



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 440

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 22 D 41/12

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 02 81
(21)PV 721 - 81

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 07 84

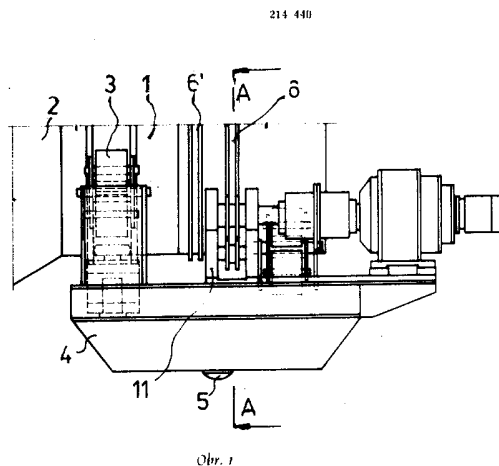
(75)

Autor vynálezu KRŠEK PETR,
KOLÁČEK JAROMÍR ing.,
LANKOČÍ ALBŠ ing.,
KUCHAŘ ANTONÍN, OSTRAVA

(54) Zařízení pro nakládání rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče

Vynález se týká zařízení pro nakládání rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče a jeho účelem je vyřešení konstrukce a uspořádání tohoto zařízení tak, aby docházelo k co nejmenšímu přídatnému zatížení otočného uložení nádoby.

Uvedeného účelu se dosáhne vytvořením dvojitého řetězového ozubení na válcovém konci nádoby mezi funkčními válcovými odvalovacími plochami, uloženými na válečcích kolébky uložené v kulovém ložisku, mostu podvozku pojízdného mísiče. Rovina, která je proložena středem kulového ložiska a kolmá na podélnou osu nádoby pojízdného mísiče je od obou řetězových ozubení stejně vzdálena. Řetězy, které opásávají tato ozubení a které jsou opatřeny individuálními pohony, také opásávají stavitelné napínací kladky.



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

Je známo zařízení pro naklápění nádoby pojízdného mísiče, které je tvořeno dvěma prstenci, jež jsou vytvořeny na vnějším povrchu obou válcových konců nádoby. Prstence se odvalují po válečcích, které jsou uloženy v ložiskách upravených v konzolách, jež jsou součástí nosné kolébky, která je uložena v kulovém ložisku na mostu podvozku. Uprostřed, mezi oběma prstenci je k povrchu válcového konce nádoby připevněn věnec cévového ozubení naklápěcího zařízení, do kterého ve spodní části zabírají z obou stran pastorky cévového ozubení. Tyto pastorky jsou uloženy otočně v ložiskách upravených v konzolách, jež jsou pevně připevněny ke konstrukci nosné kolébky. Pastorkem otáčí elektromotor přes spojku, převodovku a spojovací hřídel. Nevýhodou tohoto zařízení je, že v průběhu provozu pojízdného mísiče se funkční *plocha* prstenců a válečků opotřebovává. Zvláště zde velmi záleží na přesnosti montáže. Tím se zhoršují podmínky pro práci cévového ozubení, které se někdy nadměrně opotřebovává, případně i poškozuje. Další nevýhodou je, že síly ze záběrového momentu se přenášejí na nádobu od jednoho pohonu jen přes jeden čep cévového ozubení. V případě poruchy na čepech prstence cévového ozubení, tak mohou vzniknout potíže s naklápěním nádoby pojízdného mísiče. Nevýhodou je rovněž, že v případě opotřebovávání cévového ozubení v něm vznikají nežádoucí vůle, které nelze nijak eliminovat.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro naklápění rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče, jež sestává z kolébky, která je uložena v kulovém ložisku upevněném na mostu podvozku pojízdného mísiče a která je opatřena válečky, na nichž je uložena svým válcovým koncem nádoba pojízdného mísiče, opatřeným po svém obvodu funkčními válcovými plochami, mezi nimiž je vytvořeno ozubení podle vynálezu. Podstatou vynálezu je to, že ozubení, jež je řetězové, je dvojité, přičemž rovina proložená středem kulového ložiska a kolmá na podélnou osu nádoby pojízdného mísiče, je od obou řetězových ozubení stejně vzdálena. Řetězová ozubení jsou opásána řetězy, jenž jsou opatřeny individuálními pohonnými jednotkami a jenž také opásávají stavitelné napínací kladky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že jeho správná funkce není závislá na přesnosti montáže. Rovněž opotřebovávání válečků a funkčních válcových ploch válcového konce nádoby nemá na funkci zařízení podstatný vliv. Výhodou je rovněž to, že vzniklé vůle v řetězovém převodu lze plynule eliminovat napínací kladkou. Také je výhodou, že řetězový převod na každém konci nádoby je proveden jako dvojitý a každý konec nádoby je opatřen dvěma, po mechanické stránce, nezávislými pohony. Při poruše jednoho pohonu jsou zbylé pohony schopny po rozpojení příslušné spojky nádobou pojízdného mísiče otočit. Výhodou je také, že uspořádání dvojitého řetězového převodu je vzhledem k rovině proložené středem kulového ložiska a kolmé k podélné ose nádoby symetrické a co nejbližší k ní, takže přídatné zatížení válečků od naklápěcího zařízení je prakticky zanedbatelné. Další výhodou je, že nádoba a kolébka tvoří spolu s pohony jeden montážní celek, vzhledem k tomu, že řetězy přidržují kolébku k nádobě, takže nádoba se může při opravách pojízdného mísiče přepřavo-

vat zvláště, aniž by byla ohrožena její schopnost motorického otáčení mimo podvozek.

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 půdorys zařízení.

Zařízení pro naklápění rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče 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, které jsou upravené na kolébce 4, která je uložena v kulovém ložisku 5 mostu podvozku. Mezi funkčními válcovými plochami válcového konce 1 nádoby 2, jsou na jeho vnějším povrchu vytvořena vedle sebe řetězová ozubení 6, 6'. Rovina proložená středem kulového ložiska 5 kolmá na podélnou osu nádoby 2 pojízdného mísiče má od obou řetězových ozubení 6, 6' stejnou vzdálenost. Řetězová ozubení 6, 6' opásávají řetězy 7, 7'. Řetězem 7, 7' je opásán ozubený pastorek 8 a stavitelná napínací kladka 9. Ozubený pastorek 8 je otočně uložen v ložiskách 10, jež jsou upevněny v konzole 11, která je připevněna ke kolébce 4. K výstupnímu konci hřídele ozubeného pastorku 8 je připevněna jedna část spojky 12, jejíž druhá část je nasazena na výstupní hřídel převodové skříně 13 s jejíž vstupním hřídelem je spojen brzdový elektromotor 14. Stavitelná napínací kladka 9 je uložena otočně v ložiskách 15, jejichž tělesa jsou suvně uložena ve vybrání vytvořeném v konzole 11.

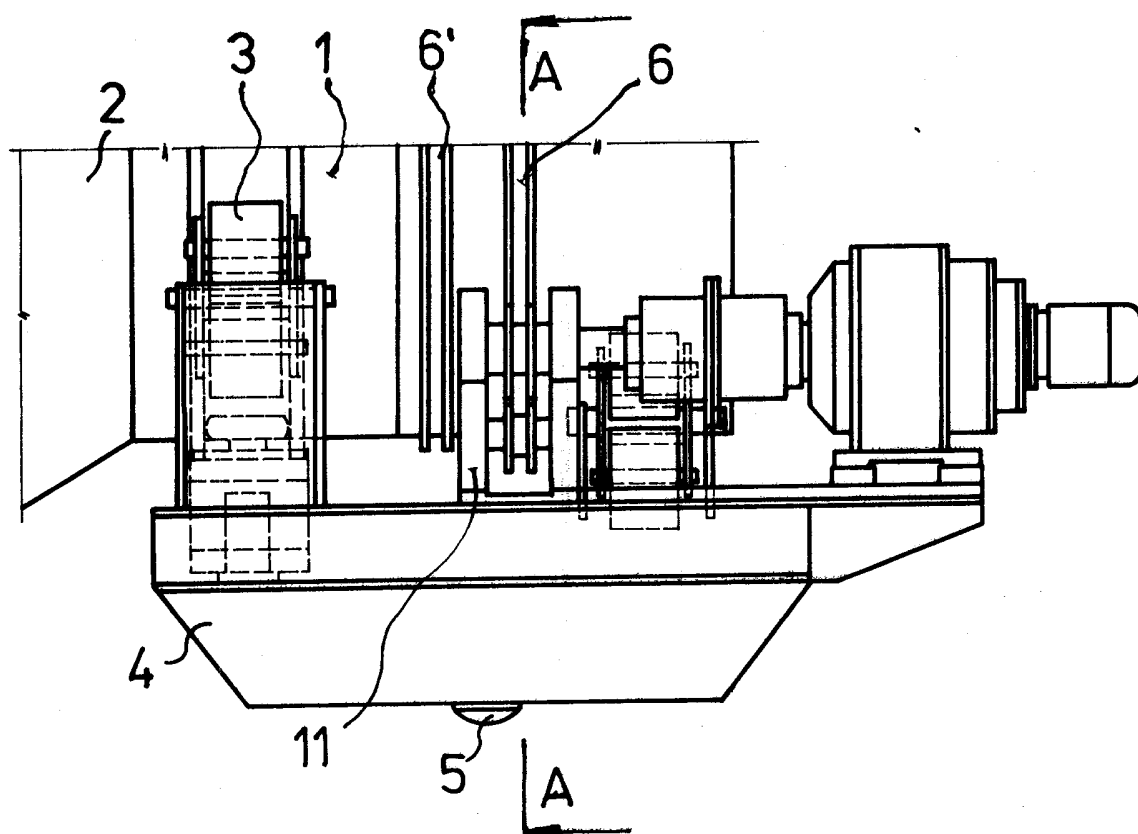
Kotvicí moment od brzdového elektromotoru 14 se přenáší přes převodovou skřín 13 a spojku 12 na ozubený pastorek 8 a odtud přes řetěz 7 a řetězové ozubení 6 na válcový konec 1 nádoby 2 pojízdného mísiče. Podle změny směru otáčení brzdového elektromotoru 14 se mění směr otáčení nádoby 2 pojízdného mísiče. Vále vznikající v ozubeném převodu jeho provozem jsou eliminovány stanovitelnými napínací kladkou 9, jež je posuvná svými ložisky 15 ve vybrání konzoly 11 a jejíž polohu je možno zajistit. V případě demontáže nádoby 2 z podvozku pojízdného mísiče lze demontovat nádobu 2 společně s kolébkou 4, neboť je s nádobou 2 polopružně spojena řetězy 7, 7'. Tím je možno například při opravách vyzdívky motoricky otáčet podle potřeby nádobou 2, aniž by byla uspořádána na podvozku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

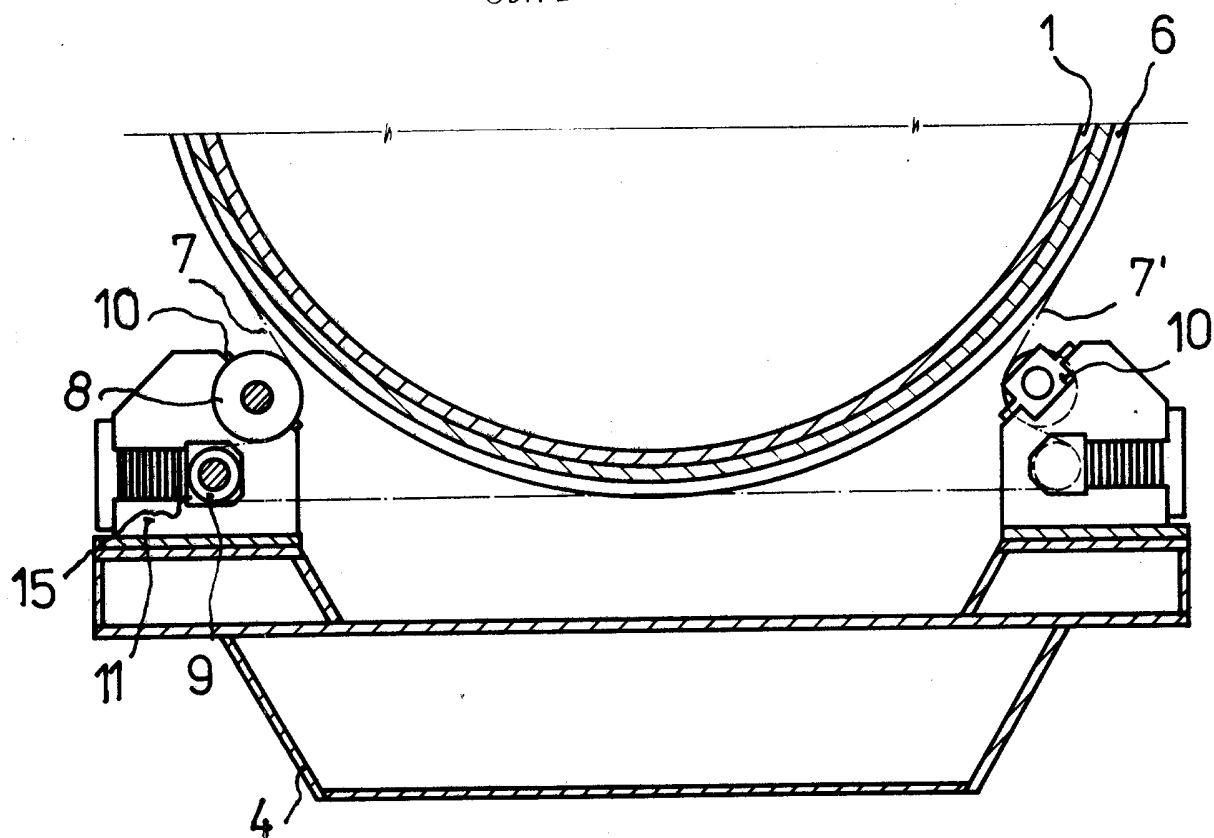
Zařízení pro naklápění rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče, sestává z kolébky, která je uložena v kulovém ložisku upevněném na mostu podvozku pojízdného mísiče a která je opatřena válečky, na nichž je uložena svým válcovým koncem nádoba pojízdného mísiče, opatřeným po svém obvodu funkčními válcovými plochami, mezi nimiž je vytvořeno ozubení, vyznačené tím, že ozubení (6, 6'), jež je řetězové, je dvojité, přičemž rovina proložená středem kulového ložiska (5) a kolmá na podélnou osu nádoby (2) pojízdného mísiče, je od obou řetězových ozubení (6, 6') stejně vzdálena, a řetězová ozubení (6, 6') jsou opásána řetězy (7, 7'), jež jsou opatřeny individuálními pohonnými

