

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 96267

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.02.76 (P. 186986)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 29.11.1980

MKP E05f 1/00

Int. Cl.² E05F 1/00

Twórca wynalazku: Bogumił Introwski

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Obiektów Przemysłowych „Prozemak”,
Gliwice (Polska)

Urządzenie z samozamykaczem do zawieszania bram i drzwi obrotowych jedno- lub dwupołaciowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie z samozamykaczem do zawieszania bram i drzwi obrotowych jedno lub dwupołaciowych znajdujące zastosowanie w szczególności w halach fabrycznych i obiektach magazynowych, oraz nadające się do publicznego użytku.

Dotychczas do samoczynnego zamykania i zawieszania obrotowych bram znane są urządzenia o napędzie sprężynowym, hydraulicznym i elektrycznym mające kinematyczne układy napędowe.

Istota wynalazku polega na tym, że do wykorzystania siły ciężkości bramy jako napędowej siły samoczynnego zamykania obrotowo zawieszanej jedno lub dwupołaciowej bramy służy przekładnia kulkowa wraz z pomocniczym mechanizmem zawieszania. Śruba przekładni kulkowej i tuleja pomocniczego mechanizmu stanowiące zawieszenie bramy mają utożyskowanie toczne lub ślizgowe umożliwiające im ruch pionowy w granicach 1/2 skoku śruby.

Zaletami urządzenia według wynalazku jest niezawodność działania i niski stopień zużywalności części współpracujących ze sobą.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku przedstawiającym urządzenie w przekroju pionowym. Urządzenie składa się z przekładni kulkowej 1 zamocowanej u dołu bramy i mechanizmu pomocniczego 2 umieszczonego u góry bramy. Do bramy 3 przymocowana jest śruba 4 współpracująca poprzez kulki łożyskowe 7 z nakrętką 5 przymocowaną do ościeżnicy 6.

W nakrętce 5 osadzone jest łożysko toczne lub ślizgowe 8 pozwalające na przesuwanie się śruby 4 w kierunku pionowym. W górnej części bramy 3 przymocowana jest tuleja 9 z osadzonym w niej łożyskiem 10 mogąca przesuwać się w dół i w górę po osi 11 zamocowanej do ościeżnicy 6. Kulki łożyskowe 7 podczas toczenia się w uzwojeniach śruby kierowane są blokadami 12 do kanału zwrotnego 13 i w ten sposób tworzą obieg zamknięty.

Wyżej opisane urządzenie stosuje się w sposób następujący: podczas otwierania bramy o kąt 90° śruba 4 wykręca się z nakrętki 5 i podnosi bramę 3 na wysokość 1/4 skoku śruby. Po swobodnym puszczeniu bramy

śruba 4 wkręca się w nakrętkę 5 pod wpływem działania siły ciężkości bramy i tym samym brama 3 powraca do poprzedniego położenia tj. do stanu zamknięcia. Spowodowane to jest wprowadzeniem kulek łożyskowych w uzwojenie śruby.

Kulki łożyskowe 20-krotnie zmniejszają siłę tarcia w porównaniu z siłą tarcia ślizgowego. W celu zmniejszenia sił bezwładności mogą być stosowane hamulce cienne lub sprężynowe opracowane w znany sposób.

Wynalazek może być stosowany w dwóch wersjach. W pierwszej tak jak pokazano na rysunku śruba jest przymocowana do bramy a nakrętka do ościeżnicy i w drugiej gdy nakrętka przymocowana jest do bramy a śruba do ościeżnicy. Sposób i miejsce przymocowania zawieszni może być dowolny.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie z samozamykaczem do zawieszenia bram i drzwi obrotowych jedno lub dwupołaciowych, które składa się z górnego i dolnego zawieszenia połączi, z n a m i e n n e t y m, że jedno z zawieszni będące częścią napędową połączi bramy stanowi przekładnia kulkowa (1) przenosząca ciężar bramy oraz podnosząca jej połącze podczas otwierania, a drugie mechanizm pomocniczy (2) utrzymujący połącze bramy w pozycji pionowej, przy czym śruba (4) przekładni (1) oraz tuleja (9) pomocniczego mechanizmu (2) stanowiące bezpośrednie zawieszenie bramy mają ułożyskowanie toczne albo ślizgowe (8 i 10) zapewniające ruch pionowy śruby (4) i tulei (9) w granicach 1/2 skoku śruby (4).

