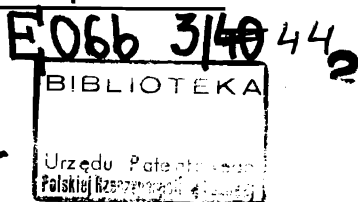


5 listopada 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 12498.

Kl. 37 d 22.

The Overhead Door Corporation of Europe and Overseas Ltd. 37d, 3/44
(Londyn, Wielka Brytania).

Wierzeje (lub drzwi) podnośne z płyt rozmieszczonych jedna nad drugą.

Zgłoszono 23 stycznia 1928 r.

Udzielono 11 września 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy drzwi unoszonych do góry i mechanizmów do uruchomienia tychże.

Drzwi takie nadają się zwłaszcza jako wierzeje do garażów i tym podobnych celów. Składają się one według wynalazku z szeregu płyt, umieszczonych jedna nad drugą i stykających się bokami z framugą otworu. Płyty te, ewentualnie oszklone, są połączone od strony wewnętrznej zawiasami tak, że tworzą przegubowy zespół, zrównoważony działaniem sprężyn regulujących, który można łatwo przesunąć na krążkach lub wałkach, toczących się w prowadnicach bocznych w postaci szyn. Prowadnice te są prawie pionowe i połączone torem krzywym z prowadnica-

mi górnymi, skierowanymi prawie poziomo ku tyłowi.

Osie zawias bocznych znajdują się w miarę posuwania ku górze w odległości coraz to większej od powierzchni wewnętrznej płyt. Osie te mogą być wydrążone, tworząc łożyska dla osi krążków lub wałków, wykonywujących drobne ruchy podłużne w wymienionych łożyskach.

Wałki toczą się z pewnym luzem w prowadnicach.

Załączony rysunek przedstawia tytułem przykładu kilka postaci wykonania drzwi unoszonych. Fig. 1 pokazuje w widoku bocznym część drzwi z mechanizmem prowadnym; fig. 2 — przekrój tejże części wzdłuż linii 2—2 na fig. 1;

fig. 3 — mechanizm unoszący w rzucie poziomym, fig. 4 — część mechanizmu tego w widoku bocznym i w przekroju, fig. 5 — widok tylnej części pojazdu częściowo w przekroju, fig. 6 — widok boczny części wskazanych na fig. 5, fig. 7 — mechanizm unoszący w powiększonej podziałce, fig. 8 — przekrój wzdłuż linii 8—8 na fig. 9, w wypadku drzwi podwójnych z pośrednim słupem prowadnym, fig. 9 — słup pośredni w położeniu podniesionem.

Płyty 15 (fig. 1—4) są połączone zawiasami w postaci dwóch ogniów. Jedno z nich 16 jest przymocowane do odpowiedniej płyty 15 i posiada dwa ramiona 17, drugie zaś 18 — przymocowane do płyty górnej posiada ramię 19, obejmujące tulejkę 20, umieszczoną pomiędzy ramionami 17. Tulejka 20 stanowi trzpień zawias.

Od strony wewnętrznej słupów 21 framugi są przymocowane prowadnice 27, zawieszone na wspornikach 24, przytwierdzonych do framugi śrubami 25. Prowadnica 27, przedstawiona w przekroju na fig. 2, jest wygięta z jednej strony w kształcie korytka 26, z drugiej zaś strony posiada odgiętą prostopadle półkę prostą 28. pomiędzy kołnierzami 26 i 28 prowadnicy poruszają się kółeczka 29 o średnicy nieco mniejszej od odległości między temi kołnierzami. Każdy kółeczek jest osadzony na wałku 30, który obraca się w tulejce 20 i może się w niej przesuwać w granicach wyznaczonych występami 31.

Na dwóch prawie poziomych kierownicach 32 (fig. 3 i 4) o przekroju w kształcie litery U porusza się wózek 33 zaopatrzony w płozy hamujące 34. Na wózku tym jest umieszczony silnik 35, którego wał uruchamia zapomocą przekładni zębatej 36 koło łańcuchowe 37, zazębiające się z łańcuchem 38, umocowanym na sprężynach 39. W razie dużych oporów zostaje uruchomione sprzęgło cierne 42.

