

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 242218 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **437621**

(22) Data zgłoszenia: **2021.04.20**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2022.10.24 BUP 43/2022**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.01.30 WUP 05/2023**

(51) MKP:

E05D 13/00 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

E06B 3/46 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**ALVE COMPONENTS
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gdańsk, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

ALBERT KACZOROWSKI, Gdańsk, PL

(74) Pełnomocnik:

Wojciech Gierszewski, Gdańsk, PL

(54) Tytuł:

Prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych

PL 242218 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych.

Z opisu patentowego PL228648B1 znany jest mechanizm blokujący z rolką toczną do zewnętrznych drzwi przesuwnych szafy. Korpus nośny tego mechanizmu blokującego połączony jest rozłącznie z zespołem blokującym, składającym się z zasuwki kątowej, której środkowa pionowa ścianka na swych obu końcach ma prostopadle usytuowane do niej prostokątne odsądzenia płytkowe o zróżnicowanych długościach, z których dłuższe odsądzenie płytkowe usytuowane nad wyjęciem prostokątnym tego korpusu i przylegające do jego poziomej półki na swym końcu ma wykonany poprzecznie usytuowany prostokątny otwór z zaokrąglonymi jego krótszymi bokami, a na górnej powierzchni ma wykonane równolegle usytuowane do siebie i prostopadle do tego otworu po dwa gniazda półkoliste połączone ze sobą płytkami kanałkami łukowymi. Krótsze poziome odsądzenie płytkowe ma uźebrowaną dolną powierzchnię. Dłuższe odsądzenie płytkowe przysłonięte jest od góry półowalną płytką osłonową ze ściętą tylną jej krawędzią oraz okrągłym otworem usytuowanym w osi otworu poziomej półki korpusu nośnego. Płytkę tą poprzez dwa narożne otwory połączona jest nierozłącznie z poziomą półką tego korpusu. Na swej dolnej powierzchni, pomiędzy obu otworami, płytka ta posiada prostokątne wyjęcie mieszczące wewnątrz górne płytkowe odsądzenie zasuwki kątowej. Na wejściu ma dwa półkoliste występy osadzone w półkolistych gniazdach odsądzenia płytkowego tej zasuwki.

Z opisu ochronnego wzoru użytkowego PL70191Y1 znany jest wózek górny do drzwi przesuwnych, który zaopatrzony jest w płytę mocującą oraz zespół prowadzący zaopatrzony w przynajmniej jedno pierwsze poziome kółko prowadzące zamocowane na pionowej osi. Pierwsze poziome kółko prowadzące zamocowane jest w stałym położeniu względem płyty mocującej, która ma skrzydełka boczne mocujące zaopatrzone w zęby zatrzaskowe. Zespół prowadzący zaopatrzony jest w co najmniej jedno drugie poziome kółko prowadzące, przynajmniej jeden, a korzystnie dwa elementy sprężyste oraz przynajmniej jedną nieruchomą powierzchnię zderzeniową oraz przynajmniej jedną ruchomą powierzchnię zderzeniową. Drugie poziome kółko prowadzące zamocowane jest na podwieszeniu zbudowanym z elementu sprężystego tak, że odległości pomiędzy poziomą osią obrotu drugiego poziomego kółka prowadzącego zmienia się w zakresie określonym przez konstrukcję elementu sprężystego oraz ograniczonym przez odległość pomiędzy nieruchomą powierzchnią zderzeniową a ruchomą powierzchnią zderzeniową.

Przedmiotem opisu ochronnego wzoru użytkowego PL64635Y1 jest prowadnik górny drzwi przesuwnych, który stanowi korpus, który składa się z ramienia roboczego oraz prostopadłego do niego ramienia mocującego. Prowadnik górny zawiera na ramieniu roboczym dwie osie z rolkami prowadzącymi. Ramię robocze zawiera na powierzchni wyprofilowany kanał i w tym kanale osadzony jest przesuwnie suwak wraz z osią rolki prowadzącej. pomiędzy suwakiem a krańcem kanału prowadzącego znajduje się element sprężysty. Skrajne boczne krawędzie suwaka oraz elementu sprężystego osadzone są przesuwnie w wybraniach ścian bocznych w kanale.

