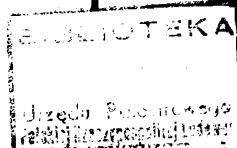


Warszawa, 17 sierpnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



E 214 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26611.

Kl. 81 e, 89/01.

Gesellschaft für Förderanlagen Ernst Heckel mit beschränkter Haftung
(Saarbrücken, Niemcy).

Przyrząd zabezpieczający do zapobiegania niepożądanym ruchom ładującym samoczynnie działającego urządzenia, napełniającego naczynia wyciągowe lub wózki.

Zgłoszono 9 kwietnia 1936 r.

Udzielono 7 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 9 kwietnia 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu zabezpieczającego do zapobiegania niepożądanym ruchom ładującym samoczynnie działającego urządzenia, napełniającego naczynia wyciągowe lub wózki.

Przyrząd ten polega na tym, że w drażki rozrządowe wycinka, zamykającego zbiornik, wbudowany jest układ opóźniający, który za pomocą przesuwnej drażki, rozrządzanego naczyniem wyciągowym pośrednio lub bezpośrednio, pozwala na napełnianie dopiero po pewnym odstępie czasu, dającym się nastawiać, gdy naczynie wyciągowe już zajęło właściwe położenie.

Znane są już zabezpieczenia, składające się z większej liczby ogniw włączających, uruchomianych jedno po drugim przy

pomocy naczynia wyciągowego, przy czym zaczęty już ruch napełniania naczynia zostaje z powrotem cofnięty, jeśli naczynie nie zajęło swego normalnego położenia przy napełnianiu. Budowa tych urządzeń jest bardzo złożona. W urządzeniach tych ponadto traci się bez potrzeby energię, gdy wyłącznik bezpieczeństwa ma cofać z powrotem pewne ruchy ciężkich części konstrukcyjnych, ponieważ przebiegowi napełniania należy zapobiec w ostatniej chwili.

Przedmiot wynalazku niniejszego za pomocą prostych środków usuwa te wady dzięki temu, że między ruchem narządu, rozrządzanego nadjeżdżającym i zatrzymującym się naczyniem, a początkiem ruchu narządów zamykających wprowadza krótką przerwę za pomocą układu opóźniającego.

go, działającego np. hydraulicznie. Jeżeli naczynie wyciągowe staje przed osiągnięciem położenia napełniania, to układ opóźniający nie porusza się wcale, tak że odbezpieczanie narządów zamykających nie następuje. Jeśli zaś naczynie wyciągowe przesunie się poza swe położenie napełniania, to znów zwalnia układ opóźniający, który powraca w położenie początkowe przed osiągnięciem położenia końcowego, potrzebnego do umożliwienia przebiegu napełniania naczynia.

Sygnały, doprowadzone do maszynisty maszyny wyciągowej, mogą w tym przypadku zwrócić jego uwagę na przeszkodę, po czym maszynista zmienia odpowiednio jazdę naczynia wyciągowego.

Na rysunku uwidoczniomo przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w miejscu napełniania naczynia wyciągowego. Wycinek a^1 zamyka zbiornik b^1 , połączony ze stałym zesypem c^1 . Przewody e^1 doprowadzają czynnik napędowy do zaworu f^1 , rozrządzanego dźwignią g^1 , połączoną z układem opóźniającym. Krzywka i , zamocowana na naczyniu wyciągowym, służy do uruchomienia układu opóźniającego h g.

Fig. 2 przedstawia powiększony układ opóźniający. Krążek a , toczący się po krzywce naczynia wyciągowego, ścisną sprężynę d za pośrednictwem drążka b i talerzyka c . Tłok e nie może przesunąć się natychmiast, ponieważ wewnętrzna przestrzeń cylindra jest wypełniona olejem lub inną cieczą, a zawór f zamyka jej przepływ. Tłok e może przesunąć się w cylindrze g pod naciskiem sprężyny d jedynie dopóty, dopóki na to pozwala zawór dławiący p przewodu o . Osłona h sprężyny d może nie być napełniona olejem. Wraz z posuwającym się powoli tłokiem e , osłoną h i jej pokrywą i przesuwają się również tuleja j z ramionami k . Oba drążki l , prowadzone w łożyskach n , przenoszą ruch na podlegającą uruchomieniu dźwignię roz-

rządczą napędu. Sprężyny m doprowadzają ramiona k i należące części z powrotem do położenia początkowego, z chwilą gdy ustaje nacisk na krążek a ; zawór f , otwierający się przy ruchu wstecz, ułatwia powrót w położenie początkowe. Zawory q służą do napełniania i opróżniania cylindra. W celu większej przejrzystości, przewód okrężny o na rysunku jest przekręcony o 90° ; właściwe położenie tego przewodu znajduje się za cylindrem. Drążki l są ułożone równomiernie na lewo i na prawo.

