

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 04 03 81
(21) (P.V. 1535-81)

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 30 03 84

214578

(11) (B1)

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

(75)

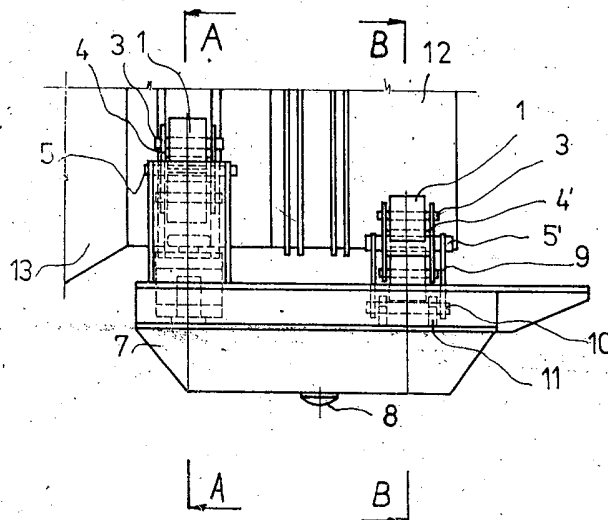
Autor vynálezu

KRŠEK PETR, LANKOČÍ ALEŠ ing., MAŠLONKA IVAN ing., OSTRAVA,
HÝL ZDENĚK, ing., ŠTÍTINA, KOLÁČEK JAROMÍR ing. a KUCHAR
ANTONÍN, OSTRAVA

(54) Zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče

Vynález se týká zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče a jeho účelem je vyřešení uložení nádoby na válečcích a zajištění jejich styku s odvalovací plochou na nádobě při rovnoměrném rozložení zatížení působícího na válečky.

Uvedeného účelu se dosáhne uspořádáním dvou dvojic válečků ve dvou rovinách. Na válečcích je uložen prstenec nádoby pojízdného mísiče. Dvojice válečků jsou uloženy na koncích ramene. Ramena první dvojice jsou svými středy kyvně uložena v konzole kolébky podvozku pojízdného mísiče a ramena druhé dvojice jsou svými středy kyvně připevněna na koncích zdvojeného vahadla, jež je svým středem kyvně uloženo na koncích nosného čepu, uloženého v ložiskách, jejichž ložisková tělesa jsou připevněna k horní ploše kolébky podvozku mísiče.



Vynález se týká zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče a řeší uložení nádoby na válečcích a zajištění jejich styku s odvalovací plochou na nádobě při rovnoměrném rozložení zatížení působícího na válečky.

Je známo zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče, které je tvořeno čtyřmi dvojicemi válečků uložených v ložiskách, jež jsou upraveny na čepech upevněných na koncích ramena. Svým středem je každé rameno uloženo na nosném čepu, který je upevněn v konzole kolébky podvozku nosiče. K dolní ploše kolébky je připevněno kulové ložisko. Prstenec konce nádoby pojízdného mísiče je svými odvalovacími plochami opřen o funkční plochy všech čtyř dvojic válečků. Vždy dvě ramena s dvojicí válečků jsou uspořádána v jedné rovině. Osy proložené středy první dvojice ramen, jež se protínají v jednom bodě na ose prstence, leží v rovině vzdálené od svislé roviny proložené osou kulového ložiska a kolmé na podélnou osu prstence o rozměr, který je větší než rozměr vymezený rovinou kulového ložiska a rovinou os středů druhé dvojice ramen válečků. Osy první dvojice ramen svírají navzájem úhel 2α , jež je větší než úhel 2β os druhé dvojice ramen.

Nevýhodou zařízení je, že jeho dokonalá funkce je velmi závislá na přesnosti výroby zařízení a jeho montáži. Velmi obtížně se dá dosáhnout toho, aby nádoba svým prstencem ležela na všech válečcích. Nevýhodou je, že v tomto případě se zatížení nerozkládá na všechny válečky rovnoměrně, ale některé jsou zatíženy více a některé méně, nebo v krajně nepříznivém případě může být jedna dvojice válečků nezatížena. To má za následek přidavné zatížení kolébky podvozku, což může zpětně nepříznivě působit na zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče, tvořené válečky, které jsou uspořádány ve dvou rovinách rovnoběžných se svislou rovinou proloženou osou kulového ložiska kolébky podvozku pojízdného mísiče a kolmou na podélnou osu nádoby a na kterých je svými odvalovacími plochami uložen prstenec nádoby pojízdného mísiče. V každé rovině jsou uspořádány vždy dvě dvojice válečků, uložených na koncích ramena. Ramena první dvojice jsou svými středy točně uložena v konzole kolébky podvozku pojízdného mísiče podle vynálezu. Podstatou vynálezu je to, že ramena druhé dvojice, která jsou blíže konci prstence nádoby, jsou svými středy kyvně připevněna na koncích zdvojeného vahadla, které je svým středem kyvně uloženo na koncích nosného čepu, uloženého v ložiskách, jejichž ložisková tělesa jsou připevněna k horní vodorovné ploše kolébky podvozku pojízdného mísiče.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že zatížení od hmotnosti nádoby se rozkládá na všechny válečky rovnoměrně, takže zatížení jednoho válečku je poměrně malé a tím je možno volit malé i rozměry jednotlivých válečků. Výhodou je, že rovnoměrné rozdělení zatížení na válečky je i v případě nepřesné montáže, takže nádoba svým prstencem leží vždy na všech válečcích. Jinou výhodou je to, že nedochází k přidavnému zatížení kolébky podvozku, takže její konstrukce může být jednodušší a hmotnostně lehčí.

