

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 115355

**СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ПЛІВОК ВІД ЗЕРНА ПШЕНИЦІ
СПЕЛЬТИ**

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.04.2017.

В.о. Голови Державної служби
інтелектуальної власності України

А.А.Малиш



(19) UA

(51) МПК (2017.01)
A23L 7/00

(21) Номер заявки: u 2016 11499

(22) Дата подання заявки: 14.11.2016

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: 10.04.2017

(46) Дата публікації відомостей
про видачу патенту та
номер бюлетеня: 10.04.2017,
Бюл. № 7

(72) Винахідники:
Любич Віталій
Володимирович, UA,
Возіян Валерія Валеріївна,
UA,
Довгун Руслан
Володимирович, UA

(73) Власник:
УМАНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
САДІВНИЦТВА,
вул. Інститутська, 1, м. Умань,
Черкаська обл., 20305, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ПЛІВОК ВІД ЗЕРНА ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб відокремлення плівок від зерна пшениці спельти, який відрізняється тим, що зерно очищають на бураті, каменевідбірнику, лущать на луцильнику, очищають в повітряно-ситовому сепараторі, потім видаляють домішки, що залишилися, за допомогою трієра та вібропневмостолу.



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115355** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A23L 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

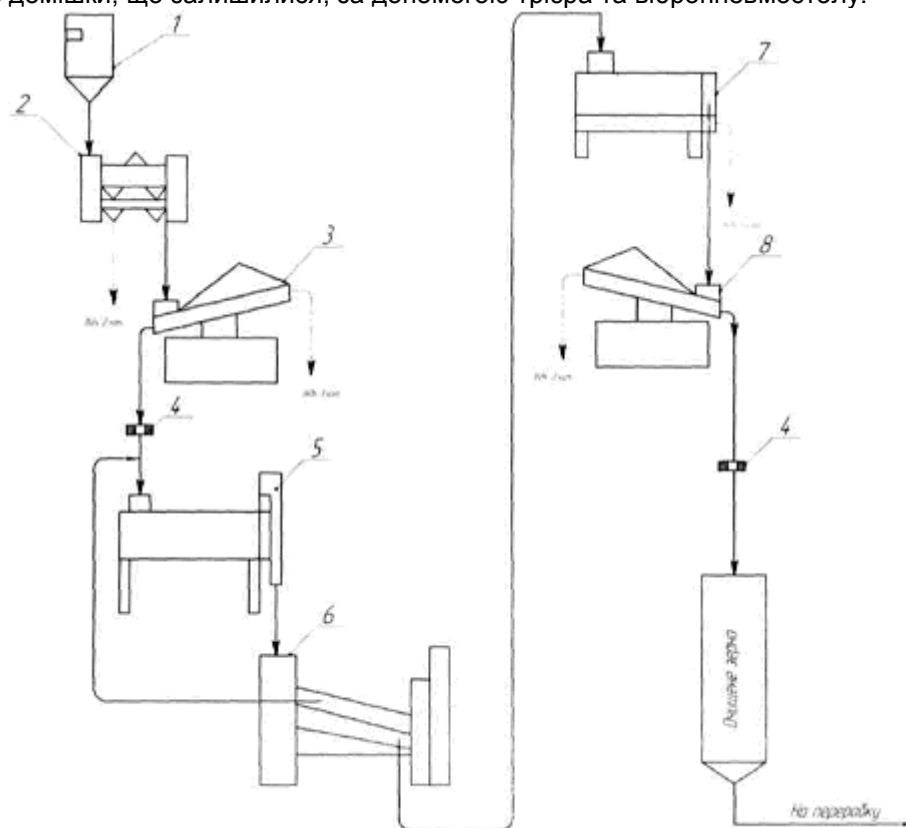
(21) Номер заявки: **u 2016 11499**
(22) Дата подання заявки: **14.11.2016**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.04.2017**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.04.2017, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):
**Любич Віталій Володимирович (UA),
Возіян Валерія Валеріївна (UA),
Довгун Руслан Володимирович (UA)**
(73) Власник(и):
**УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА,
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська
обл., 20305 (UA)**

(54) СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ПЛІВОК ВІД ЗЕРНА ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ

(57) Реферат:

Спосіб відокремлення плівок від зерна пшениці спельти, за яким зерно очищають на бураті, каменевідбірнику, лущать на лущильнику, очищають в повітряно-ситовому сепараторі, потім видаляють домішки, що залишилися, за допомогою трієра та вібропневмостолу.



UA 115355 U

Корисна модель належить до зернопереробної галузі, може бути використана під час виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці спелти на зернопереробних підприємствах.

Недоліком зерна пшениці спелти є важкий вимолот (плівчастість) зерна, що вимагає розробки окремої технології для відокремлення плівок. Зерно пшениці спелти, що надходить на круп'яні заводи, міститься у плівці та містить домішки, які значно ускладнюють процес обробки зерна, що призводить до погіршення якості готового продукту.

