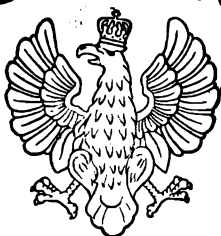


5 marca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



E 21c, 15/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1019.

Mavor & Coulson, Ltd.,
Glasgow (Wielka Brytania).

~~Kl. 5 b 4.~~
5b 15/00

Dragi wiertłowe i urządzenia napędne u wrębówek.

Zgłoszono: 18 czerwca 1920 r.

Udzielono: 20 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 6 lutego 1915 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy dragów wiertłowych i urządzeń napędnych u wrębówek do węgla lub t.p., w szczególności w maszynach, w których dłото obraca się i równocześnie przesuwają naprzód i wstecz podczas ruchu wrębówki. Wynalazek przedstawiono na załączonym rysunku.

Fig. 1 jest przekrojem podłużnym części maszyny.

Fig. 2 jest widokiem z góry przyrządu do przesuwania wprzód i wstecz draga wiertłowego.

Fig. 3 jest przekrojem poprzecznym części żłobkowanej ramienia wału i zarazem widokiem końcowym przyległej części połączonego z nim napędnego koła zębatego maszyny będącej przedmiotem wynalazku.

Fig. 4 jest widokiem bocznym końca ramienia draga wiertłowego.

Fig. 5 jest widokiem bocznym wykonanej, podług wynalazku, części ramienia.

Jak widoczne na fig. 1 i 2, składa się drag wiertłowy z części dłótowej A i z trzona A' — w jednym kawałku; jednak obydwie części mogą być sporządzone oddzielnie i w odpowiedni sposób ze sobą połączone. Drag wiertłowy trzymany jest trzonem A', który może się w łożyskach B B' swobodnie obracać i przesuwać tam i z powrotem, przyczem obrót otrzymuje on za pomocą napędnego koła zębatego C, osadzonego na trzonie A' i połączonego z nim tak, że tenże może się obracać, a oprócz tego przesuwać w kole w kierunku osiowym. Ruch naprzód i wstecz draga uskuteczniają mechanizmy, które połączone są z trzonem A', np., ślimacznicą C', która znajduje się na pochwie koła C i może przesuwać mechanizm naprzód i wstecz. Ten mechanizm

składa się podług fig. 2 z dwóch ślimakowych kół D , które zaczepiają o ślimacznice C' i które zaopatrzone są w czopy korbowe D' , do których przyłączone są obydwie drążki D^2 , z których każdy z nich zaczepiony jest na wystających z obydwu stron łożyska D^3 dźwigniach, przyczem łożysko D^3 zamontowane jest na idącym ku tyłowi przedłużeniu trzona A' . Przy ruchu zostają obracane ślimacznica C' koła ślimakowe D , a czopy korbowe D' przenoszą zapomocą drążków D^2 ruch naprzód i wstecz na drąg wiertłowy.

Ulepszenia, których celem jest niniejszy wynalazek, dotyczą rodzaju i sposobu połączenia pomiędzy kołem napędem C a trzonem A' drąga wiertłowego, jak również konstrukcji i urządzenia kół napędnych C , łożysk i części żłobkowanych trzonów drągów wiertłowych dla wrębówek.

Zwyczajny dotychczasowy rodzaj łączenia koła napędnego, jak C i trzona, jak A' przy drągach wiertłowych w maszynach tego rodzaju, polegał na tem, że pozostawiony stale w żłobkowanym wydrążeniu koła napędnego klin wchodził w zrobiony w trzonie rowek. W niektórych wypadkach stosowano także dwa kliny i odpowiednie rowki.

Według niniejszego wynalazku, połączenie pomiędzy kołem napędem, a trzonem drąga wiertłowego odbywa się zapomocą podłużnych wydrążeń w tak zwanej części żłobkowanej trzona; dzięki temu na obwodzie utworzone zostają, biegnące w kierunku podłużnym kliny, i zapomocą przebiegających wzdłuż wydrążeń w otworze koła napędnego klinów, odpowiadających co do kształtu wyżej wspomnianym klinom, które dostosowują się do tych wydrążeń.

