POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY 145747

Patent dodatkowy do patentu nr ———

Zgłoszono: 86 04 29 (P. 259272)

Pierwszeństwo: 85 04 29 Węgry

Zgłoszenie ogłoszono: 87 03 23

Opis patentowy opublikowano: 89 08 31

Int. Cl.[4] B62D 27/06
B62D 25/20

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego

Twórca wynalazku ———

Uprawniony z patentu: IKARUS Karosszéria -és Járműgyár, Budapeszt (Węgry)

URZĄDZENIE DO MOCOWANIA POKRYWY OTWORU MONTAŻOWEGO W POMIESZCZENIU PASAŻERSKIM AUTOBUSU

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim autobusu. Wiadomo, że w autobusach z silnikiem pod podłogą w pomieszczeniu pasażerskim wykonanych jest kilka otworów zagłębionych w płaszczyźnie podłogi, które umożliwiają dostęp do silnika i innych urządzeń mechanicznych. Każdy z tych otworów montażowych wyposażony jest w pokrywę, na której wykonane jest jedno lub kilka, na ogół dwa urządzenia zamykające, które mocują pokrywę otworu montażowego na ramie otworu podłogowego.

Znane i na ogół stosowane urządzenie zamykające dla pokrywy otworu montażowego jest wykonane tak, że przy krawędzi lub w dwóch narożnikach pokrywy wykonane są gniazda, w których umieszczone są trzpienie podparte sprężyną. W części trzpienia zwróconej do pomieszczenia pasażerskiego wykonane jest nacięcie, a na dolnej części trzpienia umieszczony jest język mocujący, który przez obrót trzpienia zostaje połączony z ramą wykonaną w otworze podłogowym autobusu lub w przypadku znanego rozwiązania - z kształtownikiem podporowym zamocowanym na tej ramie i w ten sposób mocuje pokrywę. Pokrywę można wyjmować z ramy otworu podłogowego tak, że trzpień obraca się za pomocą narzędzia wprowadzanego w szczelinę, na przykład za pomocą wkrętaka, po czym język mocujący obraca się na zewnątrz z kształtownika wsporczego i pokrywę można podnieść.

Wada takiego urządzenia zamykającego polega na tym, że gniazdo w pokrywie jest otwarte od góry, na skutek czego może przedostawać się do niego brud i woda, co utrudnia otwieranie urządzenia zamykającego, a gromadząca się woda może powodować korozję, co jest przyczyną uszkodzeń urządzenia zamykającego. Ukształtowanie gniazd oraz wykonanie

elementów konstrukcyjnych jest stosunkowo pracochłonne. Dalszą wadą jest to, że pokrywa na skutek powyższych wad nie może być odpowiednio szczelna, w związku z czym do pomieszczenia pasażerskiego autobusu przenika znaczny hałas powodowany przez silnik znajdujący się pod podłogą oraz hałas z nawierzchni jezdni. W związku z nieodpowiednim uszczelnieniem do pomieszczenia pasażerskiego przedostaje się również pył. Częste uszkodzenia uszczelki mogą być powodowane przez to, że przy podnoszeniu pokrywy uszczelka wyślizguje się ze swego gniazda, przez co może łatwo ulec uszkodzeniu.

Dalsze znane rozwiązanie urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim jest niezwykle podobne do rozwiązania konstrukcyjnego opisanego powyżej. Różnica polega tylko na tym, że aby uniknąć zabrudzenia gniazda mieszczącego urządzenie zamykające gniazdo to jest wykonane w postaci zamkniętej, tak że nie może przenikać do niego brud ani woda. Wada takiego rozwiązania polega na tym, że wykonanie elementów konstrukcyjnych jest dość kosztowne, wymagane są części działające pod naprężeniem, a sama konstrukcja jest skomplikowana. Dla tego rozwiązania konstrukcyjnego charakterystyczne jest to, że złożone jest ono współosiowo z elementów obrotowo symetrycznych.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim autobusu, które nie będzie miało wad opisanych powyżej znanych konstrukcji i będzie znacznie prostsze i niezawodniejsze oraz będzie zapewniało stabilne, trwałe uszczelnienie, przez co uniknie się przenikania hałasu i pyłu z silnika i nawierzchni jezdni do pomieszczenia pasażerskiego przez długi czas. Dalszym celem wynalazku jest umożliwienie wykonania urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim autobusu bez pracochłonnych, naprężonych części, przy czym montaż, obsługa tego urządzenia i dostęp do otworów montażowych, to znaczy podnoszenie i zakładanie z powrotem pokrywy powinny być możliwe za pomocą najprostszych operacji.

Cel ten osiągnięto według wynalazku przez opracowanie urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim autobusu, gdzie pokrywa dopasowana do ramy otworu podłogowego ma przynajmniej jedno urządzenie zamykające, które złożone jest z trzpienia umieszczonego poniżej płaszczyzny podłogi oraz z elementu mocującego ten trzpień na ramie otworu podłogowego. Nowość konstrukcji według wynalazku polega na tym, że trzpień złożony jest ze szkieletu metalowego zamocowanego do pokrywy i z gumowej lalki zamocowanej na wymienionym szkielecie metalowym, która kończy się główką rozszerzoną pod małym promieniem. Element mocujący utworzony jest przez sięgający poniżej pokrywy element ramy otworu podłogowego, który wykonany jest jako ceownik ściśle dopasowany do trzonu lalki gumowej. Wnętrze wymienionego ceownika wypełnione jest uszczelką ramy otworu podłogowego. Uszczelka ta ma część wystającą z ceownika, która tworzy element wspierający ramę pokrywy.

Najważniejsze zalety konstrukcji według wynalazku są następujące. Urządzenie do zamykania pokrywy otworu montażowego złożone jest zasadniczo z dwóch elementów, to znaczy z gumowej lalki i z sięgającego pod pokrywę elementu w postaci ceownika ramy otworu podłogowego, które to części ściśle do siebie pasują. Podnoszenie lub zakładanie z powrotem pokrywy odbywa się w ten sposób, że szeroką główkę lalki gumowej nieco przechyla się, dzięki czemu bok ceownika pokrywy wyskakuje z położenia zamocowania.

Dalsza istotna zaleta urządzenia według wynalazku polega na tym, że element uszczelniający otworu montażowego umieszczony jest we wnętrzu sięgającego pod pokrywę ceownika ramy otworu podłogowego tak, że wnętrze ceownika wypełnione jest przez materiał uszczelki, na skutek czego materiał uszczelki nie może wychodzić ze swego gniazda i zapewnia szczelne dla hałasu i pyłu połączenie pomiędzy komorą silnika i nawierzchnią jezdni a pomieszczeniem pasażerskim. Takie wykonanie elementu uszczelniającego zapewnia tę dalszą zaletę, że pokrywa oparta jest na wystającej z ceownika części elementu uszczelniającego, a także elastyczne podparcie dzięki braku styku metalicznego, zapewnia połączenie bez hałasu.

Wynalazek jest dokładniej opisany w przykładzie wykonania, na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia znane rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w przekroju, fig. 2 - inne znane rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w przekroju, a fig. 3 - rozwiązanie konstrukcyjne według wynalazku urządzenia do mocowania pokrywy otworu montażowego w przekroju.

Jak pokazano na fig. 1 pokrywa 1 otworu montażowego wykonana jest ze sklejki, powyżej której znajduje się płyta powierzchniowa 20 pomieszczenia pasażerskiego. Na fig. 1 przedstawiono narożnik pokrywy 1 otworu montażowego, w którym umieszczone jest gniazdo 10. W gnieździe 10 umieszczony jest wsparty sprężyną 7 trzpień 6, na którego końcu 12 zwróconym do pomieszczenia pasażerskiego wykonany jest rowek. Na dolnej części trzpienia 6 za pomocą nakrętki 9 zamocowany jest język 8, który w położeniu zamknięcia pokrywy 1 jest połączony z kształtownikiem podporowym 11 zamocowanym na znajdującej się poniżej podłogi 2/b części pomieszczenia pasażerskiego ramię pokrywy 2/a, przez co zapobiega się możliwości otworzenia pokrywy 1. Przy krawędzi części ramy 1 pokrywy 2/a od strony pomieszczenia pasażerskiego w gnieździe umieszczonym na ramie 4 otworu podłogowego umieszczona jest uszczelka 3 z elastycznego materiału.

Przedstawione na fig. 2 konstrukcyjne rozwiązanie mocowania pokrywy otworu montażowego różni się od rozwiązania według fig. 1 tym, że urządzenie zamykające ma górny element zaciskowy 14 i dolny element zaciskowy 13, które ściskają górną lub dolną część gniazda 10, dzięki czemu zapobiega się przedostawaniu do gniazda 10 brudu lub wody powodującej korozję. Działanie rozwiązań konstrukcyjnych przedstawionych na fig. 1 i 2 jest wyraźnie widoczne na rysunkach. Oba urządzenia zamykające są tak zbudowane, że przy krawędziach, przynajmniej w dwóch narożnikach pokrywy 1 w gnieździe 10 umieszczony jest podparty sprężyną 7 trzpień 6, na którego części zwróconej do pomieszczenia pasażerskiego wykonany jest rowek, w który można wprowadzić odpowiednie narzędzie, na przykład wkrętak, aby obrócić trzpień 6. Na końcu trzpienia 6 zamocowany jest za pomocą nakrętki 9 obrotowy język 8, przy czym wchodzi on pod ramę 4 otworu podłogowego, dzięki czemu można unieruchomić pokrywę 1.

Na figurze 3 przedstawiono rozwiązanie konstrukcyjne według wynalazku mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim autobusu. Przy krawędzi otworu montażowego wykonanego w płaszczyźnie podłogi 20 pomieszczenia pasażerskiego umieszczona jest rama 4 otworu podłogowego, która ma ceownikowy element sięgający pod pokrywę 1. We wnętrzu 19 tego ceownika umieszczona jest uszczelka 3, której górna część, to znaczy część wystająca z ceownika, wspiera ramę 2 pokrywy 1. Element mocujący pokrywy 1 utworzony jest przez zamocowaną w metalowym szkielecie lalkę gumową 15, której dolna główka rozszerzona jest pod małym promieniem. Trzon lalki gumowej dopasowany jest ściśle do boku sięgającego poniżej pokrywy 1 ceownika ramy 4 otworu podłogowego. Szkielet metalowy 16 zamocowany jest na dolnej części 17 pokrywy 1.

Przy zastosowaniu urządzenia zamykającego według fig. 3 pokrywę 1 można umieścić w otworze montażowym tak, że przy wkładaniu pokrywy 1 dolna główka lalki gumowej 15 jest elastycznie odpychana przez bok sięgającego poniżej pokrywy 1 ceownika ramy 4 otworu podłogowego, który dochodzi do trzonu lalki gumowej 15. Przy podnoszeniu pokrywy 1 narzędzie, na przykład wkrętak, wkłada się pomiędzy ramę pokrywy 2 a ramę 4 otworu podłogowego i pod działaniem siły główka lalki gumowej 15 odgina się przy dolnym boku ceownika ramy 4 otworu podłogowego i lalka gumowa 15 wraz z pokrywą wyskakuje sprężyście z położenia zamocowania. Uszczelka 3 jest zamocowana we wnętrzu 19 ceownika ramy 4 otworu podłogowego zapewniając elastyczne mocowanie pokrywy i uszczelnienie pomieszczenia pasażerskiego autobusu zarówno od strony komory silnika jak i od hałasu i pyłu z nawierzchni jezdni.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do mocowania pokrywy otworu montażowego w pomieszczeniu pasażerskim autobusu, w którym pokrywa dopasowana do ramy otworu podłogowego ma przynajmniej jedno urządzenie zamykające, które utworzone jest z trzpienia umieszczonego pod płaszczyzną podłogi i elementu mocującego ten trzpień na ramie otworu podłogowego, znamienne tym, że trzpień ten złożony jest ze szkieletu metalowego (16) zamocowanego do pokrywy (1) i z zamocowanej na tym szkielecie metalowym (16) lalki gumowej (15), której trzon przy dolnej części kończy się główką rozszerzoną pod małym promieniem, a urządzenie zamykające utworzone jest przez sięgający pod pokrywę (1) element ramy (4) otworu podłogowego, przy czym element ten wykonany jest jako ceownik ściśle dopasowany do trzonu lalki gumowej (15), a ponadto wnętrze (19) tego ceownika wypełnione jest przez uszczelkę (3) ramy (4) otworu podłogowego, a uszczelka (3) ma część wystającą z ceownika, która tworzy element wspierający ramę (2) pokrywy.

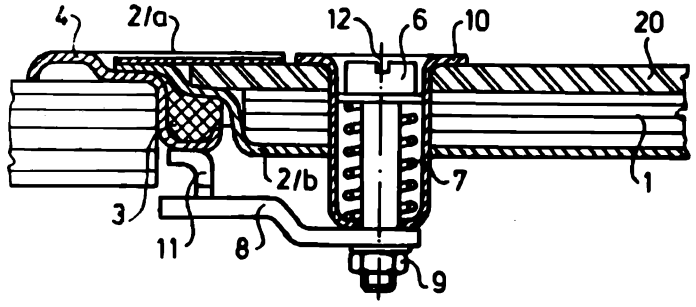


Fig.1

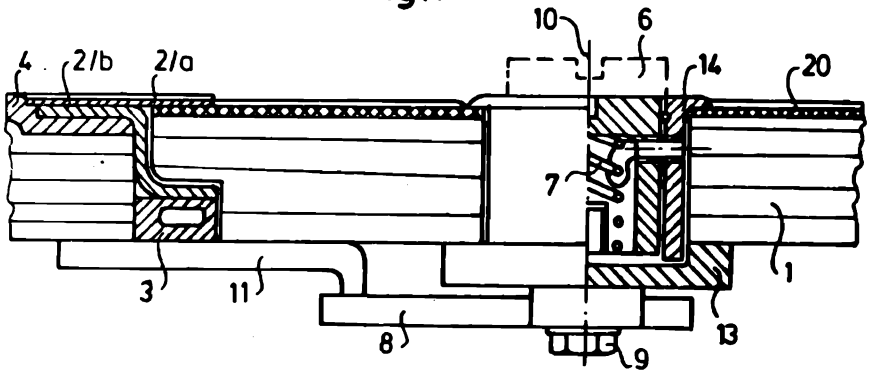


Fig.2

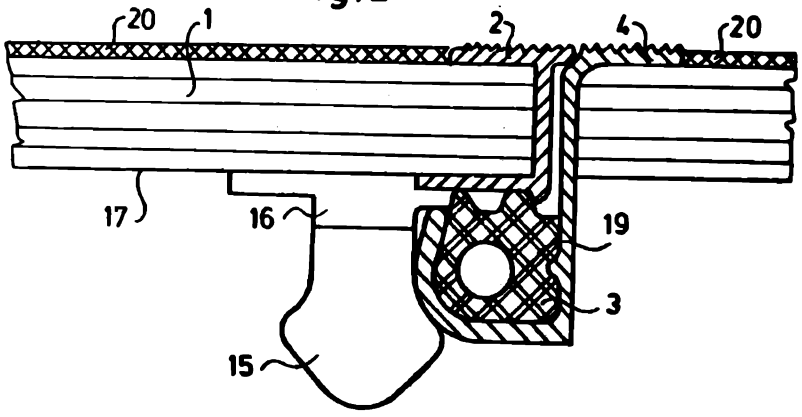


Fig.3

Pracownia Poligraficzna UP PRL. Nakład 100 egz.
Cena 400 zł