



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

221743

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 03 82
(21) (PV 1403-82)

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 15 05 85

(51) Int. Cl.³
B 01 F 15/00

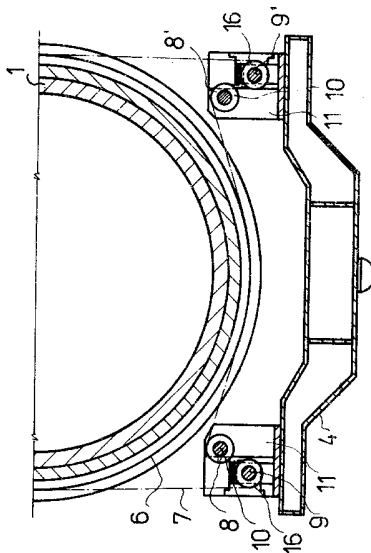
(75)

Autor vynálezu

LANKOČÍ ALEŠ ing., KOLÁČEK JAROSLAV ing., KRŠEK PETR, OSTRAVA

(54) Zařízení pro nakládění rotační nádoby, zejména nádob pojízdného mísiče

Účelem vynálezu je vyřešení uspořádání a konstrukce nádoby pojízdného mísiče tak, aby docházelo k nejmenšímu přídavnému zatížení otočného uložení nádoby při nejvýhodnějších provozních vlastnostech a při nejmenší prostorové náročnosti. Uvedeného účelu se dosáhne uložení vřetového konce nádoby 2 pojízdného mísiče na válečky 3. Tato nádoba 2 je opatřena funkčními válcovými plochami mezi nimiž je vytvořeno řetězové ozubení 6 opásané řetězem 7, který opásává rovněž hnací řetězové pastorky 8, 8' a ve svislém směru přestavitelné napínací kladky 9, 9', jež jsou umístěny ve společných konzolách 11 po stranách nádoby 2 pojízdného mísiče.



OBŘ. 2

Vynález se týká zařízení pro nakládání rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče a řeší jeho uspořádání a konstrukci tak, aby docházelo k nejmenšímu přídavnému zatížení otočného uložení nádoby při jeho nejvýhodnějších provozních vlastnostech a při jeho nejmenší prostorové náročnosti.

Je známo zařízení pro nakládání nádoby pojízdného mísiče, jež sestává z kolébky, která je uložena v kulovém ložisku upevněném na mostu podvozku mísiče a která je opatřena válečky. Na válečkách je uložena svým válcovým koncem nádoba pojízdného mísiče, opatřená po svém obvodu funkčními válcovými plochami, mezi nimiž je vytvořeno ozubení, jež je řetězové, dvojité. Rovina, která je položena středem kulového ložiska a která je kolmá na podélnou osu nádoby pojízdného mísiče, je od obou řetězových ozubení stejně vzdálena. Řetězové ozubení jsou opásána řetězy, jež jsou opatřeny individuálními pohonnými jednotkami a jež také opasávají stavitelné napínací kladky.

Nevýhodou tohoto zařízení je, že celková šířka dvojitého řetězového ozubení je poměrně velká, takže při konstantní vzdálenosti kulových ložisek kolébek se úměrně prodlužoval válcový konec nádoby pojízdného mísiče na úkor jejího objemu.

Další nevýhodou je, že čas potřebný pro demontáž nádoby z podvozku při opravách a při zpětné montáži nádoby na podvozek je další z důvodu rozpojování a spojování dvou řetězů. Nevýhodou je také to, že není možno nikdy dosáhnout stejného napnutí obou řetězů, což může přinášet nepříznivé dynamické jevy při rozběhu a chodu pohonů.

Jinou nevýhodou je to, že napínací kladky jsou přesouvateľné v konzolách ve vodorovném směru, takže při napnutí řetězu se mohou kladky vysunout natolik, že pohyblivá část konzoly přesáhne průjezdný profil.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro nakládání rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče podle vynálezu, jež sestává z kolébky, která je uložena v kulovém ložisku upevněném na mostu podvozku mísiče, a která je opatřena válečky. Na válečkách je uložena svým válcovým koncem nádoba pojízdného mísiče, opatřená po svém obvodu funkčními válcovými plochami, mezi nimiž je vytvořeno řetězové ozubení, jež je opásáno řetězem. Středem řetězového ozubení prochází rovina proložená středem kulového ložiska a kolmá na podélnou osu nádoby pojízdného mísiče. Podstatou vynálezu je, že řetěz opasává hnací řetězové pastorky a ve svislém směru přestavitelné napínací kladky, jež jsou umístěny ve společných konzolách po stranách nádoby pojízdného mísiče.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že ozubení na válcovém konci nádoby je vytvořeno pouze pro jeden řetěz, takže je užší a válcové funkční plochy mohou být umístěny blíže sebe. Tím vycházejí válcové konce nádoby kratší a při stejné rotaci kulových ložisek je tak užitečný objem nádoby větší. Výhodou je také, že při demontáži nádoby z podvozku, nebo při její montáži se potřebný čas zkracuje, neboť se rozpojuje pouze jeden řetěz. Výhodou je rovněž, že napnutí řetězu je po celé jeho délce vždy stejné, přičemž je možno řetěz napínat pouze z jednoho místa, to je jednou napínací kladkou. Jinou výhodou je, že napínací kladky jsou přestavitelné ve svislém směru, takže nikdy nemůže být pohyblivými díly překročen obrys konzoly a tím i průjezdný profil.

