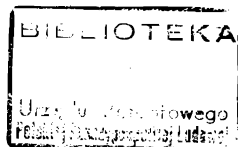


URZĄD PATENTOWY



F 16 p 3102



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25592.

Kl. ~~47 a, 18~~

Państwowe Zakłady Tele- i Radiotechniczne w Warszawie *) 47a⁴, 3/02
(Warszawa, Polska).

Urządzenie bezpieczeństwa do maszyn roboczych.

Zgłoszono 5 marca 1936 r.

Udzielono 30 września 1937 r.

Robotnik, obsługujący maszyny (np. tłocznie, obrabiarki, piły i t. d.), może umieścić wolną kończynę lub kończyny w położeniu niebezpiecznym, tak iż maszyna w ruchu może je okaleczyć. Urządzenie według wynalazku zabezpiecza ręce względnie nogi obsługującego od niebezpiecznego położenia, zmuszając go do utrzymania kończyn w określonym położeniu, gdy maszyna jest w ruchu, oraz zatrzymując maszynę, gdy kończyny zostaną wyprowadzone z określonego położenia.

Urządzenie według wynalazku nie przeszkadza jednak obsługującemu, gdy maszyna jest nieczynna, w ustawianiu obrabianego przedmiotu i jednocześnie uniemożliwia przypadkowe uruchomienie maszyny, np. skutkiem pomyłkowej czynności, do chwili

li, gdy obsługujący usunie kończyny z położenia niebezpiecznego.

Urządzenie według wynalazku posiada zatrzym unieruchamiający maszynę, który jest przesuwany za pośrednictwem elektromagnesu. Elektromagnes jest zasilany prądem elektrycznym poprzez kontakty wciskowe.

Urządzenie według wynalazku może również być wykonane odmiennie, a mianowicie posiadać przekaźnik lub przekaźniki pomocnicze, które są zasilane prądem elektrycznym poprzez kontakty wciskowe i rozrządzają zasilaniem elektromagnesu.

Przy zastosowaniu jednej z wyżej wskazanych odmian urządzenia według wynalazku uruchomienie maszyny jest możliwe jedynie przy umieszczeniu zabezpieczonych

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Jerzy Glass.

kończyn na odpowiednich kontaktach wciskowych, odjęcie zaś kończyny z pewnego kontaktu unieruchomiła maszynę. Liczba zastosowanych kontaktów wciskowych zależy od liczby kończyn, które mają podlegać ochronie.

Jako przykład zastosowania urządzenia według wynalazku przedstawiono schematycznie na rysunku urządzenie bezpieczeństwa do wielkiej tłoczni, która uderza tylko jeden raz po każdorazowym naciśnięciu pedału. Na fig. 1 przedstawiono to urządzenie w stanie zwolnionym, to jest z otwartymi kontaktami wciskowymi, na fig. 2 zaś w stanie nastawionym, to jest z zamkniętymi kontaktami wciskowymi.

Przy pracy na tłoczni obsługujący nakłada ręcznie przedmioty, wykonywane na maszynie. Zdarzają się wypadki, że obsługujący, jeszcze przed usunięciem rąk z pod tłoka, naciska nogą pedał rozruchowy maszyny, powodując skok tłoka i może ulec wtenczas zmiążdżeniu palców u dłoni.

Urządzenie bezpieczeństwa, unieruchamiające maszynę, zawiera zatrzym 2, podsuwany pod pedał 1 tłoczni za pomocą sprężyny 3, zaś odsuwany z pod pedału elektromagnesem 4. Do włączenia prądu w obwód uzwojenia elektromagnesu obsługujący tłocznię musi nacisnąć dwa kontakty wciskowe 5 i 6, znajdujące się na bokach stołu 7 tłoczni.

Z chwilą włączenia prądu w obwód uzwojenia elektromagnesu, zatrzym 2, który jest mechanicznie połączony z rdzeniem elektromagnesu, wysuwa się z pod pedału 1,

wbrew naciskowi sprężyny 3 i zajmuje położenie jak na fig. 2 umożliwiając naciśnięcie pedału celem uruchomienia tłoczni.

Ręce obsługującego w czasie skoku tłoka 8 znajdują się na krawędziach stołu 7 przy kontaktach wciskowych 5 i 6, a więc poza strefą zasięgu tłoka, t. j. w miejscach bezpiecznych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie bezpieczeństwa do maszyn roboczych, znamienne tym, że zawiera zatrzym, unieruchamiający maszynę, usuwany pod działaniem elektromagnesu, którego uzwojenie jest elektrycznie szeregowo połączone ze źródłem zasilającym i odpowiednio umieszczonymi kontaktami wciskowymi.

