

5 listopada 1930 r.

B65g 27/18

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12479.

Kl. 81 e 55.

Gebr. Eickhoff
(Bochum, Niemcy).

Żłób wstrząsowy z obrotową i przesuwaną w kierunku podłużnym łopata.

Zgłoszono 7 kwietnia 1928 r.

Udzielono 9 września 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do odchyłania i przesuwania żłobu wstrząsowego, posiadającego obrotową i przesuwaną w kierunku podłużnym łopatę. Łopatę tę podsuwa do materiału lub zależnie od nastawienia wysuwa z materiału mechanizm podsuwowy. Mechanizm taki umieszczano dotychczas bezpośrednio na końcu żłobu, podtrzymującym wysuwaną łopatę, sama zaś łopata była prowadzona teleskopowo w poprzednim członie żłobu. Jeżeli łopata ma bezpośrednio ładować do żłobu materiał, rozmieszczony na szerszej powierzchni, to musi być jej dana możliwość obracania się również na boki. Dotychczas w ruchach zwrotnych łopaty uczestniczyła także dosyć ciężka część żłobu, podtrzymująca mechanizm podsuwowy. Samoczynny ruch podsuwowy łopa-

ty odbywał się ponadto w sposób nieskonały i nierównomierny, a to z powodu niewielkiego jej ciężaru i nieodpowiedniego podparcia.

Wynalazek ma na celu ułatwienie obsługi i nadanie łopacie większej ruchliwości, jak również umożliwienie dokładnego działania mechanizmu podsuwowego. Cel ten osiąga się w ten sposób, iż wspomniana ciężka część żłobu, podtrzymująca mechanizm podsuwowy, nie jest obracana wraz z łopatą, natomiast pomiędzy tą częścią a łopatą jest wstawiony osobny obrotowy człon, jak gdyby zawiasa, do obracania łopaty w płaszczyźnie poziomej. Ten człon przegubowy jest umieszczony bezpośrednio za członem z mechanizmem podsuwowym, wobec czego mechanizm ten nie obraca się w płaszczyźnie poziomej wraz

z łopatą, a obsługa żłobu może się znajdować w większej odległości od niebezpiecznego nieraz miejsca naładunku. Następnie w celu uniknięcia żmudnej pracy podczas przemieszczania członów przegubowego w razie przedłużania lub skracania urządzenia w myśl wynalazku, zostaje przedłużana sama łopata, a nie jak dotychczas właściwy żłób. W tym przypadku łopata, która teraz posiada długość dostosowaną do danych warunków, może być również osadzona na płozach lub innych narzędziach, umożliwiających toczenie się. W razie zastosowania urządzenia w górnictwie nadaje się łopacie kształt litery S lub rozwidlony, w celu przystosowania urządzenia do rozmieszczenia stempli, a ze względu na łatwą przesuwność łopaty prowadzi się ją pomiędzy narzędziami, umożliwiającymi toczenie.

Ażeby urządzenie uruchamiające łopatę można było obsłużyć z obydwu jej stron, sprzęga się ze sobą zęby zapadek po obydwu stronach żłobu za pomocą układu dźwigni.

Umieszczenie osi obrotu pomiędzy mechanizmem podsuwowym i ostrzem łopaty daje tę korzyść, że człon, połączony z łopatą, przesuwany się teleskopowo w członie, zaopatrzonego w mechanizm podsuwowy, nie więźnie w tym członie. Następnie odcinek łopaty żłobu wstrząsowego, składający się z kilku członów, poddaje się na tyle w miejscach połączeń tych członów, że przylega dostatecznie ściśle do miejsca, na którym leży, aby wytworzyć dostateczne tarcie o ziemię, umożliwiające wysuwanie się go z członów, zaopatrzonego w mechanizm przesuwowy.

Wynalazek niniejszy jest przedstawiony na rysunku jako przykład wykonania.

Fig. 1 przedstawia żłób wstrząsowy w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z góry, fig. 3 — inny przykład wykonania wynalazku w widoku z góry z zastosowaniem dwu łopat, fig. 4 — przekrój poprzeczny

żłobu ruchomego w miejscu nasadzenia na niego części wsuwanych.

Na fig. 1, 2 i 3 jest przedstawiona część żłobu ruchomego 1, poruszanego stale silnikiem (niepokazanym na rysunku) w znany sposób ruchem postępowo-zwrotnym z różnymi szybkościami. Jak wiadomo, ruch taki powoduje przesuwanie się w jednym kierunku naładowanego w żłobie urobku górniczego lub innego sypkiego materiału. Na końcu żłobu 1 jest umieszczony teleskopowo wysuwany człon 2, który w znany sposób za pomocą mechanizmu 3 może być przesuwany wzdłuż żłobu głównego 1. Na końcu teleskopowo wysuwanego członów 2 jest umocowany człon 4 żłobu z pionowym czopem 5. Na tym czopie 5 jest umocowany obrotowo zespół członów 6, 7 dowolnej długości i ilości, mogących być łatwo wyjmowanymi lub zamienianymi. Zespół ten jest zakończony przymocowaną do ostatniego członu 7 odejmowaną łopatą 8. Człon 4 i członów 6, 7 są zaopatrzone w płozы ślizgowe 9 lub inne narzędzia, umożliwiające toczenie. Pomiedzy członem 4 a 2 może być wstawiony człon wygięty lub zespół członów rozwidlających urządzenie na dwie lub więcej odnóg, jak na fig. 3, gdzie do członu 2 jest przymocowane rozwidlenie 10, do którego są umocowane w dwu kierunkach członów 11 i w dalszym ciągu członów 12, na których znajdują się czopy dla zespołów 6, 7. Opisane rozwidlenie może być umieszczone również w zespole 6, 7 obracającym się około czopa 5 albo w żłobie głównym 1, przyczem w ostatnim przypadku, w razie wykonania urządzenia z dwoma lub więcej odgałęzieniami będzie również dwa lub więcej przesuwanych członów 2. W celu umożliwienia wyginania się całego urządzenia są zastosowane prowadnice boczne 13.