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

Zařízení podle vynálezu je tvořeno nádobou 2 opatřenou válcovým koncem 1, který má na svém vnějším povrchu vytvořeny dvě funkční válcové plochy, kterými je nádoba 2 uložena na válečkách 3, na kolébce 4, jež je uložena v kulovém ložisku 5 mostu podvozku. Mezi funkčními válcovými plochami válcového konce 1 nádoby 2 je na jeho vnějším povrchu vytvořeno ozubení 6. Rovina proložená středem kulového ložiska 5 a kolmá na podélnou osu nádoby 2 po-

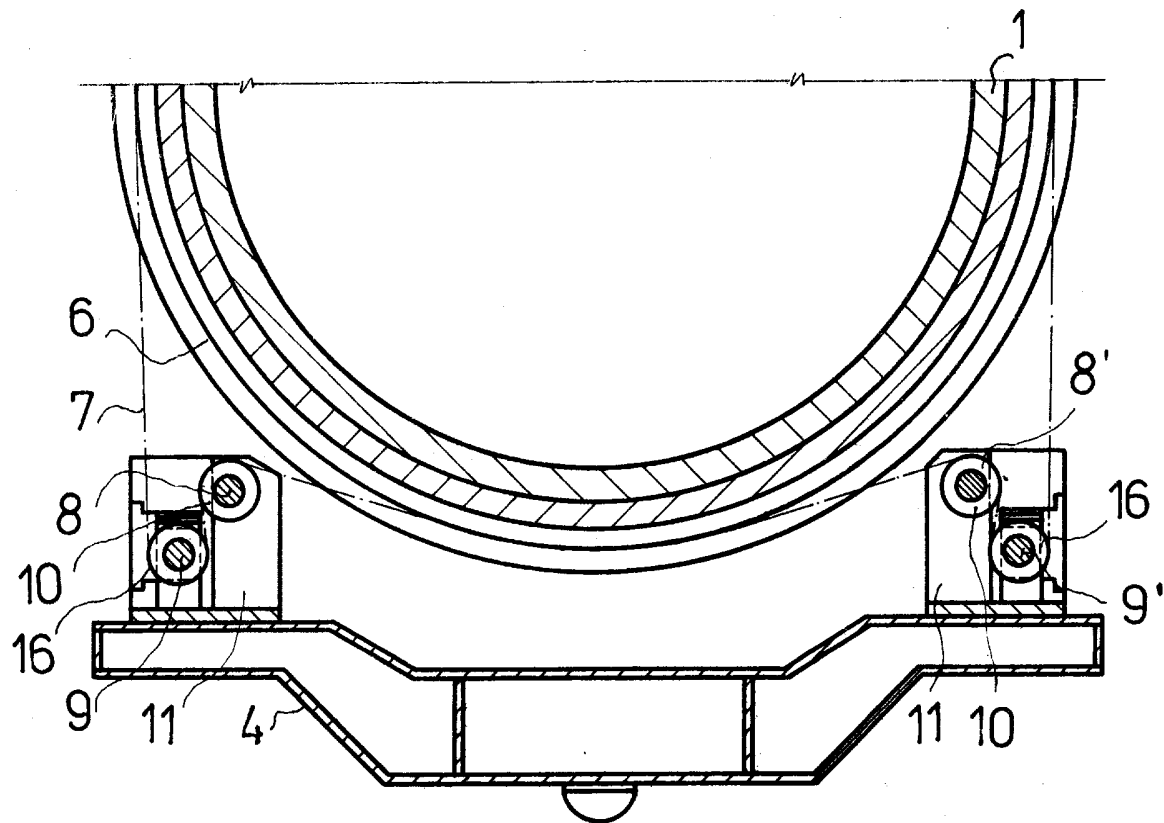
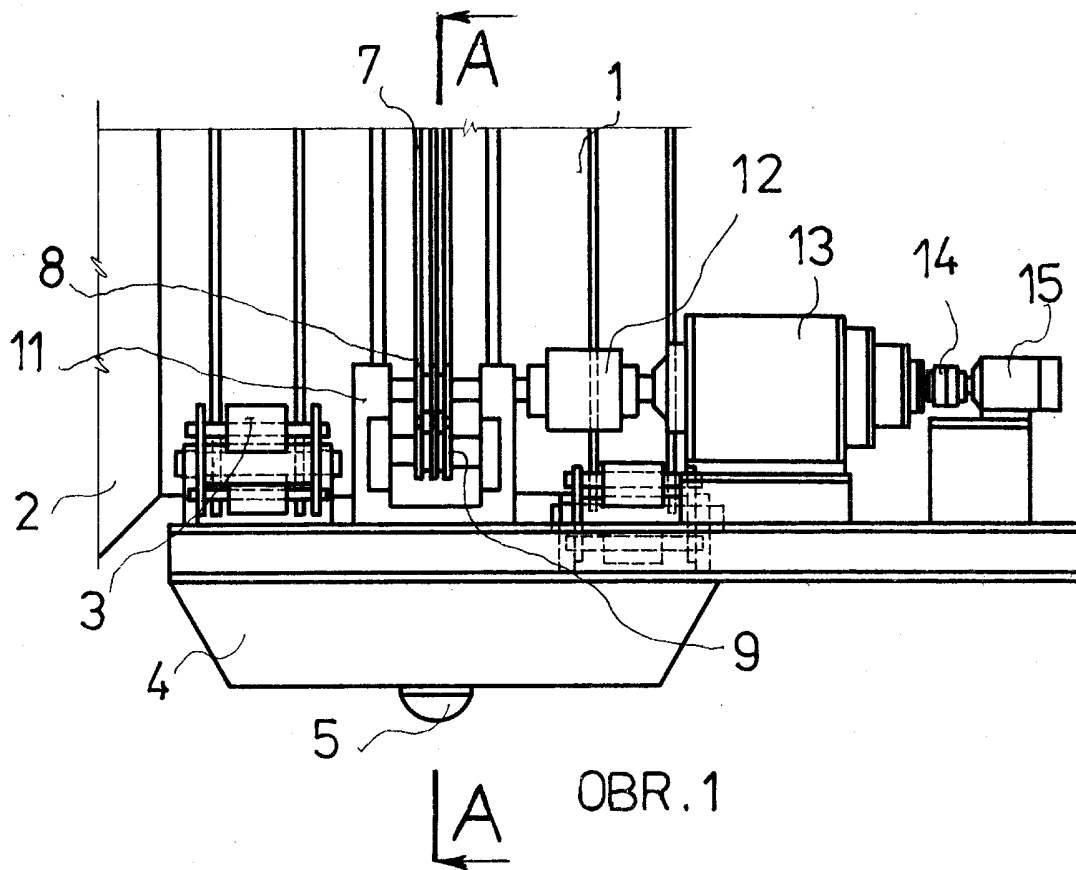
jízdného mísiče prochází středem ozubení 6. Řetězové ozubení 6 opásáno řetězem 7, který rovněž opásává hnací řetězové pastorky 8, 8' a napínací kladky 9, 9'. Každý hnací řetězový pastorek 8, 8' je otočně uložen v ložisku 10, jež je upevněno v konzole 11 připevněné ke kolébce 4. K výstupnímu konci hřídele každého hnacího řetězového pastorku 8, 8' je připevněna jedna část spojky 12 jejíž další část je nasazena na výstupní hřídel převodové skříně 13 a jejíž výstupním hřídlem je spojen spojkou 14 elektromotor 15. Každá napínací kladka 9, 9' je uložena otočně v ložiskách 16, jejichž tělesa jsou uložena suvně ve svislém směru ve vybraní vytvořeném v konzole 11.

Krouticí moment od elektromotoru 15 se přenáší přes spojku 14, převodovou skřín 13 a spojku 12 na hnací řetězový pastorek 8, 8' a odtud přes řetěz a řetězové ozubení 6 na válcový konec 1 nádoby 2 pojízdného mísiče. Podle změny směru otáčení elektromotoru 15 se mění směr otáčení nádoby 2 pojízdného mísiče. Vůle vznikající v ozubeném převodu jeho provozem jsou eliminovány napínacími kladkami 9, 9', jež jsou posuvné svými ložisky 16 ve vybraní konzoly 11. Na řetěz 7 působí i krouticí moment od hnacích řetězových pastorků 8, 8'. Oba krouticí momenty vnášejí do řetězu 7 dvě tahové síly, jejichž účinky na řetěz se nesčítají. V případě demontáže nádoby 2 pojízdného mísiče z podvozku lze demontovat tuto nádobu 2 rozpojením řetězu 7.

