

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36984

Kl. 81 e, 76

Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych
Przedsiębiorstwo Państwowe *)

(Gliwice, Polska)

Hydrauliczny mechanizm posuwu ładowarek

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 października 1953 r.

W dotychczasowych ładowarkach posuw ładowarki polega na podciąganiu jej liną nawijaną na bęben mechanizmu jazdy, której drugi koniec jest doczepiony do rozpory lub też na wysuwaniu łopaty za pomocą specjalnego mechanizmu i przez dodawanie nowych członów. Jest to jednak niewygodne i pracochłonne oraz wymaga mechanizmów o dużych wymiarach i ciężarze niekiedy będących powodem wielu nieszczęśliwych wypadków. Hydrauliczny mechanizm posuwu według wynalazku nie posiada tych wad, jest pewny w działaniu i prosty w konstrukcji.

Na rysunku przedstawiono hydrauliczny mechanizm według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia w przekroju podłużnym dwustronnie działającą pompę ssąco-tłoczącą mechanizmu, fig. 2 — część zakleszczająco-posuwową me-

chanizmu w przekroju podłużnym, fig. 3 — tę samą część w przekroju poprzecznym, fig. 4 — w widoku z boku przykładowe zastosowanie hydraulicznego mechanizmu posuwu w ładowarce wstrząsowej, fig. 5 i 6 przedstawiają schematy działania hydraulicznego mechanizmu przy ruchu ładowarki do przodu, a fig. 7 i 8 przy ruchu ładowarki do tyłu.

Hydrauliczny mechanizm posuwu składa się z dwóch zasadniczych części: dwustronnie działającej pompy ssąco-tłoczącej i zespołu zakleszczająco-posuwowego. Tłok 1 dwustronnie działającej pompy ssąco-tłoczącej poruszany dźwignią wahadłową wykonuje ruch posuwisto-zwrotny, tłocząc ciecz przewodami 2 i 3 do zespołu zakleszczająco-posuwowego mechanizmu. Przy ruchu tłoka 1 do tyłu (fig. 5) ciecz dostaje się przewodami do cylindrów zewnętrznych zespołu zakleszczająco-posuwowego, powodując wypychanie tłoczków 6, uchwytyjących główkę szyny toru po którym porusza się ładowarka. Ponie-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Alojzy Olma.

waż kadłub 7 zespołu zakleszczającego połączony jest z podwoziem ładowarki, przeto zostaje ona zakleszczona na szynach. Ponadto ciecz dostaje się do tylnego cylindra posuwu zespołu zakleszczająco-posuwowego, powodując wypychanie nurnika 8 z przesuwaną szczęką 9 na ustaloną odległość. Przy ruchu tłoka 1 do przodu (fig. 6) tłoczona ciecz dostaje się przewodami do cylindrów przesuwnej szczęki 9 i wypychając tłoczki 6 powoduje zakleszczenie szczęki na szynie. Ponadto ciecz dostaje się do przedniego cylindra posuwu zakleszczająco-posuwowego i działając na nurnik 8 powoduje przesunięcie ładowarki do przodu o ustaloną odległość, gdyż nurnik 8 połączony jest z zakleszczoną na szynie szczęką 9. W ten sposób ładowarka posuwa się małymi skokami naprzód. Do zmiany kierunku posuwu ładowarki przestawia się zawór sterujący 10 (fig. 7, 8). Na fig. 5—8 przewody i przestrzenie znajdujące się pod ciśnieniem cieczy są zakreskowane. W przypadku nadmiernego wzrostu ciśnienia cieczy — zostają otwarte zawory bezpieczeństwa 5 i ciecz przelewa się do zbiornika kadłuba 4 pompy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Hydrauliczny mechanizm posuwu ładowarek, znamienny tym, że składa się z dwustronnie działającej wahadłowej pompy ssąco-tłoczącej, zaopatrzonej w zawory bezpieczeństwa (5) i przymocowanej kadłubem (4) do ładowarki, oraz z zespołu zakleszczająco-posuwowego, również sztywno połączonej kadłubem (7) z ładowarką.
2. Hydrauliczny mechanizm według zastrz. 1, znamienny tym, że kadłub (7) zespołu zakleszczająco-posuwowego jest połączony z przednim i tylnym cylindrami posuwu,

