



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 104087

(13) C2

(51) МПК

B30B 9/30 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2012 11760

(22) Дата подання заявки: 11.10.2012

(24) Дата, з якої є чинними  
права на винахід: 25.12.2013

(41) Публікація відомостей  
про заяву: 11.03.2013, Бюл.№ 5

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: 25.12.2013, Бюл.№ 24

(72) Винахідник(и):

Волчко Анатолій Іванович (UA),  
Рафальська Наталія Юріївна (UA),  
Волчко Андрій Анатолійович (UA),  
Юхно Михайло Іванович (UA),  
Павлов Сергій Олексійович (UA)

(73) Власник(и):

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601  
(UA)

(56) Перелік документів, взятих до уваги  
експертизою:

UA 25875 C2; 26.02.1999  
UA 71720 A; 15.12.2004  
SU 1555137 A1; 07.04.1990  
SU 1761484 A1; 15.09.1992  
US 500490 A; 27.06.1893  
US 2587997 A; 04.03.1952  
US 3554117 A; 12.01.1971  
FR 2614831 A1; 10.11.1988  
DE 98849 A; 25.12.1897  
CN 2435212 A; 20.06.2001

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ МАТЕРІАЛУ

(57) Реферат:

Винахід належить до промислового виробництва і житлово-комунального господарства і може використовуватися при пресуванні відходів виробництва та життєдіяльності людини.

Пристрій складається із завантажувального бункера, камери пресування та пресуючих пластин з приводом. Передбачається виконання щонайменше двох камер пресування, а пресуючі пластини мають бути закріплені діаметрально протилежно на привідному валу. Пресуючі пластини пресують матеріал як при прямому, так і при зворотному ходах. Запропонована конструкція пристрою дозволяє зменшити габарити та суттєво підвищити його продуктивність.

UA 104087 C2

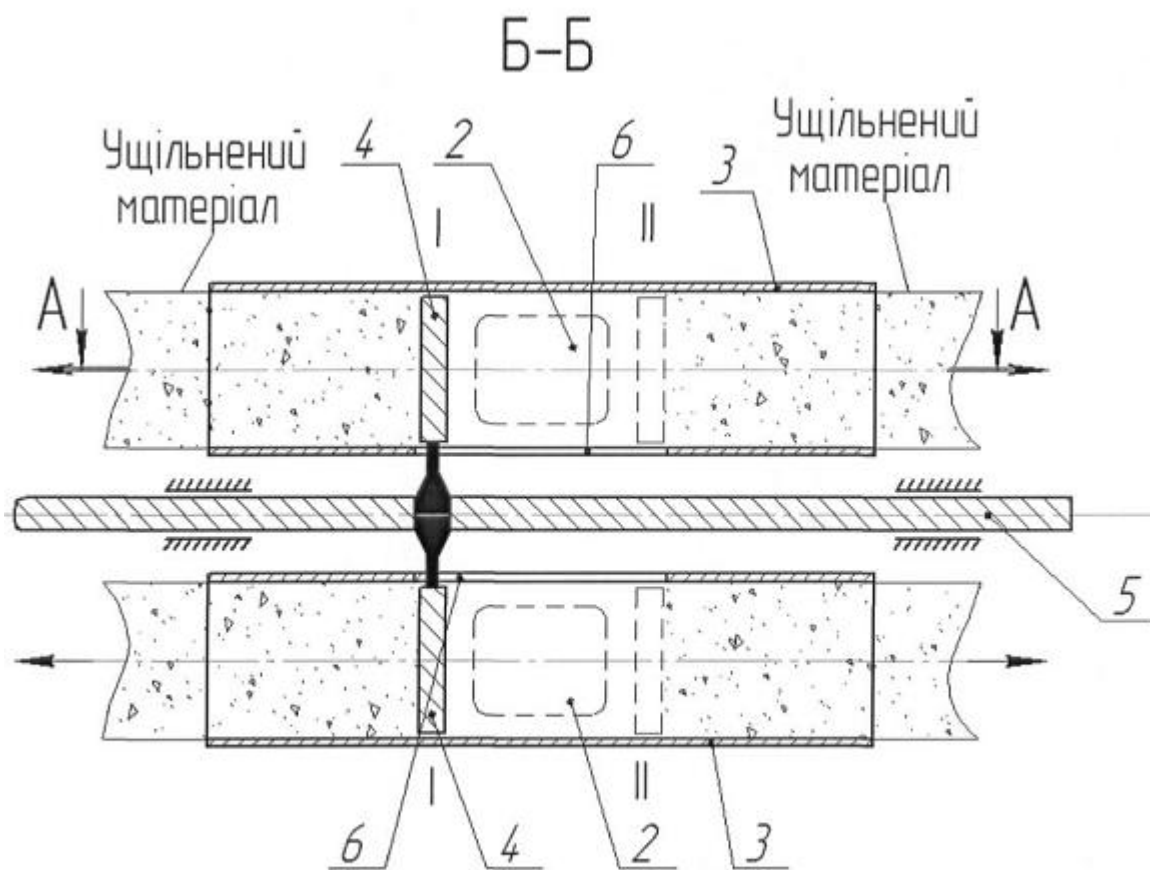


Fig. 2

Винахід належить до промислового виробництва і житлово-комунального господарства і може використовуватися при пресуванні відходів виробництва та життєдіяльності людини.

