

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL** (11) **235976**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426872**

(51) Int.Cl.
E05F 1/12 (2006.01)
E05D 5/10 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **01.09.2018**

(54)

Zawias

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

09.03.2020 BUP 06/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

16.11.2020 WUP 18/20

(73) Uprawniony z patentu:

**SCHOENBERGER POLSKA ENTERPRISES
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Toruń, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

MICHAEL MAYER, Gelting, DE

(74) Pełnomocnik:

rzec. pat. Piotr Rytlewski

PL 235976 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zawias, zwłaszcza wyposażony w sprężynę, będący zawiasem samodomykającym, który może być wykorzystany np. do samopowrotnego zamykania moskitiery.

Powszechnie znane są mechanizmy wspomagające zamykanie drzwi lub okien. Z niemieckiej publikacji zgłoszenia patentowego DE102008045772 znany jest przegub zawiasowy posiadający element sprężynujący zamocowany jako sprężyna skrętowa pierwszym końcem na sworzniu przegubu zawiasowego, a drugim końcem na pierwszej części zawiasowej z otworem prowadzącym. W innym rozwiązaniu zawiasu przedstawionym w opisie patentowym PL220365, górna zawiasowa część ma wewnątrz przelotowy cylindryczny otwór zaopatrzony od góry w obwodowe występy, które stykają się z obwodowymi występami umieszczonymi pod kołnierzem napinającego elementu. Znany jest również zawias z opisu patentowego PL419996, który składa się z korpusu, elementu obrotowego z otworem mającym kształt wielokąta, sprężyny domykającej, podkładek, sworznia, którego górna część posiada kształt wielokąta a wzdłużnie występuje w nim wybranie. Charakteryzuje się on tym, że sworznie zakończony jest w swej dolnej części elementem blokującym wyposażonym w sprężynę ściąającą osadzoną na sworzniu oraz w kształtowe wybranie.

W znanych rozwiązaniach istnieje możliwość regulacji naciągu sprężyny, jednak w przypadku prostych konstrukcji zawiasów sposób regulacji jest często skomplikowany, natomiast tam gdzie konstrukcja zawiasu jest uproszczona regulacja siły domykania jest technicznie kłopotliwa. Konstrukcje znanych zawiasów charakteryzują się znacznymi wymiarami oraz są dedykowane do drzwi, odpowiednio lewo- lub prawostronnych.

Celem wynalazku było opracowanie prostej konstrukcji zawiasu, która umożliwi: (i) łatwą regulację siły domykania, (ii) uproszczony montaż z możliwością po tym montażu zakładania i ściągnięcia moskitiery bez używania narzędzi, (iii) stosowanie tego zawiasu do drzwi lub okien lewo- lub prawostronnie,

(iv) działanie zawiasu bez opcji samo domykania, oraz (iv) znaczne zmniejszenie wymiarów tego zawiasu.

Istotą wynalazku jest zawias składający się głównie z korpusu dolnego, korpusu górnego oraz korzystnie sprężyny umieszczonej w komplementarnych komorach korpusów, który charakteryzuje się tym, że korpus górny posiada komorę suwnicową na wsunięcie w nią komplementarnego łącznika, a korpusy dolny i górny łączone są zatrzaskowo.