2. Odmiana urządzenia bezpieczeństwa według zastrz. 1, znamienna tym, że uzwojenie elektromagnesu jest połączone z kontaktami przekaźnika, którego uzwojenie jest elektrycznie szeregowo połączone ze źródłem zasilającym i odpowiednio umieszczonymi kontaktami wciskowymi.

3. Urządzenie bezpieczeństwa według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że zawiera zespół, samoczynnie ustawiający zatrzym w położenie, unieruchamiające maszynę, gdy obwód wzbudzający elektromagnesu jest otwarty.

Państwowe Zakłady
Tele- i Radiotechniczne
w Warszawie.

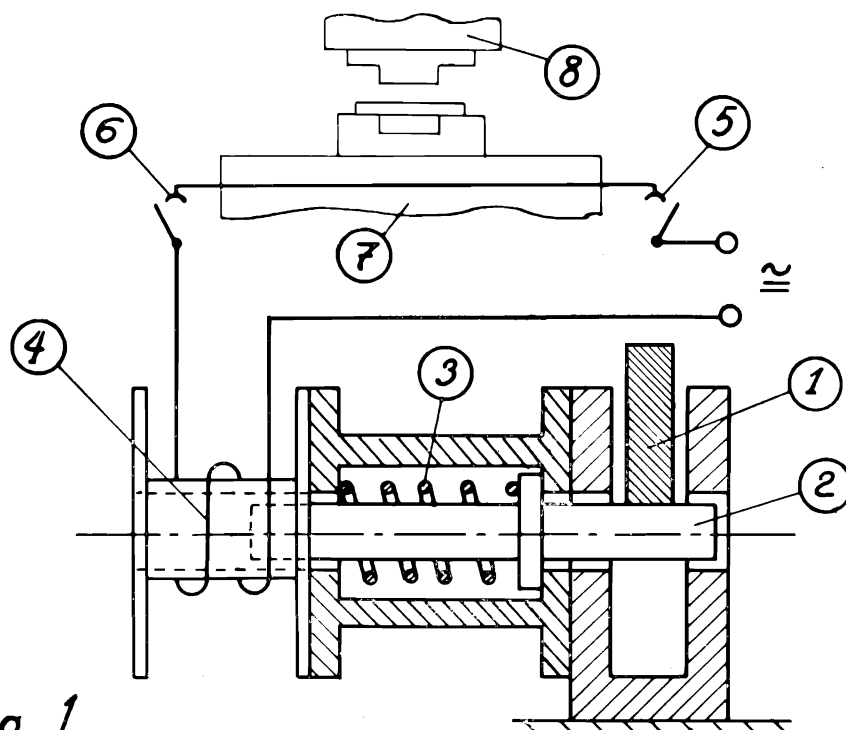


Fig. 1.

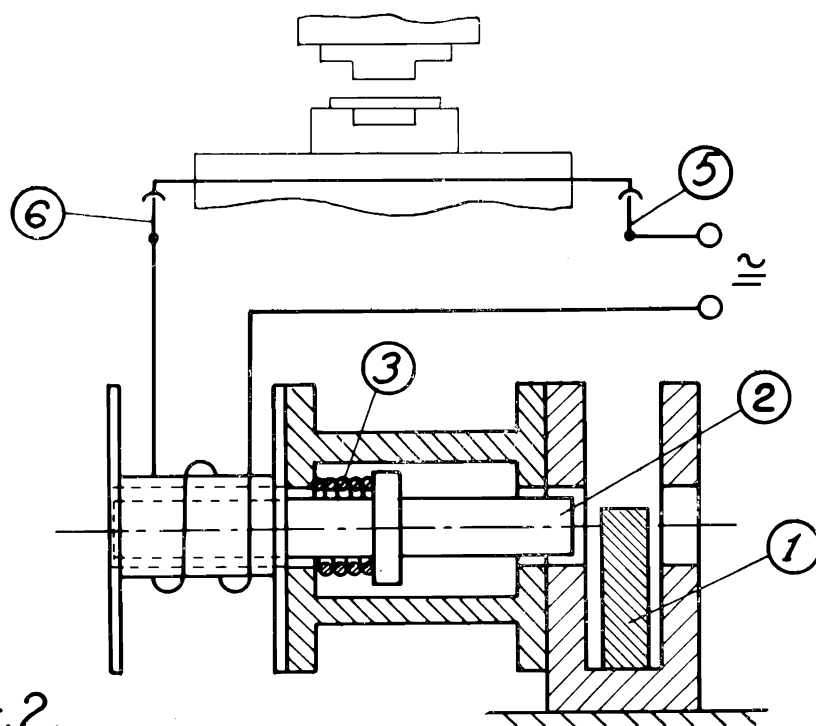


Fig. 2.