Celem wynalazku jest konstrukcja nowego prowadnika górnego, przeznaczonego zwłaszcza dla drzwi przesuwnych, który umożliwi prowadzenie tych drzwi w szynie bez konieczności dodatkowego skręcania za pomocą śrub oraz bez konieczności wykonywania odwiertów.

Prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych zawierający ramię robocze z pierwszą rolką prowadzącą osadzoną na ramieniu roboczym poprzez element sprężysty oraz drugą rolką prowadzącą, według wynalazku charakteryzuje się tym, że ramię robocze ma kształt ceownika, na którego górnej powierzchni są dwa otwory mocujące, przy czym na pierwszym otworze mocującym zamocowany jest element sprężysty, zaś w drugim otworze mocującym zamocowana jest druga rolka prowadząca, a pomiędzy tymi otworami mocującym jest otwór na śrubę, zaś pomiędzy pierwszym otworem mocującym a otworem na śrubę na ramieniu roboczym jest przelotowe zaokrąglone wycięcie, a ponadto element sprężysty, swoim drugim końcem zamocowany jest do płaskownika, który w swojej środkowej części jest zagięty pod kątem prostym, zaś na jednym końcu płaskownika jest pierwszy otwór montażowy, poprzez który zamocowana jest do niego pierwsza rolka prowadząca, zaś na drugim końcu płaskownika jest drugi otwór montażowy, poprzez który ten płaskownik zamocowany jest do pierwszego otworu mocującego ramienia roboczego, przy czym element sprężysty umieszczony jest pomiędzy ramieniem roboczym a płaskownikiem, a ponadto w pobliżu drugiego otworu montażowego płaskownika jest wypust, który skierowany jest w stronę ramienia roboczego, przy czym ten wypust umieszczony jest przesuwnie w wycięciu ramienia roboczego, a ponadto w dolnej części ramienia roboczego, po stronie przeciwnej do zamocowanych do niego rolek prowadzących jest drugi płaskownik, który jest trójdzielny, przy czym

dwie jego skrajne części są zagięte do góry pod kątem ostrym, zaś w jego środkowej części jest otwór przelotowy osiowosymetryczny z otworem ramienia roboczego, zaś pod tym drugim płaskownikiem są dwa symetryczne do siebie kątowniki, które mają w ścianach górnych półokrągłe wybrania, przy czym powierzchnia półokrągłego wybrania kątownika jest równa połowie powierzchni otworu przelotowego drugiego płaskownika, a ponadto w dolnej części kątowników jest trzeci płaskownik, który ma otwór centralny osiowosymetryczny z otworem przelotowym drugiego płaskownika, przy czym ramię robocze z drugim płaskownikiem, kątownikami oraz trzecim płaskownikiem połączone są poprzez śrubę poprowadzoną kolejno poprzez otwór w ramieniu roboczym, otwór przelotowy drugiego płaskownika, wybrania kątowników oraz otwór centralny trzeciego płaskownika.

Korzystnie element sprężysty ma kształt sprężyny o co najmniej dwóch zwojach, zaś pierwsza rolka prowadząca w pierwszym otworze montażowym płaskownika zamocowana jest poprzez pierwszy nit mocujący, a przez drugi otwór montażowy płaskownika i pierwszy otwór mocujący ramienia roboczego poprowadzony jest drugi nit mocujący, który poprowadzony jest również przez element sprężysty, a ponadto druga rolka prowadząca w drugim otworze mocującym ramienia roboczego zamocowana jest poprzez trzeci nit mocujący.

