

# Elektrotechnische Rundschau

## Elektrotechnische und polytechnische Rundschau

Versandt jeden Mittwoch.

Verlag von BONNESS & HACHFELD, Potsdam.

Jährlich 52 Hefte.

**Abonnements**

werden von allen Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von

Mk. 6.— halbjährl., Mk. 12.— ganzjährl. angenommen.

Direct von der Expedition per Kreuzband: Mk. 6.55 halbjährl., Mk. 12.70 ganzjährl. Ausland Mk. 10.—, resp. Mk. 20.—.

Expedition: Potsdam, Hohenzollernstrasse 3.

Fernsprechstelle No. 255.

Redaction: R. Bauch, Consult.-Ing., Potsdam, Hohenzollernstrasse 3.

**Inseratenannahme**  
durch die Annoncen-Expeditionen und die Expedition dieser Zeitschrift.

**Insertions-Preis:**  
pro mm Höhe bei 50 mm Breite 15 Pfg.  
Stellengesuche pro Zeile 20 Pfg. bei direkter Aufgabe.

Berechnung für 1/1, 1/2, 1/4 und 1/8 etc. Seite nach Spezialtarif.

Alle für die Redaction bestimmten Zuschriften werden an R. Bauch, Potsdam, Hohenzollernstrasse 3, erbeten. Beiträge sind willkommen und werden gut honoriert.

**Inhaltsverzeichnis.**

Horizontale Tandem-Compound-Dampfmaschine von Franco Tosi, S. 199. — Eine neue Methode der Isolations-Prüfung für das Oberleitungsnetz elektrischer Bahnen, S. 202. — Brief an die Redaction, S. 203. — Kleine Mitteilungen: Submissionen im Ausland, S. 204; Projecte, Erweiterungen und sonstige Absatzgelegenheiten, S. 204; Maschinenbau: Rohrkupplung für Dampfleitung, S. 206; Messapparat für Excenter-Einstellung, S. 206; Werkzeuge: Ein neues Messwerkzeug, S. 206; Ein neuer Dreh- und Hobelstahlhalter, S. 206; Vereine: Preisausschreiben, S. 207; Zusammentritt des Gesamtausschusses des Hansabundes, S. 207; Arnold-Stiftung, S. 207; Verein deutscher Giesserei-Fachleute, S. 207; Unterricht: Specialkurs über elektrische Messinstrumente, S. 207. — Handelsnachrichten: Treuhand, S. 207; Altona (Elbe), S. 208; Buenos Aires (Argentinien), S. 208; Yokohama, S. 208; Kupfer-Termin-Börse, Hamburg, S. 208; Course an der Berliner Börse, S. 209. — Patentanmeldungen, S. 209.

Hierzu als Beilage: Tafel 4.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten.

Schluss der Redaction 4. 5. 1912.

**Horizontale Tandem-Compound-Dampfmaschine von Franco Tosi, Legnano.**

(Hierzu Tafel 4.)

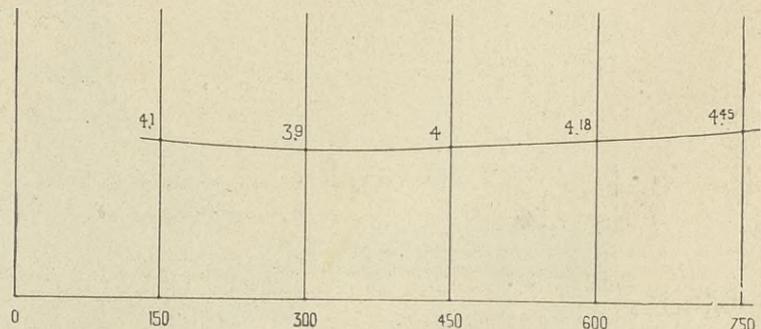
Auf der Weltausstellung Turin war Franco Tosi in Legnano mit einer Compound-Maschine vertreten, deren Construction aus den Figuren 1—4 der Tafel No. 4 zu ersehen ist. Die hauptsächlichsten technischen Daten sind folgende:

Hochdruckcylinder $\varnothing$ . . . . .	500 mm
Niederdruckcylinder $\varnothing$ . . . . .	850 „
Kolbenhub . . . . .	1000 „
Drehzahl . . . . .	125 pro min.
Leistung bei Condensation . . . . .	600—900 Pi.
Füllungsgrad hierfür . . . . .	14—32 %
Admissionsdruck . . . . .	12 at
Dampftemperatur . . . . .	300° C.

Unter den in der vorstehenden Tabelle genannten Dampfverhältnissen ergab ein Versuch folgende Werte, die in Textfigur 1 als Curve dargestellt sind.

Der leitende Grundgedanke bei der Construction war, die Ventile vollständig in die Cylinderdeckel so einzubauen, dass ihre Oeffnungen in den Stirnflächen des Cylinderraumes liegen, Tafelfig. 1. Durch diese Anordnung wird der schädliche Raum sehr vermindert. Infolgedessen bildet jeder Cylinder einen fast vollkommenen Drehkörper, der mit einem angeordneten Absatz in die beiden Cylinderdeckel eingesetzt ist. Des überhitzten Dampfes wegen hat der Hochdruckcylinder keinen Dampfmantel, sondern nur der Niederdruckcylinder, dem der Abdampf des Hochdruckcylinders zugeführt wird. Die Cylinderdeckel, Tafelfig. 1, 2 und 3 sind beim Hochdruckcylinder ebenfalls nicht geheizt, während sie beim Niederdruckcylinder mit dem Dampfmantel des Cylinders in ihren oberen zwei Dritteln in Verbindung stehen. Das untere Drittel, das das Auspuffventil aufnimmt, ist, um eine Wärmeabgabe an den Abdampf und die angegossenen Füße zu verhüten, nicht geheizt. Jeder Cylinderdeckel hat ausserdem selbstverständlich eine Stopfbuchse für die durchgehende Kolben-

stange. An jedem Deckel ist ein Rohrknie unten angegossen, durch das der Abdampf des betreffenden Cylinders entfernt wird. Für den Hochdruckcylinder ist dies ganz besonders deswegen wichtig, weil er durch diese Anordnung keine



Dampfverbrauch in kg/Pi std für verschiedene Lasten in Pi. Fig. 1.

einseitige Erwärmung erfährt, sondern ringsherum nahezu gleichmässig von der Luft in der Blechverkleidung umgeben ist. Jeder Deckel des Hochdruckcylinders trägt ausserdem oben noch ein seitlich angegossenes Knierohr, an das die Frischdampfleitung angeschlossen wird. An dem hinteren Deckel des Hochdruckcylinders ist ein Consol angesetzt, das eine Unterstützung der Kolbenstange trägt. Zwischen Hochdruck- und Niederdruckcylinderdeckel ist eine Laterne eingebaut, die in der Mitte eine durch eine justierbare Schraube in verticaler Richtung verstellbare Säule trägt. An dieser sind seitlich je ein Hebel angebracht. Zwischen beiden Hebeln liegen 2 Schalen, auf denen der mittlere Teil der Kolbenstange ruht. Jede dieser Auflagerschalen ist um 2 seitliche horizontale Zapfen drehbar, so dass sie sich leicht den Durchbiegungen der Kolbenstange anpasst. Fig. 4

zeigt einen Blick in die Laterne, woraus man deutlich die Anordnung dieser Unterstützungsschalen erkennen kann. An den vorderen Deckel ist der Bajonettrahmen angesetzt, der

schrauben zwischen Cylinderdeckel und Cylinder, löst die Fundamentschrauben in den Füßen und schiebt den ganzen Cylinderdeckel nach hinten, nachdem die Kurbel in die hintere

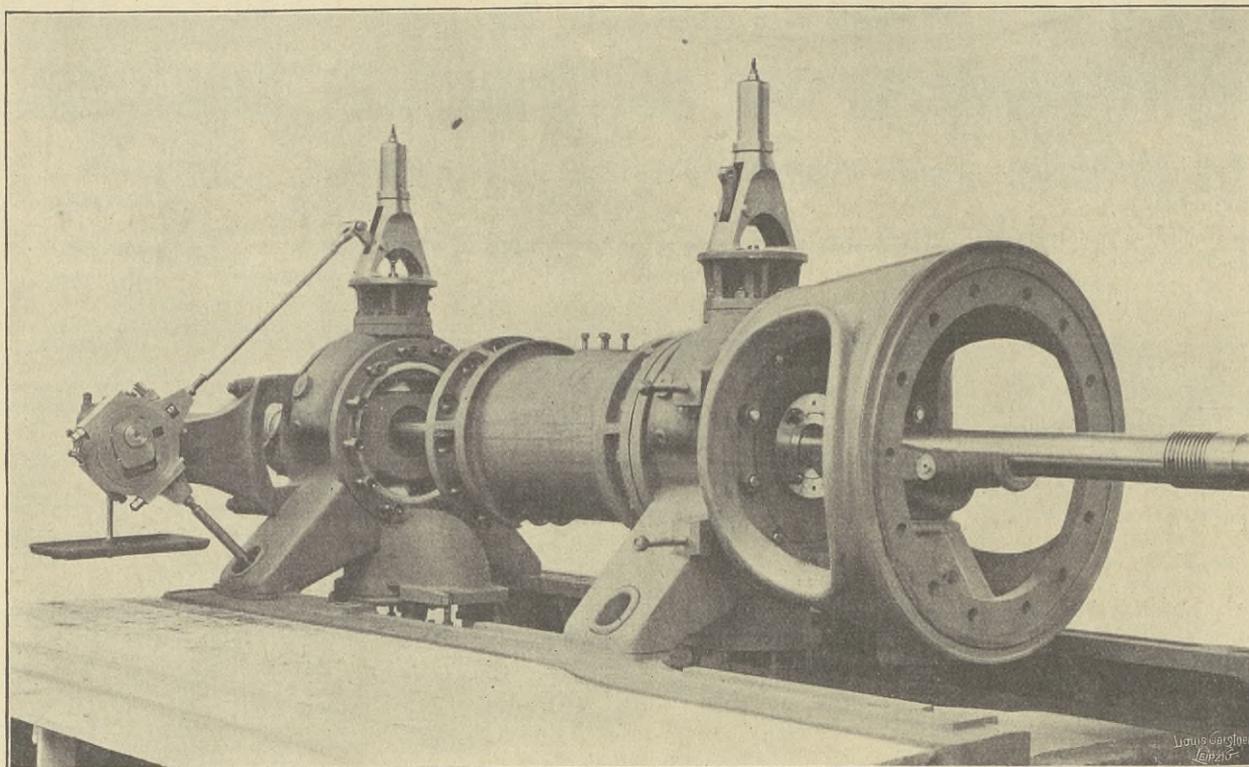


Fig. 2.

in einem Stück die Gleitbahn für den Kreuzkopf und das Kurbelwellenlager enthält.

Bei diesem Zusammenbau der Maschine in der Längs-

Totpunktlage gebracht ist. Nun löst man den Splint in der hinteren Kolbenmutter, und zieht die Mutter selber los. Hierauf kann man den Kolben nach hinten entfernen. Fig. 3

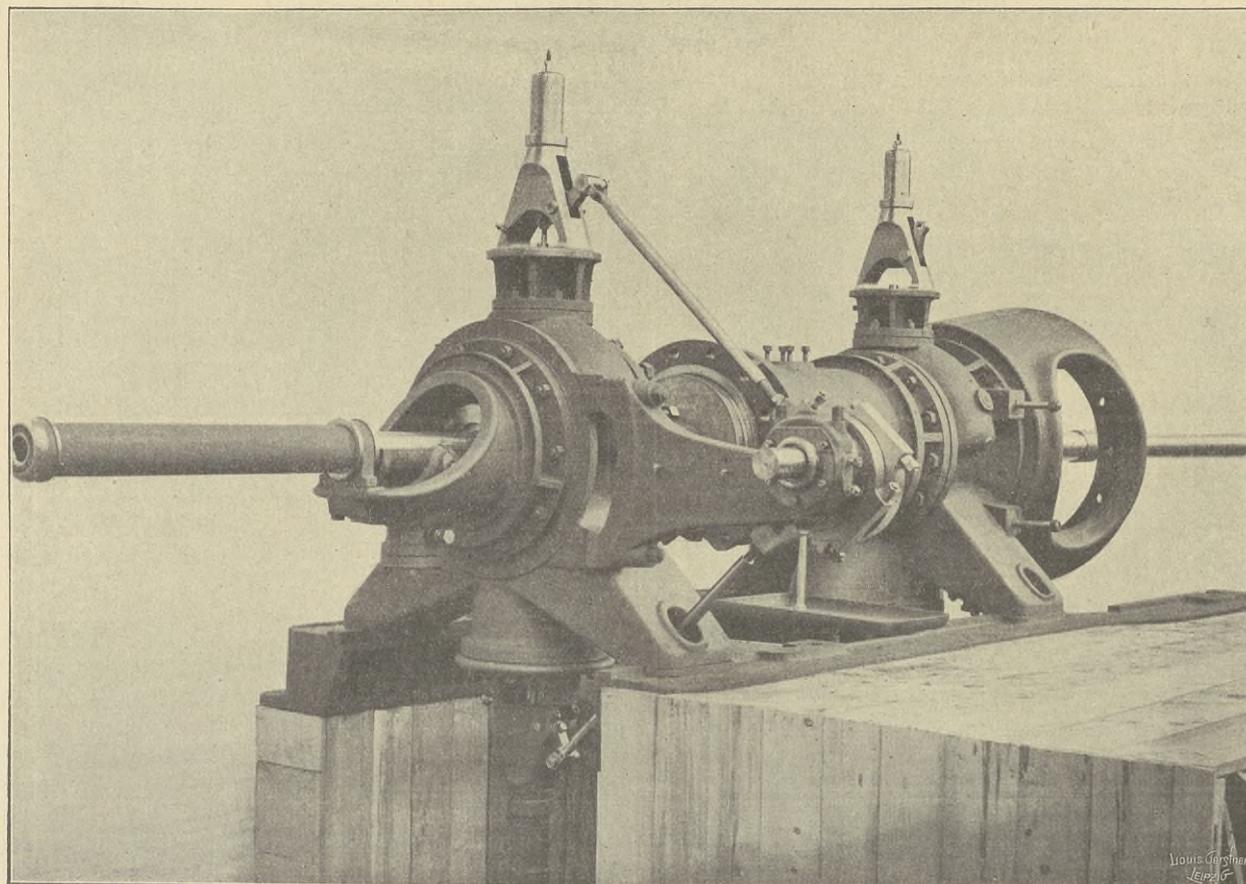


Fig. 3.

richtung aus 9 Teilen interessiert vor allem die Frage, wie die Kolben revidiert werden können. Beim Hochdruckkolben ist die Sache ziemlich einfach: Man löst die Verbindungs-

zeigt den Kolben in dem Augenblick, in dem er den Cylinder verlässt. Etwas umständlicher ist das Verfahren zur Revision des Niederdruckkolbens. Hierzu ist die Laterne durch einen



Das Rückschlagventil verhindert dabei ein Rückströmen des Niederdruckflüssigers durch seinen Regulator veranlaßt. Die Rückströmung zu tun verhindern, wenn

Sehr drückbeständig ist die Stoffbeschleunigung der Cy-  
habe Atmosphäre übersteigt.



Leistung: 600 Pi  
Drehzahl: 125 p. min.

### Horizontale Tandem-Compound-Maschine. Ausgeführt von Franco Tosi, Legnano.

Maassstab: 1/50 d. nat. Gr.  
Text s. S. 199.