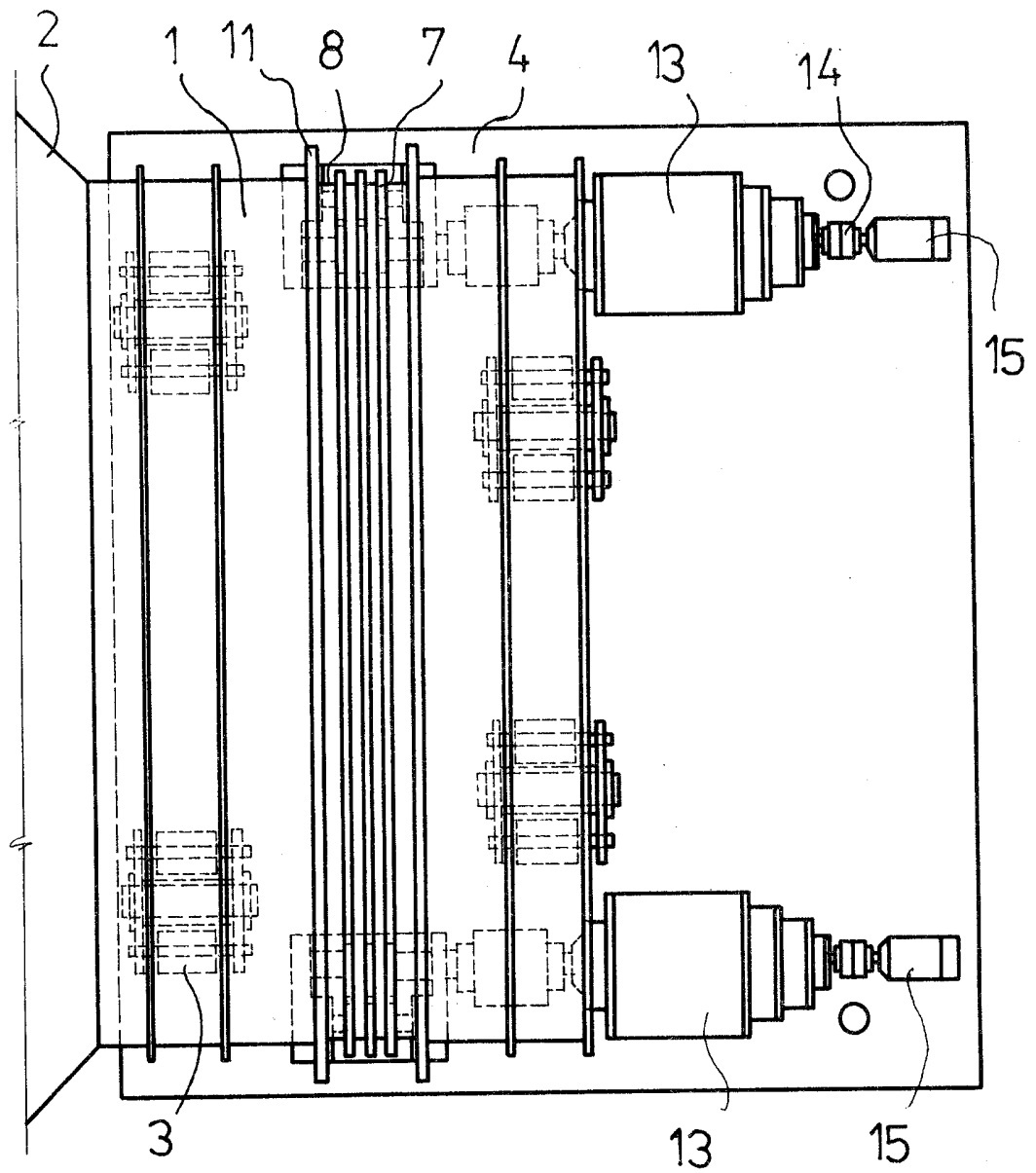
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro naklápění rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče, jež sestává z kolébky, která je uložena v kulovém ložisku upevněném na mostu podvozku mísiče a která je opatřena válečky, na nichž je uložena svým válcovým koncem nádoba pojízdného mísiče, opatřená na svém obvodu funkčními válcovými plochami, mezi nimiž je vytvořeno řetězové ozubení, jenž je opásáno řetězem, kde středem řetězového ozubení prochází rovina proložena středem kruhového ložiska a kolmá na podélnou osu nádoby pojízdného mísiče, vyznačené tím, že řetěz (7) opásává hnací řetězové pastorky (8, 8') a ve svislém směru přestavitelné napínací kladky (9, 9'), jež jsou umístěny ve společných konzolách (11) po stranách nádoby (2) pojízdného mísiče.

2 listy výkresů



OBR. 2



OBR. 3