



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 539

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 02 81
(21) FV 720 - 81

(51) Int. Cl.¹ B 22 D 41/12

(40) Zveřejněno 10 09 81
(45) Vydáno 01 03 84

(75)

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

(54) Zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče.

1

Vynález se týká zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména 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 dvěma dvojicemi válečků uspořádaných na každém konci nádoby symetricky k ose kulového ložiska rámu pod nádobou a točně uložených na čepích, které jsou upraveny v konzolách rámu podvozku pojízdného mísiče. Na válečcích je svými odvalovacími plochami uložen válcový konec nádoby pojízdného mísiče, opatřený po svém obvodu ozubeným nákrůžkem. Ozubení nákrůžku, jež je v záběru s pastorky, uloženými v rámu podvozku mezi válečky, je uspořádáno v rovině kolmé na podélnou osu nádoby a procházející středem kulového ložiska. Nevýhodou zařízení je, že při uložení válcového tělesa o vyšších hmotnostech je nutno použít značně rozměrných válečků. Aby se zajistila dostatečná příčná stabilita nádoby pojízdného mísiče, musí být válečky umístěny poměrně dost daleko od svislé roviny proložené podélnou osou nádoby, což vede k relativně velkým rozměrům zařízení, které nepříznivě ovlivňuje uspořádání následného naklápacího zařízení na podvozku pojízdného mísiče a svou šířkou ohrožuje průjezdný profil pojízdného mísiče.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména 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 podle vynálezu.

Podstatou vynálezu je to, že v každé rovině jsou uspořádány vždy dvě dvojice válečků uložených na koncích ramena, které je svým středem točně uloženo v konzole kolébky podvozku pojízdného mísiče a osy proložené středy první dvojice ramen, jež se protínají v jednom bodě na podélné ose prstence, leží v rovině vzdálené od svislé roviny proložené osou kulového ložiska o rozměr, který je větší než rozměr vymezený rovinou kulového ložiska a rovinou os středů druhé dvojice ramen. Osy první dvojice ramen svírají úhel, jež je větší než úhel os středů druhé dvojice ramen a poměr kosínů obou úhlů se rovná poměru rozměru mezi rovinou kulového ložiska a rovinou os středů druhé dvojice ramen a rozměru mezi rovinou kulového ložiska a rovinou os středů první dvojice ramen.

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 i menší rozměry jednotlivých válečků. Výhodou také je, že malé válečky zaujímají poměrně malý prostor, takže lze lépe uspořádat následné naklápěcí zařízení, aniž by bala šířka pojízdného mísiče velká a průjezdný profil pojízdného mísiče byl tím ohrožen. Výhoda také je ve značné příčné stabilitě nádoby pojízdného mísiče.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je jeho nárys včetně naklápěcího zařízení, na obr. 2 je jeho nárys bez naklápěcího zařízení, na obr. 3 je řez vedený rovinou A - A z obr. 1 a na obr. 4 je řez vedený rovinou B - B z obr. 1.