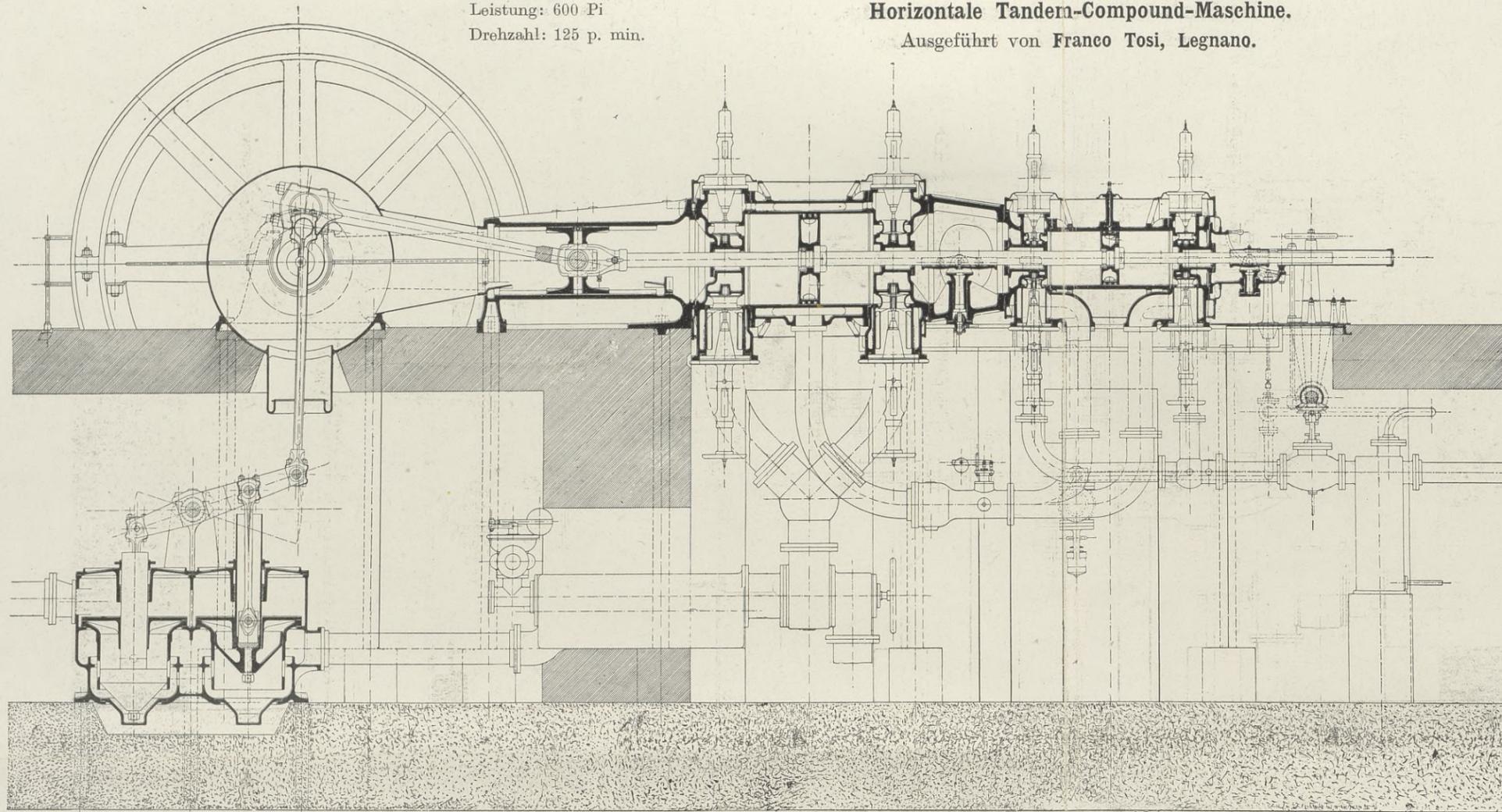


Fig. 1.

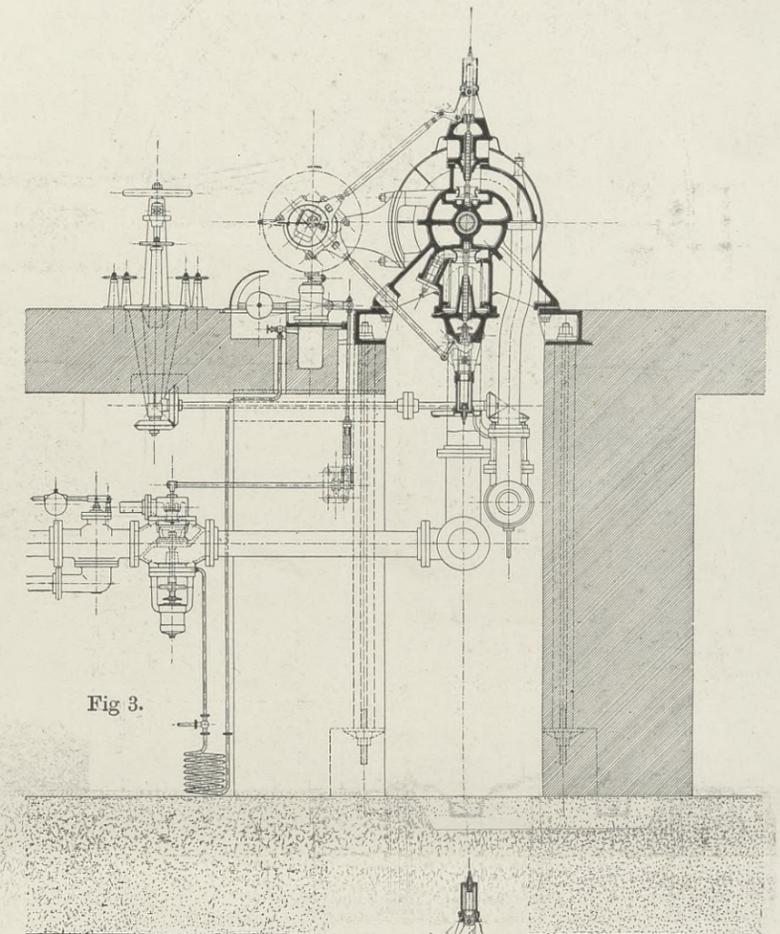


Fig. 3.

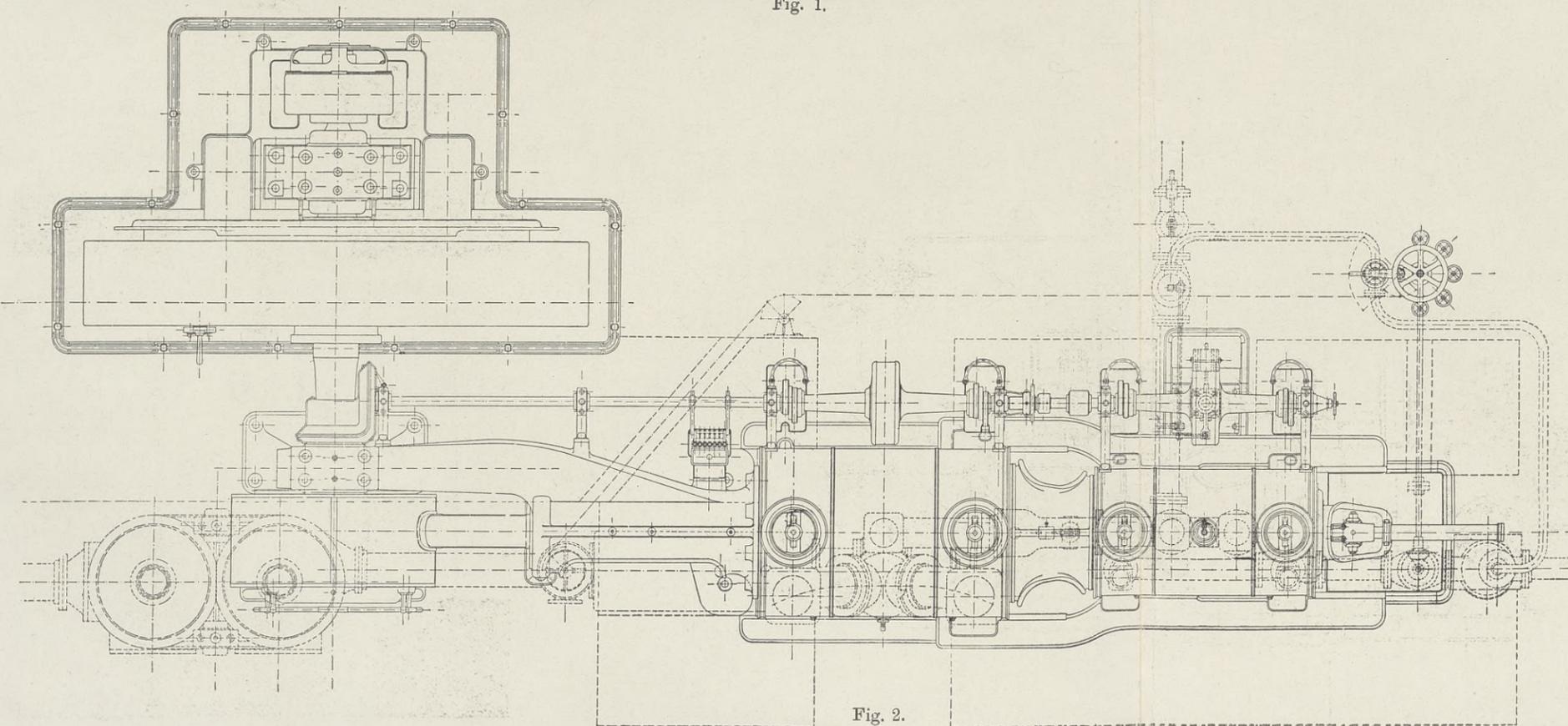


Fig. 2.

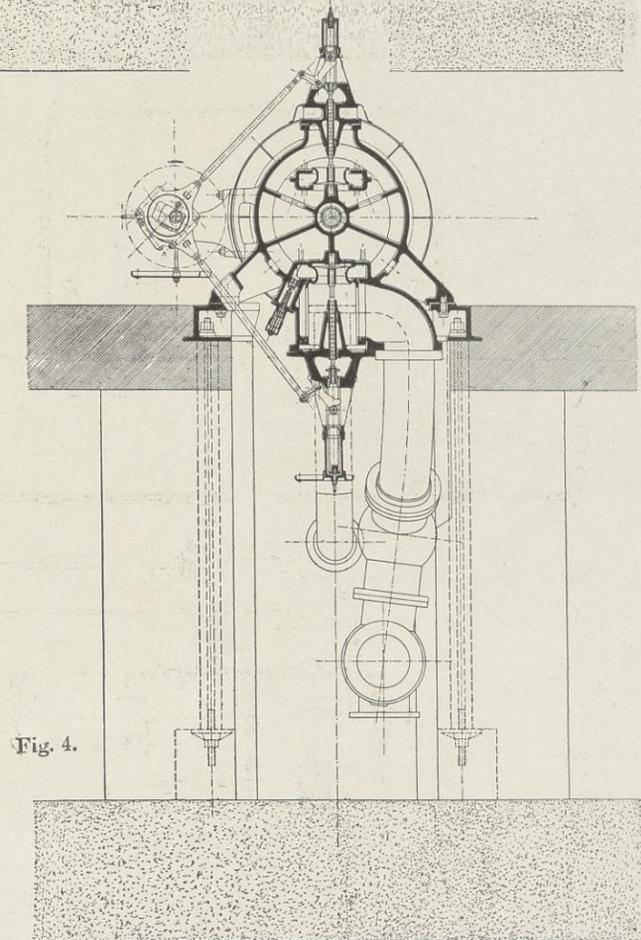


Fig. 4.



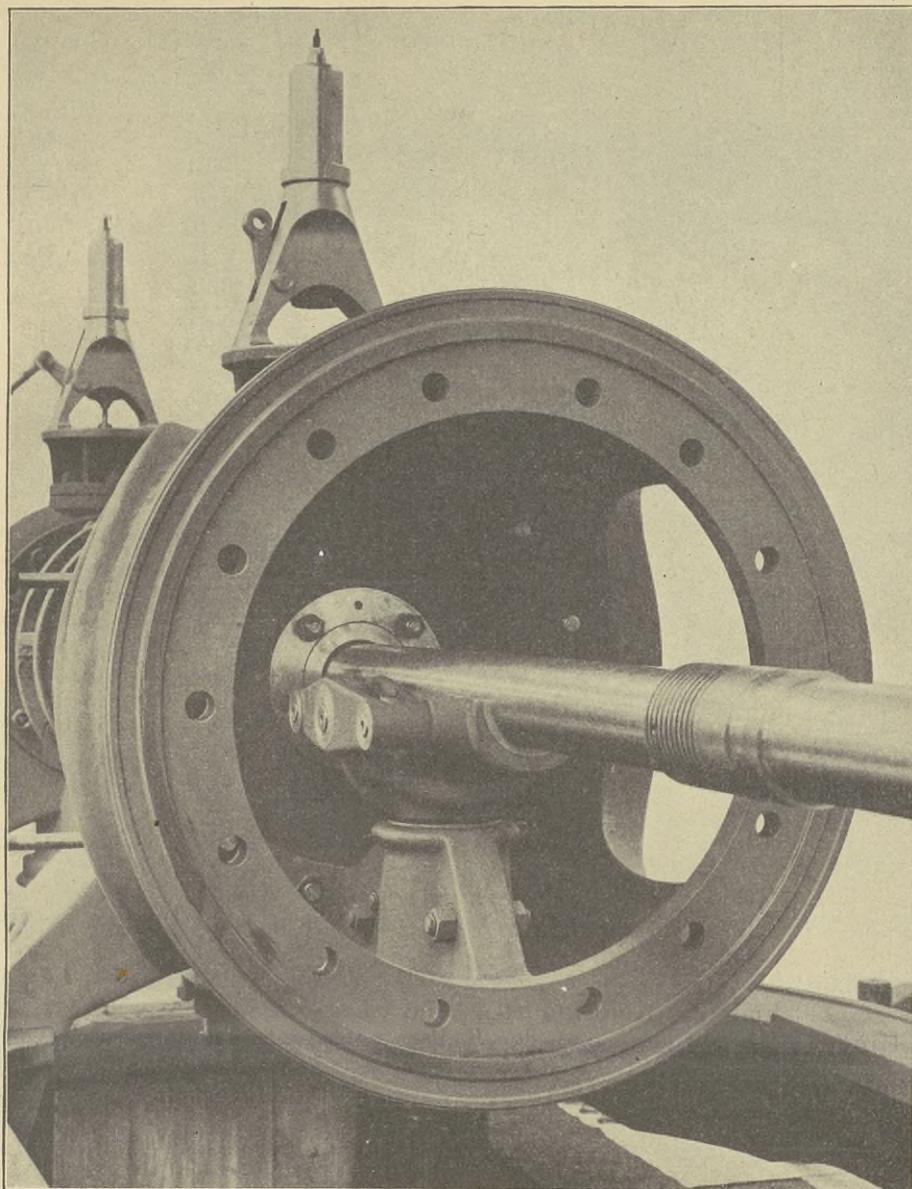


Fig. 4.

senkrechten Schnitt in 2 gleich grosse seitliche Hälften zerlegt. Da die zur Centrierung dienenden Ringwulste der Laterne die Wulste in den Deckeln von aussen umfassen, kann man nach dem Lösen der Verbindungsschrauben die Laternehälften leicht nach der Seite hinausnehmen. Wenn man nun den hinteren Deckel des Niederdruckcylinders entfernt, kann man in der eben beschriebenen Weise auch den Niederdruckkolben revidieren.

