

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **240530**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **423749**

(51) Int.Cl.
B60P 7/06 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **05.12.2017**

(54)

Zestaw obejmujący odbój drzwi i klamrę napinającą pasy

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

17.06.2019 BUP 13/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

19.04.2022 WUP 16/22

(73) Uprawniony z patentu:

WIELTON SPÓŁKA AKCYJNA, Wieluń, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

RADOSŁAW GADOMSKI, Osjaków, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Damian Krężel

PL 240530 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zestaw obejmujący odbój drzwi i klamrę napinającą pasy, przy czym wspomniany odbój drzwi łączony jest z różnego rodzaju wspomnianymi klamrami naciągającymi pasy zabezpieczające plankę pojazdów, w których wykorzystano ten rodzaj zabezpieczania i mocowania planeki. W opracowanym zestawie odbój zabezpiecza przed uszkodzeniem klamrę, do której został przymocowany oraz drzwi, które uderzałyby w tę klamrę.

Istnieje wiele rozwiązań odbojów drzwi. Z polskiego opisu wzoru użytkowego o numerze zgłoszenia W-97541 (data publikacji BUP 1993-11-02) znane jest rozwiązanie pt. „Odbój drzwiowy”. Rozwiązanie to charakteryzuje się tym, że odbój drzwiowy ograniczający odchylenie skrzydła drzwiowego i amortyzujący jego uderzenia, stanowi sprężyna śrubowa, na której jednym końcu osadzony jest gumowy zderzak, a na drugim końcu podstawka. Zderzak ma postać stożka ściętego, którego grubszy zewnętrzny koniec jest zakończony kuliście, natomiast podstawka ma postać okrągłego talerzyka, który w centralnym miejscu uformowany jest w kształcie cylindra o średnicy zewnętrznej odpowiadającej średnicy wewnętrznej sprężyny. U podstawy cylindra znajduje się obwodowy rowek o półkolistym przekroju poprzecznym.

Z innego polskiego opisu wynalazku o numerze zgłoszenia P-338764 (data publikacji BUP 2000-09-11) znane jest rozwiązanie pt. „Ogranicznik otwarcia drzwi, zwłaszcza drzwi pojazdu”. Przedmiotem tego wynalazku jest ogranicznik otwarcia drzwi, zwłaszcza drzwi pojazdu, który składa się z pierwszej i drugiej podpory, z których jedna zostaje przymocowana do słupka karoserii pojazdu, a druga do drzwi oraz do ramienia trzymającego, osadzonego obrotowo w pierwszej podporze na osi równoległej do osi obrotu drzwi. Na wolnym końcu ramienia trzymającego osadzona jest co najmniej jedna rolka, a na drugiej podporze znajduje się powierzchnia ograniczająca i powierzchnia toczna na odpowiednich elementach, osadzonych obrotowo względem siebie na osi, równoległej do osi obrotu rolki. Elastyczne elementy służą do trzymania elementów w położeniu względnym, w którym zapobiegają odłączeniu się rolki od drugiej podpory.

Z kolejnego polskiego opisu wynalazku o numerze zgłoszenia P-336911 (data publikacji BUP 2001-06-04) znane jest rozwiązanie pt. „Hydrauliczny zintegrowany z zawiasem ogranicznik otwarcia drzwi”. Wynalazek dotyczy hydraulicznego mechanizmu pozwalającego na amortyzowane otwieranie i zamykanie drzwi, w szczególności samochodowych, z możliwością indeksowania otwarć w określonych pozycjach, który wyposażony jest w uchwyty mocujące i może spełniać rolę zawiasu. Mechanizm składa się z karteru w formie 1/4 wycinka walca, przez oś którego przechodzi oś obrotu łopatki wraz ze złączoną z nią łopatką dzielącą karter na dwie, wypełnione płynem komory z pewnym luzem zapewniającym przemieszczanie się płynu z jednej komory do drugiej w czasie ruchu łopatki, zapewniając efekt amortyzacji. Wewnętrzna powierzchnia karteru posiada pola uszczelniające łopatkę, powodujące jej blokadę w miejscu indeksowania, która jest odblokowywana wzrostem ciśnienia w jednej z komór za pomocą zamontowanych na łopatce dwóch zaworów przeciążeniowych, przeciwnie instalowanych, umożliwiając zejście łopatki z pola uszczelniania i jej dalszy ruch.