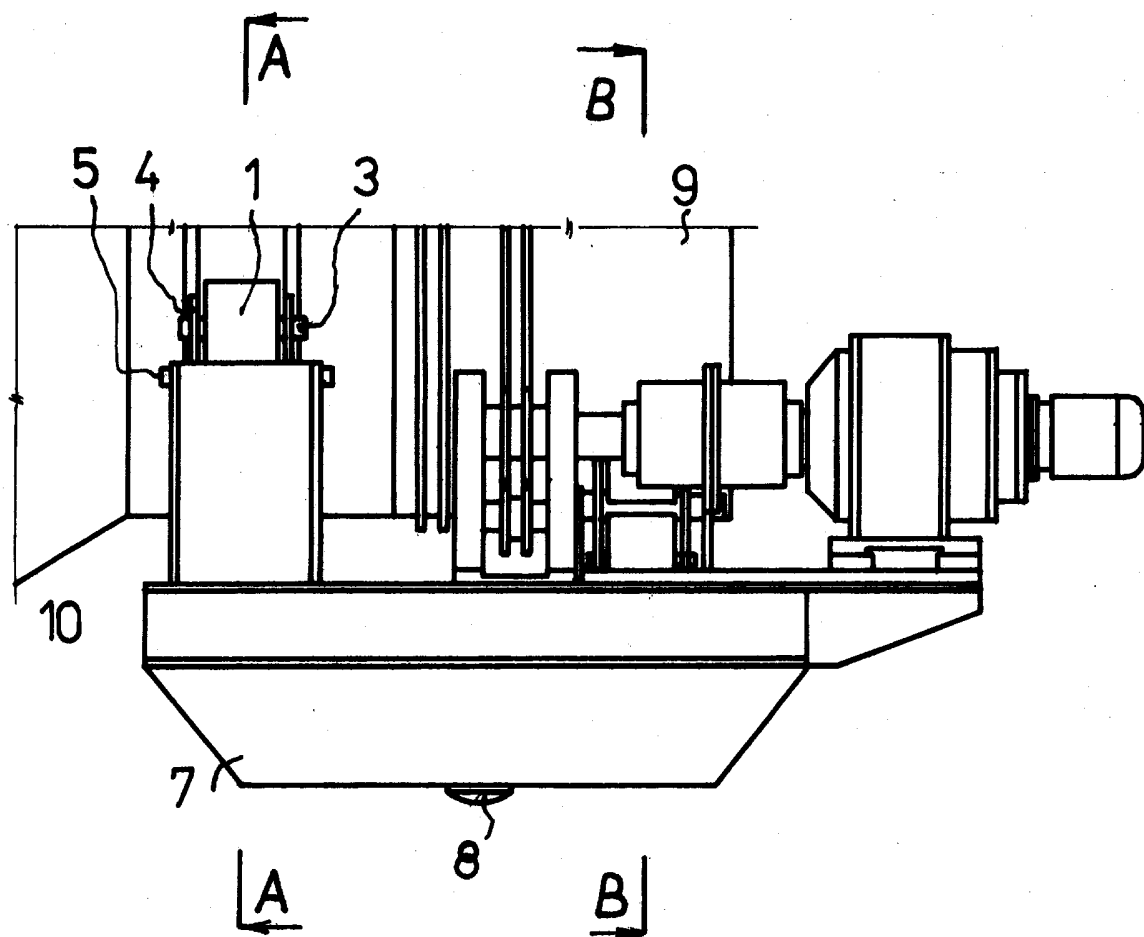
Zařízení podle vynálezu sestává ze čtyř dvojic válečků 1, uložených v ložiskách 2, jež jsou upraveny na čepích 3 upevněných na koncích ramene 4. Svým středem je rameno 4 otočně uloženo na nosném čepu 5, který je upevněn v konzole 6, která je připevněna k horní ploše kolébky 7 podvozku pojízdného mísiče. Ke spodní ploše kolébky 7 podvozku pojízdného mísiče je připevněno kulové ložisko 8. Prstenec 9 konce nádoby 10 pojízdného mísiče je svými odvalovacími plochami opřen o funkční plochy všech čtyř dvojic válečků 1. Vždy dvě ramena 4 s dvojicí válečků 1 jsou uspořádána v jedné rovině, kolmé na pojízdnou osu pojízdného mísiče. Osy proložené středy první dvojice ramen 4 válečků 1, jež se protínají v jednom bodě na podélné ose prstence 9, leží v rovině vzdálené od svislé roviny proložené osou kulového ložiska 8 a kolmé na podélnou osu prstence 9 o rozměr a, který je větší než rozměr b vymezený rovinou kulového ložiska 8 a rovinou os středů druhé dvojice ramen 4 válečků 1. Osy první dvojice ramen 4 válečků 1 svírají navzájem úhel 2α , jež je větší než úhel 2β os druhé dvojice ramen 4. Poměr kosínů úhlů α a β se rovná poměru rozměru b mezi rovinou kulového ložiska 8 a rovinou os středů druhé dvojice ramen 4 a rozměru a mezi rovinou kulového ložiska 8 a rovinou os středů první dvojice ramen 4.

Při uložení nádoby 10 odvalovacími plochami prstence 9 na válečky 1, za dodržení poměru kosinů úhlů α a β , který se musí rovnat poměru vzdálenosti rovin rozměru b ku rozměru a od roviny proložené středem kulového ložiska 8, se zatížení od hmotnosti nádoby 10 rozkládá na všechny válečky 1 rovnoměrně. Kyvné uložení ramen 4 zabezpečuje dosednutí odvalovacích ploch prstence 9 na všechny válečky 1. Z válečků 1 se zatížení od hmotnosti nádoby 10 přes ložiska 2, čepy 3, ramena 4, nosné čepy 5 na konzoly 6 a odtud přes kolébku 7 a kulové ložisko 8 do podvozku pojízdného mísiče.