Zur Dampfsteuerung dienen doppelsitzige Ventile, deren beide Sitze verschiedene Durchmesser haben, wodurch das Einschleifen wesentlich erleichtert wird. Abweichend von der sonst üblichen Construction öffnen sämtliche Ventile vom Cylinder weg, so dass also die Abdampfventile nach unten öffnen, und zwar werden

sie hierbei von dem Kurbelhebel der Lentzsteuerung nach unten gezogen. Geschlossen werden auch sie durch Federkraft.

Sehr interessant sind die Steuerungsorgane, da die Maschine dafür bestimmt ist, dass ein Teil des ihr zugeführten Dampfes für andere Zwecke verwendet wird. Zu diesem Zweck sind 2 Axregulatoren vorgesehen, deren einer für die Hochdrucksteuerung und deren anderer für die Niederdrucksteuerung bestimmt ist. Der vom Hochdruckcylinder kommende Abdampf geht durch 2 getrennte Rohrleitungen in ein als Receiver dienendes Zwischenrohr, das, Tafel-fig. 3 und 4, einerseits zum Niederdruckcylinder führt, andererseits eine wagerechte Ableitung, Fig. 3, hat. Der Zweck der beiden Regulatoren, deren Construction aus den Ansichten von beiden Seiten, Fig. 5 und 6, ersichtlich ist, ist, den Druck im Receiver constant zu erhalten und die Leistung der Maschine der Belastung anzupassen. Wenn die Maschine ihre normale Drehzahl erreicht hat, schneidet der Niederdruck-Regulator die Füllung früher ab als der Hochdruck-Regulator. Diese Füllung kann, beiläufig bemerkt, auch von Hand reguliert werden, während die Maschine im Gang ist. Kommt mehr Dampf vom Hochdruckcylinder als der Niederdruckcylinder für die Belastung braucht, dann strömt der Dampf durch das in Fig. 3 sichtbare wagerechte Dampfrohr zu einem Rückschlagventil, das unten ein Cataract hat. Dieses Rückschlagventil arbeitet in Verbindung mit einem auf ihm sitzenden Hilfsventil, das durch die von seinem höchsten Punkt ausgehende dünne Dampfleitung durch ein Dampfrelais gesteuert wird, das in Fig. 3 unter dem Excenter angeordnet ist. Dieses Hilfsventil hat den Zweck, bei nicht ausreichender Zufuhr von Abdampf Frischdampf direct vom Kessel der Abzweigungsleitung zuzuführen. Hat der Druck im wagerechten Abzweigungsrohr eine gewisse Grösse erreicht, dann hebt sich das unter dem Excenter angebrachte Relais

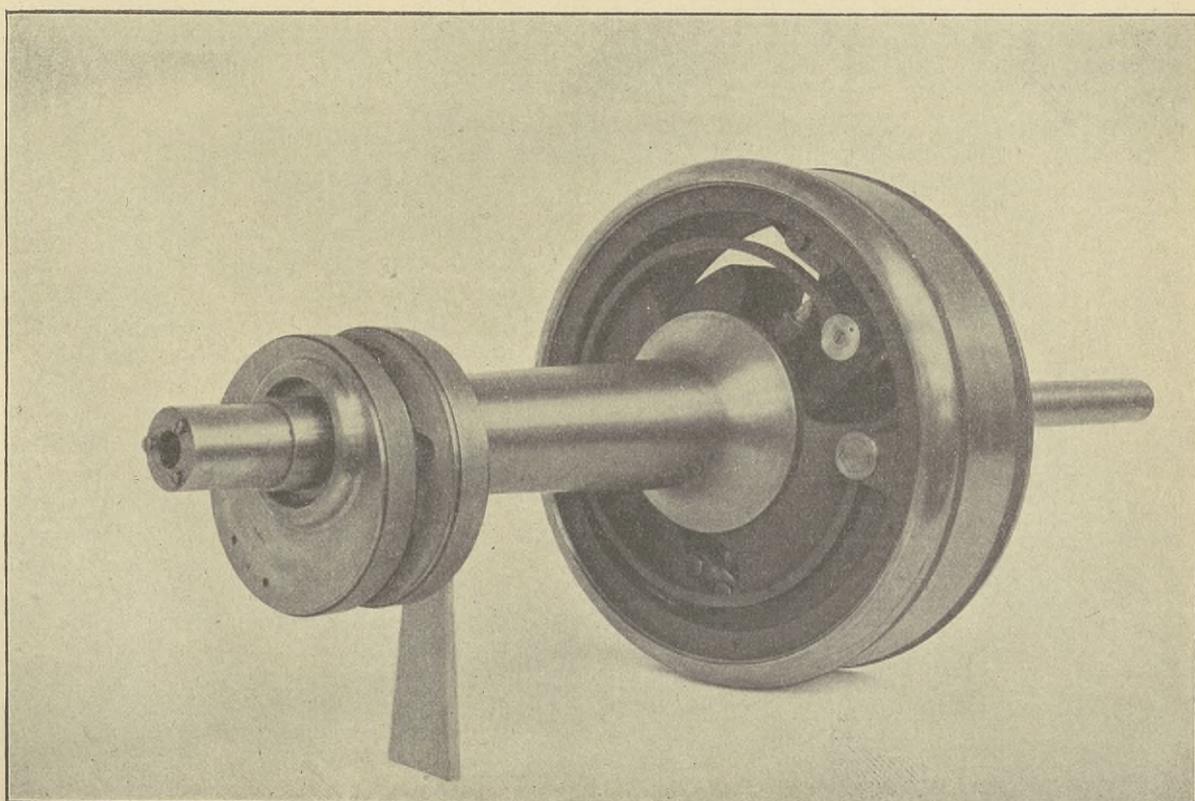


Fig. 5.

langsam und schliesst das auf dem Rückschlagventil sitzende Hilfsventil. Gleichzeitig justiert es den Hochdruck-Regulator so, dass die Dampfzufuhr zum Hochdruckcylinder verringert wird. Hierdurch entsteht eine kleine Verringerung der Dreh-

ständig angehalten wird. Hinter dem Rückschlagventil, Fig. 3, links daneben, befindet sich ein progressiv arbeitendes Sicherheitsventil, das durch ein Gewicht belastet ist. Dies tritt in Tätigkeit, sobald der Druck in dem wagerechten Ab-

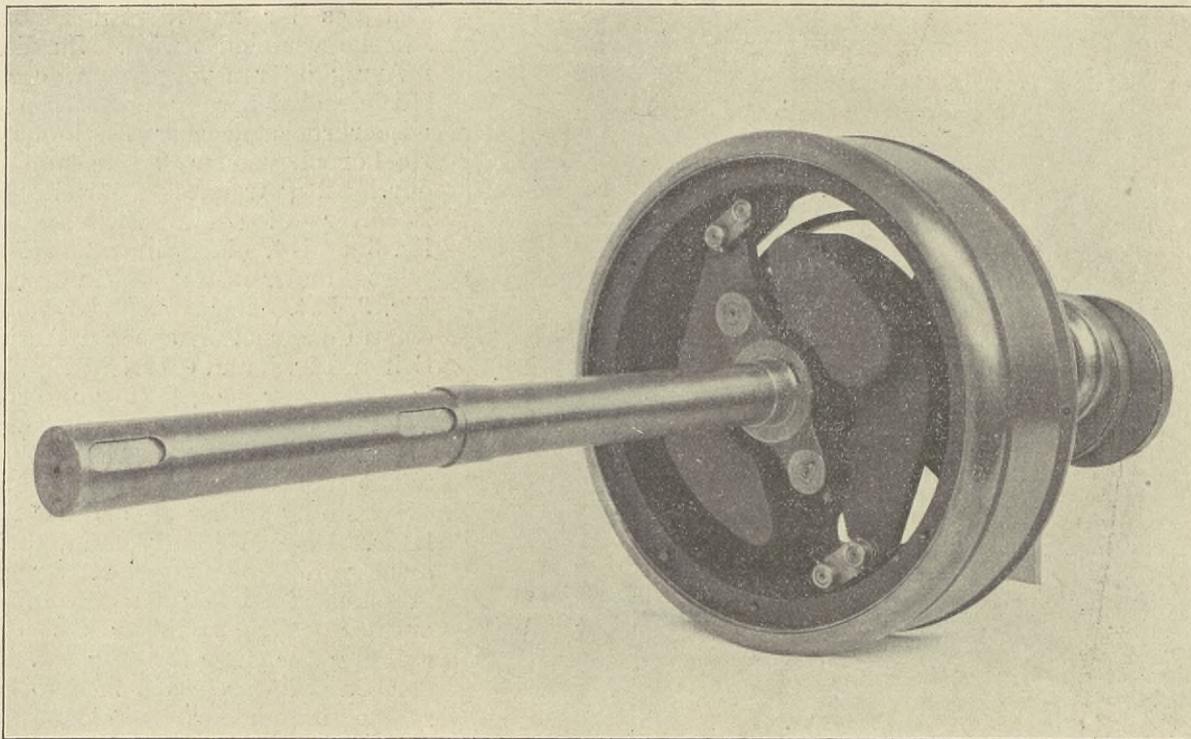


Fig. 6.

zahl, die ihrerseits ein Vergrössern des Füllungsgrades des Niederdruckzylinders durch seinen Regulator verursacht. Das Rückschlagventil verhindert dabei ein Rückströmen des Dampfes aus der Dampfableitung zu den Cylindern, wenn die Belastung der Maschine abnimmt oder die Maschine voll-

zweirohr den normalen Druck, den es führen soll, um eine halbe Atmosphäre übersteigt.

Sehr hübsch konstruiert ist die Stopfbuchsenpackung der Cylinder, von der Fig. 7 eine Constructionszeichnung und Fig. 8 eine photographische Aufnahme auseinandergenommen zeigt.

## Eine neue Methode der Isolationsprüfung für das Oberleitungsnetz elektrischer Bahnen.

Otto Keitel.

Im Strassenbahnbetriebe ist es erforderlich, von Zeit zu Zeit Isolationsmessungen des gesamten Oberleitungsnetzes insbesondere jedes einzelnen Fahr- und Spanndrahtaufhängepunktes vorzunehmen, die Isolationsdefekte in ihrer Entstehung festzustellen und durch eine frühzeitige Auswechslung dieser Teile unangenehmen Betriebs- und Verkehrsstörungen vorzubeugen.

Die Fortschritte der Technik auf diesem Gebiete allgemein bekannt zu geben, soll nachstehend die alte und die neue Methode der Isolationsprüfung kurz beschrieben werden.

Bisher wurden die Isolationsmessungen derart vorgenommen, dass 3 Mann mit 2 Bambusstangen und einem Voltmeter die Strecke begingen und jeder einzelne Aufhängepunkt, sowohl der Fahrdrathleitung als auch der Spann- oder Querdrahtaufhängung, gemessen wurde. Sobald der Zeiger des Voltmeters einen gewissen Ausschlag anzeigte, wurde der Fehler notiert und nach Beendigung der Messung die gefundenen defecten Teile ausgewechselt. Vielfach verwendete man auch statt eines Voltmeters einen sogenannten Lampenprüfkasten. In diesem Kasten sind 5 Lampen a 110 Volt hintereinander geschaltet, welche durch Schalter bis auf 1 Lampe abschaltbar sind. Ist ein Fehler vorhanden, so leuchten sämtliche oder durch Abschaltung nur ein Teil dieser Lampen auf, je nach der Grösse des Isolationsfehlers.

Neuerdings giebt es eine Methode, welche es ermöglicht, in einfacher, sicherer Art und in kurzer Zeit ohne grosse Kosten jede einzelne isolierte Aufhängung des ganzen Oberleitungsnetzes bei einmaliger Fahrt auf seine Güte der Isolierung hin zu prüfen.

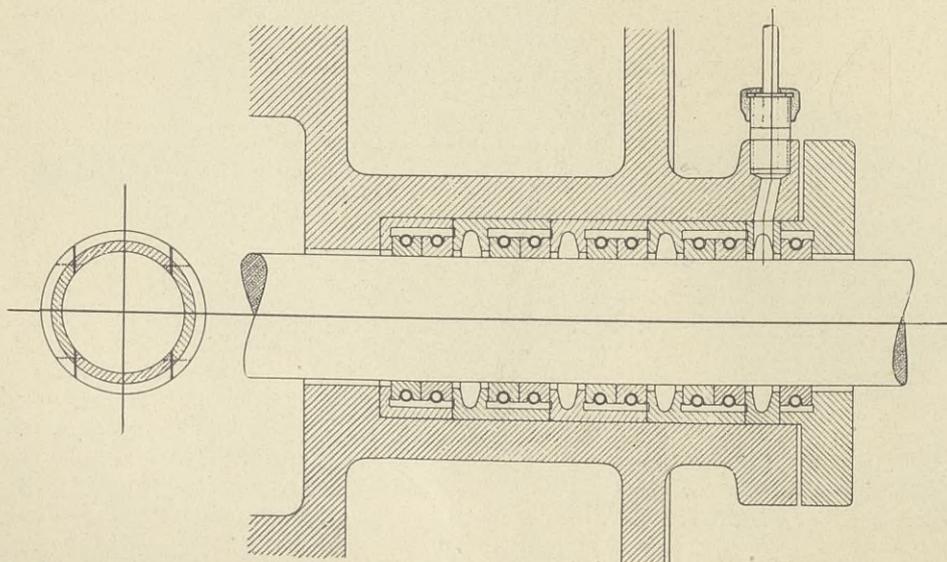


Fig. 7. Zu Artikel: Horizontale Tandem-Compound-Dampfmaschine.

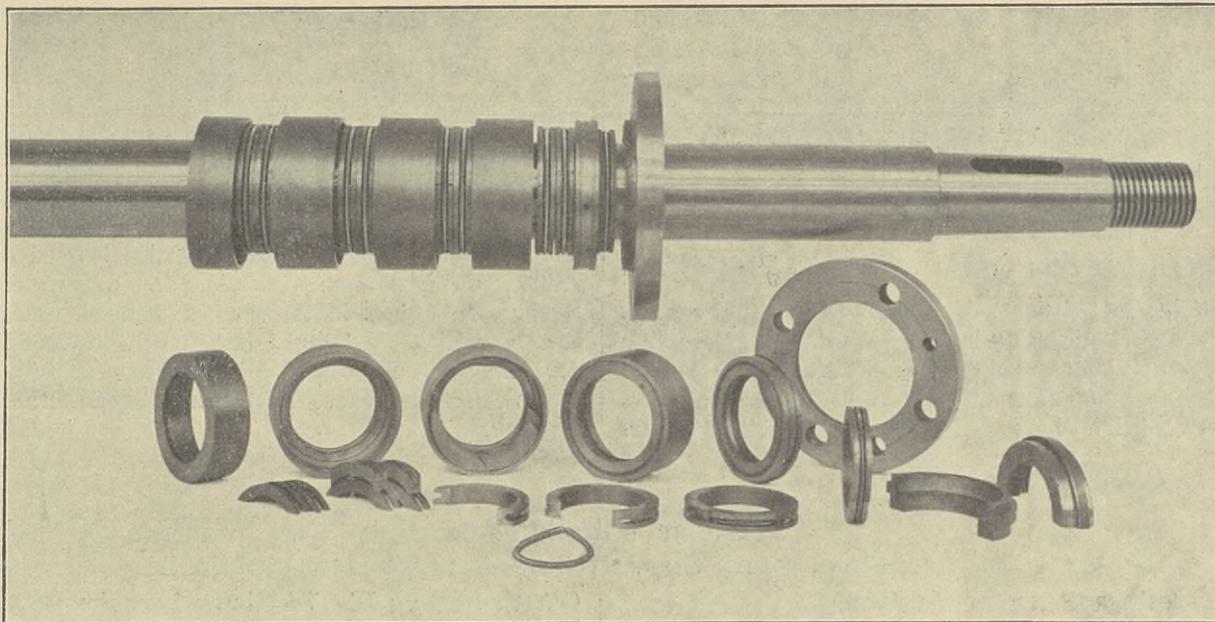


Fig. 8. Zu Artikel: Horizontale Tandem-Compound-Dampfmaschine.

