



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 995

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 09 82
(21) PV 6930 - 82

(51) Int. Cl.³ C 21 C 1/06

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 12 84

(75)

Autor vynálezu

KOPEC SVATOPLUK ing., SVINOV,
HÝL ZDENĚK ing., ŠTÍTINA,
LANKOČÍ ALEŠ ing., OSTRAVA,
KRŠEK PETR, OSTRAVA,

KOLÁČEK JAROMÍR ing., OSTRAVA

(54)

Vahadlo zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména nádoby
pojízdného mísiče

Vynález se týká vahadla zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče.

Je známo zařízení pro otočné uložení rotační nádoby pojízdného mísiče, které je tvořeno dvěma dvojicemi vahadel uspořádaných na každém konci nádoby a to symetricky k ose kulového ložiska kolébky podvozku. Každé vahadlo je opatřeno dvojicí kladek otočně uložených na čepech, které jsou upraveny v bočních stojinách tělesa vahadla. Těleso vahadla je točně uloženo na čepu, který je upevněn v konzole, jež je součástí kolébky podvozku. Osy čepů kladek jsou stejně vzdáleny od osy čepu, na kterém je uloženo těleso vahadla, jsou s touto osou rovnoběžné a jsou rovnoběžné i s podélnou osou nádoby. Funkční plochy kladek vahadel jsou bombírované a je na nich uložen svými odvalovacími plochami, které jsou válcové, nosný prstenec nádoby mísiče. Nevýhodou zařízení je nutnost použití kladek s bombírovanou funkční plochou, která zamezuje jejich hranové zatížení. Tím dochází k vysokému namáhání kladek kontaktními tlaky, které snižují jejich životnost a snižují i životnost odvalovacích ploch nosného prstence nádoby mísiče. Rovněž je nevýhodou, že v porovnání ke kladkám s válcovou funkční plochu musejí být pro stejné zatížení kladek tyto mnohem větších rozměrů, takže i celé vahadlo vychází konstrukčně větší i hmotnější.

Uvedené nevýhody odstraňuje vahadlo zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče podle vynálezu, tvořené dvěma dvojicemi kladek, z nichž každá dvojice je otočně uložena na jednom konci tělesa vahadla, upraveného na ložisku, kterým prochází čep, připevněný v konzole, jež je

součástí kolébky podvozku. Podstatou vynálezu je, že ložisko vahadla je kloubové, přičemž střed křivosti funkčních kulových ploch tohoto ložiska leží uprostřed mezi osami otáčení válcových kladek a v rovině těmito osami procházející. Kladky jsou pevně uloženy na koncích čepu, jehož střední část je otočně uložena ve vnitřních kroužcích ložisek, jejichž vnější kroužek je upraven v tělese vahadla.

Výhodou vahadla zařízení pro otočné uložení rotační nádoby podle vynálezu, je rovnoměrné rozložení sil od hmotnosti nádoby na všechny kladky při zachování přímkového styku válcových kladek s válcovými odvalovacími plochami nosných prstenců nádoby mísiče, neboť těleso vahadla je natáčivé ve všech směrech a zaujímá vždy nejvýhodnější polohu pro zatížení kladek vzhledem k nádobě mísiče. Válcové kladky vycházejí pro stejné zatížení menší než v případě kladek s bombírovaným povrchem. Výhodou je také větší životnost kladek i odvalovacích ploch nosného prstence nádoby mísiče.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení vahadla zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je nárys nosného prstence nádoby pojízdného mísiče se zařízením, ^{podle vynálezu} na obr. 2 je řez vedený rovinou A-A z obr. 1, na obr. 3 je řez vedený rovinou B-B z obr. 2 a na obr. 4 je řez vlastním vahadlem, vedený rovinou C-C z obr. 2.

Vahadlo zařízení pro otočné uložení rotační nádoby podle vynálezu, je tvořeno dvěma dvojicemi válcových kladek 1, 1' o jejichž funkční povrch se opírá nosný prstenec 2 nádoby 3 pojízdného mísiče. Kladky 1 první dvojice jsou pevně uloženy na obou koncích čepu 4, přičemž jedna kladka 1 se opírá o hlavu čepu 4 a druhá kladka 1 je přidržována příložkou 6 připevněnou k čepu 4 šrouby 7. Kladky 1 jsou pojištěny proti pootočení pery 5. Na střední části čepu 4 jsou nasunuty vnitřní kroužky ložisek 8, mezi nimiž je uložena distanční trubka 9. Vnější kroužky ložisek 8 jsou upraveny v jednom konci tělesa vahadla 10, jehož boční plochy přivrácené ke kladkám 1 a boční plochy kladek 1 přivrácené k tělesu vahadla 10 jsou opatřeny těsnícím labyrintem 11. V druhém konci tělesa vahadla 10 jsou obdobně upraveny vnitřní kroužky ložisek 8' druhé dvojice kladek 1'. Osy čepů 4, 4' jsou navzájem rovnoběžné

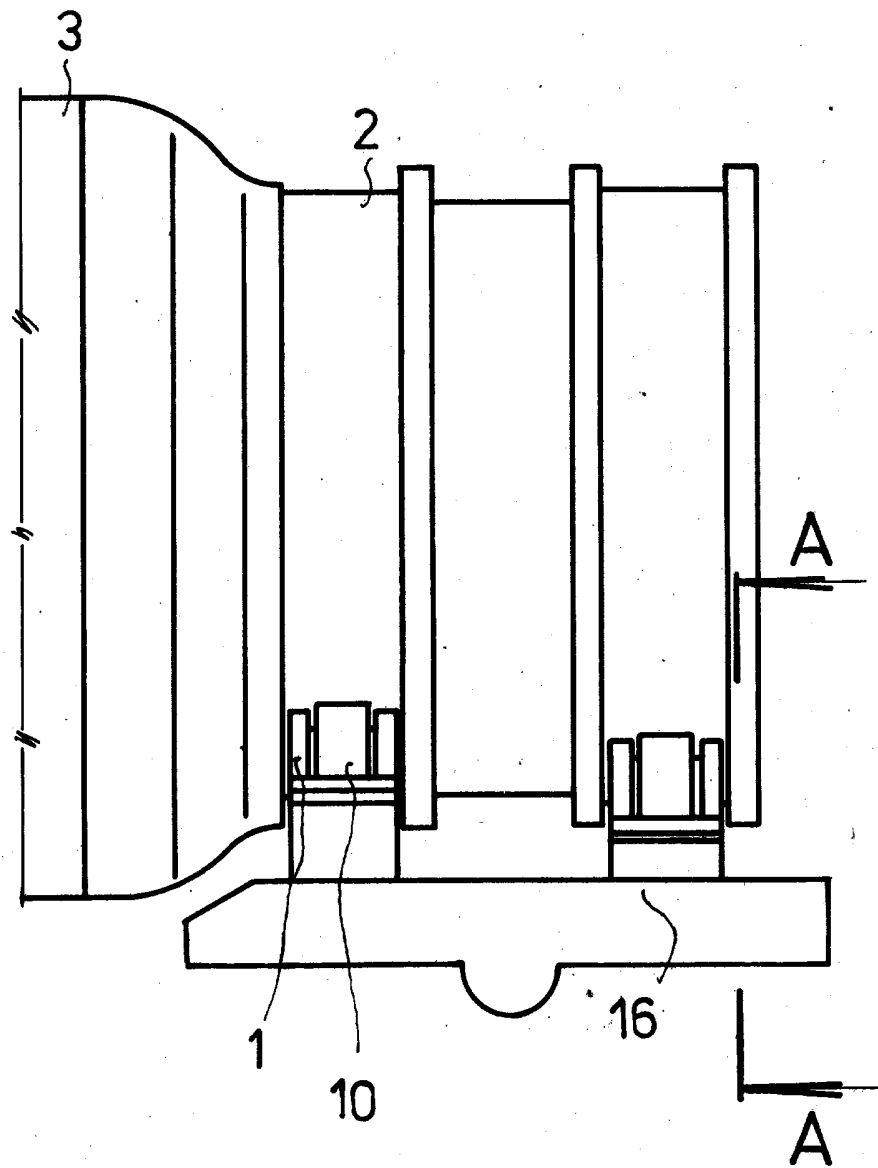
a leží v rovině, která prochází osou průchozího otvoru, vytvořeného v tělese vahadla 10, jehož osa je s osami čepů 4, 4' rovněž rovnoběžná a je od nich stejně vzdálena. V otvoru vahadla 10 je uloženo kloubové ložisko 12, jehož poloha je z obou stran zajištěna pojistnými kroužky 13. V kloubovém ložisku 12 je upraven čep 14, jehož osa prochází středem křivosti kulových ploch kloubového ložiska 12. Tento čep 14 kloubového ložiska 12 je vsazen do dvojdílné konzoly 15, jež je součástí kolébky podvozku 16 pojízdného mísiče. Mezi jeden díl konzoly 15 a kloubové ložisko 12 je vložen distanční kroužek 17.

