



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 046

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 09 84
(21) PV 6883-84

(51) Int. Cl. 4

A 01 J 9/00

(40) Zveřejněno 13 06 85
(45) Vydáno 01 06 87

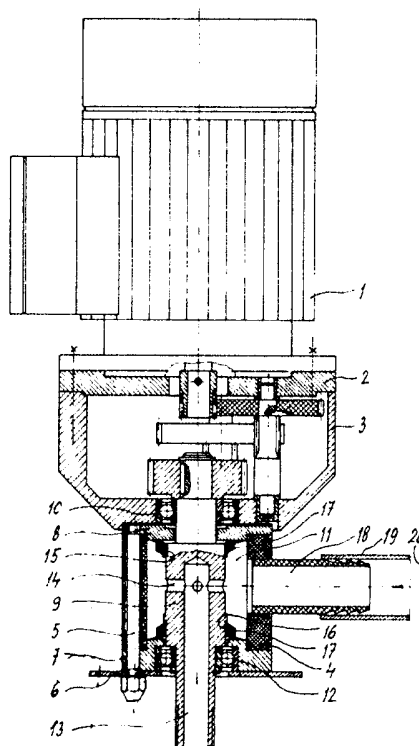
(75)
Autor vynálezu

ŠTOLBA KAREL, PACOV;
STEJSKAL JAROSLAV, ZAJÍČKOV

(54)

Zařízení pro míchání obsahu chladicích tanků
a pro jejich dezinfekci

Za účelem zjednodušení zařízení jak po stránce výrobní, tak i montážní a opravářské a dále pro zlepšení funkce, je prováděcí komora pro převod dezinfekční a čisticí kapaliny, převádějící tuto od dezinfekčního čerpadla k rozstřikovači, uspořádána přímo na tělese převodovky. Dutý hřídel, na který je připojen mísicí a rozstřikovací systém, je tvořen přímo výstupním hřídelem převodovky. Řešení má uplatnění v mlékárenství.



240 046

Vynález se týká zařízení pro míchání obsahu chladicích tanků, zejména nadojeného mléka, a pro jejich dezinfekci, zahrnující hnací motor, převodovku, míchadlo s rozstřikovací hlavicí, jehož dutý hřídel je vyústěn do převáděcí komory napojené na dezinfekční čerpadlo.

Stávající zařízení tohoto druhu, používaná u tanků pro chlazení nadojeného mléka, namontovaná na víku tanku, mají řadu nedostatků. Převáděcí komora pro převod tekutého dezinfekčního prostředku, popř. proplachovací vody, do rozstřikovače míchadla zasahujícího do prostoru tanku, je upevněna na převodovce pomocí distančních členů, což činí celý systém složitý, výrobně i montážně náročný a málo kompaktní. Na výstupní hřídel převodovky je napojen samostatný dutý hřídel, jehož uložení je realizováno pouze jedním ložiskem, což zhoršuje funkci zařízení, zejména z hlediska požadovaného utěsnění.

Vynález si klade za cíl odstranění uvedených nedostatků a vytvoření kompaktního, výrobně i montážně jednoduchého celku se spolehlivou funkcí.

Postata vynálezu spočívá v tom, že převáděcí komora je uspořádána přímo na tělese převodovky a dutý hřídel je tvořen výstupním hřídelem převodovky s vývrtem propojeným s prostorem převáděcí komory, přičemž výstupní hřídel je uložen volně otočně jednak ve spodním víku převáděcí komory, jednak v tělese převodovky.

Dalším význakem je, že vývrt ve výstupním hřídeli převodovky je propojen s prostorem převáděcí komory prostřednictvím alespoň jednoho radiálního vývrtu.

Rovněž je výhodné, že na výstupním hřídeli jsou na jeho části, nacházející se v převáděcí komoře, vytvořena osazení, o něž se jednou stranou opírají pružné těsnicí členy, přiléhající svou druhou stranou k přivráceným stěnám horního víka a spodního víka.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je v dalším popsán na základě připojeného výkresu, na němž je zařízení schematicky znázorněno v částečném osovém řezu.

