

PRZEGLĄD TECHNICZNY NAFTOWY

Dodatek do czasopisma „NAFTA“

wydawany staraniem Związku Techników wiertniczych w Borysławiu.

Przedruk artykułów i tłumaczenia tylko za zezwoleniem wydawców.
Adres Redakcyi „Przeglądu techn. naft.“ — Józef Gruszkiewicz — Borysław.

Treść Nru 6.

Rozwój żórawia wiertniczego kanadyjskiego w Galicyi. Napisał A. Klebert. — O wierceniu na linie stalowej. Napisał Wł. Włodarczyk.

Rozwój żórawia wiertniczego kanadyjskiego w Galicyi.

Napisał A. Klebert.

(Ciąg dalszy).

6) Żóraw z łyżkowaniem konstrukcyi W. Wolski & W. Pruszkowski (1899 r.) fig. 11. Przy tym żórawiu bęben łyżkowy ułożony jest w przedłużeniu wału korbowego i poruszany wprost od tegoż przy pomocy patentowanego sprzęgła taśmowego. Bęben otrzymał średnicę 500 mm i 800 mm długości. Zresztą budowa całego żórawia taka sama, jak opisano pod 4).

Sprzęgło taśmowe przedstawione jest osobno w fig. 12 i 13. Na końcu przedłużonego wału korbowego W zaklinowana jest t. zw. tarcza pociągowa Tp, opatrzona na wewnętrznym wytoczeniu taśmą porywającą tp.

Jeden koniec taśmy jest stale w punkcie y do tarczy Tp przymocowany; drugi zaczepiony jest do korbki x, zaklinowanej na osi obrotu dźwigni Dz (dźwignia jest także zaklinowana). Do kółka łańcuszkowego kł, osadzonego luźnie na wale W, zaczepiony jest łańcuszek t, przy pomocy którego dźwignia Dz zostaje o pewien kąt obrócona, a tem samem taśma tp za pośrednictwem korbki x pociągnięta. Drugie ramię dźwigni Dz jest stale pod działaniem sprężyny sp, aby dźwignia po każdym wychyleniu do pierwotnego położenia mogła wrócić.

W tarczce pociągową chowa się koło hamulcowe Hm bębna łyżkowego. Oś bębna ułożona jest jednym końcem w panewce czoło-

wej pn wału głównego, drugim w łożysku Ł₁ spoczywającym na dźwigarze d₃.

Przy puszczeniu w ruch pociąga się za taśmę hamującą kółko Kł. W ten sposób za pośrednictwem łańcuszka ł i dźwigni Dz zostaje pociągnięta taśma tp, która obejmując silnie koło Hm porywa cały bęben. Ponieważ tarcza pociągowa Tp jest zaklinowana na wale głównym, przeto w chwili, gdy taśma chodząca po kółku Kł jest napięta, bęben robi tyle obrotów, co wał główny. Chcąc bęben łyżkowy zatrzymać, folguje się taśmę chodzącą po kółku Kł a przyciąga taśmę, chodzącą po kole Hm.

Przy średnicy bębna 500 m/m, koła Hm 1000 m/m, kółka łańcuszkowego 500 m/m łyżkowanie tej konstrukcyi spełniało doskonale swe zadanie do głębokości 800 m. Przy większych głębokościach było za słabem i dawało za dużo iskier. Wymagało więc zmiany wymiarów. Nie weszło w ogólne użycie (choć na to zasługiwało) z powodu zwinięcia fabryki W. Wolski i K. Odrzywolski w Seho-dnicy, która te łyżkowania wyrabiała.

7) Żóraw F. Łodzińskiego. Budowa samego żórawia podobna do tej, jaka opisana pod 4, zaś łyżkowanie podobne do Schenk'owskiego. Bęben łyżkowy Bt fig. 14 poruszany jest zapomocą dwu kół rowkowanych, przyciskanych do siebie. Przy 1 m średnicy koła rowkowanego i 300 m/m średnicy bębna łyżkowanie tej konstrukcyi okazało się dobrem do głębokości 500 m. Później używały się zanadto rowki obu kół.

