



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87502** (13) **U**
(51) МПК
A23N 12/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

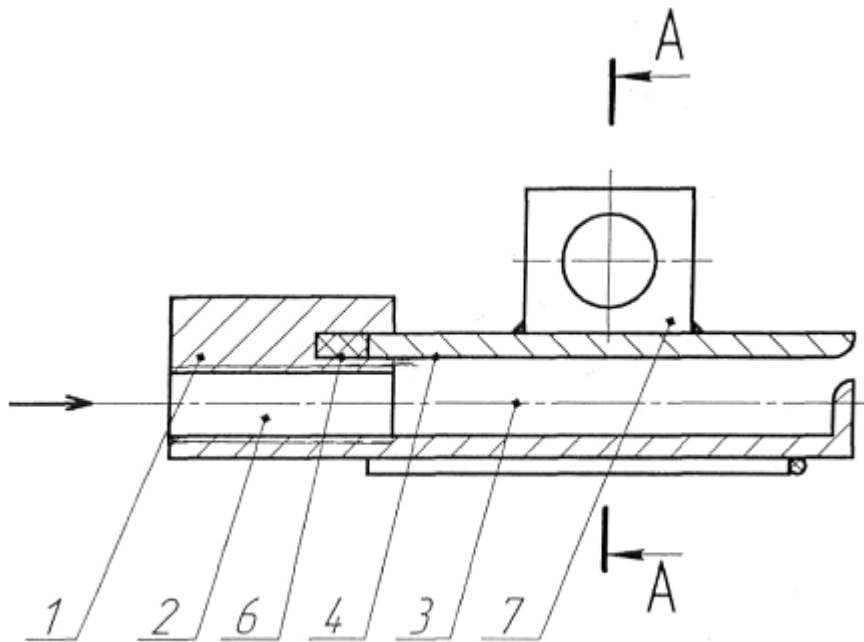
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 10220	(72) Винахідник(и): Гладушняк Олександр Карпович (UA), Малаєвський Максим Віталійович (UA), Всеволодов Олександр Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 19.08.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.02.2014	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.02.2014, Бюл.№ 3	

(54) НАСАДОК ДЛЯ МИЙНИХ МАШИН

(57) Реферат:

Насадок для мийних машин виконаний у вигляді корпусу з отвором. Він додатково містить підпружинену втулку, розташовану на корпусі рухомо і сполучену з важелем, а корпус виконаний у вигляді тіла, яке являє собою поверхню обертання, складену з трьох ділянок, дві з яких циліндри різного діаметра, а третя - сплюснена сфера, контактуюча з циліндром меншого діаметра, при цьому в ділянці корпусу більшого діаметра виконані, як мінімум, два канали, а верхня частина втулки з внутрішньої сторони і зовнішня частина сплюсненої сфери виконані заокругленими.



Фиг. 1

UA 87502 U

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана в мийних машинах для миття рослинної сировини на кінцевій операції чистового полоскання сировини чистою проточною питною водою.

Аналогами є відомі насадки для створення рідини неперервних струменів циліндричної форми: коноїдальний, циліндричний, конічний, що сходиться, конічний, що розходиться.

В процесі миття використовується тільки компактна ділянка струменя.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є насадок, що містить корпус, в тілі якого виконаний канал для створення струменя рідини циліндричної форми (див. А.И. Богомоллов, К.А. Михайлов. Гидравлика. - М.: Стройиздат, 1972. - С. 144-147).

Конструкція даного насадка вибрана прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- корпус;

- канал для створення рідинного струменя виконаний в тілі корпусу.

Основним недоліком вказаного насадка є те, що він утворює рідинний струмінь, який має циліндричну форму. Рідинний струмінь циліндричної форми руйнує і вимиває бруд на рослинній сировині стрічкою, через те, що сировина рухається на конвеєрі машини безперервно, ширина стрічки дорівнює діаметру струменя. Бруд, який залишається на сировині, вимивається потоком рідини, яка розтікається, а для цього потрібен деякий термін дії струменя.

