



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.IX.1968 (P 128 918)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. V. 1971

Kl. 63 c, 91

MKP B 60 j, 7/24

UKD

Twórca wynalazku: Józef Zwierzyński

Właściciel patentu: „Mostostal” Spółdzielnia Pracy im. L. Waryńskiego,
Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie zamykające do pasa bezpieczeństwa, zwłaszcza w pojazdach mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zamykające do pasa bezpieczeństwa stosowane zwłaszcza w pojazdach mechanicznych. Przeznaczone jest ono do łatwego sprzęgania i otwierania samochodowego pasa bezpieczeństwa. Urządzenie składa się z klamry i zamka.

Znane jest urządzenie zamykające do pasa bezpieczeństwa składające się z klamry i zamka, którym łatwo spina się pas, a otwieranie jego nie wymaga dużej siły. Jednocześnie urządzenie to zabezpiecza przed rozpięciem w razie dużej siły rozciągającej pas. Zamek urządzenia w odgiętych bokach podstawy ma zamocowaną oś, na której wychylnie jest dźwignia oraz dociskacz.

Dźwignia i dociskacz są pod napięciem sprężyn, których jedno końce zamocowane są na osi; drugi koniec jednej sprężyny opiera się o dźwignię utrzymując ją w pozycji zamkniętej, a drugi koniec sprężyny dociskacza przytrzymuje go w pozycji pracy. Odcinki pasa łączące klamrę i zamek posiadają możliwość regulacji ich długości, poprzez wałki zaciskowe, umieszczone w otworach owalnych wykonanych skośnie w odgiętych bokach podstawy zamka i klamry.

Na wałkach zaciskowych nasadzone są tulejki z radełkowanymi powierzchniami zewnętrznymi. Boki tych wałków wystają poza obrys zamka i klamry oraz wyposażone są w nakładki o powierzchni pokarbowanej. Odcinki pasa przewinięte przez wałki zaciskowe wyprowadzone są z klamry

2

i zamka w ten sposób, że wychodzą pomiędzy górną powierzchnią podstawy zamka i klamry oraz między ich odgiętymi bokami.

Zapięcie klamry z zamkiem znanego urządzenia odbywa się w ten sam sposób, że nasuwa się otwór w podstawie klamry na występ zamka. Na tak wsuniętą podstawę klamry działa dociskacz uniemożliwiając wyjęcie klamry z zamka. Wyjęcie może nastąpić dopiero po odchyleniu dźwigni, której drugi koniec spowoduje odchylenie dociskacza, a tym samym zaistnieje możliwość zdjęcia klamry z występu zamka. Powrotne ruchy dźwigni zamka i dociskacza zapewniają sprężyny.

Wadą znanego urządzenia zamykającego do pasa bezpieczeństwa jest brak możliwości regulacji napięcia sprężyn dźwigni i dociskacza. Regulacja taka jest konieczna z powodu zmiany charakterystyk sprężyn podczas ich eksploatacji. Elementy metalowe urządzenia oraz nakładki na wałki napinające z powierzchnią pokarbowaną ocierają o ubranie użytkownika, co może spowodować podarcie ubioru a nawet skaleczenie.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad znanego urządzenia zamykającego.

Cel ten został zrealizowany poprzez umieszczenie osi pokrywy wychylnej zamocowanej w zamku w płaszczyźnie przesuniętej w kierunku na zewnątrz styku zamka i klamry lub w płaszczyźnie działania siły wypadkowej od siły sprężyny i reakcji podstawy klamry na krawędź pokrywy. Umiesz-

czona na osi pokrywy sprężyna ma jeden koniec unieruchomiony w osi, a drugim końcem działa na krawędź przykrywy. Zamek ma występ wprowadzony w otwór klamry oraz wałek zaciskowy pasa.

Odcinek pasa przeciągnięty przez zamek przewinięty jest przez wałek zaciskowy z powierzchnią szorstką, a końce wałka zaciskowego są płasko ścięte i zamocowane przesuwnie między występami w odgiętych bokach zamka oraz jego podstawą. Końce odcinka pasa są wprowadzone z zamka przez otwór w jego podstawie, przy czym otwór ten zaopatrzony jest w nakładkę o powierzchni szorstkiej. Klamra urządzenia posiada pokrywę osadzoną wychylnie na osi ze sprężyną. W podstawie klamra ma otwór na występ zamka, oraz otwory na przewinięty odcinek pasa, przy czym jeden z otworów ma nakładkę o szorstkiej powierzchni. Oś pokrywy zamka ma główkę z nacięciem, a pod główką przekrój kształtowy unieruchomiony w otworze kształtowym wykonanym w odciętych bokach podstawy zamka.

Zaletą rozwiązania tego wynalazku jest możliwość regulacji napięcia sprężyny, zabezpieczenie odzieży użytkownika urządzenia przed obcieraniem ostrymi elementami urządzenia, prosta budowa z równoczesnym spełnieniem wszystkich wymagań stawianym urządzeniom zamykającym pasy bezpieczeństwa.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia spięte końcówki samochodowego pasa bezpieczeństwa w widoku z góry, fig. 2 — to samo w przekroju A-A na fig. 1. Fig. 3 przedstawia klamrę urządzenia w widoku z góry, fig. 4 — przekrój A-A przez klamrę na fig. 3, fig. 5 — przekrój B-B na fig. 4. Fig. 6 przedstawia urządzenie zamykające w widoku z góry, fig. 7 — przekrój A-A na fig. 6, fig. 8 — przekrój B-B na fig. 6. Fig. 9 przedstawia schematycznie układ sił działających przy nierównoległym położeniu klamry względem zamka.

Urządzenie zamykające do pasa bezpieczeństwa składa się z klamry 1 i zamka 9. Klamra 1 posiada w podstawie dwa prostokątne otwory 2, przez które jest przewinięty pas 3. Jedna krawędź otworu 2 jest zaopatrzona w nakładkę 4. W bokach klamry 1 jest osadzona oś 5 zaopatrzona w sprężynę 6. Na osi 5 jest osadzona wychylnie pokrywa 7 zaopatrzona w kołek 8 oporowy sprężyny. Podstawa zamka 9 posiada występ 10 i prostokątny otwór 11 zaopatrzony w nakładkę 12, której zewnętrzna powierzchnia jest radełkowana. Wygięte pod kątem prostym dwa boki podstawy zamka 9 są zaopatrzone w występy 13, w których jest zamocowany przesuwnie zaciskowy wałek 14. Zewnętrzna powierzchnia wałka 14 zaciskowego jest również

radełkowana. W bokach podstawy zamka 9 nad występem 10 jest osadzona oś 15 ze sprężyny 16.

Oś 15 jest wykonana w postaci pręta z główką 17 zaopatrzoną w nacięcie umożliwiające obrót za pomocą wkrętaka, a tym samym regulację napięcia sprężyny 16. Pod główką 17, oś 15 w miejscu zamocowania w boku podstawy zamka 9 posiada przekrój kwadratowy. Na osi 15 jest osadzona wychylnie pokrywa 18, której jeden koniec jest lekko odgięty w górę, a druga strona zaokrąglona wokół osi 15. Do zaokrąglonej strony pokrywy 18 przylega koniec sprężyny 16, której drugi koniec jest zamocowany we wzdłużnym wycięciu osi 15.

Połączenie klamry 1 z zamkiem 9 uzyskuje się przez nasunięcie otworu klamry 1 na występ 10 zamka 9. Rozpięcie urządzenia zamykającego odbywa się w ten sposób, że odchyła się pokrywa 18 zamka 9 i unosząc klamrę 1 zdejmuje ją z występu 10.

Urządzenie zamykające do pasa bezpieczeństwa może być również zastosowane do lotniczych pasów bezpieczeństwa.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zamykające do pasa bezpieczeństwa zwłaszcza w pojazdach mechanicznych składające się z klamry i zamka, **znamiennie tym**, że oś (15) pokrywy (18) wychylnie zamocowanej w zamku (9) jest umieszczona w płaszczyźnie przesuniętej w kierunku na zewnątrz styku zamka (9) z klamrą (1), lub przynajmniej w płaszczyźnie siły wypadkowej od siły działania sprężyny (16) i reakcji podstawy klamry (1) na krawędź pokrywy (18), przy czym zamek (9) ma występ (10) wprowadzony w otwór klamry (1) oraz wałek (14) zaciskowy pasa (3) przechodzący przez otwór (11), a klamra (1) ma pokrywę (7) osadzoną wychylnie na osi (5) ze sprężyną (6) oraz otwory (2) na pas (3).

2. Urządzenie zamykające według zastrzeż. 1 **znamiennie tym**, że oś (15) pokrywy (18) ma główkę (17) z nacięciem, a pod główką (17) w części zamocowanej w zagiętym boku podstawy zamka (9) przekrój kształtowy, umieszczony w otworze kształtowym, przy czym sprężyna (16) ma jeden koniec unieruchomiony w osi (15), a drugim opiera się o krawędź pokrywy (18).

3. Urządzenie zamykające według zastrzeż. 1 **znamiennie tym**, że wałek (14) zaciskowy ma szorstką powierzchnię walcową, oraz końce płasko ścięte i zamocowane przesuwnie między występami (13), a podstawą zamka (9).

