



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51715 (13) U
(51) МПК (2009)
A01J 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДОЇЛЬНА УСТАНОВКА

1

2

(21) u201001853

(22) 22.02.2010

(24) 26.07.2010

(46) 26.07.2010, Бюл.№ 14, 2010 р.

(72) АЧКЕВИЧ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БРИГАС
ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДРІГО ВАЛЕНТИН
ОЛЕКСІЙОВИЧ, ТКАЧ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ,
ФЕНЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(73) АЧКЕВИЧ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БРИГАС
ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДРІГО ВАЛЕНТИН
ОЛЕКСІЙОВИЧ, ТКАЧ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ,
ФЕНЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(57) Доїльна установка, що містить вакуумний на-

сос, доїльні апарати з пульсатором-колектором і
стаканами, молокопровідну і повітропровідну лінії,
молочний насос, вакуумований молокозбірник,
молокопровідні, повітропровідні шланги, які підк-
лючені до молокопровідної та повітропровідної
ліній, яка **відрізняється** тим, що повітропровідна
лінія з'єднана з вакуумним насосом двосторонньої
дії через резервуар-озонатор з фільтруючим еле-
ментом, а молокопровідна лінія в тактах стиснення
сполучена з розподільчою камерою пульсатора-
колектора через калібрований отвір, а також з мо-
локозбірною камерою пульсатора-колектора в так-
тах стиснення дійкової гуми.

Корисна модель відноситься до галузі сільгос-
пмашинобудування і призначена для використан-
ня в сільськогосподарському виробництві, зокрема
при доїнні корів в доїльному залі чи стійловому
корівнику.

Відома доїльна установка патент США, №
3.373.720. кл. (119-14.2), яка включає молокопро-
відну та повітропровідну системи і доїльні апарати.
В цьому технічному рішенні забезпечується по-
стійна величина вакуумметричного тиску в стаканах
доїльного апарата незалежно від відстані до про-
міжної молокозбиральної місткості. При цьому за-
безпечується транспортування молока в молокоз-
биральну камеру колектора при більш високому
вакуумметричному тиску, який не впливає на тиск
в доїльних стаканах.

Недоліком цієї доїльної установки є застосу-
вання проміжної місткості з приймальним колекто-
ром, в який молоко по трубці надходить з піддійко-
вого простору стакана. При цьому колектор і
пульсатор підключені до загального джерела ваку-
умметричного тиску, а місткість для молока підк-
лючена до молокопроводу, який з'єднаний з моло-
козбиральною камерою. Ця доїльна установка
складна за конструкційною і технологічною схемою
і потребує значних затрат часу і мийних засобів
для промивання обладнання. Молоко протягом
доїння корів знаходиться в вакуумованому моло-
козбірнику. При цьому виноситься волога, що при-
зводить до погіршення якості молока.

Найближчим аналогом є доїльна установка за
патентом США, №139856 кл. (119-14.36), яка окрім
інших вузлів і елементів включає колектор, в якому
молокозбірна камера каліброваним отвором з'єд-
нана з атмосферою. Простір під мембраною спо-
лучений з камерою змінного вакуумметричного і
атмосферного тиску. При цьому повітря в молоко-
збірну камеру колектора з оточуючого середовища
подається в тактах ссання, а режим транспорту-
вання молока в молокопровід є пульсуючим тому,
що періодично в лінію транспортування попада-
ється повітря з зовнішнього простору, в якому ро-
зміщені вим'я корови і доїльний апарат.

Недоліком цього технічного рішення є те, що
повітря в молокозбірну камеру колектора подаєть-
ся в тактах ссання, внаслідок чого зменшується
вакуумметричний тиск одночасно і в піддійковому
просторі стакана. При цьому здійснюється радіа-
льне розширення дійкової гуми, що приводить до
обмивання дійок молоком, що спричиняє перене-
сення захворювань з однієї дійки вим'я на іншу та
наповнення стаканів на дійки. При цьому додатко-
ва кількість повітря, що надходить в колектор без-
посередньо з зовнішнього простору, в якому роз-
міщене стійло, призводить до зростання
бактеріального забруднення молока.

Задачею корисної моделі є створення доїльної
установки більш досконалої конструкції завдяки
включенню додаткових конструкційних елементів,
що забезпечують можливість ліквідувати недоліки

(19) UA (11) 51715 (13) U

відомих доїльних установок.

Задача вирішується завдяки тому, що доїльна установка, що включає вакуумний насос, підвісну частину доїльного апарата з пульсатором-колектором і стаканами, молокопровідну і повітропровідну шланги, молочний насос виведення молока з вакуумованої ємкості, вакуумний молокозбірник, молокопровідні і повітропровідні шланги, які підключені до молокопровідної та повітропровідної ліній, яка відрізняється тим що повітропровідна лінія з'єднана з вакуумним насосом двосторонньої дії, через резервуар-озонатор з фільтруючим елементом, а молокопровідна лінія сполучена з розподільчою камерою пульсатора-колектора через калібрований отвір, а також з молокозбірною камерою пульсатора-колектора в тактах стиснення дійкової гуми.

Приклад запропонованої корисної моделі доїльної установки наведено на кресленні, де на фіг. 1 - показана конструкційно-технологічна схема доїльної установки.

На фіг. 2 - конструкційно-технологічна схема підвісної частини доїльного апарата.

