



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82532** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A01K 23/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2013 05587</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Кобзев Василь Семенович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>29.04.2013</b>	(73) Власник(и):	<b>Кобзев Василь Семенович,</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>12.08.2013</b>		<b>вул. Малиновського, 42, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49098 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>12.08.2013, Бюл.№ 15</b>	(74) Представник:	<b>Єгорова Тамара Петрівна, реєстр. №174</b>

## (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПОВНЮВАЧА ТУАЛЕТУ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ПОТРЕБ ДОМАШНІХ ТВАРИН

### (57) Реферат:

Спосіб виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що включає подрібнення рослинної сировини, причому як рослинну сировину використовують соломку, яку подрібнюють до отримання частинок розміром 0,1-6,0 мм, гранулюють при температурі 60-150 °С при вологості 6-18 %, отримані гранули охолоджують.

UA 82532 U



Корисна модель належить до засобів догляду за домашніми тваринами, а саме до наповнювачів туалету для тварин, що мешкають в житлі людини.

В даний час широко поширено використання різних наповнювачів туалету домашніх тварин, призначених для адсорбції рідких і твердих фекалій і сорбції їх газів.

5 Відомий торф'яний наповнювач туалету для кішок, виконаний у вигляді кулястих гранул. (Патент РФ № 2157066 "Наполнитель туалета для кошек", МПК А01К 23/00, 10.10.2000).

Недоліком відомого наповнювача є велика його сипучість, наслідком чого є утворення великої кількості пилу в процесі виробництва наповнювача, а так само низькі сорбційна і адсорбційна ємності наповнювача. Низьке поглинання вологи обумовлює необхідність частішої зміни наповнювача.

Найбільш близьким за технічною суттю і результатом, що досягається, є спосіб виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що включає подрібнення (Патент РФ № 2128432, "Наполнитель туалета для кошек", МПК А01К 23/00, 10.04.1999).

15 У відомому способі виготовлення наповнювача туалету як рослинна сировина використовується суха деревна тирса.

Недоліком наповнювача, отриманого згідно з відомим способом, є низькі сорбційна і адсорбційна здатності. Відомий наповнювач швидко розкисає від змочування, погано поглинає запахи, прилипає до лап і шерсті тварин і надалі розтягується ними по приміщенню.

20 Для збільшення сорбційної здатності потрібне використання додаткових компонентів, наприклад солей барію або міді, що в цілому ускладнює спосіб, приводить до дорожчання продукції, а у ряді випадків створює загрозу виникнення алергічних захворювань у людей, що в свою чергу знижує споживчі властивості і експлуатаційні характеристики.

25 У основу справжньої корисної моделі поставлено задачу створення такого способу отримання наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, застосування якого дозволило б підвищити всмоктуючу здатність наповнювача, при цьому забезпечувало б максимальну безпеку використання в житлі людини.

30 Поставлена задача вирішується тим, що в способі виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що включає подрібнення рослинної сировини, згідно з корисною моделлю, як рослинну сировину використовують солому, яку подрібнюють до отримання частинок розміром 0,1-6,0 мм, гранулюють при температурі 60-150 °С при вологості 6-18 %, отримані гранули охолоджують.

35 Використання як рослинної сировини соломи, яку подрібнюють до отримання частинок розміром 0,1-6,0 мм, гранулюють при температурі 60-150 °С і вологості 6-18 %, дозволяє створити умови, при яких відбуваються зміни структурних властивостей соломи, а так само розм'якшується присутній в соломі лігнін. Розм'якшений лігнін виконує роль сполучного в процесі грануляції.

40 Зменшення вологості нижче 6 % і збільшення температури вище 150 °С перешкоджає процесу виготовлення наповнювача, тому що матриця гранулятора забивається сировиною, що вимагає зупинки устаткування для чищення матриці.

При збільшенні вологості вище 18 % гранули втрачають міцність і розсипаються на виході з екструдера.

При зменшенні температури нижче 60 °С лігнін недостатньо розм'якшується і не забезпечує функцію сполучного.

45 Таким чином, спосіб виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що заявляється, дозволяє змінити структурні властивості соломи, що підвищує її всмоктуючі властивості і дозволяє використовувати як ефективний наповнювач туалету для тварин.

У подальшому корисна модель пояснюється докладним описом її виконання.

50 Стебла соломи подрібнюють в подрібнювачі до отримання однорідної маси, розмір частинок якої складає 0,1-6,0 мм. Отриману суміш зволожують до 10 % і гранулюють в матричному грануляторі при температурі 100 °С. У цих умовах відбувається структурна зміна соломи і розм'якшується лігнін, що міститься в соломі. Спресована в грануляторі сировина продавлюється через круглі отвори матриці. При вказаних вологості і температурі відбувається розм'якшення лігніну, який присутній в соломі. Розм'якшений лігнін в процесі грануляції виконує роль природного сполучного, що дозволяє отримати міцні гранули з діаметром 4-10 мм, довжиною від 5 до 50 мм, щільність яких складає щільність 0,6-1,7 г/см<sup>3</sup>, що забезпечує їх високу сорбційну здатність і підвищену всмоктуючу здатність.

60 Крім того, в процесі гранулювання при температурі 60-150 °С відбувається знезаражування патогенної мікрофлори, що виключає необхідність додаткового використання для цих цілей

різних дезінфікуючих препаратів, застосування яких ускладнює і здорожує процес виробництва наповнювача.

Отримані таким чином готові гранули охолоджують, відсівають пилоподібні частинки, розмір яких менше 6 мм, готовий продукт розфасовують і відправляють на реалізацію в торгову мережу.

Таким чином, оброблена згідно зі способом, що заявляється, солома, яка сама по собі має низьку всмоктуючу здатність, дозволяє отримувати наповнювач, який має високу сорбційну ємність і підвищену всмоктуючу здатність.

Крім того, солома має приємний стійкий запах, який добре сорбує запах аміаку і інших азотних сполук, які знаходяться в сечі тварин, при цьому не чинить подразнюючої дії на шкіру і знижує ризик виникнення алергічних реакцій.

Застосування наповнювача, отриманого відповідно до способу, що заявляється, дозволяє забезпечити комфортніші умови для утримання домашніх тварин; наповнювач адсорбує рідкі і тверді відходи. Маючи приємний стійкий запах, наповнювач з соломи ароматизує приміщення і сорбує запах аміаку.

як додаткові ароматизатори можуть використовуватися масла дерев хвойних порід або лаванда, яка добре поєднується із запахом соломи.

Спосіб виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що заявляється, простий в здійсненні і може бути реалізований в умовах сучасного промислового виробництва, на стандартному устаткуванні, з використанням стандартних вузлів і комплектуючих.

Спосіб отримання наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин забезпечує можливість отримання дешевого наповнювача з натуральної сировини з найкращими споживчими властивостями.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення наповнювача туалету з рослинної сировини для потреб домашніх тварин, що включає подрібнення рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують соломку, яку подрібнюють до отримання частинок розміром 0,1-6,0 мм, гранулюють при температурі 60-150 °С при вологості 6-18 %, отримані гранули охолоджують.

---

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