



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

232614
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁵
B 60 R 27/00

(22) Prihlásené 17 08 82

(21) (FV 6040-82)

(40) Zverejnené 17 07 84

(45) Vydané 15 12 86

(75)

Autor vynálezu

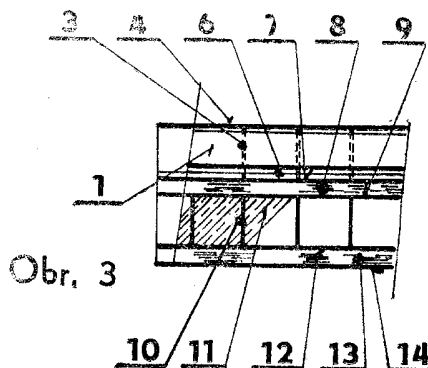
DRGOŇ MILAN ing., BRATISLAVA

(54) Sendvičový sálavý panel pre temperovanie odstavených motorových vozidiel

1

2

Účelom vynálezu je úspora tepelnej energie, pohotovosť prevádzky súčasne odstránenie nebezpečia deštrukcie panelu pri prejazde kolom vozidla, a jeho prenosnosť. Týchto účinkov sa dosiahne úpravou tepelne vodivých a roznášacích vrstiev do tepelného roštu smerom hore a tepelno izolačných a roznášacích vrstiev smerom na dol. Táto sendvičová skladba je vložená v nosnom ráme panelu, ktorý je zhora uzatvorený krycím sálavým plechom a zo spodu záverným plechom.



Vynález sa týka sendvičového sálavého panelu pre temperovanie odstavených motorových vozidiel.

Dnes na temperovanie odstavených motorových vozidiel sa užívajú temperované garáže, kde temperovacím médiom je ohrievaný vzduch klasickými konvekčnými telesami, alebo sálavými panelami zabudovanými do podlahy, tiež výnimočne centrálne ohrievaným vzduchom. Ďalej sú známe spôsoby ohrevu vodného a olejového obehu vozidiel cudzími telesami, ktoré sú vo vozidle zabudované.

Nevýhodou popísaných systémov temperovania odstavených motorových vozidiel je, že pri temperovaní garáží konvekčnými plochami sa musia hradit tepelné straty celého obvodového plášťa garáže ako i jej infiltrácie. Pri podlahových sálavých paneloch, alebo vyhrievaných podlahách je veľká tepelná zotrvačnosť a v prelukách nebezpečie zamrzania vykurovacieho média. Pri temperovaní teplým vzduchom centrálne sú tie isté nevýhody ako pri konvekčnom temperovaní. Ohrev cudzími elektrickými telesami sa v ČSSR nepoužíva z dôvodu cudzej inštalácie na vozidle.

Vynález sa týka sendvičového sálavého panelu pre temperovanie odstavených motorových vozidiel položeného na podlahu pod vozidlo, pripojeného na zdroj tepelnej energie, opatreného pripojovacou armatúrou je vyznačený tým, že vykurovacie potrubie alebo vykurovací elektrický kábel je uložený v mriežke roznášacieho roštu, ktorý je privarený na krycí sálavý plech panelu, tento je privarený na nosný rám panelu, pričom pod vykurovacím, alebo elektrickým vykurovacím kábelom je vložená odrazová alumíniová fólia, deliaci plech, horná izolačná doska, roznášací plech horný, nosný rošt, ktorého otvory sú vyplnené izolačnou hmotou a medzi nosným roštom, roznášacím plechom spodným a záverným plechom je vložená spodná izolačná doska.

Na obr. 1 je znázornený pôdorys sendvičového sálavého panelu s vykurovacím potrubím bez krycieho sálavého plechu. Na obr. 2 jeho pozdĺžny rez. Obr. 3 znázorňuje

je usporiadanie jednotlivých vrstiev sendvičového sálacého panelu s vykurovacím potrubím. Obr. 4 znázorňuje pôdorys sendvičového sálacého panelu s vykurovacím kábelom bez krycieho sálacého plechu. Obr. 5 znázorňuje jeho pozdĺžny rez. Obr. 6 znázorňuje usporiadanie jednotlivých vrstiev sendvičového sálacého panelu s vykurovacím kábelom.

Sendvičový sálavý panel pre temperovanie odstavených motorových vozidiel sa skladá z horných vrstiev tepelne vodivých a roznášacích a spodných vrstiev tepelno izolačných a roznášacích. Prívod tepelnej energie do sendvičového sálavého panelu je prevedený vykurovacím potrubím 1, alebo vykurovacím elektrickým kábelom 2. Na vonkajší zdroj energie sa pripoja pripojovacou armatúrou 15. Vykurovacie potrubie 1 alebo vykurovací elektrický kábel 2 je vedený v mriežke roznášacieho roštu 3, ktoré prvky spolu skrytým sálavým plechom panelu 4 tvoria tepelný most smerom na hor, čím je zaručené, že maximálne množstvo privedenej energie bude vysálané na podvozok vozidla. Pod roznášacím roštom 3 je odrazová alumíniová fólia 6 a ostatné izolačné a roznášacie vrstvy, a to deliaci plech 7, horná izolačná doska 8, horný roznášací plech 9, nosný rošt 10, ktorého otvory sú vyplnené izolačnou hmotou 11 uzatvorené roznášacím plechom 12 spodným, ďalej spodná izolačná doska 13, pričom tepelno vodivé a tepelno izolačné vrstvy sú sendvičove usporiadané v nosnom ráme panelu 5, ktorý je z hornej strany zakrytý krycím sálavým plechom 4 a zo spodnej strany záverným plechom 14.

Výhodou sendvičového sálavého panelu pre temperovanie odstavených motorových vozidiel je, že má najnižšiu spotrebu tepelnej energie na vozidlo $Q_s = 1900 \text{ W}$ vozidlo⁻¹. Ostatné spôsoby temperovania sa pohybujú pri konvekčnom systéme $Q_K = 500 + 8000 \text{ W}$ vozidlo⁻¹, podlahové sálavé $Q_p = 3000 + 4000 \text{ W}$ vozidlo⁻¹, voľného odstavenia vozidiel a využitie nočného prúdu jadrových elektrární.

PREDMET VYNÁLEZU

Sendvičový sálavý panel pre temperovanie odstavených motorových vozidiel, položený pod vozidlom na podlahe pripojený na zdroj tepelnej energie, opatrený pripojovacou armatúrou, vyznačený tým, že pozostáva z vykurovacieho potrubia (1), alebo vykurovacieho elektrického kábelu (2) uloženého v mriežke roznášacieho roštu (3), z odrazovej alumíniovej fólie (6), položenej na deliacom plechu (7), z hornej izo-

lačnej dosky (8), z roznášacieho plechu (9) horného, z nosného roštu (10), ktorého otvory sú vyplnené izolačnou hmotou (11) uzatvorené roznášacím plechom (12) spodným a zo spodnej izolačnej dosky (13), pričom všetky vrstvy sú usporiadané v nosnom ráme panelu (5), ktorý je zhora uzatvorený krycím sálavým plechom (4) a zo spodu záverným plechom (14).