An Ausrüstungsgegenstände werden benötigt:

ein gewöhnlicher Motorwagen,  
ein Isolationsprüfapparat mit Hilfsstromabnehmer und  
einige Meter isolierter Draht von 1,59 mm Querschnitt.

Die Messung wird in folgender Weise vorgenommen:

Der Isolationsprüfapparat wird auf die Sitzbank des Motorwagens gestellt, der Hilfsstromabnehmer an die Contactstange oder den Bügelstromabnehmer mit zwei Schellen befestigt. Durch einige Meter isolierten Draht, welcher durch die Oberlichtfenster geführt wird, wird die Schaltung zwischen Hilfsstromabnehmer und dem Isolationsprüfapparat hergestellt. Der Hilfsstromabnehmer hat zwei voneinander getrennte Contacte und der Isolationsprüfapparat desgleichen zwei voneinander getrennte akustische Signalvorrichtungen. Der Motorwagen setzt sich nunmehr mit derselben Geschwindigkeit wie die übrigen Betriebsmotorwagen in Bewegung. Beim Durchfahren einer Fahrdrachtaufhängung schleift der Hilfsstromabnehmer an den Querdraht und stellt zweimal einen Contact mit dem Isolationsprüfapparat her. Ist ein Defekt vorhanden, so tritt die eine oder andere Signalvorrichtung in Tätigkeit. Infolge der verschiedenartig abgestimmten akustischen Signale kann die Beobachtungsperson sofort feststellen, ob ein Defekt an der Fahrdracht- oder Spanndrahtaufhängung vorhanden ist. Hieraus geht also hervor, dass bei einmaliger Fahrt beide Isolationsmessungen (Fahrdracht- und Spanndrahtaufhängung) gemessen und dass die Messung zu jeder beliebigen Tageszeit ohne Störung des Betriebes vorgenommen werden kann. Zur Messung ist nur ein Wagenführer und eine Beobachtungsperson notwendig.

Der Isolationsprüfapparat ist sehr empfindlich und derart durchconstruiert, so dass er bei 30 Volt Spannung

genau so einwandfrei arbeitet, wie bei der vollen Betriebsspannung. Durch die Anordnung von Stellschrauben im magnetischen Felde ist man imstande, die Empfindlichkeit des Apparates mehr oder weniger einzustellen.

Bei der Construction des Isolationsprüfapparates ist speziell darauf Bedacht genommen, dass die Beobachtungsperson ihr Augenmerk nicht dauernd und anstrengend auf ein Zeigerinstrument zu richten braucht; vielmehr hat die Beobachtungsperson den Apparat mittels der Augen überhaupt nicht zu beachten, sondern bei Isolationsfehlern oder solchen in ihrer Entstehung nur auf die akustischen Signale zu achten. Die akustischen Signale sind aber so gewählt, dass sein Ueberhören derselben vollkommen ausgeschlossen ist.

Bei ausgedehnten Leitungsnetzen erfordert die alte Methode natürlich sehr viel, oft Wochen an Zeit und kostet sehr viel Geld. Hierdurch ist erklärlich, dass die Isolationsmessungen sehr selten vorgenommen werden, mitunter auch gar nicht, und man auf Defecte unter Verkehrsstörungen gefasst sein muss. Diese Verkehrsstörungen ziehen nicht nur den Unwillen des Publikums nach sich, sondern bedeuten für die Verwaltung infolge Stillstandes des Betriebes einen grossen Einnahmeausfall. Ganz abgesehen von den Kosten des bereits vielleicht schon vorher verloren gegangenen Stromes können auch grosse Kosten durch Personenunfälle entstehen.

Aus allem geht hervor, dass der neue Isolationsprüfapparat das 10fache an Zeit und weit mehr an Kosten erspart, sowie eine grosse Erhöhung der Betriebssicherheit bedeutet, in dem man nunmehr in der Lage ist, allmonatlich einmal, oder in noch kürzeren Zeitabständen Messungen vorzunehmen und Isolationsfehler bereits in ihrer Entstehung zu beseitigen.

### Brief an die Redaction.

In Nr. 17 Ihres geschätzten Blattes vom 25. ds. Mts. bringen Sie einen Artikel über den Verkauf des Städt. Elektr.-Werkes in Altona, der absolut nicht den Tatsachen entspricht. Ich gestatte mir, Ihnen nachstehend eine Berichtigung darüber zu geben und bitte, derselben in ihrem Blatte Aufnahme gewähren zu wollen.

Sie schreiben, das erste Geschäft der ETAG war der Kauf des Städt. Elektr.-Werks, Altona. Hierzu ist zu bemerken, dass die ETAG zu Hamburg mit dem ganzen Verkauf des Elektr.-Werkes nichts zu tun hat. Das Elektr.-Werk ist verkauft worden an die Act.-Ges. Unterelbe, welche von seiten der Stadt in Gemeinschaft mit der AEG gegründet worden ist.

Die TAG Zürich hat nach der Gründung der AGU erst einen Teil der Actien von AEG übernommen.

Weiter schreiben Sie in dem Artikel: Natürlich hat sich die ETAG in Altona die Lieferung sämtlicher Materialien, wie Lampen, Leitungen usw. vorbehalten.

Auch dieses trifft in keiner Weise zu. Wie schon aus dem vorhergehenden hervorgeht, hat die ETAG mit der ganzen Angelegenheit gar nichts zu tun. Aber auch weder der AEG noch der AGU ist irgendwie eine Monopolstellung eingeräumt worden, im Gegenteil ist im weitgehendsten Umfange Fürsorge getroffen worden, dass auch auf Umwegen kein Monopol irgendwelcher Art erreicht werden kann. Es ist ferner noch der

AGU im Gebiete der Stadt Altona jede Installation irgendwelcher Art bei Privaten vollständig untersagt. Prüfungsgebühren dürfen überhaupt nicht erhoben werden, und über die zu erlassenden Vorschriften sowie auch über die Zulassung von Installateuren entscheidet einzig und allein der Magistrat. Altona, den 27. April 1912.

Wilhelm Paris, Stadtverordneter.

In Firma:

Installationsbureau f. elektr. Anlagen, Adolph Paris.

Ich habe nicht die Absicht, die ganze Debatte, die s. Z. in der Stadtverordneten-Versammlung zu Altona stattgefunden hat, hier noch einmal dem Inhalte nach aufleben zu lassen. Ich möchte deshalb zur Berichtigung nur bemerken, dass Zürich (mit TAG Zürich sind wohl die „Elektrischen Unter-

nehmungen“ Zürich gemeint) noch weiter von Preussen entfernt ist, als Hamburg. Im übrigen besteht zwischen der ETAG und den Elektrischen Unternehmungen Zürich nur der Unterschied, dass bei ersterer die SSW beteiligt sind und bei letzterer nicht. Im Erfolg kommt es also auf dasselbe hinaus. Magistrat und Stadtverordneten-Versammlung mögen den besten Willen gehabt haben, auch indirecte Monopolbildungen zu verhüten, aber erstens macht die AEG derartige finanzielle Geschäfte nicht nur des vorübergehenden Verdienstes bei der Finanzierung halber, sondern auch, um sich den dauernden Gewinn durch Bevorzugung ihrer Materialien zu sichern, und zweitens ist der einzige wirksame Schutz gegen solche Monopolbestrebungen der unbeschränkte Besitz des Werkes seitens der Stadt, und dieses einzige sichere Mittel hat eben Altona aus der Hand gegeben. Der Referent.

## Kleine Mitteilungen.

Nachdruck der mit einem \* versehenen Artikel verboten.

### Submissionen im Ausland.

**Constantinopel (Türkei).** Lieferung von 30 km Feldbahnschienen, 4 Drehscheiben, 45 Waggons zur Beförderung von Munition, 4 Waggons zur Beförderung von Brettern und Schienen, 10 offene Waggons und 16 Waggons für Ballast. Offerten an die Abteilung des technischen Dienstes und der befestigten Plätze beim Kriegsministerium. Vorläufiger Zuschlag 13. Mai, endgültiger 16. Mai 1912.

**Brüssel (Belgien).** Lieferung eines Automibil-Krankenwagens nebst Zubehör. Offerten an die Administration des hospices et secours de la ville de Bruxelles, Boulevard du Jardin Botanique, Brüssel. Lastenheft im Secretariat. Termin 14. Mai 1912, 4 Uhr.

**Brüssel (Belgien).** Lieferung von 300 Kletterapparaten aus Siemens-Martin Stahl, 400 Ketten mit Ringen, 400 Ringen, 400 Haken für Sicherheitsgürtel; ferner Aufstellung von 300 Kletterapparaten und Herstellung von 400 Sicherheitsgürteln für die Telegraphenverwaltung. Speciallastenheft Nr. 1125 vom Bureau des adjudications in Brüssel, rue des Augustins 15. Caution 1260 Frs. Offerten an Börse in Brüssel. Termin 15. Mai 1912, 11 Uhr.

**Poděbrad (Ungarn).** Vergrößerung des städtischen Elektrizitätswerkes um ca. 270 PS Dampf- oder Naphthaantrieb mit den elektrischen Maschinen und Zubehörteilen. Bedingungen liegen im Amtslocal des städt. Elektrizitätswerkes aus. Offerten zu richten an das Stadtamt in Poděbrad, Bürgermeister Dr. Johann Kořála. Termin 15. Mai 1912.

**Lucca (Italien).** Regulierung des Hafens von Viareggio. Vorläufige Caution 30 000 Lire, endgültige  $\frac{1}{10}$  der Zuschlagsumme. Voranschlag 973 700 Lire. Gesuch um Zulassung bis 11. Mai 1912. Näheres beim Reichsanzeiger. Offerten an das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Rom. Termin 19. Mai 1912.

**Königinhof a. E. (Oesterr.).** Durchführung der elektrischen Installation im Amtsgebäude. Pläne etc. liegen in der Canzlei der Bauleitung in Königinhof a. E. aus. Offerten haben die Aufschrift zu tragen: „Offert für die elektrische Installation bei den Neubauten der k. k. Amtsgebäude in Königinhof a. E.“ Termin 20. Mai 1912, 12 Uhr mittags.

**Sofia (Bulgarien).** Lieferung von Wasserleitungsröhren und deren Zubehör für die bulgarische Eisenbahn. Anschlag 190 000 Frs. Caution 5%. Lastenhefte etc. von der Generaldirection der bulgarischen Eisenbahnen in Sofia. Offerten an die Kreisfinanzverwaltung in Sofia. Termin 20. Mai 1912.

**Brüssel (Belgien).** Lieferung von 80 Röhren aus versilbertem Kupfer für die Telegraphenverwaltung. Caution 480 Frs. Lastenhefte vom Bureau des adjudications in Brüssel, rue des Augustins 15. Offerten an Börse in Brüssel. Termin 22. Mai 1912, 11 Uhr.

**Sofia (Bulgarien).** Lieferung von Eisenbahnmaterial für die bulgarischen Eisenbahnen, und zwar Schienen, Laschen, dreilöcherige Unterlagen, Bolzen, Krampen und 60 Weichenkreuzungsanlagen. Anschlag 242 105,33 Frs. Caution 5% des

Offertbetrages. Die Vergebung kann im ganzen oder in drei Teilen, 1. für Schienen, Laschen, dreilöcherige Unterlagen, 2. für Bolzen und Krampen und 3. für die Weichenkreuzungsanlagen erfolgen. Lastenhefte etc. zu 1. und 2. zusammen für 5 Frs., zu 3. für 15 Frs. bei der General-Direction der bulgarischen Eisenbahnen in Sofia erhältlich. Offerten an die Kreisfinanzverwaltung in Sofia. Termin 22. Mai 1912.

**Villach (Kärnten, Oesterr.).** Lieferung zweier Locomotivdrehscheiben mit 1465 m Durchmesser samt Fahrbahnschienen nach den Normalien der k. k. oesterr. Staatsbahnen für die Stationen Kleinweifling und Eisenerz. Bestimmungen liegen bei der Abteilung III der k. k. Staatsbahndirection Villach aus. Offerten an die Hauptkanzlei der k. k. Staatsbahndirection Villach. Termin 23. Mai 1912, 12 Uhr mittags.

**Bukarest (Rumänien).** Lieferung von 32 Güterzuglocomotiven und 12 Locomotiven für gemischte Züge. Zeichnungen beim Reichsanzeiger. Offerten an die Generaldirection der Königlich Rumänischen Eisenbahnen in Bukarest. Termin 25. Mai 1912, 10 Uhr vorm.

### Projecte, Erweiterungen und sonstige Absatzgelegenheiten.

**Jauer (Schl.).** Im hiesigen Kreise sind in den Ortschaften Semmelwitz-Tschirnitz, Seckerwitz und Bersdorf Elektrizitätsgenossenschaften gegründet worden, die zum Gegenstand der Unternehmen den Bezug elektrischen Stromes, sowie die Herstellung und Unterhaltung von elektrischen Verteilungsleitungen und Abgabe von elektrischem Strom für Beleuchtungs- und Betriebszwecke haben.

**Meyringen (Kr. Köslin).** Hier wurde die Elektrizitäts- und Maschinengenossenschaft Meyringen, e. G. m. b. H., gegründet. Gegenstand des Unternehmens sind die Benutzung und Verteilung elektrischer Energie und die gemeinschaftliche Anlage, Unterhaltung und der Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.

**Pilzen (Kr. Schweidnitz).** Zum Bezuge elektrischen Stromes, sowie zur Herstellung und Unterhaltung von elektrischen Verteilungsleitungen und Abgabe von elektrischem Strom für Beleuchtungs- und Betriebszwecke ist die Elektrizitätsgenossenschaft Pilzen, e. G. m. b. H., gegründet worden.

**Ladenthin (Kr. Stettin).** Zum Zwecke der Benutzung und Verteilung elektrischer Energie, sowie zur gemeinschaftlichen Anlage, Unterhaltung und Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, hat sich die Elektrizitäts- und Maschinen-G. m. b. H., Ladenthin, gebildet.

**Möhringen (Stettin).** Die Elektrizitäts- und Maschinengenossenschaft Möhringen, e. G. m. b. H., wurde hier gegründet. Gegenstand des Unternehmens ist die Benutzung und Verteilung elektrischer Energie und die gemeinschaftliche Anlage, Unterhaltung und der Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.

\* **Mülheim a. Rhein.** Mit der elektrischen Schnellbahn Cöln—Düsseldorf beschäftigte sich die Handelskammer Mülheim-

Rhein in ihrer letzten Sitzung. Nach Ansicht der Kammer würde eine rechtsrheinische Schnellbahn ungleich grössere wirtschaftliche Vorteile bieten als eine linksrheinische, zumal nach sachverständigem Gutachten die rechtsrheinische Durchführung des Projectes keine besonderen Schwierigkeiten hat. Die Kammer hat sich zunächst mit der Handelskammer Düsseldorf in Verbindung gesetzt, um die Stellung der gewerblichen Kreise in der Stadt Düsseldorf in bezug auf die Frage einer rechtsrheinischen oder linksrheinischen Schnellbahn kennen zu lernen.

