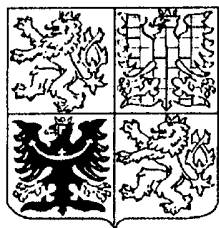


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 1629-93
(22) 18.09.91
(47) 04.02.94
(43) 13.04.94

(11) 1347

(13) U

5(51)

A 01 J 5/00
A 01 J 5/04
A 01 J 5/10

(71) A G M E C O spol. s r. o., Praha, CZ;

(54) Dojící zařízení

Dojící zařízení

Oblast techniky

02. XII 93	DOŠLO	068190	Č. J.
URAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ			
PŘÍL.			

Technické řešení se týká dojícího zařízení s regulací podtlaku a dokonalou hygienou dojení.

Dosavadní stav techniky

Používaná dojící zařízení jsou opatřena jednak vzduchovým ovládacím podtlakovým potrubím, resp. okruhem, jednak mléčným dopravním podtlakovým potrubím, resp. okruhem. Celý potrubní rozvod je dimenzován a proveden účelově pro danou činnost. Mléčný okruh, který je vytvořen pro dopravu nadojeného mléka od strukových násadců až do sběrné nádoby, je napojitelný na čistící a desinfekční zařízení, aby jej bylo možno z důvodu dosažení hygieny a trvanlivosti mléka proplachovat. Vzduchový okruh, který slouží k rozvodu vzduchu k pulsátorům dojících přístrojů a k ovládání dojícího procesu, je přirozeně konstruován pro průchod a rozvod podtlakového vzduchu a nepočítá se obvykle s jeho čištěním, protože se do něj mléko dostat nemá. V praxi se však v důsledku nastalých tlakových spádů do něj přesto mléko občas dostane, buď přímo a nebo i u dobře konstruovaných a uspořádaných dojících zařízení tam vnikají mléčné výpary, protože oba okruhy, mléčný i vzduchový na sebe navazují. V důsledku toho se některé části vzduchového podtlakového rozvodu, resp. systému zanášejí těmito mléčnými výpary ve formě usazenin, což vede ke snížení funkční spolehlivosti celého dojícího zařízení. Výplach těchto částí je totiž buď velmi obtížný nebo nemožný. Nežádoucí následky to má i z hlediska hygieny dojícího procesu, protože kvasné zárodky mohou vnikat i do nadojeného mléka. Je sice známo dojící zařízení, které je mezi vzduchovým přípojem a mléčným potrubím opatřeno oddělovací přípojkou, opatřenou průchodkou pro napojení do mléčného potrubí a speciálně vytvořeným zaústěním vzduchového podtlakového vývodu, avšak ani u tohoto uspořádání není zcela zabráněno vniku mléčných par do vzduchového ovládacího okruhu. Nedostatkem dosavadních dojících zařízení je i nevhodné umístění a způsob regulace pracovního podtlaku,

Pro spolehlivě fungující systém měření nadojeného mléka, kterým je s výhodou dojící zařízení podle tohoto technického řešení opatřeno a který je vybaven zábranou proti vniku mléka do vzduchového potrubí, je vhodné, aby byla dojící souprava napojena mléčným svodem na tangenciální vstup do horní vzduchové komory mléčného měřiče, odkud je nad krycí clonou vyústěno vzduchové vedení do vzduchového vývodu oddělovací svodné přípojky zařazené v mléčném podtlakovém rozvodu a opatřené mléčným přívodem, propojeným mléčným vedením s gravitačním výstupním ventilem z mléčné měřicí komory mléčného měřiče opatřené spodní vzduchovou komorou, na niž je napojena přes kombinovaný řídicí ventil potrubní přípojka od horní vzduchové komory mléčného měřiče, mezi níž a spodní vzduchovou komorou je uspořádán propojovací ventil.

Takovýmto uspořádáním je pak dosaženo nejen spolehlivé a přesné měření nadojeného mléka, ale i zábrany proti vniku mléka do vzduchových částí okruhu a tak i bezporuchové funkce zařízení.