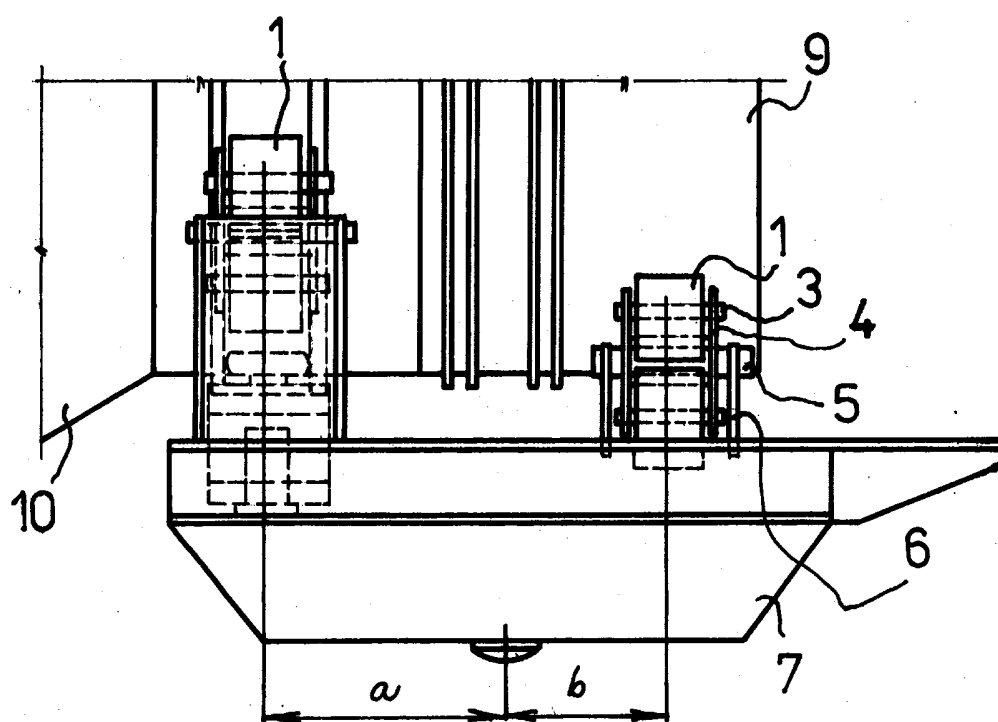
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména 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, vyznačené tím, že v každé rovině jsou uspořádány vždy dvě dvojice válečků (1) uložených na koncích ramen (4), které je svým středem točně uloženo v konzole (6) kolébky (7) podvozku pojízdného mísiče, a osy proložené středy první dvojice ramen (4), jež se protínají v jednom bodě na podélné ose prstence (9), leží v rovině vzdálené od svislé roviny proložené osou kulového ložiska (8) o rozměr (a) , který je větší než rozměr (b) vymezený rovinou kulového ložiska (8) a rovinou os středů druhé dvojice ramen (4), přičemž osy první dvojice ramen (4) svírají úhel (2α) , jež je větší než úhel (2β) os středů druhé dvojice ramen (4) a poměr kosinů úhlů $(\alpha$ a $\beta)$ se rovná poměru rozměru (b) mezi rovinou kulového ložiska (8) a rovinou os středů druhé dvojice ramen (4) a rozměru (a) mezi rovinou kulového ložiska (8) a rovinou os středů první dvojice ramen (4).

