



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 700

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 24 11 82

(21) PV 8414-82

(51) Int. Cl.³ A 01 J 7/00

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu HABERLE JIŘÍ ing., PELHŘIMOV
KOTRČ BOHUMÍR, RYNÁREC
BUDÍN JIŘÍ, PELHŘIMOV
PLÁŠIL JAN, PELHŘIMOV

(54) Uzávěr pro potrubní dojicí zařízení

Předmětem vynálezu je uzavěr pro potrubní dojící zařízení, umožňující připojení dojících přístrojů na mléčné a podtlakové potrubí.

Jsou známy různé systémy uzávěrů, které zajišťují potřebnou funkci, spočívající v uzavírání nebo otevírání mléčného a podtlakového potrubí apod. Nejrozšířenější jsou pístové uzávěry, u nichž píst těsní připojovací otvory potrubí a hadice dojícího přístroje se zapojují pomocí vývodu, kterým se píst zatlačí a zajistí v nové poloze. Při provozu vlivem častého pohybu pístu dochází k rychlému opotřebení zejména těsnících kroužků. Do uzavírání polohy je píst vrácen působením pružiny, čišťením a desinfekcí však dochází k odmašťování ploch, což zapříčiňuje pomalé vrácení pístu. Hlavní nevýhody tohoto provedení spočívají ve značné složitosti a v důsledku opotřebení i nadměrném přisávání atmosférického vzduchu do celého systému dojícího zařízení, což má nepříznivý vliv na průběh a kvalitu dojení, dále pak v obtížné výměně těsnících kroužků a časté jejich výměně, stejně tak i opotřebovaných pístů a vývodů, čímž se zvyšují náklady na opravy. Pro zjednodušení jsou používány šoupátkové uzávěry a to buď otočné nebo destičkové. U otočných uzávěrů se krytí otvorů do mléčného a podtlakového potrubí provádí pomocí kruhové pryžové desky, u těchto provedení lze obtížně zajistit takovou rovinnost, která by zaručovala dostatečnou těsnost, a proto se kruhové destičky příliš nepoužívají. Známé destičkové uzávěry s přímočarým pohybem plochých šoupátek mají hlavní nevýhody nadále v obtížném těsnění kroužky s různě tvarovanými profily, protože při velkém tření, které podmiňuje těsnicí schopnost, dochází k obtížnému přesouvání destičky, což zvyšuje námahu obsluhy. Všechna tato známá provedení mají společnou nevýhodu v tom, že při napojování dojícího přístroje

neumožnují současné připojení obvodu elektrického proudu pro řízení elektromagnetických pulsátorů a automatiky procesu dojení při současném napojování přípojky na těleso uzávěru. Toto je řešeno samostatnými přípojkami, což vyžaduje další pracovní úkony, které snižují produktivitu práce. Zvláštní skupinu představují uzávěry, kde pracovní orgán je tvořen kuželkou. Vedle vysokých požadavků na přesnost výroby jsou tato provedení nákladná a málo produktivní, protože vyžadují samostatné zapojování mléčného a podtlakového potrubí. Žádné ze známých provedení uzávěrů není opatřováno indikátorem toku mléka, u některých zařízení je v mléčném okruhu zařazen samostatný indikátor, což má nevýhody ve vyšší složitosti a nákladnosti zařízení.

Účelem vynálezu je vytvořit takový uzávěr pro potrubní dojící zařízení, který výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje a umožňuje poměrně jednoduchým a výrobně nenáročným provedením současné připojení dojícího přístroje jak na mléčné a podtlakové potrubí, tak i na zdroj proudu pro řízení elektromagnetického pulsátoru a automatiky dojení a umožňuje vybavení indikátorem toku mléka.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že přípojka je opatřena mléčným kanálem a podtlakovým kanálem jsoucí zakončené mezikružím, upravenými pro styk s otvory krycí destičky, opatřené dořazem a přestavitelně uložené nad mléčným otvorem a podtlakovým otvorem ve vedení tělesa, v němž je dále upravena první část kontaktu napojená na přívodní kabel, kdežto druhá část kontaktu upravená na přípojce, je propojena s pulsátorem, upraveným na přípojce nad podtlakovým kanálem, přičemž těleso je opatřeno dvěma vedeními s krycími destičkami, spočívajícími na těsnících kroužcích, opatřených manžetami.