В мийних машинах сировина в процесі миття рухається безперервно і тому не вся поверхня сировини охоплюється струменем. Для того, щоб струменем охоплювалася вся поверхня сировини, в колекторі чистового полоскання ставлять декілька рядків насадків, щоб вони охоплювали всю поверхню сировини. При такому розташуванні насадків, вони частково перекривають поверхню розмиву одного насадка другим, це призводить до нераціонального використання питної води і витрат енергії.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити удосконалену конструкцію насадка для мийних машин, в якому шляхом виконання в корпусі камери, закритої підпружиненою пластиною, а також каналу прямокутної форми забезпечити створення струменя, який розмиває стрічку ширшу, ніж струмінь, створений циліндричним насадком, але еквівалентну площі, створеній циліндричним насадком, а також змінний напрям струменя відносно насадка.

Поставлена задача вирішена конструкцією насадка для мийних машин, виконаного у вигляді корпусу з каналом для створення струменя, згідно з корисною моделлю, в корпусі виконана камера для рідини, верхня частина якої закрита підпружиненою рухомою пластиною, установленою в пазах корпусу, при цьому канал в корпусі має форму прямокутника, рухома пластина забезпечена виступом для приводу її в рух, а края корпусу і рухомої пластини у місці виходу струменя з насадка, виконані заокругленими.

Принциповою відмінною запропонованого насадка є те, що він складається з трьох деталей і приводу.

Заявлений насадок зображений на кресленнях, де:

фіг. 1 - загальний вид насадка з прямокутним струменем;

фіг. 2 - розріз насадка по А-А;

фіг. 3 - вигляд прямокутного струменя спереду (заштриховано);

фіг. 4 - вигляд наряду струменя при рухомій пластині в крайньому правому положенні, кут 0° ;

фіг. 5 - вигляд наряду струменя при рухомій пластині в крайньому лівому положенні, кут 90° .

Насадок для мийних машин містить корпус 1, в якому виконано канал 2 з нарізкою для кріплення до колектора (на кресленні не показано) і камеру для рідини 3. Верхня частина камери для рідини 3 закрита рухомою пластиною 4, яка установлена в пазах 5 корпусу 1 і підпружинена амортизатором або пружиною 6. Канал для створення мийного струменя (див. фіг. 3) складається з передньої стінки камери 3 і вільного кінця рухомої пластини 4. Рухома пластина 4 має виступ 7 для приєднання до важеля (на кресленні не показано), який приводить її в рух.

Верхні частини рухомої втулки 2 з внутрішньої сторони виконані заокругленими. Зовнішня частина сплющеної сфери корпусу 1 також виконана заокругленою.

Використовується насадок у наступному порядку:

Запропонований насадок використовується в мийних машинах для герметичної широкогорлої консервної тари на процесі видалення бруду після процесу відмочування, та на процесі чистового полоскання чистою проточною питною водою. Насадок прикріплюється до колектора в котрій рідина (мийний розчин, чиста проточна питна вода) подаються під тиском, а з колектора в насадок. На колекторі насадок розміщений таким чином, щоб струмінь попадав в

відкриту горловину банки згідно кількості банок в носії, в період вистою основного транспортера в машині.

5 Рухомі втулки 2 насадків приводяться в рух важелями 4, які в свою чергу отримують рух від одного важеля, який приводиться в рух від приводу (електродвигун, редуктор). Привод розміщений на зовнішній поверхні мийної машини.

