

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70358**

(21) Numer zgłoszenia: **125791**

(22) Data zgłoszenia: **25.11.2016**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E05D 5/10 (2006.01)
E05F 1/06 (2006.01)

(54)

Zawias grawitacyjny toczony

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

04.12.2017 BUP 25/17

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2018 WUP 11/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

KALIKA WOJCIECH WOKA STAL,
Nysa, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

WOJCIECH KALIKA, Nysa, PL

PL 70358 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zawias toczony samozamykający mający zastosowanie w wszelkiego rodzaju furtkach technicznych, stosowanych jako zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych lub maszyn w fabrykach, magazynach, centrach logistycznych itp.

Znane i stosowane są różnego rodzaju zawiasy, jednak po otwarciu skrzydeł drzwi nie powracają one samoczynnie do stanu zamknięcia.

Znany jest z polskiego wzoru użytkowego PL 64 569 zawias drzewiowy zamykający, służący do samoczynnego zamykania drzwi, zwłaszcza drzwi wejściowych, znamieny tym, że składa się z dwóch elementów, w których element dolny jest konstrukcją nośną zawiasów i jest mocowany do ościeżnicy, a element górny jest mocowany do drzwi, przy czym te elementy są wyposażone w górny i dolny czop regulacyjny, posiadające śruby imbusowe, pomiędzy którymi jest zamocowana sprężyna osadzona w rurce stanowiącej oś obrotu zawiasu, a pomiędzy elementem górnym i elementem dolnym zawiasów jest osadzony pierścień ślizgowy.

Znane jest z polskiego opisu patentowego PL 209 932 urządzenie kompensujące obciążenie w szczególności do zawiasów ze zmienną osią obrotu zawiera przesuwany element/tulejkę zaopatrzoną w środki do osadzenia końca pierwszej współosiowej sprężyny, która na drugim końcu ma co najmniej jeden element mocujący oraz trzpień współosiowy z przesuwany elementem/tulejką i pierwszą sprężyną, którego koniec wewnątrz pierwszej sprężyny ma element do osadzenia końca drugiej sprężyny, która jest współosiowa z pierwszą sprężyną i której drugi koniec jest osadzony wewnątrz odpowiedniego gniazda na tulejce, przy czym pierwsza sprężyna ma większe dopuszczalne obciążenie niż druga sprężyna. Dotychczas masowo stosowane do drzwi stalowych zawiasy samozamykające, napędzane sprężyną umieszczoną wewnątrz takiego zawiasu są nieskuteczne, ponieważ wszelkie sprężyny wykonane z dostępnych na rynku materiałów skręcone spiralnie poniżej 16 mm przestają pracować po zaledwie kilkuset cyklach.

Celem wzoru jest opracowanie nowej wytrzymałej konstrukcji zawiasu samozamykającego.

Zawias grawitacyjny toczony, w którym dolny element nośny zawiasu tworzy sworzeń ze ściętym jednym z końców, do którego jest przymocowany trwale trzpień stanowiący oś obrotu zawiasu, natomiast górny element zawiasu tworzy sworzeń ze ściętym końcem posiadający gniazdo ruchomo osadzony na trzpieniu dolnego elementu zawiasu, przy czym w pozycji zamkniętej zawiasu linia ścięcia końca sworznia tworzącego dolny element zawiasu oraz linia ścięcia końca sworznia tworzącego górny element zawiasu są ze sobą styczne na całej długości, charakteryzuje się tym, że górny element zawiasu w postaci sworznia umieszczony jest w tulei o większej długości niż sworzeń.

Korzystne jest że tuleja posiada co najmniej jedno trwale do niej przymocowane płaskie skrzydło.

Ponadto korzystne jest, że dolny element nośny zawiasu w postaci sworznia posiada co najmniej jedno trwale do niego przymocowane płaskie skrzydło.

Toczona forma zawiasu zapewnia większą wytrzymałość i możliwość stosowania dużych obciążeń a jego głównymi cechami jest prostota działania i trwałość. Zawias grawitacyjny samozamykający zapewnia wysoką funkcjonalność, porównywalną z dostępnymi na rynku zawiasami samozamykającymi (sprężynowymi), przy równoczesnej prostocie jego konstrukcji, minimalnej ilości ruchomych części i bardzo niskim prawdopodobieństwie wystąpienia awarii. Będzie to produkt o dużej niezawodności i niskich kosztach produkcji, idealny do produkcji masowej i mający wiele zastosowań w przemyśle. Ponadto korzystne jest, iż wahania temperatur nie wpływają na jakość jego pracy.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 widok perspektywiczny zawiasu w podstawowej wersji z uwidocznionym elementem górnym i dolnym zawiasu w stanie rozłożonym fig. 2 widok perspektywiczny zawiasu w podstawowej wersji z uwidocznionym elementem górnym i dolnym zawiasu w stanie złożonym, fig. 3 przedstawia przekrój zawiasu w wersji podstawowej, fig. 4 przedstawia przekrój górnego elementu zawiasu w wersji złożonej ze sworznia z nawierconym gniazdem trzpienia i tulei, fig. 5 przedstawia przekrój zawiasu w wersji podstawowej z bocznymi elementami mocującymi, fig. 6 przedstawia widok perspektywiczny zawiasu w wersji podstawowej z bocznymi elementami mocującymi, fig. 7 przedstawia przekrój zawiasu w wersji z górnym elementem złożonym ze sworznia z nawierconym gniazdem trzpienia i tulei, z bocznymi elementami mocującymi, fig. 8 przedstawia widok perspektywiczny zawiasu w wersji z górnym elementem złożonym ze sworznia z nawierconym gniazdem trzpienia i tulei oraz bocznymi elementami mocującymi.

Zawias grawitacyjny toczony, w którym dolny element nośny zawiasu tworzy sworzeń **1** ze ściętym jednym z końców **2**, do którego jest przymocowany trwale trzpień **3** stanowiący oś obrotu zawiasu,

natomiast górny element zawiasu tworzy sworzeń 4 ze ściętym końcem 5 posiadający gniazdo 7 ruchomo osadzony na trzpieniu 3 dolnego elementu zawiasu, przy czym w pozycji zamkniętej zawiasu linia ścięcia końca 2 sworznia 1 tworzącego dolny element zawiasu oraz linia ścięcia końca 5 sworznia 4 tworzącego górny element zawiasu są ze sobą styczne na całej długości, znamienny tym, że górny element zawiasu w postaci sworznia 4 umieszczony jest w tulei 8 o większej długości niż sworzeń 4, ponadto tuleja 8 posiada co najmniej jedno trwale do niej przymocowane płaskie skrzydło 9 oraz dolny element nośny zawiasu w postaci sworznia 1 posiada co najmniej jedno trwale do niego przymocowane płaskie skrzydło 9.

Zastrzeżenia ochronne

1. Zawias grawitacyjny toczony, w którym dolny element nośny zawiasu tworzy sworzeń (1) ze ściętym jednym z końców (2), do którego jest przymocowany trwale trzpień (3) stanowiący oś obrotu zawiasu, natomiast górny element zawiasu tworzy sworzeń (4) ze ściętym końcem (5) posiadający gniazdo (7) ruchomo osadzony na trzpieniu (3) dolnego elementu zawiasu, przy czym w pozycji zamkniętej zawiasu linia ścięcia końca (2) sworznia (1) tworzącego dolny element zawiasu oraz linia ścięcia końca (5) sworznia (4) tworzącego górny element zawiasu są ze sobą styczne na całej długości, **znamienny tym**, że górny element zawiasu w postaci sworznia (4) umieszczony jest w tulei (8) o większej długości niż sworzeń (4).
2. Zawias według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tuleja (8) posiada co najmniej jedno trwale do niej przymocowane płaskie skrzydło (9).
3. Zawias według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że dolny element nośny zawiasu w postaci sworznia (1) posiada co najmniej jedno trwale do niego przymocowane płaskie skrzydło (9).

