



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204840

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 29 10 79
/21/ /PV 7322-79/

(51) Int. Cl.³
B 22 D 41/12
C 21 C 1/06

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

KRŠEK PETR, LANKOČÍ ALEŠ ing., KOLÁČEK JAROMÍR ing., KUCHAR ANTONÍN,
OSTRAVA, BRUDÍK RADISLAV ing., PASKOV a SVOBODA PAVEL ing., OSTRAVA

(54) Pojízdný míšič pro přepravu tekutých kovů

1

Vynález se týká pojízdného míšiče pro přepravu tekutých kovů a řeší uložení přepravní nádoby s uspořádáním podvozků pojízdného míšiče.

Doposud používané míšiče jsou tvořeny vyzděnou přepravní nádobou, která svými konci je uložena otočně na válečcích naklápečího zařízení, které jsou upraveny na rámku uložného na torně. Dolní část torny je připevněna k hlavnímu rámu podvozku. Jeden i druhý konec přepravní nádoby je uložen na samostatném podvozku, které jsou spolu propojeny pouze brzdovými hadicemi. Je také znám pojízdný míšič, jehož vyzděná nádoba je uložena otočně na samostatných válečcích a naklápění nádoby se provádí za pomoci lana pouze jeřábem. Rovněž je znám pojízdný míšič, jehož vyzděná nádoba je uložena pevně přes tornu na samostatných podvozcích.

Tekutý kov je z nádoby vypuštěn uzavíratelnými vypouštěcími otvory, umístěnými na nejnižším místě nádoby. Nevýhodou těchto používaných pojízdných míšičů je poměrně velká hmotnost jejich podvozků, které jsou sestaveny z několika rámu a toren. Relativně velký počet toren sestavených nad sebou mezi jednotlivými rámy podvozku ovlivňuje pak nepříznivě natáčivou schopnost podvozku a tím i jízdní vlastnosti pojízdného míšiče. Nevýhodou je rovněž nutnost motorického naklápečího mechanismu, který je náročný na údržbu a který je závislý na přívodu energie z vnějška.

U pojízdného míšiče, jehož nádoba se naklápí za pomoci jeřábu je nevýhodou používání jeřábu při každém vylévání tekutého kovu. U pojízdného míšiče, jehož nádoba je

2

uložena pevně, je nevýhodou, že v případě poruchy vypouštěcího mechanismu vznikají problémy s vypouštěním tekutého kovu z nádoby. Nevýhodou všech těchto známých pojízdných míšičů je jejich celková délka, která zhoršuje jízdní vlastnosti míšiče a znemožňuje jeho průjezd oblouky o poměrně malém poloměru, takže tyto míšiče, mají-li být použity ve starých provozech, vyžadují často jejich rekonstrukci.

Uvedené nevýhody odstraňuje pojízdný míšič pro přepravu tekutých kovů, jenž je sestaven z přepravní nádoby, opatřené v nejnižší části vyzdívkou vypouštěcím otvorem a uložené na válečcích, točně uložných v rámcích a dále hlavním rámem, který je uložen na tornách jednotlivých podvozků podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že rámy jsou připevněny ke svým podvozkovým ráám, které jsou demontovatelně pevně spojeny s přepravní nádobou a které jsou uloženy na tornách a dolních kluzných deskách hlavních rámu podvozků, přičemž čela přepravní nádoby přesahují vnější konce hlavních rámu podvozků.

Výhodou pojízdného míšiče podle vynálezu je to, že přepravní nádoba se nemusí při vypouštění sklápět a z tohoto důvodu není naklápečí zařízení potřebné. Další výhodou je, že v případě nutnosti, například poruchy vypouštěcího mechanismu, se může přepravní nádoba sklápět pomocí jeřábu, nebo jiného mechanismu. Výhodou je také poměrně velmi lehká konstrukce podvozků, která rovněž umožňuje jejich umístění pod přepravní nádobou pojízdného míšiče, takže celková délka pojízdného míšiče je malá.

Výhodou je rovněž menší počet nad sebou použitých toren, čímž se zlepšují jízdní vlastnosti pojízdného misiče. Uspořádání podvozků umožňuje pojízdnému misiči průjezd relativně velmi malých oblouků, což je výhodou pro provoz pojízdného misiče i v zastaralých provozech bez nutnosti jejich rekonstrukce. Výhoda je i v menším namáhání přepravní nádoby pojízdného misiče v důsledku rozmístění podpor tak, že dochází k téměř stejnému ohybovému napětí nad podporami i v příčném řezu pláštěm v polovině délky přepravní nádoby.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení pojízdného misiče podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje jeho nárys, obr. 2 řez vedený rovinou A-A z obr. 1 a obr. 3 řez vedený rovinou B-B z obr. 1.

Pojízdný misič podle vynálezu je tvořen výzděnou válcovou přepravní nádobou 1 s výzděnými odnímatelnými čely 2, 2', v jejíž horní části je vytvořen nalévací otvor 3 a v jejíž části vnitřku je vytvořen uzavíratelný vypouštěcí otvor 4. Plášť přepravní nádoby 1 je opatřen úchyty 19. Součástí přepravní nádoby 1 jsou prstence 5, 5', které jsou uloženy na válečcích 6, 6' rovněž uložených v rámcích 7, 7'.

