



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70584** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**B29C 47/00**  
**B29C 47/68** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

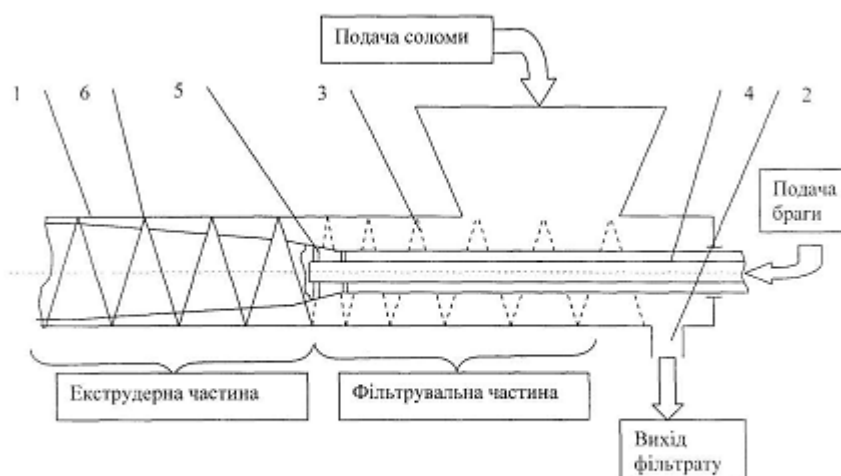
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2011 08093</b>	(72) Винахідник(и): <b>Павліський Василь Михайлович (UA), Нагірний Юрій Петрович (UA), Нестеренко Олексій Вікторович (UA), Павліська Оксана Василівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.06.2011</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2012</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2012, Бюл.№ 12</b>	(73) Власник(и): <b>Павліський Василь Михайлович, вул. Академічна, 7, м. Березани, Тернопільська обл., 47501 (UA), Нагірний Юрій Петрович, вул. Чорновола, 23/2, м. Березани, Тернопільська обл., 47501 (UA), Нестеренко Олексій Вікторович, вул. Чорновола, 15/1, м. Березани, Тернопільська обл., 47501 (UA), Павліська Оксана Василівна, вул. Руська, 11/20, м. Тернопіль, Тернопільська обл., 47501 (UA)</b>

## (54) ФІЛЬТР-ЕКСТРУДЕР

### (57) Реферат:

Фільтр-екструдер виконаний у вигляді корпусу, подавального шнека, шнека з змінним кроком і об'ємом, який відрізняється тим, що в корпусі встановлено подавальний шнек, який переходить у шнек з змінним кроком і об'ємом, а вал подавального шнека є пустотілим, крім того на валу виконано отвори для виходу браги, а в корпусі - отвір для виходу фільтрату.



Фіг. 1

UA 70584 U



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського виробництва і може мати широке застосування в приготуванні біомаси для біогазових установок та кормоприготувань.

Відомі екструдери, здатні виготовляти гранули з січки соломи, при їх модернізації можуть бути придатними для відбору твердих частинок з відходів спиртового виробництва - браги [Груздев, И. Э, Теория шнековых устройств / И. Э. Груздев, Р. Г. Мирзоев, В. И. Янков. Л.: Изд-во Ленинф. ун-та, 1978.-144 с., Машины и аппараты для пищевых производств: Учеб. для вузов / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. М.: Высш. шк., 2001.-703 с.: ил.].

В основу корисної моделі поставлена задача створити фільтр-екструдер для відбору твердих частинок з браги і перемішувати їх з січкою соломи та спресовувати у гранули шляхом виконання його у вигляді корпуса, подавального шнека, шнека з змінним кроком і об'ємом, причому в корпусі встановлено подавальний шнек, який переходить у шнек з змінним кроком і об'ємом, а вал подавального шнека є пустотілим, крім того на валу виконано отвори для виходу браги, а в корпусі - отвір для виходу фільтрату.

Фільтр-екструдер показано на кресленні.

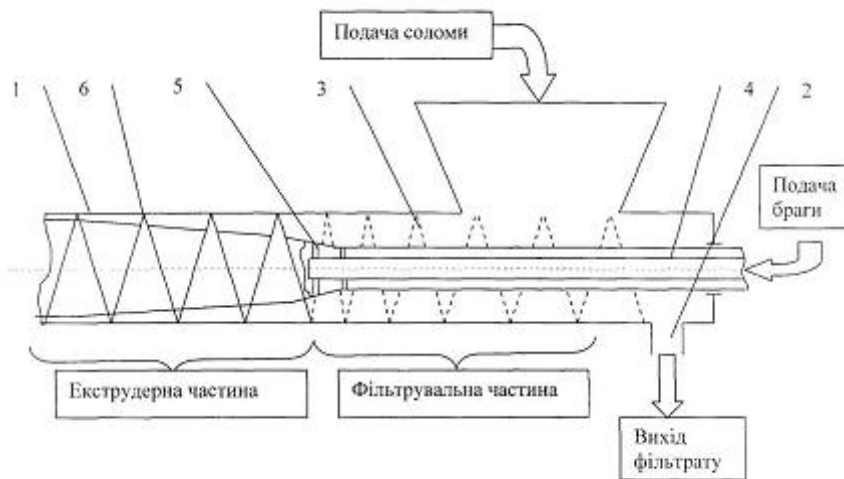
Фільтр-екструдер складається з корпуса із отвором для витікання фільтрату 2, подавального шнека 3, розміщеного на пустотілому валу 4 з отворами 5, шнека з змінним кроком і об'ємом 6.

Робота Фільтра-екструдера здійснюється наступним чином. Січка соломи переміщається подавальним шнеком 3 до шнека зі змінним кроком і об'ємом 6, одночасно брага під тиском переміщається по каналу вала 4 і через отвори 5 витікає в шнековий об'єм, заповнений січкою соломи, при цьому тверді частинки браги затримуються в щілинах між січкою, а рідка фракція витікає через отвір 2. При подальшому переміщенні маси шнеком з змінним кроком і об'ємом 6 проходить її спресовування у гранули з витісненням рідкої фракції, яка витікає через отвір 2.

До переваг відноситься простота конструкції, висока продуктивність, а також якість приготовленої біомаси.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Фільтр-екструдер, що виконаний у вигляді корпуса, подавального шнека, шнека з змінним кроком і об'ємом, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено подавальний шнек, який переходить у шнек з змінним кроком і об'ємом, а вал подавального шнека є пустотілим, крім того на валу виконано отвори для виходу браги, а в корпусі - отвір для виходу фільтрату.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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