4. Urządzenie zamykające według zastrzeż. 1 **znamiennie tym**, że otwór (2) umieszczony bliżej styku klamry (1) z zamkiem (9) wyposażony jest w nakładkę (4), a otwór (11) w nakładkę (12), przy czym powierzchnie ich są szorstkie.

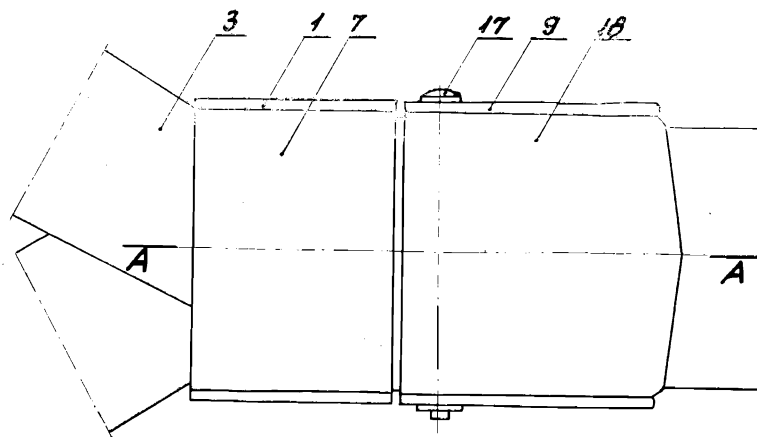


Fig. 1

A-A

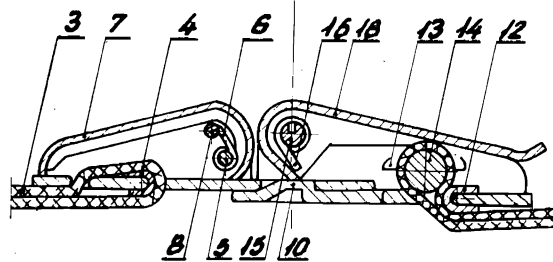


Fig. 2

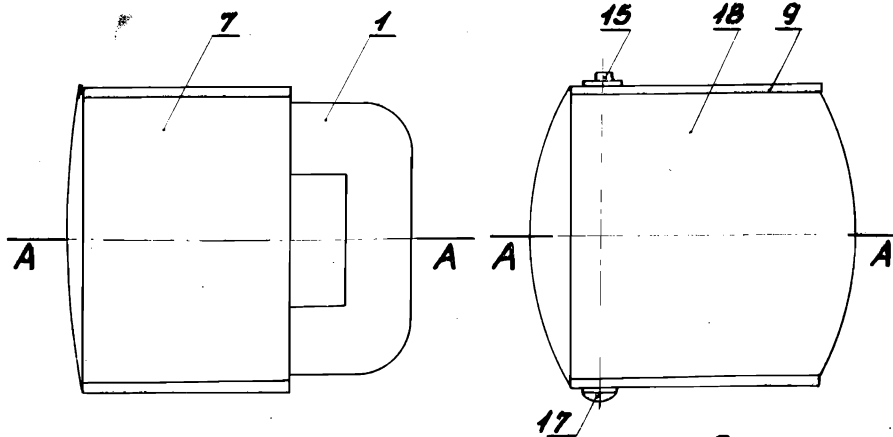


Fig. 3

Fig. 6

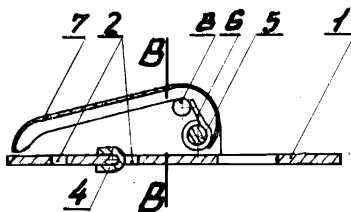


Fig. 4

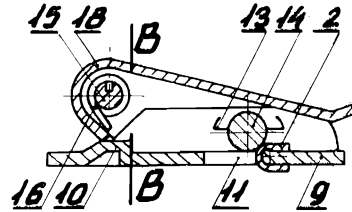


Fig. 7

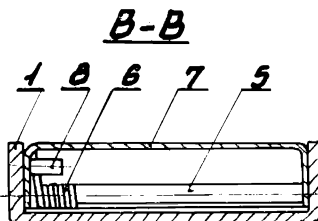


Fig. 5

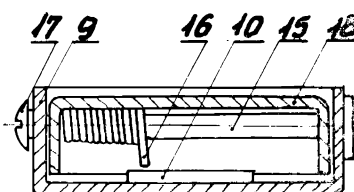


Fig. 8

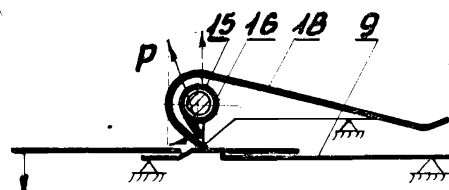


Fig. 9