



Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 13. XII. 1965 (P 112 016)

Pierwszeństwo: 17. II. 1965 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 15. VI. 1967

Kl. 68 d, 16

MKP E 05 f

11/32

UKD

Właściciel patentu: Dörken & Mankel K. G., Ennepetal — Voerde (Niemiecka Republika Federalna)

Przytrzymywacz do drzwi

1

Przedmiotem wynalazku jest przytrzymywacz do drzwi z ryglem przesuwanym prostopadle do podłogi przy równoczesnym naprężeniu sprężyny powrotnej i zakleszczanym samoczynnie w położeniu roboczym za pomocą płytki zakleszczającej oraz członem prowadzącym umocowanym w pobliżu dolnej krawędzi uchylnego skrzydła drzwi.

Przytrzymywacz stanowi urządzenie pozwalające na unieruchomienie odchylonego skrzydła drzwi w dowolnie wybranej pozycji.

Przytrzymywacz składa się zasadniczo z dwóch części: z nieruchomej prowadnicy, przymocowanej na stałe w pobliżu dolnej krawędzi uchylnego skrzydła drzwi oraz z przesuwnej rygla dociskanego do podłogi w celu unieruchomienia tego skrzydła, oczywiście po uprzednim otworzeniu drzwi.

W znanych konstrukcjach przytrzymywacza do drzwi, rygiel przesuwany naciskany jest przez użytkownika bezpośrednio z góry i dlatego też musi on znacznie wystawać w swym położeniu wyjściowym poza obudowę członą prowadzącego. Wystająca długość rygla w pozycji wyjściowej określa wielkość maksymalnej drogi przesuwu tego rygla z położenia spoczynkowego w położenie robocze. Chcąc utrzymać wymiary przytrzymywacza w możliwie małych granicach a tym samym zapewnić jego estetyczny wygląd zewnętrzny stosowany był w dotychczasowych konstrukcjach krótki człon prowadzący oraz niewielka droga przesuwu rygla,

2

kłóra w wielu przypadkach okazywała się niewystarczająca do poprawnej pracy przytrzymywacza.

Celem wynalazku jest konstrukcja przytrzymywacza do drzwi, który przy małych wymiarach zewnętrznych zapewniających jego estetyczny wygląd będzie pracować poprawnie we wszystkich możliwych sytuacjach.

Cel ten stawia przed wynalazkiem do rozwiązania zadanie polegające na wydłużeniu drogi przesuwu rygla przy równoczesnym wydłużeniu członą prowadzącego.

Zadanie wynalazku zostało rozwiązane w ten sposób, że w członie prowadzącym umieszczona jest prowadnica do rygla przesuwnej rozciągająca się na całej długości drogi przesuwu tego rygla, przy czym rygiel wyposażony jest w przymocowany do niego z boku pedał nastawczy, zaś prowadnicę stanowi cylindryczny czop przymocowany do górnego ramienia poprzecznego członą prowadzącego a na cylindrycznym czopie osadzona jest suwliwie rurowa część rygla.

Wynalazek można wykonać w różny sposób. W przykładzie wykonania prowadnica do rygla przesuwnej wykonana została z kształtownika o przekroju kołowym. Zastosowanie takiego kształtownika jest bardzo korzystne w produkcji seryjnej, ponieważ nie wymaga stosowania obróbki wiórowej.

Zgodnie z wynalazkiem cylindryczny czop sta-

nowiący prowadnicę umieszczony został pionowo w członie prowadzącym zaś po cylindrycznej powierzchni tego czopa przesuwana się część rurowa rygla. W ten sposób powstało proste w konstrukcji i trwałe w użytkowaniu prowadzenie teleskopowe o dużej powierzchni płaszczyzn ślizgowych, które praktycznie nie podlega zużyciu.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przytrzymywacz przymocowany do skrzydła drzwi w widoku bocznym (położenie robocze zaznaczone linią przerywaną), fig. 2 — układ według fig. 1 w widoku frontowym, fig. 3 — przytrzymywacz po zdjęciu obudowy, w zwiększonej skali, w widoku bocznym i w częściowym przekroju, fig. 4 — układ według fig. 3 z rygłem przesuwным w położeniu roboczym, fig. 5 — przekrój V—V według fig. 4, i fig. 6 przedstawia przekrój VI—VI według fig. 4.