Доїльна установка включає вакуумний насос 1 двосторонньої дії, захисний балон 2, який встановлений в повітропровідній лінії 3, що має запобіжник 4, вакуумний молокозбірник 5, молокопровідну лінію 6. На повітропровідній лінії 3 змонтовано регулятор 7 тиску повітропотoku і резервуар-озонатор 8 з фільтруючим елементом і регулятор 9 для підтримки тиску повітря в трубопроводі 10. Повітропровідний шланг 11, під'єднаний до трубопроводу 10. Молокопровідний шланг 12 під'єднаний до молокопровідної лінії 6. Пульсатор-колектор 13 і стакани 14 приєднані до повітропровідного шлангу 11. Під вакуумованим молокозбірником 5 встановлений і з'єднаний з ним молочний насос 15. Розподільча камера 16 пульсатора-колектора 13 з'єднана з повітропровідним шлангом 11. Радіальний отвір 17 і калібрований отвір 18 та

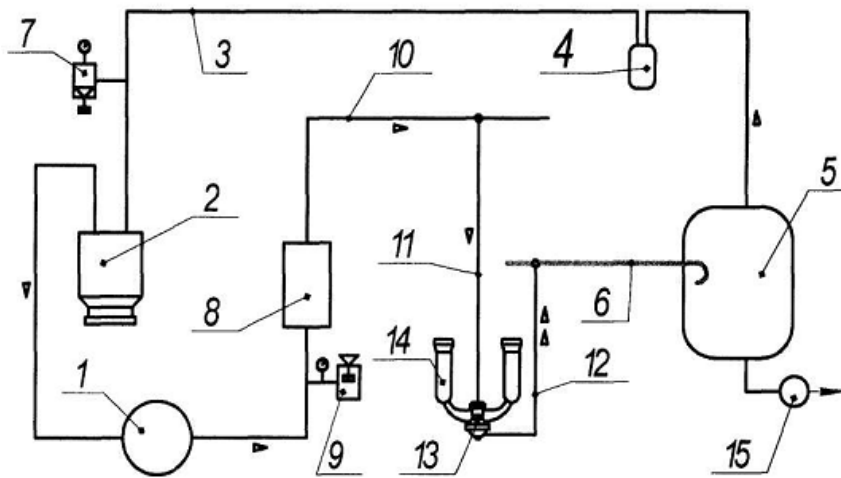
молокозбиральна камера 18 сполучені через шланг 12 з вакуумним молокозбірником 5.

Процес доїння полягає в наступному. Після включення вакуумного насоса 1, який через захисний балон 2 по трубопроводу 3 через запобіжник 4 відкачує повітря з вакуумного молокозбірника 5 і молокопровідної лінії 6, підтримуючи потрібну величину вакуумметричного тиску за допомогою регулятора 7. Через фільтр-озонатор 8 з фільтруючим елементом і регулятор 9 для підтримки тиску повітря, вакуумний насос нагнітальним патрубком з'єднаний з трубопроводом 10, звідки через повітропровідний шланг 11 повітря подається в пульсатор-колектор 13 і стакани 14. Пульсатор-колектор 13 під пульсуючою дією вакууму і потоку повітря створює періодичні такти ссання і стиснення дійкової гуми в стаканах 14. Молокоповітряна система доїльної установки включає резервуар 8 з фільтруючими елементами потоку повітря під незначним тиском (12-15кПа) в розподільчу камеру 16 пульсатора-колектора 13, яка також сполучена з молокозбірною камерою 19 і яка періодично, в режимі тактів стиснення, сполучається з цією камерою і по шлангу 12 молоко і очищене повітря подається в вакуумований молокозбірник 5. Таким чином забезпечується режим транспортування молока в тактах стиснення і не порушується режим доїння в тактах ссання.

Переваги запропонованої корисної моделі відрізняються від прототипу полягають в:

- створенні градієнта тиску для забезпечення транспортування молока в межах тактів стиснення дійкової гуми в доїльному стакані;
- включення в повітропровідну лінію з фільтром-озонатором повітря;
- забезпечення стабільності режиму тактів ссання процесу виведення молока з вимені

Всі ці переваги забезпечують фізіологічно надійний режим виведення і одержання молока високої якості.



Фіг. 1

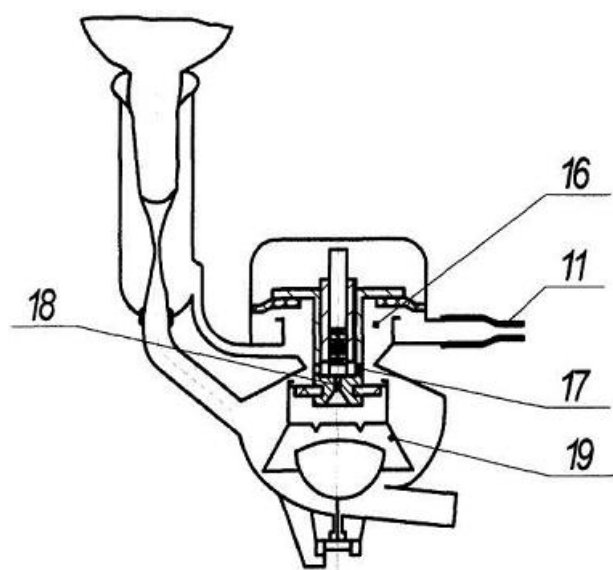


Fig. 2