

URZĄD PATENTOWY



E2Ac 31/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 582.

M a v o r & C o u l s o n, Ltd.,
Glasgow (Wielka Brytania).~~Kl. 5b5.~~

5b 31/10

W r ę b ó w k a .

Zgłoszono: 18 czerwca 1920 r.

Udzielono: 11 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 5 sierpnia 1915 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy wrębówek i podobnych maszyn tego rodzaju, w których urządzenie podsuwające lub przestawne umieszczone jest na samej maszynie i uruchomiane motorem maszyny, przyczem to urządzenie składa się z bębna, zapomocą którego maszyna przy wykonaniu wrębu może być posuwana wzdłuż, lub poruszana z jednego położenia w drugie, o ile nie pracuje.

Celem wynalazku jest sporządzenie urządzeń przenośnych, zapomocą których możliwem jest napędzać szybko bęben, skoro przełożony zostanie z jednego położenia w drugie, i napędzać go powoli, gdy maszyna użyta jest do robienia wrębu.

Ulepszenia, podług tego wynalazku, nadają się szczególnie do zastosowania przy maszynach, które wyrabiają przód

chodnika, jednak wynalazek da się zastosować także przy wszystkich wrębówkach do węgli, które posiadają dla wspomnianego celu przeznaczone bębny.

Stosownie do wynalazku urządzenie jest tak skonstruowane, że umieszczony na maszynie motor do uruchomienia wiertła dłóta lub t. p. może pracować nie poruszając wiertła, a powolny napęd daje się przenieść na bęben zapomocą, t. zw. przystawki podsuwnej, szybki zaś napęd, zapomocą przystawki przestawnej.

Przystawki te przenoszą, każda dla siebie, stosownie do potrzeby, ruch motoru na bęben, przyczem przystawka podsuwna użyta zostaje podczas wrębiania, zaś przystawka przestawna wtedy, gdy na wiertło lub t. p. nie przenosi się żaden ruch.

W niniejszym przykładzie wrębówka do węgla posiada wiertło na jej czołowej części, a bęben na tylnej, zaś motor, który zmontowany jest na kadłubie maszyny, posiada przedłużony ku przodowi, w kierunku podłużnym, wał napędny. Ruch motoru przenosi się na część wrębiającą (która składa się np. z dłota, tarczy lub łańcucha); wał napędny motoru przedłużony jest także ku tyłowi, w celu przenoszenia ruchu na bęben, zapomocą przystawki podsuwnej i przestawnej. Połączenie napędu pomiędzy wałem motoru, a narzędziem tnącym, może być zluźniane tak, że w razie potrzeby, motor może biec bez przenoszenia ruchu na narzędzie tnące. Przyrząd zluźniający, do wyłączania wału motoru i narzędzia tnącego, opisany jest poniżej i przedstawiony na rysunku. Do tego celu da się użyć jedno ze znanych sprzęgieł lub t. p. Da się tu zastosować tak elektryczny, jak też inny motor, a w razie użycia motoru elektrycznego kotwica i wał kotwicy urządzone są koncentrycznie.

Wynalazek przedstawiony jest na załączonym rysunku.

Fig. 1 jest widokiem zgóry wrębarki do węgla podług wynalazku.

Fig. 2 jest widokiem bocznym w przekroju.

Fig. 3 jest widokiem zgóry, częściowo w przekroju, przyczem przekrój wykonany jest w przybliżeniu w poziomej płaszczyźnie, gdzie osie wałów D i K urządzenia napędnego leżą na części czołowej maszyny.

Fig. 4 jest przekrojem poprzecznym podług linii X — Y do fig. 2.

Fig. 5 jest widokiem bocznym w przekroju przez część przenośni podsuwnej, opisanej poniżej.

W podanym przykładzie użyte jest dło w kształcie sztaby. Literą A oznaczono tu kadłub maszyny, literą B — drąg dłotowy u głowicy, a literą C —

bęben na części tylnej maszyny. Niewidoczny na rysunku motor umieszczony jest w części środkowej kadłuba. Literą D oznaczono wał motoru, widoczny tu tylko w jego wydłużonej ku tyłowi części (fig. 2 i 3).

Bęben C jest tak umieszczony, że może wirować około poziomej osi, która przeprowadzona jest wpoprzek tylnej części maszyny, a ruch podsuwu przeniesiony zostaje na zazębione koło E (fig. 5), które osadzone jest na wale E', a mianowicie, zapomocą zapadki F, umieszczonej na ramieniu wahającej F', która osadzona jest na wale E'. Zapadka F³ przeszkadza obracaniu wstecznemu koła E. Rama F'' wprawiana zostaje w ruch wahadłowy zapomocą drążka F², który jednym końcem przytwierdzony jest w pewnej odległości od jego linii środkowej, a drugim końcem do czopa korbowego, zmontowanego na poziomym wale korbowym G; ten wał korbowy G urządzony jest pod wałem napędnym D i pod prostym kątem do tegoż, zaś na tym wale korbowym G osadzone jest koło ślimakowe G', które zaczepia o ślimacznice H, urządzoną w ten sposób, że może być obracana przez wał napędny D. Ażeby przenosić podsuwu odłączyć od bębna C, zastosowano sprzęgło; tak, np. koło zębate E, może być osadzone na konicznej części E², która, jak widoczne, umocowana jest na wale E' lub wykonana wraz z tymże z jednego kawałka, i która przez dociąganie, zaopatrzonego gwintem wałka E³, na końcu wału E', da się zaryglować, a przez zluźnienie wałka E³ zpowrotem zluźnić. Ruch może być przeniesiony z wału E' na bęben C, zapomocą koła zębatego E⁴, osadzonego na wale E' i zaczepiającego o koło zębate C', osadzone na wale bębna. W podanym wykonaniu przymocowane jest koło zębate C' do bębna C. Ruch podsuwny może być przeniesiony

także zapomocą innego odpowiedniego mechanizmu.

