



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 307

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 11 81
(21) PV 8275-81

(51) Int. Cl.¹ B 65 G 69/20

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 03 86

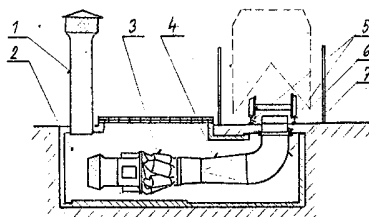
(75)

Autor vynálezu RADA JIŘÍ ing,
KUBÁT JAROSLAV, PRAHA

(54) Potrubí pro rozvod plynů v zařízení na rozmrazování nákladů v železničních vagonech

V rozmrazování železničních vagonů se velmi osvědčila zařízení rozmrazující vagony proudem plynů proudového motoru. Tato zařízení jsou tak výkonná, že jsou schopná rozmrazit vagony v době okolo 15 minut i na volném nebo jenom částečně zakrytém prostranství.

Dosud se u těchto zařízení používalo výstupního potrubí, které zachovávalo značnou rychlost výstupních plynů podél kolejí, čímž docházelo k nerovnoměrné rychlosti rozmrazení nákladu podél vagonu a ke ztrátě tepelné energie u posledního vagonu. Tuto nevýhodu odstraňuje vynález s plynulými převáděcími kanály, zabezpečujícími bezztrátový výstup plynů ve směru kolmém k podélné ose potrubí.



Vynález se týká potrubí pro rozvod plynů mezi kolejemi v zařízení na rozmrazování nákladů v železničních vagonech na přepravu sypkých hmot používajících jako generátoru horkých plynů tryskové motory a řeší snížení vysoké výstupní rychlosti těchto plynů ve směru kolejí a snadné seřízení množství těchto plynů podle skutečné potřeby tak, aby tepelný výkon po celé délce rozmrazovací trati byl rovnoměrný.

K rozmrazování nákladů se při použití tryskových motorů používá často rozvodu plynů do prostoru mezi kolejemi pod vagony. V rozvodném potrubí mezi kolejemi jsou obvykle uspořádány štěrby, kterými proud horkých plynů vystupuje. Nevýhodou těchto štěrbin je, že ponechávají výstupním plynům tryskového motoru vysokou rychlost ve směru kolejí. Tato rychlost způsobuje, že konce vagonů ve směru tohoto proudu jsou ohřáty rychleji, než opačné konce, zastíněné čelními stěnami příslušného a předcházejícího vagonu. Značná část

plynů vystupuje přitom zpod posledního vagonu mimo vyhřívaný prostor a jejich tepelná energie není využita.

Přiclonění štěrbin je obtížné a seřízení vhodného rozdělení energie plynů po délce potrubí je proto nesnadné. Rovněž úplné zaslepení štěrbin v místech, kde se nacházejí součásti vagonů nesnášející vyšší teploty /brzdová hadice, brzdová válce/ je obtížné.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje potrubí pro rozvod plynů v zařízení na rozmrazování nákladů v železničních vagonech na přepravu sypkých hmot, složené ze vzájemně do sebe zasunutých a v sobě posouvateľných krabic podle vynálezu, jehož podstatou je oddělení vystupující části plynů od hlavního proudu mezistěnami umístěnými v rozvodném potrubí tak, že vytvářejí mezi sebou kanály, jejich vstupní průřezy mají osu s podélnou osou potrubí rovnoběžnou a výstupní průřezy mají osu k podélné ose potrubí kolmou. Výstupní průřezy těchto kanálů leží přitom v rovině horní stěny potrubí, takže je možno je snadno přiclonit nebo zcela zaslepit přivřením jednoduché rovné stěny v horní stěně potrubí.

Tím je dosaženo toho, že je zachována vysoká rychlost obtékání rozmrazovaných vagonů nutná pro rychlý přestup tepla z plynů do vagonů a současně je zajištěn výhodný směr proudění, který zajišťuje rovnoměrné ohřátí vagonů po celé jeho délce a žádné plyny nevystupují mimo vyhřívaný prostor, aniž by odevzdaly svou tepelnou energii. Tím je způsobeno, že potrubí podle vynálezu dosáhne rozmrazení vagonů rychleji a hospodárněji než potrubí dřívějších typů.

Příklad provedení potrubí podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1. představuje celkový pohled na zařízení, obr. 2. přívod plynů mezi koleje a obr. 3. vlastní provedení potrubí.