Nowy prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych, dzięki wypustowi umieszczonemu w wycięciu ramienia roboczego oraz dzięki połączeniu płaskownika z pierwszą rolką prowadzącą z elementem sprężystym umożliwia dokładne prowadzenie drzwi przesuwnych w szynie, w której rolki prowadzące są zablokowane. Ten nowy prowadnik górny pozwala na właściwe zamocowanie drzwi w szynie bez konieczności stosowania dodatkowych śrub mocujących oraz odwiertów oraz stabilizuje drzwi podczas ich przesuwania.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych w widoku rozstrzelonym, fig. 2 – ten sam prowadnik górny w widoku z góry i prawego boku, fig. 3 – ten sam prowadnik górny w widoku z góry i lewego boku, fig. 4 – ten sam prowadnik górny w widoku z dołu, fig. 5 – ten sam prowadnik górny w widoku z góry, natomiast fig. 6 – ten sam prowadnik górny w widoku z prawego boku.

Prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych, według wynalazku, w przykładzie wykonania ma ramię robocze 1 mające kształt ceownika, na którego górnej powierzchni są dwa otwory mocujące 2 oraz posiada dwie rolki prowadzące 3. Na pierwszym otworze mocującym 2a zamocowany jest element sprężysty 4, który ma postać sprężyny o dwóch zwojach i który drugim swoim końcem zamocowany jest do płaskownika 5, który w swojej środkowej części jest zagięty pod kątem prostym. Na jednym końcu tego płaskownika 5 jest pierwszy otwór montażowy 6a, poprzez który, pierwszym nitem mocującym 7a, zamocowana jest pierwsza rolka prowadząca 3a. Na drugim końcu płaskownika 5 jest natomiast drugi otwór montażowy 6b, poprzez który ten płaskownik 5, drugim nitem mocującym 7b, zamocowany jest do pierwszego otworu mocującego 2a ramienia roboczego 1. Drugi nit mocujący 7b poprowadzony jest również przez element sprężysty 4, który umieszczony jest pomiędzy płaskownikiem 5 a ramieniem roboczym 1. W drugim otworze mocującym 2b, poprzez trzeci nit mocujący 7c, zamocowana jest druga rolka prowadząca 3b. Pomiedzy otworami mocującymi 2, na ramieniu roboczym 1, jest otwór 8 na śrubę 9. Pomiedzy pierwszym otworem mocującym 2a a otworem 8 na śrubę 9 w ramieniu roboczym 1 jest przelotowe zaokrąglone wycięcie 10. W pobliżu drugiego otworu montażowego 6b płaskownika 5 jest wypust 11, który skierowany jest w stronę ramienia roboczego 1 i który umieszczony jest przesuwnie w wycięciu 10 ramienia roboczego 1. W dolnej części ramienia roboczego 1, po stronie przeciwnej do zamocowanych do niego rolek prowadzących 3 zamocowany jest drugi płaskownik 12, który jest trójdzielny, przy czym dwie jego skrajne części, w stosunku do części środkowej są zagięte w stronę ramienia roboczego 1 pod kątem ostrym, natomiast w jego środkowej części jest otwór przelotowy 13 osiowosymetryczny z otworem 8 na śrubę 9 w ramieniu roboczym 1. Pod tym drugim płaskownikiem 12 zamocowane są dwa kątowniki 14, które w ścianach górnych mają półokrągłe wybrania 15, przy czym powierzchnia tego półokrągłego wybrania 15 w kątowniku 14 jest równa połowie powierzchni otworu przelotowego 13 drugiego płaskownika 12. W dolnej części kątownika jest trzeci płaskownik 16, który ma otwór centralny 17, który jest osiowosymetryczny z otworem przelotowym 13 drugiego płaskownika 12. Ramię robocze 1 z drugim płaskownikiem 12, kątownikami 14 oraz trzecim płaskownikiem 16 połączone są poprzez śrubę 9 poprowadzoną kolejno poprzez otwór 8 w ramieniu roboczym 1, otwór przelotowy 13 drugiego płaskownika 12, wybrania 15 kątowników 14 oraz otwór centralny 17 trzeciego płaskownika 