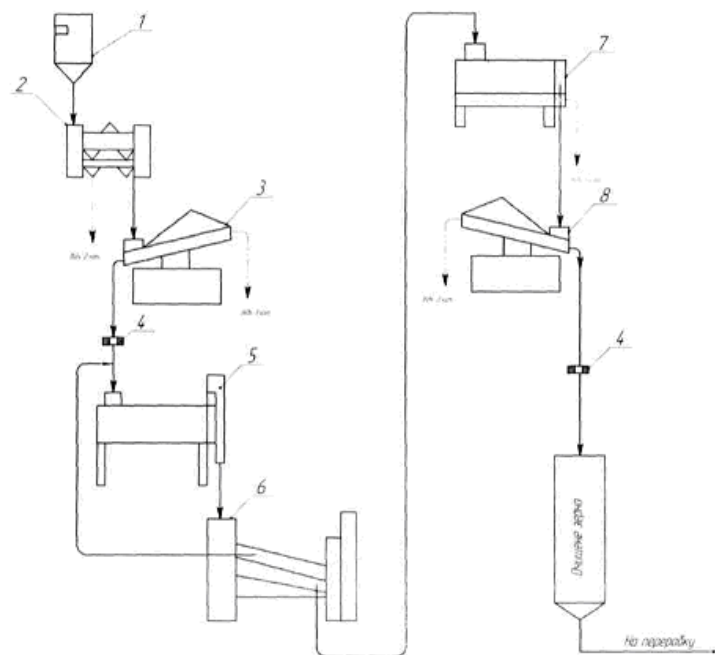
Відомо технології відокремлення плівок подібних культур. Для відокремлення плівок від зерна вівса, яке характеризується високою плівчастістю, в зерноочисному відділенні очищують від домішок на скальператорі, сепараторі, каменевідбірнику, після цього його спрямовують у розсійник, де отримують дві фракції. Крупну фракцію додатково очищують у вівсюговідбірнику, а дрібну - у кукілевідбірнику. Потім зерно проходить водотеплове оброблення: пропарювання, сушіння та охолодження, а потім його направляють на лущення. Лущення вівса здійснюють у лущильних посадах або у відцентрових лущильниках для кожної фракції окремо. Продукти лущення просіюють на розсійниках. Відділення ядра від нелущених зерен здійснюють на падді-машинах або дискових тріерах і концентраторах [Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах [Крошко Г.Д., Левченко В.І., Назаренко Л.Н. та ін.]. К.: Віпол, 1998. - 163 с.]. Проте цю технологію розроблено для зерна вівса, оболонки якого нещільно зрослися з ядром.

Відомо також спосіб відокремлення плівок від зерна ячменю, яке характеризується високою плівчастістю, квіткові плівки якого щільно зрослися з ендоспермом. Технологія полягає в тому, що зерно очищують на повітряно-ситовому сепараторі, каменевідбірній машині, потім його очищують від домішок на розсійнику, де зерно розділяють на дві фракції, кожна з яких проходить очищення на сепараторі. Після цього зерно надходить на оббивальну машину для лущення або після двох проходів оббивних машин з абразивним циліндром зерно двічі обробляється на машинах А1 - ЗШН. Потім зерно направляється для переробки на крупу [Егоров Г.А. Технология муки и крупы / Г.А. Егоров, Петренко Т.П. - М: Издательский комплекс МГУПП. - 1999. - 366 с.]. Недоліком описаного способу є лущення зерна на оббивних машинах або на машинах А1 ЗШН, де зерно двічі обробляється, що характеризується більшою енергоємністю та витратами.

Запропонований спосіб відокремлення плівок від зерна пшениці спелти полягає в тому, що продукт зважують на автоматичних вагах 1, що забезпечує стабільність потоку зерна перед його направленням в бурат 2 (креслення). Первинне очищення зерна здійснюється в бураті з метою видалення з зернової маси грубих домішок. Очищене від сміттєвої домішки зерно направляється в каменевідбірну машину РЗ-БКТ 3, для видалення з нього мінеральної домішки. Після цього у магнітних сепараторах У1-БМЗ 4 проводять вилучення металоманітної домішки та спрямовують зерно на лущення в лущильній машині КМРЛ 1000 5, що призначено для шеретування колосків пшениці спелти, а потім очищують в повітряно-ситовому сепараторі ЗСМ-5 6. У сепараторі зерно очищують за допомогою двох рядів штампіваних сит - сортувальному з діаметром отворів 7 мм і підсівному з отворами 2,2×20 мм - на першому проході та 1,7×20 мм на другому. Сходом сортувального сита відокремлюють великі домішки, сходом підсівного сита - очищене зерно. Проходом підсівного сита 2,2×20 мм відокремлюють дрібні мінеральні домішки разом з битим і дрібним зерном (до 5-6 %), проходом підсівного сита 1,7×20 мм дрібні мінеральні домішки, бите та щупле зерно. Крім цього зерно піддається дії потоку повітря, за допомогою чого відокремлюють легку домішку. Після повітряно-ситового сепаратора зерно направляють на тріер ЗТО-5М 7, де очищують від довгих домішок, вівсюга, вівса та інших аналогічних за розмірами насіння. Завершальним етапом є очищення зерна спелти за допомогою вібропневмостолу 8, де відділяють важковідокремлювальні домішки та плівку. Після цього очищене від плівок зерно через магнітний захист направляється в бункер, а потім на переробку.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб відокремлення плівок від зерна пшениці спелти, який **відрізняється** тим, що зерно очищують на бураті, каменевідбірнику, лущать на лущильнику, очищують в повітряно-ситовому сепараторі, потім видаляють домішки, що залишилися, за допомогою тріера та вібропневмостолу.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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