



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257565

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

A 01 J 7/00

(22) Přihlášeno 15 11 85

(21) PV 8249-85

(23) Právo přednosti od 17 08 85 Země živitelka 85,
České Budějovice

(40) Zveřejněno 15 10 87

(45) Vydáno 15 03 89

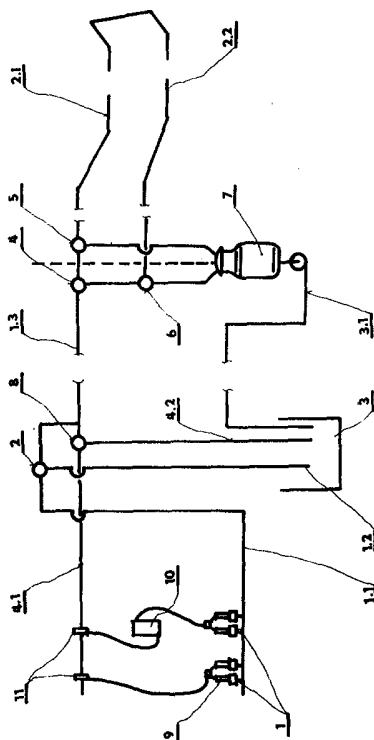
(75)

Autor vynálezu

MACHÁLEK ANTONÍN ing., ČÁSTKOV, VEGRICHT JIŘÍ ing. CSc., PRAHA

(54) Způsob dezinfekce a čištění dojícího zařízení a zapojení k provádění tohoto způsobu

Řešení se týká dezinfekce a čištění dojícího zařízení a zapojení k provádění tohoto způsobu. Podstata řešení spočívá v tom, že dezinfekční a čistící roztok o teplotě 60 až 80 °C protéká potrubím, hadicemi a součástmi dojícího zařízení střídavě směrem shodným se směrem průtoku mléka a směrem opačným průtoku mléka při dojení po dobu 10 až 15 min podle druhu použitého dezinfekčního prostředku. Zapojení k provádění dezinfekce a čištění dojícího zařízení spočívá v tom, že dezinfekční hlavice jsou spojeny potrubím s trojcestným ventilem, umožňujícím napojení na vaničku s dezinfekčním roztokem nebo napojení na levou větev mléčného potrubí přes dva trojcestné ventily nebo přes druhý a třetí trojcestný ventil s pravou větví mléčného okruhu.



Vynález se týká dojicího zařízení a provádění dezinfekce a čištění dojících zařízení ve vazných stájích.

Stávající způsoby dezinfekce a čištění se provádějí tak, že směr průtoku dezinfekčního roztoku v dojící soupravě, mléčné hadici a druhých součástech dojícího zařízení je stejný jako směr dopravy mléka při dojení. Tímto způsobem nedochází k dokonalému vyčištění hadic v místech jejich napojení a dále v místech záhybů, obzvláště u hlavice strukové návlečky a druhých součástí dojícího zařízení.

Uvedené nedostatky jsou v podstatné míře odstraněny způsobem a zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dezinfekční a čisticí roztok protéká potrubím, hadicemi a součástmi dojícího zařízení, střídavě směrem shodným se směrem průtoku mléka a směrem opačným průtoku mléka při dojení souhrnně po dobu 10 až 15 min podle druhu použitého dezinfekčního prostředku.

Podstata zapojení dezinfekce a čištění dojícího zařízení spočívá v tom, že dezinfekční hlavice jsou spojeny potrubím s trojcestným ventilem, umožňujícím napojení na vaničku s dezinfekčním roztokem nebo napojení na levou větev mléčného potrubí přes dva trojcestné ventily nebo přes druhý a třetí trojcestný ventil s pravou větví mléčného okruhu. Pomocí druhého a třetího trojcestného ventilu je možno propojit dezinfekční okruh anebo obě větve mléčného okruhu přímo s podtlakovou nádobou s čerpadlem, jehož výtlačné potrubí je přivedeno při čištění a dezinfekci zpět do vaničky s dezinfekčním roztokem, do kteréžto vyúsťuje také potrubí napojené pomocí čtvrtého trojcestného ventilu na potrubí s dvojuzávěry dezinfekčního okruhu nebo na potrubí spojující dezinfekční okruh s mléčným okruhem.

Výhodou způsobu dezinfekce a čištění dojícího zařízení a zapojení k jeho provádění podle vynálezu je zvýšení účinnosti proplachu a dezinfekce mléčného potrubí, dojících souprav a druhých součástí dojícího zařízení. Uvedeného efektu je dosaženo tím, že dezinfekční a čisticí roztok může protékat dojícím zařízením jak směrem shodným se směrem průtoku mléka při dojení, tak i směrem opačným, což zabraňuje vytváření usazenin nečistot v místech napojení hadic na dojící soupravy, v místech spojování mléčného potrubí nebo v místech záhybů a jiných nerovností povrchu mléčných cest.

Příklad provedení zapojení k provádění způsobu dezinfekce a čištění dojícího zařízení podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese.