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

Zařízení podle vynálezu sestává ze čtyř dvojic válečků 1, uložených v ložiskách 2, která jsou upravena na čepech 3 upevněných na koncích ramen 4, 4'. Svými středy jsou ramena 4, 4' otočně uložena na čepech 5, 5'. Čepy 5 první dvojice ramen 4 jsou upevněny v konzolách 6, které jsou připevněny k horní ploše kolébky 7 podvozku pojízdného mísiče. Ke spodní ploše kolébky 7 podvozku pojízdného mísiče je připevněno kulové ložisko 8. Čepy 5' druhé dvojice ramen 4' jsou upevněny na koncích zdvojeného vahadla 9, tvaru dvou obdélníkových plechů. Svým středem je zdvojené vahadlo 9 kyvně uloženo na koncích nosného čepu 10, který prochází ložisky, jejichž ložisková tělesa 11 jsou umístěna mezi vnitřními bočními plochami plechů zdvojeného vahadla 9 a upevněna k horní ploše kolébky 7 podvozku pojízdného mísiče. V každé rovině jsou uspořádány vždy dvě dvojice válečků 1 uložených na svých ramenech 4, 4'. Prstenec 12 konce nádoby 13 pojízdného mísiče je svými odvalovacími plochami opřen o funkční plochy všech čtyř dvojic válečků 1.