Przytrzymywacz 11 umocowany jest w pobliżu dolnej krawędzi uchylonego skrzydła drzwi 10 jak to pokazane zostało na fig. 1. Przytrzymywacz 11 wyposażony jest w rygiel przesuwny 13 zakończony główką dociskową 12. Przesunięcie rygla 13 w położenie robocze odbywa się za pomocą pedału nastawczego 14, natomiast zwolnienie rygla i cofnięcie go w położenie spoczynkowe (wyjściowe) odbywa się za pomocą pedału zwalniającego, który stanowi wystająca na zewnątrz obudowy część płytki ryglującej 15.

Konstrukcja przytrzymywacza jest pokazana na fig. od 3 do 6. Jarzmo 16 stanowiące człon prowadzący wykonane jest w kształcie litery „U”. Ramię łączące 19 jarzmo służy równocześnie do przymocowania całej konstrukcji do drzwi za pomocą wkrętów. Do ramienia poprzecznego 17 jarzma przymocowany jest przez przynitowanie czop cylindryczny 20. Czop ten jest równoległy do ramienia łączącego 19 i spełnia rolę prowadnicy.

Na cylindrycznym czopie 20 osadzona jest suwliwie część rurowa 21 rygla przesuwного 13. Część rurowa rygla przechodzi swym dolnym końcem przez otwór wycięty w poprzecznym ramieniu 18 jarzma (człona prowadzącego 16). Czop cylindryczny 20 jest krótszy od ramienia łączącego 19 jarzmo i sięga swą długością tylko do kołka poprzecznego 28, o którym jeszcze będzie mowa. W ten sposób część rurowa 21 rygla przesuwного 13 otrzymuje prowadzenie ślizgowe, odpowiednio w górnej swej części po powierzchni cylindrycznego sworznia 20, zaś w swej dolnej części w otworze wyciętym w poprzecznym ramieniu 18 jarzma (człona prowadzącego 16).

Do górnego końca części rurowej 21 rygla przesuwного 13 przymocowany jest rozłącznik, za pomocą śruby zaciskowej lub wkręta z łbem walcowym 22, pedał nastawczy 14. Rozłącznik mocowanie pedału 14 podyktowane jest względami montażowymi. Jak to zostało pokazane na fig. 5, pedał nastawczy 14 ma część pierścieniową 23, która jest założona na część rurową 21 rygla przesuwного 13 i przymocowana do niej rozłącznik za pomocą wkręta 22. Część pierścieniowa 23 ma wykonane odsadzenie 24 skierowane w stronę ra-

mienia łączącego 19. Odsadzenie to współpracuje z ramieniem łączącym w sensie niedopuszczenia do obrócenia się części rurowej rygla na cylindrycznym sworzniu. W części pierścieniowej 23 pedału nastawczego 14 widoczne jest wycięcie prostokątne 25 (fig. 5), jak również dwa głębokie wcięcia 26 powodujące przewężenie łączące stopkę pedału 27 z częścią pierścieniową nastawnika 23. O celowości tych szczegółów konstrukcyjnych mowa będzie później. Przez naciśnięcie nogą stopki pedału 27 powoduje się przestawienie rygla przesuwного 14 w położenie robocze (fig. 3 przedstawia położenie spoczynkowe rygla, zaś fig. 4 położenie robocze).

