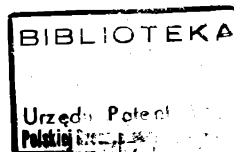


5 sierpnia 1926 r.

E05d 13/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3618.

Kl. 68 c 9.

Adolf Dowald
(Bremen, Niemcy).

Łożysko kulkowe do drzwi i bram suwanych.

Zgłoszono 12 lipca 1920 r.

Udzielono 5 grudnia 1925 r.

Wynalazek dotyczy ustroju łożyska kulkowego do ciężkich drzwi suwanych i bram i polega na tem, że na wspornikowej, podtrzymującej szynie tocznej ustawione zostaje łożysko, którego pochwa wykonana jest z jednej bryły metalowej przez wyborowanie w niej otworu, kształtu walca, z jednej strony zamkniętego na stałe, a z drugiej—zamykanego w dowolny sposób płytką, w której to pochwie mieści się i obraca na kulkach stalowych krążek lub kula, wspierająca się, dzięki wykonanej w pochwie od spodu szczelinie na szynie tocznej i podtrzymująca cały ustrój. Łożyska według wynalazku mogą być również umieszczane u dołu drzwi, wówczas cały ciężar drzwi na nich spoczywa.

Przy znanych dotychczas łożyskach

kulkowych do drzwi i bram suwanych zwracano uwagę jedynie na to, aby pionowe ciśnienie krążka łożyskowego skierować na kulki i przez to umożliwić ruch z najmniejszym tarciem; przy bocznem zaś poziomem ciśnieniu, które musi jednak zawsze mieć miejsce, natychmiast występuje na płaszczyznach czołowych krążków tarcie suwania (I-go rodzaju), które znacznie utrudnia ruch urządzenia, zwiększając opór. Przy niniejszem urządzeniu zastosowano takie umieszczenie ruchomego walca lub kulki, przy którym kulki łożyskowe przejmują zarówno pionowe, jak też i poziome jego ciśnienie i przenoszą je na ścianki pochwy łożyskowej.

Na rysunku pokazane są różne sposoby wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia w przekroju poprzecznym ustrój łożyska kulkowego, przy zastąpieniu krążka obracającą się kulą.

Fig. 2 przedstawia przekrój podłużny tego samego ustroju.

Fig. 3—przekrój poziomy.

Fig. 4 przedstawia ustrój łożyska z krążkiem obrotowym.

Fig. 5—8 uwidaczniają dalsze odmiany wykonania ustroju z różnie ukształtowanymi krążkami obrotowymi.

Fig. 9 przedstawia odmianę wykonania ustroju, pozwalającą na zdejmowanie w każdej chwili całego urządzenia z podtrzymującej szyny tocznej.

Na rysunku przez *a* oznaczona jest szyna toczna, która na przedstawionych przykładach wykonania ma przekrój kształtu litery *L*, a może również być w dowolny inny sposób ukształtowana; *b* oznacza ruchomą kulę lub krążek, umieszczony między pierścieniami kulek łożyskowych *c* i *d*; *e* oznacza ramię, przytwierdzające pochwę łożyska do drzwi suwanych, które to ramię może być sporządzone z jednego kawałka metalu z pochwą *f* lub też w dowolny inny sposób, zależnie od sposobu umocowania łożyska na drzwiach.

W pochwie *f* wykonany jest cylindryczny otwór *m* w ten sposób, że tylna jego ścianka *k* pozostaje nietknięta (fig. 1, 2 i 3). Dolna ścianka pochwy *m* jest zaopatrzona w szczelinę *g*, przez którą przenika szyna toczna *a* tak, że kula lub krążek *b* mogą się po niej toczyć.

Składanie łożyska odbywa się w sposób następujący: utworzona z jednego kawałka metalu pochwa *f* układa się tylną ścianką do dołu, poczem w głębi otworu łożyska, przy ściance *k*, układa się wieniec z kulek *d*, następnie kładzie się na kulki kulę lub krążek *b*, a w końcu na wierzch znów wieniec z kulek *c*. Pochwę następnie zamyka się płytką *h*, która może być zasuwana klinowo (fig. 2, 3) lub w inny sposób i przy-

twierdzana w otworach i zapomocą śrub. Przeciw możliwości zeskokcenia łożyska z szyny *a* przy przypadkowym podniesieniu się drzwi, zostają one zabezpieczone zapomocą wstawienia nakładki *p*.