Dezinfekční hlavice 1 jsou spojeny potrubím 1.1 s stejcestným ventilem 2, umožňujícím napojení na vaničku 3 s dezinfekčním roztokem přes potrubí 1.2 nebo napojení na levou větev 2.1 mléčného potrubí přes potrubí 1.3 a trojcestné ventily 4, 5 nebo přes potrubí 1.3 a trojcestné ventily 4, 6 s pravou větví 2.2 mléčného okruhu, přičemž trojcestné ventily 5, 6 mohou spojit potrubí 1.3 nebo mléčné větve 2.1, 2.2 přímo s podtlakovou nádobou s čerpadlem 7, jehož výtlačné potrubí 3.1 je přivedeno při čištění a dezinfekci do vaničky 3. Podtlaková nádoba s čerpadlem 7 může být zaměněna dvěma přerušovací podtlaku, na výkrese neznázorněnými. Dezinfekční potrubí 4.1 s dvojuzávěry 11 může být napojeno pomocí trojcestného ventilu 8 přímo na potrubí 1.3, nebo přes potrubí 4.2 na vaničku 3 s dezinfekčním a čisticím roztokem.

Dezinfekce a čištění dojícího zařízení podle vynálezu se provádí následovně.

Při dezinfekci a čištění dojících souprav 9 s případně vřazeným průtokoměrem mléka 10 ve směru průtoku mléka při dojení je dezinfekční a čisticí roztok nasáván z vaničky 3 přes potrubí 4.2, trojcestný ventil 8 (v poloze D), potrubí 4.1, dvojuzávěry 11, protéká dojícími soupravami 9, případně průtokoměrem mléka 10, odkud je odsáván přes dezinfekční hlavice 1, potrubí 1.1, trojcestný ventil 2 (v poloze A), potrubí 1.2, trojcestný ventil 4 (v poloze D), trojcestný ventil 6 (v poloze D) do podtlakové nádoby s čerpadlem 7, odkud je přečerpán do vaničky 3. Při čištění a dezinfekci dojících souprav 9 s případně vřazeným průtokoměrem mléka 10 ve směru opačném průtoku mléka při dojení je dezinfekční a čisticí roztok nasáván z vaničky 3 přes po-

trubí 1.2, trojcestný ventil 2 (v poloze D), potrubí 1.1, dezinfekční hlavice 1 do dojitých souprav 2, případně do průtokoměru mléka 10, odkud je odsáván přes dvojuzávěry 11, potrubí 4.1, trojcestný ventil 8 (v poloze A), potrubí 1.3, trojcestný ventil 4 (v poloze D), trojcestný ventil 6 (v poloze D), do podtlakové nádoby s čerpadlem 7, odkud je roztok přečerpán zpět do vaničky 3.

Při čištění a dezinfekci mléčného okruhu, kdy dezinfekční a čisticí roztok protéká nejdříve mléčnou větví 2.1 a potom mléčnou větví 2.2, je dezinfekční a čisticí roztok nasáván z vaničky 3 přes potrubí 4.2, trojcestný ventil 8 (v poloze B), potrubí 1.3, trojcestné ventily 4, 5 (oba v poloze A), mléčnou větev 2.1, 2.2, trojcestný ventil 6 (v poloze B) do podtlakové nádoby s čerpadlem 7, odkud je přečerpáván potrubím 3.1 zpět do vaničky 3.

Při čištění a dezinfekci mléčného okruhu opačným směrem, kdy dezinfekční a čisticí roztok protéká nejdříve mléčnou větví 2.2 a potom větví 2.1, je dezinfekční a čisticí roztok nasáván z vaničky 3 přes potrubí 4.2, trojcestný ventil 8 (v poloze B), potrubí 1.3, trojcestný ventil 4 (v poloze D), trojcestný ventil 6 (v poloze A), mléčnou větev 2.2, 2.1, trojcestný ventil 5 (v poloze C) do podtlakové nádoby s čerpadlem 7, odkud je dezinfekční a čisticí roztok přečerpáván potrubím 3.1 zpět do vaničky 3. Stejným způsobem lze provádět oboustranné mechanické čištění mléčného potrubí pomocí stěrek. Stěrky lze použít do mléčného potrubí přes potrubí 4.2 při výše popsáních polohách trojcestných ventilů.

Vynález bude využit u všech typů dojitých zařízení s cirkulačním způsobem proplachu.

Legenda k obr.

Poloha trojcestných ventilů 2, 4, 5, 6, 8.

- A 
- B 
- C 
- D 

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob dezinfekce a čištění dojitých zařízení provádějí se známou cirkulací dezinfekčního a čisticího roztoku v mléčných cestách, vyznačující se tím, že dezinfekční a čisticí roztok o teplotě 60 až 80 °C protéká potrubím, hadicemi a součástmi dojitých zařízení střídavě směrem shodným se směrem průtoku mléka a směrem opačným průtoku mléka při dojení souhrnně po dobu 10 až 15 min podle druhu použitého dezinfekčního prostředku.

2. Zapojení k provádění dezinfekce a čištění dojitých zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že dezinfekční hlavice (1) jsou spojeny potrubím (1.1) s trojcestným ventilem (2), napojeným na vaničku (3) s dezinfekčním roztokem přes potrubí (1.2) nebo napojeným na levou větev (2.1) mléčného potrubí přes potrubí (1.3) a trojcestné ventily (4, 5) nebo přes potrubí (1.3) a trojcestné ventily (4, 6) s pravou větví (2.2) mléčného okruhu, přičemž na trojcestné ventily (5, 6) jsou napojitelná potrubí (1.3) anebo mléčné větve (2.1, 2.2) s podtlakovou nádobou s čerpadlem (7), jehož výtlačné potrubí (3.1) je přivedeno do vaničky (3), do kteréžto vyúsťuje také potrubí (4.2), napojené pomocí trojcestného ventilu (8) na potrubí (4.1) s dvojuzávěry (11) nebo na potrubí (1.3).

3. Zapojení dezinfekce a čištění dojitých zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že podtlaková nádoba s čerpadlem (7) je nahrazena dvěma přerušovači podtlaku.

1 výkres

257565