Každý rámeček 7, 7' je pevně spojen se svým podvozkovým rámem 8, 8', jehož dolní plocha je opatřena horními kluznými deskami 9 a uložena na torně 10, připevněné k horní části obou hlavních rámců 14 podvozků 17. Podvozkové rámy 8, 8' jsou opatřeny konzolou 11 vidlicovitěho tvaru, do které

zapadá segment 12, který je připevněn k přepravní nádobě 1. Konzola 11 je se segmentem 12 spojena čepem 13.

K horní ploše obou hlavních rámců 14 podvozků 17 jsou připevněny také dolní kluzné desky 15. Svými dolními částmi jsou hlavní rámy 14 podvozků 17 uloženy na tornách 16 jednotlivých podvozků 17. Vnější konec obou hlavních rámců 14 podvozků 17 je opatřen nárazníky 18. K bokům přepravní nádoby 1 jsou připevněny desky 20, ve kterých je vytvořen otvor. Odnímatelná čela 2, 2' přepravní nádoby 1 přesahují vnější konce hlavních rámců 14 podvozků 17.

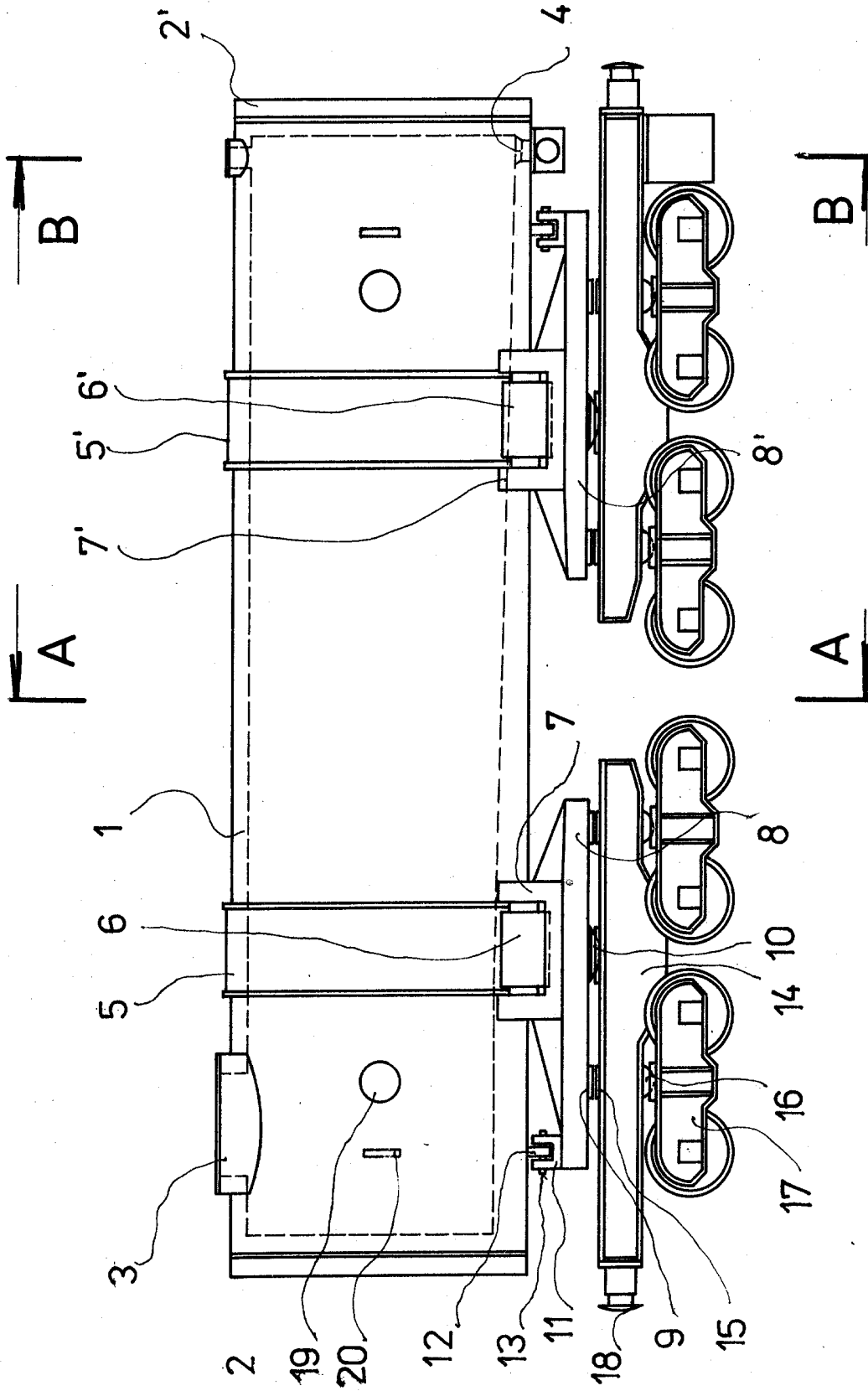
Při provozu pojízdného misiče se tekutý kov nalévá do přepravní nádoby 1 nalévacím otvorem 3. Vypouštěcí otvor 4 je uzavřen a rovněž je uzavřen i při jízdě misiče s tekutým kovem. Po přistavení pánve pod vypouštěcí otvor 4 se tento otevře a kov volně vytéká do pánve. Při poruše uzavíratelného zařízení u vypouštěcího otvoru 4 se odjistí přepravní nádoba 1 ze své základní polohy vytažením čepu 13 z konzoly 11 a segmentem 12 a lanem, které je upevněno na úchytu 19, se přepravní nádoba 1 pootočí jeřábem nebo jiným mechanismem, takže jako vypouštěcí otvor slouží současně nalévací otvor 3. Naklápět přepravní nádobu 1 je možno rovněž i při opravách vyzdívk, nebo při montážních pracích, kde pro zajištění přepravní nádoby 1 při montáži uzavíracího zařízení vypouštěcího otvoru 4 slouží deska 20, která se upevní čepem 13 v konzole 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