Korpusy dolny i górny łączone są zatrzaskowo, korzystnie poprzez sprężysty zatrzask w postaci naciętej ścianki komory w korpusie dolnym, która posiada co najmniej jeden wypust blokujący, komplementarny z co najmniej jednym zaczepem występującym w komorze korpusu górnego. Korzystnie jest, jeżeli ścianka komory w korpusie dolnym posiada dwa wypusty blokujące, komplementarne z zaczepem występującym radialnie wewnątrz komory korpusu górnego. Opcjonalnie, zwłaszcza w przypadku stosowania sprężyny, komory korpusu dolnego i górnego posiadają wybrania, przeznaczone na wyprofilowane końce sprężyny. Dobrze jest również, jeżeli w korpusie górnym występują wcięcia, natomiast w korpusie dolnym komplementarne ograniczniki ruchu wzajemnie skrętnego tych korpusów. Korzystnie, jeżeli łącznik posiada wybrania suwne oraz T-kształtny ogranicznik górny, na którego brzegach występują wypustki zastrzykowe komplementarne z wybraniem korpusu górnego, oraz otwory montażowe przystosowane pod wkręty z łbem stożkowym. W zawiasie według wynalazku po nałożeniu, ale przed zatrzaskiem, może nastąpić wzajemny obrót korpusów górnego i dolnego celem ustalenia właściwego naciągu sprężyny osadzonej w komorach.

Korzystnymi skutkami konstrukcji zawiasu według wynalazku są: (i) łatwa regulacja siły domykania, (ii) uproszczony montaż z możliwością, po tym montażu, zakładania i ściągnięcia moskitiery bez używania narzędzi, (iii) stosowanie tego zawiasu do drzwi lub okien lewo- lub prawostronnych, (iv) działanie zawiasu bez opcji samo domykania, oraz (iv) znaczne zmniejszenie wymiarów tego zawiasu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podstawowe elementy zawiasu, fig. 2 przedstawia korpus dolny zawiasu, fig. 3 przedstawia korpus górny zawiasu, fig. 4 przedstawia sprężynę z wyprofilowanymi końcami, fig. 5 przedstawia łącznik korpusu górnego, fig. 6 przedstawia fragment zawiasu oraz zawias w położeniu korpusów umożliwiającym naciąg sprężyny, fig. 7 przedstawia łącznik przymocowany do drzwi moskitiery oraz zestawienie elementów przed osadzeniem drzwi moskitiery wraz z łącznikiem.

W przykładzie wykonania zawias samodomykający składa się z korpusu dolnego 1, korpusu górnego 2, sprężyny 3 z wyprofilowanymi końcami 3a, 3b umieszczonej w komplementarnych komorach K1, K2 korpusów 1, 2. Korpus górny 2 posiada komorę suwnicową 4 na wsunięcie w komplementarny

