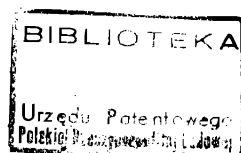


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY E 216 5100

Nr 5339.

Kl. 5 a 2

5a 5100

Anselme René Robert Augustin de Mailly Châlon
(Paryż, Francja).

Urządzenie do wiercenia obrotowego.

Zgłoszono 30 stycznia 1924 r.

Udzielono 7 lipca 1926 r.

Pierwszeństwo: 1 lutego 1923 r. (Francja).

Urządzenia do wiercenia obrotowego w rodzaju stosowanych obecnie wymagają bardzo złożonego kierowania i ustrój ich jest również złożony, wskutek czego zajmuje krawędzie tarczy obrotowej i utrudnia dostęp do niej przy wykonywaniu różnych czynności.

Wynalazek niniejszy usuwa całkowicie wspomniane niedogodności, oswobodzając dostęp do tarczy obrotowej. Istota jego polega na tem, że napęd kołowrotu i tarczy obrotowej uskutecznia się zapomocą tylko jednego wału, przyczem wał kołowrotu można obracać z większą lub mniejszą szybkością zapomocą odpowiedniego sprzęgła. Ponadto, na głównym wale osa-

dzony jest kołowrót, który wraz z kołami linowymi i liną służy do dźwigania.

Na załączonym rysunku fig. 1 uwidocznia przekrój podłużny wzdłuż osi wału głównego, fig. 2 — widok urządzenia z góry i fig. 3 — przekrój poprzeczny przez wał kołowrotu.

Na wale głównym 1 (fig. 3) zamocowane jest stożkowe koło zębate 2, które obraca zapomocą koła stożkowego 3 wał pośredni 4, na którym osadzone są swobodnie dwa koła łańcuchowe 5 i 6, między którymi znajduje się sprzęgło podwójne 7. Koła 5 i 6 są opasane łańcuchami z kołami 5^a i 6^a, zaklinowanymi na wale 8 kołowrotu 9. Po obu jego stronach znajdują

się koła hamulcowe 9^a. Przesuwając sprzęgło 7 w lewo obraca się zwolna kołowrót zapomocą kół 5 i 5^a, przesuwając zaś je w prawo, t. j. sprzęgając z kołem 6, obraca się kołowrót z większą szybkością.

Na wale 4 na prawym końcu zamocowane jest koło zębate 10, które służy do napędu, w razie potrzeby, zapomocą łańcucha i koła łańcuchowego 11 mieszadła 12 do ropy (fig. 2). Przyrząd osadzony na wale mieszadła pozwala w razie potrzeby zatrzymywać je lub obracać.

Wał główny 1 posiada ponadto kołowrotek 13, który można używać bądź do rozkręcania żerdzin wiertniczych, zapomocą krążków 14, znajdujących się po obu stronach kołowrotka, lub do innych celów.

Wał główny 1 kończy się sprzęgłem 15, które umożliwia połączenie go z wałem 16, stanowiącym przedłużenie wału głównego. Wał 16 wyposażony jest w koło zębate 17, zapomocą którego obraca tarcza obrotowa 18.

Należy zaznaczyć, że tarcza 18 i kołowrót 9 mogą pozostać w spoczynku, podczas gdy wał główny 1 może się obracać dalej, lub też kołowrót i tarcza obrotowa mogą się obracać niezależnie od siebie.

Na końcu wału głównego 1 znajduje się koło, zapomocą którego wał otrzymuje napęd od silnika spalinowego lub elektrycznego 19 (fig. 2); silnik ten porusza również pompy do ropy. W tym celu na wale 20 silnika zaklinowana jest skrzynka szybkości 21, obracająca wał 22, na którym osadzone jest koło zębate 23, połączone ze sprzęgłem 23^a. Na przedłużeniu wału 22 umieszczony jest drugi wał 24 ze sprzęgłem 24^a, na którym jest zaklinowane koło zębate 25 o średnicy mniejszej od średnicy koła 23, osadzonego na wale 22.

Koła 23 i 25 znajdują się naprzeciw kół zębatach 26 i 27, zaklinowanych na wale 28, wyposażonym w korbę 29, służącą do uruchamiania pomp.

Koło zębate 23 do większej szybkości

może się przesuwac wzdłuż wału 22. W położeniu, w którym nie zazębia odpowiadającego mu koła 26, koło to 23 uruchamia zapomocą sprzęgła 23^a wał 24, wyposażony w koło 25 do małej szybkości, zazębiające stale odnośne koło 27. Urządzenie tego rodzaju umożliwia nadawanie pompom rozmaitej szybkości. Ponieważ w zwykłych warunkach pracy używa się tylko jedną pompę, więc korbę pompy nieczynnej można zdjąć, aby jej bez potrzeby nie obracać.

Skoro urządzenie wiertnicze uruchamia silnik elektryczny lub spalinowy, natenczas korzystnie jest między silnik a wał główny włączyć przyrząd, w rodzaju np. pędni hydraulicznej, która pozwoli zmieniać dowolnie szybkość, jak również i moc przy wszelkich szybkościach. Pędnia podobna ma jeszcze i tę zaletę, iż umożliwia hamowanie zapomocą silnika i wału głównego wszystkie narzędzia i kołowrót. Hamowanie to można uskuteczniać stopniowo i w ten sposób uniknąć do pewnego stopnia stosowania hamulców ręcznych, które w tym wypadku odgrywają tylko rolę hamulców bezpieczeństwa.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wiercenia obrotowego, znamienne tem, że napęd kołowrotu (9) i tarczy obrotowej (18) uskutecznia jeden i ten sam wał (1), napędzany zapomocą jakiegokolwiek pędni, przyczem wał główny można sprzęgać z wałem, napędzającym tarczę obrotową zapomocą sprzęgła (15).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wał napędzający kołowrót jest prostopadły względem wału głównego i otrzymuje napęd odeń zapomocą stożkowych kół zębatach (23), przyczem kołowrót może się obracać z dwiema różnymi szybkościami i w tym celu posiada sprzęgło (7), o działaniu podwójnem.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że pompy do ropy, uruchamiane silnikiem, posiadają włączony przyrząd do zmiany szybkości i mogą się obracać również z dwiema szybkościami różnemi przez przesunięcie sprzęgła (23^a), przyczem kołowrót (13), osadzony na wale głównym, służy do wykonywania wszelkich czynności, wymagających stosowania mocy łącznie z dwoma krążkami.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2,

znamienne tem, że między silnikiem (9) i wałem głównym (1) włączona jest pędnia, umożliwiającą szybkość stałą i zmienną i moc stałą i zmienną dowolnie przy wszelkich szybkościach.

Anselme René Robert Augustin
de Mailly Châlon.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