Tak np., dwa, trzy, cztery, pięć, sześć lub więcej klinów osadzonych na obwodzie, które następnie jako jedna serja, np.,

serja sześciu na obwodzie osadzonych klinów, 1, 2, 3, 4, 5, 6, jak to uwidocznione na fig. 3, mogą być utworzone na części żłobkowanej trzona A' , a powierzchnia podstawowa E , wszystkich rowków pomiędzy każdą parą na obwodzie osadzonych klinów, urządzone jest koncentrycznie do osi trzona; serje tych powierzchni podstawowych E mogą się ze sobą zgadzać, lub mogą być prawie że zgodne z powierzchnią otworu koła napędnego C . Do zastosowania w połączeniu z częścią żłobkowaną tego wykonania, wewnętrzna średnica otworu koła napędnego C zgadza się ze średnicą wspomnianych wydrążeń, mierząc przez środek od jednej z powierzchni podstawowych E do przeciwległej, a w tym otworze znajduje się odpowiednia serja wydrążeń w kierunku podłużnym, które odpowiadają klinom 1, 2, 3, 4, 5 i 6. Powierzchnie podstawowe E tych wydrążeń odpowiadają zupełnie, lub w przybliżeniu obwodowi serji klinów. Te kliny i wydrążenia urządzone są w regularnych lub nieregularnych odstępach od siebie i mają jednakową lub różną wielkość. Wydrążenia są wystrugane lub wygryzowane z pełnego materiału, a ich boczne ściany mogą biec w kierunku promienia, lub w przybliżeniu w tymże kierunku. Przy przedstawionem na fig. 3 wykonaniu ściany boczne wszystkich klinów są równoległe do przebiegającej wzdłuż średnicy, przez środek klina linii, a powstałe tym sposobem wydrążenia są na obwodzie szersze niż na powierzchniach podstawowych E .

Przy urządzeniu trzona drąga wiertłowego z częścią łożyskową A^2 , z częścią żłobkowaną A^3 , jako częścią pośrednią, i z zewnętrzną częścią łożyskową A^4 , przyczem pośrednia część żłobkowana ukształtowana jest podług wynalazku, posiada ta część A^3 , jak widoczne na fig. 4 i 5, większą średnicę niż część łożyskowa

A^2 na końcu; przy wykonaniu podług fig. 4 jest średnica pośredniej części żłobkowanej taka, że zwiększenie obwodu zgadza się z głębokością utworzonych wydrążeń, a zewnętrzna część łożyskowa A^4 zgadza się swą średnicą z częścią żłobkowaną A^3 .

Podług fig. 5 zewnętrzna część łożyskowa A^4 jest dłuższa niż część żłobkowaną A^3 .

Przy trzonie tego rodzaju mogą być żądane wydrążenia zrobione, np., w części żłobkowanej A^3 na końcu sąsiadującym z zewnętrzną częścią łożyskową A^2 , tak daleko w kierunku podłużnym, że zajmują koło napędne C i mogą dawać drążkowi możliwość dostatecznego przesuwania się w kierunku osiowym, a przytem pozostają w ruchomem połączeniu z kołem C , które wbudowane jest w oprawie maszyny tak, że nie może się osiowo poruszać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Drągi wiertłowe i mechanizmy napędne przy wrębówkach opisanego rodzaju, tem znamienne, że połączenie koła napędnego i trzona odnośnego drąga wiertłowego utworzone jest w ten sposób, że w części żłobkowanego trzona, w kierunku podłużnym, urządzone są wydrążenia tak, że na obwodzie powstają kliny, i że utworzone zostają osiowe wydrążenia w otworze koła napędnego, których boczne ściany odpowiadają bocznym ścianom klinów, a kliny wchodzą pomiędzy te ściany.

2. Drągi wiertłowe i mechanizmy napędne u wrębówek, gdzie drąg wiertłowy zaopatrzony jest w trzon napędny, składający się z części łożyskowej końcowej, z części żłobkowanej i z zewnętrznej części łożyskowej, tem znamienne, że na pośredniej części żłobkowanej na obwodzie umieszczone są kliny, które mają większą średnicę, niż końcowa część łożyskowa, a równą lub mniejszą niż zewnętrzna część łożyskowa.

3. Części łączące, według zastrzeżenia 1, tem znamienne, że powierzchnie podstawowe każdego wydrążenia z częścią rowkowaną trzona urządzone są koncentrycznie z osią trzona, i że serje tych powierzchni podstawowych całkowicie, lub w przybliżeniu, zgadzają się z otworem koła napędnego co do średnicy i co do kształtu.

4. Części łączące według zastrzeżenia 1 i 2, tem znamienne, że powierzchnie podstawowe osiowych wydrążeń w otworze koła napędnego zgadzają się całkowicie, lub w przybliżeniu, z obwodem serji klinów na trzonie.

5. Części łączące według zastrzeżenia 1, 2 i 3, tem znamienne, że ściany boczne wydrążeń i kliny, lub niektóre z nich, leżą całkowicie, lub w przybliżeniu w kierunku promienia, lub że ściany boczne niektórych klinów są równoległe do przechodzącej przez środek klina linii, i że kliny na trzonie i wydrążenia koła napędnego wzajemnie się uzupełniają.

Mavor & Coulson, Ltd.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