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prowadnik górny, zwłaszcza drzwi przesuwnych zawierający ramię robocze z pierwszą rolką prowadzącą osadzoną na ramieniu roboczym poprzez element sprężysty oraz drugą rolką prowadzącą, **znamienny tym**, że ramię robocze (1) ma kształt ceownika, na którego górnej powierzchni są dwa otwory mocujące (2), przy czym na pierwszym otworze mocującym (2a) zamocowany jest element sprężysty (4), zaś w drugim otworze mocującym (2b) zamocowana jest druga rolka prowadząca (3b), a pomiędzy tymi otworami mocującym (2) jest otwór (8) na śrubę (9), zaś pomiędzy pierwszym otworze mocującym (2a) a otworem (8) na śrubę (9) na ramieniu roboczym (1) jest przelotowe zaokrąglone wycięcie (10), a ponadto element sprężysty (4), swoim drugim końcem zamocowany jest do płaskownika (5), który w swojej środkowej części jest zagięty pod kątem prostym, zaś na jednym końcu płaskownika (5) jest pierwszy otwór montażowy (6a), poprzez który zamocowana jest do niego pierwsza rolka prowadząca (3a), zaś na drugim końcu płaskownika (5) jest drugi otwór montażowy (6b), poprzez który ten płaskownik (5) zamocowany jest do pierwszego otworu mocującego (2a) ramienia roboczego (1), przy czym element sprężysty (4) umieszczony jest pomiędzy ramieniem roboczym (1) a płaskownikiem (5), a ponadto w pobliżu drugiego otworu montażowego (6b) płaskownika (5) jest wypust (11), który skierowany jest w stronę ramienia roboczego (1), przy czym ten wypust (11) umieszczony jest przesuwnie w wycięciu (10) ramienia roboczego (1), a ponadto w dolnej części ramienia roboczego (1), po stronie przeciwnej do zamocowanych do niego rolek prowadzących (3) jest drugi płaskownik (12), który jest trójdzielny, przy czym dwie jego skrajne części są zagięte do góry pod kątem ostrym, zaś w jego środkowej części jest otwór przelotowy (13) osiowosymetryczny z otworem (8) ramienia roboczego (1), zaś pod tym drugim płaskownikiem (12) są dwa symetryczne do siebie kątowniki (14), które mają w ścianach górnych półokrągłe wybrania (15), przy czym powierzchnia półokrągłego wybrania (15) kątownika (14) jest równa połowie powierzchni otworu przelotowego (13) drugiego płaskownika (12), a ponadto w dolnej części kątowników (14) jest trzeci płaskownik (16), który ma otwór centralny (17) osiowosymetryczny z otworem przelotowym (13) drugiego płaskownika (12), przy czym ramię robocze (1) z drugim płaskownikiem (12), kątownikami (14) oraz trzecim płaskownikiem (16) połączone są poprzez śrubę (9) poprowadzoną kolejno poprzez otwór (8) w ramieniu roboczym (1), otwór przelotowy (13) drugiego płaskownika (12), wybrania (15) kątowników (14) oraz otwór centralny (17) trzeciego płaskownika (16).
2. Prowadnik górny, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że element sprężysty (4) ma kształt sprężyny o co najmniej dwóch zwojach.
3. Prowadnik górny, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że pierwsza rolka prowadząca (3a) w pierwszym otworze montażowym (6a) płaskownika (5) zamocowana jest poprzez pierwszy nit mocujący (7a).
4. Prowadnik górny, według jednego z zastrz. od 1 do 3, **znamienny tym**, że przez drugi otwór montażowy (6b) płaskownika (5) i pierwszy otwór mocujący (2a) ramienia roboczego (1) poprowadzony jest drugi nit mocujący (7b), który poprowadzony jest również przez element sprężysty (4).
5. Prowadnik górny, według jednego z zastrz. od 1 do 4, **znamienny tym**, że druga rolka prowadząca (3b) w drugim otworze mocującym (2b) ramienia roboczego (1) zamocowana jest poprzez trzeci nit mocujący (7c).