Rysunki

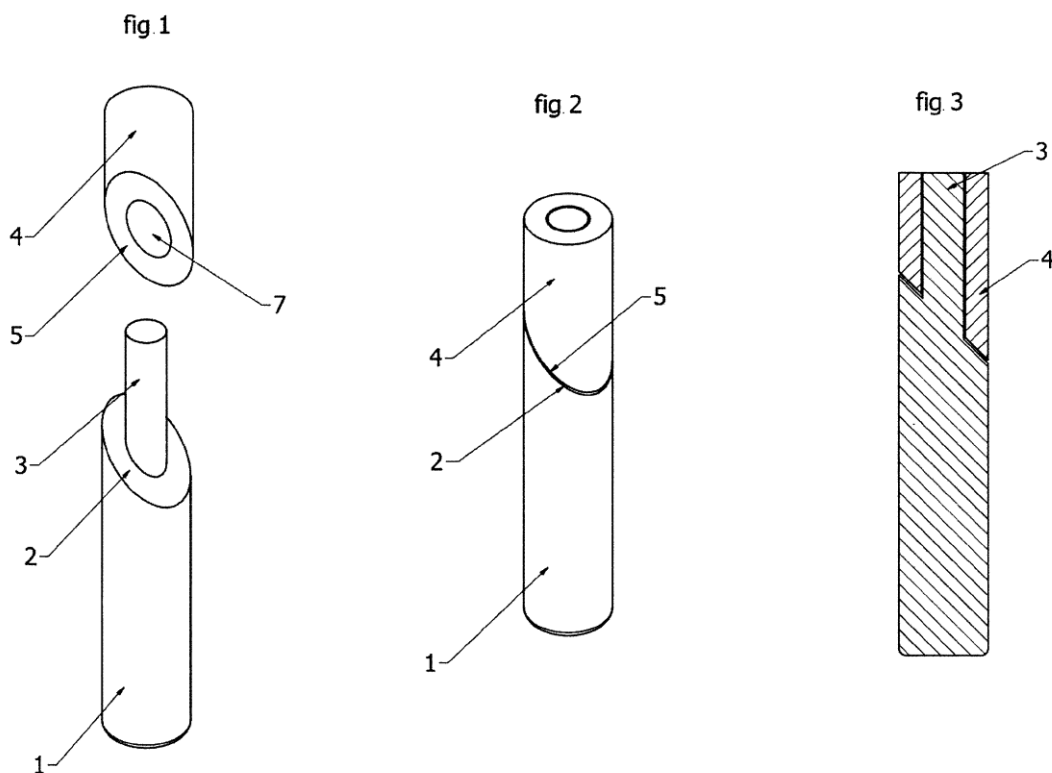


fig. 4

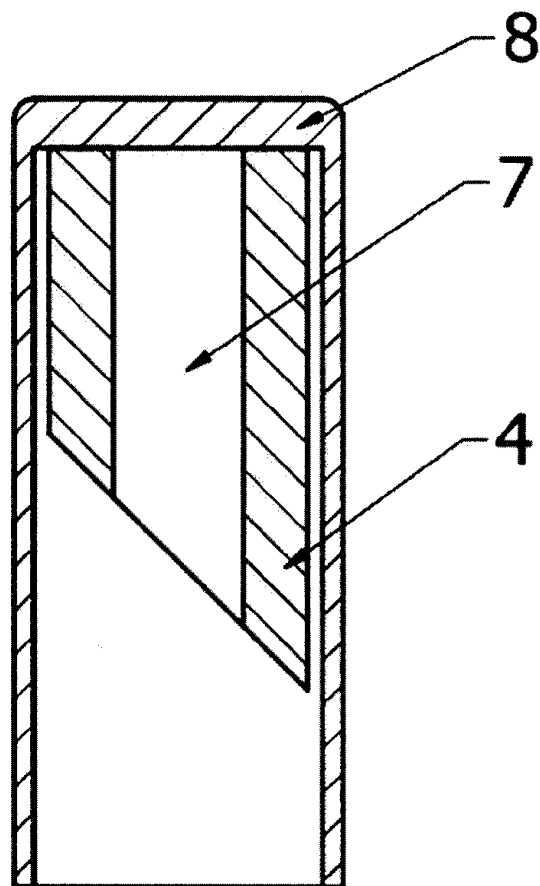


fig 5

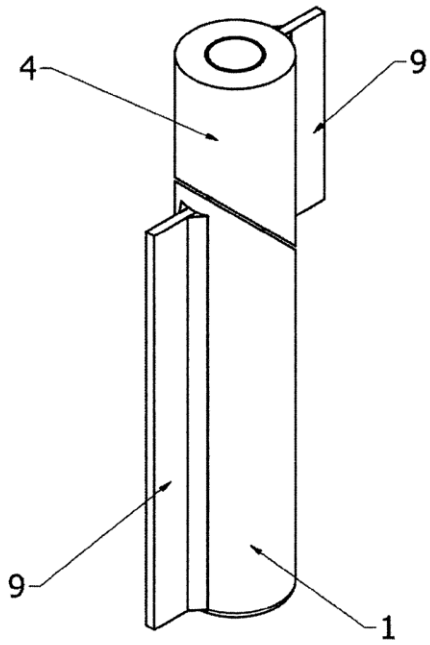


fig 6

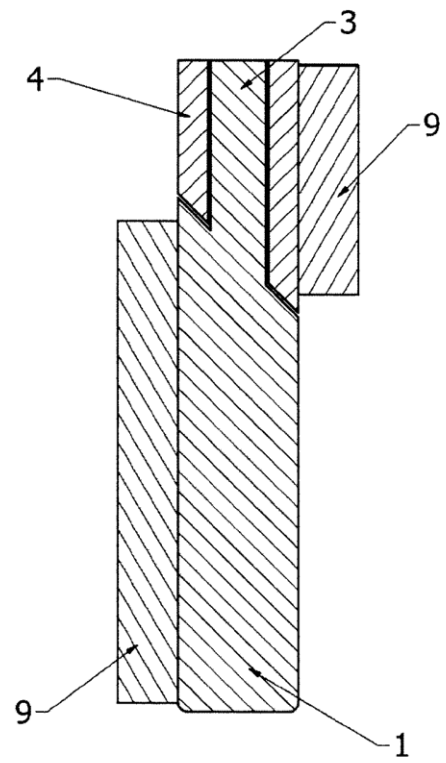


fig 7

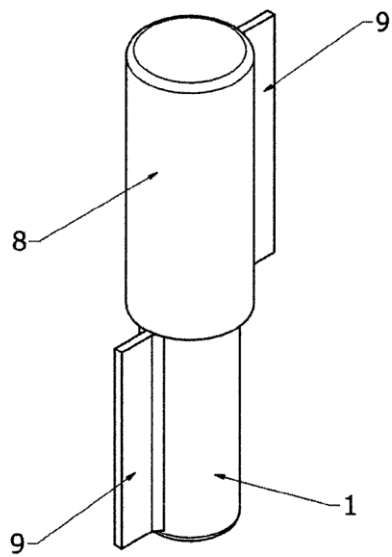


fig 8