Silnik jest zasilany prądem z odpo-

wiedniego źródła zapomocą giętkiego przewodu 39', a wózek 33 jest zaopatrzony w wyłączniki prądu 40, na które oddziałują kontakty 41, przechodzące przez prowadnice 32, dzięki czemu wyłączniki przerywają prąd w odpowiednich chwilach.

Wózek 33 jest połączony drążkiem przegubowym 44, wyłączanym w razie potrzeby, ze wspornikiem 43, umieszczonym na płycie górnej.

Na przecznicy końcowej 45 pomiędzy torem tocznym wierzei i torem wózka są przymocowane stałe końce sprężyn śrubowych 46, zaopatrzonych na końcach ruchomych w kółeczka 47, po których biegną łańcuchy 48. Jeden koniec tego łańcucha jest przymocowany do nieruchomej części budowli, a drugi koniec przechodzi przez kółeczek 49, umieszczony w przerwie pomiędzy słupami 21 i kołnierzami 26 prowadnic, przyczem jest on przymocowany do najniższej płyty wierzei. Gdy wierzeje są zamknięte, sprężyny 46 są najbardziej rozciągnięte; wystarczy przeto najmniejszy wysiłek do podniesienia wierzei. To samo zachodzi również i przy zamykaniu.

Drzwi o podanym ustroju mogą również znaleźć zastosowanie i do innych celów, np. w karoserjach samochodowych, na samochodach ciężarowych i t. d., jak to pokazują fig. 5 i 6, gdzie płyty 15 są połączone zawiasami 50, zaopatrzonemi w kółeczka prowadne.

W urządzeniach tego rodzaju można zastosować odmienne zrównoważenie podnoszenia i zamykania wierzei od wskazanego na fig. 3, 4, zaopatrując np. pudło pojazdu w prowadnice w postaci rur 51, z osadzonemi na dnie sprężynami 52, umieszczonemi między ruchomą częścią 53 z ramionami 54 po obu stronach kółek 55, osadzonych na wspornikach 50 płyty dolnej. Rury 51 posiadają szczelinę 56 (fig. 7), w której ślizgają się osie 57, dzwi-

gające krążki i przechodzące przez wsporniki 50.

Prowadnice utworzone z rur 51 składają się z części wznoszącej 58, zlekka nachylonej do pionu i połączonej z częścią tylną 59 zlekka pochyloną do poziomu.

W pewnych przypadkach lepiej jest zastosować kilkoro drzwi, umieszczonych obok siebie do zamykania otworu szerszego. W tym celu, jak wskazuje fig. 8 i 9, pośrodku otworu jest zastosowany słup 60 o przekroju poprzecznym w kształcie litery T, do którego środnika są przymocowane z dwóch stron prowadnice 62 na wspornikach 61.

Krążki 63 biegnące w tych prowadnicach są osadzone na wałkach 64, obracających się w tulejkach 65, stanowiących trzpienie zawias 66, przymocowanych do odpowiednich płyt 15. Końce zewnętrzne łańcuchów lub lin 48 przechodzą między ramionami 62 prowadnic i powierzchnią wewnętrzną słupów framugi. Słup 60 jest zawieszony na czopie górnym 67, a dolny jego koniec wchodzi w otwór 68 progu 69.

Wierzeje otwierają się i zamykają tak samo, jak w wykonaniu według fig. 1 do 7. Po podniesieniu drzwi do góry słupy o przekroju litery T można obrócić około czopa 67, odsłaniając całkowicie otwór.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wierzeje unoszone w górę i składające się z płyt, osadzonych jedna nad drugą i połączonych ze sobą zawiasami, znamienne tem, że płyty te (15) są prowadzone przy framudze na krążkach (29), toczących się z pewnym luzem pomiędzy obrzeżami prowadnic (27), zlekka względem pionu nachylonych do wnętrza budynku i przymocowanych od strony wewnętrznej framugi otworu, a przechodzących następnie odpowiednią krzywizną w prowadnice górne zlekka nachylone do poziomu i biegnące wzdłuż stropu, przyczem

wałki (30) krążków (29) obracają się w łożyskach przymocowanych do płyt.