W dolnym końcu części rurowej 21 rygla przesuwного 13 umieszczony jest kołek poprzeczny 28, o którym już była mowa. W położeniu spoczynkowym rygla przesuwного 13 tj. w położeniu w którym część rurowa 21 wsunięta jest całkowicie do jarzma 17, 18, 19 (fig. 3), kołek poprzeczny 28 prawie dotyka podstawy cylindrycznego sworznia 20 (jak wyżej wspomniano, sworznie 20 jest krótszy od części rurowej 21). Do części rurowej 21 wsunięty jest od spodu cylindryczny czop 30, zakończony główką dociskową 12. Główka dociskowa 12 może być zaopatrzona, w znany sposób, w podatną wkładkę 31. Czop 30 jest trzymany w rurze 21 za pomocą kołka poprzecznego 32, przy czym czop ten może przesuwac się w rurze 21 w granicach wyznaczonych przez podłużne otwory 33, z którymi współpracuje kołek poprzeczny 32. Pomiedzy czołem czopa 30 a kołkiem poprzecznym 28 umieszczona jest, wstępnie naprężona, sprężyna śrubowa 29. Sprężyna ta opiera się swym jednym końcem o kołek poprzeczny 28 zaś drugim końcem wywiera nacisk na czoło czopa 30. Długość otworów 33 określa drogę o jaką może przesunąć się czop 30 wraz z główką dociskową 12 w kierunku zwiększającym naprężenie sprężyny 29.

Pomiedzy częścią pierścieniową 23 pedału nastawczego 14 i talerzem 36 członu pomostowego 35 umieszczona jest sprężyna śrubowa 34. Sprężyna ta jest wstępnie naprężona i obejmuje część rurową 21. Sprężyna śrubowa 34 opiera się swym jednym końcem o talerz 36 zaś drugim końcem wywiera nacisk od spodu na część pierścieniową 23 pedału nastawczego 14 w sensie przeciwdziałania podczas wysuwania rygla 13 w położenie robocze. Człon pomostowy 35 ma otwór, przez który przesuwana się część rurowa 21 oraz dwie stopki 37. Człon pomostowy 35 wsparty jest na dwóch stopkach 37 na ramieniu poprzecznym jarzma 18. Człon ten jest nieruchomy. Górna powierzchnia członu 35 stanowi talerz 36, na którym oparta jest sprężyna śrubowa 34. W talerzu 36 wycięty jest okrągły otwór, w którym przesuwana się rura 21, jak również przynitowane jest ramie płaskie 39 w miejscu oznaczonym na rysunku 38. Ramie płaskie 39 jest równoległe do ramienia łączącego jarzmo 19 i sięga ramienia poprzecznego jarzma 17. Ramie to przechodzi przez wspomniany wyżej otwór 25, wykonany w pedale nastawczym 14.

Pod członem pomostowym 35 umieszczona jest

plytka ryglująca 15. Płytkę ta jest zakończona od strony ramienia łączącego 19 języczkiem 40, który jest wsunięty w wycięcie, wykonane w ramieniu 19. W płytce 15 wycięty jest otwór, przez który przechodzi część rurowa rygla przesuwnego, przy czym wymiary tego otworu są tak dobrane, że płytka 15 może poruszać się w niewielkich granicach ruchem wahadłowym wokół osi przechodzącej przez języczek 40 i przebiegającej równolegle do krawędzi jaką tworzą ramiona 18 i 19 jarzma. Płytkę ryglującą 15 jest pokazana w widoku z góry na fig. 6. Część płytki 41 z otworem, przez który przechodzi rura 21 zaznaczona jest linią przerywaną. Płytkę 15 składa się z dwóch części: z części wewnętrznej 41, zaznaczonej na rysunku linią przerywaną i z części zewnętrznej, stanowiącej pedał zwalniczą 43. Obie części płytki łączą się ze sobą poprzez zwięźnienie 42. Pomiędzy ramieniem poprzecznym 18 i wewnętrzną częścią 41 płytki 15 umieszczona jest wstępnie naprężona sprężyna śrubowa 44. Sprężyna 44 opiera się swym jednym końcem o ramię 18, zaś drugim końcem wywiera nacisk na płytkę 15 w kierunku zakleszczającym rygiel przesuwny 13. Przy opuszczaniu części rurowej 21 płytka 15 zostaje naciśnięta poprzez zakleszczoną rurę, tak że ruch w kierunku ku dołowi odbywa się bez przeszkód. Gdy tylko ustanie ruch rury 21, płytka 15 natychmiast powróci, pod wpływem nacisku sprężyny 44, do swego pierwotnego położenia i zakleszczając rurę 21 przytrzyma rygiel 13 w położeniu roboczym.

Obudowa urządzenia 45 wykonana jest w dowolny znany sposób i ma szczelinę, w której poruszają się pedały 27 i 43, przy czym szerokość tej szczeliny w górnej części jest określona przez szerokość wycięć 26, zaś w dolnej części przez szerokość wycięć 42. Szczelina 45 jest zasłonięta od zewnątrz przez ramię płaskie 39.

W celu unieruchomienia skrzydła otworzonych drzwi należy nacisnąć do oporu pedał nastawczy 14. Naciśnięcie pedału 14 powoduje wysunięcie do dołu części rurowej rygla 21 przy równoczesnym zwiększeniu naprężenia sprężyny śrubowej 34. Część rurowa 21 jest przy tym prowadzona w górnej swej części po powierzchni cylindrycznego czopa 20, zaś w dolnej części w otworze, wykonanym w ramieniu poprzecznym 18. Po dotknięciu główki dociskowej 12 do podłogi, zwiększone zostaje, przy dalszym wywieraniu nacisku na pedał 14, naprężenie sprężyny 29. Maksymalne naprężenie sprężyny 29 uzyska się wówczas, gdy kołek poprzeczny 32 oprze się o górne krawędzie otworów podłużnych 33. Moment ten jest wyraźnie wyczuwalny przy naciskaniu pedału 14 i sygnalizuje poprawne przestawienie rygla w położenie robocze. W położeniu roboczym rygla, sprężyna 29 wywiera zwiększony nacisk na czop 30, co powoduje silne dociśnięcie wkładki podatnej 31 do podłogi, a zatem pewne przytrzymanie skrzydła otwartych drzwi. W celu zwolnienia drzwi wystarczy nacisnąć pedał 43. Naprężona sprężyna 34 cofnie natychmiast rygiel 13 do położenia wyjściowego (spoczynkowego).

Wynalazek nie ogranicza się do opisanego przykładu wykonania lecz znajduje zastosowanie wszędzie, gdzie korzystne jest stosowanie prowadnicy teleskopowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przytrzymywacz do drzwi, z rygłem przesuwanym prostopadle do podłogi przy równoczesnym naprężaniu sprężyny powrotnej i zakleszczanym samoczynnie w położeniu roboczym za pomocą płytki zakleszczającej, jak również członem prowadzącym, umocowanym w pobliżu dolnej krawędzi uchylnego skrzydła drzwi, **znamienny tym**, że człon prowadzący (16) ma rozciągniętą na całej długości przesuwny rygla prowadnicę (20) do rygla przesuwnego (13), przy czym rygiel (13) ma przymocowany z boku prostopadle do swej długości pedał nastawczy (14).
2. Przytrzymywacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadnicę do rygla przesuwnego stanowi cylindryczny czop (20) przymocowany do poprzecznego ramienia (17) członą prowadzącego (16) o znanym kształcie „U”.
3. Przytrzymywacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że czop cylindryczny (20), stanowiący prowadnicę do rygla przesuwnego (13) jest skierowany do podłogi od miejsca zamocowania na ramieniu poprzecznym (17) członą prowadzącego (16), zaś na czopie cylindrycznym (20) jest osadzona suwliwie górna część rurowa (21) rygla przesuwnego (13).
4. Przytrzymywacz według jednego lub więcej zastrzeżeń 1—3, **znamienny tym**, że pedał nastawczy (14) jest rozłączalnie przymocowany do górnej części rygla przesuwnego (13).
5. Przytrzymywacz według jednego lub więcej zastrzeżeń 1—4, **znamienny tym**, że pedał nastawczy (14) ma wykonane odsadzenie (24), którego współpraca z ramieniem (19) członą prowadzącego (16) zabezpiecza rygiel (13) przed obrotem się.
6. Przytrzymywacz według jednego lub więcej zastrzeżeń 2—5, **znamienny tym**, że sprężyna powrotna (34) obejmująca część rurową (21) rygla (13) jest oparta górnym końcem o pedał nastawczy (14) zaś dolnym końcem o ramię poprzeczne (18) członą prowadzącego (16).
7. Przytrzymywacz według zastrz. 6, **znamienny tym**, że pomiędzy dolnym końcem sprężyny (34) i ramieniem poprzecznym (18) członą prowadzącego (16) umieszczony jest człon pomocowy (35), w którym znajduje się płytka ryglująca (15).
8. Przytrzymywacz według jednego lub więcej zastrzeżeń 1—7, **znamienny tym**, że w części

7

pomostowej (35) umocowane jest równoległe do ramienia (19) ramię płaskie (39), które zasłania szczelinę wyciętą w obudowie (45).

9. Przytrzymywacz według zastrz. 8, **znamienny** 5
tym, że ramię płaskie (39) przechodzi przez

8

prostokątne wycięcie przelotowe (25) w pedale (14).

10. Przytrzymywacz według zastrz. 7, 8 lub 9, **znamienny tym**, że ramię płaskie (39) jest swym dolnym końcem umocowane w członie pomostowym (35).

FIG.1

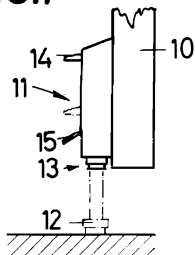


FIG.2

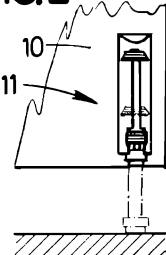


FIG.4

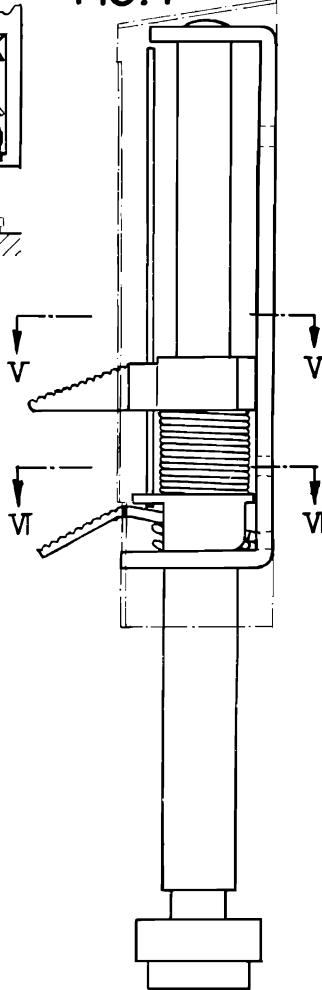


FIG.3

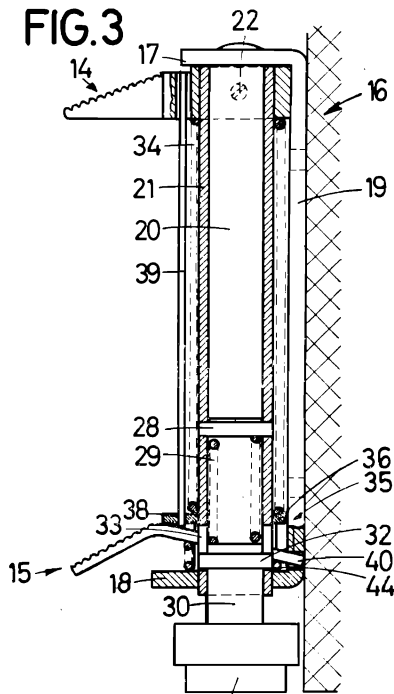


FIG.5

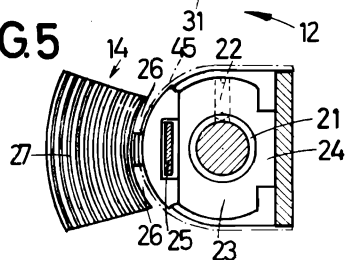


FIG.6