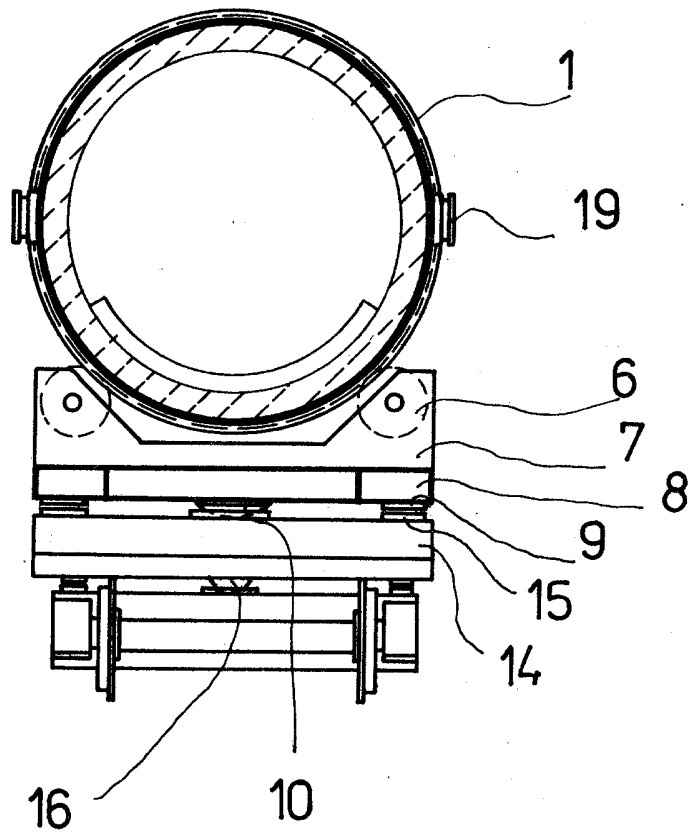
Pojízdný misič pro přepravu tekutých kovů je sestaven z přepravní nádoby, opatřené v jejíž části vyzdívkou vypouštěcím otvorem a uložené na válečcích, rovněž uložených v rámcích a dále hlavním rámem, který je uložen na tornách jednotlivých podvozků, vyznačený tím, že rámy 7, 7' jsou připevněny ke svým podvozkovým rámcům 8, 8',

které jsou demontovatelně pevně spojeny s přepravní nádobou 1 a které jsou uloženy na tornách 10 a dolních kluzných deskách 15 hlavních rámců 14 podvozků 17, přičemž čela 2, 2' přepravní nádoby 1 přesahují vnější konce hlavních rámců 14 podvozků 17.

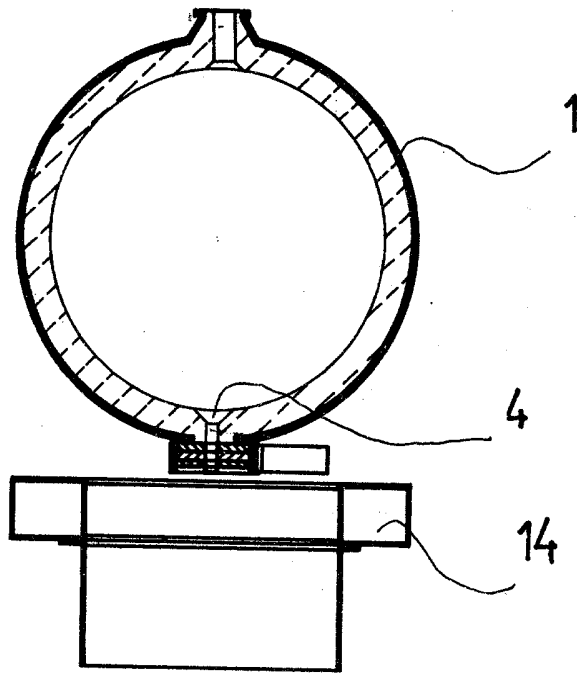
3 listy výkresů



OBR. 1



OBR. 2



0BR. 3