Aby zmniejszyć tarcie przy przesuwaniu przesuwanego członu 2 w żłobie głównym 1, są zastosowane krążki 14, obracające się na sworznach 15, umieszczonych

w specjalnem wygięciu 16, w które jest zaopatrzony żłób główny 1 na przestrzeni przesuwu członu 2. Człon przesuwny 2 posiada boczne listwy 17, które, opierając się na krążkach 14, są prowadzone jeszcze przez przylegające do nich zgóry krążki 18, obracające się na sworznach 19, zamocowanych w wygięciach 16 głównego żłobu 1.

Opisane urządzenie działa w następujący sposób. Żłób główny 1 zapomocą silnika jest stale uruchomiany ruchem postępowo-zwrotnym, co powoduje przesuwanie się naładowanego w nim materiału, który jest doprowadzany do niego zapomocą przesuwnego członu 2, zespołu 6, 7 i łopaty 8. Łopata 8 zostaje wsunięta pod materiał, który się na nią stale obsuwa. Człon przesuwny 2, zespół 6, 7 oraz łopata 8 podczas pracy, będąc połączone sztywno ze żłobem głównym 1, wykonywują ten sam ruch postępowo-zwrotny, co żłób główny 1, powodując przez to przesuwanie się do niego materiału z łopaty 8. Mechanizm 3 służy w znany sposób do samoczynnego przesuwania członu przesuwnego 2 wtył lub wstecz pod wpływem ruchów żłobu głównego. Zatem w momencie, gdy materiał przestanie się zsypywać na łopatę 8, przesuwa się ją zapomocą mechanizmu 3 wprzód lub wstecz (dzięki temu, że jest ona sztywno połączona z członem 2) albo przez obrót dookoła czopa 5 przesuwa się ją w prawo lub w lewo. Można więc łopatę 8 ustawić w dowolnem żądanem miejscu. Silnik, poruszający żłób główny 1, posiada dostateczną moc, aby łopatę podsunąć pod warstwę materiału. Zastosowanie odnogi lub rozwidlenia łopaty służy do omijania stempli górniczych i do otrzymania większego zasięgu bocznego łopaty, gdyż odchylenie jej wokoło czopa 5 może być skuteczne tylko do pewnej granicy kąta odchylenia.

Przestawiając rączkę urządzenia 3, można po wysunięciu łopaty 8 z pod ma-

terjału i oddzieleniu jej od najbliższego członu 7 całe urządzenie (2, 4, 6, 7) cofnąć i wstawić jeszcze jeden człon 7.

Dokonanie tego jest bardzo łatwe i pozwala na unikanie częstego przedłużania łobu głównego, połączonego z przesuwaniem znacznych ciężarów.

Do przesuwania łopaty służy znany mechanizm przesuwny 3 z kołami zębatymi, współdziałającymi z zębatką przy przesuwnym członie 2 i z obrotowymi kołami zapadkowymi. W celu umożliwienia obustronnej obsługi mechanizmu, uruchamiającego łopatę, zęby zapadkowe po obydwu stronach żłobu są sprzężone ze sobą zapomocą jednego zespołu drążków.

Wynalazek niniejszy wprowadza doniosłe udoskonalenia, polegające na możliwości omijania stempli, na powiększeniu zapomocą rozwidlenia zasięgu łopaty i na ułatwieniu w pracy przez wstawienie lekkich członów 7.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żłób wstrząsowy z odchylaną wpoprzek i przesuwaną w kierunku podłużnym łopatą, znamienny tem, że punkt obrotu (5) łopaty (6—8), licząc od jej końca, znajduje się przed urządzeniem (3) do podsuwania łopaty.

2. Żłób według zastrz. 1, znamienny tem, że łopata posiada szereg odnog w celu omijania stempli górniczych i powiększenia bocznego zasięgu łopaty.

3. Żłób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że jest zaopatrzony w boczne prowadnice (13), umieszczone przed urządzeniem podsuwowem (3) łopaty, ewentualnie nawet jeszcze za jej punktem obrotu (5).

4. Żłób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że łopata jest osadzona w ostatnim członie żłobu głównego (1) pomiędzy toczącymi się krążkami (14, 18).

5. Żłób według zastrz. 1—4, znamienny tem, że łopata przed ostatnim członem

żłobu głównego (1) jest osadzona na płozach (9) lub narządach umożliwiających toczenie.

6. Żłób według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że łopata składa się z kilku członów (7), połączonych wzajemnie w sposób rozłączalny w celu przedłużania łopaty.

7. Żłób według zastrz. 1 — 6, znamieny tem, że przedni człon (8) łopaty jest spłaszczony, rozszerzony ku przodowi i przylega całkowicie do podłoża.

8. Żłób według zastrz. 1—7 z mecha-

nizmem do podsuwania łopaty, składającym się z kół zębatach, współdziałających z zębatką łopaty, i obracających się równocześnie kół zapadkowych, znamieny tem, że zęby kół zapadkowych są sprzężone ze sobą po obydwu stronach żłobu zapomocą zespołu drążków, w celu umożliwienia obustronnej obsługi mechanizmu, uruchamiającego łopatę.

Gebr. Eickhoff.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

