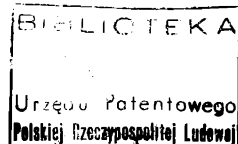


Opis wydano drukiem dnia 7 września 1963 r.

H01j 5/00.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47366

Kl. 45 g, 5/00
Kl. internat. A 01 j

Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa*)

Warszawa, Polska

Dojarka

Patent trwa od dnia 6 września 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest dojarka z jednokomorowymi kubkami udojowymi i z pompą tłokową, umożliwiającą regulację wielkości wytwarzanego podciśnienia.

Znane dotychczas dojarki można podzielić na dwie zasadnicze grupy: dojarki z kubkami udojowymi dwukomorowymi oraz z kubkami jednokomorowymi. W dojarkach pierwszego rodzaju kubki udojowe są zaopatrzone w komorę podstrykową ze stałym podciśnieniem oraz w komorę międzyscienną, połączoną z pompą za pośrednictwem pulsatora, który wytwarza w niej na przemian podciśnienie i nadciśnienie, poddając strzyk krwi kolejno działaniu zasysającemu oraz ściskaniu. Zasadniczą wadą tych dojarek jest ich stosunkowo skomplikowana budowa i wysoki koszt, który znajduje ekonomiczne uzasadnienie wyłącznie w przypadku dużych hodowli.

Znacznie tańsze dojarki jednokomorowe są najczęściej zaopatrzone w pompy tłokowe połączone z jednokomorowymi kubkami udojowymi za pośrednictwem komory zaworowej i kolektora i działają na tej zasadzie, że pompa wytwarzając na przemian w komorze podciśnienie i nadciśnienie powoduje zasysanie mleka ze strzyków oraz wtłaczanie go przez komorę zaworową do konwi. Zasadniczą wadą tego rodzaju dojarek jest brak możliwości regulacji podciśnienia, a wskutek tego dostosowania dojarki do indywidualnych cech organizmu zwierzęcia. Powoduje to w jednym przypadku zmiany chorobowe strzyków, w drugim zaś znaczne zmniejszenie wydajności dojenia.

Powyższej wady nie ma dojarka według wynalazku, dzięki temu, że jej pompa tłokowa z osadzonym wahadłowo cylindrem ma tłoczyką połączone z kołem napędowym za pośrednictwem suwaka, co umożliwia regulację wielkości skoku pompy, a tym samym wytwarzanego przez nią podciśnienia i nadciśnienia.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Zbysław Rauszer.

Ponadto usuwa ona inną wadę znanych dojarek z jednokomorowymi kubkami udojowymi polegającą na gromadzeniu się mleka w kolektorze w ten sposób, że kolektor jej jest połączony z atmosferą za pomocą otworu o przekroju tak dobranym, że powoduje on tylko bardzo nieznaczny spadek ciśnienia po stronie ssącej pompy, a równocześnie wystarcza dla spłynięcia gromadzącego się w kolektorze mleka.

Komora zaworowa dojarki według wynalazku jest zaopatrzona w zawór membranowy działający pewniej w porównaniu do stosowanych dotychczas zaworów kłapowych, a ponadto znacznie upraszczający konstrukcyjnie komorę i zmniejszający koszty jej wykonania wskutek wyeliminowania konieczności obróbki powierzchni współpracującej z zaworem.

Na rysunku przedstawiona jest przykładowo schematycznie dojarka według wynalazku w przekroju przeznaczona do jednoczesnego udoju dwóch krów.

Dojarka według wynalazku składa się z silnika elektrycznego 1 napędzającego za pośrednictwem przekładni pasowych 2, 3 i 4, 5 pompę tłokową podwójnego działania oraz z dwóch aparatów udojowych. Pompa tłokowa składa się z cylindra 6 podwójnego działania, osadzonego wahadłowo na osi 7 w ramie dojarki oraz z osadzonego przesuwnie w jego wnętrzu skłózanego tłoka 8 z tłoczyskiem 9 uszczelnionym za pomocą dławika 12 i połączonym przegubowo z suwakiem 10. Suwak 10 jest osadzony przesuwnie na promieniowej prowadnicy 11 koła napędowego 5 pompy. Obydwie komory robocze cylindra 6 są połączone za pomocą króćców 13 i przewodów 14 z dwoma aparatami udojowymi, z których każdy składa się z osadzonej w pokrywie 17 i konwi 18, komory zaworowej 15 z zaworem membranowym 16, połączonej za pomocą przewodu 20 z kolektorem 19 oraz z układem jednokomorowych kubków udojowych 22 zakładanych na strzyki krowy i połączonych z kolektorem 19 za pomocą przewodów 21.

Ponadto kolektor 19 ma łączący go z atmosferą otwór 23, którego przekrój nie przekracza jednej setnej przekroju przewodu 20 łączącego go z komorą zaworową 15, która umożliwia spływanie mleka, powodując równocześnie bardzo nieznaczny spadek podciśnienia po stronie ssącej pompy.

Ruch tłoka 8 pompy tłokowej w kierunku oznaczonym na rysunku strzałką, powoduje wytworzenie podciśnienia w lewej komorze roboczej cylindra 6 oraz w połączonym z nią aparacie udojowym, powodując zamknięcie komory zaworowej 15 przez zawór membranowy 16, i wytworzenie podciśnienia w kubkach udojowych 22. Wskutek tego następuje zasysanie mleka ze strzyków krowy, które wpływa następnie przez przewody 21 do kolektora 19 a następnie przewodem 20 do komory zaworowej 15.

W czasie ruchu tłoka w przeciwnym kierunku w lewej komorze roboczej cylindra 6 wytworzone zostaje nadciśnienie, które odchyła zawór membranowy 16 w komorze zaworowej 15 powodując wpływ mleka do konwi 18. Równocześnie wstrzymane zostaje zasysanie i następuje odpoczynek strzyka krowy, konieczny dla przywrócenia krążenia krwi.

Prawa komora robocza cylindra, połączona z drugim aparatem udojowym wykonuje również naprzemian z lewą komorą pracę ssania i tłoczenia mleka do drugiej konwi.

W celu dostosowania wielkości wytwarzanego przez pompę podciśnienia i nadciśnienia do indywidualnych cech zwierzęcia, zwalnia się nakrętką mocującą suwak 10 i przesuwą go wzdłuż prowadnicy 11 do góry lub do dołu, powodując odpowiednie zmniejszenie lub zwiększenie skoku pomp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dojarka z jednokomorowymi kubkami udojowymi zaopatrzona w pompę tłokową z wahadłowo zawieszonym cylindrem połączonym z kubkami za pośrednictwem komory zaworowej i kolektora, znamienna tym, że tłoczysko (9) jej pompy tłokowej jest połączone z kołem napędowym (5) za pośrednictwem osadzonego przesuwnie w promieniowej prowadnicy (11) tego koła (5) suwaka (10) umożliwiającego dostosowanie wielkości podciśnienia wytwarzanego przez pompę do indywidualnych cech zwierzęcia.
2. Dojarka według zastrz. 1, znamienna tym, że jej kolektor (19) ma otwór (23) łączący go z atmosferą, którego przekrój nie przekracza jednej setnej przekroju przewodu (20), łączącego kolektor (19) z komorą zaworową (15).

3. Dojarka według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że jej komora zaworowa (15) jest zaopatrzona w zawór membranowy (16).

Instytut Mechanizacji
i Elektryfikacji Rolnictwa

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy

