



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263 144

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 12 87
(21) PV 8958-87.m

(51) Int. Cl.⁴
A 01 J 7/00

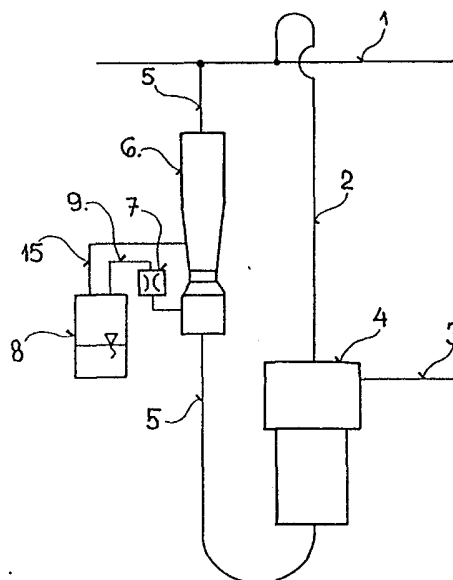
(40) Zveřejněno 16 08 88
(45) Vydáno 15 01 90

(75)
Autor vynálezu

PREISLER VLASTNÍL ing.,
TALICH STANISLAV ing., PRAHA

(54) Zařízení pro odběr vzorků mléka

Řešení spadá do oblasti dojících strojů. Může být využit při měření a odběru vzorků nadojeného mléka. Řeší se problém zajištění stálého přítoku mléka pro odebraný vzorek po celý průběh dojícího procesu. Podstata řešení spočívá v tom, že z objemového měřiče mléka je vyvedeno výstupní potrubí do tvarové průtočné trubice, opatřené ve své stěně odběrným otvorem, na nějž je napojeno odběrné potrubí, vedené do odběrné komory, která je vzduchovým odsávacím potrubím propojena se vzduchovým odsávacím otvorem, provedeným ve stěně tvarové průtočné trubice.



263 144

Vynález se týká zařízení pro odběr vzorků mléka a řeší problém zajištění stálého přítoku mléka za účelem získání dostatečně reprezentativního vzorku.

Jsou známa různá zařízení, zajišťující pomocí odbočky z mléčného potrubí a trysky nebo stanoveného průtočného průřezu odběr mléka při dojení od dané dojnice za účelem měření množství. Vzhledem k měnícímu se množství mléka získávaného od dojnice v průběhu dojícího se procesu však není zajištěn trvalý odběr reprezentativního vzorku mléka během celého dojení, takže není možno spolehlivě posoudit odebraný vzorek z hlediska kvality dojeného mléka, např. tučnosti.

Tyto nevýhody a nedostatky jsou odstraněny zařízením pro odběr vzorku mléka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že z objemového měřiče mléka je vyvedeno výstupní potrubí do tvarové průtočné trubice, opatřené ve své stěně odběrovým otvorem, na nějž je napojeno odběrné potrubí vedené do odběrové komory, která je vzduchovým odsávacím potrubím propojena se vzduchovým odsávacím otvorem, provedeným ve stěně tvarové průtočné trubice.

Zařízení pro odběr vzorku mléka podle vynálezu je v důsledku svého uspořádání schopno zajistit konstantní odebíraný vzorek mléka po celou dobu dojení i při různých průtocích mléka, a dává tak spolehlivý obraz o kvalitě celkového nádoje od dané dojnice.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu, přičemž obr.1 představuje celkové uspořádání zařízení a obr.2 je detailním řezem z obr.1.

Na mléčné potrubí 1 nebo neznázorněné podtlakové potrubí je napojen podtlakový přívod 2, vedoucí do objemového měřiče 4 mléka, kam je též zaústěno přívodní mléčné potrubí 3 od neznázorněného dojícího stroje. Z něj vede výstupní potrubí 5 do tvarové průtočné trubice 6, napojené výstupním potrubím 5 na mléčné potrubí 1. Paralelně k tvarové průtočné trubici 6 je pomocí odběrného potrubí 9 připojena přes trysku 7 odběrná komora 8, napojená vzduchovým odsávacím potrubím 15 na tvarovou průtočnou trubici 6. Napojení odběrné komory 8 je provedeno tak, že odběrné potrubí 9 je připojeno na odběrný otvor 10, provedený ve stěně 18 tvarové průtočné trubice 6 v místě jejího vstupního světlého průřezu 11. Za tímto místem je tvarová průtočná trubice 6 zúžena na minimální světlý průřez 12, přecházející hranou 17 do rozšiřujícího se výstupního světlého průřezu 16. V tomto místě je proveden v tvarové průtočné trubici 6 vzduchový odsávací otvor 13, napojený vzduchovým odsávacím potrubím 15 na odběrnou komoru 8.