Zdrojem horkých plynů zařízení je tryskový motor 3, umístěný na příklad v podzemní kobce 2, do které saje vzduch sacím kanálem 1. Horké výstupní plyny motoru jsou přiváděny potrubím 4 a převáděcími koleny 7 a 6 k vlastnímu rozmrazovacímu potrubí složenému z plechových krabic 8 obdélníkového průřezu, které je umístěno mezi kolejemi 5 v prostoru pod vagony mimo jejich průjezdní profil. Uvnitř krabic 8 jsou uspořádány

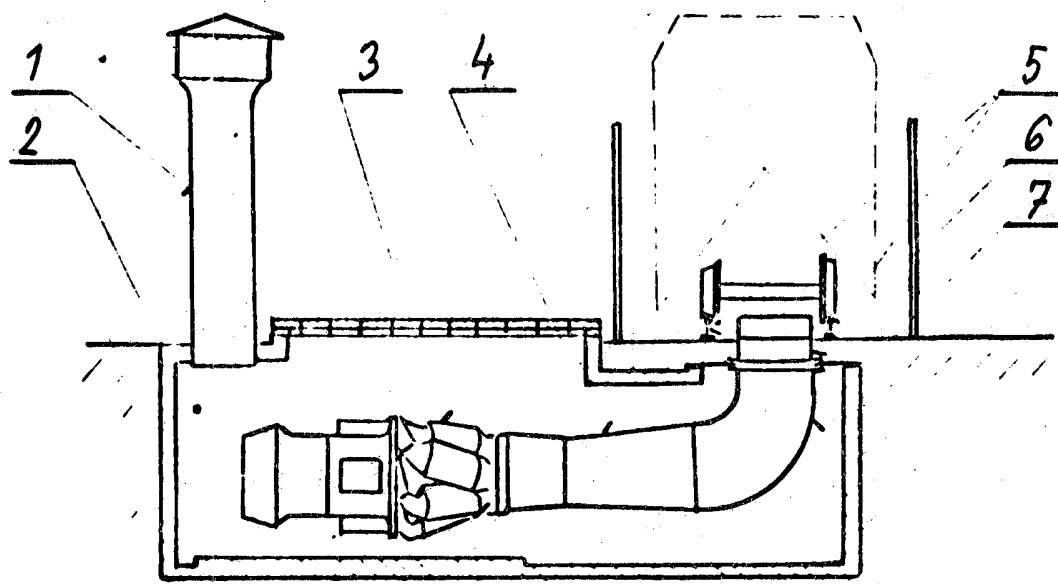
mezistěny 10 a 12, vytvářející mezi sebou kanály 11, jejichž vstupní průřezy 13 mají osu s podélnou osou krabic 8 rovnoběžnou a výstupní průřezy 14 mají osu k podélné ose krabic 8 kolmou, přičemž výstupní průřezy 14 leží v rovině horních stěn 9 krabic 8.

Předmět vynálezu

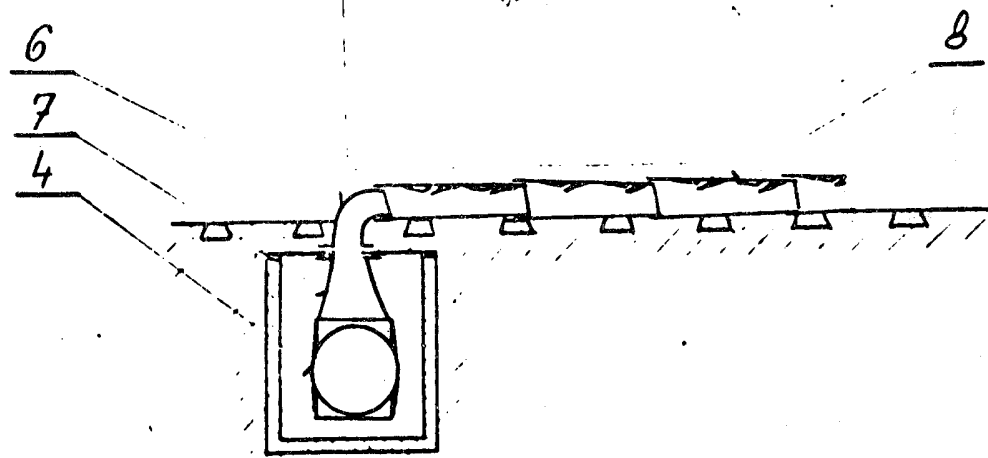
229 307

Potrubí pro rozvod plynů v zařízení na rozmrazování nákladů v železničních vagonech na přepravu sypkých hmot složené ze vzájemně do sebe zasunutých a v sobě posouvateľných krabic, vyznačené tím, že uvnitř krabic(8) jsou uspořádány mezistěny(10, 12) vytvářející mezi sebou kanály(11) jejichž vstupní průřezy(13) mají osu s podélnou osou krabic(8) rovnoběžnou a výstupní průřezy(14) mají osu k podélné ose krabic(8) kolmou, přičemž výstupní průřezy(14) leží v rovině horních stěn(9) krabic(8).

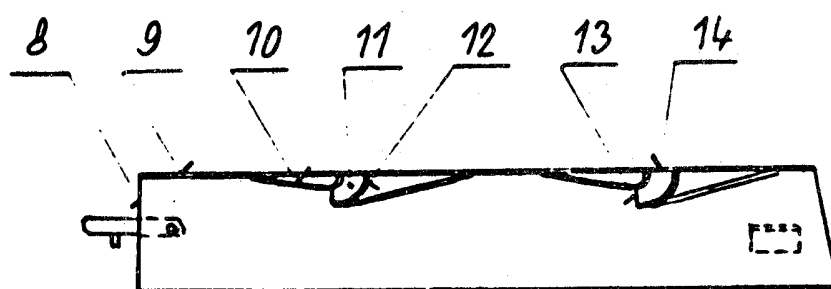
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3