— O. K. C. —

\* **Berg.-Gladbach.** In dem mit dem Elektrizitätswerk Berggeist abgeschlossenen Vertrag ist als Termin für den Beginn der Stromlieferung der 1. Juli 1912 festgesetzt. Um diesen Termin einhalten zu können, wurde der Erlass einer Ordnung für die Lieferung von elektrischem Strom durch das Elektrizitätswerk der Stadt gutgeheissen. Auch die Vorschriften für die Installation im Anschluss an das elektrische Cabelnetz der Stadt Berg.-Gladbach wurden genehmigt; ferner erklärte sich die Versammlung der Stadtverordneten einverstanden mit dem von dem Elektrizitätswerk Berggeist auf Grund des Vertrages mit der Stadt zu verlegenden Hochspannungsnetze, mit der Maassgabe, dass die Cabel nach Sand, Herrenstunden und Paffrath von dem Werk unter denselben Bedingungen verlegt werden, wie die bereits jetzt festgelegten Tracen.

— O. K. C. —

\* **Ronsdorf (Rhld.).** Durch den Lieferungsvertrag für elektrische Energie mit dem Gemeinschaftswerk Hattingen ist der Umbau des hiesigen Elektrizitätswerks in eine Umformeranlage erforderlich geworden. Die Kosten für diese Anlage werden sich einschliesslich der Ausgaben für die Heizungs- und Beleuchtungsanlage der Zentrale auf 130 000 Mk. verlaufen. Hiervon sollen 100 000 Mk. durch eine Anleihe aufgebracht, 26 000 Mk. aus dem Erlös für die alte maschinelle Einrichtung des Elektrizitätswerkes gedeckt und 4000 Mk. dem Reservefonds des Werkes entnommen werden.

— O. K. —

\* **Zweibrücken (Rheinpfalz.)** In einer ausserordentlichen Sitzung des Stadtrates hatte letzterer Beschluss zu fassen über den Beitritt zur pfälzischen Ueberlandcentrale behufs Versorgung der gesamten Pfalz mit Elektrizität. Der Stadtrat Engester hatte das Referat übernommen, doch bestand wenig Geneigtheit, sich diesem Plane anzuschliessen. Es entspann sich eine längere Debatte, aus welcher hervorging, dass die Stimmung immer abgeschwächer wurde. Die Abstimmung ergab denn auch die Ablehnung des Vertrages mit folgender Begründung: „Die Stadt Zweibrücken ist in Anbetracht der hohen Erwerbspreise für Strom und Grundgebühr nicht in der Lage, sich der Ueberlandcentrale der Pfalz anzuschliessen; dagegen sind sofort die nötigen Schritte zur Errichtung eines eigenen städtischen Elektrizitätswerkes in die Wege zu leiten, und alle nötigen Unterlagen und Vorarbeiten mit grösster Sorgfalt und eingehender Prüfung fertigzustellen.“ — u. —

\* **Karlsruhe (Baden).** Die Stadtverwaltung ist vor die Aufgabe einer Erweiterung des städtischen Elektrizitätswerkes gestellt, dessen Gesamtaufwand auf Mk. 850 000 berechnet ist. Der Stadtrat beantragte die Beschaffung dieser Summe aus Anleihemitteln, deren Amortisation nach den bestehenden Grundsätzen erfolgen soll. Vorgesehen sind Mk. 320 000 für Erweiterung der elektrischen Centrale, Mk. 530 000 zur Erweiterung des Cabelnetzes und Vermehrung der Transformatoren. Die Tilgung soll erfolgen für die Centrale mit 3,5% und für die Transformatoren mit 2% einschliesslich der normalen Tilgung von 1,1%.

— u. —

\* **Mannheim.** Der Bürgerausschuss der Gemeinde Leutershausen beschloss in seiner letzten Sitzung die Einführung elektrischer Energie und genehmigte einen dahin lautenden Vertrag mit der Oberrheinischen Eisenbahn-Gesellschaft Mannheim. Der Vertrag wurde zunächst auf 15 Jahre abgeschlossen. Das Leitungsnetz erstellt die Gemeinde auf eigene Rechnung. Bis zum kommenden Herbst soll der Ort mit Licht versorgt sein.

— u. —

\* **Baden-Baden.** Der Stadtrat stimmte der Erbauung eines Restaurationsgebäudes auf dem Markus zu. Ferner soll der

Aussichtsturm umgebaut werden und dieser mit einem elektrisch betriebenen Personenaufzug ausgestattet werden. Das Restaurationsgebäude erhält ebenfalls elektrische Beleuchtung. Ferner ist die Anlegung eines Wirtschaftsgartens geplant. Die Gesamtkosten sind auf Mk. 242 000 berechnet.

— u. —

\* **Ravensburg.** Die letzte Amtsversammlung bewilligte zu den Kosten der Vorarbeiten für die Oberschwäbische Ueberlandcentrale, die bereits Mk. 102 800 betragen, weitere Mk. 2300.

— u. —

\* **Bernburg (Anhalt).** Die neuen Gewerkschaften Gröna und Bernburg beabsichtigen auf ihrem an der Strasse Bernburg—Custrena gelegenen Grundstücke eine Fabrik zur Verarbeitung von Calirohrsalsen auf Chlorcalcium und Nebenproducte, als schwefelsaures Cali, schwefelsaures Calimagnesia und Kiesrit zu errichten. Die Fabrik soll für eine tägliche Verarbeitung von 5000 Doppelcentnern Carnallit (ob für beide Gewerkschaften, oder jede einzelne soviel, ist aus der Bekanntmachung nicht zu ersehen) eingerichtet werden.

— F. L. B. —

\* **Delmenhorst (Oldenb.).** Das hiesige Gaswerk soll einer umfangreichen Reparatur unterzogen werden. Auch sollen Schäden am Rohrnetz ausgebessert werden. Das Gas- und Wasserwerk hat dementsprechend eine Nachbewilligung von 3000 Mk. beantragt.

— J. L. W. —

\* **Göttingen.** Um eine bessere wirtschaftliche Erschliessung des Oberharzes möglich zu machen, hatte der Magistrat von Osterode i. Harz den Bau einer neuen Eisenbahnstrecke Goslar—Clausthal—Osterode—Göttingen vorgeschlagen. Dieser Vorschlag fand Zustimmung. Das Project hat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Beachtung gefunden. Die Präsidenten der Eisenbahndirectionen Cassel und Magdeburg haben das für den Bahnbau in Betracht kommende Gelände einer eingehenden Besichtigung unterzogen.

— J. L. W. —

\* **Wilhelmshaven.** Der schon vor einiger Zeit begonnene Bau der neuen Torpedowerft macht riesige Fortschritte. Die Kesselschmiede sieht ihrer Vollendung entgegen. In allernächster Zeit wird man mit den anderen Werkstätten, Maschinenbau-, Schiffbau, Kupferschmiede beginnen. Alle diese Werkstätten werden moderne Werkstattseinrichtungen erhalten.

— J. L. W. —

\* **Kiel.** Wie sehr die Städte recht daran tun, ihre Wasser-, Gas- und Elektrizitätswerke in Regie zu betreiben, erhellt aus dem Verwaltungsbericht der Stadt Kiel pro 1911. Das Gaswerk erzielte einen Reingewinn von Mk. 470 670 und lieferte dann noch die Strassenbeleuchtung im Werte von Mk. 333 000. Das Elektrizitätswerk lieferte einen Reingewinn von Mk. 312 000 und lieferte dann noch kostenlos den Strom für Beleuchtung der städtischen Gebäude. Das Wasserwerk lieferte Mk. 53 000 Ueberschuss, und versorgte dann noch gratis sämtliche Schulen, die Universität etc. mit Wasser und lieferte solches auch noch für andere öffentliche Zwecke umsonst. Wenn man diesen Bericht liest und die Vorteile wahrnimmt, die die Stadt aus den Regiebetrieben hat, kann man sich nur wundern, wenn man sieht, dass andere ihre blühenden Regiebetriebe verkaufen, und damit seine Einwohner der Ausbeutung einer Privatgesellschaft ausliefern. Niemals sollte eine social- und weitblickende Stadtverwaltung Monopolbestrebungen unterstützen, denn diese sind das Grab jeder bürgerlichen Erwerbstätigkeit.

— W. R. —

\* **Hamburg.** Ein soeben erschienener Senatsantrag ersucht die Bürgerschaft, es mitzugenehmigen, dass zur Verlängerung der Eimsbüttler Zweiglinie der Hochbahn Mk. 2 500 000 aufgewendet werden. Wir kommen eingehend auf den Antrag zurück.

— W. R. —

**Copenhagen.** Von den „Kleinen Antillen“ im Karaischen Meere besitzt Dänemark neben einigen anderen kleinen Inseln auch noch die bekannte Insel St. Thomas. Diese dänischen Colonien sind lange Zeit ein Schmerzenskind des Mutterlandes gewesen und sind es auch wohl noch. Vor Jahren plante die Regierung den Verkauf der Inseln an die Vereinigten Staaten in Nord-America. Doch lehnte die Volksvertretung diesen Antrag ab. Nunmehr haben aber Folkething und Lagthing eine Vorlage der Regierung angenommen, die den Hafen von

St. Thomas nebst dem dazu gehörigen Gelände an eine Gesellschaft auf 99 Jahre verpachten will. Die Gesellschaft, die ausgezeichnete Privilegien, sowohl in territorialer als auch in steuertechnischer Beziehung erhält, ist verpflichtet, den Hafen auszubauen und mit den modernsten Betriebsmitteln zu versehen und ihn dann zu betreiben. Veranlasst ist diese Transaction durch die nun in absehbare Nähe gerückte Eröffnung des Panama-Canals. In Dänemark glaubt man, durch diesen Canal werde der Hafen von St. Thomas zu einem beliebten Anlaufpunkt der den Canal passierenden Schiffe werden, um hier Kohlen und Proviant einzunehmen bzw. werde auch ein Umschlags-Hafen sich hier bilden. An diese Actien-Gesellschaft sind die bedeutendsten Banken, Schiffahrts-unternehmen und Handels-Institutionen Dänemarks beteiligt und das nötige Capital ist voll gezeichnet. Der Hafen von St. Thomas in seiner jetzigen Gestalt ist in wenig brauchbarem Zustande, so dass er völlig modernisiert werden muss. Die dänische Eisen- bzw. Maschinen- und Elektrizitätsindustrie ist aber kaum imstande, alles benötigte an Baggern, Kränen, Eisenbahn-Material usw. zu liefern, so dass sich hier der deutschen Industrie ein Feld zur Betätigung bietet. — W. R. —

### Maschinenbau.

\* **Rohrkupplung für Dampfleitungen.** Eine neue Rohrkupplung mit schmiedeeisernen Verschraubungsmuffen und Metalldichtung zeigt Fig. 1. Als Hauptvorteil dieser Kupplung ist anzuführen, dass sowohl die beiden Muffen a als auch der Verbindungsring b durch die Messingeinlage c ohne die sonst üblichen Hilfsmittel abgedichtet werden. Die einzelnen Teile dieser Kupplung sind aus Schmiedeeisen hergestellt und verhältnismässig stark dimensioniert. Kuppelungsring und Verschraubungsmuffen sind achteckig gestaltet und leicht auswechselbar. Infolge ihrer Stärke und Dauerhaftigkeit ist diese Kupplung speciell für Hochdruckdampfleitungen geeignet.

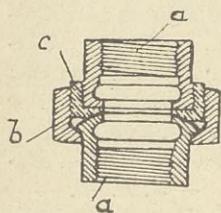


Fig. 1.

— A. J. —

\* **Messapparat für Excenter-Einstellung.** Dieser Apparat wird konstruiert, um das Einstellen der Excenterscheiben an Dampfmaschinen, Locomotiven usw. auf den richtigen Voreil-

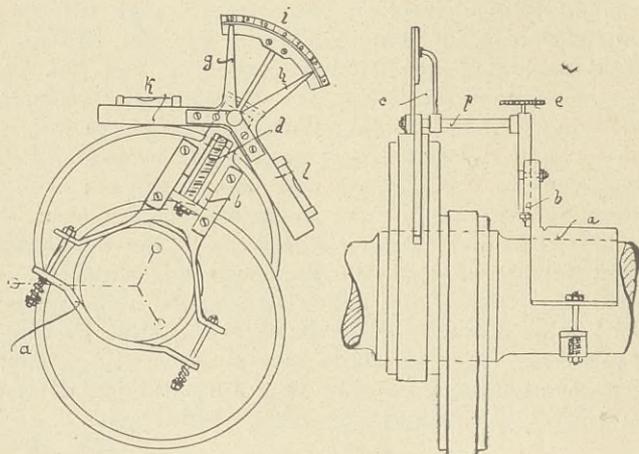


Fig. 2—3.

winkel zu erleichtern. Da gerade die Excenterscheibe ein sehr wichtiger Steuerungsteil ist, kommt es auf absolute Genauigkeit des Voreilwinkels an. Dies wird nun mit dem in Fig. 2—3 dargestellten Messapparat erreicht. Derselbe besteht aus einem Support a, welcher sich leicht auf die Welle festschrauben lässt. An diesem Support befindet sich ein Arm b, in welchem der Zeigerträger c mittels der Spindel d und dem Handrad e verstellt werden kann. Die beiden Zeiger g und h sind auf einer gemeinsamen Welle f gelagert und bewegen sich auf einem Gradbogen. Derselbe ist folgendermaassen eingeteilt: In der Mitte befindet sich der Nullpunkt, nach beiden Seiten

ist er bis zu 40° genau eingeteilt. An den Zeigern sind genau in einem rechten Winkel Lineale angebracht. Auf diesen liegt je eine Wasserwaage. Die Handhabung dieses Apparates geschieht nun folgendermaassen: Zunächst stellt man die Curbel ins Wasser, sodann wird der Apparat auf der Welle oder Achse festgeschraubt, jedoch so, dass er sich von Hand gerade noch drehen lässt. Dann werden die Zeigerlineale gegen die zu messende Excenterscheibe niedergeschraubt und solange gedreht, bis beide Zeiger denselben Winkelgrad angeben und die eine Zeigerwasserwaage genau einspielt. Hierauf kann der Voreilwinkel genau abgelesen werden.

— L. J. W. —

### Werkzeuge.

Ein neues Messwerkzeug, welches sich schon lange bei Maschinenfabriken, welche besonders mit Hobel- und Drehbänken arbeiten, als notwendig erwiesen hat, zeigt Fig. 4. Das zeitraubende und schwierige richtige Einstellen der Maschine

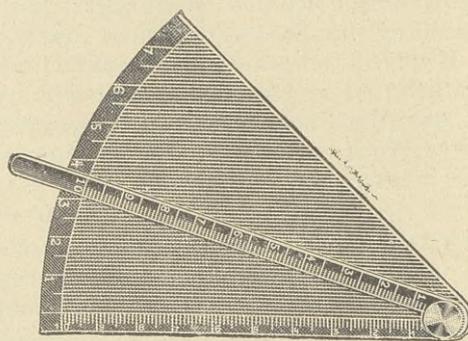


Fig. 4.

zum Drehen eines Conus wird durch dasselbe sehr vereinfacht. Die Handhabung der Lehre wird am besten an Hand eines Beispiels klagemacht: Ein Arbeitsstück soll ohne Leitspindel z. B. auf 80 mm Länge einen Conus von 10 mm erhalten. Angenommen die Kreisscheibe am oberen Support hat einen Durchmesser von 180 mm resp. Radius 90 mm. Das bewegliche Lineal wird in diesem Falle bei seiner Zahl 8=80 mm (Länge des zu drehenden Conus) in 5 Striche = 5 mm (also die Hälfte des zu drehenden Conus von 10 mm, da beim Drehen der Span von 2 Seiten abnimmt) zur Seite bewegt und misst bei der Zahl 9=90 mm (also Radius der angenommenen Kreisscheibe) mit einem Spitzzirkel vom ersten Teilstrich der geraden Seite der Lehre bis an die Zahl 9 des Lineals die Entfernung ab; die obere Kreisscheibe des Supports wird alsdann an der Skala um soviel verstellt, als das gewonnene Mass angibt.