2. Wierzeje według zastrz. 1, znamienne tem, że łożysko wałka (30) każdego krążka (29) jest wykonane w postaci wydłużonego przegubu dwóch wsporników (16, 18) przymocowanych odpowiednio do dwóch sąsiednich płyt, tworząc ogniwa zawias, obejmujące tulejkę (20) stanowiącą czop zawias.

3. Wierzeje według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że wznoszące się części prowadnic (27) są podtrzymywane wspornikami (23) przymocowanymi do słupów (21) framugi otworu, przyczem długość tych wsporników (23) wzrasta w miarę pochylenia prowadnic, podczas gdy ramiona (17, 19) zawias położone jedne nad drugimi i łączące płyty (15) mają długości proporcjonalne do tego pochylenia.

4. Wierzeje według zastrz. 1, 2, 3, znamienne tem, że jedno przynajmniej obrzeże (26) prowadnicy (27) jest wygięte tak, że obejmuje krążki prowadne (29).

5. Wierzeje według zastrz. 1, 2 i 3, znamienne tem, że do poprzecznic (45) przy górnych końcach prowadnic (27) wierzei są przymocowane dwie sprężyny śrubowe (46), których drugi koniec zapomocą prowadzonego na krążkach (47, 49) łańcucha (48) jest połączony z płytą dolną wierzei, dzięki czemu ciężar wierzei jest równoważony.

6. Wierzeje według zastrz. 1 — 5, uruchomiane silnikiem elektrycznym, znamienne tem, że silnik elektryczny (35) jest osadzony na wózku (33) ślizgającym się na poziomych szynach (32), położonych poniżej stropu pomiędzy prowadnicami (27) wierzei tak, iż tworzy on ruchomy pomost i jest połączony drążkiem przegubowym (44) i wspornikiem (43) z jedną z płyt wierzei, najwłaściwiej z płytą górną.

7. Wierzeje według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że wał silnika uruchamia zapomocą przekładni zębatej (36) koło

łańcuchowe (37) zazębiające się z łańcuchem (38), umocowanym na sprężynach (39), równoległe do szyn (32) wózka w celu przesuwania go do podnoszenia wierzei, przyczem wspomniany wózek jest zaopatrzony w wyłączniki prądu (40), na które oddziaływują kontakty (41), przymocowane do szyn (32), przerywające prąd do silnika i zatrzymujące ruch wózka.

8. Wierzeje według zastrz. 1 — 7, złożone z kilku drzwi pojedynczych, znamienne tem, że są podzielone słupami pośrednimi (60), zaopatrzonemi w boczne prowadnice, przechodzące następnie w prowadnice zlekka do poziomu nachylone, przyczem słupy te są zawieszone u góry przegubowo na czopie (67) tak, że po

podniesieniu drzwi można je obrócić do położenia poziomego w celu całkowitego otwarcia otworu.

9. Wierzeje według zastrz. 1, 2, 3 w zastosowaniu do pudeł pojazdów ciężarowych, znamienne tem, że prowadnice (51) są najlepiej ukształtowane w postaci rur rozciętych podłużnie do prowadzenia osi kółek prowadnych (55) i zaopatrzonych na dnie w sprężyny (52), na których spoczywa ściskająca je płyta dolna drzwi.

The Overhead Door
Corporation of Europe
and Overseas Ltd.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

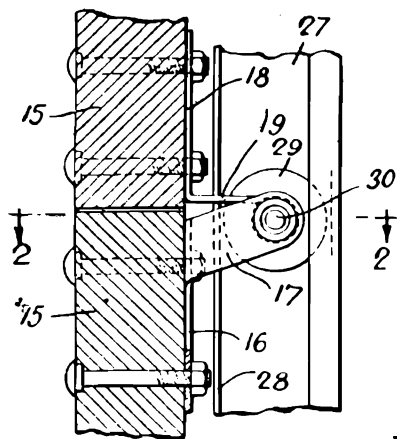


Fig. 2.