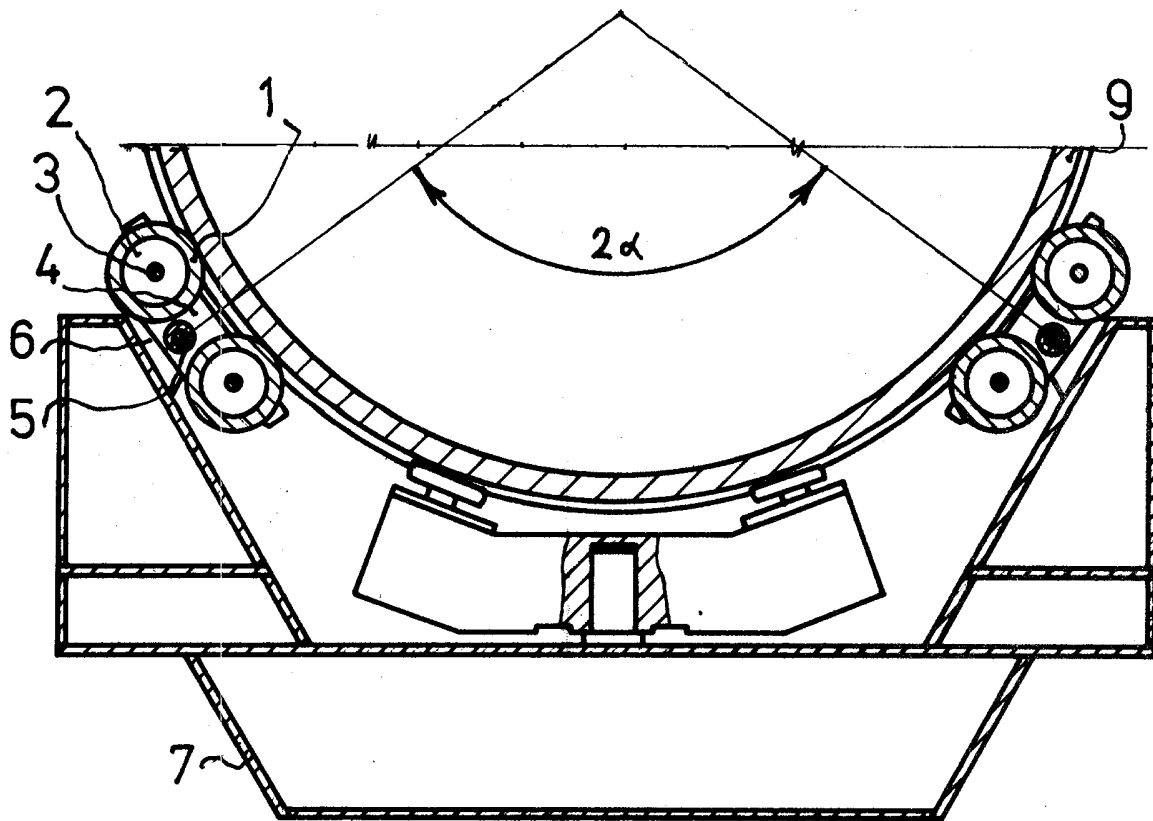
2 výkresy



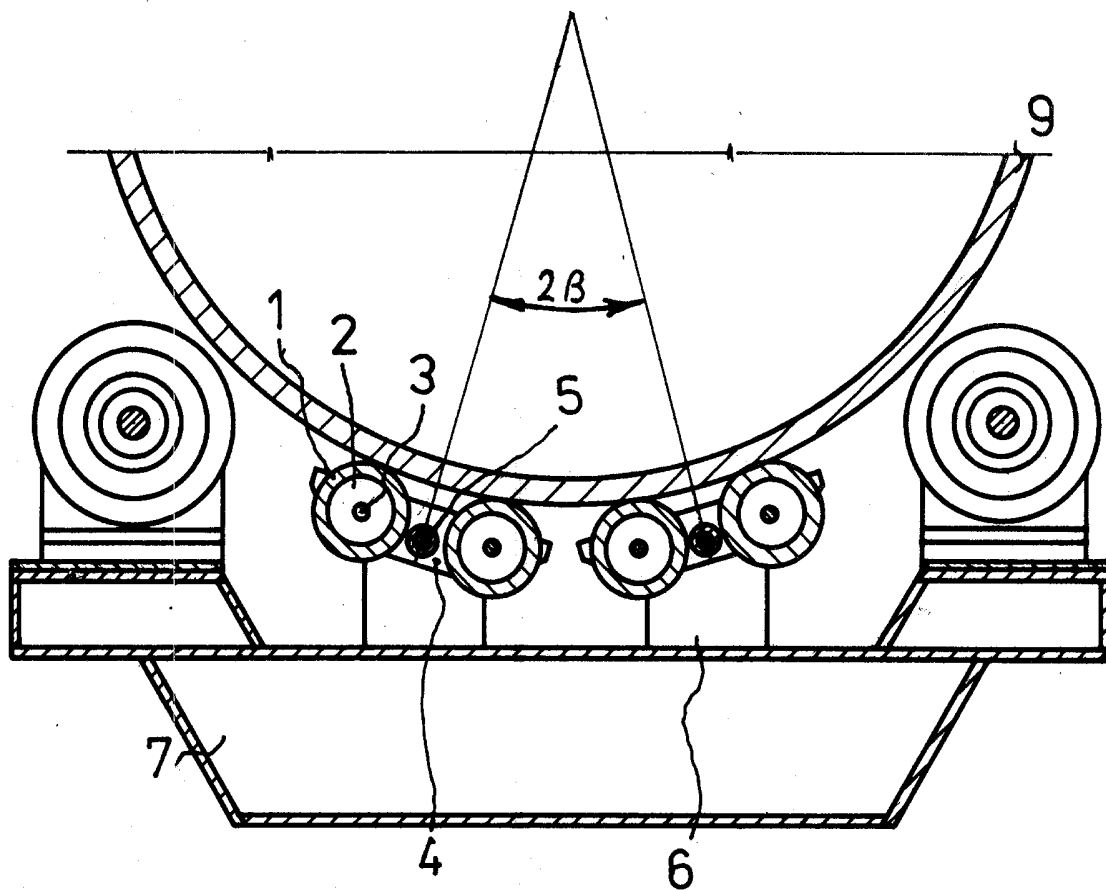
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4