



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **89151**

(13) **U**

(51) МПК

**B28B 3/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 13288**

(22) Дата подання заявки: **15.11.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.04.2014**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.04.2014, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

**Шатов Сергій Васильович (UA),  
Савицький Микола Васильович (UA),  
Довгаленко Дмитро Олександрович (UA)**

(73) Власник(и):

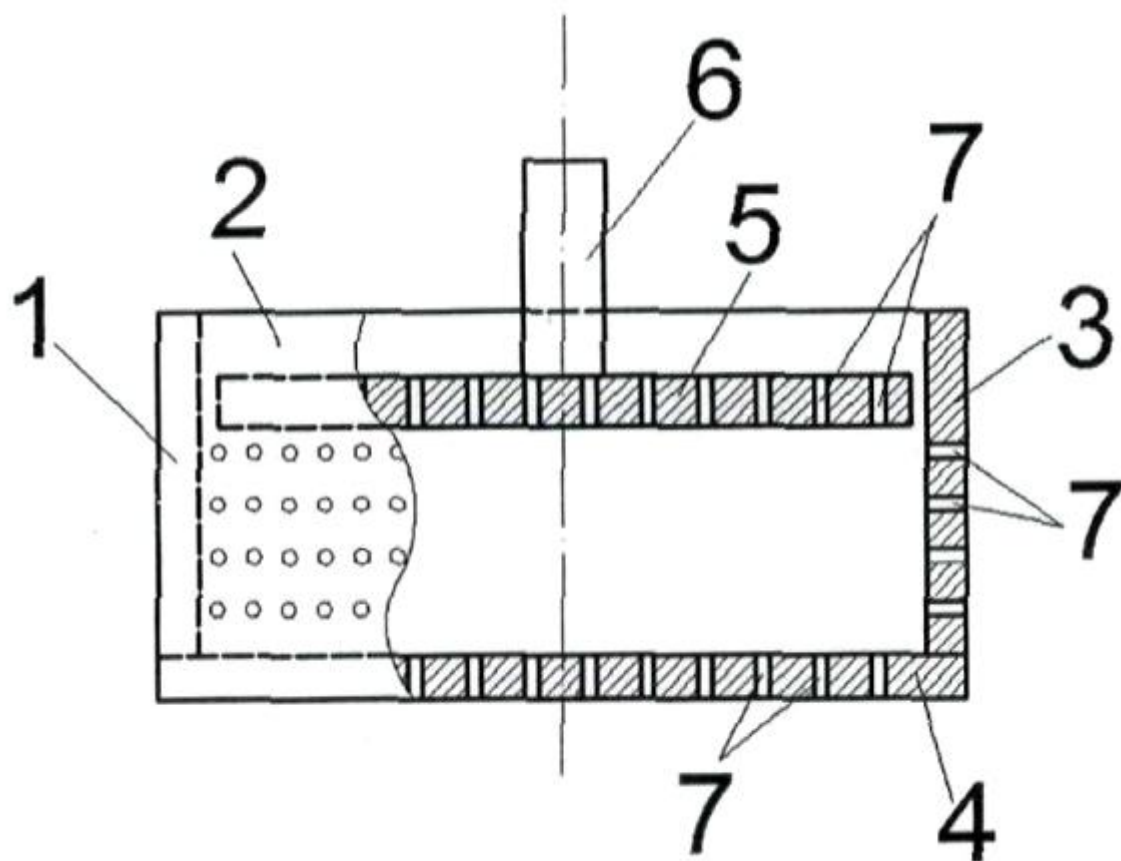
**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА  
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА  
АРХІТЕКТУРИ",  
вул. Чернишевського, 24-а, м.  
Дніпропетровськ, 49600 (UA)**

## (54) ПРЕС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ҐРУНТОБЛОКІВ

(57) Реферат:

Прес для виготовлення ґрунтоблоків, що включає форму з бічними, торцевими і нижньою стінками, пуансон з отворами та механізм приводу пуансона, причому бічні та торцеві стінки форми виконані з отворами.

**UA 89151 U**



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до обладнання для виготовлення ґрунтоблоків.

Відомий прес для виготовлення будівельних матеріалів та виробів, який має станину, форму, пуансон, важелі, шатун, привідний ексцентриковий вал. Матеріал ущільнюється тиском пуансона [1].

Ущільнення матеріалів потребує великого тиску пуансона та значних енергетичних витрат у зв'язку з тим, що формування сировини відбувається у герметичній формі.

Найближчим технічним рішенням є пристрій, який має форму з бічними, торцевими і нижньою з отворами стінками, пуансон з отворами та механізм приводу пуансона [2]. Матеріал ущільнюється тиском пуансона.

Суттєвим недоліком цієї конструкції є те, що бічні та торцеві стінки форми суцільні. Це знижує ефективність процесу формування матеріалів.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення преса для виготовлення ґрунтоблоків, в якому за рахунок особливостей виконання форми, досягається підвищення ефективності процесу формування будівельних матеріалів та виробів.

Поставлена задача вирішується тим, що в пресі, який включає форму з бічними, торцевими і нижньою стінками, пуансон з отворами та механізм приводу пуансона, відповідно до корисної моделі, бічні та торцеві стінки форми виконані з отворами.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 показаний загальний вигляд преса; на фіг. 2 - те ж саме в аксонометрії; на фігурах 3-6 показані технологічні операції виготовлення ґрунтоблоків: завантаження сировини, ущільнення матеріалу, відхід пуансона та отримання готового ґрунтоблока.

Прес для виготовлення ґрунтоблоків містить форму 1 з бічними 2, торцевими 3 і нижньою 4 стінками та пуансон 5 з механізмом його приводу 6 (показаний умовно). На всіх стінках 2-4 форми та пуансоні 5 виконані отвори 7 малого діаметра. Нижня стінка 4 встановлена з можливістю горизонтального переміщення відносно форми 1.

Прес працює таким чином. При піднятому пуансоні 5 у форму 1 подається сировина (ґрунт). Під дією приводу 6 (показаний умовно) пуансон 5 стискає сировину. Ґрунт, за рахунок стиснення твердих часток, ущільнюється. При цьому повітря та волога з ґрунту виділяються. Наявність отворів 7 на всіх поверхнях форми 1 та пуансоні 5 забезпечує вільне виділення з ґрунту повітря та вологи.

Після цього пуансон 5 піднімається угору, а нижня стінка 4 переміщується вбік відносно форми 1. Потім при переміщенні пуансона 5 вниз виконується видача з форми 1 готового виробу - ґрунтоблока.

Після цього цикл роботи преса повторюється.

Виконання преса з отворами у формі та у пуансоні забезпечує підвищення ефективності процесу формування будівельних матеріалів та виробів за рахунок вільного виділення з сировини повітря та вологи.

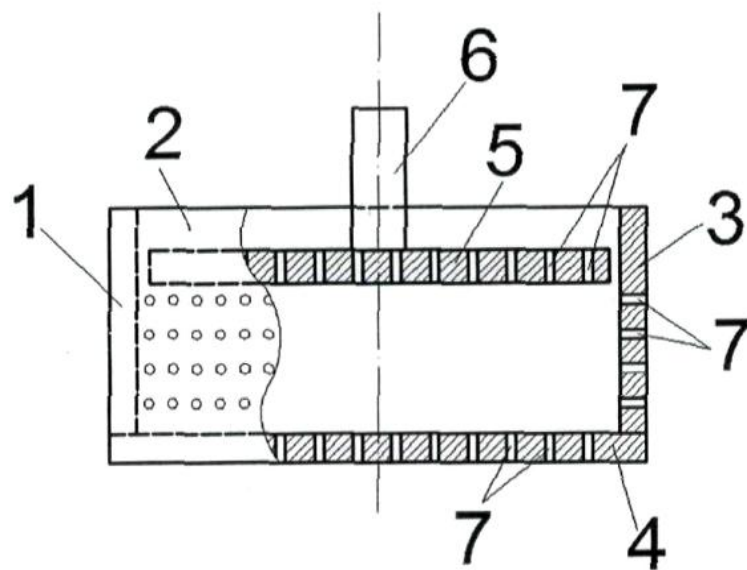
Джерела інформації:

1. Строительные машины. Справочник. В 2-х т. Под ред. В.А. Баумана, Ф.А. Лапира. Т.2. Оборудование для производства строительных материалов и изделий. Изд. 2-е. - М.: Машиностроение, 1977. - С. 204, рис. 196.