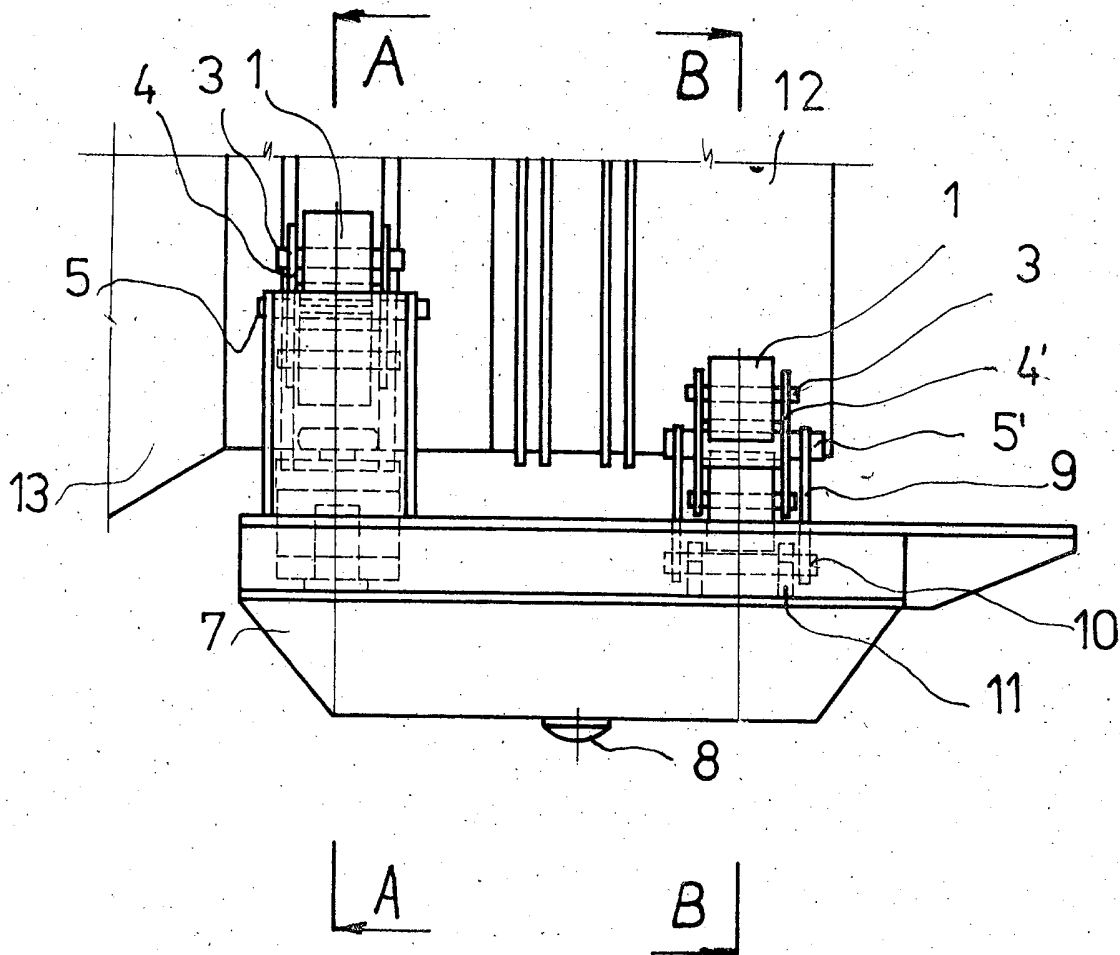
Při uložení nádoby 13 odvalovacími plochami prstence 12 na válečky 1 se zatížení od hmotnosti nádoby 13 rozkládá na všechny válečky 1 rovnoměrně. Kyvné uložení ramen 4, 4' spolu s kyvným uložением zdvojeného vahadla 9 zabezpečuje dosednutí odvalovacích ploch prstence 12 na všechny válečky 1. Nepřesnosti vzniklé výrobou nebo montáží se vyeliminují zdvojenou schopností naklápění druhé dvojice ramen 4' za pomoci zdvojeného vahadla 9. Z válečků 1 se zatížení od hmotnosti nádoby 13 přenáší přes ložiska 2, čepy 3 na ramena 4, 4'. Z první dvojice ramen 4 se zatížení přenáší přes jejich čepy 5, konzoly 6 na kolébku 7 a odtud přes kulové ložisko 8 do podvozku pojízdného mísiče. Z druhé dvojice ramen 4' se zatížení přenáší přes jejich čepy 5', zdvojené vahadlo 9, nosný čep 10 a ložisková tělesa 11 na kolébku 7 a odtud rovněž přes kulové ložisko 8 do podvozku pojízdného mísiče.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

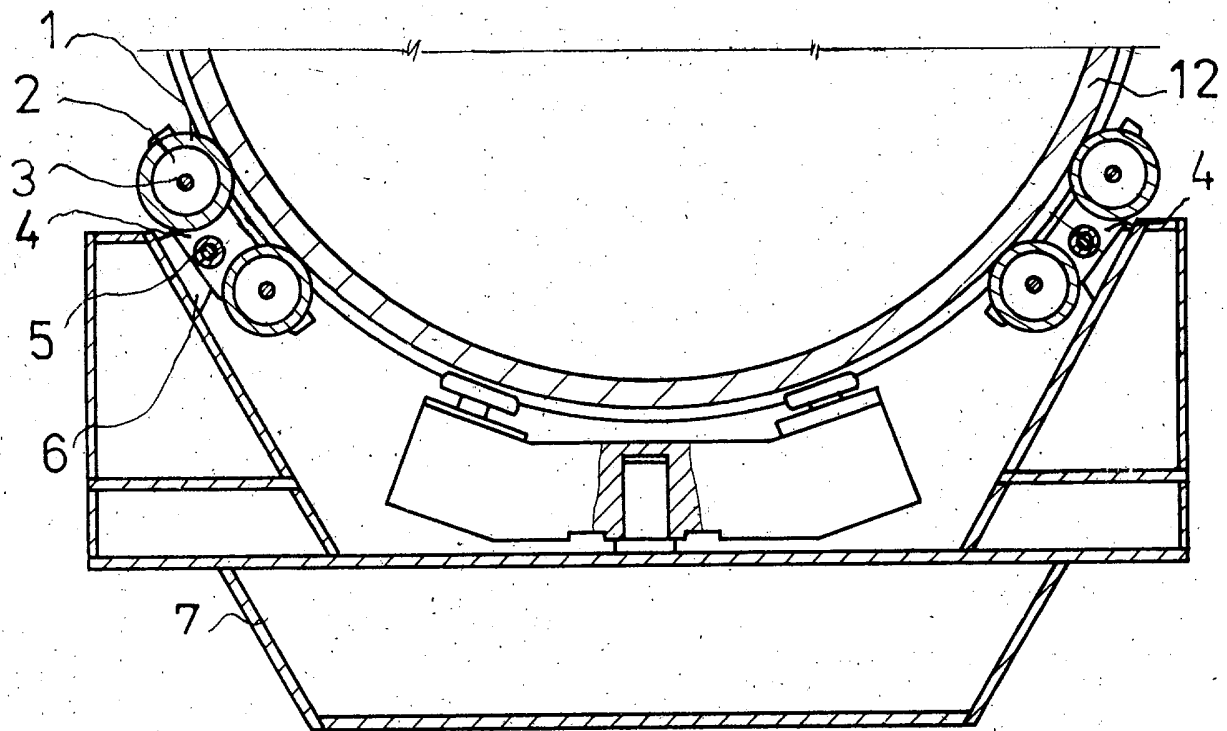
Zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče sestává z válečků, které jsou uspořádány ve dvou rovinách rovnoběžných se svislou rovinou proloženou osou kulového ložiska kolébky podvozku pojízdného mísiče a kolmou na podélnou osu nádoby a na kterých je svými odvalovacími plochami uložen prstenec nádoby pojízdného mísiče, přičemž v každé rovině jsou uspořádány vždy dvě dvojice válečků, uložených na koncích ramena, kde ramena první dvojice jsou svými středy točně

