

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70585**

(21) Numer zgłoszenia: **125670**

(22) Data zgłoszenia: **12.10.2016**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E05F 1/06 (2006.01)
E05F 1/12 (2006.01)
E05D 5/10 (2006.01)

(54) **Zawias uchylny do mocowania zewnętrznych instalacji płaszczyznowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
23.04.2018 BUP 09/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
28.02.2019 WUP 02/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
**MULTIDEKOR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA
KOMANDYTOWA, Piastów, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:
ADAM SZPINAK, Warszawa, PL

PL 70585 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zawias uchylny do mocowania zewnętrznych instalacji płaszczyznowych.

Instalacje płaszczyznowe, zwłaszcza dekoracje świetlne, eksponowane na zewnątrz budynków, na ogół mocowane są do elementów nośnych, np. słupów, latarni, połączeniem sztywnym jednostronnym. W przypadku działania na płaszczyznę instalacji dużej siły wiatru zniszczeniu/uszkodzeniu może ulec instalacja, połączenie lub element nośny.

Wzór użytkowy ma na celu opracowanie prostej i niezawodnej konstrukcji zawiasu zapewniającej przeniesienie niszczycielskich oddziaływań wiatru z instalacji płaszczyznowych, zwłaszcza dekoracji świetlnych, na elementy nośne, jednocześnie ograniczającej te oddziaływania do wartości dopuszczalnych dla tych elementów.

Konstrukcja wzoru użytkowego zbliżona jest do konstrukcji uchylnych zawiasów unoszących, samozamykających.

W stanie techniki nie jest znana metoda zabezpieczania jednostronnie mocowanych, zewnętrznych instalacji płaszczyznowych przed niszczycielską siłą wiatru.

Znane są co prawda różnego rodzaju zawiasy drzwiowe, okienne, umożliwiające samoczynne zamykanie drzwi, nie można jednak tych rozwiązań zastosować bezpośrednio do zewnętrznych instalacji płaszczyznowych, gdyż mają one na celu łatwe, lekkie otwieranie drzwi przez ludzi (i samozamykanie), żaden natomiast nie jest przewidziany do utrzymywania zamocowanej jednostronnie instalacji płaszczyznowej w stabilnej pozycji podczas działania na tę instalację znacznych sił wywołanych podmuchami wiatru (lub wichurą), ani też nie przewidują obustronnej ochrony tej instalacji, tj. niezależnie od kierunku działania wiatru.

Znane rozwiązanie zawiasów samodomykających przedstawione we wzorze użytkowym nr 64797 ma w tulejce jednego ze skrzydeł osadzony sworzeń o długości mniejszej od długości tulejki i ściętym końcu pod kątem ostrym, natomiast w tulejce drugiego skrzydła ma osadzony sworzeń o długości większej od długości tulejki, z jednym końcem ściętym również pod kątem ostrym, co umożliwia samozamykanie drzwi pod wpływem ich masy.

W patencie DE3818178, w celu opóźnienia procesu automatycznego zamykania bramy wahadłowej, zastosowano mechanizm krzywkowy, tj. w jednej części zawiasu zastosowano palec wodzący – krzywkę przemieszczającą się po krzywej wykonanej w drugiej części zawiasu, mającej w środkowym odcinku wybrzuszenie.

Oba ww. rozwiązania nie realizują funkcji, jakie spełnia przedmiot niniejszego wzoru użytkowego.

Inne znane rozwiązania zawiasów, w których występuje funkcja podnoszenia, mają najczęściej na celu umożliwienie regulacji wysokości drzwi od podłoża, jak w patencie europejskim EP1501994, i nie dotyczą problemu, jaki rozwiązuje przedmiot niniejszego wzoru użytkowego.

Zawias uchylny do mocowania zewnętrznych instalacji płaszczyznowych, zwłaszcza dekoracji świetlnych, pokazany został na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok zawiasu w pozycji zamkniętej, fig. 2 – widok zawiasu w poz. uniesionej/otwartej, fig. 3 – widok drugiej strony zawiasu, gdy jest on w poz. uniesionej/otwartej, fig. 4 – widok zawiasu od góry, fig. 5 – widok zawiasu od dołu, fig. 6 – przekrój przez zawias w poz. zamkniętej, fig. 7 – zawias w rozłożeniu, fig. 8 – przykład zastosowania zawiasu.

Zawias uchylny do mocowania zewnętrznych instalacji płaszczyznowych, zwłaszcza dekoracji świetlnych według wzoru użytkowego składa się z dwóch okrągłych, otwartych profili rurowych – górnego **1** i dolnego **2**, tulei **3** osadzonej współosiowo w profilu górnym **1** i dolnym **2**, zablokowanej przed obrotem w profilu **2**, korzystnie śrubą **14**, a w górnym profilu **1** osadzonej ślizgowo tak, że stanowi oś obrotu profilu górnego **1**, oraz sprężyny **4** umieszczonej w tej tulei **3**, umożliwiającej powrót instalacji płaszczyznowej **12** do stabilnej pozycji zamkniętej.

