

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 626

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4
A 01 J 7/00

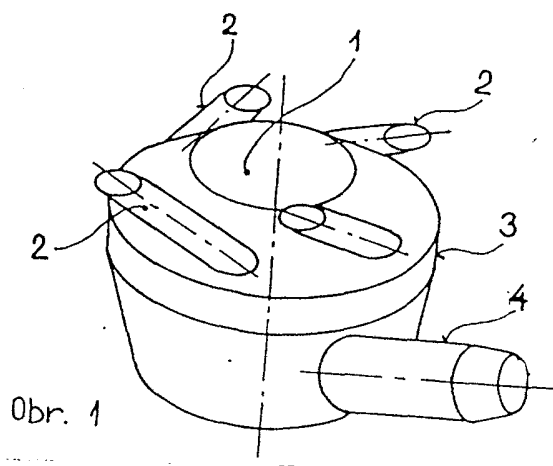
(21) PV 8668 - 88.K
(22) Přihlášeno 23 12 89

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 05 02 91

(75) Autor vynálezu PREISLER VLASTIMIL ing.,
CHVÁTIL JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Sběrač mléka pro dojící stroje

(57) Řešení spadá do oblasti dojících strojů.
Zařízení řeší problém dojení s menším podtlakem při zábraně zpětného toku mléka na struky dojnice.
Podstata řešení spočívá v tom, že tangenciální výstupní hubice mléka ze sběrače svírá v půdorysném průmětu s nejbližší tangenciální vstupní hubicí mléka tupý úhel α v úhlu 0° až 90° k tangenciální výstupní hubici je v obvodové stěně tělesa sběrače mléka provedena přísávací vzduchová tryska.



Obr. 1

Vynález se týká sběrače mléka pro dojící stroje a řeší problém dojení s menším dojícím podtlakem při zábraně zpětného toku mléka na struky dojnice.

Dojící stroje a soupravy dosud vyráběné vykazují velkou závislost změny dojícího podtlaku na množství dojeného mléka. V důsledku nutnosti použít z funkčního hlediska dojící podtlak v oblasti 50 kPa dochází na začátku a na konci dojení ke značnému silovému namáhání struku dojnice, spojenému až s vyřeznutím svěřacích svalů strukových kanálků. To přirozeně poškozuje fyziologický stav zvířete a vede i k omezení možné dosahované dojivosti. Jsou sice známy dojící stroje s dvojitým podtlakem v průběhu dojení nebo s nižším sacím výkonem, nevyhovují však z hlediska obtížné dezinfekce celého stroje, což je z hygienického hlediska závažné. U dosavadních dojících strojů, i když jsou jejich sběrače v některých případech opatřeny tangenciálními vstupy a výstupem mléka a případně i přisáváním vzduchu, není zabráněno zpětnému toku mléka na struky. Dochází k omývání struků dojeným mlékem, což má za následek přenos infekce při mastitidě. Zpětný tok mléka u dosavadních strojů je způsoben nestabilitou tlakových poměrů mezi podstrukovými komorami strukových násadců a sběračem soupravy, čímž dochází k nárazovému vytváření mléčných "zátek" a k obrácení momentálního toku mléka.

Sběrač mléka pro dojící stroje podle vynálezu tyto nevýhody a nedostatky v plné míře odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že tangenciální výstupní hubice mléka ze sběrače svírá v půdorysném průmětu s nejbližší tangenciální vstupní hubicí mléka tupý úhel a v úhlu 0° až 90° k tangenciální výstupní hubici je v obvodové stěně tělesa sběrače mléka provedena přisávací vzduchová tryska.

Sběrač mléka pro dojící stroje podle vynálezu zabezpečuje v důsledku svého uspořádání plynulý tok mléka ve šroubovicové stopě po stěně sběrače od vtoků jednotlivých přívodních hadic vedoucích od strukových násadců až po výtok mléka ze sběrače, přičemž vhodně zvolené místo přisávání vzduchu zaručuje stabilitu pracovního podtlaku ve sběrači a tím stabilní tok mléka bez momentálních zpětných proudů omývajících struky. Celý proces dojení přitom probíhá za výrazně menšího pracovního podtlaku, který nenamáhá a nenarušuje struky dojnice, a to právě z důvodu dosažení plynulosti toku mléka při nekolísajícím pracovním podtlaku.

Příklad provedení sběrače mléka podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje sběrač mléka v axonometrickém pohledu, obr. 2 je částečným svislým řezem spodní části sběrače s výtokem mléka a obr. 3 znázorňuje půdorysný pohled na sběrač mléka podle vynálezu.

Těleso 1 sběrače mléka je opatřeno tangenciálními vstupními hubicemi 2, napojenými na neznázorněné přívodní hadice od strukových násadců. Každá tangenciální vstupní hubice 2 je do tělesa 1 sběrače zaústěna v jeho horní části tak, že je nasměrována šikmo dolů tečně k obvodové stěně 3 tělesa 1. Ve spodní části tělesa 1 je provedena tangenciální výstupní hubice 4, na níž je napojena neznázorněná vývodová mléčná hadice. Tangenciální výstupní hubice 4 je uspořádána tak, že v půdorysném průmětu svírá s nejbližší tangenciální vstupní hubicí 2 tupý úhel. V obvodové stěně 3 tělesa 1 je ve výškové úrovni tangenciální výstupní hubice 4 provedena přisávací vzduchová trubka 5, uspořádána s výhodou proti tangenciální výstupní hubici 4, což je sice nejvýhodnější, avšak není to podmínkou. Přisávací vzduchová tryska 5 může být uspořádána v úhlu 0° až 90° k tangenciální výstupní hubici 4.

Sběrač mléka podle vynálezu funguje takto:

Mléko odsávané ze strukových násadců tlakovým spádem zhruba 30 kPa je spolehlivě v důsledku úhlového posunutí vstupních hubic 2 proti výstupní hubici 4 směřováno na boční obvodovou stěnu 3 tělesa 1 sběrače, po níž sestupuje šroubovitým pohybem dolů.

Na dně sběrače dojde v důsledku přisávání vzduchu vzduchovou tryskou 2 k urychlení proudu mléka, a protože je vzduchová tryska 2 uspořádána v úrovni výstupní hubice 4, s výhodou pak proti ní, dojde k urychlení toku mléka správným směrem a toto bez problému a tlakových rázů vstupuje do výstupní hubice 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Sběrač mléka pro dojící stroje, opatřený tangenciálními vstupními hubicemi směřovanými k obvodové stěně sběrače, tangenciální výstupní hubicí mléka a otvorem pro přisávání vzduchu do sběrače, vyznačený tím, že tangenciální výstupní hubice (4), mléka ze sběrače svírá v půdorysném průmětu s nejbližší tangenciální vstupní hubicí (2) mléka tupý úhel (α) a v úhlu 0° až 90° k tangenciální výstupní hubici (4) je v obvodové stěně (3) tělesa (1) sběrače mléka provedena přisávací vzduchová tryska (5).
2. Sběrač mléka podle bodu 1, vyznačený tím, že přisávací vzduchová tryska je provedena proti tangenciální výstupní hubici (4) v její výškové úrovni.

1 výkres

