



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.12.73 (P.167830)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

**MKP F16b 5/12
B60r 13/00**

**Int. Cl.²
F16B 5/12
B60R 13/00**

CZYTELNIA

**Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej**

Twórcy wynalazku: Józef Rynkiewicz, Piotr Błasiński

**Uprawniony z patentu: Fabryka Samochodów Ciężarowych „Polmo”
im. Feliksa Dzierżyńskiego, Starachowice
(Polska)**

Zacisk mocujący

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest zacisk mocujący stosowany do obciążania materiałów pokryciowych izolacji termiczno-akustycznej jak też uszczelnianie lub doszczelnianie obrzeży zamknięć w nadwoziach pojazdów mechanicznych.

Stan techniki. Dotychczas do obciążania materiałów pokryciowych izolacji termiczno-akustycznej w kabinach pojazdów mechanicznych stosuje się listwy dociskowe w postaci korytek, które do elementów nośnych kabiny są mocowane za pomocą śrub lub blachowkrętów.

Obciążanie materiałów pokryciowych za pomocą listew dociskowych nie pozwala na uzyskanie należytego efektu estetycznego na co ma wpływ nierównomierne obciążanie powodujące powstawanie na desce pofalowań. Dokonanie obciążania za pomocą tej listwy zabezpieczającego należyty efekt estetyczny można dokonać lecz przy dużym udziale czasu dla dokonania tej czynności. Nie jest również korzystne ze względów estetycznych mocowanie listwy dokonywane blachowkrętami lub śrubami, gdyż ich łby częstokroć wystają znacznie poza wysokość listwy stwarzając poza powyższym możliwość powstawania uszkodzeń ciała osób przebywających w kabinie. Poza tym na skutek tego, że otwory w elementach nośnych pod blachowkręty wykonywane są już przed montażem, ich usytuowanie nie zawsze jest wykonane z zachowaniem warunków technicznych co do ich ustawienia w jednej linii i na odpo-

2

wiedniej wysokości powodując, że listwy po zamocowaniu są zniekształcone a ich usytuowanie w osi pionowej jest inne w każdym samochodzie. Powoduje to, że kształt obciążonej deski rozdzielczej nie jest powtarzalny. Niepowtarzalność użytkowanego kształtu deski rozdzielczej ze strony technicznej nie jest istotna to jednak ma bardzo duże znaczenie dla właściwego wystroju wnętrza kabiny.

W przypadku mocowania listew do elementów nośnych kabiny za pomocą śrub występuje także niedogodność wynikająca z trudności montażowych powodujących, że czynność ta jest bardzo pracochłonna. Mocowanie listew dociskowych za pomocą śrub wymaga stosowania dodatkowo nakrętek, które są osadzone w koszyczkach przygrzanych do elementów nośnych kabiny.

W celu zabezpieczenia osób przebywających w kabinach samochodów ciężarowych przed hałasem powstającym w wyniku pracy silnika jak też potrzebą izolowania wnętrza kabiny przed wpływami temperatury otoczenia na warunki pracy kierowcy oraz estetyki wnętrza kabiny, koniecznym jest również zastosowanie izolacji termiczno-akustycznej na obłachowanie silnika i uszczelnienie względnie doszczelnienie obrzeży zamknięć występujących w kabinach.

Typowe miejsce zabudowy silnika, w samochodzie ciężarowym znajdującego się na całej długości kabiny nie pozwalające z uwagi na brak miej-

sca na wykonanie oblauchowania w całości odejmowanego lub uchylanego znad silnika zmusza do jego podziału, co stwarza znaczne trudności estetycznego i zaopatrzonego we właściwe materiały izolacyjne osłonięcia oblauchowania. Dotychczas do osłonięcia oblauchowania stosowano pokrowiec mocowany do kabiny za pomocą pasków przetykanych przez uszy przyspawane do połączonych na stałe z kabiną części oblauchowania silnika lub też obciąganych za pomocą odpowiednio ukształtowanych gum dociskających izolację do oblauchowania silnika.

Ze względu na to, że pokrowiec w przypadku potrzeby dostania się do silnika ze strony kabiny musi być zdjęty z oblauchowania względnie z nim odchylony powinien być wykonany z materiałów, które poza zabezpieczeniem odpowiedniego tłumienia i izolowania jednocześnie były na tyle elastyczne aby przy zwijaniu pokrowca nie występowało pękanie tych materiałów.

Stosowanie pokrowca na oblauchowanie silnika nie stanowi należytego zabezpieczenia akustycznego przed przenoszeniem się do kabiny hałasu zewnętrznego powstającego z pracy silnika, jak i innych źródeł otoczenia. Stworzenie kierowcy dogodnych warunków prowadzenia pojazdu mechanicznego pod względem utrzymania właściwej głośności i temperatury w kabinie wymaga należytego uszczelniania czy też doszczelniania obrzeży zamknięć.

Do uszczelniania obrzeży stosuje się specjalne listwy uszczelniające, złożone ze sprężystego szkieletu metalowego zaopatrzonego w wyciśnięte do jego wnętrza języki mocujące lub posiadające odpowiednio ukształtowane końce utrzymujące listwę na obrzeżu i z obciągniętego na szkielecie materiału uszczelnkowego, częstokroć obejmującego również języki mocujące.

Listwy takie oprócz zastosowania do uszczelniania znajdują wykorzystanie jako elementy dekoracyjne do zastaniania brzydkich wywiniętych obrzeży. Listwy takie poza faktem dość znacznego ich kosztu są trudne do wykonania, jednocześnie nie dają odpowiedniej gwarancji zajmowania przez nie, a tym samym uszczelki lub elementu dekoracyjnego, położenia zabezpieczającego wnętrze kabiny przed przedostawaniem się kurzu, wilgoci i wydymuchiwaniem z niej ogrzanego powietrza.

Listwę taką można również zastosować do obciągania obicia deski rozdzielczej w kabinie lecz wiąże się to z koniecznością zaopatrzenia kabiny w dodatkowe obrzeże, na które wraz z obciągającym materiałem pokryciowym listwa zostałaby wcisnięta. Żadna jednak ze znanych listew tego typu nie zabezpiecza należytego utrzymywania naciągniętego materiału pokryciowego, zwłaszcza przez dłuższy czas eksploatacji samochodu, co wynika z faktu przeznaczenia tych listew jedynie do osłaniania obrzeży łączonych blach jako listwy ozdobne, gdzie nie występują tak duże obciążenia listwy jak przy obciąganiu obicia na desce rozdzielczej kabiny.

Zastosowanie zacisków mocujących stanowiących listwy ozdobne lub mocujących dodatkowe listwy, do obciągania materiałów pokryciowych izolacji

termiczno-akustycznej może być również przyczyną nie uzyskania właściwego efektu estetycznego w przypadku konieczności wciskania ich na obrzeża wraz z materiałem pokryciowym w kierunku przeciwnym do jego napięcia oraz na skutek przecinania tego materiału w niektórych znanych rozwiązaniach przez zaczepy oporowe przemieszczane po twardym obrzeżu.

Zwiększenie grubości metalowego szkieletu listwy dla uzyskania i utrzymywania wartości potrzebnej siły zacisku materiału pokryciowego jest nieuzasadnione z uwagi na duże, w takim przypadku, trudności technologiczne uzyskania wymaganego kształtu listwy. Poza tym zwiększenie grubości metalowego szkieletu listwy powoduje zwiększenie jej gabarytów co prowadzi do utraty estetyki w kabinie jak też wpływa na zwiększenie ciężaru własnego samochodu.

Do ustalenia położenia listwy osłaniająco-uszczelniającej na przykład obrzeży otworu drzwi stosuje się również jej przytwierdzenie za pomocą nitów szweskich. Jest to jednak rozwiązanie zdecydowanie niekorzystne gdyż listwa ta wykonana zazwyczaj z gumy jest w większości przypadków przecinana przez nitę co powoduje, że praktycznie listwa utrzymuje się na skutek występującego tarcia pomiędzy nią a obrzeżem.

Zagadnienie, istota i techniczno-użytkowe skutki wynalazku. Wynalazek polega na opracowaniu zacisku mocującego, którego zastosowanie do obciągania materiału pokryciowego deski rozdzielczej w kabinie pojazdu mechanicznego oraz do uszczelniania lub doszczelniania obrzeży zamknięć będzie eliminowało wymienione wady i niedogodności, a zwłaszcza dawało wymagany efekt estetyczny przy jednoczesnych walorach technologicznych i eksploatacyjnych.

Zgodnie z wynalazkiem zacisk mocujący składa się z profilowej listwy, na przykład w przekroju poprzecznym w kształcie liter L, U, Z, która jest trwale połączona z nadwoziem pojazdu tworząc z nim przestrzeń klinową zwięzającą się w kierunku swobodnej krawędzi sprężystego boku profilu listwy oraz z wypełniającą całą przestrzeń klinową, wkładki elastycznej utrzymującej brzeg tkaniny pokryciowej, przy czym w sprężystym boku listwy wykonane są znane zaczepy w postaci językowych nadcięć.

Zastosowanie zacisku mocującego według wynalazku do obciągania materiałów pokryciowych deski rozdzielczej pozwoliło uzyskać jej estetyczny wygląd przy jednoczesnym zastąpieniu całego szeregu elementów składowych, dotychczas stosowanego rozwiązania, dwoma elementami prostymi w wykonawstwie i spełniającymi wymagania eksploatacyjne.

Dzięki trwałemu połączeniu listwy z nadwoziem pojazdu i utworzeniu przestrzeni klinowej uzyskano powtarzalność kształtu deski rozdzielczej bez konieczności wyposażania tego nadwozia w dodatkowe obrzeże, które byłoby potrzebne przy zastosowaniu znanych listew ozdobnych. Utworzenie przestrzeni klinowej i wypełnienie jej w całości większą od niej wkładką elastyczną wprowadzoną w tą przestrzeń wraz z materiałem pokryciowym

zabezpiecza wymaganą pewność i trwałość mocowania tego materiału, przy jednoczesnym stworzeniu możliwości uszczelnienia lub doszczelnienia łączy dzielonych elementów oblauchowania na przykład silnika.

Objaśnienie figur rysunku. Przykład wykonania wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zacisk mocujący w przekroju poprzecznym, przeznaczony do obciążania materiału pokryciowego na desce rozdzielczej, fig. 2 — zacisk również w przekroju poprzecznym do mocowania materiału pokryciowego izolacji termiczno-akustycznej, którego wkładka elastyczna zaopatrzona jest w wargę do doszczelniania połączeń dzielonego oblauchowania silnika.

Opis konstrukcji przykładu wykonania wynalazku. Przedstawiony na fig. 1 zacisk mocujący przystosowany do obciążania materiału 1 pokryciowego utrzymującego nakładkę 2 piankową deski rozdzielczej składa się z metalowej listwy 3 w kształcie zbliżonym do litery U, której jeden bok 4 przylega do płaszczyzny 7 stanowiącej uskok oblauchowania deski rozdzielczej kabiny, drugi zaś bok 5 nie jest ograniczony żadną płaszczyzną 7 kabiny i jest nachylony do boku 4 przeciwnieległego tworząc w ten sposób przestrzeń klinową. Listwa 3 połączona jest podstawą 6 ze ścianą 8 kabiny za pomocą zgrzewania.

Bok 5 listwy nie ograniczony żadną płaszczyzną 7, 8 kabiny zwany sprężystym ma wyciśnięte do wnętrza listwy 3 zaczepy 9 oporowe w postaci języków usytuowane w stosunku do podstawy 6 listwy 3 w odległości odpowiadającej w przybliżeniu długości boku 4 przylegającego do uskoku deski rozdzielczej, co jest uzasadnione ze względu na najpewniejsze w tym miejscu mocowanie wynikające z największego zbliżenia boku 5 sprężystego do przeciwnieległego boku 4.

Nakładka 2 piankowa deski rozdzielczej osłonięta materiałem 1 pokryciowym jest mocowana przez obciążenie materiału 1 pokryciowego wciśniętego wraz z elastyczną wkładką 10, wykonaną z twardej gumy w przestrzeń klinową pomiędzy bokami 4 i 5. Wciśnięta wkładka gumowa 10 obejmuje listwę 3 od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Utrzymywanie gumowej wkładki 10 we właściwym położeniu jest zabezpieczone poprzez kształt listwy 3 powodujący jakby wciąganie jej do przestrzeni klinowej oraz przez wchodzenie w nią wy-

ciśniętych do wnętrza listwy 3 zaczepów oporowych 9.

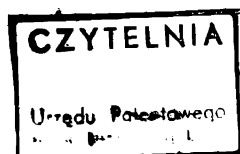
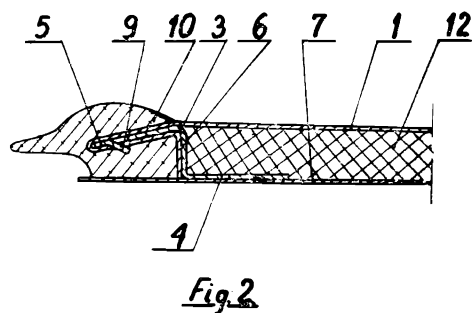
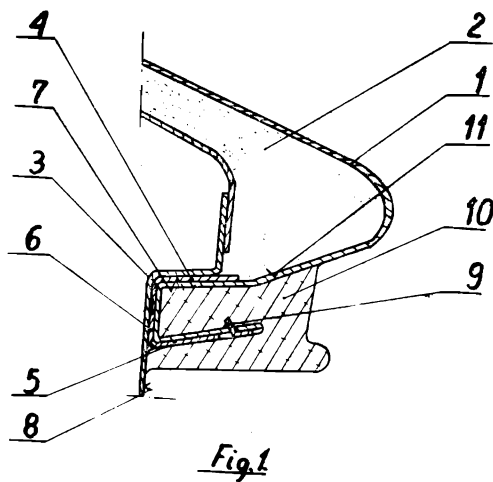
W celu uzyskania założonego kształtu deski rozdzielczej bok 4 przylegający do uskoku deski rozdzielczej jest nieco dłuższy od tego uskoku, zaś wkładka 10 gumowa ma płaszczyznę 11 wykładającą się po kształcie nakładki 2 piankowej. Zacisk mocujący przedstawiony na fig. 2 przeznaczony głównie do mocowania izolacji na oblauchowaniu silnika ma listwę 3 metalową w przekroju w kształcie zetownika, przygrzanego do płaszczyzny 7 oblauchowania silnika tak, że jego krawędź swobodna jest najbardziej zbliżona do oblauchowania, dzięki czemu została utworzona przestrzeń klinowa.

Pomiędzy boki 5 sprężystym a płaszczyzną 7 elementu oblauchowania silnika jest wciśnięta wraz z materiałem 1 pokryciowym elastyczna wkładka 10 gumowa, której kształt zewnętrzny pozwala na jednoczesne doszczelnienie łączy poszczególnych elementów podzielonego oblauchowania silnika.

Segment oblauchowania silnika zaopatrzony po brzegach w listwy 3 ma pomiędzy nimi umieszczony materiał 12 izolujący termicznie i akustycznie, który jest obciążony materiałem 1 pokryciowym. Zaciski mocujące według wynalazku mogą być stosowane nie tylko do obciążania materiałów pokryciowych izolacji termiczno-akustycznej kabin samochodów oraz jako element mocujący uszczelki drzwiowej czy też do osłaniania brzydkich obrzeży, ale także w meblarstwie, kolejnictwie i w całym szeregu innych dziedzinach.

Zastrzeżenie patentowe

Zacisk mocujący do obciążania materiałów pokryciowych izolacji termiczno-akustycznej oraz uszczelniania lub doszczelniania obrzeży zamknięć w nadwoziach pojazdów mechanicznych, **znamienny tym**, że składa się z ~~z~~ profilowej listwy (3), na przykład w przekroju poprzecznym w kształcie liter L, U, Z, która jest trwale połączona z nadwoziem (7) pojazdu tworząc z nim przestrzeń klinową zwięzającą się w kierunku swobodnej krawędzi sprężystego boku (5) profilu listwy (3) oraz z wypełniającą całą przestrzeń klinową wkładki (10) elastycznej utrzymującej brzeg materiału (1) pokryciowego, przy czym w sprężystym boku (5) listwy wykonane są znane zaczepy (9) w postaci językowych nacięć.



Cena 10 zł