



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 440

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 76
(21) PV 8699-76

(51) Int. Cl. A 01 K 13/00

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu JAROŠ MIROSLAV, PRAHA

(54) Zařízení na čištění vemen před dojením

1

Vynález se týká zařízení na čištění vemen před dojením.

Dosud se provádí čištění vemen před dojením většinou manuálně, a to tak, že dojič otře vemenou houbou nebo hadrem, namočeným v teplé vodě. Ta se bere často z jedné nádoby na více krav a namáčí se v ní používaný hadr nebo houba, takže dochází ke znečištění vody i k možnému přenosu infekce. Časově je to značně náročná operace, zejména při větší koncentraci zvířat. V poslední době se provádí čištění vemen ostrikováním vodou z trysek. U těchto zařízení je poměrně značná spotřeba vody, které je na dobré očištění potřeba velké množství. Navíc zde působí další, ekonomicky nepříznivá okolnost, a to, že při jemnějším rozprášení vody tryskami, což je z fyziologického hlediska nutné, poměrně značně klesá teplota vody před dopadem na vemenou. Aby bylo dosaženo potřebné teploty vody, je nutno ji ohřívat na vyšší teplotu, čímž vznikají zvýšené náklady.

Je také známo zařízení, opatřené rotačními kartáči s tryskami, kde se vemenou čistí mechanickým účinkem rotujících kartáčových těles. Takováto zařízení však nevyhovují jednak z důvodu nesnadného kopírování tvaru vemene a struků a tedy z důvodu nedokonalého očištění, jednak mají často i nepříznivý zraňující účinek na vemenou. To působí jak psychické komplikace bezprostředně poté při dojení, kdy je kráva ještě pod dojmem nepříjemného nebo bolestivého pocitu, tak i patologické následky na vemenu.

Vynález tyto nevýhody do značné míry odstraňuje a vytváří zařízení, které při poměrně nízké spotřebě vody zajistí vyhovující očištění vemene bez jeho poškození.

198 440

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na zvedacím nosiči je prostřednictvím hřídele uloženo nosné těleso segmentového kartáče nebo houby, přičemž hřídel je na zvedacím nosiči uspořádána výkyvně o úhel menší než 360° .

Zařízení podle vynálezu přináší poměrně dokonalé očištění vemene v podstatě podobným pohybem jako při manuálním čištění a je při něm použito jednak přímo vlhkého kartáče, jednak ještě ostříku vemene vodou z kritké vzdálenosti, takže teplota vody příliš neklesá a její spotřeba je relativně nízká.

Na připojeném výkrese je ve schematickém bokorysu znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu.

V podlaze 1 stání 2 je provedena jáma 3 nebo nádrž, uzavíratelná shora v úrovni podlahy 1 dvířky 4. V jámě 3 je uspořádán zvedací nosič 5 segmentového kartáče 6 nebo houby. Štětiny 7 segmentového kartáče 6, popř. houba /neznázorněna/ jsou upevněny na nosném tělese 8, uloženém prostřednictvím hřídele 9 na zvedacím nosiči 5. Hřídel 9 je uspořádána výkyvně o úhel menší než 360° . Zvedací nosič 5 může být součástí prvního silového válce 10, anebo s ním spojen, např. s podtlakovým válcem napojeným na neznázorněný běžný rozvodný podtlakový systém dojírny prostřednictvím redukčního ventilu pro snížení tlaku, anebo může být součástí jiného zvedacího mechanismu, ať již pákového ústrojí, ozubeného hřebene s pastorkem, hnacího motoricky apod./neznázorněno/. Hřídel 9 je spojena s pákou 11, skloubenou s táhlem 12 nebo pístnicí druhého silového válce 13, popř. může být hřídel 9 napojena na běžný hnací mechanismus elektromotoru, s kývavým hnacím vývodem /neznázorněno/. V nosném tělese 8 segmentového kartáče 6 jsou uspořádány trysky 14, napojené na vodní tlakový přívod 16. V jámě 3 je napuštěna voda 15, v níž jsou v klidové poloze namočený štětiny 7 nebo houba segmentového kartáče 6. V dosahu štětín 7 nebo houby je při čistícím procesu vemeno 17.

Zařízení podle vynálezu funguje takto : Před dojením přijde dojnice do stání 2, přičemž dvířka 4 v podlaze 1 jsou uzavřena. Po jejím příchodu se mechanicky, hydraulicky nebo jinak rozevře a pohybem pístnice nebo táhla 12 druhého silového válce 13 se pomocí páky 11 pootočí hřídel 9 tak, že segmentový kartáč 6 se štětini 7, namočenými do té doby ve vodě 15, se dostane do čárkované polohy, a navíc počne segmentový kartáč 6 vykonávat pomocí druhého silového válce 13 kývavý pohyb kolem čárkované znázorněné polohy. Přitom se jen poměrně malou silou, danou redukčním ventilem zařazeným před první silový válec 10 v přívodu podtlaku z rozvodného systému dojírny, vysunuje vzhůru zvedací nosič 5 se segmentovým kartáčem 6 tak dlouho, dokud štětiny 7 nepřilehnou na struky vemena 17. Potom se uvedou v činnost postřikové trysky 14 a za současného tryskání se čistí kývavým pohybem struky vemena 17 s jeho přilehlou částí segmentovým kartáčem 6 po určenou dobu. Protože jsou štětiny 7 změkklé trvalým předchozím uložením ve vodě 15 v jámě 3, nedojde přitom k mechanickému poškození vemena 17. Po jeho očištění se vrátí segmentový kartáč 6 pohybem prvního silového válce 10 i druhého silového válce 13 zpět dolů do vody 15 v jámě 3, dvířka 4 se uzavřou, dojnice se podrobí dojícímu procesu a při příštím zvířeti se proces opět opakuje.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na čištění vemen před dojením, vyznačené tím, že na zvedacím nosiči /5/ je

prostřednictvím hřídele /9/ uloženo nosné těleso /8/ segmentového kartáče /6/ nebo houby, přičemž hřídel /9/ je na zvedacím nosiči /5/ uspořádána výkyvně o úhel menší než 360° .

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že zvedací nosič /5/ je spojen s prvním silovým válcem /10/, anebo je jeho součástí, kterýžto silový válec /10/ je napojen na podtlakový rozvodný systém dojírny.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že hřídel /9/ je spojena s pákou /11/, skloube-nou s táhlem /12/ nebo pístnicí druhého silového válce /13/.
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že nosné těleso /8/ segmentového kartáče /6/ nebo houby je opatřeno postřikovými tryskami /14/ napojenými na vodní tlakový přívod /16/, přičemž segmentový kartáč /6/ nebo houba je uspořádána v jámě /3/ nebo nádrži s vodou /15/.

1 výkres