Provedení podle vynálezu má výhody zejména ve zlepšení funkce uzávěru při poměrně malých pořizovacích nákladech a to jak z hlediska těsnicí schopnosti, tak i zmenšení náročnosti na obsluhu dojícího zařízení při zapojování na mléčné a podtlakové potrubí.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení uzávěru pro potrubní dojící stroje podle vynálezu, kde obr. 1 představuje nárys uzávěru opatřený jednou destičkou a jednou přípojkou s elektromagnetickým pulsátorem, na obr. 2 je v bokorysu uzávěr s přípojkou v příčném řezu, na obr. 3

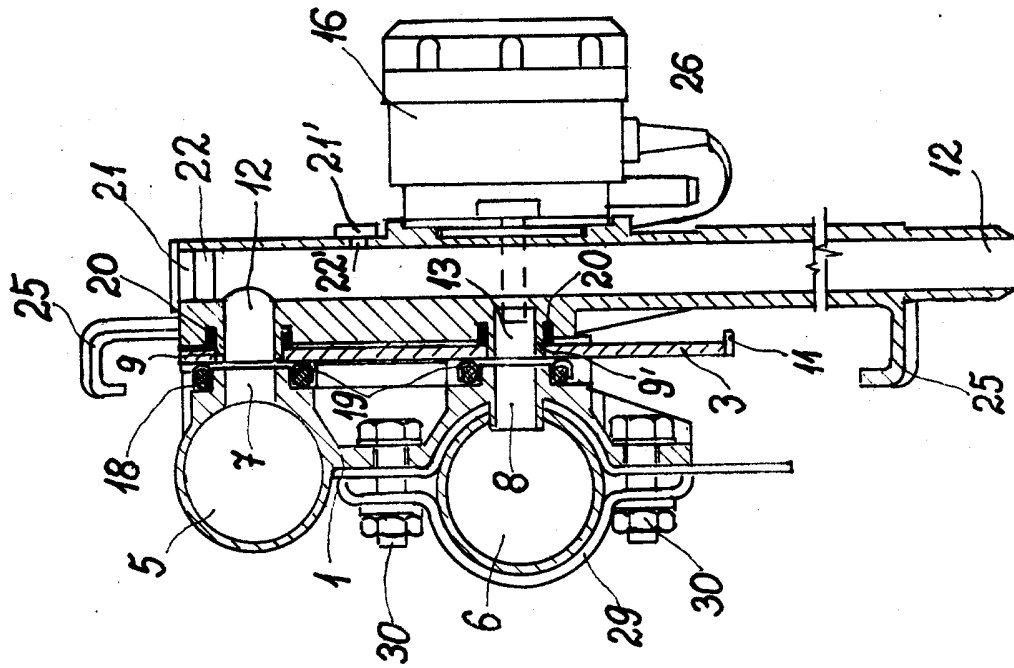
je nárys přípojky opatřené redukcí a indikátorem a na obr. 4 je bokorys provedení přípojky z obr. 3.

Uzávěr pro potrubní dojíací zařízení sestává z tělesa 1 s výhodou opatřené dvěma vedeními 2, v nichž jsou uloženy krycí destičky 3 a přípojky 4. Těleso 1 je opatřeno jednak mléčnými otvory 7 a napojeno prostřednictvím spojek 28 na mléčné potrubí 5, jednak podtlakovými otvory 8, zasahujícími do podtlakového potrubí 6, k němuž je těleso 1 připojeno prostřednictvím objímky 29 a šrouby 30. V krycí destičce 3, opatřené dorazy 11, jsou upraveny otvory 10, 10' odpovídající jednak mezikruží 9, vytvořeného kolem mléčného kanálu 12, jednak mezikruží 9', vytvořeného kolem podtlakového kanálu 13 na přípojce 4. Na tělese 1 je upravena první část kontaktu 14 napojená na přívodní kabel 24, kdežto druhá část kontaktu 15 napojená na pulsátor 16, je upravena na přípojce 4. Krycí destička 3 je vůči tělesu 1 těsněna prostřednictvím těsnících kroužků 18 s manžetami 19 a vůči přípojce 4 těsněními 20. V přípojce 4 jsou upraveny vstupní otvory 22, 22' sloužící k napojení indikátoru 23 opatřené kalibrickým otvorem 27 na mléčný kanál 12, pokud indikátor 23 není připojen, jsou vstupní otvory 22, 22' uzavřeny zátkami 21, 21'. K přípojce 4 a k hubici 26 pulsátoru 16 nebo redukce 17 jsou připojeny hadice neznázorněného dojíacího přístroje a přípojka 4 je opatřena háčky 25 pro její zavěšení, pokud není zasunuta v tělese 1.

