



~~49050~~ 21/100

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.XII.1963 (P 103 292)

Pierwszeństwo. _____

Opublikowano: 25.I.1965

Kl. 45 g, 5/12

MKP

UKD 637.125

101 5/12

BIBLIOTEKA

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Władysław Szklarz, inż. Julian Pasisz

Właściciel patentu: Zakłady Aparatury Ochrony Roślin im. Gen. K.
Świerczewskiego, Wrocław (Polska)

Pulsator o wydłużonym okresie ssania do dojarek mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest pulsator membra-
nowo-zaworowy o wydłużonym okresie podciśnie-
nia w stosunku do ciśnienia normalnego, regulo-
wany w stosunku od 1:1 do 6:1 przy ilości pulsów
od 1 do 150 w ciągu minuty. Pulsator tego rodza-
ju znajduje zastosowanie w dojarkach mechanicz-
nych o dwukomorowych kubkach udojowych
i umożliwia przedłużenie okresu ssania oraz skró-
cenie masażu strzyka. Pulsator może być również
stosowany w innych urządzeniach mechanicznych,
w których istnieje potrzeba regulacji stosunku
okresu podciśnienia do ciśnienia normalnego.

Znane powszechnie rozwiązania konstrukcji pul-
satorów umożliwiają jedynie dojenie przemienne
parami strzyków i w tym celu posiadają szereg
oddzielnych komór, kanałów i tłoczków. Wpraw-
dzie znane są również rozwiązania konstrukcyjne
umożliwiające równoczesne dojenie wszystkich
strzyków, lecz wadą ich jest jednakowy czas trwa-
nia taktu ssania i masażu, co powoduje, że czas
dojenia jest stosunkowo długi, co z kolei wpływać
może na zmiany chorobowe strzyka oraz wydajność
dojenia.

Pulsator według wynalazku umożliwia uzyska-
nie różnych stosunków czasu ssania do masażu,
a przez skrócenie czasu masażu przy zachowaniu
tej samej ilości pulsów w ciągu minuty, skraca czas
dojenia. Pulsator odznacza się prostą konstrukcją
i wynikającym stąd niezawodnym działaniem.

2

Istota dotychczas stosowanych pulsatorów pole-
ga na doprowadzeniu do komór dzielonych mem-
braną powietrza o ciśnieniu niższym od atmosf-
rycznego i odprowadzaniu na przemian powietrza
o ciśnieniu atmosferycznym i obniżonym, przy
czym istnieje jedynie regulacja ilości pulsów w
ciągu minuty.

Istota wynalazku polega na wprowadzeniu do-
datkowego połączenia komór dzielonych membra-
ną przez wykonanie w korpusie i w pokrywie od-
powiedniego kanału doprowadzającego powietrze
o ciśnieniu atmosferycznym do komory nad mem-
braną w czasie cyklu masażu, powodując przez to
jego skrócenie, przy czym przez zmianę przekroju
kanału następuje regulacja stosunku czasu ssania
do masażu.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest przy-
kładowo w zastosowaniu do dojarki o dwukomo-
rowych kubkach udojowych na rysunku, na któ-
rym fig. 1 przedstawia przekrój pulsatora w cza-
sie taktu ssania, a fig. 2 — w czasie taktu masażu.

Pulsator składa się z korpusu 1 i pokrywy 2, po-
między którymi osadzona jest membrana 3. W mem-
branie 3 zamocowany jest zawór grzybkowy 4
z podkładkami 5, 10. Do regulacji ilości pulsów
w ciągu minuty służy śruba 6 w pokrywie 2, a do
ustalenia stosunku taktu ssania do masażu służy
śruba 7 w pokrywie 2. Od dołu korpus 1 jest zam-
knięty nakrętką 8. Do połączenia membrany 3 z za-
worem grzybkowym 4 i podkładkami 5, 10 służy

nakrętka 9. W dolnej części korpusu 1 znajduje się kanał 11 doprowadzający powietrze o ciśnieniu niższym od atmosferycznego do komory 12 usytuowanej pomiędzy nakrętką 8, a zaworem grzybkowym 4. Nad zaworem grzybkowym 4, oddzielona od góry membraną 3 znajduje się komora zmiennego ciśnienia 13 połączona z kanałem 14 odprowadzającym powietrze o zmiennym ciśnieniu do komory międzyściennej kubków udojowych. Do wyrównania ciśnień w komorze 13 pod membraną 3 i w komorze 16 nad membraną 3 przeznaczony jest kanał 15 o odpowiednio regulowanym przekroju. Na dnie komory 16 wykonane jest pierścieniowe wytoczenie 17, przykryte membraną 3. W celu przyspieszenia wyrównania ciśnień w komorach 13 i 16 w czasie taktu masażu, w korpusie 1 i w pokrywie 2 po stronie przeciwległej do kanału 15 wykonany jest dodatkowy kanał 18 do doprowadzenia powietrza o ciśnieniu atmosferycznym. Wlot kanału 18 w korpusie 1 umieszczony jest w pierścieniu oddzielającym komorę 13 od pierścieniowego wytoczenia 17, poniżej membrany 3, a wylot w pokrywie 2 znajduje się w komorze 16 nad membraną 3. Zmiana stosunku czasów podciśnienia do ciśnienia to jest taktów ssania do masażu dokonywana jest przez zmianę przekroju kanału 18 i regulowana przykładowo śrubą 7.

