



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251 724

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 07 85
(21) PV 4923-85

(51) Int. Cl.⁴

B 60 H 1/32

(40) Zveřejněno 18 12 86
(45) Vydáno 01 10 88

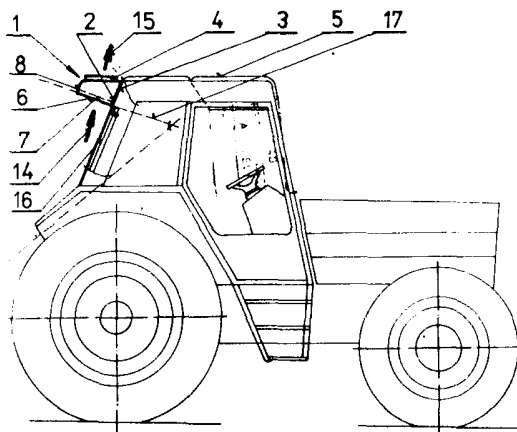
(75)
Autor vynálezu

ZEZULA JAROSLAV prof. ing. CSc., BRNO,
GONDA JOSEF ing., JEDOVNICE,
HOGENBUCH PAVEL ing., NOVÉ ZÁMKY

(54)

Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí

Účelem řešení je prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí, používaného při chlazení vzduchu v prostorách určených obsluze traktorů, zemědělských strojů a případně zemních i stavebních strojů. Podstata řešení spočívá v tom, že je vytvořen ze spojené spodní a přední stěny a vnitřní prostor s upevněnou vložkou na zadní stěně je uzavřen výliskem, který je sestaven ze zadní stěny, ze dvou bočních stěn a z horní stěny se skříněmi. Do skříní jsou umístěny oběžná kola ventilátorů a přitom skříně jsou vyztuženy žebry se středovou částí. Kondenzátor je upevněn přední stěnou k zadní stěně kabiny, je zakončen spodní stěnou nad zadním oknem kabiny, navazuje horní stěnou na střechu kabiny a objema bočními stěnami na rozměr bočních stěn kabiny.



Vynález se týká prostorového uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí, používaného při chlazení vzduchu v prostorách určených obsluze traktorů, zemědělských strojů a případně zemních i stavebních strojů.

Jedním se známých uspořádání je umístění kondenzátoru před chladičem motoru. Tento způsob je nevýhodný tím, že zhoršuje chlazení motoru, obzvlášť je to problematické v tropických podmínkách. Zvyšuje nároky na stavební délky traktoru, vyžaduje výkonnější ventilátor, což se projeví zvýšenou spotřebou paliva. Prodlužuje spojovací potrubí, zvyšuje nebezpečí jeho poškození. Další známý způsob je umístění kondenzátoru na střeše traktoru. Tento způsob je nevýhodný tím, že zvyšuje stavební výšku traktoru a tím se stává zranitelným obzvlášť při práci v sadech a lesních porostech. Navíc způsobuje zvýšení hladiny hluku v kabině a zhoršuje přístupnost při provádění servisních úkonů.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny prostorovým uspořádáním kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že kondenzátor má spojenou přední stěnu se spodní stěnou a na spodní stěně má upevněnou vložku. Vložka je uložena na horní ploše spodní stěny. Spodní plocha vložky částečně tvoří spodní stěnu. Spodní stěna společně s přední stěnou mají vnitřní prostor uzavřen výliskem, který je sestaven ze zadní stěny, z dvou bočních stěn a z horní stěny se skříněmi. Do skříní jsou umístěny oběžná kola ventilátorů. Kondenzátor je přední stěnou upevněn k zadní stěně kabiny. Kondenzátor je zakončen spodní stěnou nad zadním oknem kabiny o sklonu stejném s horním ramenem zadního výhledu. Dále kondenzátor horní stěnou navazuje na střechu kabiny a obě boční stěny kondenzátoru jsou shodné s rozměrem i sklonem bočních stěn kabiny. Ventilátory jsou upevněny k horní stěně.

Alternativní konstrukční uspořádání ventilátoru má tyto upevněny ke spodní stěně a vložka je uchycena na spodní plochu horní stěny. Skříně ventilátorů jsou vyztuženy žebry se středovou částí. Rovněž přední stěnu se spodní stěnou lze s výhodou vyrábět z výlisku o jednom kusu.

Výhody prostorového uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí spočívají v tom, že kondenzátor je umístěn v dosud nevyužitém prostoru, čímž nezpůsobuje zvýšení hluku v kabině ani nezvyšuje stavební výšku stroje. Umístění kondenzátoru vylučuje jeho poškození při práci v sadech a lesních porostech, nezhoršuje chlazení motoru ani spotřebu paliva a umožňuje snadným způsobem dodatečné vybavení stroje klimatizační jednotkou.

Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí je znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn schematicky traktor s umístěním kondenzátoru z bočního pohledu, na obr. 2 je uveden pohled na traktor s kondenzátorem, na obr. 3 je zachyceno konstrukční provedení kondenzátoru v bočním pohledu a na obr. 4 je znázorněno alternativní konstrukční provedení kondenzátoru v bočním pohledu.

Kondenzátor 1 je přichycen přední stěnou 2 na zadní stěnu 3 kabiny nad zadním oknem 16. Horní stěna 4, v níž jsou umístěny ventilátory 10, navazuje na střechu 5 kabiny. Na spodní stěně 6 je umístěna vložka 7, připojená na kompresor a výparníkovou část klimatizační jednotky. Kondenzátor je uzavřen zadní stěnou 8 a bočními stěnami 9. Spodní stěna 6 má takový sklon, že nebrání zadnímu výhledu 17, což má za následek nízkou stavební výšku zadní stěny 8 a zlepšení estetického vzhledu. Z hlediska snadného tvarování je přední stěna 2 a spodní stěna 6 tvořena jedním výliskem, který tvoří nosnou část celého kondenzátoru 1. Spodní plocha vložky 7 z části tvoří spodní stěnu 6. Horní stěna 4, zadní stěna 8, obě boční stěny 9, dvě skříně 12 ventilátorů 10 a žebra 13 tvoří jeden výlisk horního víka 11. Skříně 12 ventilátorů 10 jsou integrální součástí horního víka 11 a na skříně 12 ventilátoru 10 jsou provedena žebra 13 se středovou částí, vyztužující skříně 12 ventilátoru 10. Ventilátory 10 jsou uchyceny do horního víka 11 tak, že oběžné kolo ventilátoru 10 je umístěno ve skříně 12 ventilátoru 10. Směr proudění vzduchu přes kondenzátor 1 je označen šipkami pro

vstup vzduchu 14 a výstup vzduchu 15. Boční stěny 9 navazují na boční stěny 18 kabiny.

Při zapnutí klimatizace kabiny obsluhou stroje, uvádí se do činnosti klimatizační jednotka. V kondenzátoru 1 klimatizační jednotky dochází k zapnutí ventilátorů 10, které vyvolají proudění vzduchu přes kondenzátor 1. Vstup vzduchu 14 proudí do kondenzátoru 1 ze spodní stěny 6. Dále prostupuje vložkou 7 a odchází skříní 12 ventilátorů přes žebra 13 směrem do výstupu vzduchu 15. Proudění vzduchu přes kondenzátor 1 zabezpečuje chlazení chladicího média ve vložce 7.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

251 724

1. Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí, vyznačené tím, že kondenzátor (1) se spojenou přední stěnou (2) a spodní stěnou (6) má na horní ploše spodní stěny (6) upevněnou vložku (7), jejíž spodní plocha částečně tvoří spodní stěnu (6), která spolu s přední stěnou (2) má uzavřen vnitřní prostor výliskem, sestaveným ze zadní stěny (8), z bočních stěn (9), z horní stěny (4) se skříněmi (12), do nichž jsou umístěny oběžná kola ventilátorů (10), přičemž kondenzátor (1) je přední stěnou (2) upevněn k zadní stěně (3) kabiny, zakončen je spodní stěnou (6) nad zadním oknem (16) o sklonu stejném s horním ramenem zadního výhledu (17), navazuje horní stěnou (4) na střechu (5) kabiny a oběma bočními stěnami (9) rozměrem i sklonem na boční stěny (18) kabiny.
2. Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí podle bodu 1, vyznačené tím, že ventilátory (10) jsou upevněny k horní stěně (4).
3. Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí podle bodu 1, vyznačené tím, že skříně (12) ventilátorů (10) jsou vyztuženy žebry (13) se středovou částí.
4. Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí podle bodu 1, vyznačené tím, že přední stěna (2) a spodní stěna (6) je vytvořena do jednoho výlisku.
5. Prostorové uspořádání kondenzátoru klimatizační jednotky a jeho součástí podle bodu 1, vyznačené tím, že ventilátory (10) jsou upevněny ke spodní stěně (6) a vložka (7) je upevněna na spodní plochu horní stěny (4).