jednotkami a jež také opásávají stavitelné napínací kladky (9).

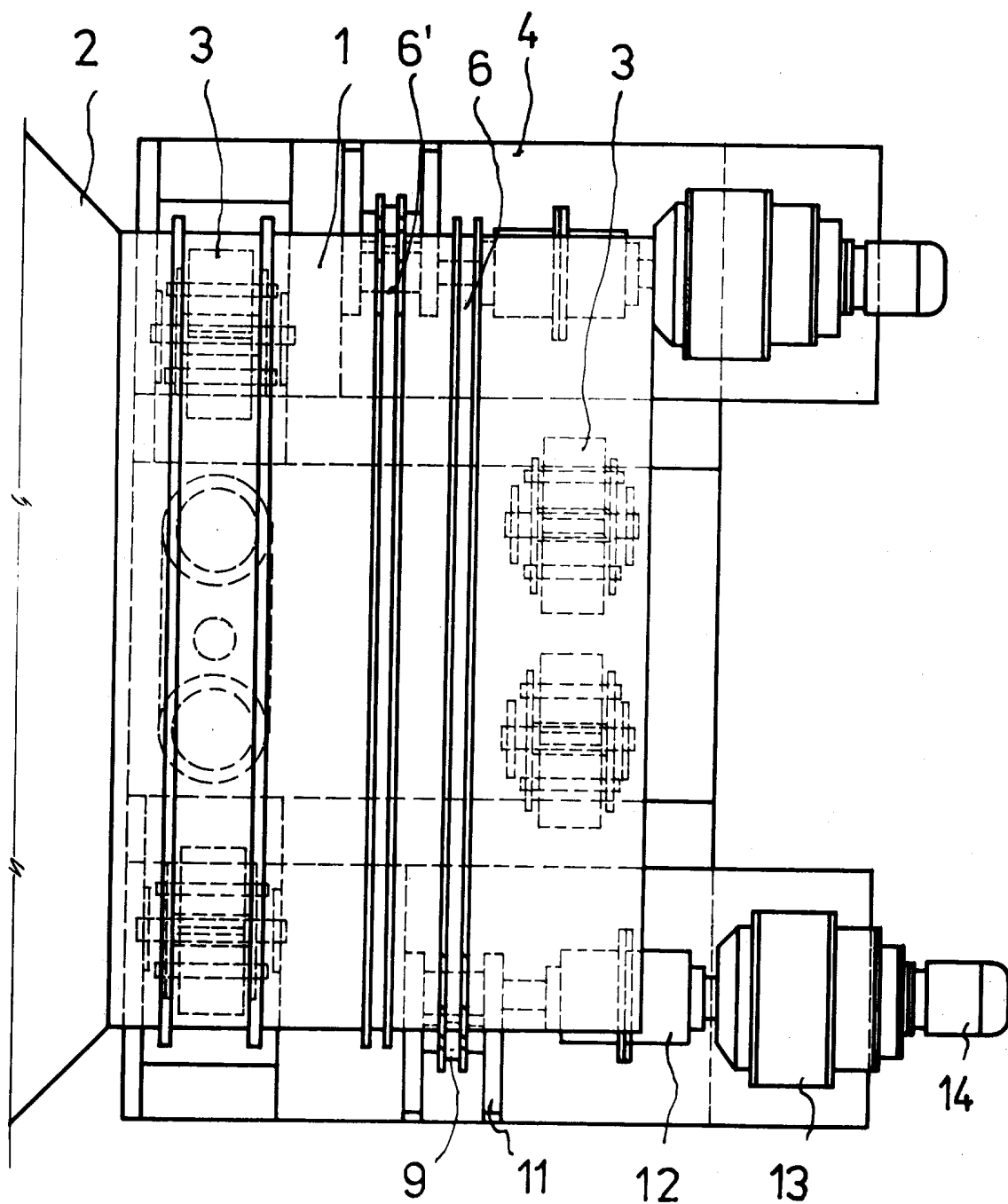
2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Обр. 3