Rysunki

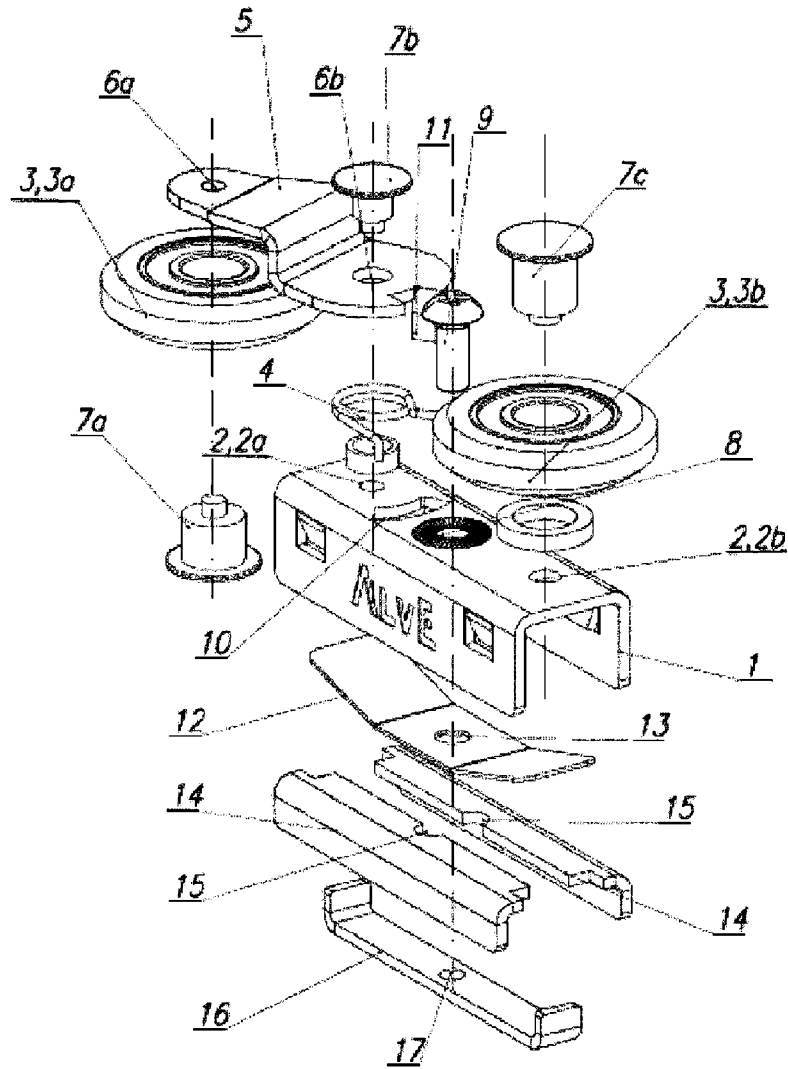


Fig. 1

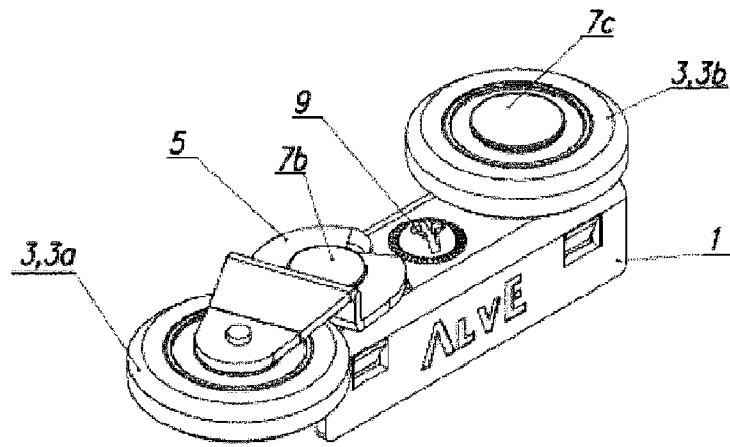


Fig. 2

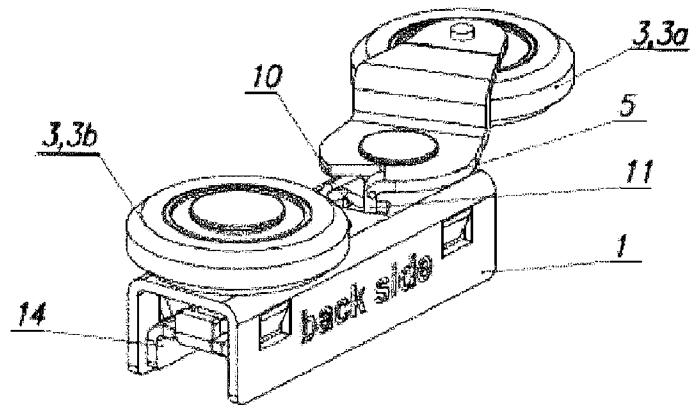


