



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79516** (13) **U**
(51) МПК
B65G 33/16 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 12039**
(22) Дата подання заявки: **19.10.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.04.2013**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.04.2013, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):
Гевко Іван Богданович (UA),
Гевко Ігор Богданович (UA),
Лотоцький Роман Ігорович (UA),
Дячун Андрій Євгенович (UA),
Любачівський Роман Орестович (UA),
Рогатинська Лілія Романівна (UA)
(73) Власник(и):
Гевко Іван Богданович,
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA),
Гевко Ігор Богданович,
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA),
Лотоцький Роман Ігорович,
вул. Івана Франка, 53, с. Буцнів,
Тернопільський р-н, Тернопільська обл.,
47730 (UA),
Дячун Андрій Євгенович,
вул. Сонячна, 3, с. Нижчі Луб'янки,
Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47361 (UA),
Любачівський Роман Орестович,
вул. Довженка, 7/19, м. Тернопіль, 46020 (UA),
Рогатинська Лілія Романівна,
вул. Бережанська, 53/54, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР-ЗМІШУВАЧ З ЦИКЛІЧНИМ ЗМІЩЕННЯМ СПІРАЛІ

(57) Реферат:

Гвинтовий транспортер-змішувач з циклічним зміщенням спіралі виконано у вигляді циліндричного корпусу, в якому встановлені одна в одній співвісно гвинтові спіралі, механізми завантаження, розвантаження та приводи гвинтових спіралей, причому одна спіраль жорстко з'єднана з привідним валом приводу, що розташований справа, а інша жорстко приєднана до рухомої півмуфти, яка є у жорсткій взаємодії із привідним валом приводу, розташованим зліва з можливістю зворотно-поступального руху.

UA 79516 U

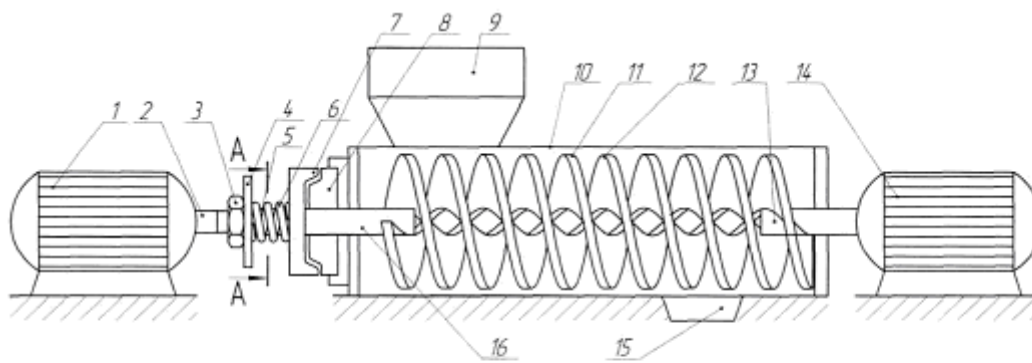


Fig. 1

Корисна модель належить до машинобудування і може мати широке використання в галузях порошкової металургії, сільськогосподарського виробництва, харчовій, переробній та інших.

Відомий гвинтовий транспортер-змішувач, який виконаний у вигляді циліндричного корпусу, в якому встановлені одна в одній співвісно гвинтові спіралі, механізми завантаження, розвантаження і приводу (Пат. 63392. Україна, МПК B65G 33/00. Вертикальний гвинтовий змішувач-транспортер / Гевко І.Б.; заявник і власник патенту Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя. - №201102469; заявл.02.03.2011 р.; опубл. 10.10.2011 р., Бюл. № 19).

Основний недолік вертикального гвинтового змішувача-транспортера - низька продуктивність і якість змішування.

Задачею корисної моделі є збільшення продуктивності та якості змішування, яку виконано у вигляді циліндричного корпусу, в якому встановлені одна в одній співвісно гвинтові спіралі, механізми завантаження, розвантаження та приводи гвинтових спіралей, причому одна спіраль жорстко кріпиться до привідного вала приводу, що розташований справа, а інша жорстко кріпиться до рухомої півмуфти, яка з'єднана із привідним валом приводу, розташованим зліва з можливістю зворотно-поступального руху.