Jak widać z rysunków, otwór łożyskowy jest w bryle łożyska *f* tak umieszczony, że u góry pozostaje nietknięta grubsza niż u dołu warstwa materiału, co wpływa na wzmocnienie przejmującej ciężar ścianki górnej.

Przy wykonaniu według fig. 9 łożysko ustawione jest na szynie nośnej w sposób, pozwalający w każdej chwili na jego zdejmowanie, umożliwiając oglądanie i naprawę urządzenia bez trudnego i uciążliwego odejmowania od ściany szyny tocznej, co jest szczególnie ważne przy dużych i ciężkich bramach.

Zewnętrzny kształt pochwy łożyskowej i może być dowolny. Umocowanie jej przy drzwiach może też być wykonane dowolnie, np. zapomocą śruby *n* (fig. 9).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łożysko kulkowe do drzwi i bram suwanych, znamienne tem, że w pochwie łożyska (*f*), utworzonej z jednej bryły metalu, wykonany jest otwór cylindryczny (*m*), z jednej strony zamknięty na stałe ścianką (*k*), a z drugiej—zamykany w dowolny sposób płytką, w której to pochwie mieści się i obraca na kulkach krążek lub kula, wspierająca się dzięki wykonanej w pochwie od spodu szczelinie na szynie tocznej i podtrzymująca cały ustrój.

2. Łożysko kulkowe według zastrz. 1, znamienne tem, że krążek obrotowy lub kula w żadnym miejscu nie styka się bezpośrednio ze ściankami łożyska, dzięki czemu ciśnienie na ścianki również w kierunku bocznym zostaje całkowicie przejęte przez kulki.

Adolf Dowald.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

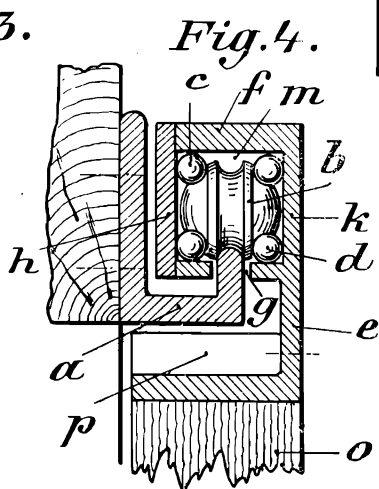
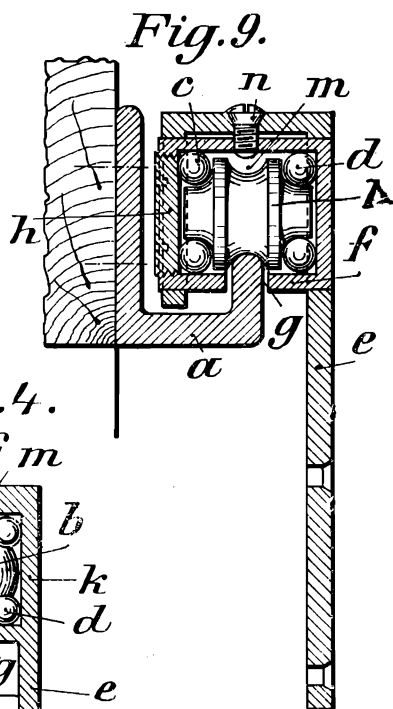
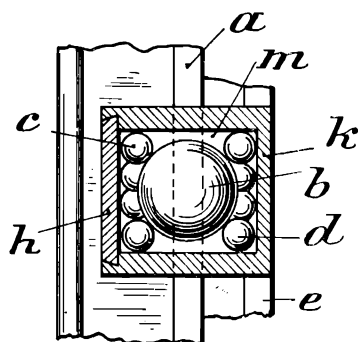
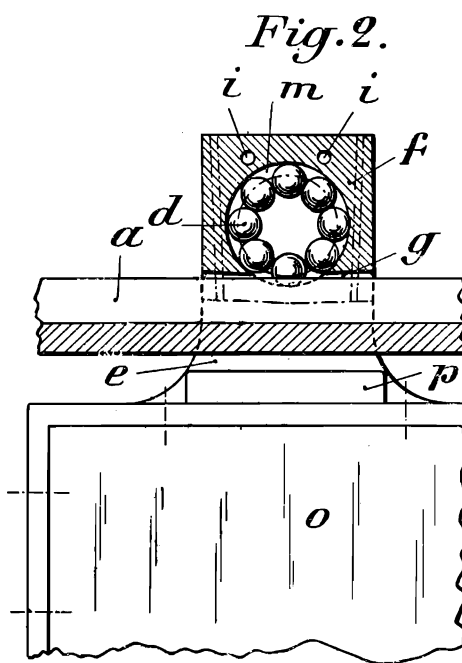
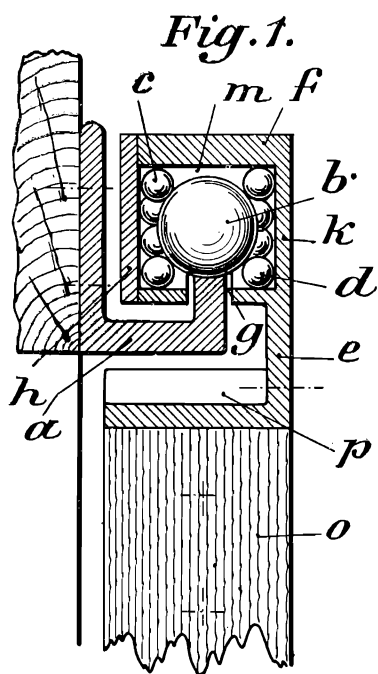