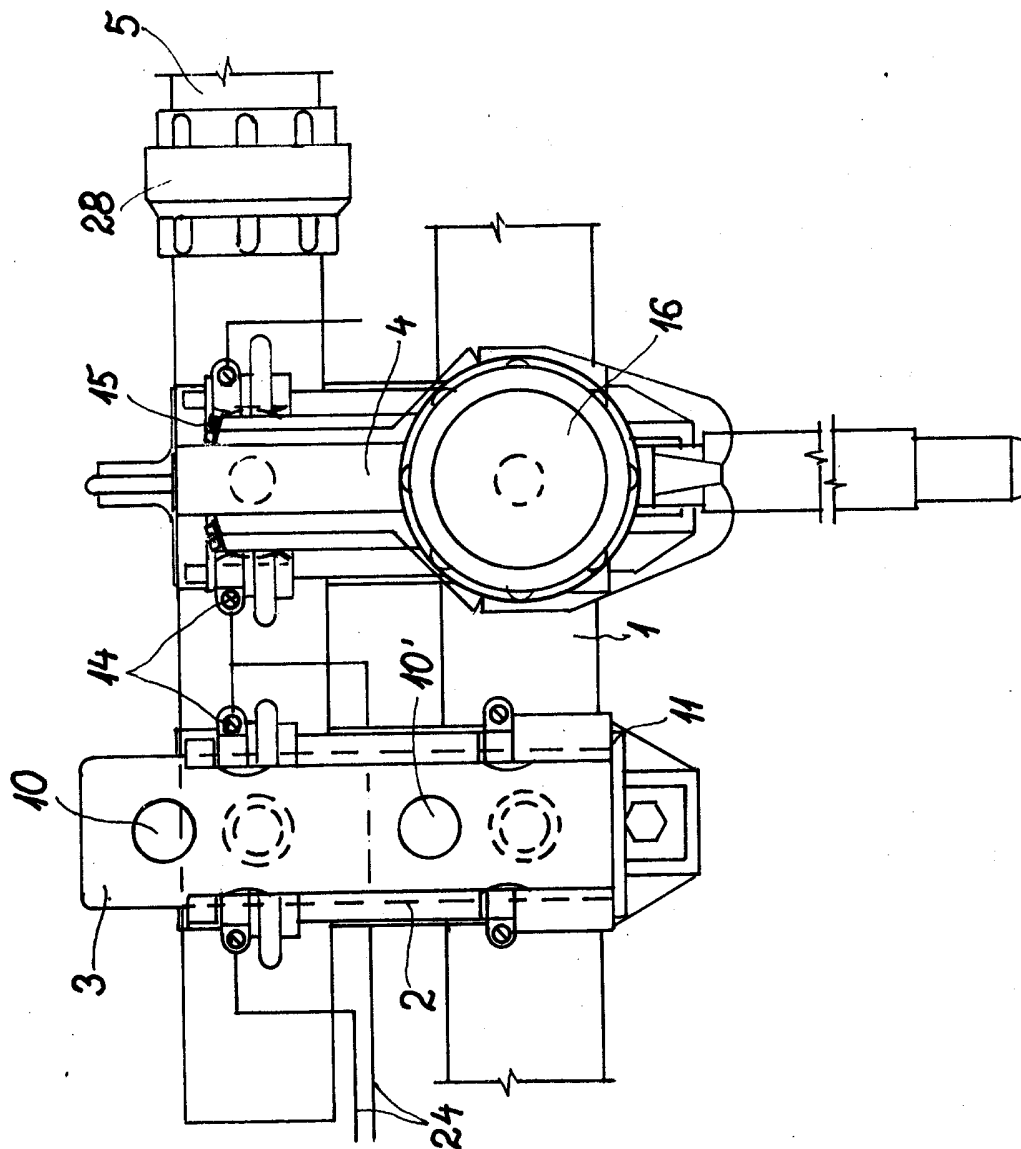
Uzávěr pro potrubní dojíací zařízení podle vynálezu pracuje následovně: těleso 1 je prostřednictvím spojek 28 připojeno na mléčné potrubí 5 a objímek 29 se šrouby 30 na podtlakové potrubí 6, přičemž krycí destička 3 těsně uzavírá mléčný otvor 7 a podtlakový otvor 8, jež jsou vytvořeny v tělese 1 a krycí destička 3 zaujímá polohu znázorněnou na obr. 1. Pokud je nutné připojit přípojku 4 s neznázorněnými hadicemi dojíacího přístroje na mléčné potrubí 5 a podtlakové potrubí 6, obsluha zasune mezikruží 9, 9' přípojky 4 do otvorů 10, 10' krycí destičky 3 a tuto přesune společně s přípojkou 4 v prizmatickém vedení 2 tak, že mléčný kanál 12 je proti mléčnému otvoru 7 a podtlakový kanál 13 proti podtlakovému otvoru 8. Zároveň se však spojí první část kontaktu 14 s druhou částí kontaktu 15, čímž se propojí přívodní kabel 24 s pulsátorem 16, případně jiným ovládacím nebo ovládaným prvkem. Alternativně může být pulsátor 16 nahrazen redukcí 17, převádějící podtlak z podtlakového potru-