Гвинтовий транспортер-змішувач з циклічним зміщенням спіралі зображено на Фіг. 1, 2.

Гвинтовий транспортер-змішувач з циклічним зміщенням спіралі виконано у вигляді приводів 1 і 14, на привідних валах 2 і 13 яких відповідно розміщено з можливістю осьового зміщення втулку 5 рухомої півмуфти 7 і жорстко закріплено спіраль 12. На торцевій поверхні рухомої півмуфти 7 виконано кулачки, які контактують з кулачками аналогічної нерухомої півмуфти 8, що жорстко закріплена на торці циліндричного корпусу 10. Затиск кулачків здійснюється гайкою 3 через шайбу 4 пружиною 6. На валу 16 рухомої півмуфти 7 жорстко закріплено спіраль 11. Спіралі виконано однакового типорозміру і вони містяться у циліндричному корпусі 10 з механізмом завантаження 9 і розвантаження 15.

Гвинтовий транспортер-змішувач з циклічним зміщенням спіралі працює наступним чином. Приводи 1 і 14 забезпечують обертання спіралей 11 і 12 з однаковою частотою у протилежних напрямках. Змішувані компоненти через механізм завантаження 9 потрапляють до циліндричного корпусу 10, де гвинтовими спіралями 11 і 12, які відповідно приводяться в рух від приводу 1 через привідний вал 2, втулку 5 і вал 16 рухомої півмуфти 7 та від приводу 14 через привідний вал 13, змішуються і транспортуються до механізму розвантаження 15. Обертовий момент із привідного вала 2 передається на втулку 5 і вал 16 рухомої півмуфти 7, що зумовлює її проковзування по нерухомій півмуфті 8 і відтискання в ліво. Переміщення рухомої півмуфти 7 у крайнє праве положення здійснюється за рахунок пружних властивостей пружини 6, яка через шайбу 4 підтиснута гайкою 3. Відповідно спіраль 11, яка закріплена на валу 16 рухомої півмуфти 7, здійснює циклічне зміщення відносно спіралі 12.

До переваг гвинтового транспортера-змішувача з циклічним зміщенням спіралі відноситься висока продуктивність і якість змішування.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гвинтовий транспортер-змішувач з циклічним зміщенням спіралі, який виконано у вигляді циліндричного корпусу, в якому встановлені одна в одній співвісно гвинтові спіралі, механізми завантаження, розвантаження та приводи гвинтових спіралей, який **відрізняється** тим, що одна спіраль жорстко з'єднана з привідним валом приводу, що розташований справа, а інша жорстко приєднана до рухомої півмуфти, яка є у жорсткій взаємодії із привідним валом приводу, розташованим зліва з можливістю зворотно-поступального руху.

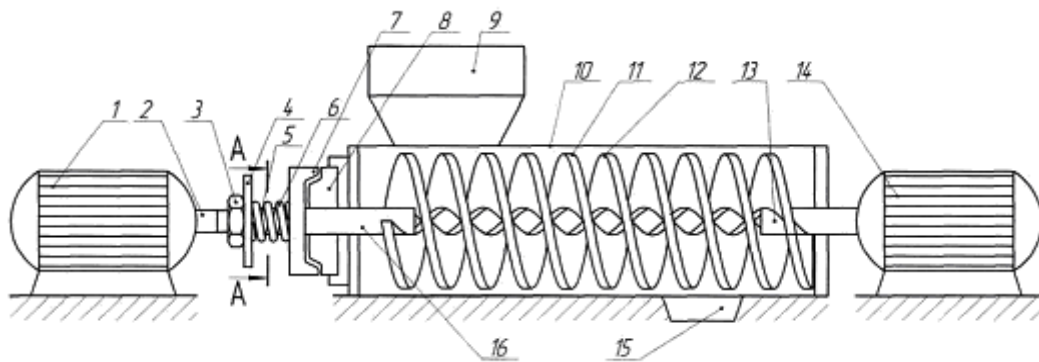


Fig. 1

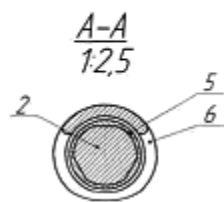


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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