



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45862 (13) U
(51) МПК (2009)
B67C 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БАНКОМИЙНА МАШИНА

1

2

(21) u200906931

(22) 02.07.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл.№ 22, 2009 р.

(72) СОКОЛЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КОС-
ТЮК ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ, ШЕВЧЕНКО
ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ, ПІДДУБНИЙ ВОЛО-
ДИМИР АНТОНОВИЧ, БУТ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙО-
ВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Банкомийна машина, що містить корпус, ван-
ни, транспортну систему, вузли завантаження і
розвантаження банок, душіювальні пристрої, яка
відрізняється тим, що тракт подачі води на опо-
ліскування банок обладнаний системою рекупера-
ції теплової енергії відпрацьованої води, яка міс-
тить насос, пластинчастий теплообмінний апарат,
водопаровий інжектор і систему контролю темпе-
ратури.

Машина відноситься до технологічного облад-
нання, яке призначене для миття банок на підпри-
ємствах по виробництву майонезу і може бути ви-
користана в харчовій промисловості.

Відома банкомийна машина (В.В. Рудольф,
В.Е. Балашов. Производство безалкогольных на-
питков и розлив минеральных вод. М: В А «Агро-
промиздат», 1988. - с.214) яка складається з кор-
пуса, ванн, транспортної системи, вузлів
завантаження і розвантаження банок, душіюваль-
них пристроїв.

Але дана машина не має системи утилізації
теплоти і не забезпечує можливості фасування в
скляну тару майонезу за температури більше
80°C, оскільки вода з ванн зливається в каналіза-
цію, а ополіскування тари відбувається за нижчих
температур і крім того не біологічно чистою водою.

В основу корисної моделі поставлено завдан-
ня вдосконалення даної банкомийної машини, за
рахунок рекуперації теплоти відпрацьованої води
в банкомийній машині при виробництві майонезу і
тим самим вирішується проблема можливості фа-
сування в скляну тару майонезу за температури
більше 80°C, та покращення якості готового про-
дукту.

Поставлена задача вирішується тим, що бан-
комийна машина складається з корпусу, ванн,
транспортної системи, вузлів завантаження і роз-
вантаження банок, душіювального пристрою, згід-
но корисної моделі тракт подачі води на ополіску-
вання устатковано пластинчастим теплообмінним
апаратом в протитоці зі зливною відпрацьованою

водою з машини, водо-паровим інжектором та сис-
темою контролю температури води.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропоно-
ваними ознаками і очікуваним результатом насту-
пний. Тракт подачі води на ополіскування пляшок
оснащено пластинчастим теплообмінним апара-
том в протитоці зі зливною відпрацьованою водою
з машини, що дозволяє підвищити температуру
водопровідної води і водо-паровим інжектором з
системою контролю температури води. Таким чи-
ном сукупність запропонованих ознак дозволяє
забезпечити в повному об'ємі очікуваний техноло-
гічний результат.

На кресленні показано банкомийну машину з
системою рекуперації відпрацьованої води.

Банкомийна машина складається з корпусу 1,
ванн 2, транспортної системи 3, вузлів заванта-
ження і розвантаження пляшок 4, душіювальних
пристроїв 5, насоса 6, пластинчастого теплообмін-
ника 7, водо-парового інжектора 8, системи кон-
ролю води 9.

Пристрій працює наступним чином.

Банки за допомогою вузлів завантаження і
розвантаження 4 подаються і відводяться з транс-
портної системи 3, що розміщена в корпусі маши-
ни 1, пройшовши послідовно до ванн 2 і душію-
вальних пристроїв. Вода на душіювальний пристрій 5
для ополіскування банок подається з водопровід-
ної системи і проходить через пластинчастий теп-
лообмінний апарат 7, в протитоці з відпрацьова-
ною зливною водою за допомогою насоса 6, де
відбувається її початкове нагрівання до темпера-

UA (19) 45862 (13) U

тури 60-70°C і далі на водопаровий інжектор 8 з підігрівом до 90°C і через засоби контролю температури 9 подається на ополіскування банок.

Технічний результат полягає в можливості забезпечення фасування на скляну тару майонезу за

температури 80°C з утилізацією теплової енергії зливної води з банкомийної машини та покращення якості пакованої продукції.