Objasnění výkresu

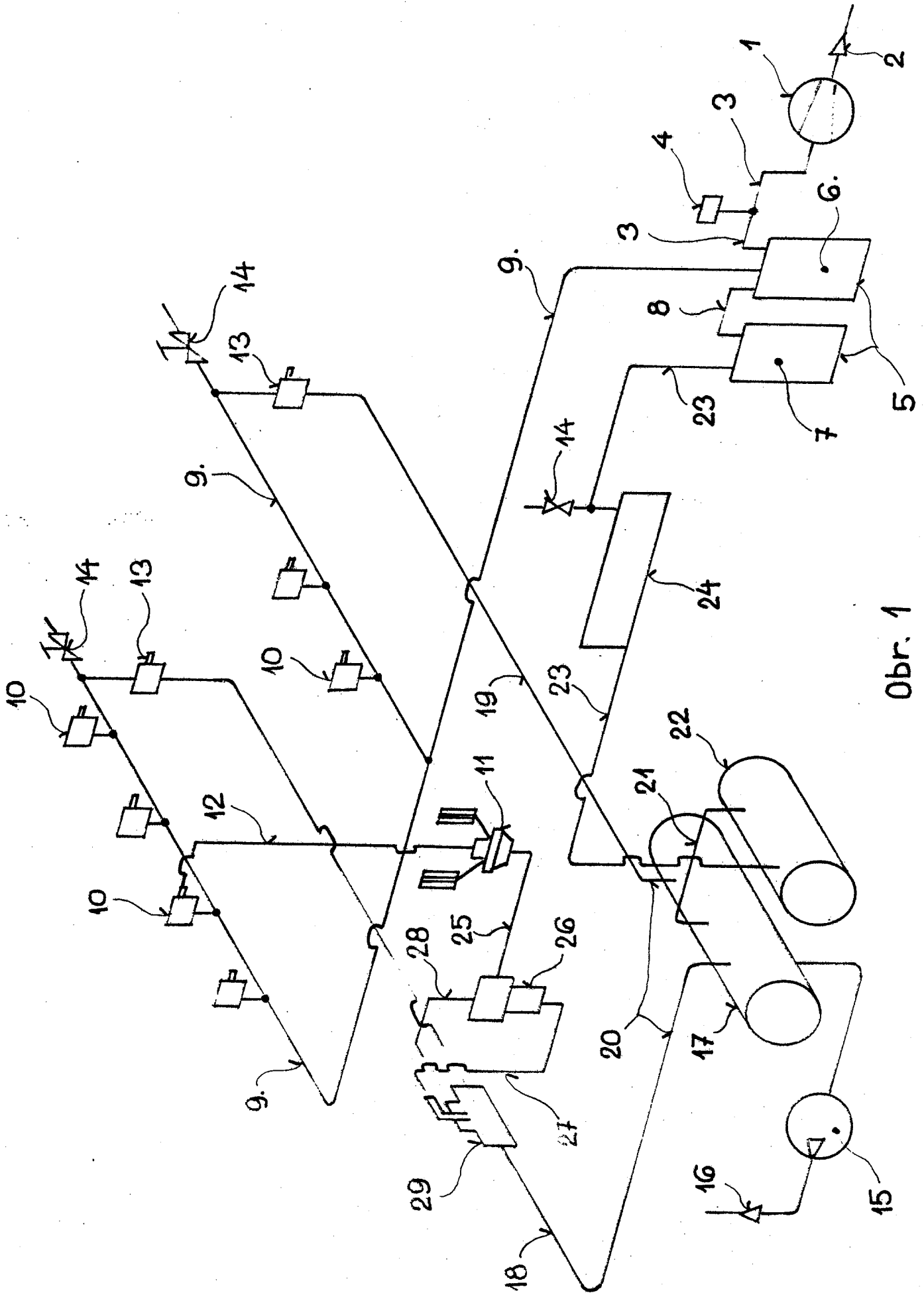
Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresu na obr. 1, který schematicky znázorňuje v perspektivním pohledu přehled celkového uspořádání dojícího zařízení.

Příklady provedení

Podle obr. 1 je na vývěvu 1 s vývodem 2 vzduchu napojena odsávacím potrubím 3 přes pojistný ventil 4 vzdušnicková soustava 5. Zaústění odsávacího potrubí 3 do vzdušnickové soustavy 5 je s výhodou provedeno shora. Vzdušnicková soustava 5 je tvořena alespoň dvěma seriově zapojenými vzdušníky 6, 7 propojenými, s výhodou nahoře, spojovacím potrubím 8. Do jednoho vzdušníku 6 vzdušnickové soustavy 5 ústí vzduchový podtlakový rozvod 9, který je na neznázorněných dojících místech opatřen pulsátory 10 pro ovládání dojících souprav 11, s nimiž jsou pulsátory 10 propojeny ovládacím podtlakovým vedením 12. Na vzduchový podtlakový rozvod 9 mohou být též napojeny další funkční a ovládací členy, např. sací ventily 13 pro řízení

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Dojící zařízení, u něhož jsou dojící soupravy napojeny mléčnými vedeními na oddělovací svodné přípojky uspořádané na mléčném podtlakovém rozvodu, kam jsou zaústěna též vzduchová vedení pro ovládání dopravy mléka a kde jsou dojící soupravy propojeny ovládacím podtlakovým vedením s pulsátory zařazenými ve vzduchovém podtlakovém rozvodu vyústujícím ze vzdušníku, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vzdušník /6/ tvoří s dalším, sériově zapojeným vzdušníkem /7/ vzdušníkovou soustavu /5/, kde je do zmíněného dalšího vzdušníku /7/ přes propojovací vedení /23/ a podtlakový regulátor /24/ zaústěn mléčný podtlakový rozvod /20/ se sběrnou nádobou /17/ mléka, do níž jsou shora zaústěny větve /18 , 19/ mléčného podtlakového rozvodu /20/ a potrubní spoj /21/ pro propojení s odlučovací nádobou /22/, za níž je podtlakový regulátor /24/ v propojovacím potrubí /23/ zařazen.
2. Dojící zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že mezi větvemi /18,19/ mléčného podtlakového rozvodu /20/ a vzduchovým podtlakovým rozvodem /9/ jsou na jejich koncích uspořádány sací ventily /13/ a/nebo výplachové ventily /14/ pro výplachovou kapalinu, do níž jsou zaústitelné strukové násadce dojících souprav.
3. Dojící zařízení podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že dojící souprava /11/ je napojena mléčným svodem /25/ na tangenciální vstup do horní vzduchové komory mléčného měřiče /26/, odkud je nad krycí clonou vyústěno vzduchové vedení /28/ do vzduchového vývodu oddělovací svodné přípojky /29/ zařazené v mléčném podtlakovém rozvodu /20/ a opatřené mléčným přívodem, propojeným mléčným vedením /27/ s gravitačním výstupním ventilem z mléčné měřicí komory mléčného měřiče /26/, opatřené spodní vzduchovou komorou , na niž je napojena přes kombinovaný řídicí ventil potrubní přípojka od horní vzduchové komory mléčného měřiče /26/, mezi níž a spodní vzduchovou komorou je uspořádán propojovací ventil.



Obr. 1