



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 555

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 02 79
(21) PV 1226-79

(51) Int. Cl.¹ G 06 F 15/46//
A 01 K 29/00

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu ŠEVČÍK VLADIMÍR a

ŠEVČÍK VLADIMÍR RNDr. CSc., BRNO

(54) Zařízení pro dávkování uklidňujících dávek krmiv během dojení s bezkontaktním přepínačem

1

Vynález se týká zařízení pro dávkování uklidňujících dávek krmiv během dojení s bezkontaktním přepínačem a hladinoměrem, pomocí něhož je snímáno množství dojeného mléka.

Při dojení dojnic se zařízením pro automatické dávkování krmiv v závislosti na výdojku mají být koncentrovaná krmiva dávkována dojnicím až po nadojení základního výdojku, jehož produkce je zajištěna živinami základní krmné dávky sestávající z objemných krmiv. Objemnými krmivy je zajišťována nejen potřeba živin pro zachovnou dávku, nýbrž i potřeba živin pro základní výdojek, tj. cca pro první tři až čtyři litry mléka během jednoho dojení. Další produkce mléka je již zajišťována koncentrovanými krmivy. Při dávkování koncentrovaných krmiv od prvního litru nadojeného mléka dochází k plýtvání krmivy, zatím co při dávkování koncentrovaných krmiv až po nadojení základního výdojku jsou dojnice v dojárně během dojení základního výdojku značně neklidné, což má nepříznivý vliv na provoz v dojárně i na ejekci mléka u dojnic. Dojnice s denní produkcí mléka nad 25 litrů nejsou již schopny přijmout větší množství krmiv, než které odpovídá denní produkci cca 25 litrů mléka. Při vyšších nadojích nemá být proto dojnicím dávkováno větší množství krmiv než množství odpovídající výše uvedené produkci.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením podle vynálezu pro dávkování uklidňujících dávek krmiv během dojení s bezkontaktním přepínačem a měrným obvodem pro snímání množství nadojeného mléka, tvořeným elektrodami hladinoměru zapojenými na příslušné vstu-

204 555

py prvního multiplexeru, jehož podstatou je připojení vstupů druhého multiplexeru, odpovídajících nádojům, u nichž se provádí dávkování uklidňujících dávek, na svorku vstupního napětí logické 1, zatím co výstup druhého multiplexeru je připojen na bázi spínacího tranzistoru, připojeného kolektorem a emitorem paralelně k potenciometru časového spínače ovládajícího dobu dávkování krmiv. Výstup časového spínače je připojen na vstup čítače, jehož výstup je napojen na adresovací vstupy obou multiplexerů.

Při použití zařízení pro dávkování uklidňujících dávek krmiv během dojení s bezkontaktním přepínačem jsou dojnicím dávkována krmiva podle jejich fyziologické potřeby, přičemž jsou dojnice v dojírně klidné, což má příznivý vliv na provoz v dojírně i na produkci mléka a dále nedochází k plýtvání krmivy.

Na připojeném výkrese je znázorněno schéma zařízení podle vynálezu s použitím hladinoměru a dvou multiplexerů jako bezkontaktních přepínačů.

Množství nadojeného mléka se snímá měrným obvodem sestávajícím ze základní elektrody 1, sady 2 snímacích elektrod, které jsou zapojeny na příslušné vstupy prvního multiplexeru 3. Výstup multiplexeru 3 je napojen jednak na stykač 4 a jednak na paralelně připojený časový spínač 5, který svým výstupem je napojen na vstup čítače 8. Vstupy druhého multiplexeru 9, odpovídající nádojům, u nichž se provádí dávkování uklidňujících dávek (na schématu znázorněné vstupy 1', 2', 3', 13', 14', 15', 16'), jsou připojeny na svorku vstupního napětí logické 1. Výstup druhého multiplexeru 9 je připojen na bázi spínacího tranzistoru 10, pomocí něhož je zkratován potenciometr 7 časového spínače 5 ovládajícího dobu dávkování krmiv. Výstup časového spínače 5 je připojen na vstup čítače 8, jehož výstup je napojen na adresovací vstupy obou multiplexerů 3 a 9.

Při dojení dojnice stoupá hladina mléka ve skleněné odměrné nádobě a dotkne se nejdříve základní elektrody 1. Při dalším dojení, při kontaktu mléka s první elektrodou sady 2 snímacích elektrod, objeví se na výstupu prvního multiplexeru 3 logická 1, pomocí níž se připojí napětí jednak na stykač 4 a jednak na časový spínač 5 se zpožděním přitahu, který začne nabíhat. Po zapojení první elektrody sady 2 snímacích elektrod na první vstup prvního multiplexeru 3 připojí se současně vstupní napětí na zapojený vstup druhého multiplexeru 9, na jehož výstupu se objeví logická 1, pomocí níž se otevře spínací tranzistor 10, v důsledku čehož je zkratován potenciometr 7 časového spínače 5. Časový interval časového spínače 5 a tím i doba dávkování uklidňující dávky krmiva je potom dána pouze hodnotou pevného odporu 6 zapojeného v sérii s potenciometrem 7. Po uplynutí nastaveného časového intervalu připojí časový spínač 5 napětí na vstup čítače 8, na jehož výstupu se objeví adresa určující přenos informace v obou multiplexerech 3 a 9.

Při dalším dojení jsou pomocí čítače 8 jednak postupně zapojovány snímací elektrody na vstup prvního multiplexeru 3 a jednak je současně postupně připojováno vstupní napětí na první až třetí a třináctý až šestnáctý vstup druhého multiplexeru 9, v důsledku čehož jsou dojnicím po nadojení prvního až třetího a třináctého až šestnáctého litru mléka dávkovány pouze krátké uklidňující dávky krmiva, zatím co po nadojení čtvrtého až dvanáctého litru mléka jsou dojnicím dávkovány produkční dávky krmiva, od-

povídací svojí výživnou hodnotou produkci jednoho litru mléka.

Dávkovací zařízení podle předloženého vynálezu může být použito ve všech typech dojírů se zařízením pro automatické dávkování krmiv dojnícím v závislosti na výdojku s bezkontaktním přepínačem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro dávkování uklidňujících dávek krmiv během dojení s bezkontaktním přepínačem a měrným obvodem pro snímání množství nadojeného mléka tvořeným elektrodami hladinoměru zapojenými na příslušné vstupy prvního multiplexeru, vyznačené tím, že vstupy druhého multiplexeru (9) odpovídající nádojům, u nichž se provádí dávkování uklidňujících dávek, jsou připojeny na svorku (+) vstupního napětí logické 1, zatímco výstup druhého multiplexeru (9) je připojen na bázi spínacího tranzistoru (10) připojeného kolektorem a emitorem paralelně k potenciometru (7) časového spínače (5) pro ovládání doby dávkování krmiv, přičemž výstup časového spínače (5) je připojen na vstup čítače (8), jehož výstup je připojen na adresovací vstupy u obou multiplexerů (3, 9).

1 výkres

