



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **100090**

(13) **U**

(51) МПК

B30B 11/18 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 00135**

(22) Дата подання заявки: **12.01.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.07.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.07.2015, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

Риндяєв Віктор Іванович (UA)

(73) Власник(и):

**УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА
АКАДЕМІЯ,**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003
(UA)

(54) ПРЕС ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Реферат:

Прес для брикетування сипких матеріалів містить встановлені на рамі привідні пресувальні вальці з формоутворюючими вічками на знімних елементах, які посаджені на вальцях, завантажувальний пристрій, розташований над вальцями, причому посадочні поверхні привідних пресувальних вальців і елементів з формоутворюючими вічками виконані у вигляді взаємо-зворотних конусів.

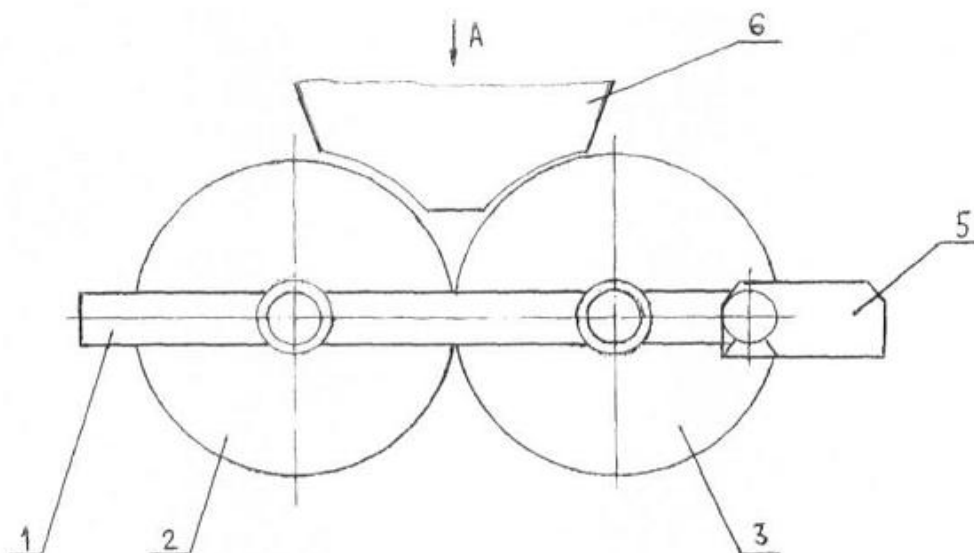


Fig. 1

UA 100090 U

Корисна модель належить до обладнання, яке пресує сипкі матеріали, а саме до вальцьових пресів для брикетування, що застосовуються в будівельній, хімічній, вугільній та інших галузях промисловості, і може бути використана як пресувальне обладнання з підвищеним терміном служби.

Відомий прес для брикетування сипких матеріалів, що містить встановлені на рамі привідні пресувальні валки з вічками на зовнішній поверхні [А.С. СССР № 1738681 А1, кл. В30В 11/18. Пресс для брикетирования сыпучих материалов. Веретельник С.П. и др. Заявл. 25.12.1989, опубл. в Б.И. № 21, 07.06.1992] [1].

Однак, застосування наведеного преса нераціонально, тому що під час його експлуатації формуючі вічка на зовнішній поверхні пресувальних валків зношуються. Внаслідок цього якість брикетів погіршується, і виникає необхідність заміни валків. Це призводить до зменшення терміну їх служби.

Відомий прес для брикетування сипких матеріалів, що містить привідні валки, розташовані на валках бандажі з формоутворюючими вічками на зовнішній поверхні, завантажувальний пристрій, розташований над валками. [А.С. СССР № 1776574 А1, кл. В30В 11/18. Пресс для брикетирования сыпучих материалов. Веретельник С.П. и др. Заявл. 02.06.1989, опубл. в Б.И. № 43, 23.11.1992] [2].

Однак застосування наведеного преса також обмежене, тому що така конструкція не вирішує завдання підвищеного терміну його служби.

Відомий прес для брикетування сипких матеріалів, що містить встановлені на рамі вальці з приводами їх обертання. Вальці забезпечені вічками на зовнішній поверхні. [А.С. СССР № 1791149 А1, кл. В30В 11/18.

Пресс для брикетирования сыпучих материалов. Веретельник С.П. и др. Заявл. 20.02.1991, опубл. в Б.И. № 4, 30.01.1993] [3].

Недоліком наведеного преса є низький термін його служби.

Як прототип визначений прес для брикетування сипких матеріалів, що містить встановлені на рамі привідні пресувальні вальці з формоутворюючими вічками, завантажувальний пристрій, розташований над вальцями. Привідні пресувальні вальці оснащені знімними елементами, які встановлені на їх зовнішній поверхні, а формоутворюючі вічка виконані на внутрішній поверхні знімних елементів [Патент України на корисну модель № 66506, МПК В30В 11/18 (2006.01). Прес для брикетування сипких матеріалів. Риндяев В.И. Оpubл. В бюл. № 1, 10.01.2012] [4].

Недоліком даної машини є те, що посадочні поверхні привідних пресувальних вальців і знімних елементів з формоутворюючими вічками виконані циліндричними і, таким чином, утворюють з'єднання із зазором. Під час експлуатації машини зазор збільшується і призводить до зносу вальців і знімних елементів. Це призводить до зменшення терміну їх служби.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити прес для брикетування сипких матеріалів підвищеного терміну служби.

Вирішення поставленої задачі забезпечується цією корисною моделлю та полягає в тому, що в пресі для брикетування сипких матеріалів, що містить встановлені на рамі привідні вальці з формоутворюючими вічками на знімних елементах, які посаджені на вальцях, завантажувальний пристрій, розташований над вальцями, посадочні поверхні пресувальних вальців і елементів з формоутворюючими вічками виконані у вигляді взаємо-зворотних конусів.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями:

Фіг. 1 - загальний вигляд;

Фіг. 2 - вид А на Фіг. 1;

Фіг. 3 - винесення В з Фіг. 2.

Прес для брикетування сипких матеріалів містить встановлені на рамі 1 пресувальні вальці 2,3 з знімними елементами 4, які посаджені на вальцях 2,3, привід 5, завантажувальний пристрій 6. На внутрішній поверхні знімних елементів 4 виконані формоутворюючі вічка 7. Пресувальні вальні 2,3 мають привідні вали 8,9 з закріпленими на них шестернями 10,11 і з'єднаними з приводом 5. Пресувальні вальці 2,3 і знімні елементи 4, які виконані у вигляді взаємо-зворотних конусів, з'єднуються за допомогою пристрою для кріплення 12.

Прес для брикетування сипких матеріалів працює таким чином.

Сипкий матеріал, який підлягає брикетуванню, з завантажувального пристрою 6 надходить в простір між пресувальними вальцями 2,3, що обертаються. Формування брикетів відбувається за допомогою формоутворюючих вічок 7, які виконані на внутрішній поверхні знімних елементів 4. Обертний рух пресувальних вальців 2,3 здійснюється від приводу 5 за допомогою шестерень 10,11, які закріплені на валах 8,9. Пресувальні вальці 2,3 і знімні елементи 4, які виконані у вигляді взаємо-зворотних конусів, з'єднуються за допомогою пристрою для кріплення 12.

Наведене рішення забезпечує з'єднання без зазору пресувальних вальців 2,3 і знімних елементів 4.

Використання преса для брикетування сипких матеріалів, що запропонований в порівнянні з прототипом, забезпечує підвищений термін його служби.

5

Джерела інформації:

1. А.С. СССР № 1738681 А1, Кл. В30В 11/18. Пресс для брикетирования сыпучих материалов. Веретельник С.П. и др. Заявл. 25.12.1989, опубл. в Б.И. № 21, 07.06.1992.

10

2. А.С. СССР № 1776574 А1, кл. В30В 11/18. Пресс для брикетирования сыпучих материалов. Веретельник С.П. и др. Заявл. 02.06.1989, опубл. в Б.И. № 43, 23.11.1992.

3. А.С. СССР № 1791149 А1, кл. В30В 11/18. Пресс для брикетирования сыпучих материалов. Веретельник и др... Заявл. 20.02.1991, опубл. в Б.И. № 4, 30.01.1993.

4. Патент України на корисну модель № 66506, МПК В30В 11/18 (2006.01). Прес для брикетування сипких матеріалів. Риндяев В.І. Опубл. в бюл. № 1, 10.01.2012.

15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Прес для брикетування сипких матеріалів, що містить встановлені на рамі привідні пресувальні вальці з формоутворюючими вічками на знімних елементах, які посаджені на вальцях, завантажувальний пристрій, розташований над вальцями, який **відрізняється** тим, що посадочні поверхні привідних пресувальних вальців і елементів з формоутворюючими вічками виконані у вигляді взаємо-зворотних конусів.

20

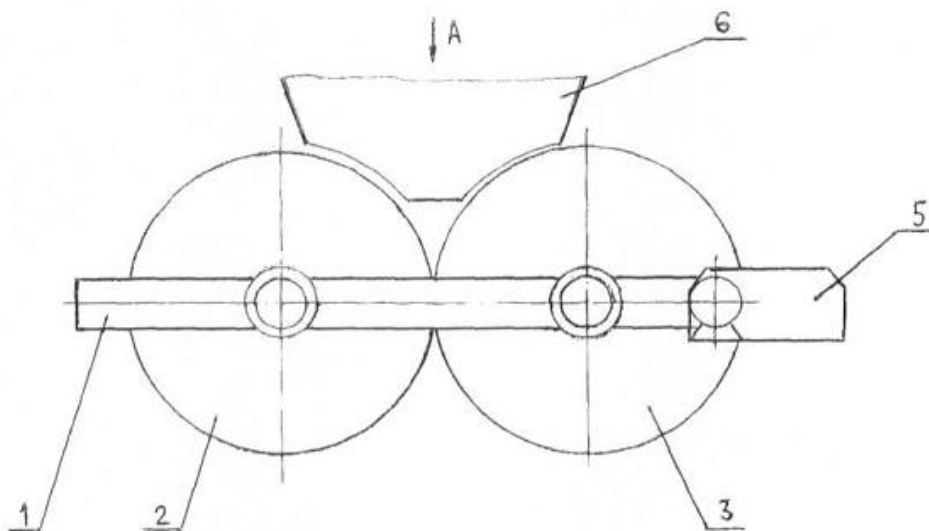


Fig. 1

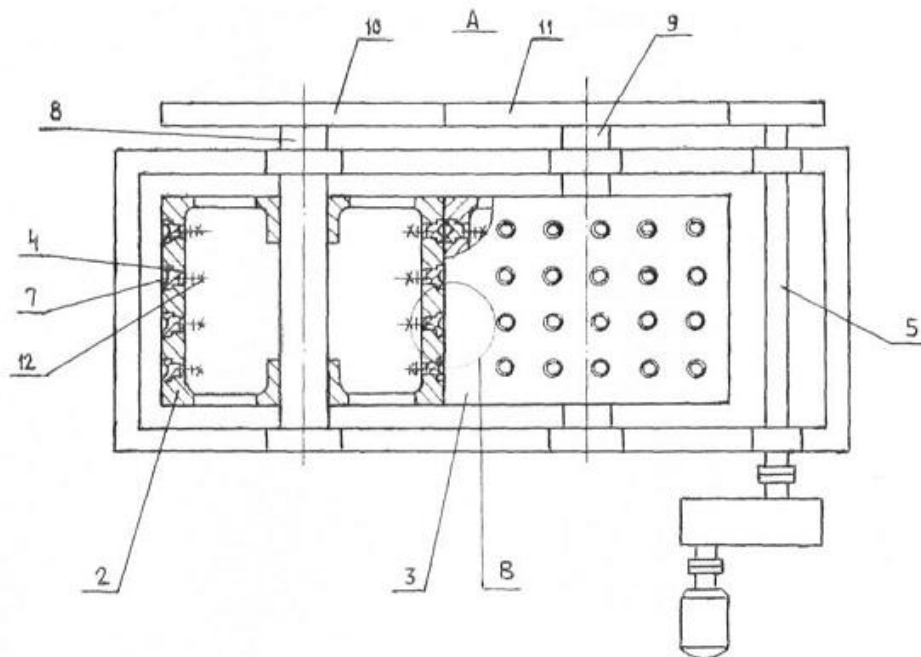


Fig. 2

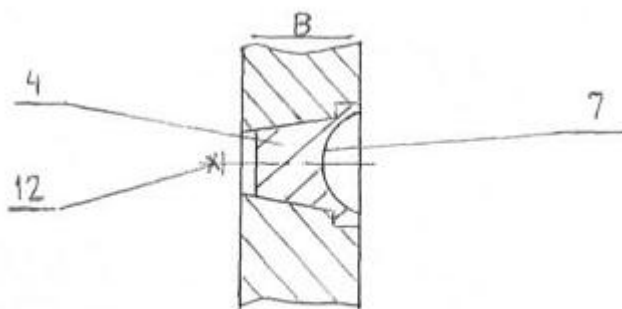


Fig. 3

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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