Górny profil rurowy **1** w części górnej zawiera znane środki do mocowania jednego końca sprężyny **4**, korzystnie z otworami **5**, **6** dla śruby **7**.

Od dołu górny profil rurowy **1** jest na połowie obwodu ścięty z wysoką gładkością po krzywej śrubowej prawoskrętnej **8**, zaś na drugiej połowie obwodu jest ścięty po krzywej śrubowej lewoskrętnej **10**, stanowiącej lustrzane odbicie ścięcia pierwszego **8**. Górny profil rurowy **1** mocowany jest za pomocą ramienia **11** do instalacji płaszczyznowej **12**.

Dolny profil rurowy **2** ścięty jest od dołu prostopadle do jego osi wzdłużnej i ma na końcu znane środki do mocowania sprężyny **4**, korzystnie dwa otwory **13** dla śruby mocującej **14** drugi koniec sprężyny **4**. Od góry dolny profil rurowy **2** jest na połowie obwodu ścięty z wysoką gładkością po krzywej

śrubowej prawoskrętnej **9**, zaś na drugiej połowie obwodu jest ścięty po krzywej śrubowej lewoskrętnej **15**, stanowiącej lustrzane odbicie ścięcia pierwszego **9**. Dolny profil rurowy **2** mocowany jest za pomocą ramienia **16** do elementu nośnego **17**.

Oba profile rurowe **1**, **2** pasowane są do siebie krawędziami o kształcie krzywych śrubowych **8**, **9**, **10**, **15**, dzięki czemu, w przypadku wystąpienia dużej siły poziomej spowodowanej podmuchami wiatru, działającej na instalację płaszczyznową, górny profil rurowy **1** ma możliwość obracania się wraz z tą instalacją płaszczyznową **12** po krzywej śrubowej, dążąc do uzyskania pozycji maksymalnie zbliżonej do równoległej do kierunku tych podmuchów. Zawias w czasie oddziaływania silnego wiatru (gdy moment obrotowy działający na niego przekracza określoną wartość) umożliwia bezpieczne odchylenie instalacji płaszczyznowej **12** w kierunku zgodnym z kierunkiem działania siły podmuchu. Po ustąpieniu siły zawias po krzywych śrubowych **8**, **9**, **10**, **15** samoistnie wraca wraz z instalacją płaszczyznową **12** do stabilnego ustawienia zamkniętego. Dzięki zastosowaniu sprężyny **4** powrót do stabilnego ustawienia zamkniętego przebiega płynnie oraz bez występowania drgań. Wartość momentu obrotowego, przy którym otwiera się zawias, reguluje się poprzez dobór sprężyny **4** lub wstępnego jej rozciągnięcia.

Wzór użytkowy umożliwia:

- zmniejszenie sił działających na elementy nośne instalacji płaszczyznowej podczas podmuchów wiatru przekraczających wartości graniczne dla tej instalacji (rzeczywista prędkość wiatru, przy której następuje odchylenie zawiasu z instalacją płaszczyznową uzależniona jest od wymiarów i aerodynamiki konkretnej instalacji),
- automatyczny powrót do optymalnego kąta ekspozycji instalacji płaszczyznowej, tj. do stabilnego ustawienia zamkniętego zawiasu, gdy niszczycielska siła wiatru maleje lub zanika,
- tłumienie drgań przenoszonych na instalację płaszczyznową oraz element nośny, zwłaszcza latarnię.

Zawias wg wzoru użytkowego jest rozwiązaniem innowacyjnym, wyjątkowo korzystnie realizującym zadanie przeniesienia oddziaływania niszczycielskich oddziaływań wiatru z instalacji płaszczyznowych, zwłaszcza dekoracji świetlnych, na elementy nośne, np. na latarnie. Wzór użytkowy skutecznie chroni instalacje płaszczyznowe przed skutkami ekstremalnych podmuchów wiatru, szczególnie w warunkach jesiennych i zimowych.

Wzór użytkowy znajduje zastosowanie przy mocowaniu zewnętrznych instalacji płaszczyznowych, zwłaszcza dekoracji świetlnych.

Zastrzeżenie ochronne

1. Zawias uchylny do mocowania zewnętrznych instalacji płaszczyznowych, **znamienny tym**, że składa się z dwóch okrągłych, otwartych profili rurowych – górnego (**1**) i dolnego (**2**), tulei (**3**) osadzonej współosiowo w profilu górnym (**1**) i dolnym (**2**), zablokowanej przed obrotem w profilu (**2**), korzystnie śrubą (**14**), a w górnym profilu (**1**) osadzonej ślizgowo tak, że stanowi oś obrotu profilu górnego (**1**), oraz sprężyny (**4**) umieszczonej w tej tulei (**3**), umożliwiającej powrót instalacji płaszczyznowej (**12**) do stabilnej pozycji zamkniętej, przy czym górny profil rurowy (**1**) w części górnej zawiera znane środki do mocowania jednego końca sprężyny (**4**), korzystnie z otworami (**5**), (**6**) dla śruby (**7**), zaś od dołu jest na połowie obwodu ścięty z wysoką gładkością po krzywej śrubowej prawoskrętnej (**8**), na drugiej połowie obwodu ścięty po krzywej śrubowej lewoskrętnej (**10**), stanowiącej lustrzane odbicie ścięcia pierwszego (**8**), gdzie górny profil rurowy (**1**) mocowany jest za pomocą ramienia (**11**) do instalacji płaszczyznowej (**12**), natomiast dolny profil rurowy (**2**) ścięty jest od dołu prostopadle do jego osi wzdłużnej i ma na końcu znane środki do mocowania sprężyny (**4**), korzystnie dwa otwory (**13**) dla śruby mocującej (**14**) drugi koniec sprężyny (**4**), zaś od góry dolny profil rurowy (**2**) jest na połowie obwodu ścięty z wysoką gładkością po krzywej śrubowej prawoskrętnej (**9**), a na drugiej połowie obwodu jest ścięty po krzywej śrubowej lewoskrętnej (**15**), stanowiącej lustrzane odbicie ścięcia pierwszego (**9**), przy czym dolny profil rurowy (**2**) mocowany jest za pomocą ramienia (**16**) do elementu nośnego (**17**), a oba profile rurowe (**1**), (**2**) krawędziami o kształcie krzywych śrubowych (**8**), (**9**), (**10**), (**15**) są do siebie spasowane.

