

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **236454**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **424596**

(51) Int. Cl.
E05B 1/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **14.02.2018**

(54) **Dwustronny uchwyt skrzydła drzwiowego z ukrytymi elementami mocującymi**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
26.08.2019 BUP 18/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
25.01.2021 WUP 02/21

(73) Uprawniony z patentu:
CZARNECKI RYSZARD ALFIX, Chrzanów, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
RYSZARD CZARNECKI, Chrzanów, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Marta Bartula-Toch

PL 236454 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dwustronny uchwyt skrzydła drzwiowego lub bramy mający ukryte elementy mocujące, skrzydła zawieszonego obrotowo lub przesuwne, mocowanego w usytuowaniu pionowym lub poziomym w otworach budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, przemysłowych, obiektach handlowych i usługowych, magazynowych, w garażach i innych.

Znane rozwiązania dwustronnych uchwytów skrzydeł drzwiowych mają trzymak lewy i prawy zamocowane końcami w obsadach, które dociskane są do przeciwległych powierzchni drzwi łącznikiem śrubowym prowadzonym przez otwór w skrzydle drzwiowym. Rozwiązania takie przedstawione są między innymi w opisach patentowych FR 2679285, PL 210810 i US 4499629. Poosiowy docisk obsad uzyskany jest przez wewnętrzne połączenie gwintowe łącznika śrubowego z łbem i nakrętki – a przy zastosowaniu rzymskiej śruby dwóch nakrętek osadzonych w obsadach. Wymagany obrót łącznika śrubowego dokonywany jest przez pierścień wprowadzony pod jedną z obsad, a którego otwór wewnętrzny sprzężony jest kształtowo albo przez połączenie wpustowe z łącznikiem. W poboczniczy zewnętrznej pierścienia wykonany jest promieniowo ukierunkowany otwór zabierakowy na pokrętko prętowe. Rozwiązania te z uwagi na okrągły kształt pierścienia dotyczą zasadniczo tylko wykonania z rurowymi trzymakami, które na końcach odgięte są promieniowo w obsady, i mają średnicę zewnętrzną równą z pierścieniem.

Uchwyt według niniejszego wynalazku ma podobnie jak w powyżej opisanych rozwiązaniach trzymaki lewy i prawy zamocowane końcami w obsadach, które dociskane są do przeciwległych powierzchni skrzydła drzwiowego przez zabudowany wewnątrz łącznik śrubowy. Istota rozwiązania polega na tym, że w obsadach znajdują się gniazda montażowe o kształcie i wymiarach odpowiadających kształtowi i wymiarom trzymaków, które zamocowane są w gniazdach na wcisk i ustabilizowane za pomocą elementów łącznikowych współosiowych z łącznikiem śrubowym, wkręconych w otwory zaciskowe obsad. Łącznik śrubowy ma łeb osadzony suwliwie w otworze jednej z obsad oraz posiada wykonany na nim obwodowy rowek, a częścią gwintowaną trzpienia wkręcony jest w gwintowany otwór mocujący przeciwległej obsady. W obsadzie obejmującej łeb łącznika śrubowego wykonane są prostopadłe do jego osi gwintowane otwory zaciskowe, w które wkręcone są trzpieniowe wkręty zaciskowe zakończone stożkiem wprowadzonym w rowek łba łącznika śrubowego, a na drugim końcu mające wewnętrzne gniazda imbusowe.

Korzystnie elementem łącznikowym są kręty zaciskowe z gniazdami imbusowymi.

Korzystnie średnica otworu mocującego jest zredukowana za pomocą obustronnie gwintowanej tulei, wkręconej w otwór mocujący.

Korzystnym jest wykonanie łącznika śrubowego z łbem sześciokątnym wpisanym w koło o średnicy otworu w obsadzie, albo z łbem walcowym mającym na powierzchni czołowej gniazdo imbusowe.

Również korzystnym jest, gdy trzymaki lewy i prawy wykonane są z profili zamkniętych o przekroju poprzecznym z co najmniej dwoma prostopadłymi osiami symetrii i korzystnie mają przekrój prostokątny albo kwadratowy, albo owalny, albo okrągły.

Korzystnie gniazda obsad mają kształt prostokątny albo kwadratowy, albo owalny, albo okrągły.

Korzystnym jest, by gniazda obsad miały postać głębokich rowków o kształcie prostokąta, kwadratu, owalu albo okręgu.

Korzystnie końce trzymaków zaopatrzone są w wewnętrzne wkładki wzmacniające.