Při radiálním zatížení válcových kladek 1, 1' dojde k takovému natočení tělesa vahadla 10 v kloubovém ložisku 12, až se zatížení rozloží na válcové kladky 1, 1' rovnoměrně. Takto je dokonale eliminována ovalita a nerovnosti nosného prstence 2 nádoby 3 pojízdného mísiče. Polohu kloubového ložiska 12 vůči tělesu vahadla 10 zajišťují pojistné kroužky 13 tak, aby střed křivosti kulových ploch ložiska 12 ležel v rovině kolmé na podélnou osu čepu 14 a procházející mezi středy stykových ploch funkčních povrchů kladek 1 a nosného prstence 2. Distanční kroužek 17 ustavuje polohu tělesa vahadla 10 vůči konzole 15 kolébky podvozku 16 pojízdného mísiče.

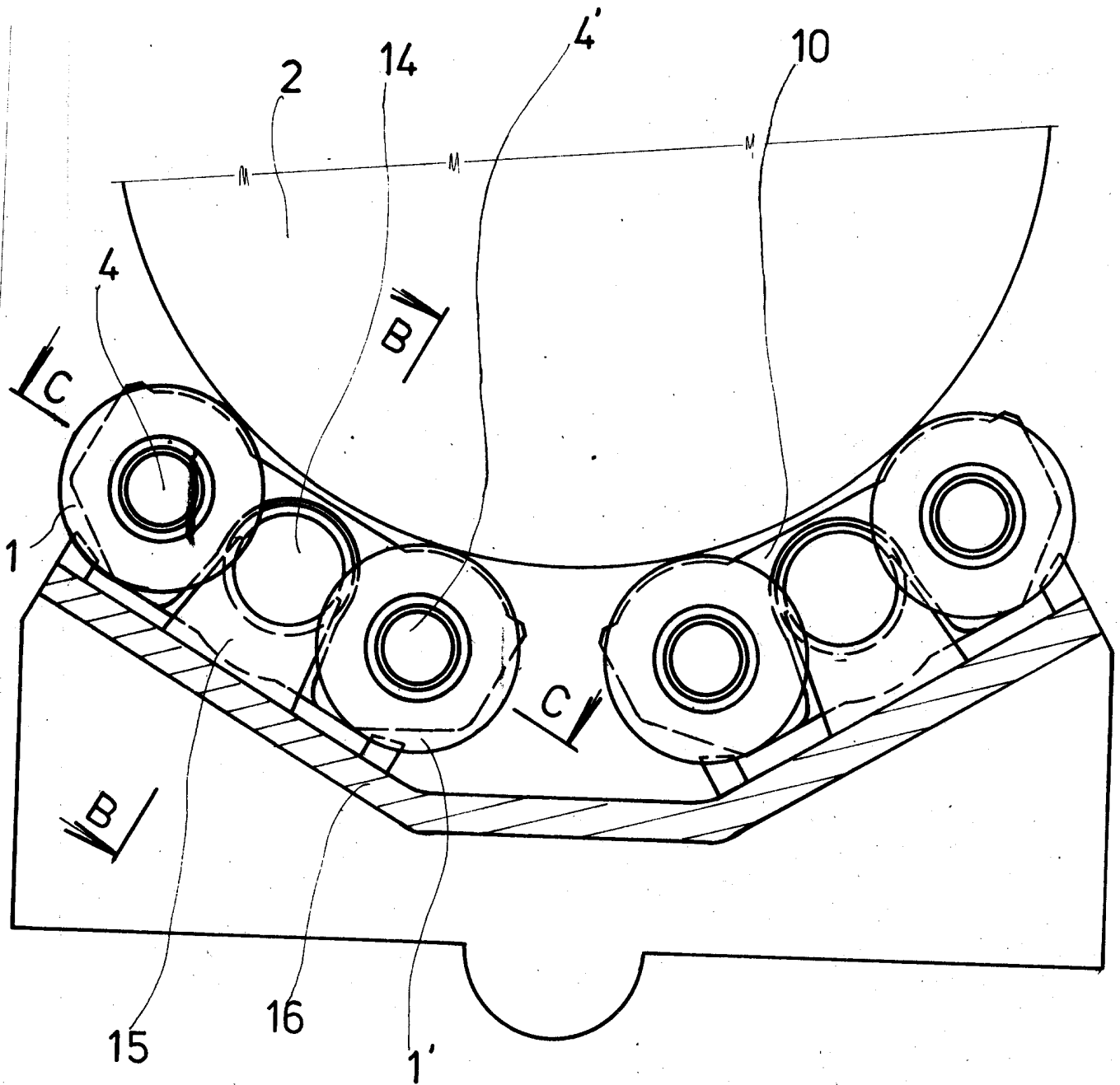
P ř e d m ě t v y n á l e z u

224 995