w których są osadzone przesuwne końce nurnika (8), połączonego środkową częścią sztywno ze szczęką (9), a do przedniego i tylnego cylindra posuwu są przytwierdzone cylindry zewnętrzne z osadzonymi przesuwne tłoczkami zakleszczającymi (6), przy czym szczeka (9) jest również zaopatrzona w podobne tłoczki zakleszczające (6), wobec czego przy ruchu tłoka (1) pompy w tył, ciecz tłoczona jest przez przewód (3) do cylindrów zewnętrznych wypychając tłoczki (6), które łapią główkę szyny, oraz do tylnego cylindra przesuwu, wskutek czego nurnik (8) wraz ze szczęką (9) przesuwa się do przodu; przy ruchu zaś tłoka (1) pompy do przodu ciecz tłoczona jest przez przewód (2) do cylindrów znajdujących się w szczęce (9), wskutek czego tłoczki (6) tej szczęki zakleszczają się na główce szyny, oraz do przedniego cylindra posuwu, co powoduje ruch ładowarki do przodu.

3. Hydrauliczny mechanizm według zastrz. 1 i 2 znamienny tym, że posiada zawór sterujący (10), który przy nastawieniu w jednym położeniu powoduje połączenie przewodu tłoczącego (3) pompy z tylnym cylindrem posuwu, a przewodu (2) z przednim cylindrem, wywołując ruch ładowarki naprzód, natomiast przy nastawieniu zaworu w drugim położeniu następuje połączenie przewodu (5) pompy z przednim cylindrem posuwu i przewodu (2) z tylnym cylindrem posuwu, wywołując ruch ładowarki do tyłu.

Biuro Konstrukcji Maszyn
Górnich
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

Fig. 1

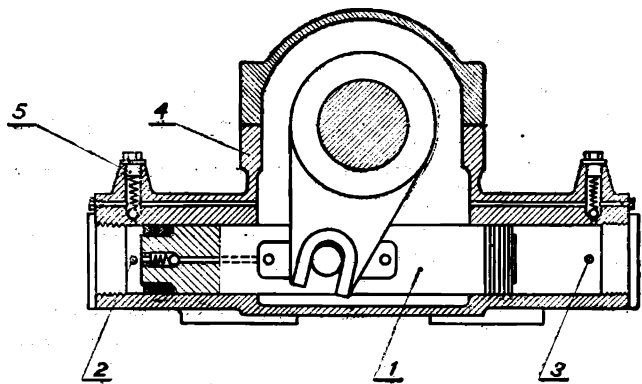


Fig. 2

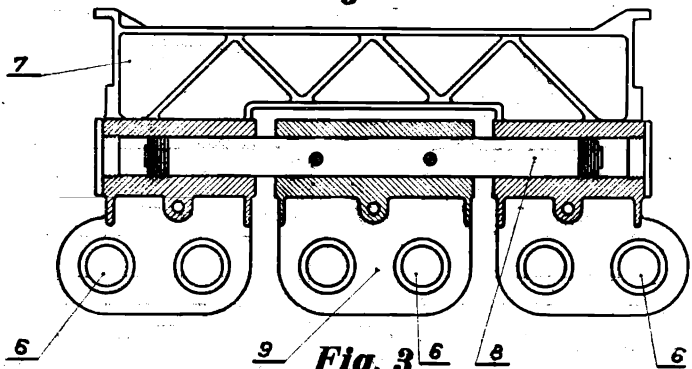
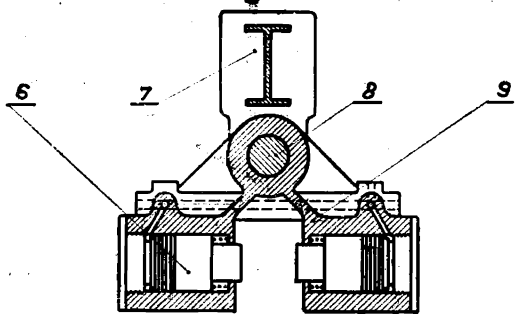


Fig. 3



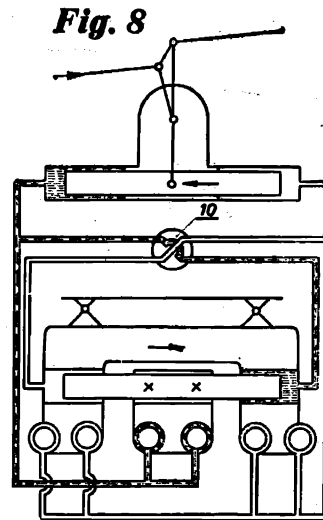
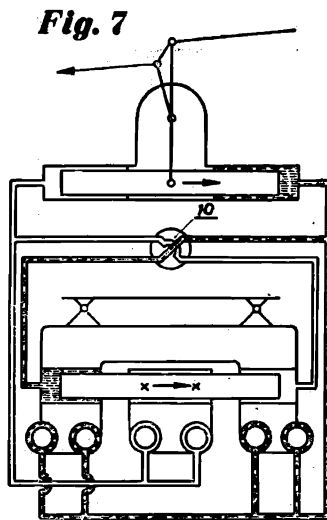
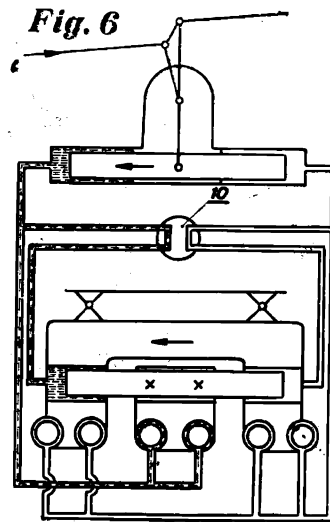
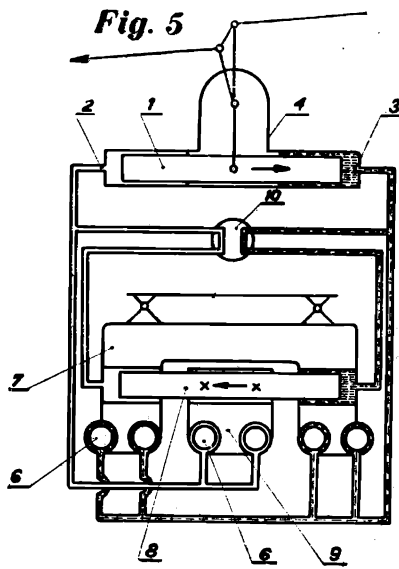
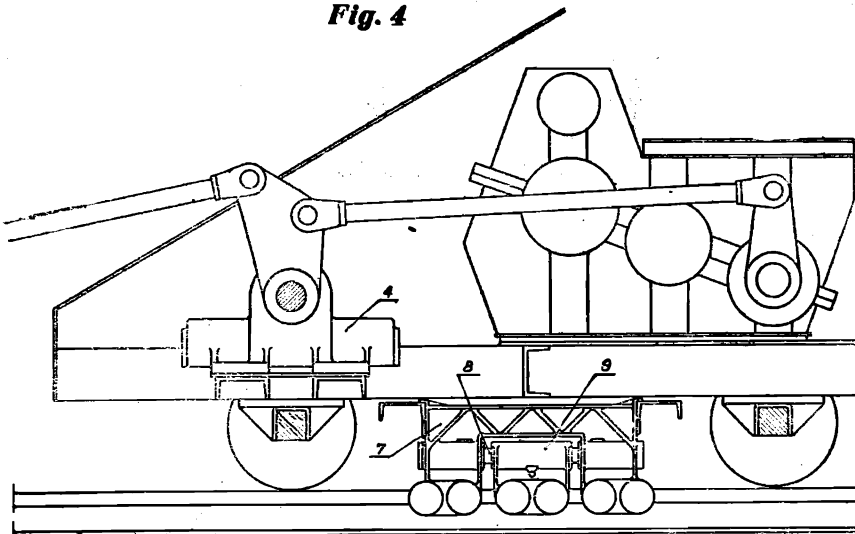


Fig. 4



BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej