



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251600

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 60 H 1/00

(22) Přihlášeno 28 12 85
(21) PV 9952-85

(40) Zveřejněno 13 11 86
(45) Vydáno 15 03 88

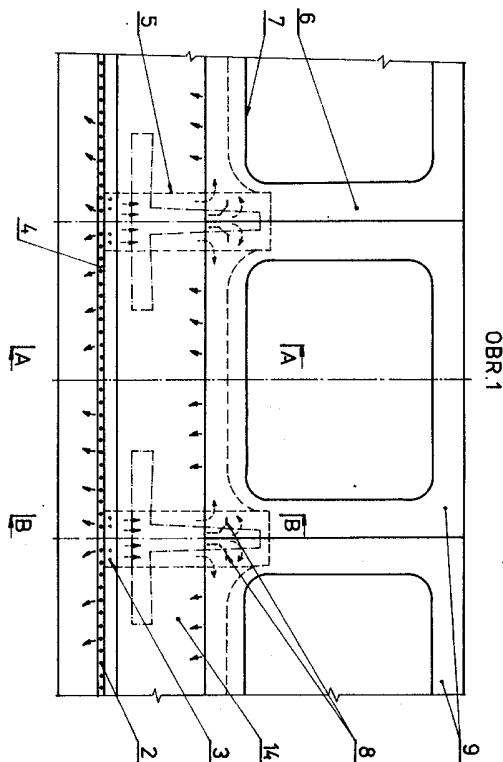
(75)

Autor vynálezu

HÜBSCHER RUDOLF, STUDÉNKA, ŠEUER ANTONÍN ing., BÍLOVEC

(54) Zařízení pro rozvod vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle osobního vozidla

Zařízení pro rozvod vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle osobního vozidla bočnicovým kanálem se svislými korýtky, vytvářejícími spolu s obložením bočnic a meziokenními obloženými panely prostor pro přívod vzduchu k oknům oddílu. Vzduch je z bočnicového kanálu vyfukován jednak průběžnou štěrbinou do prostoru nad podlahou vozidla, jednak do svislých korýtek, ve kterých je usměrněn do podokenního kanálu, odkud je vyfukován průběžnou štěrbinou pod oknem. Část vzduchu prochází až do prostoru nad spodní hranou okna a celý prostor temperuje.



Vynález se týká zařízení pro rozvod vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle osobního vozidla, zvláště kolejového, které zajišťuje požadované dělení vzduchu k podlaze a k oknům vozu a temperuje části vnitřního obložení vozu v místech možného doteku se sedícím cestujícím.

U současných vozidel se rozvod větracího a vytápěcího vzduchu provádí několika způsoby. Buď je vzduch směřován k podlaze, nebo jen k oknům, nebo je rozdělován k oknům i k podlaze. Provedení je zpravidla samostatnými výstky a rozvodovými kanály napojenými na hlavní přívodní kanál. Vzduch, směřující přímo na okno, musí být záměrně ochlazován vzduchem přísávěným z oddílu, což celý vzduchový rozvod komplikuje. Známá zařízení jsou poměrně složitá a tvarově členitá. Do výdechů pod oknem vniká prach a často jsou do nich vhazovány odpadky, které se pak hromadí v místní komoře a případně mohou celý výdech zablokovat. Při mokrému čištění vozu vniká přes výdechy pod oknem a místní komoru voda až do přívodního kanálu.

Samostatné výstky, směřující vzduch k podlaze svou členitostí zhoršují čištění vozu, navíc nesplňují požadavek nízké výstupní rychlosti vzduchu.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením pro rozvod vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle vozidla podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že výdechy vzduchu vedou z bočnicového kanálu, jednak do průběžné štěrbině nad podlahou vozu, jednak do svislých korýtek umístěných v meziokenních sloupcích sahajících nad úroveň dolní hrany okna a opatřených v místě pod okny směrovacími žebry. Okenní panely vytvářejí spolu s planžetami podokenní kanál, který má v dolní části průběžnou výfukovou štěrbinu a je spojen s prostorem svislých korýtek. Obložení bočnic a okenní panely uzavírají zepředu prostor svislých korýtek.