bí 6 do neznázorněného dílce např. do dojící konve. Získávané mléko z neznázorněného dojícího přístroje působením pulsujícího podtlaku z podtlakového potrubí 6 např. pulsátorem 16 je vedeno mléčným kanálem 12 v přípojce 4 a mléčným otvorem 7 tělesa 1 do mléčného potrubí 5. S výhodou zejména pro kontrolní účely a řízení procesu dojení lze přípojku 4 opatřit indikátorem 23 tak, že se připojí na vstupní otvor 22 a kalibrickým otvorem 27 s mléčným kanálem 12. Pokud není přípojka 4 opatřena indikátorem 23 jsou zátkami 21, 21' vstupní otvor 22 a kalibrický otvor 27 uzavřeny.

1. Uzávěr pro potrubní dojící zařízení opatřený krycí destičkou přestavitelně uloženou ve vedení a upravenou pro styk s přípojkou, napojující dojící přístroj na mléčné a podtlakové potrubí, vyznačený tím, že přípojka (4) je opatřena mléčným kanálem (12) a podtlakovým kanálem (13) jsoucí zakončené mezikružímí (9; 9'), upravenými pro styk s otvory (10; 10') krycí destičky (3), opatřené dorazem (11) a přestavitelně uložené nad mléčným otvorem (7) a podtlakovým otvorem (8) ve vedení (2) tělesa (1), v němž je dále upravena první část kontaktu (14) napojená na přívodní kabel (24), kdežto druhá část kontaktu (15) upravená na přípojce (4) je propojena s pulsátorem (16), upraveným na přípojce (4) nad podtlakovým kanálem (13), přičemž těleso (1) je opatřeno dvěma vedeními (2) s krycími destičkami (3), spočívajícími na těsnících kroužcích (18), opatřených manžetami (19).
2. Uzávěr pro potrubní dojící zařízení podle bodu 1, vyznačený tím, že na přípojce (4) je upraven indikátor (23), propojený prostřednictvím vstupního otvoru (22) a kalibrického otvoru (27) s mléčným kanálem (12).
3. Uzávěr pro potrubní dojící zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že na přípojce (4) je nad podtlakovým kanálem (13) upraven buď pulsátor (16) nebo redukce (17).



Obr. 2



Obr. 1

