



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 128522

(13) U

(51) МПК

B02B 3/12 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2018 02429**

(22) Дата подання заявки: **12.03.2018**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.09.2018**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.09.2018, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Петров Віктор Олексійович (UA),
Кашкарьов Антон Олександрович (UA),
Чебанов Андрій Борисович (UA),
Муравйов Сергій Миколайович (UA)**

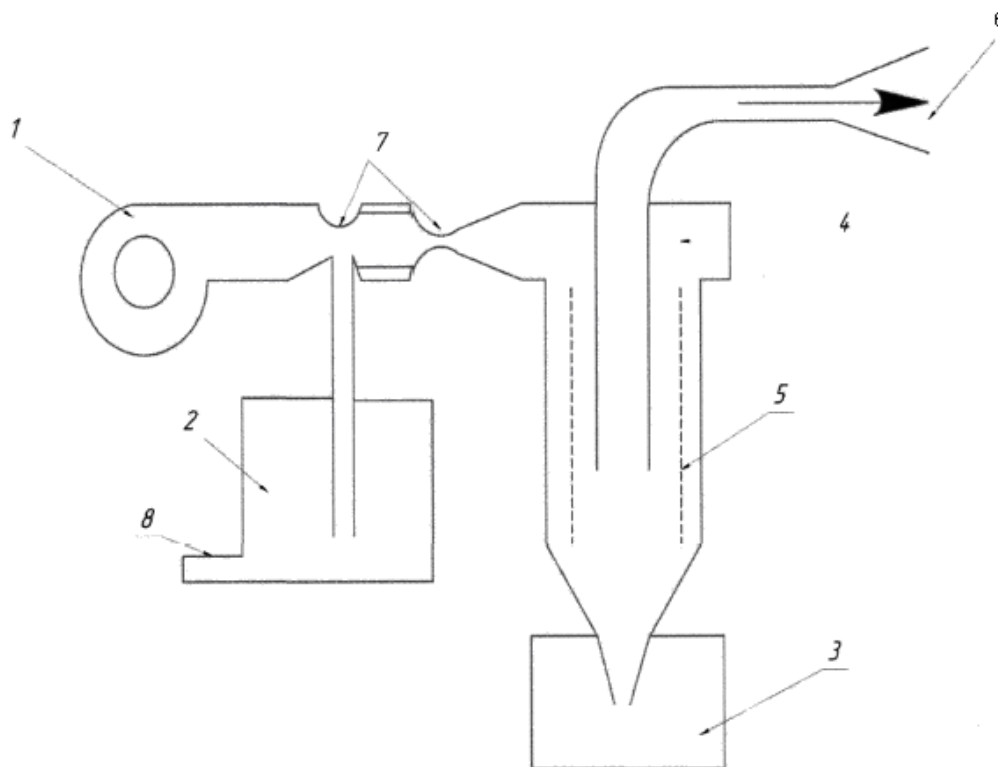
(73) Власник(и):

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72310 (UA)**

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ОЛІЙНОГО НАСІННЯ ВІД ОБОЛОНКИ

(57) Реферат:

Установка для очищення олійного насіння від оболонки містить станину, зверху якої закріплений приймальний бункер з завантажувальним патрубком. Має встановлений насос, підключений до інжектора, циклон з решітками, внизу якого розташований бак готової продукції.



UA 128522 U

Корисна модель належить до технології переробки насіння олійних культур, зокрема для одержання ядра з насіння соняшнику, і може бути використана в олієжировій та кондитерській галузях харчової промисловості, а також у сільському господарстві.

Відома установка, вибрана як найближчий аналог, пневмомеханічна лушильна машина [Патент № 117053UA, опубл. 12.06.2017, бюл. № 11] містить станину, зверху якої закріплений приймальний бункер з завантажувальним патрубком, вентилятор, що приводиться в дію від електродвигуна, закріпленого на станині, вертикальну лушильну камеру з внутрішньою гвинтовою площиною та закріпленою на вході до камери похилою пластиною, пневмосепаратора з вихідними патрубками та відцентровий осаджувач. Для з'єднання корпусу вентилятора з лушильною камерою використовується нагнітальний повітряний патрубок. У вихідному перерізі повітряного патрубка до його торця закріплена звужувальна напрямна з конусним подовженням, вісь якого направлена до площини похилої пластини лушильної камери. При виході з напрямної зерно набуває високої швидкості та формується у тонкоструминний потік, величина якого співставна з декількома розмірами зерна. Після цього зерно подається на пластину для забезпечення попереднього руйнування зовнішніх оболонок. При цьому майже поштучна подача зерна на пластину забезпечує повноцінне руйнування усієї маси зерна. Далі зерно в повітряному потоку спрямовується на гвинтову площину лушильної камери, де здійснюється завершальна стадія лущення. Вдаряючись об поверхню та ковзаючись по ній, зерно набуває гвинтового руху, внаслідок чого попередньо пошкоджені оболонки зерна, за рахунок тертя, остаточно відділяються від ядра.

Недоліками даного пристрою є суттєве пошкодження зерна, робочий процес, що реалізується в пристрої, не дозволяє проводити лущення зерна різних культур з однаковою якістю обробки, значні енергозатрати.

В основу корисної моделі поставлена задача: в установці для очищення олійного насіння від оболонки шляхом встановлення насоса, інжектора та циклона з установленими решітками, забезпечити якісну та ефективну обробку продукції.

Поставлена задача вирішується тим, що установка для очищення олійного насіння від оболонки, що містить станину, зверху якої закріплений приймальний бункер з завантажувальним патрубком, згідно з корисною моделлю, має встановлений насос, підключений до інжектора, циклон з решітками, знизу якого розташований бак готової продукції.

Запропонована конструкція установки дозволяє забезпечити ефективну й якісну обробку при використанні значно меншої кількості енергії.

Корисна модель пояснюється кресленням, де схематично зображена установка.

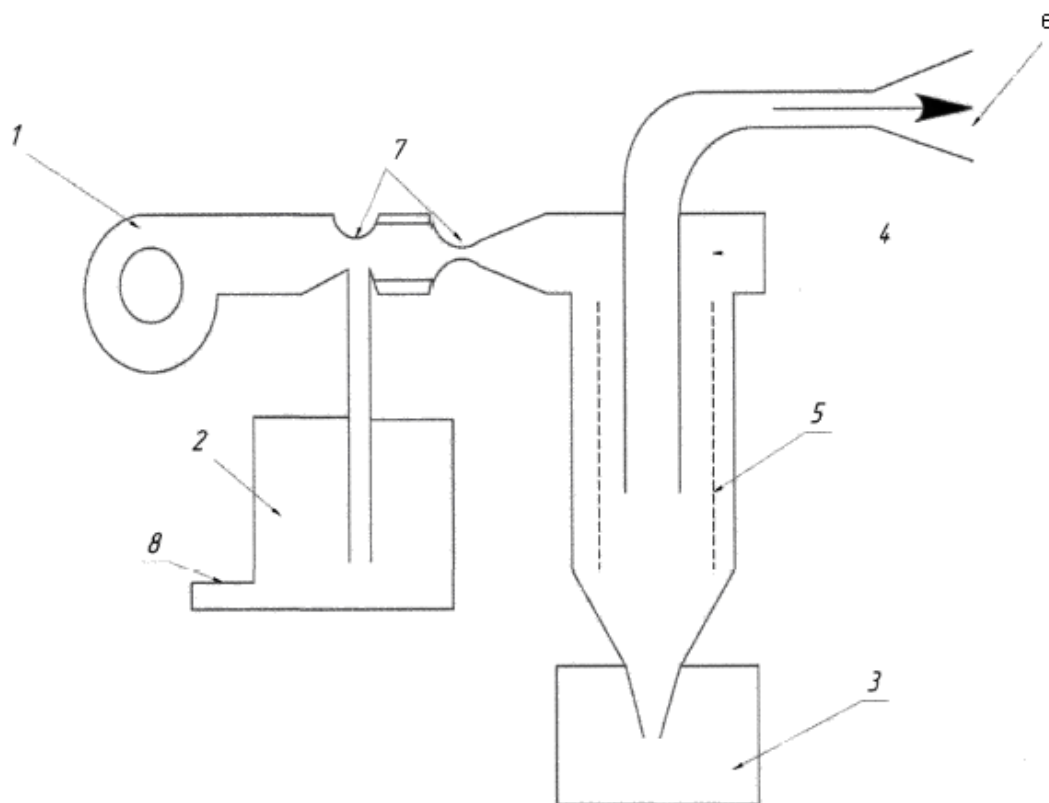
Установка включає насос 1 з інжектором 7. Нижня частина інжектора через завантажувальний патрубок з'єднана з приймальним бункером 2, що розташований на станині 8. Під'єднаний до інжектора циклон 4, в якому встановленні решітки 5, через які насіння потрапляє до бака готової продукції 3.

Установка використовується таким чином:

Насіння за допомогою насоса 1 через трубопровід з приймального бункера 2 подається до інжектора 7, за законом Бернуллі швидкість зростає і на виході з інжектора відбувається розрив оболонки насіння, після попадання в циклон 4 суміш чистого насіння і оболонок обертаються і, попадаючи на решітки 5, остаточно очищаються. Чисте насіння поступово попадає до бака готової продукції 3, а оболонка видаляється через трубопровід 6.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Установка для очищення олійного насіння від оболонки, що містить станину, зверху якої закріплений приймальний бункер з завантажувальним патрубком, яка **відрізняється** тим, що має встановлений насос, підключений до інжектора, циклон з решітками, внизу якого розташований бак готової продукції.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601