

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61508

Patent dodatkowy
do patentu

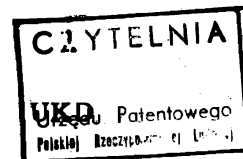
Zgłoszono: 04.X.1968 (P 129 365)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.X.1970

Kl. 68 d, 34

MKP E 05 f 1/06



Twórca wynalazku: Ryszard Zwierzyński

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Konstrukcji Stalowych
„Mostostal”, Warszawa (Polska)

Samohamowny zawias bębnowy do okien obrotowych

1

Przedmiotem wynalazku jest samohamowny zawias bębnowy do okien obrotowych, który pozwala na regulowanie szybkości obrotu okna niezależnie od przyspieszenia wywołanego siłą ciężkości oraz na unieruchamianie go w dowolnym żądanym położeniu.

Znane dotychczas urządzenia do ustalania okna obrotowego w żądanym położeniu zawierają łożysko obrotowe umocowane do ościeżnicy okna, czop umocowany do ramy okna obracający się w łożysku oraz ustalającą śrubę dociskową umieszczoną przy łożysku.

W zależności od położenia śruby dociskowej, względem osi obrotu okna, która może być prostopadła lub równoległa do tej osi, poprzez docisk śruby — uzyskuje się — bądź docisk na obwodzie łożyska obrotowego, bądź docisk do siebie płaszczyzn ościeżnicy i okna prostopadłych do osi obrotu.

Niedogodność tych urządzeń wynika z konieczności każdorazowego dokręcania i odkręcania śruby w celu zmiany położenia, często ciężkiego i trudnego do utrzymania pod naporem wiatru okna oraz z niemożliwości należytego uszczelnienia połączeń zawiasów ościeżnicy z ramą okienną, co powoduje przecieki wody do pomieszczenia.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, a w szczególności zlikwidowanie uciążliwego manipulowania śrubą dociskową przy ot-

2

wieraniu i zamykaniu okna, a zadaniem technicznym skonstruowanie urządzenia zapewniającego samoczynne ustalenie okna w dowolnym położeniu, nie dopuszczającego przeciekania wody do pomieszczenia.

5 Cel ten osiągnięto konstruując samohamowny zawias bębnowy do okien obrotowych według wynalazku zawierający umocowane na ościeżnicy łożysko z obracającym się wewnątrz niego, przymocowanym do ramy okna — czopem, który posiada na swym obrzeżu kilka, na przykład trzy 10 wnęki, wewnątrz których znajdują się po dwa odpowiednio wyprofilowane klocki hamulcowe, wyposażone na swej powierzchni styku z wewnętrzną powierzchnią gniazda łożyska, w okładzinę, cierną i rozpierane sprężyną wchodzącą 15 w otwory wewnątrz klocków.

Obrzeża okrągłej tarczy, umocowanej pomiędzy 20 czopem a ramą okna, oraz łożyska są odpowiednio wyprofilowane i dopasowane do siebie, stanowiąc labirynt uszczelniający. Czop i łożysko są przykryte okrągłymi osłonami obróconymi wewnętrzem do siebie, a miejsce ich styku jest osłonięte pierścieniem uszczelniającym umocowanym 25 do łożyska, przy czym osłona czopa jest przymocowana do okrągłej tarczy, a osłona łożyska jest umocowana na łożysku przesuwnie przy pomocy wkrętów i osadzonych na nich odpychających sprężyn ustalających osłonę w niezbędnej 30 odległości od łożyska. Wewnątrz rowka labiryntu

uszczelniającego na łożysku jest osadzony pierścień uszczelniający.

Zaletą samohamownych zawiasów według wynalazku jest uzyskana na skutek ich zastosowania bardzo duża łatwość w otwieraniu okna i ustalanie go bez żadnych dodatkowych czynności w każdym żądanym położeniu, niezależnie od ciężaru okna i siły naporu wiatru. Samohamowne zawiasy według wynalazku są zupełnie szczelne i nie dopuszczają żadnych przecieków wody do pomieszczenia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok aksonometryczny okna obrotowego wyposażonego w zawiasy bębnowe wg wynalazku, fig. 2 — półprzekrój osiowy zawiasu i fig. 2 — półprzekrój w płaszczyźnie prostopadłej do osi zawiasu.