W uchwycie według wynalazku połączenie gwintowe łącznika śrubowego nie wykonuje zadania obustronnego osiowego docisku obsad do skrzydła drzwiowego, lecz spełnia funkcję regulacji położenia rowka w łbie łącznika śrubowego – jego usytuowania odpowiednio dostosowanego do wymiaru grubości drzwi. Stabilne zamocowanie uchwytu zapewniają wkręty zaciskowe, których stożkowe końce wnikają w rowek łba łącznika śrubowego. Montaż uchwytu jest bardzo prosty, elementy zamocowania są niewidoczne, a odrębność elementów obsad i trzymaków umożliwia projektantowi wzornictwa swobodę kształtowania.

Rozwiązanie uchwytu przybliżone jest opisem przykładowego wykonania przedstawionego na rysunku, którego poszczególne figury przedstawiają: Fig. 1 – przekrój osiowy przez uchwyt zamocowany na skrzydle drzwiowym, z trzymakami wykonanymi z zamkniętego profilu prostokątnego i z łącznikiem śrubowym o łbie sześciokątnym, Fig. 2 – przekrój poprzeczny przez obsadę lewą, według linii A-A z Fig. 1, z łącznikiem śrubowym o łbie walcowym, Fig. 3 – przekrój poprzeczny według linii B-B z Fig. 1, Fig. 4 – widok z boku łącznika śrubowego z łbem sześciokątnym, Fig. 5 – widok z boku łącznika śrubowego z łbem walcowym, Fig. 6 – wkręt zaciskowy w półwidok-przekroju, Fig. 7 – przekrój obsady 1,

Fig. 8 – przekrój obsady 2 z wkręconą w otwór mocujący 9 tulejką 13, Fig. 9 – widok obsady 1 lub 2 z rowkowym gniazdem w kształcie prostokąta, Fig. 10 – widok obsady 1 lub 2 z gniazdem w kształcie owalu, Fig. 11 – widok aksonometryczny części uchwytu o trzymakach prostokątnych, Fig. 12 – widok aksonometryczny uchwytu o trzymakach okrągłych.

Przykład I

Dwustronny uchwyt skrzydła drzwiowego składa się z dwóch obsad lewej 1 i prawej 2, dwóch trzymaków lewego 3 i prawego 4, łącznika śrubowego 5 oraz z wkrętów zaciskowych 10' i 10". Obsady lewa 1 i prawa 2 mają w tym przykładowym wykonaniu kształty prostopadłościennne i posiadają gniazda 14 i 15 w postaci głębokich rowków o kształcie prostokąta pokazanych na rysunku Fig. 9. Natomiast trzymaki lewy 3 i prawy 4 wykonane są z zamkniętego profilu o przekroju poprzecznym z co najmniej dwoma, prostopadłymi osiami symetrii na przykład prostokątnego jak pokazano na rysunku Fig. 11. Oba trzymaki 3 i 4 osadzone są w nieprzelotowych gniazdach wykonanych w obsadach 1 i 2 prostopadłe do ich dolnych powierzchni. Z bocznej powierzchni ściany obsady lewej 1, która przylega do skrzydła drzwi 11, wykonany jest otwór współpracujący suwliwie z łbem 6 łącznika śrubowego 5. Łeb 6 może mieć kształt sześciokątny – według Fig. 1, albo walcowy – według wykonania pokazanego na Fig. 2, ale mającym na powierzchni czołowej gniazdoimbusowe. W wyznaczonej odległości „a” od czoła łba 6 wykonany jest obwodowy rowek 7. W przeciwległej obsadzie prawej 2 wykonany jest gwintowany otwór mocujący 9, w który wkręcony jest trzpień łącznika śrubowego 5. W obsadzie lewej 1, obejmującej łeb 6 łącznika śrubowego 5, z bocznych ścian przeciwległych wykonane są prostopadłe do jego osi łącznika śrubowego 5 otwory zaciskowe 12 obsady, w które wkręcone są trzpieniowe wkręty zaciskowe 10" zakończone stożkiem wprowadzonym w rowek 7. Na zewnętrznym końcu wkręty zaciskowe 10" mają wewnętrzne gniazdaimbusowe. W obu obsadach 1 i 2, za otworami obejmującymi łeb 6 łącznika śrubowego 5 i za otworem mocującym 9, wykonane są współosiowo otwory zaciskowe trzymaków 8 dla wkrętów zaciskowych 10', którymi trzymaki 3 i 4 mocowane są w gniazdach 14 i 15 obsad 3 i 4.

Przykład II

Dwustronny uchwyt skrzydła drzwiowego składa się z dwóch obsad lewej 1 i prawej 2, dwóch trzymaków lewego 3 i prawego 4, łącznika śrubowego 5 oraz z wkrętów zaciskowych 10' i 10". Obsady lewa 1 i prawa 2 mają w tym przykładowym wykonaniu kształty prostopadłościennne ścięte z jednej strony w formę łuku i posiadają gniazda 14 i 15 w postaci zagłębień o kształcie koła. Natomiast trzymaki lewy 3 i prawy 4 wykonane są z zamkniętego profilu o okrągłym przekroju poprzecznym jak pokazano na rysunku Fig. 12. Oba trzymaki 3 i 4 osadzone są w nieprzelotowych gniazdach wykonanych w obsadach 1 i 2 prostopadłe do ich dolnych powierzchni. Z bocznej powierzchni ściany obsady lewej 1, która przylega do skrzydła drzwi 11, wykonany jest otwór współpracujący suwliwie z łbem 6 łącznika śrubowego 5. Łeb 6 może mieć kształt sześciokątny – według Fig. 1, albo walcowy – według wykonania pokazanego na Fig. 2, ale mającym na powierzchni czołowej gniazdoimbusowe. W wyznaczonej odległości „a” od czoła łba 6 wykonany jest obwodowy rowek 7. W przeciwległej obsadzie prawej 2 wykonany jest gwintowany otwór mocujący 9, w który wkręcony jest trzpień łącznika śrubowego 5. W obsadzie lewej 1, obejmującej łeb 6 łącznika śrubowego 5, z bocznych ścian przeciwległych wykonane są prostopadłe do jego osi łącznika śrubowego 5 otwory zaciskowe 12 obsady, w które wkręcone są trzpieniowe wkręty zaciskowe 10" zakończone stożkiem wprowadzonym w rowek 7. Na zewnętrznym końcu wkręty zaciskowe 10" mają wewnętrzne gniazdaimbusowe. W obu obsadach 1 i 2, za otworami obejmującymi łeb 6 łącznika śrubowego 5 i za otworem mocującym 9, wykonane są współosiowo otwory zaciskowe trzymaków 8 dla wkrętów zaciskowych 10', którymi trzymaki 3 i 4 mocowane są w gniazdach 14 i 15 obsad 3 i 4.

