



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 24.X.1964 (P 106 059)

Pierwszeństwo: 25.X.1963 Niemiecka
Republika Demokratyczna

Opublikowano: 3.I.1966

Kl 68 b, 1/07

MKP E 05 c 4/14

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Hans Ruhl, Werner Schäfer

Właściciel patentu: Institut für Schienenfahrzeuge, Berlin-Adlershof
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

Zamek do drzwi, zwłaszcza obrotowych, składanych,
do wagonów osobowych

1

Przedmiotem wynalazku jest zamek do drzwi, zwłaszcza obrotowych składanych do wagonów osobowych, umożliwiający u góry i u dołu samoczynne zamykanie drzwi zasuwami.

Znane są zamki, w których pręt zamykający składa się z górnej i z dolnej zasuw, uruchomianych przez umieszczoną w skrzynce obudowy przesuwającą zasuwę, przesuwającą zasuwę za pomocą zębowo-prętowego suwaka, przy czym końce tych zasuw są w pozycji zamkniętej osadzone we wgłębieniach ramy drzwiowej i w ten sposób zamykają drzwi.

Znane są także zamki, w których zamykające pręty są uruchomiane naprzemian i niezależnie jeden od drugiego przez napęd, umieszczony w skrzynce zamykającej.

Ponadto znane są zamki, w których jeden nierozdzielny pręt zamykający jest uruchomiany za pomocą trzpienia mającego zęby przy czym czopy zamykające osadzone u góry i u dołu na tego rodzaju pręcie zamykającym są umieszczone w odpowiednich wgłębieniach umożliwiających zamykanie drzwi zasuwami.

Znane są także zamki, w których pręt zamykający ma na obu jego końcach osadzony wodzik, wyposażony w dociskową zapadkę blokującą i odblokowującą, wprowadzaną samoczynnie w czasie docisku drzwi we wgłębienie umożliwiające zamykanie drzwi po ręcznym docisku zapadki.

2

Wszystkie te rozwiązania mają tę niedogodność, że nie pozwalają na samoczynne zamykanie drzwi, a cały mechanizm zamykający wykonany w postaci wodzików, mających zęby lub trzpienie prowadzące albo w postaci prętów, dźwigni lub prętów z zębami, jest umieszczony w skrzynce. Powoduje to konieczność znacznego zwiększenia wymiarów skrzynki, co szczególnie przy zastosowaniu zamków drzwiowych w wagonach osobowych jest niekorzystne i bardzo niedogodne.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności oraz skonstruowanie takiego zamka do drzwi, zwłaszcza do drzwi pojazdów mechanicznych, w których następuje samoczynne zamknięcie drzwi, przy niezawodnym wskazywaniu faktu ewentualnego niezamknięcia drzwi.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie osadzonego w skrzynce wodzika, wchodzącego we wgłębienie, prowadzonego przez kołki prowadzące pręta zamykającego, mającego podłużne wycięcia oraz przez wyposażenie górnego końca pręta zamykającego w rozwidloną głowicę, połączoną ruchomo za pomocą trzpienia z rozwidlonym ramieniem, jak również przez wychylne ułożyskowanie rozwidlonego ramienia wokół czopa obrotowego i przez wykonanie w tym ramieniu w jego czołowej części, wgłębienia, umożliwiającego wchodzenie w nie cylindrycznego kółka górnej zasuw.

Czop obrotowy rozwidlonego ramienia jest jednocześnie łożyskiem wychylnej dźwigni, wychyla-

nej przy docisku drzwi w stronę napinanej sprężyny zapory, służącej do przytrzymywania pręta zamykającego, w jego górnym położeniu końcowym. Dzięki temu przy otwieraniu drzwi następuje odblokowanie pręta zamykającego, przesuwanego w dół za pomocą sprężyny naciągowej i dociskowej oraz samoczynne zablokowanie drzwi. Pręt zamykający składa się z pręta środkowego oraz z górnego i dolnego pręta, połączonych z prętem środkowym za pomocą znanych, przestawnych sprzęgieł, przy czym dolny pręt ma postać znanej zasuw.

Otwarcie zamka według wynalazku, następuje wówczas, kiedy środkowy pręt jest przytrzymywany przez zapórę, a uchwyt drzwiowy jest zgięty ku dołowi. Kiedy drzwi są zamknięte zasuwami to uchwyt drzwiowy wraca w swe normalne położenie.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na przykładzie rozwiązania, uwidocznionym na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia zamek w przekroju podłużnym, fig. 2 — samoczynne urządzenie zamykające zasuwę w przekroju i fig. 3 — przestawne sprzęgło pręta w przekroju.

Zamek według wynalazku jest uruchomiany w znany sposób za pomocą uchwytu drzwiowego, wychylanego do dołu. Z chwilą wychylenia uchwytu drzwiowego do dołu język z nakładką wchodzi w znany sposób we wgłębienie pręta zamykającego i przesuwa ten pręt do góry. Wtedy następuje napięcie sprężyny dociskowej 16 i sprężyny napinającej 17 oraz przesunięcie pręta zamykającego za pomocą rozwidlonej głowicy 5 umieszczonej na górnym pręcie 3 i wychylenie rozwidlonego ramienia 7 poprzez trzpień 6 wokół czopa obrotowego 8. Po wykonaniu tych czynności zasuw 10 przesuwa się do dołu za pomocą zamocowanego na nim cylindrycznego kołka 11, wchodzącego w wycięcie ramienia 7. Jednocześnie następuje również przesunięcie do góry, z zamkniętego położenia w znany już sposób, zasuw 10, połączonej z dolnym prętem 4.

Dzięki temu następuje u dołu i góry otwarcie drzwi z zasuw. W czasie tych czynności zapora 13 będąca pod napięciem spiralnej sprężyny 14 wcho-

dzi swoim zaczepem pod trzpień 6 widłowej głowicy 5 i przytrzymuje pręt zamykający. Wtedy zamek jest otwarty. W czasie otwierania zamka wychylna dźwignia 12 wychyla się w prawo po łuku, wskutek ruchu zapory 13. Pozycja otwarta urządzenia zamykającego jest widoczna przez odchylenie do dołu uchwytu drzwiowego.

Zamknięcie drzwi następuje samoczynnie po ich zatrzaśnięciu dzięki temu, że wychylna dźwignia 12 wychyla się w lewo za pomocą czopa osadzonego w ramie drzwiowej, a zapora 13 zwalnia ramię 7. Wtedy pręt zamykający przesuwa się do dołu pod wpływem docisku sprężyny dociskowej 16 i sprężyny napinającej 17. Pozostałe czynności następują po sobie w odwrotnej kolejności w porównaniu z czynnościami przy otwieraniu drzwi.

Zastrzeżenia patentowe

- 1 Zamek do drzwi, zwłaszcza obrotowych składanych do wagonów osobowych, w którym znajdujący się w skrzynce trzpień, zaopatrzony w nakładkę wchodzi we wgłębienie prowadzonego przez kołki pręta zamykającego, mającego podłużne wycięcia, **znamienny tym**, że jest wyposażony w umieszczoną na górnym pręcie (3) wychylną, rozwidloną głowicę (5), umieszczoną za pomocą trzpienia (6) w mającym wycięcie (9) rozwidlonym ramieniu (7), osadzonym obrotowo wokół czopa obrotowego (8) oraz ma zasuwę (10) zaopatrzoną w cylindryczny kołek (11), wchodzący w wycięcie (9) rozwidlonego ramienia (7), przy czym wychylna wokół czopa obrotowego (8) dźwignia (12) dociskana jest przez wyposażoną w nakładkę zapórę (13) za pomocą spiralnej sprężyny (14).
2. Zamek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jego zamykający pręt, dociskany za pomocą sprężyny dociskowej (16) i sprężyny napinającej (17) składa się ze środkowego pręta oraz z dolnego i górnego pręta (3 i 4), mocowanych przestawnie do pręta środkowego za pomocą sprzęgieł (15 i 15'), umieszczonych pod i nad skrzynką (1).

Dokonano jednej poprawki



Fig 1

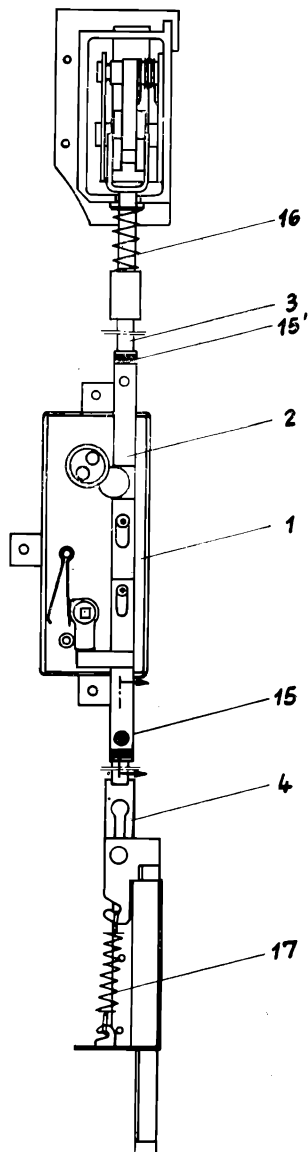


Fig 2

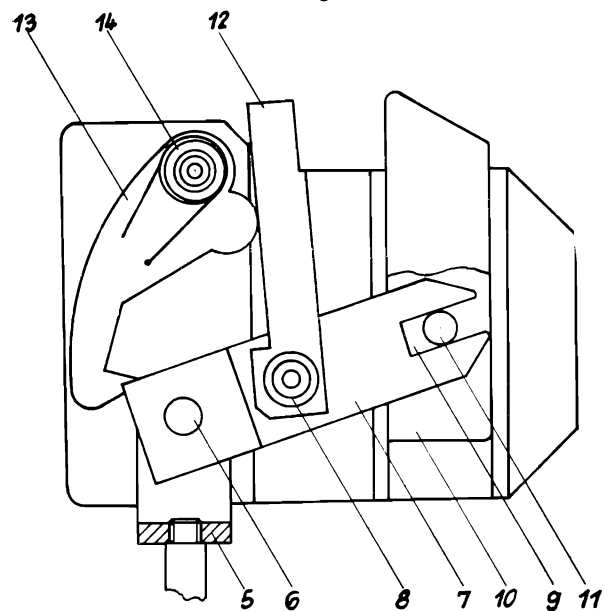


Fig 3