Powietrze o zmniejszonym ciśnieniu doprowadzone kanałem 11 dostaje się do komory 12. W dolnym położeniu zaworu grzybkowego 4 (fig. 1) powietrze z komory 12 przechodzi następnie do komory zmiennego ciśnienia 13 i dalej kanałem 14 bezpośrednio do przestrzeni międzyściennych kubków udojowych lub kolektora. Jednocześnie powietrze przechodzi kanałem 15 o regulowanym przekroju do komory 16 nad membraną 3, co powoduje takt ssania w kubkach udojowych i obniżenie ciśnienia w komorze 16, a tym samym i siły działającej z góry na membraną 3. Ponieważ na membraną 3 działa również siła wywołana ciśnieniem atmosferycznym w pierścieniowym wytoczeniu 17, po dostatecznym obniżeniu ciśnienia w komorze 16, membrana 3 z zaworem grzybkowym 4 zostaje podniesiona do góry (fig. 2). W tym położeniu komora 13 połączona zostaje z pierścieniowym wytoczeniem 17, w którym panuje ciśnienie atmosferyczne, oraz otwarty zostaje kanał 18 z regulowanym przekrojem za pomocą śruby 7. W tym stanie kanałem 14 do kubków udojowych lub kolektora oraz kanałami 15 i 18 do komory 16 dostaje się również powietrze o ciśnieniu atmosferycznym. Powoduje to ucisk strzyka poprzez gumy strzykowe kubków udojowych oraz stopniowy wzrost ciśnienia w komorze 16. Gdy ciśnienie w komorze 16 dostatecznie wzrośnie, podciśnienie

działające w komorze 12 przesuwa zawór grzybkowy 4 z membraną 3 w dolne położenie (fig. 1), powodując połączenie komory 13 z komorą 12 i zamknięcie dopływu powietrza o ciśnieniu atmosferycznym z pierścieniowego wytoczenia 17 oraz kanału 18. Następnie opisany cykl pracy pulsatora rozpoczyna się od nowa.

Uzyskanie różnych stosunków czasu podciśnienia (ssania) oraz ciśnienia atmosferycznego (masażu) w kanale 14, a tym samym w kubkach udojowych następuje przez odpowiednie ustalenie przekroju kanału 18 za pomocą regulującej śruby 7. Ponieważ kanał 18 w takcie ssania jest zamknięty, a w takcie masażu otwarty, wyrównanie ciśnień w takcie masażu następuje szybciej niż w takcie ssania. Jeżeli kanały 15 i 18 mają jednakowe przekroje, czas trwania taktu ssania będzie dwukrotnie większy, niż czas trwania cyklu masażu. Przez odpowiednie ustawienie śrub 6 i 7 można uzyskać częstotliwość w granicach 1—150 pulsów na minutę oraz stosunek taktów ssania do masażu od 1:1 do 6:1, co w znanych dotychczas pulsatorach było niemożliwe.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pulsator o wydłużonym okresie ssania, do dożarek mechanicznych, zaopatrzony w dwie komory dzielone membraną i w kanał doprowadzający powietrze o ciśnieniu niższym od atmosferycznego i w kanały odprowadzające powietrze o ciśnieniu atmosferycznym i niższym od atmosferycznego do kubków udojowych oraz w kanał do regulacji ilości pulsów w ciągu minuty, **znamienny tym**, że ma dodatkowy kanał (18) do doprowadzenia powietrza o ciśnieniu atmosferycznym, wykonany w korpusie (1) i w pokrywie (2).
2. Pulsator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wlot kanału (18) w korpusie (1) jest wykonany w pierścieniu oddzielającym komorę (13) od pierścieniowego wytoczenia (17), poniżej membrany (3), a wylot w pokrywie (2) jest wykonany w komorze (16) nad membraną (3) co umożliwia przyspieszenie wzrostu ciśnienia w komorze (16) i skrócenie czasu trwania ciśnienia atmosferycznego w kanale (14) i w kubkach udojowych oraz samoczynne otwieranie i zamykanie kanału (18) przez membraną (3) stosownie do cykli pracy.
3. Pulsator według zastrz. 1—2 **znamienny tym**, że do zmiany stosunku czasów podciśnienia do ciśnienia atmosferycznego kanał (18) ma regulowany przekrój.

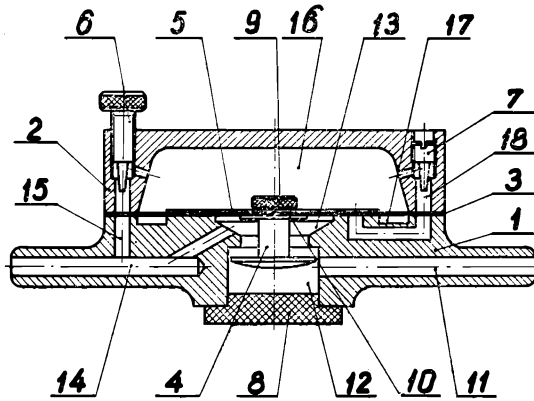


Fig. 1

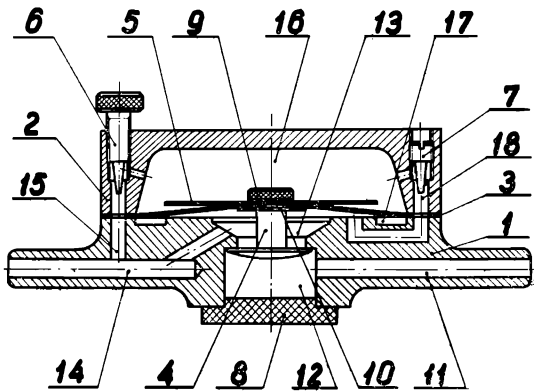


Fig. 2