Montaż przedstawionego powyżej uchwytu dwustronnego na skrzydle drzwiowym 11 jest bardzo prosty. Trzymając obsadę prawą 2 – z zamocowanym w niej przez wkręt zaciskowy 10 trzymakiem prawym 4 – w położeniu współosiowym otworu mocującego 9 z wykonanym uprzednio w drzwiach 11 otworem montażowym, w otwór mocujący 9 wkręca się łącznik śrubowy 5 do położenia przylegania czoła jego łba do powierzchni drzwi 11. Następnie wykręca się łącznik śrubowy 5 – przykładowo o 1/2 obrotu – aby uzyskać szczelinę „x”, w wymiarze co najmniej 1/2 mm. W kolejnych czynnościach: na łeb 6 łącznika śrubowego 5 nakłada się obsadę lewą 1 – z zamocowanym w niej wkrętem zaciskowym 10 trzymakiem lewym 3 – i w boczne otwory zaciskowe 12 obsady wkręca wkręty zaciskowe 10 aż do oporu. W przypadku gdy kontrola sztywności zamocowania uchwytu wykaże występowanie poosiowego luzu, dokonuje się odpowiedniej korekty położenia rowka 7 przez wkręcenie łącznika śrubowego 5 w otwór mocujący 9 obsady prawej 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. **Dwustronny uchwyt skrzydła drzwiowego** z ukrytymi elementami mocującymi, którego trzymak lewy (3) i prawy (4) zamocowane są końcami w obsadach (1, 2) dociskanych do przeciwnych powierzchni skrzydła drzwiowego (11) przez zabudowany wewnątrz łącznik śrubowy (5), **znamienny tym**, że w obsadach (1, 2) znajdują się gniazda montażowe (14, 15) o kształcie i wymiarach odpowiadających kształtowi i zewnętrznym wymiarom trzymaków (3, 4), które zamocowane są w gniazdach (14, 15) na wcisk i ustabilizowane za pomocą elementów łącznikowych współosiowych z łącznikiem śrubowym (5), wkręconych w otwory zaciskowe obsad (12), przy czym łącznik śrubowy (5) ma łeb (6) osadzony suwliwie w otworze jednej z obsad (1) oraz ma wykonany na nim obwodowy rowek (7), a częścią gwintowaną trzpienia wkręcony jest w gwintowany otwór mocujący (9) przeciwległej obsady (2), przy czym w obsadzie (1) obejmującej łeb (6) łącznika śrubowego (5) wykonane są prostopadłe do jego osi gwintowane otwory zaciskowe (12), w które wkręcone są trzpieniowe wkręty zaciskowe (10'') zakończone stożkiem wprowadzonym w rowek (7) łba (6) łącznika śrubowego (5), a na drugim końcu mające wewnętrzne gniazda imbusowe.
2. **Uchwyt** według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementami łącznikowymi są trzpieniowe wkręty zaciskowe (10'') z gniazdami imbusowymi.
3. **Uchwyt** według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łącznik śrubowy (5) ma łeb (6) sześciokątny wpisany w koło o średnicy otworu w obsadzie (1).
4. **Uchwyt** według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łącznik śrubowy (5) ma łeb (6) walcowy, a na powierzchni czołowej gniazdo imbusowe.
5. **Uchwyt** według zastrz. 1, **znamienny tym**, że średnica otworu mocującego (9) jest zredukowana obustronnie gwintowaną tuleją (13), wkręconą w otwór mocujący (9).
6. **Uchwyt** według zastrz. 1, **znamienny tym**, że trzymaki lewy (3) i prawy (4) wykonane są z profili zamkniętych o przekroju poprzecznym z co najmniej dwoma prostopadłymi osiami symetrii.
7. **Uchwyt** według zastrz. 6, **znamienny tym**, że trzymaki lewy (3) i prawy (4) wykonane są z profili zamkniętych o przekroju prostokątnym.
8. **Uchwyt** według zastrz. 6, **znamienny tym**, że trzymaki lewy (3) i prawy (4) wykonane są z profili zamkniętych o przekroju kwadratowym.
9. **Uchwyt** według zastrz. 6, **znamienny tym**, że trzymaki lewy (3) i prawy (4) wykonane są z profili zamkniętych o przekroju owalnym.
10. **Uchwyt** według zastrz. 6, **znamienny tym**, że trzymaki lewy (3) i prawy (4) wykonane są z profili zamkniętych o przekroju okrągłym.
11. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad (1, 2) mają kształt prostokątny.
12. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad (1, 2) mają kształt kwadratowy.
13. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad (1, 2) mają kształt owalny.
14. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad mają kształt okrągły.
15. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad (1, 2) mają postać głębokiego rowka o kształcie prostokąta.
16. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad (1, 2) mają postać głębokiego rowka o kształcie kwadratu.
17. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad (1, 2) mają postać głębokiego rowka o kształcie owalnym.
18. **Uchwyt** według zastrz. 1 i 6, **znamienny tym**, że gniazda (14, 15) obsad mają postać głębokiego rowka o kształcie okręgu.
19. **Uchwyt** według zastrz. od 7 do 14, **znamienny tym**, że końce trzymaków (3, 4) zaopatrzone są w wewnętrzne wkładki wzmacniające.