8) Żóraw konstrukcyi inż. Ty-

moftiewicza fig. 15, 16. Na 4 legarach l_1 l_2 l_3 l_4 , spoczywających na dwu kobylicach (przedniej i tylnej), ułożone są po obu stronach balansu dwa bębny: po lewej (patrząc od otworu świdrowego) bęben świdrowy, po prawej łyżkowy. Osie obu bębnow mogą być łączone z sobą sprzęgaczem Hooek'a „Sp“. Podczas łyżkowania lina z bębna świdrowego musi być zdjęta, a sprzęgło Sp załączone. Podczas ciągnięcia względnie

puszczania świdra, przeciwnie. Poruszanie więc bębna łyżkowego odbywa się tu za pomocą jednego i tego samego pasa; bęben łyżkowy może być tylko osobno hamowany. Żóraw ten posiada dwa stojaki: osobny dla liny świdrowej, osobny dla łyżkowej. Wadą jego było właśnie urządzenie osobnego stojaka dla liny łyżkowej i prowadzenie jej wewnątrz wieży. Lina źle nawijała się na bęben i zanieczyszczała wieżę.

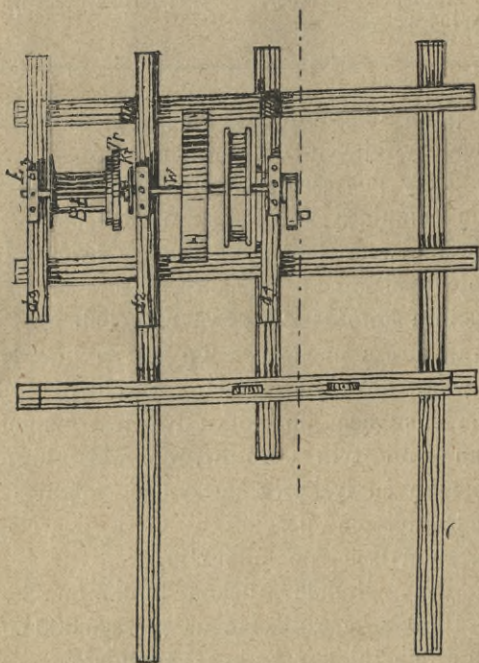


Fig. 11.

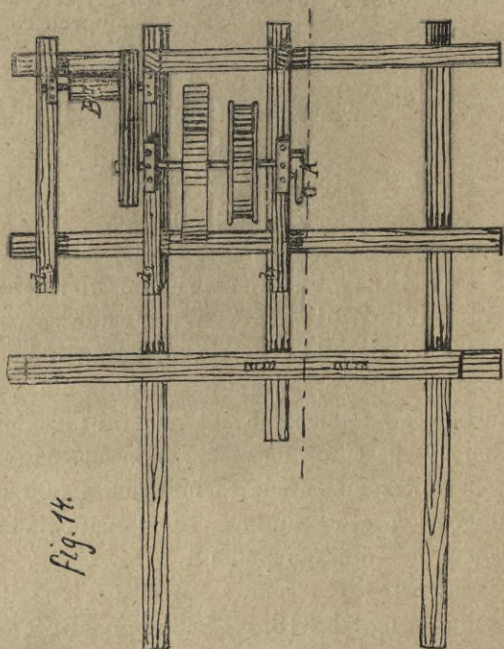


Fig. 14.

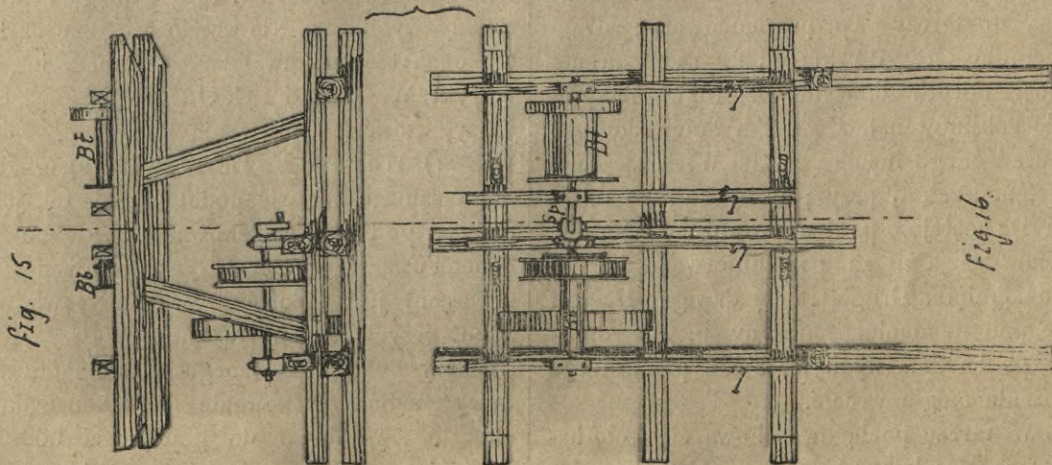
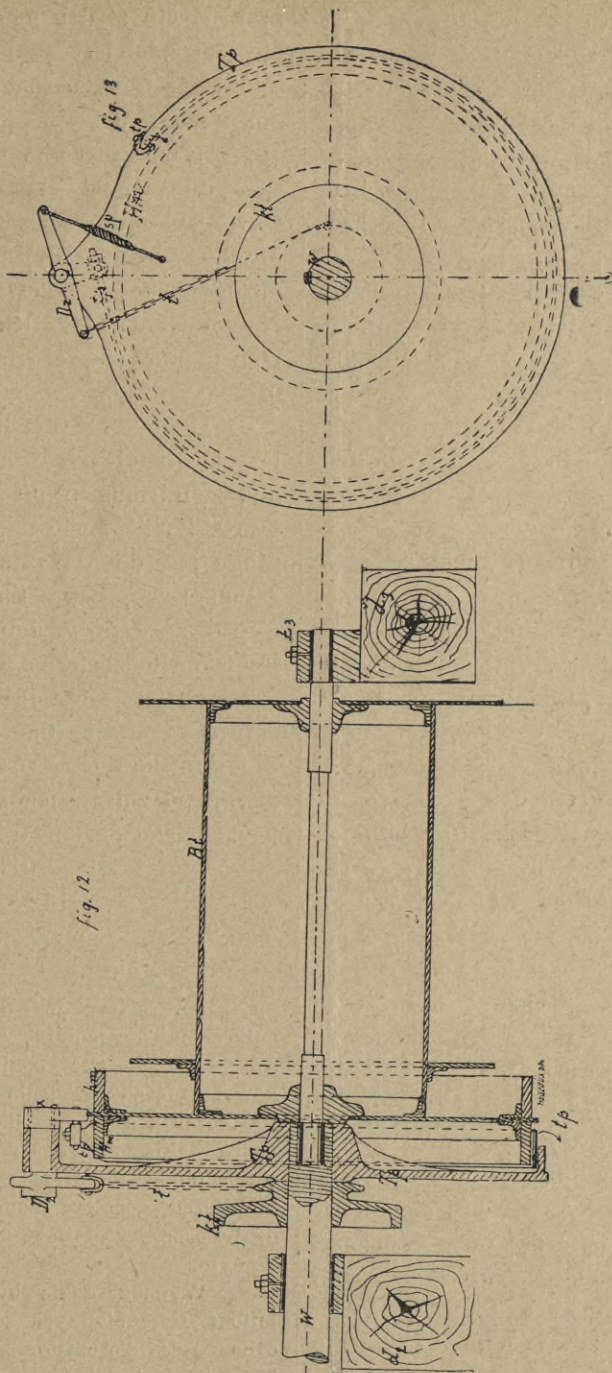


Fig. 15

Fig. 16.



O wierceniu na linie stalowej.

Napisał Wł. Włodarczyk.

(Ciąg dalszy).

Spojenia urwanej lub nadstawianej liny, tak zwane „szprejsy“ muszą być wykonane bardzo starannie i to na długości 5 do 6 m. a mianowicie: u obu końców spoić się ma-

jących lin wycinamy połową pojedynczych zwoi 2, do 3 m. długie, zaplata je z sobą tak jak idą skręty liny, a więc w miejsce wyciętych zwoi jednej liny przychodzą zwoje drugiej, końce zaś ich podwija się pod inne zwoje całej liny.

Długość liny wiertniczej zależy od głębokości szybu, od długości przewodu wiert-

niczego, dodanych żerdzi i kawałków. W miarę uwiercenia 50 do 100 metrów dodać należy odpowiednio długi kawałek liny, by nie używać za wiele żerdzi, albowiem jest to niekorzystne.