Urządzenie działa w ten sposób, że drążek b może być wsunięty na długość skoku krzywki naczynia wyciągowego, podczas gdy tłok e a zarazem drążek l pozostają jeszcze bez ruchu. Następnie, odpowiednio do nastawienia zaworu p , rozpoczyna się rozprężanie sprężyny d i posuw części e , j , k , l .

Poza tym układ opóźniający musi być połączony z właściwym zaworem f^1 czynnika napędowego, uruchamiającego wycinek a^1 , by czynnik ten działał dopiero po przekroczeniu pewnej jałowej drogi dźwigni g^1 .

Zastrzeżenie patentowe.

Przyrząd zabezpieczający do zapobiegania niepożądanym ruchom ładującym samoczynnie działającego urządzenia, napełniającego naczynia wyciągowe lub wózki, znamienny tym, że w drążki, rozrządzające tym urządzeniem, włączony jest układ opóźniający, który dopiero wtedy pozwala na otworzenie zamknięcia zbiornika, jeżeli uruchomiony naczyniem wyciągowym drążek, umieszczony przed układem opóźniającym, utrzymuje się w swym nowym położeniu przez pewien określony czas.

Gesellschaft
für Förderanlagen
Ernst Heckel
mit beschränkter Haftung.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

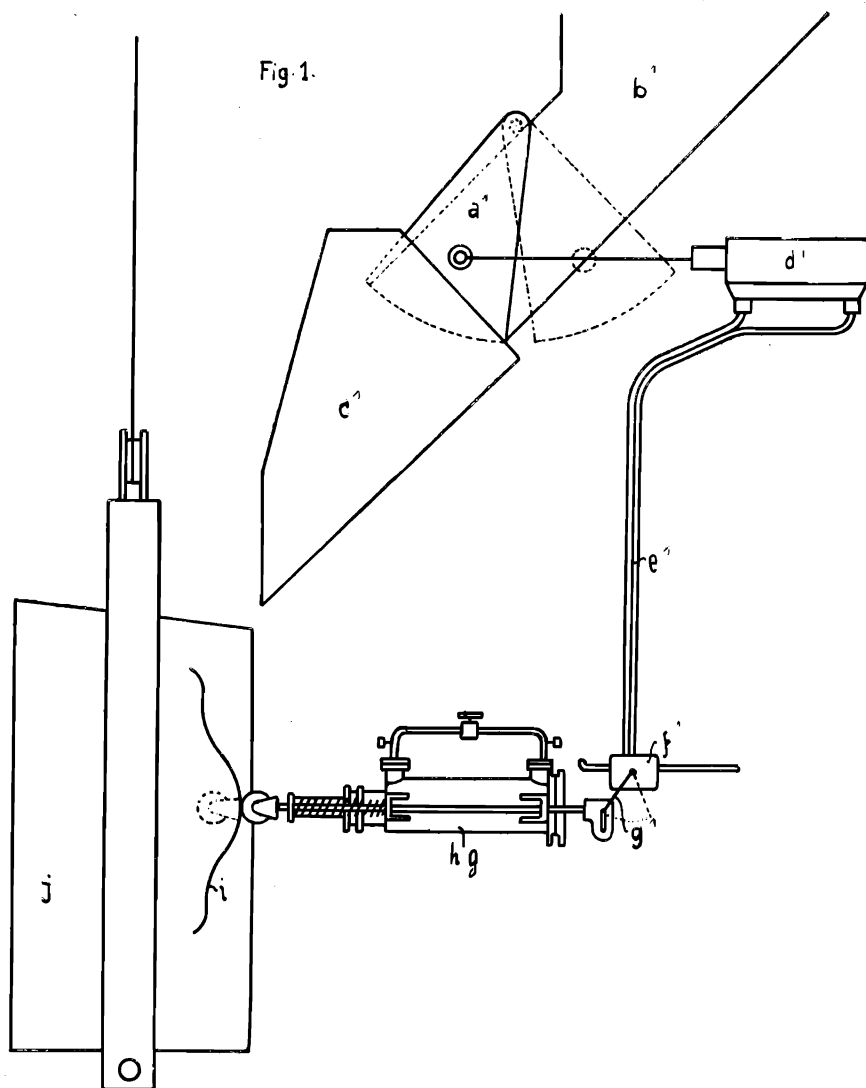


Fig. 2.

