



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.05.74 (P. 171317)

Pierwszeństwo: 23.05.73 Włochy

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP
B60s 1/40

Int. Cl.²
B60S 1/40

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: **Fabrica Italiana Magneti Marelli S.p.A, Mediolan**
(Włochy)

Zawiasowe zamocowanie ramienia nośnego pióra wycieraczki szyb

2

Wynalazek dotyczy zawiasowego zamocowania ramienia nośnego pióra wycieraczki szyb w samochodach.

W wycieraczkach szyb elementem spełniającym ważne zadanie jest zamocowanie zawiasowe, znajdujące się pomiędzy konstrukcją wsporczą pióra wycieraczki a jej ramieniem nośnym. Zamocowanie to służy do pewnego utrzymywania i pochylecia pióra wycieraczki oraz dawać musi jednocześnie możliwość lekkiej i prostej wymiany pióra, oraz takiego jego zamocowania, aby pióro nie mogło wypaść w sposób niezauważalny.

Znane dotychczas między innymi z opisu patentowego USA Nr 3 254 358 rozwiązania zawiasowego zamocowania ramienia nośnego wycieraczki szyb w samochodach z konstrukcją wsporczą pióra nie dają wystarczającej gwarancji przeciw przypadkowemu rozłączeniu się ramienia nośnego i konstrukcji wsporczej pióra.

W rozwiązaniu według patentu USA Nr 3254358 wysunięciu się ramienia z wzdłużnego otworu lub rowka przeszkadza jedynie styk obsady ze sworzniem ramienia. W wyniku drgań i szarpnięć obsada ta może łatwo się podnieść na skutek czego powstaje zwolnienie i wysunięcie się ramienia, ponieważ nie jest ono przytrzymywane w kierunku osiowym jakimkolwiek innym elementem.

Celem wynalazku jest opracowanie zawiasowe zamocowania pióra wycieraczki, które ma prostą konstrukcję, a podporządkowane jemu i pióru wycieraczki części, umożliwiając wyjęcie pióra z ramienia nośnego, przy czym pióro nie jest narażone na wpływ występujących podczas jazdy samochodem wstrząsów względnie obciążeń dynamicznych.

Przedmiotem wynalazku jest zamocowanie zawiasowe ramienia nośnego pióra wycieraczki szyb wykonane, najlepiej lecz nie wyłącznie, ze spracowanego tworzywa sztucznego, które według wynalazku jest tak rozwiązane, że jedna z jego części składa się z członu, który jest właściwie równoległościenny i co najmniej częściowo wykonany ze spracowanego tworzywa sztucznego oraz posiada z jednej strony na swoich podłużnych częściach parę elastycznych ramion, które za pomocą połączenia przegubowego przytrzymują znajdujący się na uźebrowaniu pióra wycieraczki klocek a na drugiej stronie tego członu, przewidziany jest otwór kształtowy, w którym osadzone jest zakończenie ramienia wycieraczki i w nim zamocowane, przy czym otwór ten w miejscu wprowadzenia ma sprężynujący zatrzask, który zaciska równoległościenny człon zawiasowego zamocowania wraz z ramieniem nośnym pióra wycieraczki dając skuteczne połączenie.

Jedna ze ścianek równoległościennego członu połączonego z ramieniem wycieraczki szyby, ma w kierunku podłużnym elastyczny jęczyzek, który przewidziany jest dla umożliwienia zdejmowania zamocowania ramienia nośnego wycieraczki wraz z elementami połączonymi bagnetowo.

Najkorzystniej jest, gdy przewidziane na członie równoległościennym przeciwległe ramiona zaopatrzone są na wewnętrznych przeciwnych stronach w dwie cylindryczne nasadki, które mogą wchodzić w otwory klocka, połączonego z uźebrowaniem ramienia wycieraczki aby ją na prowadzić na ramię pióra nośnego.

Przedmiot wynalazku jest dokładnie przedstawiony

w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia uchwyt pióra wycieraczki z zawiasowym zamocowaniem w widoku perspektywicznym, fig. 2 – jeden z elementów zawiasowego zamocowania pióra wycieraczki, wykonany całkowicie z tworzywa sztucznego, w widoku perspektywicznym, fig. 3 – element przedstawiony na fig. 2 w przekroju podłużnym, fig. 4 – rzut poziomy, zaś fig. 5 do 8 – przedstawiają przekrój oznaczony na fig. 3 wzdłuż linii V-V, VI-VI, VII-VII i VIII-VIII.

Jak pokazano na rysunku (a w szczególności na fig. 1) przedstawiony uchwyt jest typu bagnetowo-zatrzaskowego. Ramię wycieraczki A zakończone jest z jednej strony główką A1 a z drugiej strony nasadką A2, która w środku zaopatrzona jest w kolek A3.

Nasadka A2 może być sprzężona w opisany poniżej sposób z częścią ruchomą B1 zawiasowego zamocowania B, którego część wspomagająca B2 oddziałuje przegubowo na położenie pióra wycieraczki C.

Część B1 zawiasowego zamocowania B, wykonana jest z tłoczonego tworzywa sztucznego o odpowiedniej jakości i odpowiedniej plastyczności i składa się z członu 10 o równoległościennym kształcie, przez którego prawie całą długość przeprowadzony jest otwór 12 o takim profilu, że wkładać można do niego nasadkę A2 ramienia A.

Równoległościenny człon 10 kończy się przy otworze 12 przeciwnego zakończenia, wydłużonymi ramionami 14 względnie 15, które są przeciwległe i od góry połączone ze sobą ścianką 20 tak, że powstaje rozdzielnie, które może być sprzężone z innym elementem B2 zawiasowego zamocowania.

Wydłużone ramiona 14 i 15 mają na przeciwległych stronach wewnętrznych cylindryczne wypusty 16 i 17, które umieszczone są współosiowo, tworząc czop zawiasowego zamocowania B. Cylindryczne wypusty mają na swobodnych końcach zukosowania 18 i 19 pod dokładnie ustalonym kątem, które są tak pochylone, że zbiegają się w kierunku otworu wejściowego aby w ten sposób tworzyć przejście dla połączenia z innym elementem B2 zawiasowego zamocowania B.

Jak pokazano na rysunku (fig. 8) element B2 zawiasowego zamocowania B składa się również z jednego klocka B2 z otworem poprzecznym B3, którego szerokość lub wielkość jest jednakowa lub niewiele mniejsza od wielkości otworu wewnętrznego i który ograniczony jest dwoma ramionami 14 i 15, tak, że klocek B2 można wsunąć pomiędzy te dwa ramiona, gdy wypusty 16 i 17 będą mogły wsunąć się i zacisnąć w otworze poprzecznym, tworząc zaczepowanie zawiasowego zamocowania. W najkorzystniejszym przypadku klocek B2 zamocowania pióra wycieraczki C może być tak wykonany, że stanowi on część uchwytu, jak to zostało opisane i zastrzeżone w innym patencie tego samego zgłaszającego.

Z powyższego opisu jasno wynika, że montaż opisanego zawiasowego zamocowania może być przeprowadzony w sposób prosty i szybki bez konieczności użycia specjalnych narzędzi; zamocowany przedtem, na konstrukcji wsporczej wycieraczki szyb, klocek B2 wsadza się mianowicie pomiędzy ramiona 14 i 15 w ten sposób, że jego końce lub jego główka, które są odpowiednio zukosowane, łączą się ze sfazowanymi odcinkami 18 i 19 wypustów 16 i 17.

Następnie na obydwa elementy B1 i B2 zamocowania wywierana jest odpowiednia siła. Ramiona 14 i 15 są powoli rozpierane, gdy wypusty 16 i 17 wchodzi pomiędzy powierzchnie klocka. Wzajemne przestawianie trwa tak długo, aż otwór B3 klocka B2 zrówna się z wypustami 16

i 17. Skoro tylko stworzona zostanie taka sytuacja, wypusty 16 i 17 zatrząskują się, na podstawie sprężystości ramion 14 i 15, w otworze B3 i łączą w ten sposób obydwa elementy B1 i B2 zawiasowego zamocowania.

Rozłączne połączenie pomiędzy zawiasowym zamocowaniem B, które zostało zrealizowane i ramieniem A wycieraczki pozostaje teraz pod działaniem elastycznego zatrzasku, umieszczonego w równoległościennym członie 10. W przedstawionym przykładzie, silnie sprężynujący zatrząsk składa się z elastycznego jęczyczka 26, który wychodzi ze ścianki tylnej lub dna 20 członu i który ma właściwy otwór 28 w kierunku jego środkowej części, a w który wchodzi kolek A3, umieszczony na nasadce A2 ramienia A.

Zakończenie elastycznego jęczyczka 26 łączy się z kabłąkowatym uchwytem 30, którego otwór dopasowany jest do otworu 12 i mieści w sobie nasadkę A2 ramienia A.

Kabłąkowata nasadka 30 ma przy jęczyczku 26 zukosowanie 32 a ramiona tworzą ścięte pod kątem poprzeczki, zaopatrzone w ząbienie 34. Zukosowanie 32 jest wyprofilowane w ten sposób, że tworzy przejścia dla ułatwienia wsunięcia końca nasadki A2, jak również odpowiedniego kołka A3 podczas wsuwania członu 10 do otworu 12.

Podczas tego procesu nasadka A2 przeprowadzana jest przez ścianki boczne czworokątnego otworu, spasowanego z otworem 12 i ograniczonego przez ramiona kabłąkowatej nasadki 30 i grzbiet zębów 34 na ramionach nasadki. Wynika stąd jasno, że mały jęczyczek 26, w oparciu o własności materiału użytego do wykonania członu 10, przedstawia sprężynę płytkową, a mianowicie w tego rodzaju położeniu, że nie pozostaje ona pod wpływem obciążeń zewnętrznych, szczególnie siły F (patrz. fig. 1), która oddziałuje na zakończenie A2 ramienia A i przez to dociska pióro wycieraczki C do szyby ochronnej. Przy tym umieszczeniu elastycznego jęczyczka 26 jest on niezależny i nie podlega wpływom siły F tak, że zapewnione jest połączenie konstrukcji wsporczej pióra wycieraczki C z ramieniem A, przy czym pewność połączenia zagwarantowana jest dodatkowo przez przypór zębów 34 kabłąkowatej nasadki 30 do zakończenia A2 drążka.

W ten sposób zapobiega się wysunięciu konstrukcji wsporczej pióra wycieraczki C z ramienia A, także gdy wycieraczka szyb narażona jest podczas jazdy na wstrząsy i uderzenia.

Zmiany i przykłady zgodnego z wynalazkiem zamocowania zawiasowego mogą być podejmowane w odniesieniu do cechy wycieraczki szyb, na której umieszczone jest zawiasowe zamocowanie.

Oczywiście niniejszy wynalazek obejmuje także wycieraczkę szyb a szczególnie pióro wycieraczki, zaopatrzone w zgodne z wynalazkiem zawiasowe zamocowanie.

Szczegóły konstrukcji zawiasowego zamocowania mogą być zmienne w różny sposób, bez naruszenia zakresu wynalazku i ochrony.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawiasowe zamocowanie ramienia nośnego pióra wycieraczki szyb przewidziane zwłaszcza do zamocowania nad przegubem pióra wycieraczki, które za pomocą zdejmowanych elementów łączących, umożliwia odchylenie ramienia wycieraczki szyb, **znamiennie tym**, że zawiasowe zamocowanie ma właściwie równoległościenny człon (10), wykonany co najmniej częściowo ze sprasowanego tworzywa sztucznego, który ma na podłużnych końcach z jednej

strony parę elastycznych ramion (14, 15), które za pomocą czopu połączenia przegubowego (16, 17) przytrzymują klocek (B2), zaś klocek ten umieszczony jest przy korpusie pióra wycieraczki (C), a z drugiej strony człon (10) zaopatrzone jest w kształtowy otwór (12), przy czym w otwór ten wsuwane jest zakończenie (A2) ramienia nośnego pióra wycieraczki i tam jest zamocowywane, a otwór ten ma przy wylocie co najmniej jeden elastyczny zatrzask (26, 28, 30), który połączony zostaje czynnie z korpusem (10) zawiasowego zamocowania i w ten sposób sprężnięty zostaje z ramieniem (A) wycieraczki szyb.

2. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że sprężynujący zatrzask ma co najmniej jeden elastyczny języczek (26), który rozciąga się wzdłuż jednej ze ścian (20) równoległościennego członu (10) i który na swobodnym końcu ma elementy połączenia czopowego (28, A3), (30, A2) dla utrzymania ramienia (A) wycieraczki szyb.

3. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że rozciągalny języczek (26) zakończony jest na swobodnym końcu kabłąkową nasadką (30) która obejmuje zakończenie (A2) ramienia (A) i ogranicza otwór, który może być spasowany z otworem kształtowym (12) równoległościennego członu (10).

4. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że co najmniej jedna z krawędzi zewnętrznych otworu ograniczonego kabłąkową nasadką (30) ma zukosowanie nasadki (32), które ułatwia wsunięcie zakończeń (A2) ramienia (A) do otworu w kabłąkowej nasadce, jak również podłużnego otworu (12) równoległościennego członu (10).

5. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 3, **znamiennie**

ne tym, że elastyczny języczek (26) ma na środkowym odcinku dziurkowane wzmocnienie (28), w którego otwór wchodzi kołek (A3) nasadki (A2), umieszczonej na końcu ramienia wycieraczki dla uzyskania połączenia między ramieniem a zawiasowym zamocowaniem.

6. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że ramiona elastyczne (14, 15) przy członie (10), które łączone są z klockiem (B2) korpusu pióra wycieraczki (C) mają co najmniej jedną cylindryczną nasadkę (16, 17), która może wejść w odpowiedni otwór (B3) klocka dla utworzenia elementów przegubowych zawiasowego zamocowania.

7. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 6, **znamiennie tym**, że elastyczne ramiona (14, 15) mają na stronach wewnętrznych dwa wypusty (16, 17) umieszczone cylindrycznie i współosiowo, które wsuwane są i zamocowywane w otworach (B3), które z kolei znajdują się w klocku (B2), siedzącym w korpusie pióra wycieraczki (C).

8. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 7, **znamiennie tym**, że cylindryczne współosiowe wypusty (16, 17) elastycznych ramion (14, 15) mają na końcach zukosowania (18, 19), które są ukształtowane w ten sposób, że rozpierane są w kierunku otworu ograniczonego przez ramiona dla ułatwienia wejścia pomiędzy ramiona dziurkowanego klocka (B2).

9. Zawiasowe zamocowanie według zastrz. 6 albo 7 albo 8, **znamiennie tym**, że dziurkowany klocek (B2) znajdujący się na korpusie pióra wycieraczki (C), ma na górnym końcu i przy otworach (B3) zukosowania lub zawężenia, które w połączeniu z zukosowaniem (18, 19) cylindrycznych nasadek (16, 17) ułatwiają wsuwanie klocka między elastyczne ramiona (14, 15) równoległościennego członu (10).

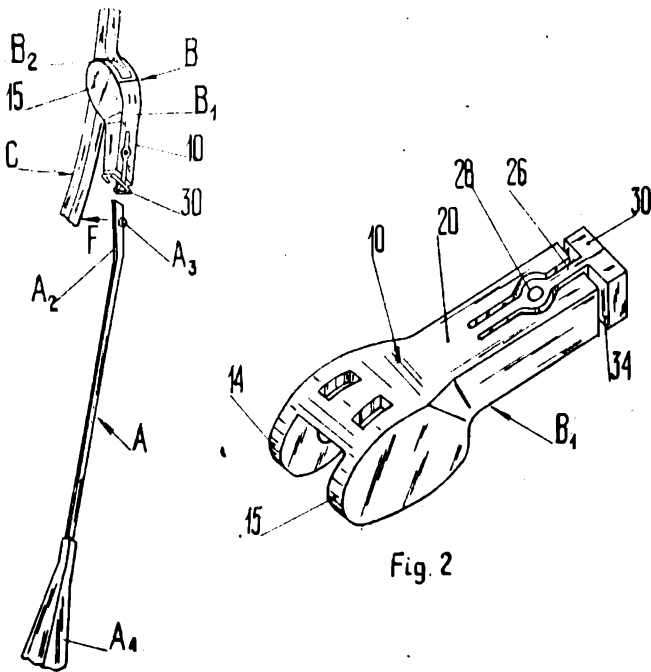


Fig. 2

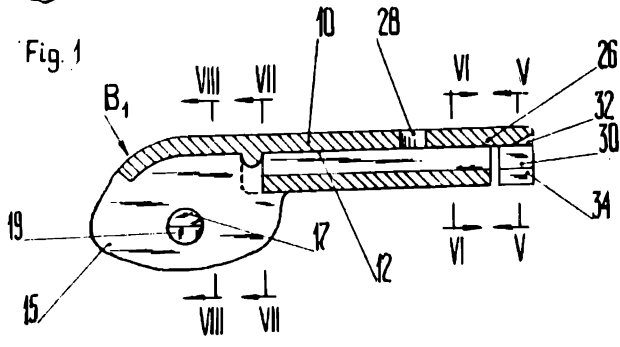


Fig. 3

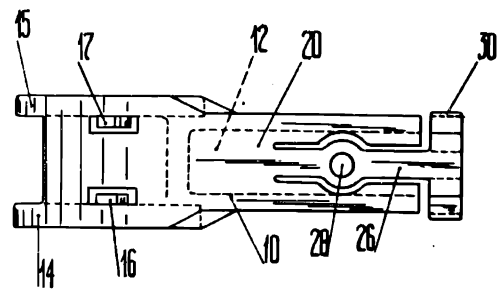


Fig. 4

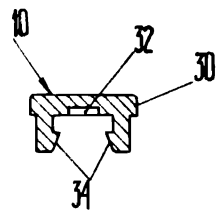


Fig. 5

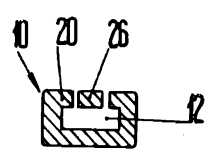


Fig. 6

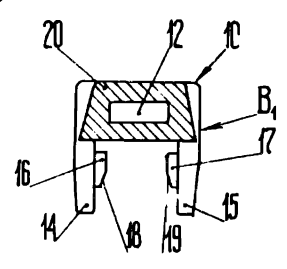


Fig. 7

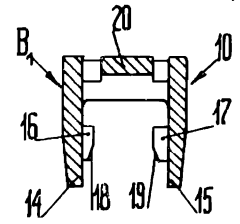
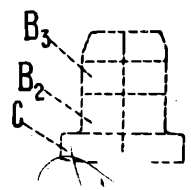


Fig. 8



Skład wykonano w DSP, zam. 6730
 Druk w UP PRL, nakład 125 + 20 egz.

Cena zł 10,-

Wydawnictwo
 GZM