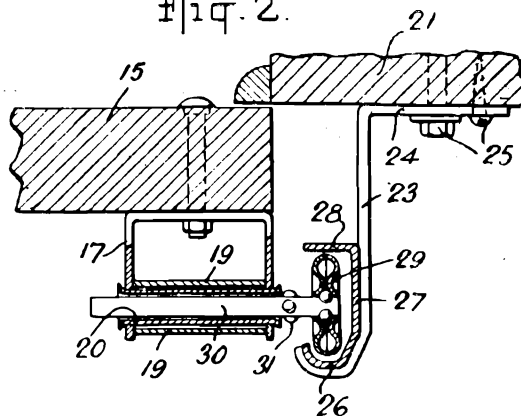


Fig. 3.

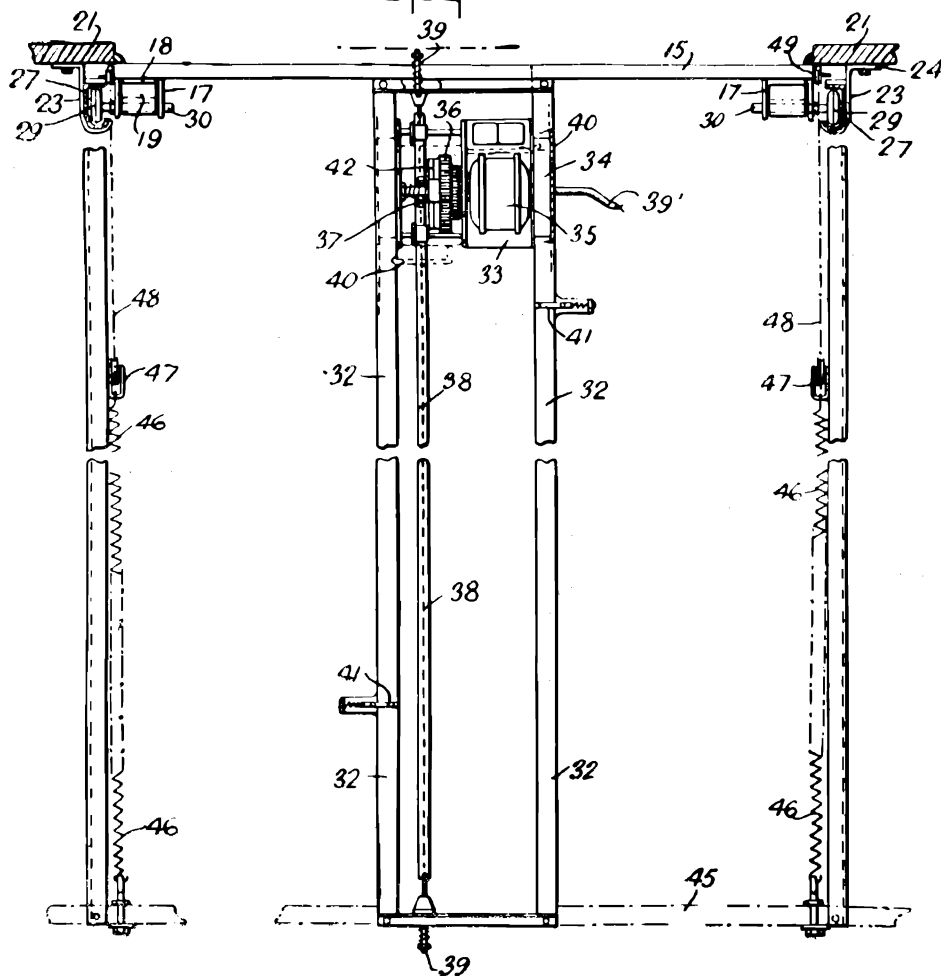


Fig. 4.