Do pionowej części ościeżnicy 1 za pomocą śrub 2 przymocowane jest łożysko 3 w kształcie okrągłej tarczy z wytoczonym gniazdem 4 i koncentrycznym rowkiem uszczelniającym 5. Do pionowej części ramy okna 6 za pomocą śrub 7 przymocowany jest czop łożyska 8 w kształcie okrągłej tarczy wchodzącej w gniazdo 4 łożyska 3 i posiadającej na swym obwodzie trzy prostokątne wnęki 9.

W każdej wnęce umieszczone są dwa odpowiednio wyprofilowane klocki hamulcowe 10 z nałożonymi na ich górnej powierzchni okładzinami ciernymi 11, rozpięte sprężyną 12 umieszczoną w wydrążonych w klockach okrągłych, ślepych otworach. Pomiędzy ramą okna 6 a czopem 8 umieszczona jest okrągła tarcza 13 posiadająca koncentryczny występ 14 wchodzący w rowek uszczelniający 5 łożyska 3.

Łożysko 3 przykryte jest osłoną 15 zamocowaną do łożyska przy pomocy wkrętów 16 działających poprzez sprężyny 17 w sposób umożliwiający przesuwanie osłony względem łożyska. Osłona 15 styka się swym obrzeżem z osłoną 18 przymocowaną do tarczy 13 za pomocą nitów 19.

W miejscu styku obrzeży osłon 15 i 18 na obwodzie łożyska 3 założony jest pierścień uszczelniający 20, a w rowku 5 łożyska 3 pierścień uszczelniający 21. Obydwa pierścienie przesycane są olejem.

Zasada działania wyżej opisanego zawiasu polega na hamowaniu ruchu ramy okna przy pomocy klocków 10. Przy próbie obrotu ramy okna, w wyniku uzyskiwanego od sprężyn 12 rozpięających klocki 10, z okładziną cierną 11, docisku do powierzchni obrotowej gniazda 4 łożyska 3, powstaje odpowiednia siła tarcia hamująca ruch ramy okna 6.

Ustalenie optymalnej wielkości siły tarcia utrudniającej przypadkowy obrót ramy okna pod wpływem siły ciężkości i naporu wiatru, lecz pozwalającej na obrót przy celowym zamykaniu lub otwieraniu okna, uzyskuje się przez odpowiedni dobór kształtu klocków 10 i wnęk 9 oraz siły działania sprężyn 12.

Uszczelnienie zawiasu przed przeciekami wody do wewnątrz pomieszczenia uzyskano przez zapewnienie przesuwu osłony 15 wzgl. łożyska 3 przy pomocy wkrętów 16 i sprężyn ustalających 17 w celu likwidacji szczeliny na styku obrzeży osłon 15 i 18, oraz dodatkowo przez stworzenie uszczelnienia labiryntowego, (występ 14 wchodzący do wewn. rowka 5), i założenie przesycanych olejem pierścieni uszczelniających 20 i 21.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samohamowny zawias bębnowy do okien obrotowych zawierający umocowane na ościeżnicy łożysko z obracającym się wewnątrz niego czopem, przymocowanym do ramy okna, **znamienny tym**, że czop (8) posiada na swym obrzeżu wnęki (9), wewnątrz których znajdują się po dwa odpowiednio wyprofilowane klocki hamulcowe (10) wyposażone na swej powierzchni styku z wewnętrzną powierzchnią gniazda (4) i łożyska (3) w okładzinę cierną (11), rozpiętą sprężyną (12) wchodzącą w otwory wewnątrz klocków (10), przy czym czop (8) i łożysko (3) są przykryte osłonami (18) i (15), a obrzeża tarczy (13) i łożyska (3) są odpowiednio wyprofilowane, stanowiąc labirynt uszczelniający (5) i (14).

2. Samohamowny zawias bębnowy według zastrz. 1 **znamienny tym**, że okrągłe osłony (18) i (15) są obrócone wewnątrz do siebie i stykają się krawędziami, przy czym osłona (18) jest umocowana do okrągłej tarczy (13) umocowanej między ramą okna (6), a czopem (8), a osłona (15) jest przymocowana do łożyska (3), przesuwnie przy pomocy wkrętów (16) i osadzonych na nich odpychających sprężyn (17) ustalających osłonę w niezbędnej odległości od łożyska (3).

3. Samohamowny zawias bębnowy według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że miejsce styku osłon (18) i (15) jest osłonięte pierścieniem uszczelniającym (20) umocowanym do łożyska (3).

4. Samohamowny zawias bębnowy według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że na łożysku (3) w rowku (5) labiryntu uszczelniającego znajduje się pierścień uszczelniający (21).

Fig. 1