z nią łącznik 5. Korpusy dolny 1 i górny 2 łączone są zatraskowo poprzez sprężysty zatrzask w postaci naciętej ścianki 6 komory K1 w korpusie dolnym 2, która posiada dwa wypusty blokujące 7, komplementarne z zaczepem 8 występującym radialnie wewnątrz komory K2 korpusu górnego 2. W korpusie górnym 2 występują wcięcia 9, natomiast w korpusie dolnym 1 komplementarne ograniczniki 10, które łącznie ograniczają ruchu wzajemnie skrętny zatrzaśniętych z sobą korpusów 1, 2 w zakresie do 180 stopni. Sprężyna 3 posiada wyprofilowane zakończenia 3a, 3b osadzone w wybraniach W1, W2 występujących odpowiednio w komorach K1, K2 korpusów dolnego 1 i górnego 2. Łącznik 5 posiada wybrania suwne 11 oraz T-kształtny ogranicznik górny 12, na którego brzegach występują wypustki zastrzykowe 13a komplementarne z wybraniem 13b w korpusie górnym 2, oraz otwory montażowe 14. Po nałożeniu, ale przed zatrzaskiem, we wzajemnej odległości X około 4 mm, może nastąpić wzajemny obrót korpusów górnego 1 i dolnego 2 celem ustalenia właściwego naciągu sprężyny 3. Następnie opuszcza się korpus górny 2 w taki sposób, aby ograniczniki 10 w korpusie dolnym oparły się we wcięciach 9 korpusu górnego 2. Tak złożony zawias jest gotowy do połączenia ze skrzydłem drzwi za pomocą łącznika 5 zawiasu, na który jest on nasuwany. Zawias może być również wykorzystywany bez stosowania sprężyny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawias składający się głównie z korpusu dolnego (1), korpusu górnego (2) oraz korzystnie sprężyny (3) umieszczanej w komplementarnych komorach (K1, K2) korpusów (1, 2), **znamienny tym**, że korpus górny (2) posiada komorę suwnicową (4) na wsunięcie w nią i ustabilizowanie komplementarnego łącznika (5), a korpusy dolny (1) i górny (2) łączone są zatraskowo.
2. Zawias według zastrz. 1, **znamienny tym**, że korpusy dolny (1) i górny (2) łączone są zatraskowo poprzez sprężysty zatrzask w postaci naciętej ścianki (6) komory (K1) w korpusie dolnym (1), która posiada co najmniej jeden wypust blokujący (7), komplementarny z co najmniej jednym zaczepem (8) występującym w komorze (K2) korpusu górnego (2).
3. Zawias według zastrz. od 1 do 2, **znamienny tym**, że ścianka (6) komory (K1) w korpusie dolnym (1) posiada dwa wypusty blokujące (7), komplementarne z zaczepem (8) występującym radialnie wewnątrz komory (K2) korpusu górnego (2).
4. Zawias według zastrz. od 1 do 3, **znamienny tym**, że komora (K1) korpusu dolnego (1) posiada wybranie (W1), a komora (K2) korpusu górnego (2) posiada wybranie (W2), przeznaczone na wyprofilowane końce (3a, 3b) sprężyny (3).
5. Zawias według zastrz. od 1 do 4, **znamienny tym**, że w korpusie górnym (2) występują wcięcia (9), natomiast w korpusie dolnym (1) komplementarne ograniczniki (10) ruchu wzajemnie skrętnego tych korpusów (1, 2).
6. Zawias według zastrz. od 1 do 5, **znamienny tym**, że łącznik (5) posiada wybrania suwne (11) oraz T-kształtny ogranicznik górny (12), na którego brzegach występują wypustki zastrzykowe (13a) komplementarne z wybraniem (13b) korpusu górnego (2), oraz otwory montażowe (14) przystosowane pod wkręty (15) z łbem stożkowym.
7. Zawias według zastrz. od 1 do 6, **znamienny tym**, że po nałożeniu, ale przed zatrzaskiem, może nastąpić wzajemny obrót korpusów górnego (1) i dolnego (2) celem ustalenia właściwego naciągu sprężyny (3) osadzonej w komorach (K1, K2).

Rysunki

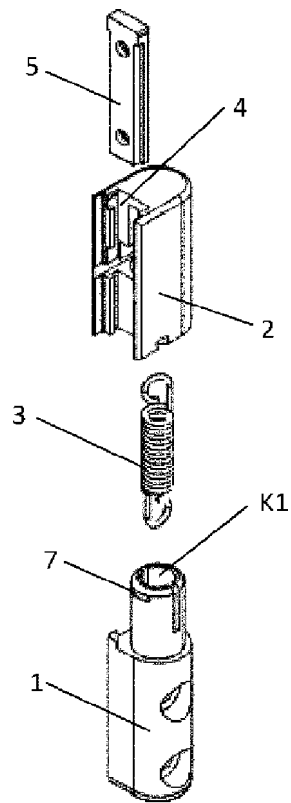


Fig. 1

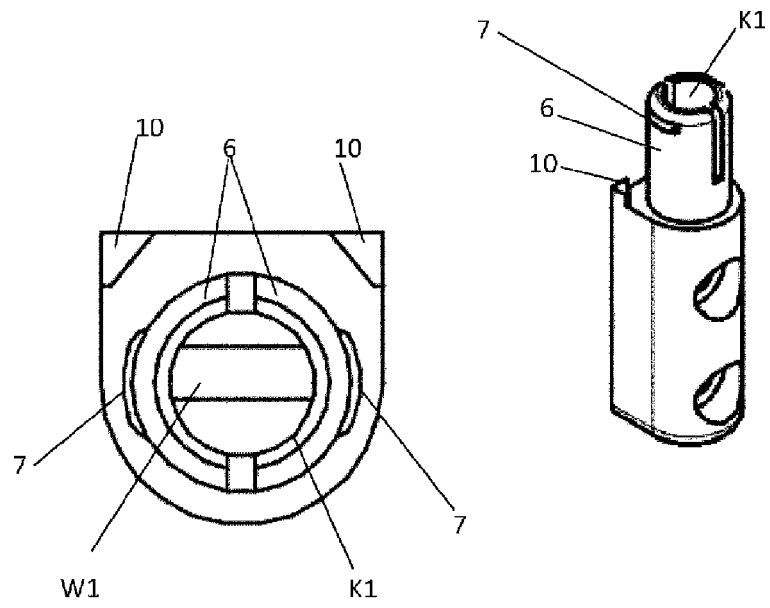


Fig. 2

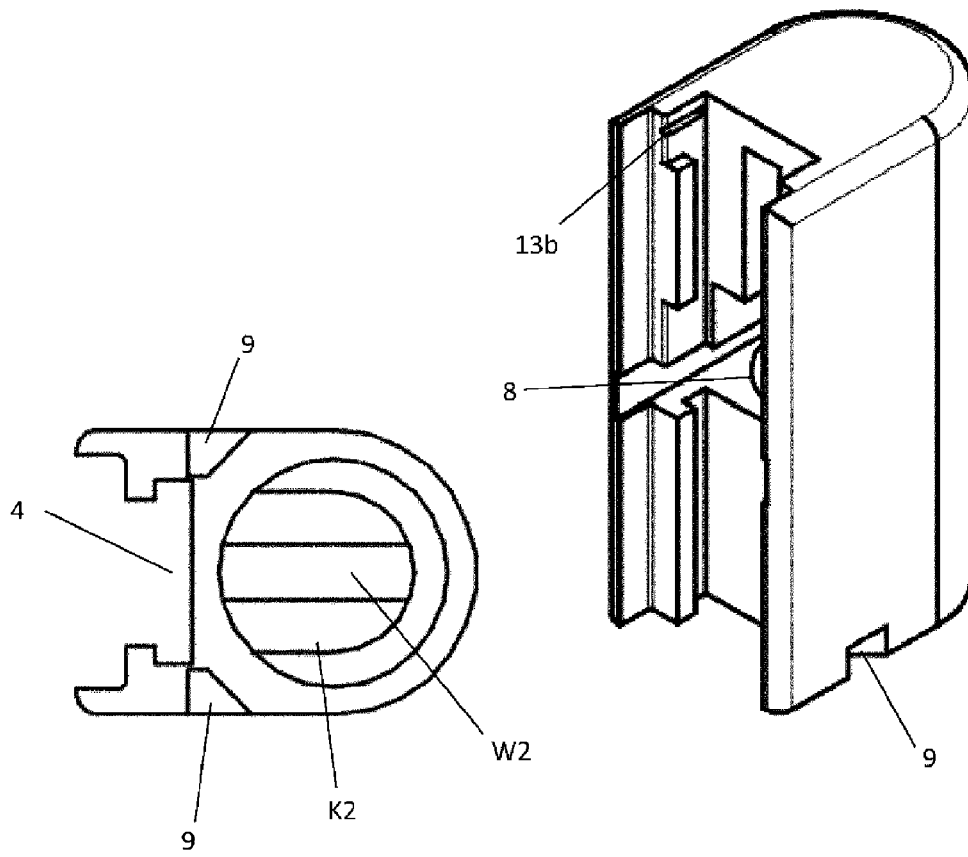


Fig. 3