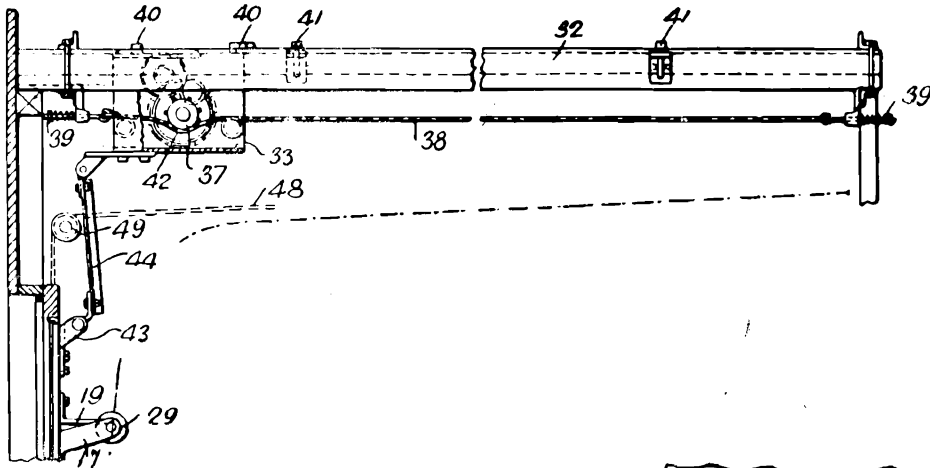


Fig. 5.

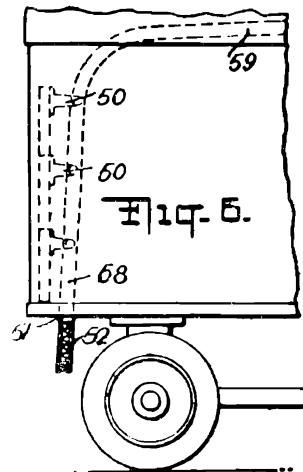
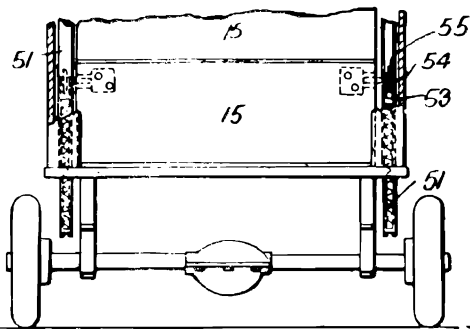


Fig. 7.

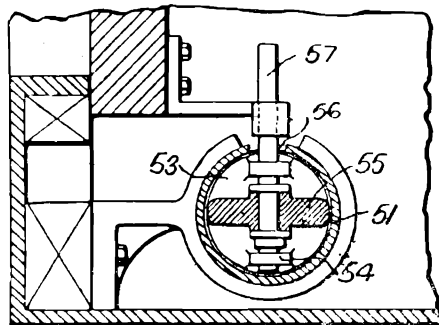


Fig. 8.

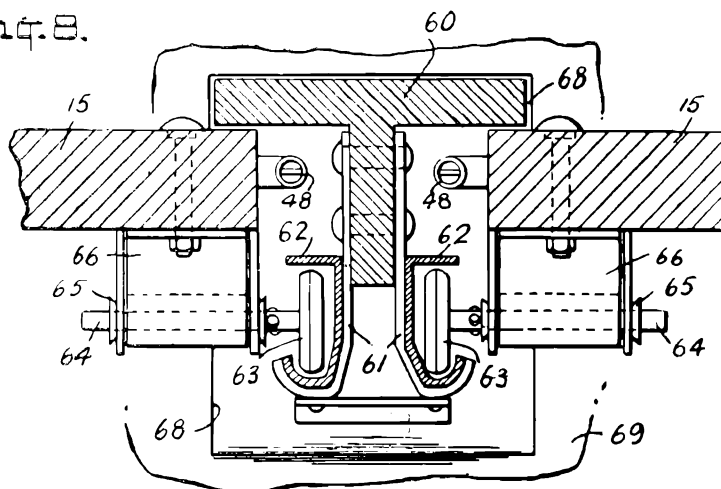


Fig. 9.