Ponieważ elastyczność liny jest w stosunku do żerdzi bardzo wielka, przeto w miarę jej długości przy załączaniu świdra do wachacza podciągnąć musimy świder o 0,6 do 1,50 m. wyżej dna jamy, a to z powodu iż nawet wyciągnięta lina podczas wiercenia, pod uderzeniem świdra jeszcze się wydłuża i właśnie o to wydłużenie powinno się świder wyżej załączać (kuplować). Dlatego też nadzwyczaj ważną jest rzeczą, by świder do wiercenia dobrze ustawić; gdy jest on zanadto podciągnięty, to porusza się w jamie nie dotykając jej dna, a linę zrywa i szybko niszczy. Gdy zaś za dużo jest popuszczony to albo wcale nie uderza, lub uderzenie to jest słabem (nie jest „ciętym“) i nie wykonuje takiej pracy, jaką przy dobrem ustawieniu wykonać powinien, a przy tem lina silnią się rozkręca. Dodać należy, że właśnie wskutek większej elastyczności liny, uderzenie świdra jest bardziej efektywne, a prócz tego można i powinno się wykonać cośkolwiek więcej udarów niż przy wierceniu z pomocą żerdzi. Jednakże i tutaj jest granica i gdybyśmy chcieli „jechać“ szybciej to lina nie mając dosyć czasu by po uderzeniu przyjść do względnej równowagi, rozbijałaby (falowała) się zanadto i wskutek tego podnosiła świdra. Wtedy zaś mimo tego iż świder nie uderza o dno czuć uderzenie nożyce (stos). Z tych też przyczyn wiercenie linowe jest trudniejszym, wymaga ono inteligentniejszego i wyszkolonego wiertacza, jak i wogóle staranniejszej obsługi.

Wielu wiertników zarzuca linowemu wierceniu, iż łatwiej przy użyciu liny skrzywić jamę, aniżeli wierząc na żerdziach; jest to nieuzasadnione mniemanie, gdyż mamy kilka szybów odwierconych do znacznej głębokości na linie a mimo to zupełnie prostych. Naturalnie, że i przy linowym wierceniu może nawet i więcej uważać powinno się na świdra czy nie okazuje skrzywienia jamy i wtedy zapobiedz temu łatwo. Wznieś świdra w zasadzie może być większym niż

przy użyciu żerdzi, chociaż w miarę głębokości zmniejszyć go musimy, wznieś ten zależny jest w znacznej mierze i od twardości pokładu.

Rozszerzanie na linie:

odbywa się tak samo jak wiercenie, należy tylko rozszerzacz wolniej popuszczać, utrzymywać linę by się nie rozkręcała, co nie przedstawia znowu żadnych trudności. Natomiast lepiej czujemy uderzenie rozszerzacz niż na żerdziach i nie tak często utracają się one.

Dobra lina wiertnicza, gdy się ją należy szanuje i nie używa jej do podbijania, wytrzymuje 5 do 8 miesięcy w ciągłej pracy. Zatem mniej więcej pracuje lina tak długo jak dobre żerdzie, natomiast jest co najmniej o połowę tańsza. Bywają jednak wypadki, że nawet dobra lina przez nieumiejętne obchodzenie się z nią, już po jednym miesiącu jest niezdolną do dalszego użytku. Najwięcej niszczy liny nieodpowiednie ustawienie świdra przy wierceniu przyczem prócz szybkiego zniszczenia liny, nie osiągamy odpowiedniego postępu w wierceniu.

(Ciąg dalszy nastąpi).

KRONIKA.

Łapownictwo w stylu czynowników rosyjskich. Mamy do zanotowania smutny objaw znikczemnienia moralnego. Na kopalni J. Mendelsohn i Ska dozorca kopalniany przyjmuje robotników i żąda za udzielenie miejsca od wiertaczy po 200 koron a od pomocników stosownie mniej. Wypadek taki zdarzył się z robotnikiem P., który o tem doniósł do Urzędu górniczego. Bez wątpienia Urząd górniczy ponczy dozorcę, że tego rodzaju proceder nie może być żadną miarą tolerowanym.

Wypadki takie bynajmniej nie są odosobnione. Na mniejszych kopalniach w Tustanowicach zdarza się często, że faktycznym kierownikiem jest wiernik (zwany przez robotników apostołem) a ukwalifikowany kierownik daje firmę.

Postanowiliśmy na przyszłość wymieniać nazwiska tych kierowników, którzy dając li tylko firmę (kierownictwo od kozy) ułatwiają tego rodzaju nadużycia i narażają ponadto personal kopalni samej i sąsiadów na niebezpieczeństwo utraty mienia i życia. Zdaje nam się, że i właściciele kopalni we własnym interesie powinnyby jak najenergiczniej protestować przeciw sąsiedztwu szybów, prowadzonych przez osoby nie posiadające odpowiedniego uzdolnienia.