

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

105302

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.02.77 (P. 195983)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.78

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1979

Int. Cl.² E05F 15/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Jodliński, Józef Szczygieł

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Zakładów Przemysłu Maszyn i Aparatów Elek-
trycznych „Promel”, Gliwice (Polska)

Urządzenie do otwierania i zamykania bram przesuwnych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do otwierania i zamykania przesuwnych bram, drzwi lub okien w halach fabrycznych i pomieszczeniach magazynowych zwłaszcza o zagrożeniu wybuchowym.

Znane są urządzenia do otwierania i zamykania bram przesuwnych o napędzie łańcuchowym lub linowym, których ruchy posuwiste ogniw łańcucha lub liny są wykorzystywane do posuwu segmentów bramy, podwieszonych na rolkach do prowadnic.

W niektórych rozwiązaniach konstrukcyjnych zadanie napędu łańcucha lub liny spełnia pozioma zębata o szerokości segmentu bramy do którego jest mocowana. Zębata współpracuje z wałkiem zębatym.

W znanych rozwiązaniach łańcuch lub lina albo zębata wałek są napędzane najczęściej poprzez sprzęgło elektromagnetyczne, przekładnię zębatą wraz z silnikiem elektrycznym. Znane są również z polskich opisów patentowych nr nr 68 443, 89 945 urządzenia do otwierania lub zamykania bram przesuwnych z zastosowaniem silników liniowych, w których napęd zamocowany jest do segmentu bramy podwieszonego na rolkach do jezdni.

Silnik liniowy wraz z korpusem oraz zespołem rolek regulacyjnych i prowadzących przytwierdzony jest do segmentu bądź do konstrukcji stałej budowli, zaś suwnik do konstrukcji stałej bądź

2

segmentu bramy przeciwnie jak współpracujący z nim silnik.

Stosowanie w warunkach zagrożenia wybuchowego tzn. w magazynach materiałów łatwopalnych, malarniach itp. napędu bram przesuwnych za pomocą silników elektrycznych zarówno wirnikowych jak i liniowych wymaga wykonania specjalnego p.wybuchowego tych silników oraz specjalnie izolowanej instalacji elektrycznej, co łączy się z większym kosztem wykonania oraz wymaga ciągłego dozoru urządzeń.

Celem wynalazku jest zwiększenie bezpieczeństwa pracy poprzez eliminację silników liniowych, zmniejszenie kosztów wytwarzania bram oraz uproszczenie konstrukcji poprzez eliminację elementów uciążliwych w eksploatacji jak: liny, łańcuchy i zębata oraz regulatory i sprzęgła ulegające szybkiemu zużyciu i częstym uszkodzeniom, oraz eliminację elementów ustalających i zabezpieczających segmenty bramy w położeniach krańcowych jak np. amortyzatory wraz z zaczepami.

Istotą wynalazku stanowi urządzenie do otwierania i zamykania bram przesuwnych z segmentami podwieszonymi na zestawach tocznych do jezdni w którym ruchową rolę mocowaną do wieszaka dociśnięto mechanizmem śrubowym do elastycznego przewodu ułożonego wzdłuż jezdni i mocowanego na jej końcach tak, że jeden z końców elastycznego przewodu za pomocą zaworu sterującego jest na stałe podłączony do instalacji sprę-

3

zonego czynnika. Do jezdni mocowanej do ściany budowli podwieszono segmenty bramy poprzez przegub, wieszak i zestawy toczne.

Przedmiot wynalazku przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku gdzie fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym, a fig. 2 boczny widok zespołu napędowego. Ruchowa rolka 1 dociśnięta mechanizmem śrubowym 2 do elastycznego przewodu 3 ułożonego wzdłuż jezdni 4 i mocowanego na jej końcach.

Elastyczny przewód 3 połączony jest jednym końcem z instalacją sprężonego czynnika najkorzystniej powietrza, zaś drugi koniec jest swobodny, przy czym podłączenie jednego z końców przewodu do instalacji sprężonego powietrza następuje za pomocą zaworu sterującego a zarazem rozdzielającego wynikiem czego jest zamykanie bądź otwieranie bramy.