Відомий спосіб пресування алюмінієвих прутків із стружки (Патент України UA № 71720 А, кл. В21С25/02, 2004, Бюл. № 12), який передбачає нагрівання брикетів у печі і їх пресування через деформуючу матрицю.

Недоліком наведеного способу є складність пристрою для його реалізації, невелика продуктивність та обмеженість сфери застосування.

Пристрій для брикетування багатокомпонентних матеріалів (Патент України UA № 25875 С1, кл. В30В9/30, 1999, Бюл. № 1) взятий по більшості ознак, що співпадають за прототип.

Пристрій складається з бункера, камери пресування та каналу, який звужується. Недоліком даного пристрою є:

- складність конструкції пристрою;
- велика матеріалоемність і маса пристрою;
- наявність холостого ходу поршня, що суттєво обмежує продуктивність пристрою.

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалення конструкції пристрою шляхом спрощення його конструкції, зменшення матеріалоемності та суттєвого підвищення продуктивності.

Пристрій для пресування матеріалу складається із завантажувального бункера, камери пресування, пресуючих пластин та їх привода.

Згідно з винаходом пристрій має щонайменше дві камери пресування, в яких розміщено пресуючі пластини, закріплені діаметрально протилежно на привідному валу.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним результатом полягає в наступному.

Оскільки конструкцією передбачено встановлення щонайменше двох камер пресування, а практично їх може бути більше, тобто 2, 3, 4, 5... тощо, та розміщення діаметрально протилежно пресуючих пластин на привідному валу, то можна стверджувати, що така конструкція пристрою суттєво спростить його конструкцію, зменшить матеріалоемність та габарити. Окрім цього, зусилля пресування, які будуть діяти на пресуючі пластини, діють на вал з обох його сторін, і вал буде працювати на стиск-розтяг, а не на згин, що є більш сприятливим видом деформації.

І основне, в пристрої такої конструкції немає холостих ходів, що, як результат, дає підвищення продуктивності вдвічі.

На фіг. 1 зображено загальний вигляд пристрою, переріз А-А.

На фіг. 2 зображено загальний вигляд пристрою, переріз Б-Б.

На фіг. 3 переріз по В-В.

Пристрій для пресування матеріалу складається із завантажувальних бункерів 1, встановлених над входними отворами 2 камер пресування 3. В камерах пресування 3 розміщені пресуючі пластини 4, закріплені діаметрально протилежно на привідному валу 5. Елементи кріплення пластин 4 переміщуються в пазах 6 і запобігають зміщенню пластин 4 відносно камер пресування 3 в радіальному напрямку відносно вала 5.

Пристрій для пресування матеріалу працює наступним чином. Матеріал, який пресується, подається через завантажувальні бункери 1 і входні отвори 2 в камери пресування 3. При переміщенні пресуючих пластин 4 з позиції I в позицію II відбувається ущільнення дози матеріалу, і одночасно заповнення звільненого об'єму камери новою дозою продукції.

При зворотному рухові поршня 4 з позиції II в позицію I, ущільнюється наступна доза матеріалу. Таким чином процес повторюється.

Кількість камер пресування 3 обмежується продуктивністю і габаритами пристрою.

Виконання пристрою запропонованої конструкції дозволить зменшити габарити пристрою, суттєво підвищити його продуктивність.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Пристрій для пресування матеріалу, що складається із завантажувального бункера, камери пресування, пресуючих пластин та їх привода, який **відрізняється** тим, що має щонайменше одну додаткову камеру пресування, причому пластини розміщені в камерах з можливістю переміщення за допомогою привідного вала, що розташований ззовні камер, та закріплені на ньому діаметрально протилежно.