Przy niniejszem wykonaniu przeniesiony zostaje ruch przestawny zapomocą koła zębatego na koło zębate, osadzone na wale bębna. Odnosnem kołem może być np., koło zębate C' . Także pomocnicze koło (np., koło zębate E'' , da się urządzić pomiędzy kołem zębatem J , a kołem zębatem C' . Koło zębate J osadzone jest na poziomym wale przystawkowym K , który leży wpoprzek do części końcowej maszyny: koło zębate J napędzane jest ślimacznicą pomocniczą H' , która, np., jest dostawiona, lub, jak tu przedstawiono, sporządzona wraz ze ślimacznicą H z jednego kawałka, lub także może być osadzona niezależnie na przedłużeniu wału napędnego D , przyczem ślimacznicą pomocniczą H' zaczepia o koło ślimakowe J , osadzone na wale przystawnym K . Ślimacznicą J , w razie potrzeby, może być połączona z wałem przystawnym K , lub też może się na nim luźno obracać. Da się to osiągnąć, np., w ten sposób, że koło ślimakowe J osadzi się na konicznej części wału przystawnego K , zaś sprzęganie skuteczni się w ten sposób, że dociąga się naśrubek wałkowy K' na końcu wału przystawnego K , natomiast, przez zluźnienie tego naśrubka, uskutecznia się wyprzęganie.

Podsuvne i przestawne ślimacznicze przenośne mogą być sporządzone z jednego kawałka, a mianowicie ta część składa się z łożyska H^2 , około którego się ona obraca. Część ta posiada otwór na umieszczenie końca wału motoru D , zaś zewnętrzny koniec wału i, jemu odpowiadająca część otworu, może mieć czworoboczny lub wieloboczny przekrój poprzeczny; da się także zastosować klinowe lub inne połączenie w ten sposób, że przy złożeniu będą części stosować się do siebie i razem obracać.

Ślimacznicę H , H' i koła ślimakowe C' , J' , wał korbowy G , wał przystawny K i dalsze przynależne części mogą się obracać w komorze, która może być wykonana jako część oddzielna od komory motoru maszyny i urządzona tak, że da się łączyć w ten sposób z komorą motoru, że będzie przedstawiać tylne przedłużenie korpusu A , które można dołączać lub zdejmować. Dalej wał przystawny K , osadzone na nim koło ślimakowe J' i ślimacznicą pomocniczą H' mogą być umieszczone w komorze pomocniczej L' , która, od komory na oliwę L , lub od odpowiedniej części maszyny, daje się łatwo odjąć i do niej szybko znowu dołączyć. Komora pomocnicza, jak L i połączone z nią części napędne, dadzą się u pojedynczych maszyn, z małemi zmianami terażniejszych konstrukcyj, umieścić, przyczem istniejąca przystawka podsuvna pozostaje niezmienną, a dołącza się tylko przestawną przystawkę przenośną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wrębówka do pokładów węglowych lub innych z urządzeniem podsuvnem, składajacem się z bębna podsuvnego, umieszczonego w maszynie, który napędzany jest motorem, umieszczonym w maszynie, a służącym do uruchomienia narzędzia tnącego, tem znamieną, że zastosowane jest urządzenie tego rodzaju, że motor może pracować bez uruchomienia narzędzia tnącego, a dalej zastosowana jest przystawka podsuvna do powolnego napędzania bębna i przystawka przestawna do przenoszenia ruchu od bębna do motoru.

2. Wrębówka podług zastrz. 1, tem znamieną, że przystawka przestawna składa się z kół zębatach J , E'' i koła zębatego C , osadzonego na wale bębna, przyczem koło napędne J osadzone jest

na wale przystawnym K , biegnącym wpoprzek części tylnej maszyny, zaś wał K napędzany jest ślimacznicą H' umieszczoną na wale motoru.

3. Wrębówka podług zastrz. 1, tem znamienna, że przystawka podsuwna składa się ze ślimacznicy H , która pracuje razem ze ślimacznicą pomocniczą H' przystawki przestawnej, przyczem ślimacznica H i ślimacznica pomocnicza H' zmontowane są na wale napędnym D

motoru, a także, że ślimacznice, na przedłużeniu tego wału napędnego, zmontowane są albo niezależnie jedna przy drugiej, albo sporządzone są razem z jednego kawałka.

4. Przystawka przestawna podług zastrz. 2, tem znamienna, że wał przystawny K , koło ślimakowe J' , osadzone na tymże wale i ślimacznica H' umieszczone są w komorze, którą można dostawiać do kadłuba maszyny.

Mavor & Coulson, Ltd.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