Rysunki

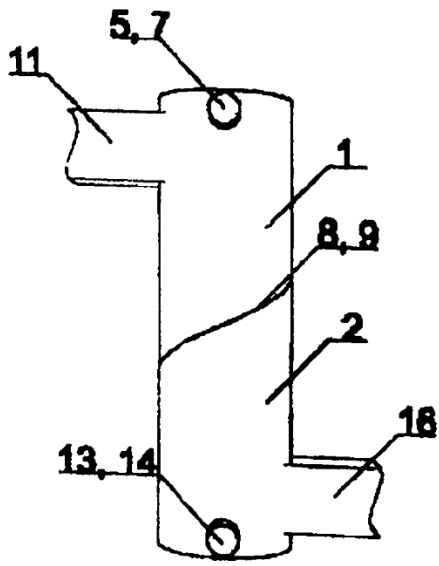


Fig. 1

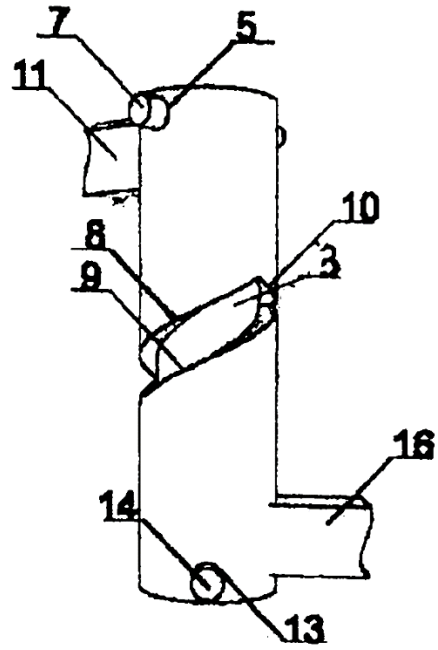


Fig. 2

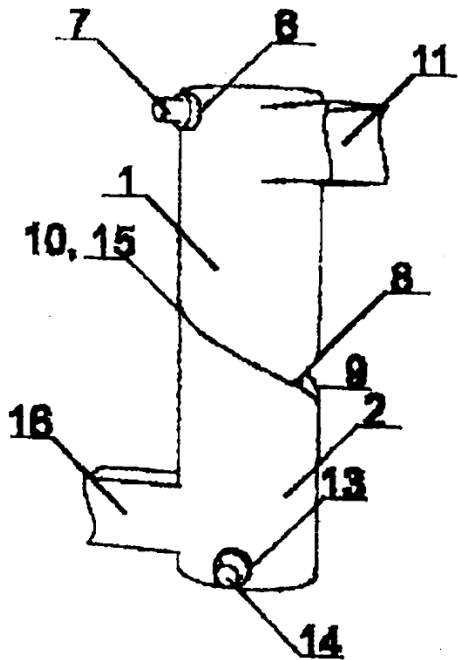


Fig. 3

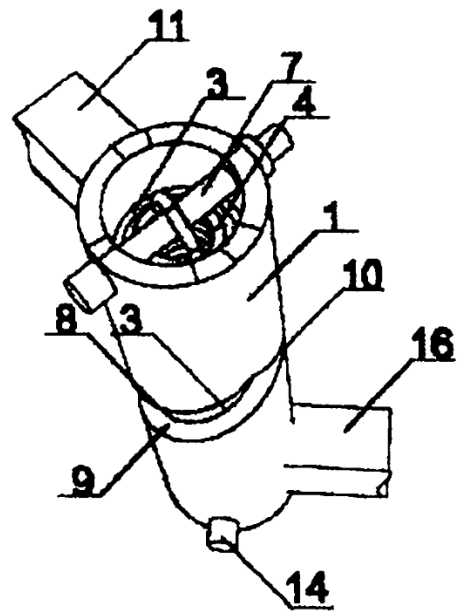


Fig. 4

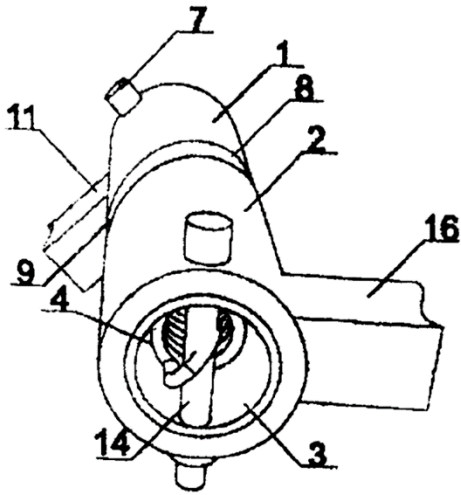


Fig. 5

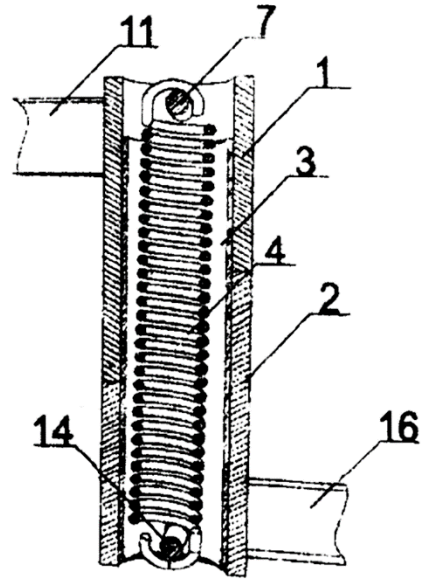


Fig. 6

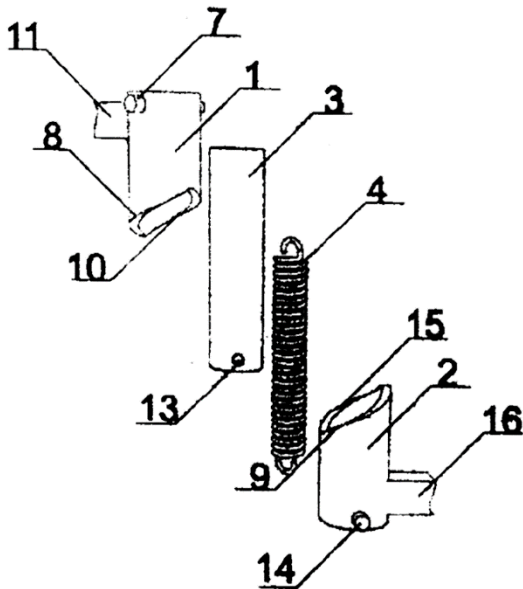


Fig. 7

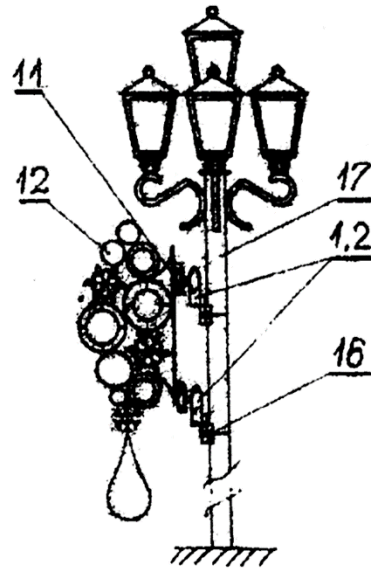


Fig. 8