Z kolejnego, polskiego opisu wynalazku o numerze zgłoszenia 345987 (data publikacji BUP 2002-08-26) znane jest rozwiązanie pt. „Ogranicznik otwarcia drzwi pojazdu”. Wynalazek charakteryzuje się tym, że ogranicznik otwarcia drzwi pojazdów zawiera podstawę, utrzymującą parę rolek, obracających się wokół wzajemnie równoległych odnośnych osi, sprężystości dosuwanych do siebie. Ma on też metalowy ścią, posiadający parę powierzchni tocznych ustawionych naprzeciw siebie, po których toczą się rolki. Powierzchnie tworzą przynajmniej jedno wgłębienie ustalające, które łączy się z jedną rolką, tworząc położenie stabilnego utrzymania drzwi. Wgłębienie ustalające ma łukową część centralną o promieniu krzywizny $R_a = (10 \text{ do } 15)R_1$, gdzie R_1 jest promieniem rolki. Ma też parę łukowych części bocznych o promieniu krzywizny $R_b = (1,1 \text{ do } 1,8)R_1$, gdzie poosiowa długość części centralnej wynosi $A = (0,15 \text{ do } 0,30)R_1$.

Z kolejnego polskiego opisu wynalazku o numerze zgłoszenia P-412601 (data publikacji BUP 2016-12-19) znane jest rozwiązanie pt. „Odbojnik z amortyzatorem”. Przedmiotem wynalazku jest odbojnik z amortyzatorem, ograniczający odchylenie skrzydła drzwiowego, balkonowego, bramy, furtki oraz umożliwiający zamortyzowanie jego styku przy otwieraniu dla zabezpieczenia przed jego uszkodzeniami. Zabezpieczenie przed uszkodzeniami chroni klamkę, obrzeża ściany bądź futryny i drzwi blisko siebie umieszczonych. Odbojnik z amortyzatorem składa się z korpusu, w którym w otworach osadzony jest amortyzator, którego zadaniem jest zamortyzowanie siły uderzenia otwierającego się skrzydła np. drzwiowego, które składa się z śruby z łbem na klucz nasadowy lub imbusowy, na której kolejno

osadzono: zderzak, podkładkę, tuleję dystansową, sprężynę i nakrętkę kołpakową. Przy czym korpus ma wkładkę, przymocowaną trwale do wewnętrznej ścianki w dolnej części korpusu z centralnie usytuowanym otworem, umożliwiającym włożenie do niego wkrętu z łbem lub śruby kotwiącej, Korpus osadzony jest na podstawie stabilizującej z podłożem z centralnie usytuowanym otworem umożliwiającym włożenie wkrętu z łbem lub śruby kotwiącej, a w jego górnej części osadzona jest zaślepka z wypustem.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego zestawu, w którym odbój drzwi będzie zamontowany do klamry naciągającej pasy zabezpieczające plandekę naczepy, i który będzie skuteczniej niż dotychczas znane zabezpieczał drzwi naczepy przed uszkodzeniem w momencie ich maksymalnego (pełnego i przy tym szerszego, niż uzyskiwane dotąd) otwarcia.

Istota zestawu obejmującego odbój drzwi i klamrę napinającą pasy zabezpieczające plandekę naczepy, gdzie wspomniany odbój drzwi stanowi bryłę mocowaną do wspomnianej klamry, polega na tym, że bryła odboju ma co najmniej jedno zagłębienie oraz ma przykrywający ją zderzak. Zagłębienie dostosowane jest kształtem co najmniej do części klamry, zaś zderzak przesłania co najmniej część klamry, stanowiąc jej najbardziej wysunięty na zewnątrz element. Natomiast w zagłębieniu wykonany jest co najmniej jeden poprzeczny otwór przelotowy, który po nałożeniu bryły odboju na klamrę umieszczony jest na jednej osi z otworem montażowym wykonanym w klamrze. Przez otwór przelotowy i otwór montażowy przeprowadzony jest dowolny element łączący.

Korzystnie, wykonany w zagłębieniu otwór przelotowy lub otwór montażowy w klamrze – jest okrągły.

Korzystnie, wykonany w zagłębieniu otwór przelotowy lub otwór montażowy w klamrze – jest gwintowany.

Korzystnie, zagłębienie dostosowane jest kształtem do górnej części jednego z boków klamry.

Korzystnie, zderzak przesłania górną część jednego z boków klamry.

Korzystnie, łuk wierzchniej powierzchni zderzaka jest współśrodkowy z środkiem otworu przelotowego.

Korzystnie, element łączący przeprowadzony przez otwór przelotowy i otwór montażowy – stanowi śruba albo śruba z dodatkową nakrętką lub równoważnym elementem łącznym, korzystnie w postaci nitu.

Korzystnie, krawędzie bryły, a co najmniej krawędzie zderzaka – są zaoblone, ewentualnie sfazowane.

Korzystnie, bryła, a co najmniej jej zderzak – wykonane są z tworzywa sztucznego lub z gumy.

Korzystnie, zagłębienia wykonane są po obu stronach bryły i zwykle są one symetryczne.

Korzystnie, bryła w przekroju poprzecznym ma kształt podobny do litery „T”.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia szersze niż dotychczas otwarcie drzwi zabezpieczonych odbojem. Równocześnie w pełni zabezpiecza ono przed uszkodzeniem drzwi naczepy w momencie ich pełnego otwarcia, zapobiegając uderzeniom drzwi o klamrę naciągającą pasy zabezpieczające plandekę naczepy kurtynowej. Dzięki temu, że odbój został usytuowany w innym miejscu – możliwe jest znaczne spłaszczenie klamry, do której jest mocowany. Natomiast dzięki zmianie kształtu i gabarytów samego odboju siła uderzenia otwieranych drzwi zostaje rozłożona na większą powierzchnię drzwi, ponieważ w opracowanym rozwiązaniu możliwe stało się uzyskanie większej powierzchni styku drzwi z obojem. W efekcie, opisane elementy naczepy, tj. drzwi oraz klamry, nie ulegają uszkodzeniu przy zastosowaniu łatwo montowalnego rozwiązania według wynalazku.

Przedmiot wynalazku został bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 – przedstawia widok perspektywiczny klamry napinającej zabezpieczające pasy plandeki naczepy oraz odboju drzwi, natomiast fig. 2 – przedstawia widok aksonometryczny odboju drzwi naczepy.

Jak pokazano na rysunkach, odbój do drzwi jest zasadniczo monolitycznym elementem, najczęściej odlanym z jednego materiału, najkorzystniej z tworzywa sztucznego albo gumy, który tworzy bryłę 1. Bryła 1 odboju do drzwi ma wykonane po obu stronach, zwykle symetrycznie, zagłębienia 2 i nad nimi zderzak 3. Dlatego bryła 1 w przekroju poprzecznym zasadniczo przypomina literę „T”. Zwykle, zagłębienia 2 dostosowane są kształtem do części górnej klamry 4, napinającej zabezpieczające pasy plandeki naczepy tak, że zderzak 3 może przesłonić górę oraz część frontu wyżej opisanej klamry 4. Tym samym zderzak 3 jest niejako nasunięty na klamrę 1 i dostosowany do kształtu uniwersalnej klamry 4, podobnie jak do jej kształtu dostosowane są zagłębienia 2, w których zagłębienia się zwykle górna część boku klamry 4. Bryła 1 odboju do drzwi, dzięki zderzakowi 3, chroni klamrę 4 napinającą pasy zabezpieczające plandekę naczepy przed uderzeniami w momencie pełnego otwarcia drzwi. Równocześnie, w momencie uderzania drzwi w bryłę 1 odboju – drzwi naciskają na większą niż dotychczas powierzchnię odboju, dzięki czemu uderzenie nie jest punktowe i jest łagodniejsze.

W zagłębieniach 2 wykonany jest poprzecznie otwór przelotowy 5, który jest korzystnie otworem okrągłym, i który może być gwintowany, zależnie od rodzaju zastosowanego mocowania bryły 1 do odboju drzwi do klamry 4. Zwykle łuk zderzaka 3 jest współśrodkowy ze środkiem otworu przelotowego 5.

Otwór przelotowy 5 po nałożeniu bryły 1 odboju na klamrę 4 docelowo znajduje się na jednej osi z wcześniej przygotowanym otworem montażowym wykonanym w klamrze 4, napinającej zabezpieczające pasy plandeki naczepy. Otwór montażowy jest wykonany w celu zamontowania bryły 1 odboju na przykład za pomocą śruby 6. Przy czym śruba 6, mocując odbój drzwi do klamry 4 – przechodzi zarówno przez otwór montażowy klamry 4 oraz przez otwór przelotowy 5 bryły 1 odboju wykonany w poprzek w jego zagłębieniach 2.

Śruba 6 może być wkręcana w gwint otworu przelotowego 5 lub w gwint otworu montażowego klamry 4, jeśli wykonanie takich gwintów przewidziano w danej wersji rozwiązania. W przypadku, gdy gwintów takich brak – opisane elementy łączone są zwykle śrubą 6, na którą nakręcana jest nakrętka lub równoważnym elementem złącznym, korzystnie w postaci nitu.

Krawędzie bryły 1, w szczególności zderzaka 3, są zaoblone, ewentualnie fazowane, w zależności od wybranej technologii wytwarzania odboju.

Tak opracowany odbój drzwi znacznie skuteczniej zapobiega niszczeniu drzwi naczepy oraz klamry 4, napinającej pasy zabezpieczające plandekę naczepy, umożliwiając równocześnie szersze niż dotychczas otwarcie drzwi.

Spis elementów:

1. bryła,
2. zagłębienie,
3. zderzak,
4. klamra,
5. otwór przelotowy,
6. śruba.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw obejmujący odbój drzwi i klamrę napinającą pasy zabezpieczające plandekę naczepy, przy czym wspomniany odbój drzwi stanowi bryłę mocowaną do wspomnianej klamry napinającej, **znamienny tym**, że bryła (1) odboju ma co najmniej jedno zagłębienie (2) oraz ma zderzak (3), przy czym zagłębienie (2) dostosowane jest kształtem co najmniej do części klamry (4), zaś zderzak (3) przesłania co najmniej część klamry (4), stanowiąc jej najbardziej wysunięty na zewnątrz element, natomiast w zagłębieniu (2) wykonany jest co najmniej jeden poprzeczny otwór przelotowy (5), który po nałożeniu bryły (1) odboju na klamrę (4) umieszczony jest na jednej osi z otworem montażowym wykonanym w klamrze (4), przy czym przez otwór przelotowy (5) i otwór montażowy przeprowadzony jest element łączący.
2. Zestaw, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wykonany w zagłębieniu (2) otwór przelotowy (5) lub otwór montażowy w klamrze (4) jest okrągły.
3. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że wykonany w zagłębieniu (2) otwór przelotowy (5) lub otwór montażowy w klamrze (4) jest gwintowany.
4. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienny tym**, że zagłębienie (2) dostosowane jest kształtem do górnej części jednego z boków klamry (4).
5. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, **znamienny tym**, że zderzak (3) przesłania górną część jednego z boków klamry (4).
6. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, albo 5, **znamienny tym**, że łuk wierzchniej powierzchni zderzaka (3) jest współśrodkowy z środkiem otworu przelotowego (5).
7. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, albo 5, albo 6, **znamienny tym**, że element łączący przeprowadzony przez otwór przelotowy (5) i otwór montażowy – stanowi śruba (6) albo śruba (6) z dodatkową nakrętką lub równoważnym elementem złącznym, korzystnie w postaci nitu.
8. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, albo 5, albo 6, albo 7, **znamienny tym**, że krawędzie bryły (1), a co najmniej krawędzie zderzaka (3) – są zaoblone, ewentualnie sfazowane.

9. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, albo 5, albo 6, albo 7, albo 8, **znamienny tym**, że bryła (1), a co najmniej jej zderzak (3) – wykonane są z tworzywa sztucznego lub z gumy.
10. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, albo 5, albo 6, albo 7, albo 8, albo 9, **znamienny tym**, że zagłębienia (2) wykonane są po obu stronach bryły (1), korzystnie symetrycznie.
11. Zestaw, według zastrz. 1 albo 2, albo 3, albo 4, albo 5, albo 6, albo 7, albo 8, albo 9, albo 10, **znamienny tym**, że bryła (1) w przekroju poprzecznym ma kształt podobny do kształtu litery „T”.

Rysunki

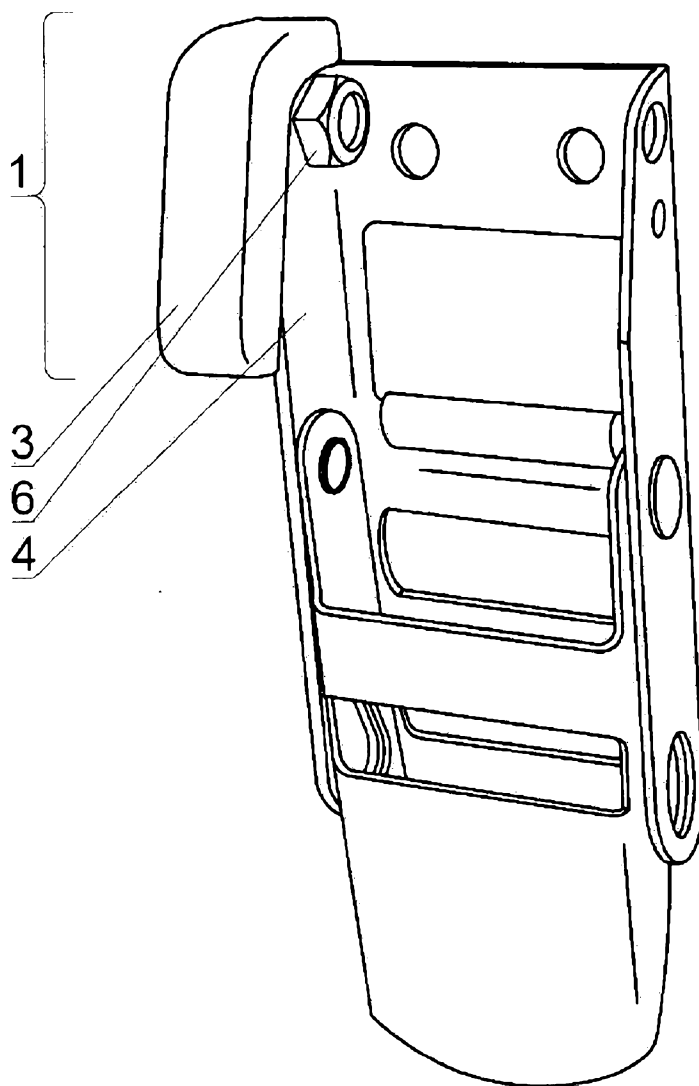


Fig. 1

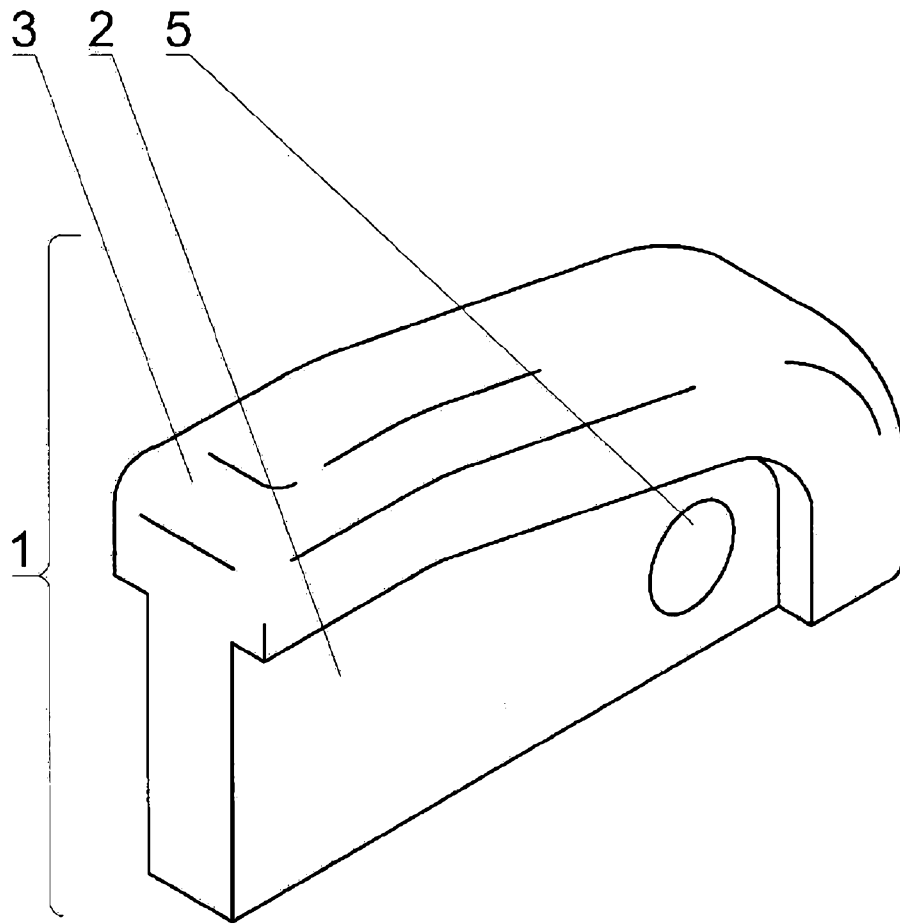


Fig. 2