Fig.5.

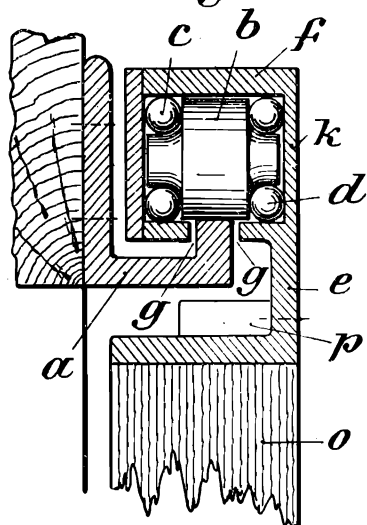


Fig.6.

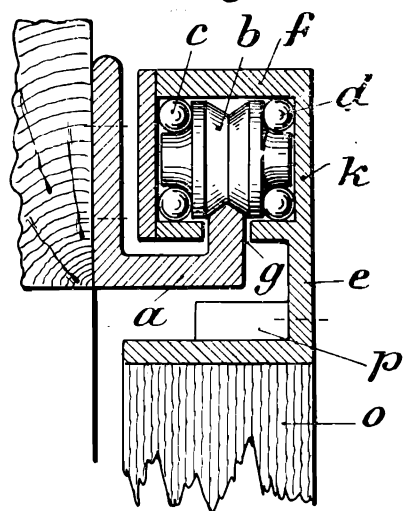


Fig.7.

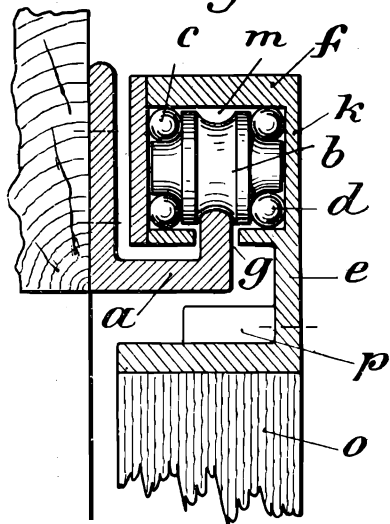


Fig.8.