\* **Ein neuer Dreh- und Hobel-Stahlhalter.** In Fig. 5—7 ist ein neuer Halter gezeichnet, der sowohl für Dreh- als auch für Hobelstähle sehr geeignet ist. Derselbe ist für sämtliche

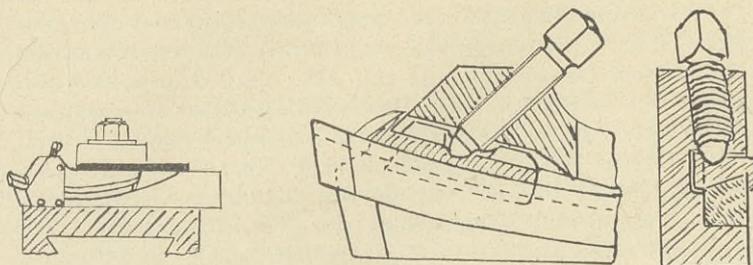


Fig. 5—7.

Stahlformen anwendbar. [Durch ihn wird der Stahl bedeutend fester eingespannt, wie durch die alten Halter. Fig. 6—7 zeigt uns die Befestigung des Stahls im Halter. Der Stahl hat eine geschweifte Form; er liegt auf einer Auflagefläche von derselben Form. Diese Flächen, Stahlfläche und Auflagefläche, sind vor dem Einspannen sauber zu reinigen, um zu verhüten, dass das Messer auch nur im geringsten hohl liegt, denn durch das Anziehen der Schraube könnte der Stahl zerbrechen. Auf dem Stahl liegt das Druckstück, in welches die

kugelförmige Druckfläche der Schraube passt. Damit sich diese gut in das Druckstück einbohrt, muss die Schraube einige Male fest und wieder losgeschraubt werden. Dadurch wird ein festeres Einspannen des Stahles erreicht. Der Stahl soll nur soweit aus dem Halter hervorstehen, als für die Bewegung des Dreh- oder Hobelspanes unbedingt erforderlich ist. Die Stähle werden bis auf einen kleinen Rest ausgenutzt.

— J. L. W. —

### Vereine.

**Preis Ausschreiben:** Aus der „Fondation George Montefiore Levi-Stiftung“ werden alle 3 Jahre die zu 3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> berechneten Zinsen eines Capitals von 150 000 Frs. als Preis für die beste Original-Arbeit verteilt, die wissenschaftliche Fortschritte und die Entwicklung der technischen Anwendung der Elektrizität auf allen Gebieten behandeln. Ausgeschlossen sind hiervon populäre Schriften und einfache Compilationen. Concurrierende Werke müssen bis zum 31. März 1914 der Jury vorgelegt werden. Näheres kann man von dem General-Secretär der Association des Ingénieurs électriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore in Lüttich, rue Saint Cilles 31, erfahren. Eine recht unangenehme Erschwerung dieses Preis Ausschreibens ist es aber, dass diese Arbeiten in französischer oder englischer Sprache eingereicht werden müssen. Dadurch ist die deutsche Wissenschaft und Technik zum grössten Teil ausgeschlossen. Dieser Ausschluss ist um so unverständlicher, als man in vielen Gegenden Belgiens als Deutscher auf eine französische Frage nach dem Weg beispielsweise sehr häufig ohne weiteres selbst von Arbeitern eine deutsche Antwort erhält, während englisch nicht mehr verbreitet ist als bei uns.

**Zusammentritt des Gesamtausschusses des Hansa-Bundes.** Das Präsidium des Hansa-Bundes hat zahlreichen Wünschen entsprechend beschlossen, den Gesamtausschuss auf den 3. Jahrestag der Gründung des Hansa-Bundes, den 12. Juni d. J., einzuberufen. Für die Tagesordnung sind die Erstattung des Geschäftsberichtes, Beschlüsse über Satzungsänderungen, Bericht der Finanzcommission vorgesehen, ferner umfangreiche sachliche Referate über die Einzelforderungen des Hansa-Bundes auf Grundlage seiner Richtlinien vom 4. October 1909 unter Berücksichtigung der im Hansa-Bund vereinigten Kreise von Industrie, Handel und Gewerbe. Weitere Einzelheiten, so besonders die Namen der Referenten und eine eventuelle Erweiterung der Tagesordnung werden besonders veröffentlicht. Am Abend findet eine gesellige Zusammenkunft statt.

**Arnold-Stiftung.** Der elektrische Verein Karlsruhe verbreitet einen Aufruf zur Bildung einer Arnold-Stiftung, die satzungsgemäss den Zweck hat, aus den Zinsen des Stiftungscapitals Studien- und Forschungsarbeiten am elektrotechnischen Institut der technischen Hochschule zu Karlsruhe zu ermöglichen oder zu fördern, indem hieraus Specialinstrumente für die betreffenden Arbeiten, deren Beschaffung über den Rahmen der sonst für das Laboratorium benötigten hinausgeht, gekauft werden sollen. Die Unterstützung kann jedem gewährt werden, der die Befähigung zum selbständigen Arbeiten besitzt. Dieser tolerante Satz ist äusserst anerkennenswert. Weniger schön ist aber der Satz, dass diese Beihilfe nur diejenigen erhalten, die auf Anregung von industrieller oder wissenschaftlicher Seite Arbeiten von allgemeinem Interesse ausführen wollen. Der Haken ist das Wort „auf Anregung“, denn einerseits werden dadurch alle diejenigen ausgeschaltet, die wissenschaftlich

bereits soweit vorgeschritten sind, dass sie eine wissenschaftliche Lücke, deren Lösung im allgemeinen Interesse wünschenswert ist, selber sehen, andererseits ist die Gefahr vorhanden, dass diese Stiftung ziemlich einseitig in bestimmter Richtung ausgenutzt wird. Arnolds grosses Verdienst war es, dass er die grosse Mehrzahl von Doctorcandidaten zur Lösung von wissenschaftlichen Fragen auf dem Gebiet der elektrischen Generatoren anregte, deren Resultate er dann in seinem Werk über Dynamomaschinen verwendete. Dieser Verdienst war auch ein grosser Fehler, denn dadurch wurde das Elektrotechnische Institut Karlsruhe, soweit es sich um wissenschaftliche Arbeiten handelt; vorwiegend einseitig ausgenutzt. Die Gefahr liegt nun nahe, dass die „Anregungen“ von irgend welcher Seite in einer bestimmten Richtung sehr häufig werden. Derartige wissenschaftliche Stiftungen müssen, wenn sie wirklich Segen bringen sollen, von beengenden Einschränkungen möglichst freibleiben.

**Verein Deutscher Giessereifachleute.** Vom 29. Mai bis 2. Juni hält der Verein Deutscher Giessereifachleute seine diesjährige Hauptversammlung in Berlin ab. Auf der Tagesordnung stehen, neben Besichtigung der Eisen- und Metallgiesserei der Siemens-Schuckert-Werke, folgende Vorträge:

- Neues aus dem Giessereibetriebe*, Prof. Dr.-Ing. A. Nachtwels, Hannover;
- Arbeitsweise in amerikanischen Giessereien*, Ing. C. Humperdinck, Durlach;
- Neuzeitige Transport- und Hebezeuge in Eisengiessereien*, Ing. Hubert Hermanns, Duisburg;
- Neues vereinfachtes Herstellungsverfahren (Pergamonverfahren) in der Kunstgiesserei*, Ing. Max Müller, Berlin;
- Vorzüge und Mängel des Bonvillainschen Formsystems und seine neuesten Vervollkommnungen*, Ing. Arthur Lentz, Düsseldorf;
- Das Rosten des Gusseisens*, Professor Dr. Arndt, Berlin;
- Ueber Kleinbessemerei*, Giessereiingenieur Carl P. Lavall, Magdeburg;
- Studie über Halberstädter Formsand*, Giessereiingenieur I. Holicky, Blankenburg;
- Ueber Betriebsersparnisse und Verbesserungen in der Metallgiesserei*, Giessereiingenieur C. Hunger, Berlin;
- Die Vorzüge deutscher Giessereimaschinen gegenüber französischen und amerikanischen Systemen*, Ing. K. Axmann, Cöln.

### Unterricht.

**Specialeurs über elektrische Messinstrumente.** Das Gewerbe förderungsinstitut der Handwerkskammer München veranstaltet vom Sonntag, dem 5. Mai ab einen Specialkurs über elektrische Messinstrumente und elektrische Messmethoden, in welchem Installateuren, Monteuren und Mechanikern der elektrotechnischen Branche Gelegenheit geboten wird, sich mit den wichtigsten Neuerungen auf diesem Gebiete bekannt zu machen. Im Anschluss an diesen Kurs wird ein weiterer Specialkurs über Elektrizitätszähler stattfinden. Der Unterricht wird an den Sonn- und Feiertagen jeweils von 8—10 Uhr vormittags erteilt werden. Zur Teilnahme am Kurs werden nur solche Berufsangehörige zugelassen, welche bereits den allgemeinen vom Gewerbe förderungsinstitut veranstalteten elektrotechnischen Fachkurs besucht haben. Das Unterrichtsgeld beträgt 10 Mk. Anmeldungen sind an das Gewerbe förderungsinstitut der Handwerkskammer München, Postamt VI, zu richten.

### Handelsnachrichten.

**Treuhand.** Auf Ansuchen des Kammergerichtes in Berlin hat die Berliner Handelskammer ein Gutachten über die Bedeutung und den Gebrauch des Wortes „Treuhand“ eingefordert. Der Inhalt dieses Gutachtens ist nach der „Handelspost“ ungefähr folgender:

Die Treuhandgesellschaft ist ursprünglich den amerikanischen „Trustcompanies“ nachgebildet worden. Als erste wurde 1890 die jetzige Deutsche Treuhandgesellschaft zwecks Bildung einer

Schutzvereinigung der Inhaber amerikanischer Bonds gegründet. 1902 entstanden einige weitere Gesellschaften dieser Art. Während der Conjuncturbesserung fehlte es aber sehr bald an Material zur Betätigung in dieser Richtung, die Gesellschaften, die über einen für Bilanzprüfungen und Revisionen geschulten Beamtenkörper verfügten, nahmen deshalb die Revisionstätigkeit als neuen Geschäftszweig auf. Er darf jedoch niemals den ausschliesslichen Tätigkeitsinhalt einer Treuhandgesellschaft bilden. Grund-

legend für die Treuhand-Gesellschaft ist, dass sie niemals Geschäfte für eigene Rechnung betreibt; erwirbt sie eigene Rechte, so darf sie diese wohl im eigenen Namen, aber nur für fremde Rechnung geltend machen. Folgende Tätigkeiten kommen für sie in Betracht: Bildung von Schutzvereinigungen, aussergerichtliche Liquidationen, Vertretung von Obligationen-Gläubigern, Pfandhalterschaften sonstiger Art für mobile Pfänder, die Uebernahme von Commanditbeteiligungen und Geschäftsanteilen von G. m. b. H.s für dritte Rechnung, Testamentsvollstreckungen und Vermögensverwaltungen, Functionen als Umschreibestelle für Namenspapiere und schliesslich die Revisionstätigkeit. Alle diese Functionen setzen Vertrauen zur Organisation wie zur finanziellen Position voraus. Als geeignete Unternehmungsform wird man nur die Actiengesellschaft wegen ihrer gesetzlichen Publicationspflicht und ihrer obligatorischen Verwaltungsorgane ansehen können. Auch die notwendige Specialisierung setzt einen großen Beamtenkörper und demgemäss eine breite Basis voraus. Für die übernommenen Aufgaben müssen Haftsummen entgegengestellt werden. Die Uebernahme grosser Activmassen kann Regressansprüche zur Folge haben. Aus allen diesen Gründen ist ein grosses Eigencapital erforderlich.

Nach dieser Definition dürfte der Registerrichter der Eintragung der „Elektro-Treuhand-Gesellschaft“ in Preussen event. Schwierigkeiten gemacht haben.

\* **Altona (Elbe).** Das Elektrizitätswerk Unterelbe Act.-Ges. ist in das Handelsregister eingetragen worden, mit einem Actiencapital von 6 500 000 Mk., eingeteilt in 3 500 000 Mk. Vorzugsactien und 3 000 000 Mk. Stammactien zu je 1000 Mk. und auf Inhaber lautend. Als erstes Geschäft hat die „Unterelbe“ folgendes getätigt. Zwischen Altona und dem bekannten Villenort Blankenese läuft seit Jahren eine elektrische Strassenbahn, die nicht leben und nicht sterben kann. Diese Bahn durfte bei ihrer Anlage aber nicht die allgemein bekannte und stark frequentierte Elb-Chaussee benutzen, sondern musste verkehrslose Nebenwege einschlagen, denn der Elb-Chaussee sollte ihr ländlicher Charakter bewahrt bleiben. Die Stadtgemeinde Altona war an dem Unternehmen beteiligt. Dieses Unternehmen besitzt in dem Dorfe Nienstedten ein Elektrizitätswerk, das den nötigen Strom liefert für ihren Betrieb und auch die umliegenden Gemeinden mit elektrischer Energie versieht. Diese Bahn nun hat die „Unterelbe“ mitsamt dem Elektrizitätswerk gekauft und sich von den in Betracht kommenden Gemeinden Nienstedten, Klein-Flottbeck usw. auf 40 Jahre das Recht einräumen lassen, dass nur sie in den betreffenden Gemeinden elektrische Energie liefern darf und nur sie darf in dem Gebiete der Gemeinden Kabel und Drähte legen. Dafür zahlt die Gesellschaft den Gemeinden jährlich je 4000 Mk. und ist verpflichtet, das Leitungsnetz unterirdisch zu legen sowie jährlich auf diese Anlage  $2\frac{1}{2}\%$  des Wertes abzuschreiben. Nach 40 Jahren haben dann die Gemeinden das Recht, die ganze Anlage zum Buchwerte zu übernehmen. Die Gemeinden zahlen für die Strassenbeleuchtung für die 50 kerzige Metallfadenlampe 2 Pfg. pro Brennstunde. Die Gemeindeangehörigen erhalten elektrische Energie, durch Zähler, für Beleuchtung 50 Pfg. pro Kilowattstunde, spätestens vom 1. April 1915 ab für 40 Pfg. und vom 1. April 1918 ab für 35 Pfg. Für Kraftzwecke kostet eine Kilowattstunde 20 Pfg., für Kochen und Heizen 10 Pfg. Mit der Stadtgemeinde Altona ist wegen der Strassenbahn nach Blankenese auch ein Abkommen getroffen worden, das noch bestimmt, dass die Bahn bis nach Nienstedten 10 Minuten-Betrieb erhält und sonst lediglich finanzielle Bestimmungen. Die „Unterelbe“ geht planmässig und methodisch zu Werke, um hier oben die Elektrizität zu monopolisieren. Wenn nun wieder genügend Actiencapital vorhanden ist, legt die Elektro-Treuhand-Gesellschaft wieder eine Obligationen-Anleihe auf. Mit der Strassenbahn nach Blankenese wird die Gesellschaft in deren jetzigem Zustande aber keine Geschäfte machen; da auf den von der Bahn berührten Nebenstrassen in absehbarer Zeit kein Verkehr zu erzielen ist. — Aber die bisherige Bahnverwaltung konnte niemals Verbindung mit Hamburg erlangen, sondern ihre Bahn endete immer am Altonaer Hauptbahnhof, da die mächtige Concurrenz der Ham-

burger und Altonaer Strassenbahnen die Concessionsgesuche in Hamburg stets zu hintertreiben wusste. Dies wird nun sicher anders werden, und wenn die Bahn nach Hamburg durchgeführt wird, wird sie hochrentabel. — W. R. H. —

\* **Buenos Ayres (Argentinien).** Die deutsche Industrie hat hier einen herrlichen Sieg davongetragen. Nämlich vor zwei Jahren gab die Regierung bei deutschen, französischen und englischen Werften 12 Torpedobootszerstörer in Auftrag. Die Germaniawerft in Kiel und die Schichauwerft in Danzig bauten je 2. Als Fahrgeschwindigkeit waren 32 Knoten vereinbart. Die deutschen Torpedoboote erreichten Geschwindigkeiten bis zu 36 Knoten, während die in Frankreich und England gebauten vollständig versagten. Anfänglich war geplant, dass sämtliche 12 Torpedoboote gemeinsam nach Argentinien fahren sollten, doch geht dies nun nicht. Die deutschen Boote fahren allein, da über das Schicksal der englischen und französischen noch Ungewissheit herrscht. — W. R. H. —

\* **Yokohama.** In der Handelskammersitzung (die Mitglieder der Handelskammer sind europäische und americanische Firmen), die am Jahresanfang gehalten wurde, erstattete ein Mitglied folgenden Bericht: Ein japanischer Kaufmann in Tokio, der seit Jahren ein bedeutendes Papiergeschäft betrieb, stellte am 15. Juli 1910 seine Zahlungen ein. Acht in Tokio und Yokohama ansässige ausländische Firmen, die zu den Gläubigern gehörten, entschlossen sich zu einem gemeinsamen Vorgehen, da es sich offenbar um eine in betrügerischer Absicht ausgeführte Manipulation handelte. Die Gläubiger wandten sich an einen hervorragenden Anwalt in Tokio, der dann den Antrag auf Bankerott-Erklärung stellte. Am 30. September 1910 wurde diesem Antrage seitens des Gerichtes stattgegeben. Gegen diesen Gerichtsbeschluss appellierte der Schuldner mit der Begründung: „Dass er sich am 15. Juli 1910, ca. 10 Uhr morgens, entschloss, seine Firma aufzugeben, und von diesem Moment an sei er nicht mehr Kaufmann im Sinne des Gesetzes, sondern nur Privatmann, und das Gesetz betreffend Concours-Erklärung könne nicht mehr auf ihn angewandt werden.“ Das Berufungsgericht entschied am 13. März 1911 zugunsten des Gemeinschuldners. Ein angesehener japanischer Rechtsanwalt nahm an den Verhandlungen der Handelskammer teil und bestätigte, dass es nach den japanischen Gesetzen kein Mittel gebe, um zu verhüten, dass ein Kaufmann in der oben geschilderten Weise verfare. Jeder könne sich auf diese Weise von einem Tage zum andern seinen Verpflichtungen entziehen. Aus dieser interessanten Mitteilung ergibt sich für unsere Industriellen die Mahnung, im Verkehr mit Japan sehr vorsichtig zu sein, und niemals nach dort ohne die Vermittlung europäischer Exporteure zu liefern, oder wenn ein Japaner direct bei ihnen bestellen sollte, nur dann den Auftrag anzunehmen, wenn eine gute Bankgarantie gegeben ist. — W. R. —

\* **Kupfer-Termin-Börse, Hamburg.** Die Nortierungen waren wie folgt:

Termine	Am 29. April 1912			Am 3. Mai 1912		
	Brief	Geld	Bezahlt	Brief	Geld	Bezahlt
April 1912	—	—	—	—	—	—
Mai 1912	145 $\frac{1}{2}$	145 $\frac{1}{4}$	145 $\frac{1}{4}$	144	143 $\frac{1}{2}$	—
Juni 1912	146 $\frac{1}{4}$	145 $\frac{3}{4}$	—	144 $\frac{1}{2}$	144	—
Juli 1912	147	146 $\frac{1}{2}$	—	144 $\frac{3}{4}$	144 $\frac{3}{4}$	—
August 1912	147 $\frac{1}{2}$	147 $\frac{1}{2}$	147 $\frac{1}{2}$	145 $\frac{1}{2}$	145	—
September 1912	148	148 $\frac{1}{4}$	148 $\frac{1}{4}$	145 $\frac{1}{2}$	145 $\frac{1}{2}$	145 $\frac{1}{2}$
October 1912	148 $\frac{3}{4}$	148 $\frac{1}{4}$	148 $\frac{1}{4}$	146	145 $\frac{3}{4}$	—
November 1912	149	148 $\frac{3}{4}$	—	146 $\frac{1}{2}$	146	—
December 1912	149 $\frac{1}{2}$	149 $\frac{1}{4}$	149 $\frac{1}{4}$	146 $\frac{3}{4}$	146 $\frac{3}{4}$	—
Januar 1913	150	149 $\frac{3}{4}$	—	147 $\frac{1}{4}$	147	—
Februar 1913	150 $\frac{1}{2}$	150	—	147 $\frac{1}{2}$	147 $\frac{1}{2}$	147 $\frac{1}{2}$
März 1913	150 $\frac{3}{4}$	150 $\frac{1}{4}$	150 $\frac{1}{4}$	148	148	—
April 1913	—	—	—	149	148 $\frac{3}{4}$	—

Tendenz: ruhig.

Tendenz: matt.

Im Anfange der Berichtswoche zogen die Course um Mk. 1—1 $\frac{1}{2}$  gegen den Schluss der Vorwoche an. Jedoch schon am nächsten Tage trafen aus New York Meldungen ein, die wenig befriedigten. Insbesondere dass dort die Fondsbörsen eine matte Haltung zeigten und das Geschäft im allgemeinen flau sei. Zwar erklärte der Präsident der Kupfer-Börse Th. Ryan einem Interviewer, dass eine rege Nach-

frage nach Kupferwerten sei, und begründete dies mit der guten Beschäftigung der kupferverarbeitenden Industrien. Einen Tag später cabelte aber New York, dass Elektrolyd  $16\frac{1}{8}$  Cts. notiere, dass aber schon Angebote zu  $15\frac{7}{8}$  Cts. vorlägen. Infolgedessen mussten die Course die anfangs gehabte Avance wieder hergeben. Auch die veröffentlichte Kupfer-Statistik per ultimo April lautete für eine Hausse-Bewegung nicht günstig, denn die Gesamtvorräte Ende April betragen

in Europa 49 771 t gegen 49 434 t Mitte April und 50 075 t Ende März. In Rotterdam lagerten ausserdem noch 2750 t gegen 3050 t und 3300 t Mitte April und Ende März und in Hamburg 7371 t gegen 7600 t Mitte April und Ende März. Nach diesen Unterlagen und mangels jeglicher Ordres des Consums war ein Boden für die Hausse nicht gegeben, so dass die Course ziemlich auf demselben Niveau blieben wie am Schluss der Vorwoche. — W. R. —

## Course an der Berliner Börse.

	Cours am		Differenz	Cours am		Differenz
	26. 4.	3. 5.		26. 4.	3. 5.	
<i>Elektricitäts- und Gaswerke, Bahnen.</i>						
Berliner Elektrizitätswerke . . . . .	197,90	198,00	+ 0,10			
Cölner Gas- und Elektrizitätswerke . . . . .	66,75	68,50	+ 1,75			
Continental - Elektrizitäts - Gesellschaft Nürnberg . . . . .	77,00	75,00	- 2,00			
Elektrisch Licht und Kraft . . . . .	140,00	141,50	+ 1,50			
Elektrizitätsunternehmen Zürich . . . . .	199,00	198,20	- 0,80			
Gesellschaft für elektrische Unternehmen . . . . .	182,90	182,25	- 0,65			
Hamburger Elektrizitätswerke . . . . .	159,25	159,75	+ 0,50			
Niederschlesische Elektrizitätswerke . . . . .	195,00	197,00	+ 2,00			
Petersburger elektrische Beleuchtung . . . . .	137,50	132,25	- 5,25			
Schlesische Elektrizitäts- und Gasgesellschaft . . . . .	190,50	190,60	+ 0,10			
Dessauer Gasgesellschaft . . . . .	188,50	191,60	+ 3,10			
Deutsch-Atlantische Telegraphie . . . . .	128,75	128,00	- 0,75			
Deutsch-Südamerikanische Telegraphie . . . . .	110,30	110,30	—			
Deutsche Uebersee-Elektrizitätsgesellschaft . . . . .	177,30	178,40	+ 1,10			
Allgemeine deutsche Kleinbahnen . . . . .	134,75	134,50	- 0,25			
Elektrische Hochbahn, Berlin . . . . .	136,60	136,90	+ 0,30			
Gr. Berliner Strassenbahn . . . . .	186,50	185,90	- 0,60			
Hamburger Bahnen . . . . .	182,40	184,40	+ 2,00			
Süddeutsche Eisenbahngesellschaft . . . . .	124,00	125,00	+ 1,00			
<i>Elektrische Firmen.</i>						
Accumulatorenfabrik . . . . .	430,00	484,00	+ 54,00			
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft . . . . .	265,30	269,25	+ 3,95			
Bergmann Elektrizitäts-Gesellschaft . . . . .	156,50	152,00	- 4,50			
Deutsche Kabelwerke . . . . .	126,00	125,25	- 0,75			
Electra, Dresden . . . . .	119,50	119,80	+ 0,30			
Lahmeyer & Co. . . . .	130,00	131,50	+ 1,50			
Dr. Paul Meyer . . . . .	123,25	122,80	- 0,45			
Mix & Genest . . . . .	87,00	82,50	- 4,50			
Herrmann Pöge, Elektrizitätswerke . . . . .	124,00	123,60	- 0,40			
Schuckert Elektrizitäts-Gesellschaft . . . . .	163,00	163,75	+ 0,75			
Siemens Elektrizitätsgesellschaft . . . . .	127,00	126,75	- 0,25			
Siemens & Halske, Elektrizitätsgesellschaft . . . . .	243,70	245,00	+ 1,30			
Telephon J. Berliner . . . . .	190,25	192,00	+ 1,75			
<i>Werkzeugmaschinen-Industrie.</i>						
Adler-Werke . . . . .	470,00	495,00	+ 25,00			
Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabrik . . . . .	76,50	75,00	- 1,50			
Deutsche Waffen- und Munitionsfabrik . . . . .	482,00	481,00	- 1,00			
Löwe & Co. . . . .	317,75	325,00	+ 7,25			
Wandererwerke . . . . .	425,00	427,00	+ 2,00			
<i>Firmen für allgemeinen Maschinenbau.</i>						
Baleke, Maschinenindustrie . . . . .	241,60	239,00	- 2,60			
Berlin-Anhalter Maschinenfabrik . . . . .	187,00	185,25	- 1,75			
Berliner Maschinenbau . . . . .	236,50	237,40	+ 0,90			
Bielefelder Maschinenfabrik . . . . .	480,25	484,00	+ 3,75			
Brown, Boveri . . . . .	131,75	130,75	- 1,00			
Felten & Guillaume . . . . .	161,00	160,00	- 1,00			
Grevenbroich . . . . .	115,50	116,50	+ 1,00			
Humboldt . . . . .	134,50	134,25	- 0,25			
Küppersbusch . . . . .	219,50	221,75	+ 2,25			
Planiawerke . . . . .	255,50	254,50	- 1,00			
Schulz & Knaut . . . . .	157,10	172,00	+ 14,90			
Seiffert & Co., Berlin . . . . .	132,50	132,00	- 0,50			
<i>Metallindustrie.</i>						
Aluminium-Industrie . . . . .	255,00	249,90	- 5,10			
Lüdenscheider Metallindustrie . . . . .	142,00	135,10	- 6,90			
Rheinische Metallwaren . . . . .	90,50	—	—			
<i>Hüttenwerke, Walzwerke</i>						
Annener Gusstahl-Industrie . . . . .	114,75	113,30	- 1,45			
Bismarck-Hütte . . . . .	139,80	145,25	+ 5,45			
Bochumer Gusstahl-Industrie . . . . .	230,00	234,00	+ 4,00			
Hackethaler Drahtindustrie . . . . .	168,00	169,75	+ 1,75			
Mannesmannwerke . . . . .	210,00	212,00	+ 2,00			
Oeking Stahlwerk . . . . .	123,75	125,00	+ 1,25			
Rombacher Hütte . . . . .	182,40	185,00	+ 2,60			
Rote Erde . . . . .	13,90	12,00	- 1,90			
Wilhelmshütte . . . . .	109,60	—	—			
Wittener Gusstahlindustrie . . . . .	197,50	190,60	- 6,90			
<i>Bergbau.</i>						
Harkort Bergbau . . . . .	—	—	—			
Harpener Bergbau . . . . .	196,40	195,30	- 1,10			
<i>Gasmotoren-, Locomotiv- und sonstige Specialfirmen.</i>						
Daimler Gasmotoren . . . . .	272,00	260,00	- 12,00			
Deutsche Gasglühlichtges. (Auer) . . . . .	679,75	656,00	- 23,75			
Dresdener Gasmotoren . . . . .	173,25	170,00	- 3,25			
Gasmotor, Deutzer . . . . .	133,00	135,80	+ 2,80			
Egestorff, Szw. . . . .	191,00	191,50	+ 0,50			
Hartmann Maschinenfabrik . . . . .	161,50	161,00	- 0,50			
Körting's Elektrizität . . . . .	133,50	130,50	- 3,00			
Linke-Hoffmann, Eisenbahnwagen . . . . .	344,00	334,00	- 10,00			
Orenstein & Koppel . . . . .	219,80	219,50	- 0,30			
Julius Pintsch . . . . .	169,50	167,90	- 1,60			

## Patentanmeldungen.

Für die angegebenen Gegenstände haben die Nachgenannten an dem bezeichnetem Tage die Erteilung eines Patents nachgesucht. Der Gegenstand der Anmeldung ist einstweilen gegen unbefugte Benutzung geschützt.

Der neben der Classenzahl angegebene Buchstabe bezeichnet die durch die neue Classeneinteilung eingeführte Unterklasse, zu welcher die Anmeldung gehört.

(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 29. April 1912.)

14b. H. 53165. Kraftmaschine mit umlaufendem, in der Kolben-trommel diametral verschiebbarem Kolben und sichelförmigem Arbeitsraum. — Paul Robert Herrmann, Dresden, Dürerstr. 109. 1. 2. 11.

14g. Sch. 37902. Einrichtung zum Entwässern geheizter Kolben bei Dampfmaschinen mit vom Kolben überfahrenen Auslassöffnungen. — Dr.-Ing. Wilhelm Schmidt, Cassel-Wilhelmshöhe, Rolandstr. 2. 14. 3. 11.

15b. H. 51451. Verfahren zur Herstellung einer zum Drucken beliebig vieler Vervielfältigungen nach einem Original geeigneten Druckform. — Hermann Hurwitz & Co., Berlin. 5. 8. 10.

20c. O. 7698. Antriebsvorrichtung für Entladeklappen von Selbstentladewagen oder Behältern. — Orenstein & Koppel — Arthur Koppel — A.-G., Berlin. 27. 7. 11.

— St. 16333. Dampfheizung für Eisenbahnwagen. — Wilhelm Staby, Ludwigshafen a. Rh., Bismarckstr. 120. 29. 5. 11.

20e. Sch. 38704. Mittelpufferklauenkupplung mit U-förmigem Sperrstück. — Ludwig Scheib jun., Kaiserslautern. 30. 6. 11.

21a. R. 31963. Sendevorrichtung für drahtlose Telegraphie. — Lucien Rouzet, Levallois-Perret; Vertr.: P. Rückert, Pat.-Anw., Gera-Reuss. 10. 11. 10.

— T. 16096. Schaltungsanordnung für Hauptstellen in Fernsprechanlagen, bei denen die Nebenstellen sich selbsttätig in eine freie Amtsleitung einschalten können. — Telephon-Fabrik Act.-Ges. vorm. J. Berliner, Hannover. 23. 3. 11.

21c. A. 17886. Einrichtung zur selbsttätigen Regelung der Umlaufzahl von Motoren auf einen durch eine bestimmte Steuerhebelstellung festgelegten Wert mittels einer von dem zu regelnden Motor angetriebenen elektrodynamischen Hilfsmaschine. — Actiengesellschaft Brown, Boveri u. Cie., Baden, Schweiz; Vertr.: Robert Boveri, Mannheim-Käferthal. 30. 10. 09.

— A. 20295. Selbsttätiger Ueberstromschalter mit Zeitrelais für Wechselstromanlagen. — Act.-Ges. Brown, Boveri u. Cie., Baden, Schweiz; Vertr.: Robert Boveri, Mannheim-Käferthal. 16. 3. 11.

21d. S. 29213. Einrichtung zum Erreichen und Durchschreiten der Periodenzahl Null in den Stromkreisen von collectorlosen Induktionsmaschinen, an deren Secundärkreis unter Verwendung von Regeltransformatoren beliebige Collectormaschinen in Cascade angeschlossen sind. — Siemens-Schuckert Werke, G. m. b. H., Berlin. 14. 6. 09.

**21 f.** G. 32 034. Bogenlampe mit Regelung durch eine Klemm-  
vorrichtung. — Gesellschaft f. Maschinen- und Metall-Industrie  
m. b. H., Berlin. 6. 7. 10.

— G. 34 554. Bogenlampe mit zwei gleichzeitig oder auch  
nacheinander brennenden Lichtbögen und gemeinsamem Richt-  
oder Blasmagnet; Zus. z. Pat. 232 621. — Gesellschaft für Maschinen-  
und Metall-Industrie m. b. H., Berlin. 19. 6. 11.

**35 b.** S. 33 382. Senkschaltung für Gleichstromhebezeug-  
motoren mit Hauptstromwicklung. — Siemens-Schuckert Werke,  
G. m. b. H., Berlin. 10. 3. 11.

**46 a.** Z. 7353. Zweitactexplosionskraftmaschine mit seitlich  
am Haupteylinder angebrachter Brennstoffpumpe. — Josef Zeitler,  
München, Vackersbergerstr. 7. 1. 6. 11.

**46 b.** S. 29 823. Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der  
Pressluft-, Einblaseluft- und Spülluftförderung beim Betrieb von  
Verbrennungskraftmaschinen für Fahrzeugzwecke. — Gebrüder  
Sulzer, Winterthur u. Ludwigshafen a. Rh.; Vertr.: A. du Bois-  
Reymond, M. Wagner u. G. Lemke, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11.  
15. 9. 09.

— Sch. 37 796. Vorrichtung zum Anlassen und Umsteuern  
für Verbrennungsmotoren. — Watzlaw Schultz u. Wladimir Ghittis,  
St. Petersburg; Vertr.: Georg Schneidemühl, Rechtsanw., Berlin  
NO. 55. 2. 3. 11.

**47 f.** A. 20 248. Dichtungsring mit einem mehrere Dichtungs-  
kämme o. dergl. tragenden Ring mit ringförmigen Ausschnitten zur  
Herbeiführung einer freien Ausdehnung des Ringes. — Aktiebolaget de  
Lavales Angturbin, Järla b. Stockholm; Vertr.: H. Springmann,  
Th. Stort u. E. Herse, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 61. 8. 3. 11.

**48 b.** O. 7518. Vorrichtung zum Ueberziehen von Gegen-  
ständen mit flüssig zerstäubtem Metall. — Ostermann & Flüs,  
Cöln-Riehl. 3. 4. 11.

**48 c.** G. 31 914. Verfahren zum Betriebe von in im Innern be-  
heizten Emailier- und Glassier-, Schmelz- und Glühöfen ohne Muffeln  
für Glas. — Emil Gobbe, Jumet, u. Alphonse Baudouin Chantraine,  
Marcinelle (Belg.); Vertr.: E. Hoffmann, Pat.-Anw., Berlin SW. 68.  
16. 6. 10.

**49 a.** S. 29 685. Drehbank mit um einen senkrechten Zapfen  
drehbarem Support. — Société Anonyme Ateliers Bariquand et  
Marre, Paris; Vertr.: S. F. Fels, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 20. 8. 09.

**49 f.** M. 43 120. Halte- und Centriervorrichtung für die mit-  
einander zu verlötenden Teile von Rasselglocken. — Alfons Müller  
u. Wilhelm Müller, Schonach (Baden). 12. 12. 10.

**(Bekannt gemacht im Reichsanzeiger vom 2. Mai 1912.)**

**13 a.** G. 35 476. Locomotiv-Wasserröhrenkessel. — Paul  
Greiner, Berlin-Lichterfelde, Roonstr. 15. 16. 11. 11.

**13 d.** C. 21 378. Auf dem Princip der allmählichen Dampf-  
spannung beruhender Dampfwaterableiter mit schraubenförmig  
gewundenem Ableitungskanal. — Hans Chowanecz, Karlsruhe i. B.,  
Eisenlohrstr. 8. 16. 12. 11.

**13 e.** Sch. 39 995. Vorrichtung zur inneren Reinigung von  
Siederöhren; Zus. z. Pat. 225 827. — Willy Schöbel, Dortmund,  
Weissenburgerstr. 35. 28. 12. 11.

**14 b.** W. 34 348. Einrichtung zur Umsteuerung von Verbund-  
Kraftmaschinen mit unlaufenden Kolben. — William Wallace  
Wheeler, Meriden, Conn., V. St. A.; Vertr.: E. W. Hopkins u. K.  
Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. 12. 3. 10.

Priorität aus der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von  
Amerika vom 18. 3. 09 anerkannt.

**19 c.** S. 32 421. Verfahren zur Herstellung von Steinpflaster.  
— Karl Smolka, Cottbus, Zimmerstr. 17. 17. 10. 10.

**20 e.** B. 62 948. Selbsttätige Kupplung für Eisenbahnfahr-  
zeuge. — Auguste Bourlier-Pariset, Vincey (Vosges); Vertr.: W.  
Anders, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 29. 4. 11.

— E. 17 439. Förderwagenkupplung. — Gebr. Tiefenthal,  
G. m. b. H., Velbert (Rheinl.), u. Johann Heinrich Eickershoff,  
Düsseldorf, Jülicherstr. 23. 27. 10. 11.

— K. 45 789. Selbsttätige Haken- oder Klauenkupplung mit  
Kniehebel zum Sperren des Kuppelglockens. — Viktor Kutter, Wies-  
baden, Wartturmallee 6 a, Otto Rosset, Kaiserstr. 30, u. Anton  
Schwenk, Kaiserstr. 89, Freiburg i. B. 30. 9. 10.

**20 i.** G. 34 274. Elektrischer Stationsanzeiger mit einem aus  
einzelnen Anzeigetafeln zusammengesetzten Anzeigeband. — Fürstin  
Elisabeth Gadschemukoff u. Fürst Vitali Gadschemukoff, St. Peters-  
burg; Vertr.: Hans Wolff, Pat.-Anw., Bremen. 13. 5. 11.

— H. 54 355. Streckenanschlag für Eisenbahnen. — Samuel  
Hausten Harrington, New York; Vertr.: Fr. Meffert u. Dr. L. Sell,  
Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 5. 11. 10.

— H. 55 989. Vorrichtung zum Auslösen der Bremsen auf dem  
fahrenden Zuge durch Streckenanschläge. — Otto Hornberger, Eitz-  
weiler b. Wolfersweiler. 13. 11. 11.

— M. 46 906. Vorrichtung zum Auslösen von Signalen auf  
einem fahrenden Zuge. — Maschinenfabrik Bruchsal, Act.-Ges. vorm.  
Schnabel & Henning, Bruchsal. 2. 2. 12.

— St. 16 181. Vorrichtung zum Auslösen eines Signales auf  
einem fahrenden Zuge. — Vincenz Stampachia, Rom; Vertr.: L.  
Werner, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 4. 4. 11.

**21 a.** R. 28 945. Einrichtung zur telegraphischen Uebermitt-  
lung von Zeichen, bei welcher diese vorher in Lochschrift zusammen-  
gestellt werden. — The Universal Telegraphic Company, Baltimore,  
Maryland, V. St. A.; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen,  
A. Büttner u. E. Meissner, Pat.-Anwälte, Berlin, SW. 61. 28. 7. 09.

— St. 16 103. Fernsprech-Apparat mit Einrichtung zum  
vorübergehenden Schliessen zweier verschiedener Signalstromkreise  
beim Entlasten und Belasten des Hörerhakens. — Sidney Stein,  
Chicago; Vertr.: L. Werner, Pat.-Anw., Berlin W. 9. 13. 3. 11.

**21 c.** V. 10 746. Freiauslösung für elektrische Schalter mit  
einer zwischen dem Antriebsorgan und den bewegten Contact-  
teilen angeordneten Verklüftung. — Voigt & Haefner Act.-Ges.,  
Frankfurt a. M. 25. 3. 12.

**21 d.** G. 34 358. Verfahren, um bei Wechselstrom-Asynchron-  
Maschinen mit einachsigen Rotor und mit Strömen von der doppelten  
Schlupffrequenz, welche durch Rückwirkung des Rotors auf den  
Stator entstehen, diese Ströme ganz oder zum grössten Teil von der  
Wechselstromquelle (Generator oder Netz) abzulenken. — Dr.-Ing.  
Rudolf Goldschmidt, Berlin, Elisabethufer 5—6. 22. 5. 11.

— G. 34 653. Verfahren zum Ablenken der durch Reaktion  
entstehenden Ströme der doppelten Schlupffrequenz bei Zusammen-  
schaltung zweier Asynchronmotoren mit einachsigen Rotor; Zus. z.  
Ann. G. 34 358. — Dr.-Ing. Rudolf Goldschmidt, Berlin, Elisabeth-  
ufer 5—6. 3. 7. 11.

— H. 56 329. Verfahren zur Verminderung der in den Com-  
mutierungszonen bei Commutatormaschinen inducierten Spannungen.  
— Alexander Heyland, Brüssel; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin,  
SW. 48. 20. 12. 11.

— S. 33 231. Einrichtung zum Verhindern der Selbsterregung  
von Drehstrommotoren, die auf ein Wechselstromnetz zurück-  
arbeiten. — Siemens-Schuckert Werke, G. m. b. H., Berlin. 18. 2. 11.

**21 f.** H. 53 857. Drehstrombogenlampe mit drei nach ab-  
wärts oder drei nach aufwärts gerichteten in den drei Phasenleitungen  
liegenden Elektroden. — Walter Schäffer u. Arthur Heimann, Berlin,  
Ansbacherstr. 55. 5. 4. 11.

**46 b.** St. 15 148. Regelungsvorrichtung für Explosionskraft-  
maschinen. — Erben des verstorbenen Olin Ames Stranahan, s. Zt.  
New York; Vertr.: W. Anders, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 30. 4. 10.

**46 d.** J. 13 782. Verfahren zum Betrieb von Gasturbinen.  
— Hans Holzwarth, Mannheim B. 7. 18, u. Erhard Junghans, Schram-  
berg, Württbg. 1. 7. 11.

**47 g.** R. 30 722. Absperrventil für Gase mit besonders ein-  
stellbarem Durchströmquerschnitt. — Dr. Riebensahm & Co., G. m.  
b. H., Berlin. 29. 4. 10.

— Sch. 36 187. Membranabstützung für Druckregler und  
andere mit gepressten Gasen arbeitende Apparate. — Schäffer  
& Budenberg, G. m. b. H., Magdeburg-Buckau. 27. 7. 10.

— Sch. 36 287. Membranabstützung für Druckregler und  
andere mit gepressten Gasen arbeitende Apparate; Zus. z. Ann.  
Sch. 36 187. — Schäffer & Budenberg, G. m. b. H., Magdeburg-  
Buckau. 10. 8. 10.

— St. 14 741. Ventil mit hinter dem Absperrkörper auf der  
Ventilspindel angeordneter Stosscheibe. — Elmer S. Stack, Somer-  
ville, V. St. A.; Vertr.: M. Mintz, Pat.-Anw., Berlin SW. 11. 6. 1. 10.

Priorität aus der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von  
Amerika vom 6. 1. 09 anerkannt.

— W. 36 181. Dampfventil; Zus. z. Pat. 234 416. — Fritz  
Wagner, Berlin, Schönebergerstr. 32. 2. 12. 10.

**47 h.** H. 52 232. Flüssigkeitswechsel- und Wendegetriebe. —  
Carl Heinrich Otto Hamann, Bergedorf b. Hamburg. 1. 11. 10.

— Sch. 38 483. Planetenräder-Wechselgetriebe mit zwei  
Planetenrädern. — Schweinfurter Präzisions-Kugel-Lager-Werke  
Fichtel & Sachs, Schweinfurt. 30. 5. 11.

**48 a.** M. 47 006. Galvanisches Bad zum Ueberziehen von  
Metallgegenständen mit anderen Metallen. — Pascal Marino u.  
Quintin Marino, London; Vertr.: Pat.-Anwälte Dr. R. Wirth, C.  
Weihe, Dr. H. Weil, Frankfurt a. M. 1, u. W. Dame, Berlin SW. 68.  
14. 2. 12.

**49 a.** J. 13 566. Verfahren zur Herstellung der Halteringe für  
die Stäbe von Trommelsieben. — Eduard Jalowetz, Wien, u. Mühlen-  
bauanstalt und Maschinenfabrik vorm. Gebrüder Seck, Dresden;  
Vertr.: A. Bauer, Pat.-Anw., Berlin SW. 68. 19. 4. 11.

**49 b.** H. 51 986. Schnellreißsäge mit auf der Elektromotor-  
welle angeordnetem Sägeblatt. — Edward Thomas Hendee, Chicago;  
Vertr.: L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68.  
29. 4. 10.

— W. 34 153. Mess- und Sortiervorrichtung für Hohlwerk-  
stücke. — Fritz Werner, Berlin, Lützowstr. 6. 12. 2. 10.

**49 d.** P. 25 175. Rasselhaumaschine; Zus. z. Pat. 229 366.  
— Gottlieb Peiseler, Remscheid-Haddenbach. 20. 6. 10.

**88 a.** H. 56 521. Gehäuse für Francisturbinen mit seitlichem  
Wassereinlauf und einseitig im Gehäuse angeordnetem Leitrad. —  
Robert Honold, Ravensburg i. Württbg., Federburgstr. 25. 11. 1. 12.

— H. 56 713. Saugrohr mit Leitschaukeln für Francisturbinen.  
— Robert Honold, Ravensburg i. Württbg., Federburgstr. 25. 27. 1. 12.