



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211468

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 17 02 78
(21) (PV 1026-78)

(51) Int. Cl.³
B 60 P 3/20

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 04 84

(75)

Autor vynálezu

ZERZÁN ERVÍN ing., BRANDÝS nad Orlicí, WIDDER RUDOLF, CHOCEŇ

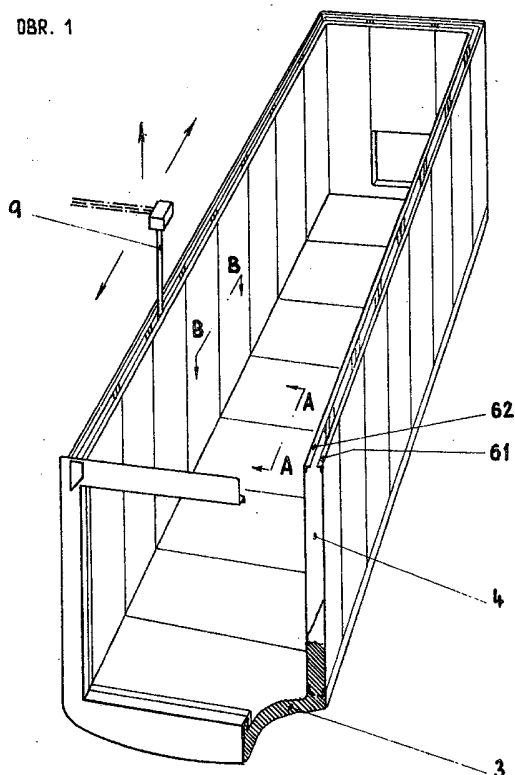
(54) Skříň silničního vozidla a její způsob výroby

Vynález se týká oboru konstrukce nástaveb automobilů. Řeší problém konstrukce a výroby izotermické skříně.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že rozdělením kostry skříně vzniknou podélné a příčné dutiny, které jsou vzájemně propojeny souvislou vrstvou izolace a vypěněny různými metodami.

Vynálezu může být využito ve všech oborech využívajících chladírenské a izotermické přepravníky.

DBR. 1



Dosavadní konstrukce byly tvořeny nosnou kostrou, sestávající z nosníků a sloupků spojené tepelnými můstky, z jedné strany kostra opatřena potahovým materiálem do kostry vloženy izolační dílce a z druhé strany rovněž opatřeny potahovým materiálem. Izolační dílce byly z obou stran k potahovým materiálům přilepeny. Jiné konstrukce byly rozděleny na panely a po obvodě byly opatřeny kostrou; kostra byla tvořena nosníky a sloupky, tvořícími tepelné můstky. Do kostry jsou vloženy izolační dílce a z obou stran nalepeny a připevněny potahové materiály, nebo je kostra opatřena potahovým materiálem a jednotlivé sekce panelu, rozdělené sloupky, jsou vyplněny izolační hmotou. Vytvoření jiných konstrukcí bylo prováděno jako jednotlivé profilované trubky čtyřhranného průřezu vyrobené z vinutého laminátu navíjecí technikou, vzájemně do sebe zasunuty a meziprostor vyplněn vloženou izolací, nosníky, profily, rošty. Vzájemným spojením panelů nebo trubkové čtyřhranné konstrukce s ostatními panely mezi sebou vznikne přepravní prostor a ve všech případech po připojení na podvozek vytváří přepravní prostředek.

Nevýhodou těchto konstrukcí je značná pracnost, energetická a investiční náročnost. Při výrobě izolace ve formách vznikají nadměrné tlaky a formy musí být vyhřívány.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny podle vynálezu u skříně silničního vozidla, jejíž podstatou je, že kostra skříně rozděljuje meziprostor pro izolaci na příčné a podélné dutiny, které jsou vzájemně propojeny souvislou vrstvou izolace, přičemž příčné dutiny jsou vypěněny metodou volného pění a podélné dutiny metodou postupného napěňování expandovanou pěnou.

Rozdělením prostoru pro izolaci na vzájemně propojené příčné a podélné dutiny se docílí souvislé vrstvy izolace bez spojů a tepelných můstků, přičemž se docílí vysoké pevnosti skříně s povrchovými vrstvami s nekonečným difúzním odporem a stěny skříně s malým celkovým prostupným koeficientem tepla. Při vypěňování je docíleno malých vypěňovacích tlaků bez vyhřívání forem a je docíleno vysoké produktivity práce s malými investičními náklady.

Na připojeném výkresu na obr. 1 je axonometrický pohled na kostru skříně, na obr. 2 je řez A-A z obr. 1 a na obr. 3 je řez B-B z obr. 1.

Kostrou skříně je izolační meziprostor rozdělen ve střeše a v části boků příčnými střešními rámy 2 na příčné dutiny 3, které jsou vypěněny izolační hmotou volně pění. Zbývající podélné dutiny 4 jsou uzavřeny vnitřním potahem 1 a vnějším potahem 2 a podélnými rámy 61 a 62 s výztuhami budoucích sloupků 71 a 72 bez teplených a pevnostních můstků jsou vypěněny metodou postupným napěňováním expandovanou pěnou. Postupně napěňování je prováděno nízkokapacitním nízkotlakým vypěňovacím zařízením se směšovací hlavou opatřenou výtokovou hubicí 9 pohybující se nad podélnou dutinou ve vedení po její další straně v obou směrech a po každé obrátce se hubice vertikálně zvedá o výšku vzrůstu pěny. Vypěňování je prováděno v poloze skříně přepravníku střešou dolů, čímž vznikne v celém izolačním meziprostoru souvislá hmota izolace bez spojů.