Rysunki

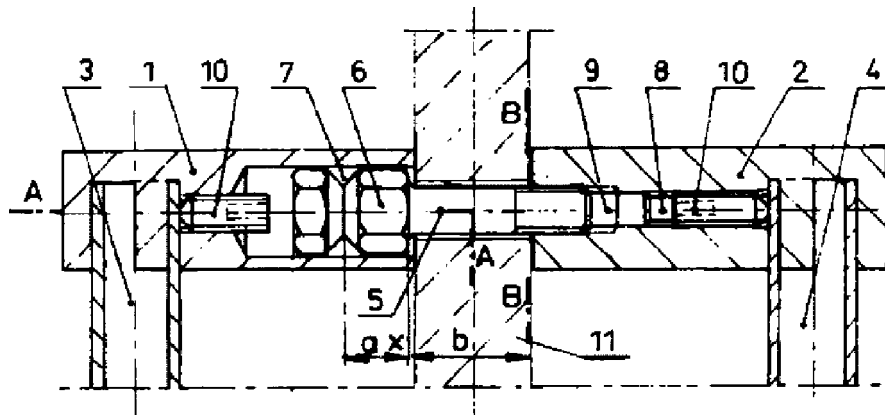


FIG. 1

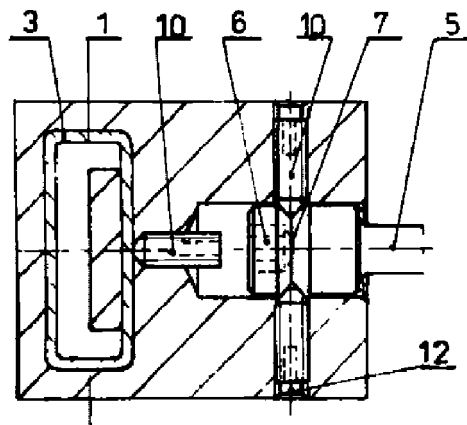


FIG. 2

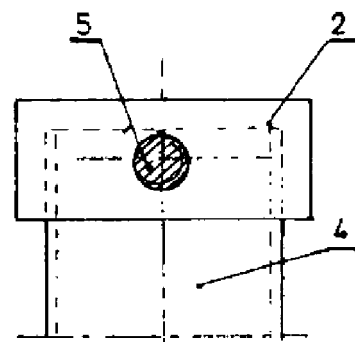


FIG. 3

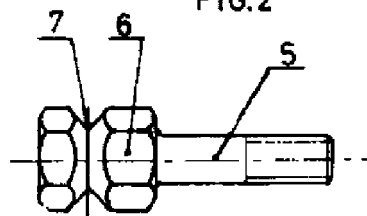


FIG. 4

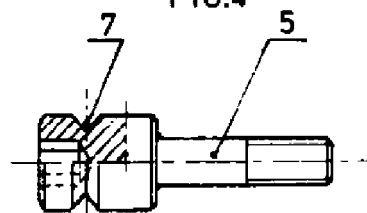


FIG. 5

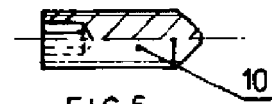


FIG. 6

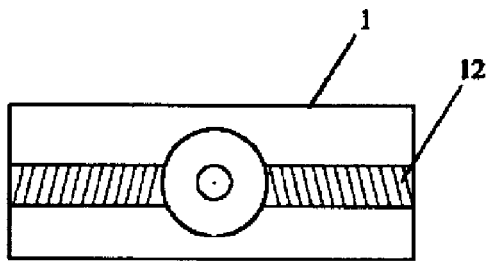


Fig. 7

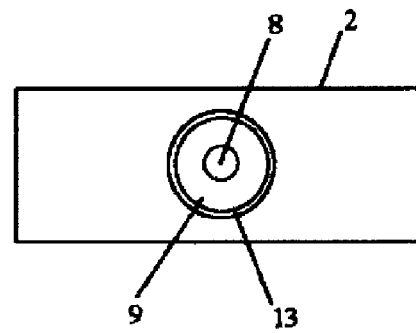


Fig. 8

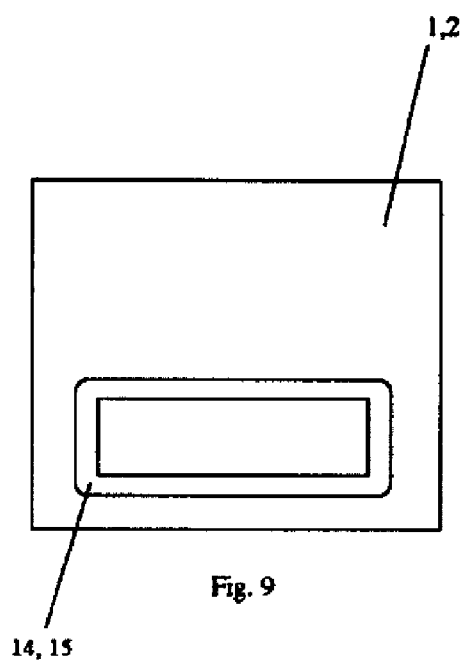


Fig. 9

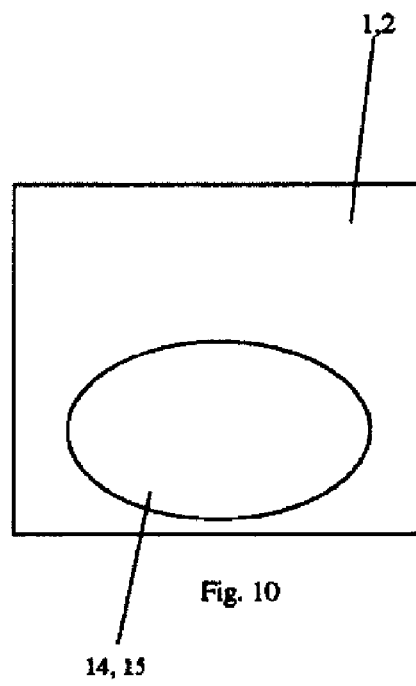


Fig. 10

