

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258915

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 G 5/00

(22) Přihlášeno 25 07 85

(21) PV 5475-85

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 14 04 89

(75)

Autor vynálezu

TALICH STANISLAV ing., PREISLER VLASTIMIL ing., ŽIŽKA JAN ing., PRAHA

(54) Zařízení k dopravě měřeného množství mléka

Zařízení je určeno k dopravě mléka, odměřeného mléčným měřičem, do výše uloženého mléčného dopravního potrubí. Mléčný měřič je uspořádán výše než dojicí souprava a níže než rozvodné podtlakové potrubí i dopravní potrubí mléka. S dopravním potrubím je propojen přes zpětný ventil, uspořádaný pod úrovní dopravního potrubí.

Vynález se týká zařízení k dopravě měřeného množství mléka do mléčného dopravního potrubí, uloženého v úrovni nad dojící soupravou.

U dosavadních dojících zařízení s dopravou mléka do výše uloženého potrubí vznikají značné poklesy dojícího tlaku. Takto vzniklé kolísání přispívá k omývání struků vemene směsí vzduchu a vydojeného mléka, což způsobuje přenos zánětlivých onemocnění, konkrétně mastitidy, mezi jednotlivými čtvrtěmi vemene a vzhledem k použití téhož dojícího stroje též pro jiné dojnice i mezi kusy dojeného stáda. Jsou sice známa řešení, která tyto potíže zmírňují nebo odstraňují, avšak za cenu vyšší konstrukční složitosti a energetické náročnosti vzhledem k nutnosti použití dodatkového vyššího dopravního podtlaku.

Zařízení k dopravě měřeného množství mléka podle vynálezu tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že mléčný měřič, jímž je zařízení opatřeno, je uspořádán výše než dojící souprava a níže než rozvodné podtlakové potrubí i dopravní potrubí, s kterým je propojen přes zpětný ventil, uspořádaný pod úrovní dopravního potrubí.

Zařízení k dopravě měřeného množství mléka podle vynálezu zabezpečuje použití spolehlivého a přesného průtokového měření objemovým měřidlem, řízeným tlakovým spádem vzduchu, u dojících zařízení s potrubím uspořádaným nad dojícími stroji.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je v celkovém schématu uspořádání znázorněn na připojeném výkrese.

Nad neznázorněným dojícím stáním je vedeno jednak rozvodné podtlakové potrubí 1, jednak dopravní potrubí 2. Na rozvodné podtlakové potrubí 1 je prvním spojovacím vedením 3 připojen pulsátor 4, opatřený přívodem 29 atmosférického tlaku. Pulsátor 4 je druhým spojovacím vedením 5 připojen na rozdělovač 6 dojící soupravy 7, opatřené jednotlivými strukovými násadci 8. Dojící souprava 7 je prostřednictvím sběrače 9 s uzavíracím ventilem 10 napojena na třetí spojovací vedení 11, ústící do příjmové nádoby 12 mléčného měřiče 13, která je čtvrtým spojovacím vedením 14 napojena na rozvodné podtlakové potrubí 1. Dojící souprava 7 i mléčný měřič 13, uspořádaný jen v mírně vyšší úrovni než dojící souprava 7, jsou uloženy níže než rozvodné podtlakové potrubí 1. K tomuto je pátým spojovacím vedením 15 napojen elektromagnetický ventil 16, opatřený vstupem 28 atmosférického tlaku. Elektromagnetický ventil 16 je šestým spojovacím vedením 17 připojen na ovládací ventil 18 mléčného měřiče 13. Odměrná nádoba 19 mléčného měřiče 13, uspořádaná pod jeho příjmovou nádobou 12, je sedmým spojovacím vedením 20 napojena na zpětný ventil 21, který je osmým spojovacím vedením 22 napojen směrem vzhůru na dopravní potrubí 2, uspořádané nad mléčným měřičem 13 a dojící soupravou 7.

Hladinový indikátor 23 mléčného měřiče 13 je prvním elektrickým spojem 24 napojen na řídicí blok 25 celého zařízení, k němuž je druhým elektrickým spojem 26 napojen elektromagnetický ventil 16 a případným třetím elektrickým spojem 27 pak i pulsátor 4, který však nemusí být elektromagnetický, takže nemusí být s řídicím blokem 25 propojen.

Zařízení podle vynálezu funguje takto: Pulsátor 4, napájený podtlakem z rozvodného podtlakového potrubí 1, vytvoří pulsující tlak, který je veden do dojící soupravy 7. V ní vzniklý dojící účinek má za následek tok nadojeného mléka přes sběrač 9 do příjmové nádoby 12 mléčného měřiče 13. Příjmová nádoba 12 je napojena na podtlak v rozvodném podtlakovém potrubí 1. V mléčném měřiči 13, kde dojde ke shromáždění nadojeného mléka v odměrné nádobě 19, je množství mléka hladinovým indikátorem 23 změřeno a přes řídicí blok 25, kam je tato informace předána, je dán elektromagnetickému ventilu 16 impuls ke vpuštění atmosférického vzduchu do ovládacího ventilu 18, který se uzavře a oddělí příjmovou nádobu 12 mléčného měřiče 13 od jeho odměrné nádoby 19. Atmosférický vzduch je rovněž vpuštěn do odměrné nádoby 19 a rozdílem jeho tlaku a podtlaku v sedmém spojovacím vedení 20 dojde k vytlačení určeného odměřeného množství mléka z odměrné nádoby 19 mléčného měřiče 13 přes zpětný ventil 21 do výše položeného dopravního potrubí 2. Po skončení jeho nuceného toku, k čemuž dojde zaplněním odměrné nádoby 19 podtlakem, po příslušném přestavení elektromagnetického ventilu 16, zamezí zpětný ventil 21 zpětnému toku mléka, např. uzavřením v důsledku tíhového působení hmotnosti

sloupce mléka v osmém spojovacím vedení 22. Takto vznikne spolehlivá doprava jak odměřeného množství mléka, tak i nadojeného mléka do mléčného měřiče 13. V důsledku jeho jen mírně vyššího umístění než je dojící souprava 7 vzniknou při dopravě mléka do mléčného měřiče 13 jen zanedbatelné ztráty na dojícím podtlaku, který se tak prakticky nemění. Dopravu mléka od mléčného měřiče 13 do dopravního potrubí 2 pak dojící podtlak a tím dojící proces vůbec neovlivňuje.

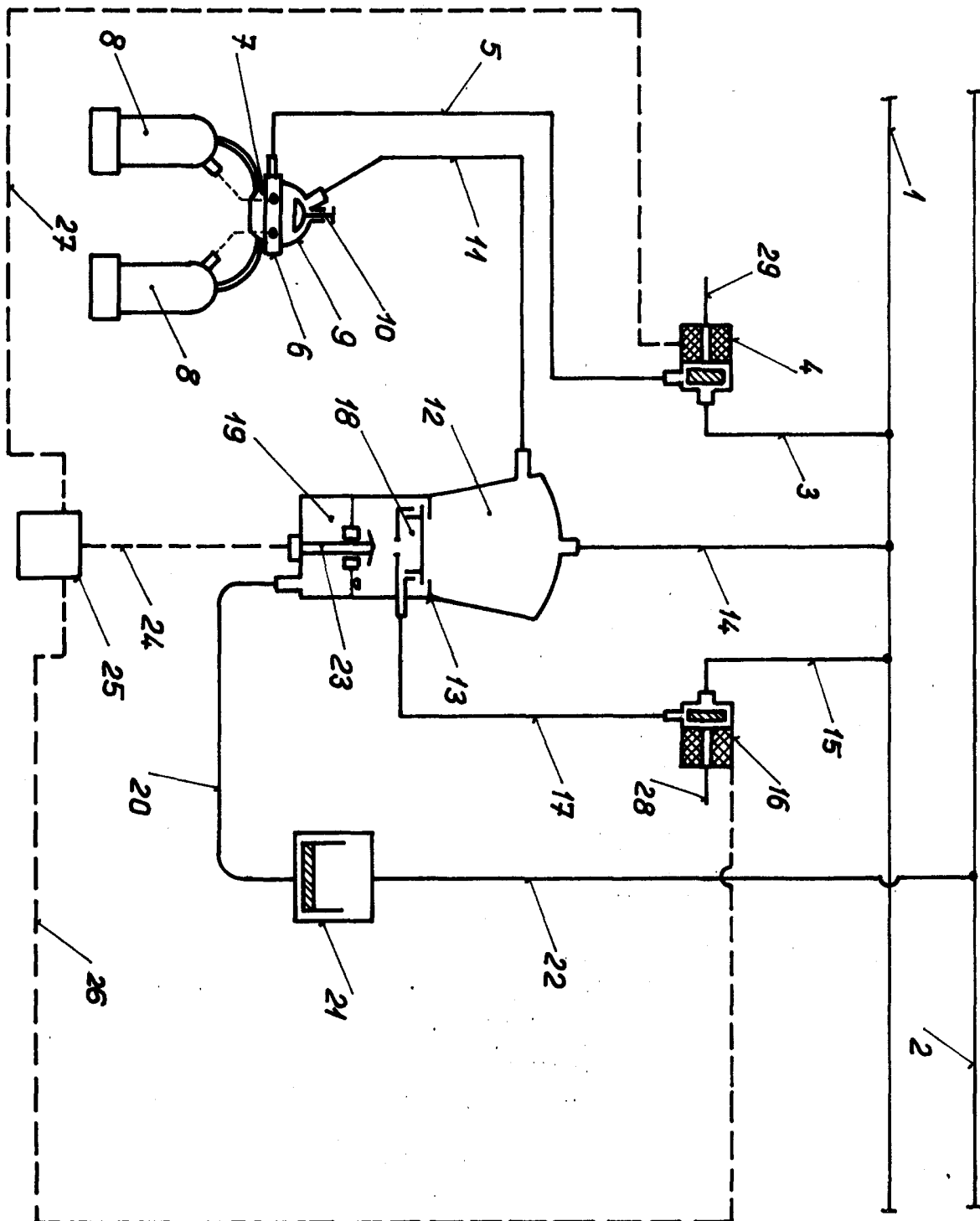
P R Ě D M Ě T V Y N Ā L E Z U

1. Zařízení k dopravě měřeného množství mléka do mléčného dopravního potrubí, uloženého v úrovni nad dojící soupravou, opatřené rozvodným podtlakovým potrubím, uspořádaným v úrovni nad dojící soupravou, na niž je napojen mléčný měřič s příjmovou nádobou mléka, ovládacím ventilem a odměrnou nádobou, vyznačené tím, že mléčný měřič (13) je uspořádán výše než dojící souprava (7) a níže než rozvodné podtlakové potrubí (1) i dopravní potrubí (2), s kterým je propojen přes zpětný ventil (21), uspořádaný pod úrovní dopravního potrubí (2).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že elektromagnetický ventil (16), napojený na rozvodné podtlakové potrubí (1) je připojen s ovládacím ventilem (18) mléčného měřiče (13).

1 výkres

258915



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs