

1997-2000

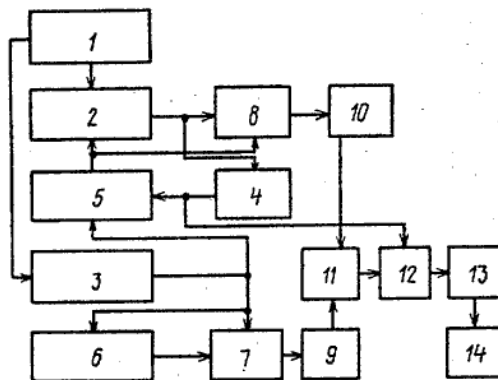
44

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21). 3874199/30-15
(22) 13.02.85
(46) 07.09.87. Бюл. № 33
(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт по испытанию машин и оборудования для животноводства и кормопроизводства и Кировоградский институт сельскохозяйственного машиностроения
(72) В.В.Брей, Э.И.Гайсинский, В.М.Калич, В.А.Кондратец, Г.Р.Носов, Ю.М.Оношко, В.Ф.Пашенко и Л.М.Токарь
(53). 637.125(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 656597. кл. А 01 J 7/00, 1976.
(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ МОЛОКООТДАЧИ
(57) Изобретение относится к области животноводства, в частности к способам определения интенсивности молокоотдачи при машинном доении. Цель изобретения - повышение точности измерения интенсивности молокоотдачи.

Способ включает измерение времени каждого такта сосания и количества залитого в мерную емкость молока за один такт сосания, открывание выпускного клапана после прекращения поступления молока в мерную емкость, при этом интенсивность молокоотдачи определяют по величине отношения измеренной дозы молока ко времени такта сосания. Устройство, реализующее способ, содержит доильный аппарат 1, датчик 2 доз молока, датчик 3 пульсаций, дифференциатор 4, схему 5 совпадения, преобразователь 6 время - напряжение, ключи 7, 8 и 12, заполненные устройства 9, 10, делитель 11, усилитель 13 и самопишущий прибор 14. В течение такта сосания молоко накапливается в датчике 2 доз молока. Сигнал о наличии такта сосания поступает с датчика 3 пульсаций на схему 5 совпадения, преобразователь 6 время - напряжение и через ключ 7 - на запоминающее уст-

 $\Phi_{\mu 2.1}$

SU (19) 1335209 (11) A1

ройство. По окончании поступления молока в датчик 2 доз дифференциатор 4 выдает сигнал на схему 5 совпадений, которая выдает разрешение на открытие клапана датчика 2 доз молока и запись количества молока запоминающим устройством 10 при совпадении сигналов

от дифференциатора 4 и датчика 3 пульсаций. Делитель 11 делит содержимое запоминающего устройства на содержимое запоминающего устройства 10. Величина интенсивности молокоотдачи отображается на ленте самопишущего прибора 14. 5 ил.

1. Изобретение относится к животноводству, в частности к способам определения интенсивности молокоотдачи при машинном доении.

Цель изобретения - повышение точности измерения интенсивности молокоотдачи.

Сущность способа заключается в том, что измеряют время каждого такта сосания и количество залитого в мерную емкость молока за один такт сосания, выпускной клапан открывают после прекращения поступления молока в мерную емкость, а интенсивность молокоотдачи определяют по величине отношения измеренной дозы молока ко времени такта сосания.

На фиг. 1 изображена блок-схема, реализующая способ; на фиг. 2-5 - ориентировочная форма временных зависимостей интенсивности молокоотдачи, полученных при доении коров с различной скоростью молокоотдачи и приспособленностью к машинному доению.

Устройство для реализации данного способа определения интенсивности молокоотдачи включает доильный аппарат 1, датчик 2 доз молока, датчик 3 пульсаций, дифференциатор 4, схему 5 совпадений, преобразователь 6 время - напряжение, ключи 7 и 8, запоминающие устройства 9 и 10, делитель 11, ключ 12, усилитель 13 и самопишущий прибор 14. При этом первый выход доильного аппарата 1 соединен с входом датчика 2 доз молока. Второй выход доильного аппарата 1 соединен с входом датчика 3 пульсаций. Выход датчика 2 доз молока подключен к ключу 8 и входу дифференциатора 4, а его выход подключен к входу схемы 5 совпадений и ключа 12. К второму входу схемы 5 совпадений подключен выход

2 датчика 3 пульсаций. Этот же сигнал с датчика 3 пульсаций поступает на преобразователь 6 время - напряжение и ключ 7. Сигнал с ключа 7 поступает на запоминающее устройство 9, а сигнал с датчика 2 доз молока через ключ 8 - на запоминающее устройство 10. Выходы запоминающих устройств 9 и 10 подключены к входам делителя 11, сигнал с выхода которого через ключ 12 и усилитель 13 поступает на вход самопишущего прибора 14. Выходы запоминающих устройств 9 и 10 подключены к входам делителя 11, сигнал с которого через усилитель 10 поступает на самопишущий прибор 12.

Устройство реализует способ определения интенсивности молокоотдачи следующим образом.

В начале такта сосания молоко из доильного аппарата 1 поступает в датчик 2 доз молока, в котором предварительно по сигналу датчика 3 пульсаций схема 5 совпадения производит закрытие клапана. Молоко накапливается в датчике 2 доз молока в течение всего такта сосания. Сигнал о наличии такта сосания поступает с датчика 3 пульсаций на преобразователь 6 время - напряжение. По окончании такта сосания сигнал с датчика 3 пульсаций поступает на ключ 7 и информация о его длительности перепиывается в запоминающее устройство 9. Так как такт сосания заканчивается, а молоко по шлангам еще продолжает поступать в датчик 2 доз молока в течение какого-то момента времени, сигнал с выхода датчика 2 поступает на дифференциатор 4. Сигнал на выходе дифференциатора 4 появится в момент прекращения поступления молока.

При совпадении сигнала с датчика 3 пульсаций и дифференциатора 4 схема 5 совпадения выдает разрешение на открытие клапана датчика 2 доз молока и запись через ключ 8 информации о количестве молока в запоминающее устройство 10. Содержимое запоминающего устройства 9 делится на содержимое запоминающего устройства 10 делителем 11 и через ключ 12 и усилитель 13 поступает на самопишущий прибор 14, где на диаграммной ленте отображается величина интенсивности молоко-

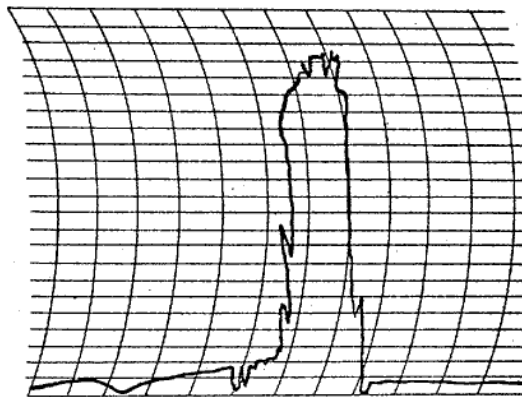
выведения. По окончании такта отдыха 15

сигналом с датчика 3 пульсаций клапан датчика 2 доз молока закрывается, и весь цикл работы повторяется.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

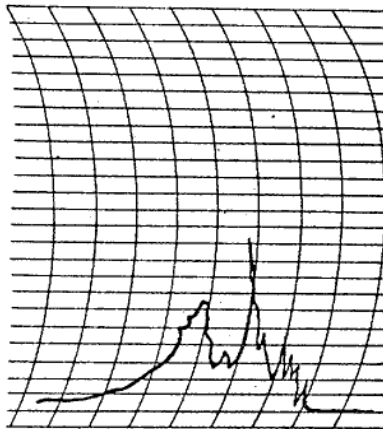
Способ определения интенсивности 20 молокоотдачи, заключающийся в том,

что выпускной клапан мерной емкости закрывают в момент начала такта сосания, заливают молоко в мерную емкость за один цикл работы доильного аппарата, измеряют количество залитого молока и открывают выпускной клапан в начале следующего цикла работы доильного аппарата, о т л и - ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения точности измерения, измеряют время каждого такта сосания и количество залитого в мерную емкость молока за один такт сосания, выпускной клапан открывают после прекращения поступления молока в мерную емкость, а интенсивность молокоотдачи определяют по величине отношения измеренной дозы молока ко времени такта сосания.

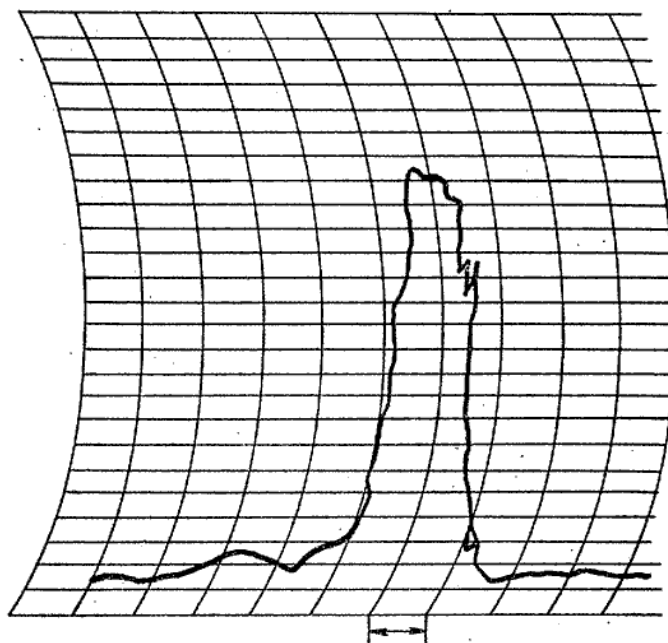


Фиг. 2

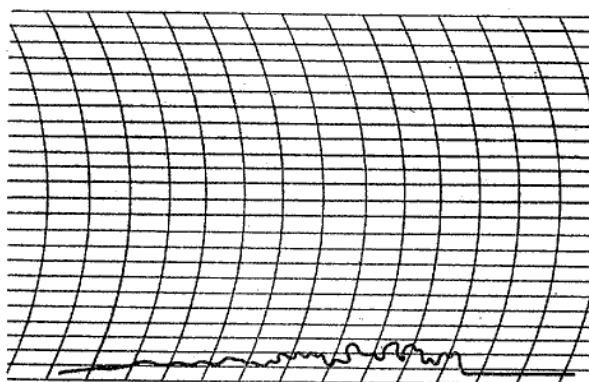
40



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Редактор Н.Рогоulich	Составитель С.Заруцкий	Техред В.Кадар	Корректор В.Бутяга
----------------------	------------------------	----------------	--------------------

Заказ 3991/4	Тираж 627	Подписное
--------------	-----------	-----------

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4