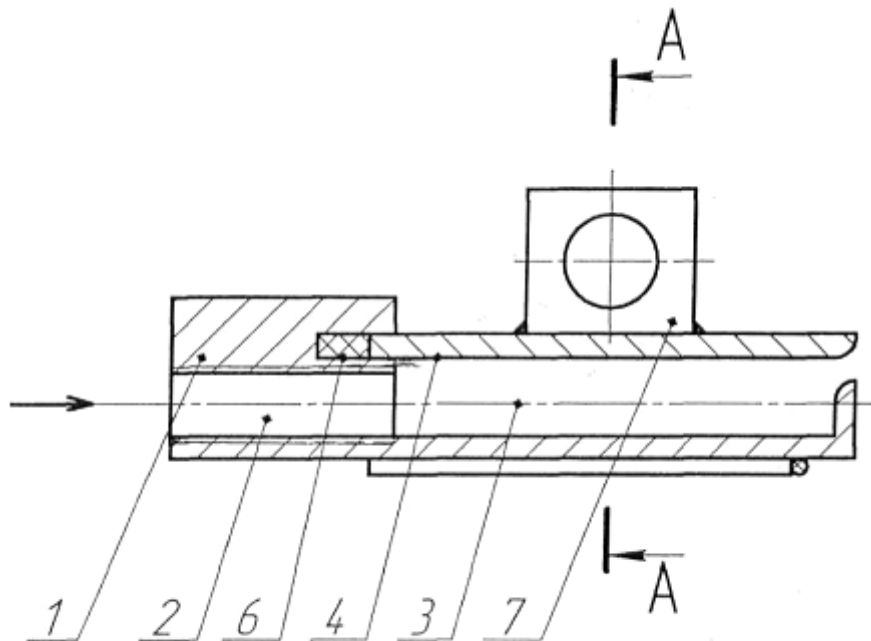
Використання запропонованого насадка значно зменшує кількість рідини, яка використовується в мийних машинах, зменшуються енерговитрати.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

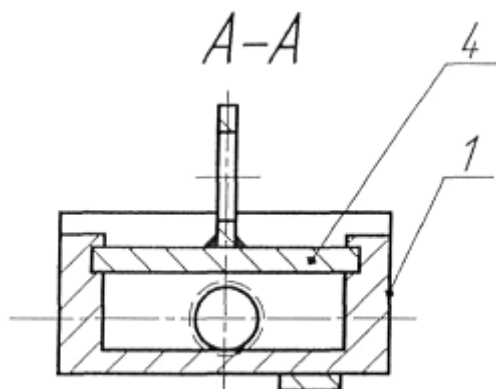
10

Насадок для мийних машин, що виконаний у вигляді корпусу з отвором, який **відрізняється** тим, що він додатково містить підпружинену втулку, розташовану на корпусі рухомо і сполучену з важелем, а корпус виконаний у вигляді тіла, яке являє собою поверхню обертання, складену з трьох ділянок, дві з яких циліндри різного діаметра, а третя - сплюснена сфера, контактуюча з циліндром меншого діаметра, при цьому в ділянці корпусу більшого діаметра виконані, як мінімум, два канали, а верхня частина втулки з внутрішньої сторони і зовнішня частина сплюсненої сфери виконані заокругленими.

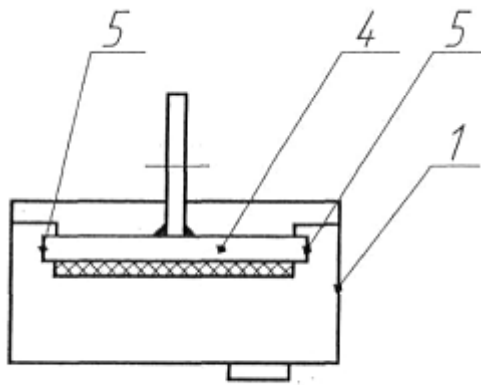
15



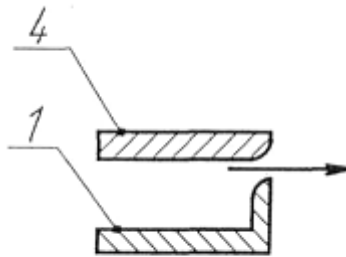
Фиг. 1



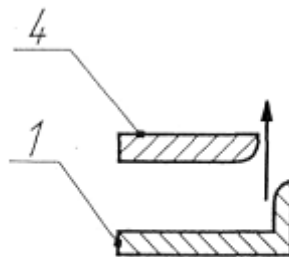
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5