



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84691** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**B02C 18/00**

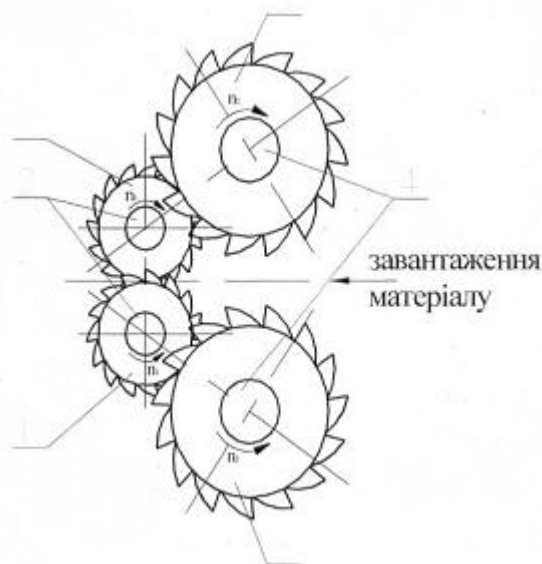
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

|  |  |
|--|--|
| (21) Номер заявки: <b>u 2013 06085</b>                                     | (72) Винахідник(и):<br><b>Михайловський Юрій Броніславович (UA),<br/>Золотенко Елла Олександрівна (UA),<br/>Заєць Володимир Володимирович (UA),<br/>Жевель Павло Петрович (UA)</b> |
| (22) Дата подання заявки: <b>17.05.2013</b>                                |  |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2013</b>     |  |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2013, Бюл.№ 20</b> | (73) Власник(и):<br><b>ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,<br/>вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький,<br/>29016 (UA)</b>   |

## (54) ДИСКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ

### (57) Реферат:

Дисковий подрібнювач для переробки вторинних полімерних матеріалів складається з двох пар валків, причому на валках, які обертаються в протилежні сторони, розміщені зубчаті диски, за рахунок чого збільшується зона подрібнення.



UA 84691 U



Корисна модель належить до області переробки вторинних полімерних матеріалів, а саме подрібнення гуми, та може бути використана для подрібнення полімерних пляшок і відходів картону.

Відомий пристрій для вторинної переробки полімерних матеріалів містить установлені з  
5 можливістю обертання на зустріч один одному вали з попарно насадженими та зміщеними один відносно одного дисковими ножами, між якими встановлені втулки і нерухомого ножа оснащеного зубцями та розміщеного на певній відстані під дисковими ножами [1].

Недоліком вказаного пристрою є незручність захвату та подавання в робочу зону вторинних полімерних відходів.

10 Найбільш близьким до запропонованого є пристрій, який містить станину, на якій закріплена стійка з катушкою рулона, приводні обгумовані ролики, що призначені для подачі полімерної плівки в ножовий блок, який містить ножові барабани повздовжньої та поперечної різки. Ріжучі елементи одного барабана виконані у вигляді кільцевих ножів, кожен з яких має в повздовжньому перерізі трикутний профіль, а ріжучі елементи іншого барабана виконані у  
15 вигляді зубців зі скошеною ріжучою кромкою, при цьому скоси кромок зубців двох сусідніх рядів направлені в протилежні сторони. В нижній частині барабанів встановлені відбійники. Ножовий блок закритий відкидним захисним кожухом [2].

Недоліком вказаного пристрою є незручність захвату вторинних полімерних відходів.

20 В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для переробки вторинних полімерних матеріалів, що підвищує ефективність подрібнення відходів за рахунок збільшення зони подрібнення, забезпечує кращу продуктивність та менші енерговитрати.

Поставлена задача вирішується тим, що дисковий подрібнювач для переробки вторинних полімерних матеріалів складається з двох пар валків, які обертаються в протилежні сторони та на яких розміщені зубчаті диски, за рахунок чого збільшується зона подрібнення.

25 На кресленні зображено пристрій для подрібнення полімерних відходів.

Пристрій для подрібнення полімерних відходів містить дві пари валків 2 і 4, які обертаються на зустріч один одному та на яких, у шахматному порядку, розміщені зубчаті диски 1 і 3, що призначені для подачі та подрібнення відходів.

Пристрій працює таким чином.

30 Вторинні полімерні матеріали подаються між валки 4, які рухаються назустріч один одному. Зубчаті диски 3, що розміщені на валках 4 захоплюють і подають полімерні відходи для подрібнення валками 2 із зубчатими дисками 1. Також подрібнення полімерних відходів відбувається в зоні взаємодії зубчатих дисків 1 та 3. Руйнування полімерних матеріалів відбувається за рахунок зсуву. Для ефективного подрібнення відходів зазор між зубчатыми  
35 дисками є мінімальним. Подрібнений полімер висипається через отвори в решітці, яка розміщена внизу робочої камери (на кресленні не показано).

Джерела інформації:

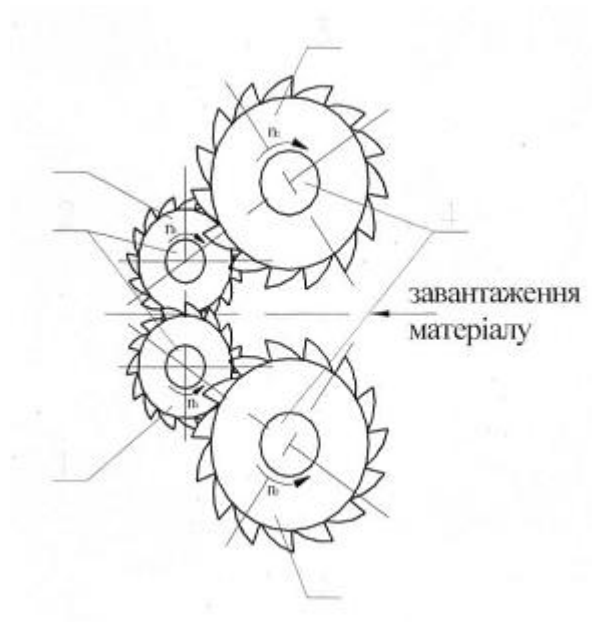
1. Авторське свідоцтво СРСР № 862975, кл. B02C 4/02, 1981.

2. Авторське свідоцтво СРСР № 1740056 A1, кл. B02C 18/44, 1992

40

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Дисковий подрібнювач для переробки вторинних полімерних матеріалів, що складається з двох пар валків, який **відрізняється** тим, що на валках, які обертаються в протилежні сторони,  
45 розміщені зубчаті диски, за рахунок чого збільшується зона подрібнення.



---

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