

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ МИТТЯ УСТАТКУВАННЯ І ТРУБОПРОВІДІВ

(21) 99095076

(22) 14.09.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Теренько Віктор Миколайович, Паляничко
Олександр Іванович, Нащубський Валерій Володи-
мирович(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІ-
ДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА
"УКРЮЖМОЛПРОМ"(57) 1. Установа для миття устаткування і
трубопроводів, що містить ванну і ємність для ми-

ючого розчину, яка відрізняється тим, що ванна,
в середині якої встановлена ємність для миючого
розчину, виконана з теплоізоляцією і кришкою й
оснащена нагрівальними елементами, встановле-
ними усередині ванни, при цьому усередині ємнос-
ті для миючого розчину та усередині ванни над
дном розміщені перфоровані вставки, а ванна ос-
нащена системою трубопроводів і механізмів для
циркуляції миючого розчину.

2. Установа по п 1, яка відрізняється тим, що
ширина ємності для миючого розчину складає не
більше половини ширини ванни.

Винахід відноситься до молочної промисло-
вості і зокрема може бути використаний для са-
нітарної обробки технологічного устаткування, а
власне вилучення залишків молока, його складо-
вих частин й інших можливих забруднень устатку-
вання, що становлять питому середу для
мікроорганізмів

Відома установа для санітарної обробки ус-
таткування, виготовленого з нержавіючої сталі,
трубопроводів, промислово освоєна – П-548 (див.
"Справочник по оборудованию предприятий мо-
лочной промышленности" вид. "Пищевая промыш-
ленность" м. Москва). Вона складається з рами,
двох бачків з люками, насосу з електродвигуном і
трубопроводів. Трубопроводами подання миючих
розчинів установа з'єднується з устаткуванням,
призначеним для миття. При митті один з бачків
установки використовують для приготування роз-
чину азотної кислоти, а інший – для приготування
розчину каустичної соди

Основні недоліки установки: громіздкість,
незручність обслуговування, велика металоєм-
ність, ручне управління.

Найбільш близьким технічним рішенням до
заявленого є відома установа для миття й
стерилізації трубопроводів для молока й арматури
марки Г2-ОСА (див. Каталог "Машины, оборудова-
ние, приборы и средства автоматизации для
перерабатывающих отраслей АПК", том 1, Москва,
1990 р.). Вона складається з ванни для миття і
пропарювача (парового стерилізатора з висувною
касетю). Трубопроводи й арматуру завчасно ми-

ють вручну у ванні, в яку заливають теплу воду
Потім, змінивши теплу воду гарячим содовим
розчином, труби і молочну арматуру миють вдруге.
Після цього, добре сполоснувши гарячою чистою
водою, викинуті деталі закладають в касету
стерилізатора, герметично закривають і стерилі-
зують гострою парою.

До недоліків установки можна віднести вели-
ку металоємність, незручність обслуговування
(можливість утворення парових пазух, в яких не
відбувається обробка поверхні), необхідність
джерела пару й гарячої води, ручна праця.

До основи винаходу покладене завдання
вдосконалення установки для миття устаткування
й трубопроводів шляхом такого взаємного розта-
шування й складових частин, при якому виключена
ручна праця, забезпечується компактність і зруч-
ність обслуговування, значно знижується мета-
лоємність

Суть винаходу полягає в тому, що в відомій
установці ванна виконана з теплоізоляцією і криш-
кою, яка щільно закривається, й постачена на-
грівальним елементом і ємністю для миючого роз-
чину і всередині ванни встановлені перфоровані
вставки, а ванна постачена насосом і системою
трубопроводів для циркуляції миючої рідини.

Розміщення всередині ванни нагрівачих
елементів з нержавіючої сталі та ємності для мию-
чого розчину з перфорованими вставками й вико-
нання ванни з теплоізоляцією і кришкою забезпе-
чують компактність та зручність обслуговування,

покращують умови експлуатації й виключають ручну працю

Установка для миття представлена на кресленні, на якому зображений загальний вид установки в аксонометрії з піднятою кришкою.

Установка представляє собою прямокутну ванну 1, встановлену на ніжках 2, всередині якої змонтовані трубчасті електронагрівачі 3 й встановлена ємність 4 для миючого розчину за шириною вдвічі менше ширини ванни 1. Зверху ванна закрита кришкою 5. Під ванною на полиці 6 встановлений насос 7, який забезпечує циркуляцію води і миючого розчину в процесі санітарної обробки. Всередині ванни 1 і ємності 4 над днищами закріплені перфоровані вставки 8 і 9. Насос 7 з'єднаний напірним і всмоктуючим патрубком відповідно з напірним трубопроводом 10 і всмоктуючим 11. В корпусі ванни 1 і ємності 4 є патрубки 12, 13 для встановлення термодатчиків й зливні патрубки 14, 15. При цьому установка постачена запорною арматурою.

