



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113259** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**B30B 15/00**  
**B30B 9/12** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

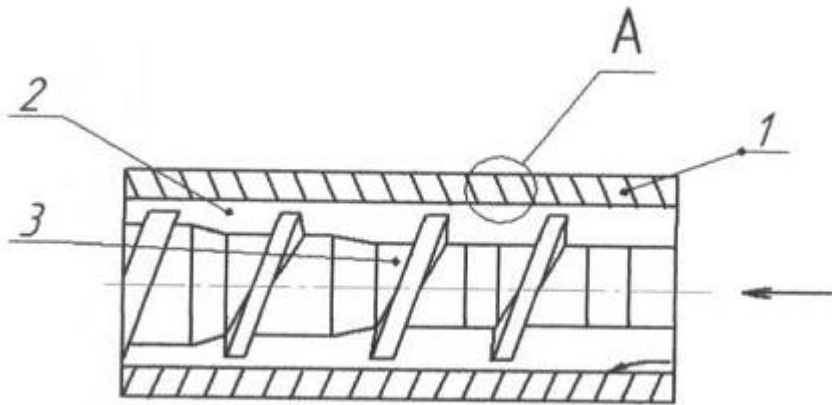
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2016 06456</b>	(72) Винахідник(и): <b>Воробйов Олексій Валерійович (UA), Ялпачик Федір Юхимович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>13.06.2016</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.01.2017</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.01.2017, Бюл.№ 2</b>	

## (54) ЗЕЄРНИЙ ЦИЛІНДР ОЛІЙНОГО ПРЕСА

### (57) Реферат:

Зеєрний циліндр олійного преса виконаний у вигляді пакета зеєрних пластин, зв'язаних між собою стібками. Зеєрні пластини виконані у вигляді конічних кілець, що встановлені з зазорами один щодо одного за допомогою бобишок.



Фіг. 1

UA 113259 U



Корисна модель належить до пресів для віджимання рослинної олії і може знайти застосування в харчовій, масложировій галузях промисловості.

Відомим аналогом є прес для віджимання рослинних олій, який має шнек, робочу камеру, виконану у вигляді пакета зеєрних пластин, встановлених перпендикулярно осі шнека, приймальну камеру, розвантажувальний пристрій, подрібнювальні насадки, встановлені між витками шнека [Пат. України № 18815, МПК В 30В 9/12, оп. 25.12.97, Бюл. № 6].

У процесі роботи преса звільнені від оболонок подрібнені, нагріті й зволожені насіння олійних культур подаються в приймальну камеру, захоплюються шнеком, її подаються в зеєрний корпус, де стискаються. Рідка фаза відводиться через зазори між зеєрними пластинами.

Недоліком аналога є підвищені енерговитрати на процес пресування та низька продуктивність.

Найближчим аналогом до корисної моделі є шнековий олійний прес з корпусом, виконаним у вигляді пакета зеєрних пластин, зв'язаних між собою стійками і встановлених в площині, перпендикулярній осі шнека. [Пат. № 18815 Україна. Шнековий олієвіджимний прес / Ясногорський О.Я., Малих В.М., Звездін О.Г. - № 5649876; заявл. 14.06.1997; опубл. 25.12.1997. Бюл. № 2]

Насіння подається в приймальну камеру, захоплюється транспортними насадками і переміщуються до кулачків. В зоні кулачків насіння перетираються з утворенням дрібнодисперсного гомогенної маси. При продавлюванні насіння через насадку із зворотним направленням витків відбувається їх попереднє подрібнення. За рахунок опору розвантажувального пристрою і при обертанні шнека, створюються необхідні зусилля на гомогенну масу, з якої віджимається масло і йде через зазори між зеєрними пластинами.

Недоліком найближчого аналога є підвищені енерговитрати.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення конструкції зеєрного циліндра олійного преса, шляхом виконання зеєрних пластин у вигляді конічних кілець, встановлених з зазорами один щодо одного за допомогою бобишок, що забезпечує зменшення зусилля при проходженні олії через зазори між кільцями зеєрної камери, що, в свою чергу, приведе до підвищення інтенсивності процесу пресування.

Поставлена задача вирішується тим, що зеєрний циліндр олійного преса, виконаний у вигляді пакета зеєрних пластин, зв'язаних між собою стійками, згідно з корисною моделлю, зеєрні пластини виконані у вигляді конічних кілець, що встановлені з зазорами один щодо одного за допомогою бобишок.

Виконання зеєрного циліндра у вигляді набору конічних кілець, що встановлені з зазором один щодо одного за допомогою бобишок, зменшує енерговитрати на процес пресування і підвищує продуктивність.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 та фіг. 3 схематично зображений зеєрний циліндр олійного преса, фіг. 2 - зазор між конічних кілець.

Шнековий прес містить зеєрний циліндр 2, який виконаний у вигляді набору конічних кілець 1, що встановлені з зазором 5 один щодо одного допомогою бобишок 6, шнека 3 та паза 4.

Корисна модель працює наступним чином.

Насіння, що переробляється, подається шнеком 3 в зеєрний циліндр 2, на шляху подрібнюється і перетирається, взаємодіючи з поверхнею кільця 1, в результаті чого олія, що міститься у насінні, вивільнюється, а так як в шнеку створюється тиск, то олія видавлюється назовні через зазор між двома сусідніми кільцями. Для попередження повороту кілець, а також для їх спільного збирання в пакет, на кожному з них виконаний паз 4. Кут  $\alpha$  - кут конусності.

Використання запропонованої конструкції приведе до зниження питомих енерговитрат і підвищення продуктивності процесу пресування.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Зеєрний циліндр олійного преса, що виконаний у вигляді пакета зеєрних пластин, зв'язаних між собою стійками, який **відрізняється** тим, що зеєрні пластини виконані у вигляді конічних кілець, що встановлені з зазорами один щодо одного за допомогою бобишок.

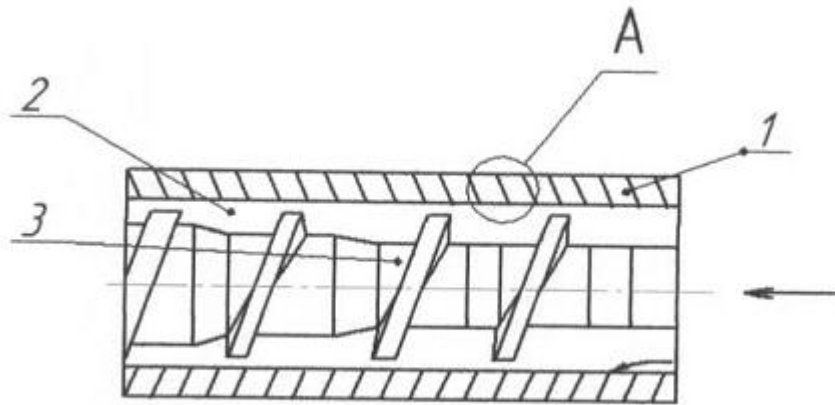


Fig. 1

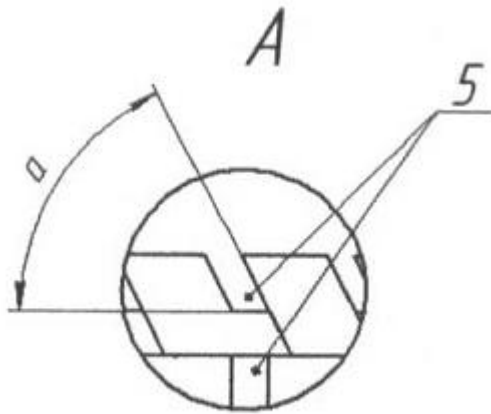


Fig. 2

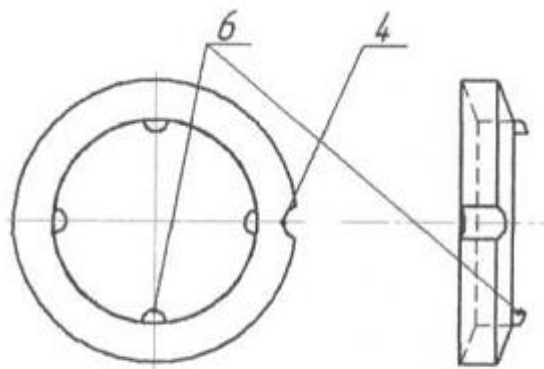


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеврун

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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