Při provedení rozvodu vytápěcího a větracího vzduchu podle vynálezu se dosáhne prohřátí prostoru kolem okna, tedy v místě největších tepelných ztrát, čímž se odstraní studená místa na obložení, kde se opírá cestující. Prohřátím okenního prostoru se zamezí vzniku kondenzátu v oblasti oken a jeho následnému zatékání mezi obložení.

Protože výdechová štěrbině pod oknem je směřována dolů a při běžném pohledu není patrná, zamezí se vhazování odpadků a vnikání vody při mokrému čištění do podokenního kanálu. Provedení vytápěcích a větracích kanálů je vzhledově čisté, bez členitých ploch a umožňuje pro obložení bočnic vozidla využít kombinaci klasického obložení a velkoplošných laminátových panelů.

Na připojených výkresech je znázorněno:

Na obr. 1 pohled na stěnu s rozvodem vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle, šipky významují směr proudění vzduchu. Na obr. 2 je příčný řez stěnou vozidla v místě výdechu z bočnicového kanálu. Na obr. 3 je znázorněn příčný řez stěnou vozidla v místě svislého kanálu.

Zařízení pro rozvod vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle osobního vozidla podle vynálezu sestává z bočnicového kanálu 1, z jehož přední strany směrem do oddílu vyústí výdechy 2 vzduchu do průběžné štěrbině 4. V místech meziokenních sloupků 6 ze zadní strany bočnicového kanálu 1 vyústí zadní výdechy 3 vzduchu do svislých korýtek 5. Svislá korýtky 5 jsou protažena až nad dolní hranu 7 okna a vytvářejí spolu s obložením bočnic 14 v místě pod okny a s okenními panely 9 v místě oken prostor 13 svislých korýtek 5. Okenní panely 9 jsou tvarovány tak, že spolu s planžetami 10 vytvářejí podokenní kanál 11 s průběžnou výfukovou štěrbinou 12.

Ve svislých korýtkách 5 jsou v místě podokenního kanálu 11 připevněna směrovací žebra 8. Obložení bočnice 14 ve spodní části plynule navazuje na horní kryt bočnicového kanálu 15. Přední strana bočnicového kanálu 1 je překryta podlahovým panelem 16.

Přiváděný vzduch je vyfukován průběžnou štěrbinou 4 nad podlahou vozu a částečně je ve-

den svislými korýtky 5, v nichž je usměrněn směrovacími žebry 8 vpravo a vlevo do podokenního kanálu 11, z něhož je vyfukován průběžnou výfukovou štěrbinou 12 pod okny. Část vzduchu projde svislým korýtkem 5 až do prostoru 13 svislých korýtek 5 mezi okny nad úrovní dolní hrany 7 okna a potom zpět do podokenního kanálu 11.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro rozvod vytápěcího a větracího vzduchu v oddíle osobního vozidla, zvláště kolejového, bočnicovým kanálem, vyznačené tím, že sestává z výdechů (2, 3) vzduchu, které vedou z bočnicového kanálu (1) jednak do průběžné štěrbiny (4) nad podlahou vozu, jednak do svislých korýtek (5) umístěných v meziokenních sloupcích (6) sahajících nad úroveň dolní hrany (7) okna a opatřených v místě pod okny směrovacími žebry (8), přičemž okenní panely (9) vytvářejí spolu s planžetami (10) podokenní kanál (11), který má v dolní části průběžnou výfukovou štěrbinu (12) a je spojen s prostorem (13) svislých korýtek (5), zatímco obložení bočnic (14) a okenní panely (9) vytvářejí zepředu prostor (13) svislých korýtek (5).

2 výkresy

OBR.1