Hnací motor 1 je spojen s převodovkou 2 pro potřebnou redukcí otáček. Na tělese 3 převodovky 2 je upevněna převáděcí komora 4 prostřednictvím šroubů 5, procházejících přírubou 6, spodním víkem 7 a horním víkem 8. Přírubou 6 je popsán celek upevněn na neznázorněném známém víku chladicího tanku.

Výstupní hřídel 9 převodovky 2 je uložen volně otočně jednak v tělese 3 prostřednictvím ložiska 10, jednak ve spodním víku 7 prostřednictvím ložiska 12.

Výstupní hřídel 9 je opatřen vývrtem 13, který je v horní části propojen s prostorem 11 převáděcí komory 4 alespoň jedním radiálním vývrtem 14. Na spodní část výstupního hřídele 9 je našroubováno známé neznázorněné míchadlo pro míchání nádoje, s rozstříkovací hlavicí pro dezinfekci a proplachování chladicího tanku v případě potřeby.

Výstupní hřídel 9 je opatřen osazeními 15 a 16, o která se opírají pružné těsnicí členy 17, jejíž vnější talířovité části jsou pružně přitlačovány k přivráceným stěnám spodního víka 7 a horního víka 8, čímž je dosaženo utěsnění vnitřního prostoru převáděcí komory 4 proti vnějšímu prostředí. Do převáděcí komory 4 je zaústěn nátrubek 18, na nějž je napojena hadice 19 od známého dezinfekčního čerpadla 20, upraveného pro dodávku dezinfekčního prostředku, popř. oplachovací a vyplachovací vody.

Popsané zařízení pracuje následovně:

Při chlazení nádoje v chladicím tanku je v činnosti elektromotor 1, který prostřednictvím převodovky pohání výstupní hřídel 9 a otáčí tak neznázorněné míchadlo, které uvádí do pohybu nádoj a umožňuje jeho rovnoměrnější ochlazování, současně však zamezuje i jeho nežádoucímu přimrzání ke stěně tanku. Dezinfekční čerpadlo 20 je mimo činnost.

Po vyprázdnění nádoje z chladicího tanku uvede se příslušným

řídícím systémem v činnost dezinfekční čerpadlo 20, které - za současné rotace výstupního hřídele 9 - čerpá k rozstřikovači nejdříve oplachovací vodu, která v důsledku rotace oplachovače oplachuje vnitřní část chladicího tanku, poté čerpadlo 20 čerpá dezinfekční prostředek, který je rozstřikovačem rozestřikován obdobně a provádí se dezinfekce chladicího tanku, načež čerpadlo 20 zabezpečí obdobným způsobem výplach vodou.

Zmíněný řídící systém zabezpečuje samočinné popsané cykly oplachování, dezinfekce a výplachu, přičemž kapalina, rozstřikovaná po vnitřní stěně tanku, je z něj vypouštěna.

U velkých chladicích tanků je možno použít i více popsaných zařízení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

240 046

1. Zařízení pro míchání obsahu chladicích tanků

a pro jejich dezinfekci, zahrnující hnací motor, převodovku, míchadlo s rozstřikovací hlavicí, jehož dutý hřídel je vyústěn do převáděcí komory napojené na dezinfekční čerpadlo, vyznačené tím, že převáděcí komora (4) je uspořádána přímo na tělese (3) převodovky (2) a dutý hřídel je tvořen výstupním hřídelem (9) převodovky (2) s vývrtem (13) propojeným s prostorem (11) převáděcí komory (4), přičemž výstupní hřídel (9) je uložen volně otočně jednak ve spodním víku (7) převáděcí komory (4), jednak v tělese (3) převodovky (2).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vývrt (13) ve výstupním hřídeli (9) převodovky (2) je propojen s prostorem (11) převáděcí komory (4) prostřednictvím alespoň jednoho radiálního vývrtu (14).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na výstupním hřídeli (9) jsou na jeho části, nacházející se v převáděcí komory (4), vytvořena osazení (15, 16), o něž se jednou stranou opírají pružné těsnicí členy (17), přiléhající svou druhou stranou k přivráceným stěnám horního víka (8) a spodního víka (7).

1 výkres