Zařízení podle vynálezu funguje takto: Výstupním potrubím 5 teče z měřiče 4 odměřené množství mléka do tvarové průtočné trubice 6 a dále do mléčného potrubí 1. Při průtoku tvarovou průtočnou trubicí 6 dojde v důsledku zmenšení jejího vstupního světlého průřezu 11 na minimální světlý průřez 12

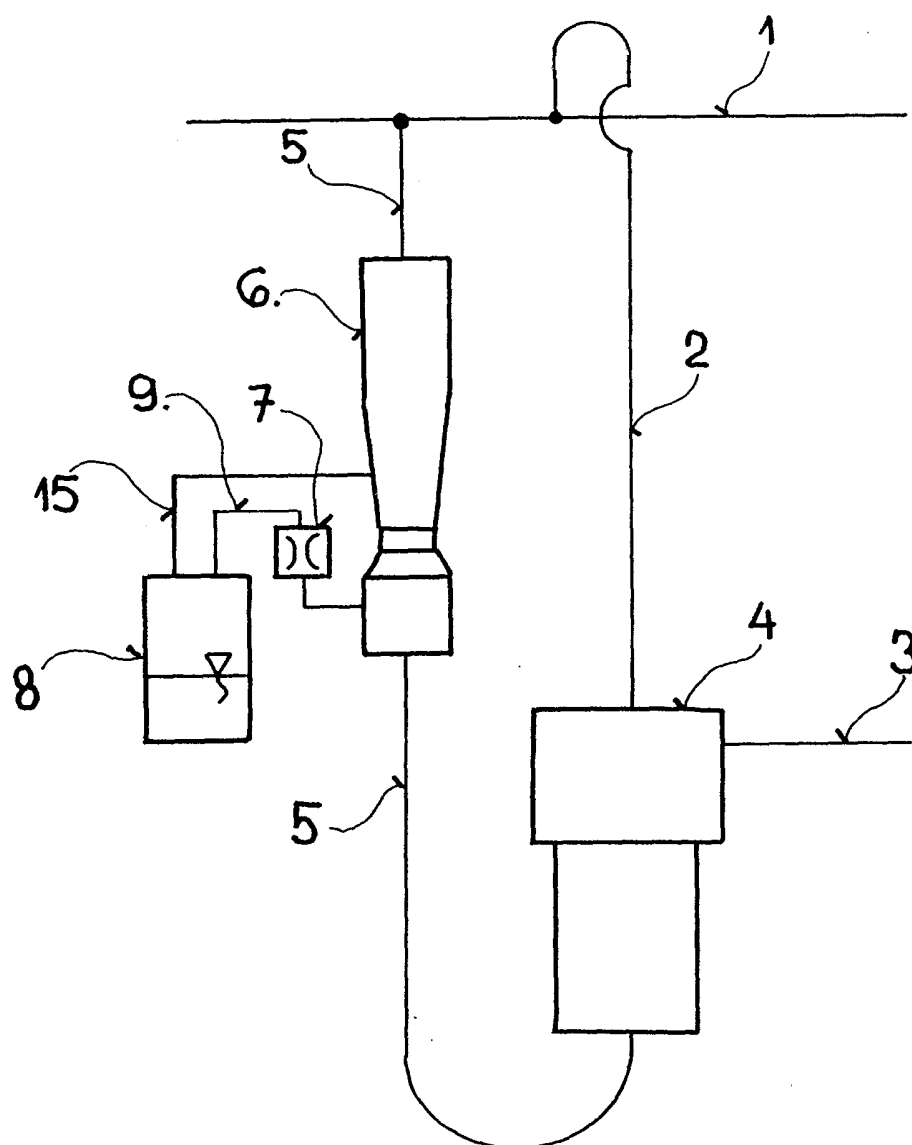
ke zvýšení rychlosti a k poklesu statického tlaku oproti místu vstupního průřezu 11, kde je proveden odběrný otvor 10. Na hraně 17 dojde v důsledku rozšiřujícího se výstupního světlého průřezu 16, a tedy poklesu rychlosti proudící kapaliny, k odtržení proudnice od stěny 18 tvarové průtočné trubky 6, takže tam vznikne u odsávacího otvoru 13 podtlakový vzduchový prostor 14. Tímto podtlakem je neustále odvzdušňována odběrná komora 8, kam přitéká odběrným potrubím 9 konstantní množství mléka, závislé na tlakovém spádu mezi odběrným otvorem 10 a odsávacím otvorem 13 a na průměru trysky 7. Tím je dosaženo neustálého přítoku části množství mléka, měřeného objemovým měřičem 4 do odběrné komory 8, a tak vzniká po celou dobu dojení reprezentativní vzorek dojeného mléka.

PŘÍLOHA K VÝNÁLEZU

263 144

1. Zařízení pro odběr vzorků mléka, uspořádané za objemovým měřičem mléka, napojeným na mléčné potrubí, vyznačené tím, že z objemového měřiče /4/ mléka je vyvedeno výstupní potrubí /5/ do tvarové průtočné trubice /6/, opatřené ve své stěně /18/ odběrným otvorem /10/, na nějž je napojeno odběrné potrubí /9/, vedené do odběrné komory /8/, která je vzduchovým odsávacím potrubím /15/ propojena se vzduchovým odsávacím otvorem /13/, provedeným ve stěně /18/ tvarové průtočné trubice /6/.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že odběrný otvor /10/ je uspořádán v místě vstupního světlého průřezu /11/ tvarové průtočné trubice /6/ a vzduchový odsávací otvor /13/ je uspořádán za hranou /17/ minimálního světlého průřezu /12/ tvarové průtočné trubky /6/, na níž navazuje její rozšiřující se výstupní světlý průřez /16/.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi odběrným otvorem /10/ tvarové průtočné trubice /6/ a odběrnou komorou /8/ je v odběrném potrubí /9/ uspořádána tryska /7/.

2 výkresy



Obr. 1