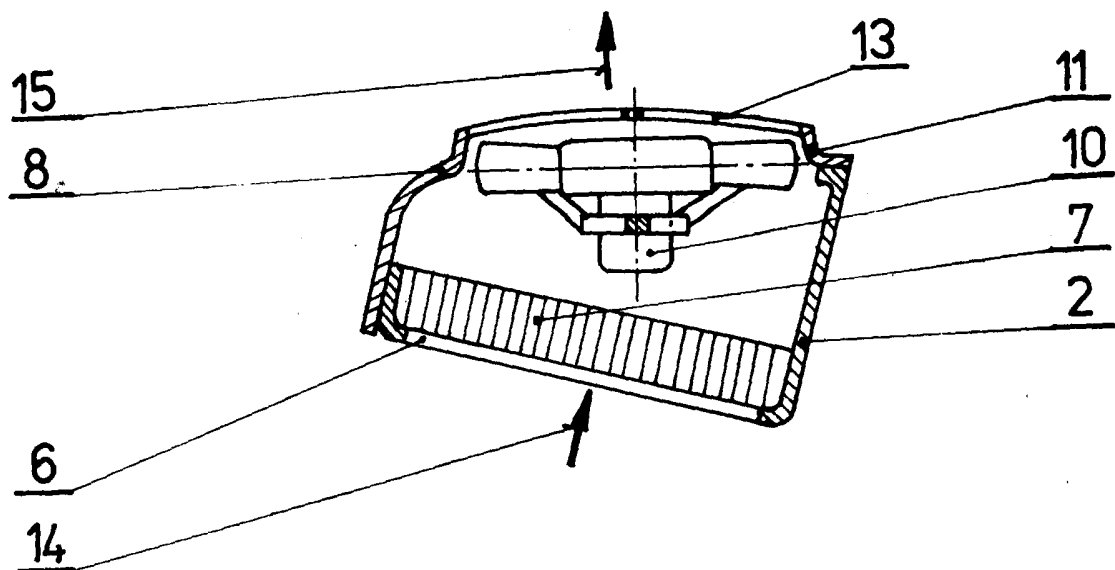
2 výkresy

Technical drawing of a three-door refrigerator. The left side shows a side view with the following components labeled:

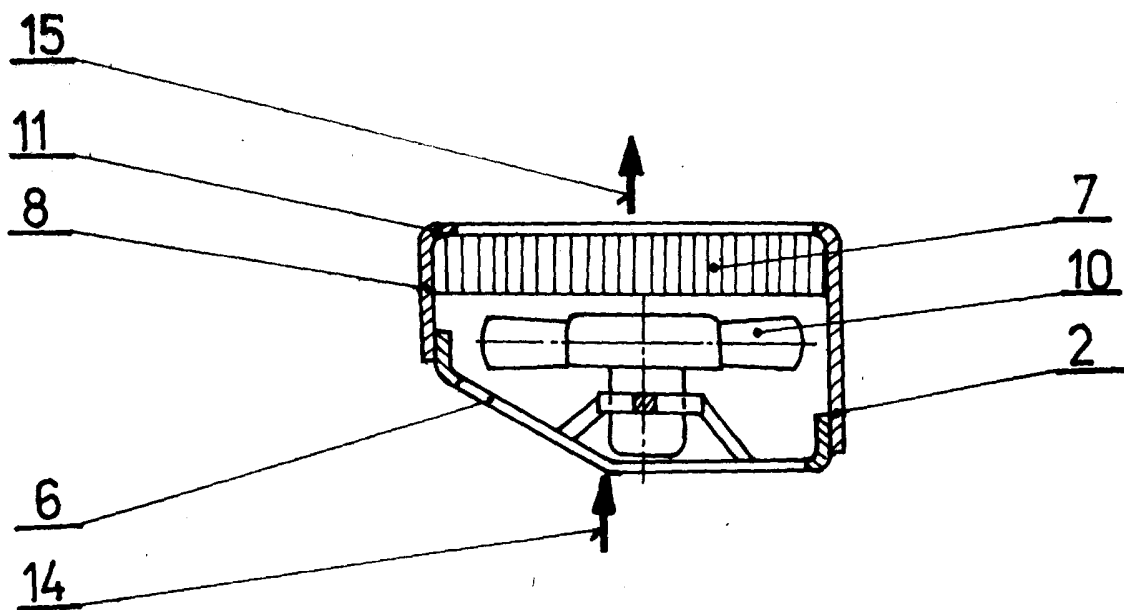
- 11: Upper left door
- 9: Upper middle door
- 10: Upper right door
- 5: Internal component (likely a compressor or condenser)
- 18: Internal component (likely a evaporator or fan)
- 12: Freezer compartment with two drawers
- 13: Drawers in the freezer compartment

The right side shows a top view of the refrigerator, illustrating the layout of the three doors and the internal components.

OBR.2



OBR. 3



OBR. 4