Skříně podle uvedeného postupu tvoří pevný celek s velkou pevností. Pevnostní tepelné izolační můstky jsou vhodně rozmístěny s ohledem na využití pevnosti materiálu karosérie, je docíleno vysoké produktivity práce při výrobě vlastní skříně a izolace, která tvoří jeden celek bez spojů. Předností je parotěsná zábrana s nekonečným difúzním odporem, což je důležité z hlediska chladicí techniky. Kromě zlepšení užitných vlastností výrobků, úspore na materiálu, pracnosti, zvýšení produktivity práce s minimálními investičními náklady lze dosáhnout velkých úspor na energii. Uvedeným postupem je možno vyrábět chladičenské a izotermické přepravníky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

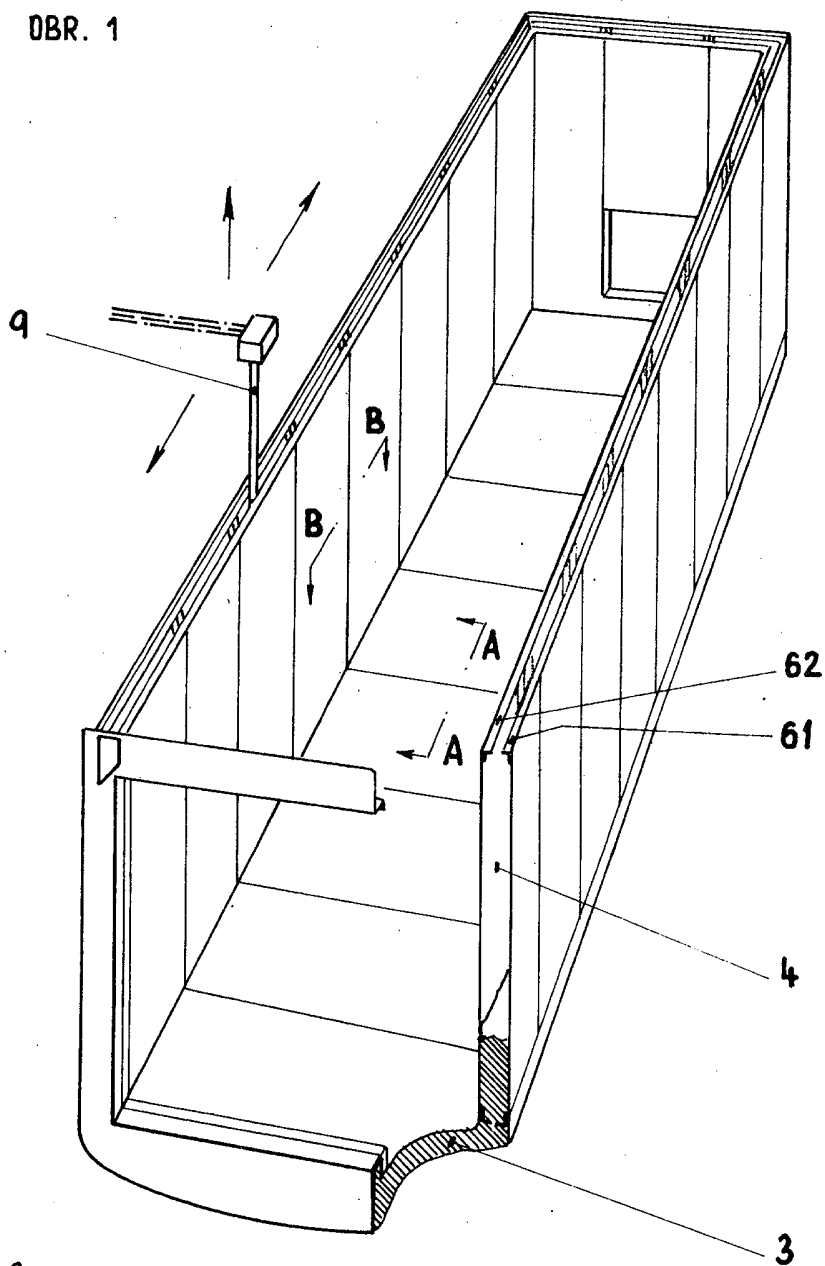
1. Skříň silničního vozidla, skládající se z potahů, rámu se sloupky a výplně mezi vnitřním a vnějším potahem, vyznačená tím, že vnitřní potah (1) je pevně spojen s vnitřní kostrou, sestávající z podélných rámu (61) se sloupky (71) a vnější potah (2) je pevně spojen s vnější kostrou, sestávající z podélných rámu (62) se sloupky (72), přičemž obě kostry jsou od sebe odděleny podélnou dutinou (4), vyplněnou izolační hmotou.

2. Skříň podle bodu 1, vyznačená tím, že podélné rámy (61, 62) jsou spojeny se střešními rámy (5), které jsou spojeny s vnitřním potahem (1) a vnějším potahem (2) a příčné dutiny (3) jsou propojeny s podélnou dutinou (4), přičemž střešní rámy (5) jsou z klasického materiálu doplněného plastickou hmotou.

3. Způsob výroby skříně podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že skříň je vyplněna v poloze střešou dolů nejprve v příčných dutinách metodou volného plnění a potom v podélné dutině metodou postupného napěňování a mezi potahy se vytvoří souvislá izolační hmota.

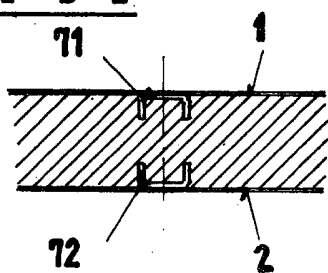
1 list výkresů

OBR. 1



Obr. 3

ŘEZ B-B



Obr. 2

ŘEZ A-A