uložena v konzole kolébky podvozku pojízdného mísiče, vyznačené tím, že ramena (4') druhé dvojice, která jsou blíže konci prstence (12) nádoby (13), jsou svými středy kyvně připevněna na koncích zdvojeného vahadla (9), které je svým středem kyvně uloženo na koncích nosného čepu (10), uloženého v ložiskách, jejichž ložisková tělesa (11) jsou upěvněna k horní vodorovné ploše kolébky (7) podvozku pojízdného mísiče.

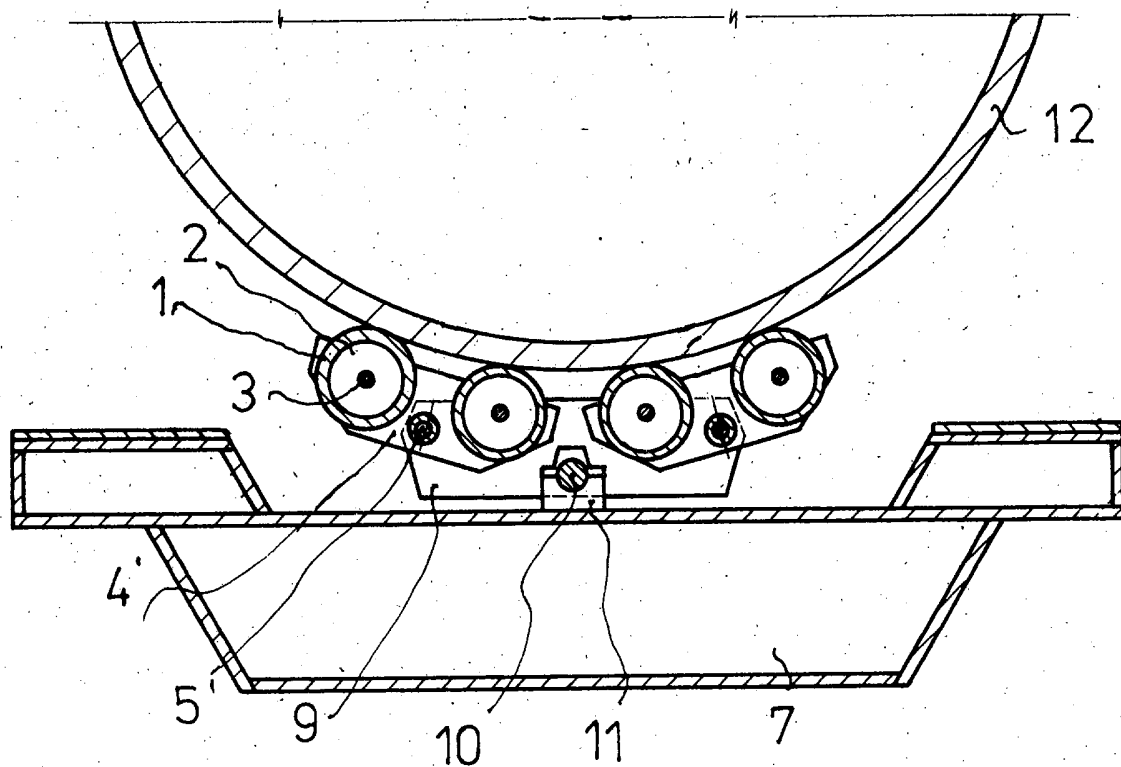
2 1 4 5 7 8



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3