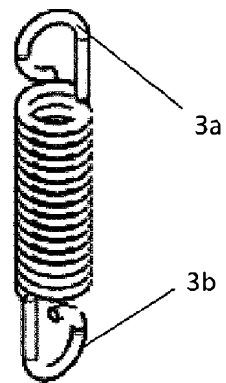


Fig. 4

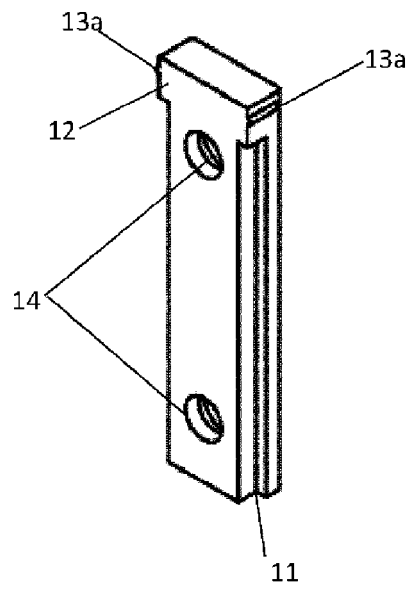


Fig. 5

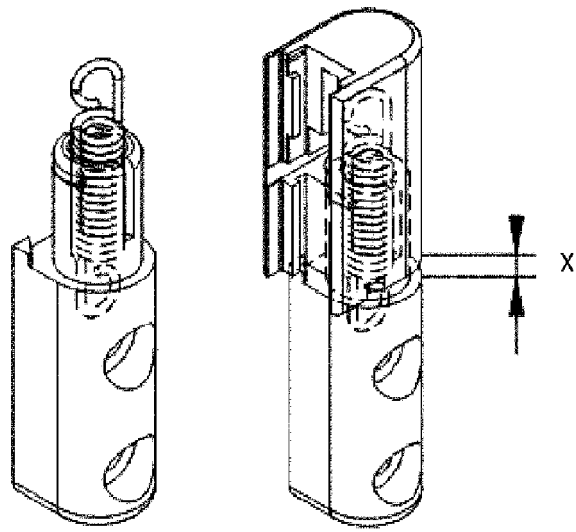


Fig. 6

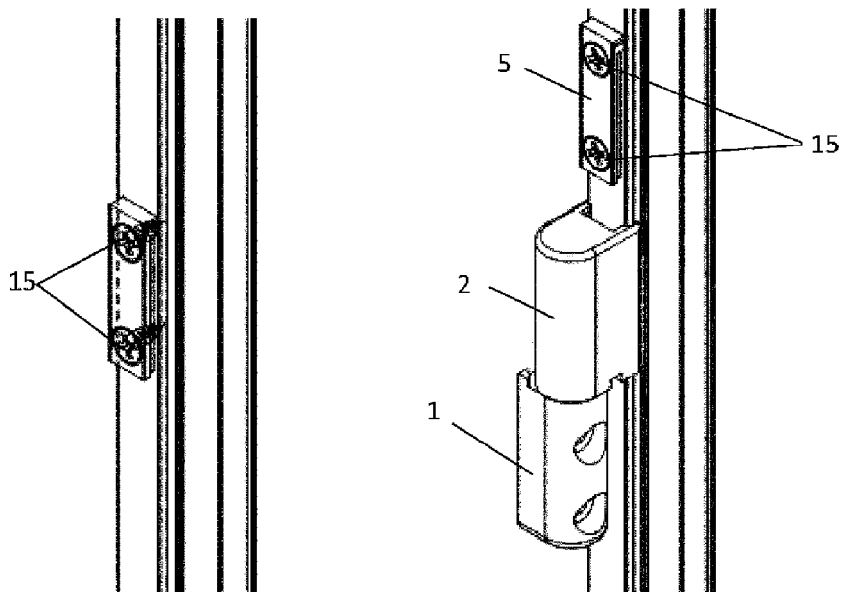


Fig. 7