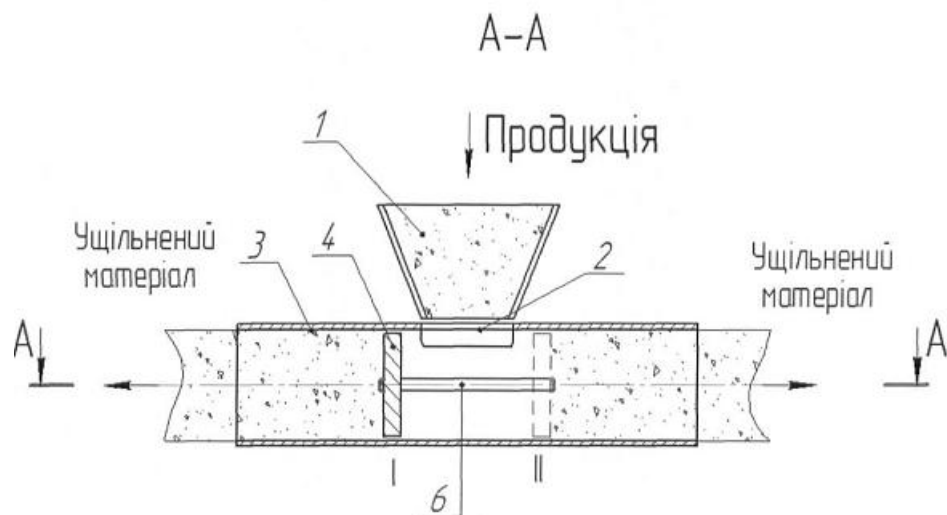


Fig. 1

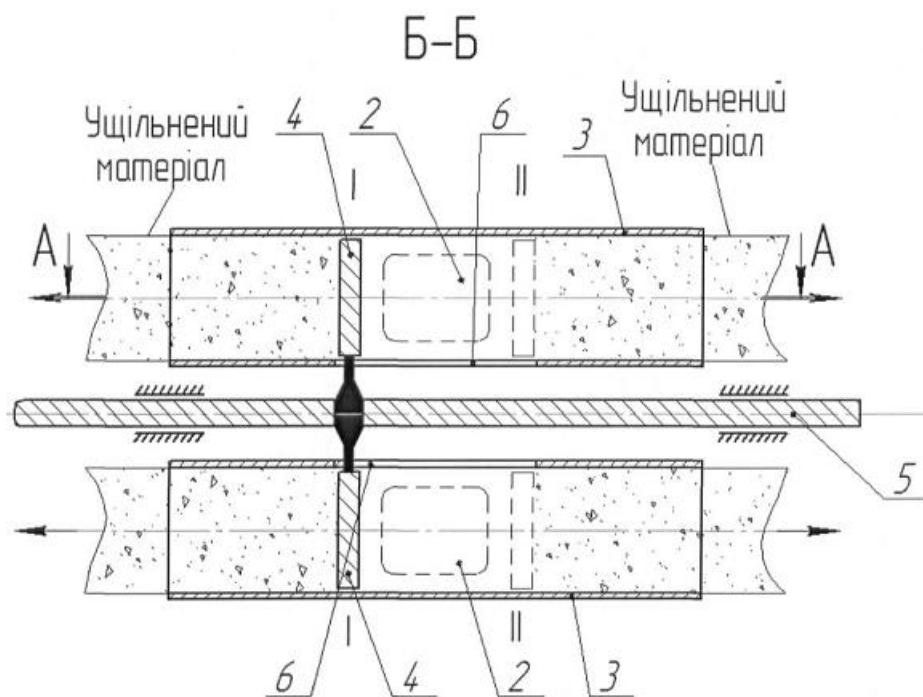
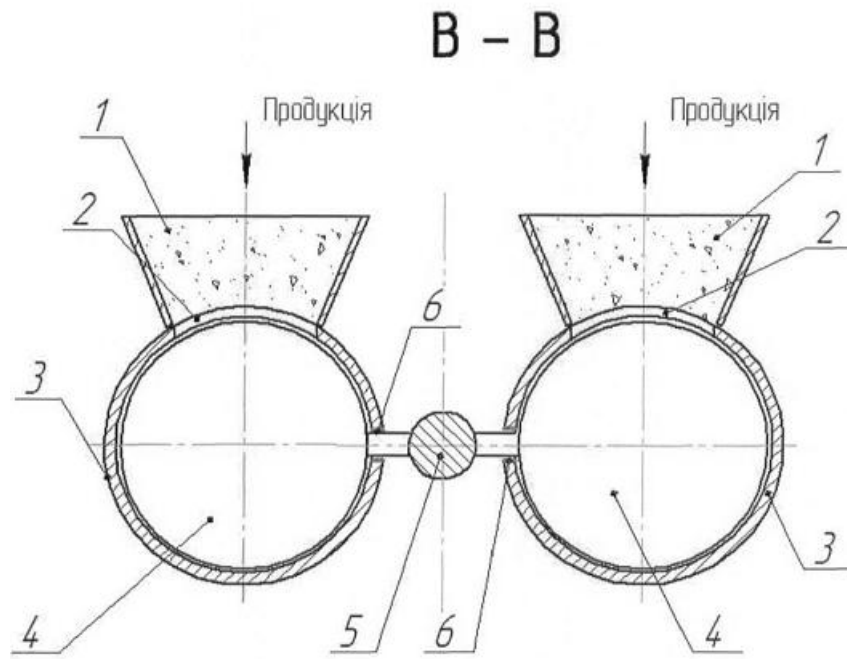


Fig. 2



**Fig. 3**

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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