Fig. 3

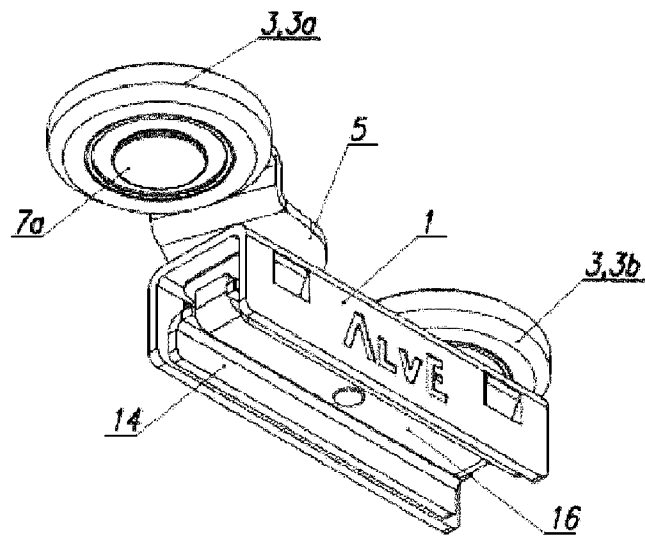


Fig. 4

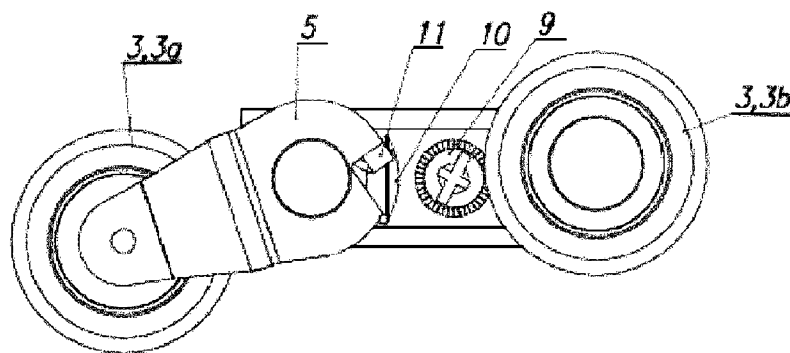


Fig. 5

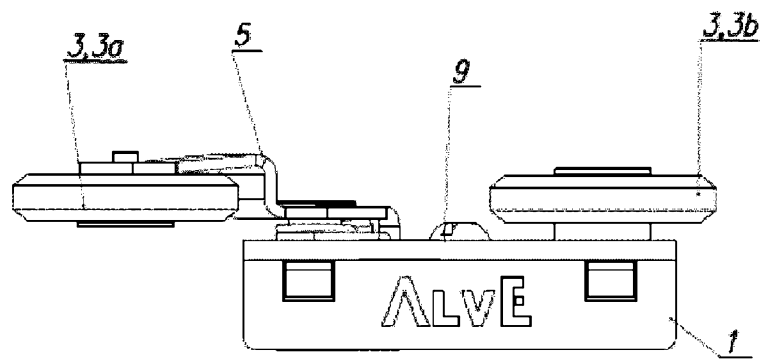


Fig. 6