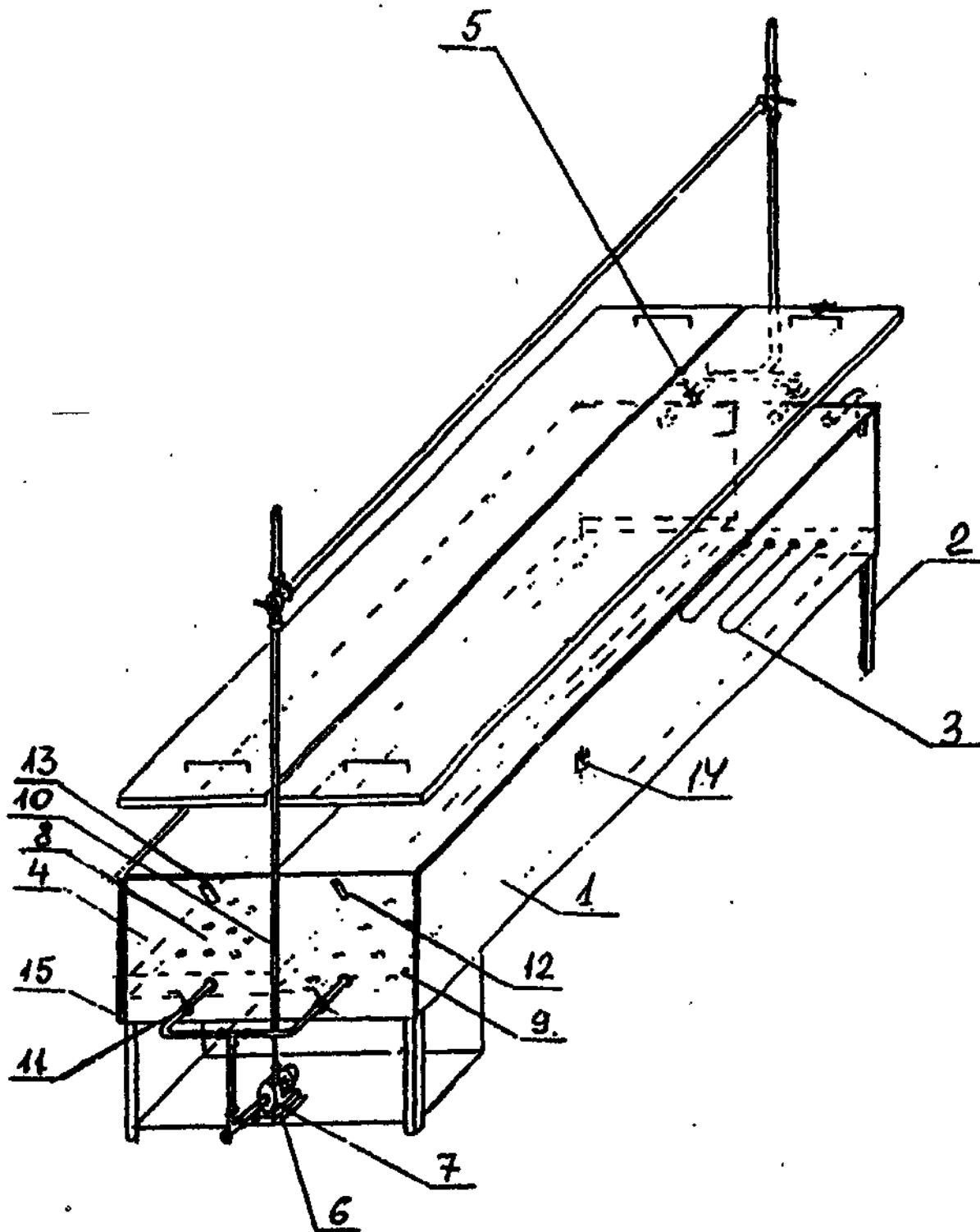
Установка для миття устаткування й трубопроводів працює таким чином. Ємність 4 заповнюють миючим розчином, а в ванну 1 подають воду, яку нагрівають трубчастими електронагрівачами 3 з нержавіючої сталі. Одночасно з нагрівом води у ванні 1 нагрівається миючий розчин в ємності 4, яка розміщена усередині ванни 1. За допомогою датчиків температури, розміщених на щиті управління, вода електронагрівачами 3 нагрівається до температури режиму миття й електронагрівачі вимикаються. Нагріта вода обмиває ємність 4 й відповідно нагріває миючий розчин в ній до відповідної температури. Після чого в ємність 4 на перфоровані вставки 8 поміщають елементи трубопроводів і арматуру, закривають ванну 1 кришкою 5, вмикають насос 7 й по колу відбувається миття. Після скінчення заданого часу миття насос 7 вимикають і елементи трубопроводів і арматури перекладають у ванну 1, в якій здійс-

нюють їх промивку гарячою водою, після чого воду зливають через зливний патрубок 15. А потім чергова порція води нагрівається до температури дезінфекції (95 град. С) у ванні 1 і трубопроводи й арматура, укладені у ванну 1 на перфоровані вставки 9, дезінфікують. Після дезінфекції гарячу воду зливають через зливний патрубок 15 й охолоджують елементи трубопроводів і арматури, подаючи в ємність 4 холодну воду. При необхідності, коли елементи трубопроводів і арматура знаходяться в миючому розчині 4, їх мийуть вручну йоржами.

Установка працює також в режимі циркулярного миття і дезінфекції без розбірки трубопроводів і арматури. Для чого у ванну 1 подається вода, а в ємність 4 – миючий розчин. За допомогою датчиків на щиті управління встановлюється температурний режим миття, вмикаються електронагрівачі 3 й вода в ванні 1, нагріваючись, нагріває миючий розчин в ємності 4. При досягненні відповідної температури миття вмикається насос 7 і через напірний і всмоктуючий патрубки 10 і 11 відповідно здійснюється миття системи трубопроводів і арматури. В системі цехових трубопроводів за допомогою запорної арматури створюється замкнуте коло, яке включає ванну 1 і ємність 4 з миючим розчином.

Використання установки для миття устаткування і трубопроводів дозволяє забезпечити компактність і зручність експлуатації майже без витрат ручної праці, автономність електронагріву, значно знижує металоемність, виготовлення установки не вимагає ніяких спеціальних матеріалів. Виготовлений експериментальний зразок пройшов промислові випробування, продемонструвавши можливість швидкого монтажу – демонтажу й високу мобільність. При цьому установка схвалена Головним санітарним лікарем України (висновок № 03.4-02/5/193 від 29.04.98 р.) і має сертифікат відповідності.

35262



Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03