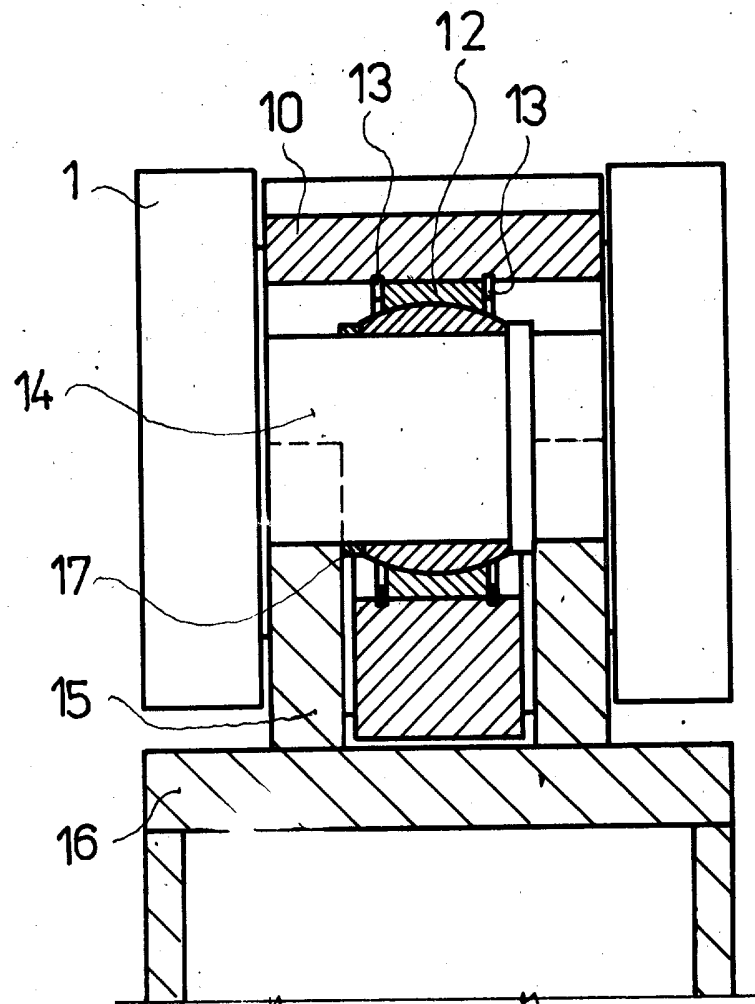
Vahadlo zařízení pro otočné uložení rotační nádoby, zejména nádoby pojízdného mísiče, tvořené dvěma dvojicemi válcových kladek, z nichž každá dvojice je otočně uložena na jednom konci tělesa vahadla, upraveného na ložisku, kterým prochází čep připevněný v konzole, jež je součástí kolébky podvozku, vyznačené tím, že ložisko (12) vahadla (10) je kloubové, přičemž střed křivosti funkčních kulových ploch tohoto ložiska (12) leží uprostřed mezi osami otáčení válcových kladek (1, 1') a v rovině těmito osami procházející, kde kladky (1, 1') jsou pevně uloženy na koncích čepu (4, 4'), jehož střední část je otočně uložena ve vnitřních kroužcích ložisek (8, 8'), jejichž vnější kroužek je upraven v tělese vahadla (10).



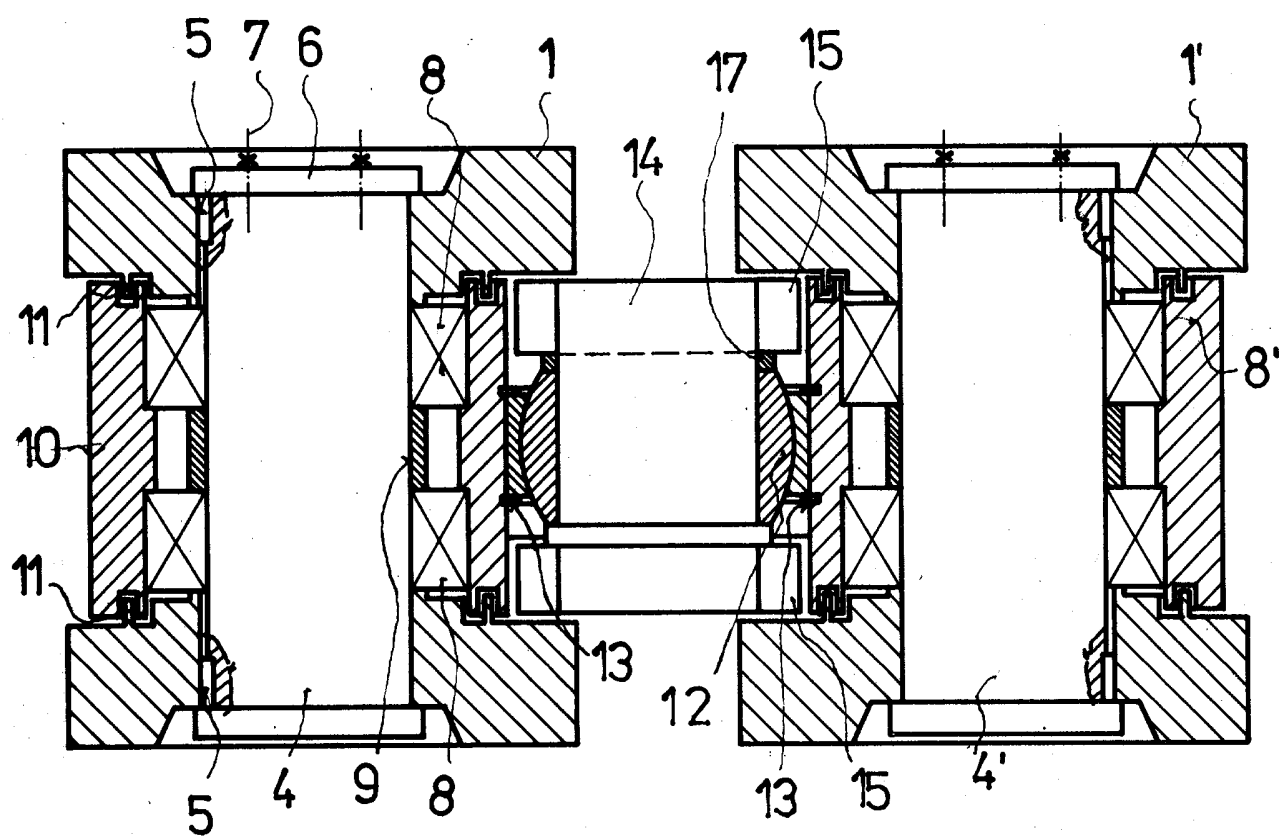
OBR.1



OBR. 2



OBR . 3



OBR. 4