Do jezdni 4 podwieszony jest segment 5 bramy poprzez przegub 6 łączący segment 5 bramy z wieszakiem 7 do którego mocowane są zestawy toczne 8 segmentu 5 bramy przesuwnej.

Ruchowe rolki 1 wraz z mechanizmem śrubowym 2 i prowadzącymi rolkami 9 mocowane są do wieszaka 7 a jezdni 4 do konstrukcji względnie ściany budowli. Pod wpływem docisku wywołanym

4

nym mechanizmem śrubowym 2 i ruchową rolką 1 elastyczny przewód zostaje zamknięty.

Doprowadzony do przewodu 3 z jednego końca sprężony czynnik powoduje odkształcenia elastycznego przewodu 3 wprowadzając w ruch ruchową rolkę 1 wraz z pozostałymi elementami z nią połączonymi i współpracującymi. Zmian ciśnienia w elastycznym przewodzie 3 oraz zmian kierunku ruchu dokonać można za pomocą zaworów regulujących.

Zastrzeżenie patentowe

15 Urządzenie do otwierania i zamykania bram przesuwnych z segmentami podwieszonymi do jezdni **znamiennie tym**, że ruchową rolkę (1) umocowaną do wieszaka (7) dociśnięto mechanizmem śrubowym (2) do elastycznego przewodu (3) ułożonego wzdłuż jezdni (4) i umocowanego na jej końcach tak, że jeden z końców elastycznego przewodu (3) za pomocą zaworu sterującego jest na stałe podłączony do instalacji sprężonego czynnika, przy czym do jezdni (4) umocowanej do ściany budowli podwieszono segment (5) bramy poprzez przegub (6), wieszak (7) oraz toczne zestawy (8).

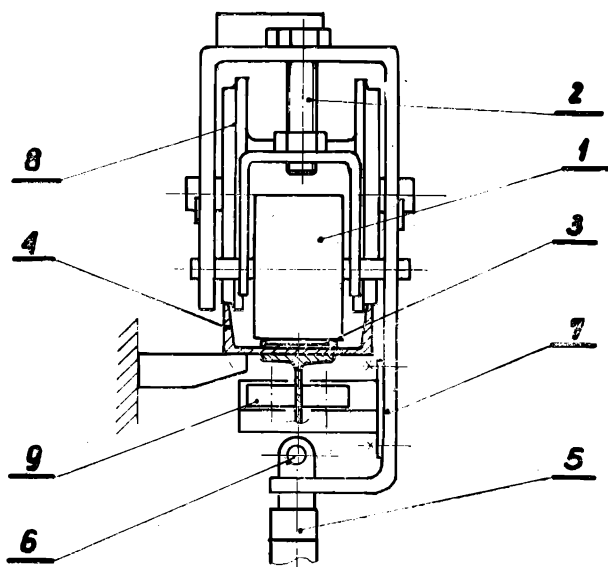


Fig. 1

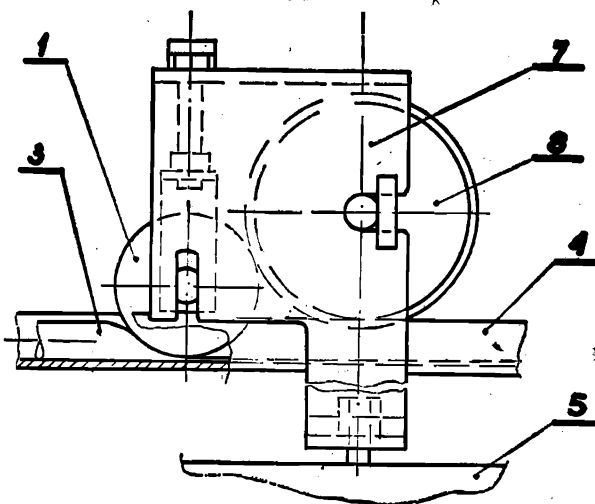


Fig. 2