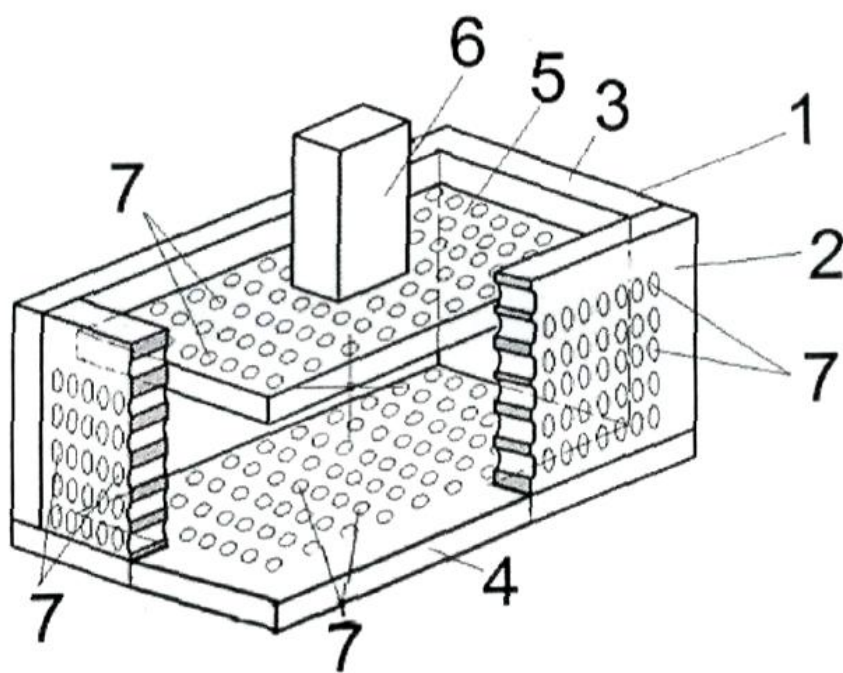
2. Механика грунтов. Ч. 1. Основы геотехники в строительстве. Под ред. Б.И. Долматова. - М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГА-СУ, 2000. - С. 44, рис. 3.1.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

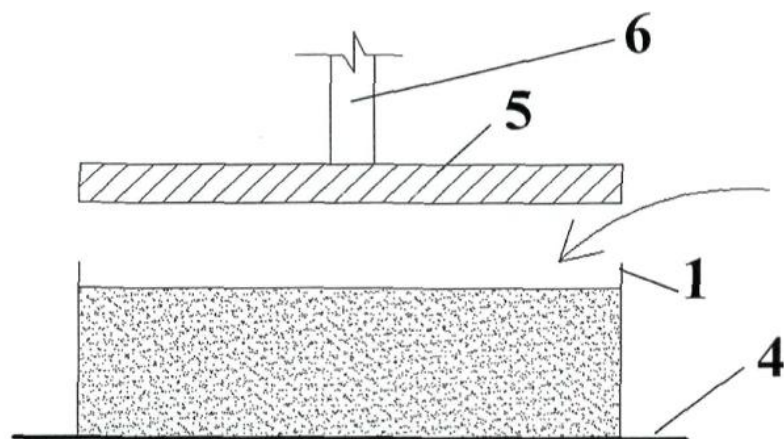
Прес для виготовлення ґрунтоблоків, що включає форму з бічними, торцевими і нижньою стінками, пуансон з отворами та механізм приводу пуансона, який відрізняється тим, що бічні та торцеві стінки форми виконані з отворами.



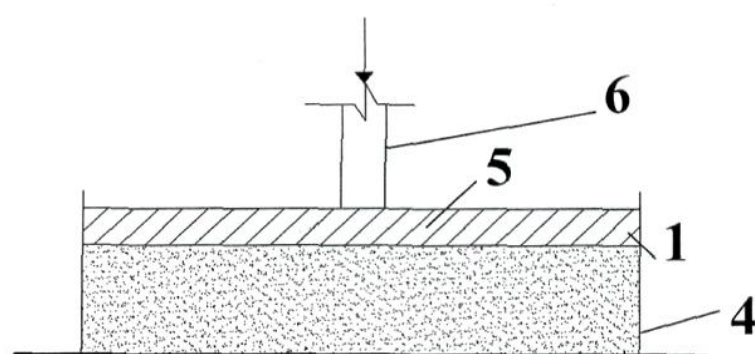
Фиг. 1



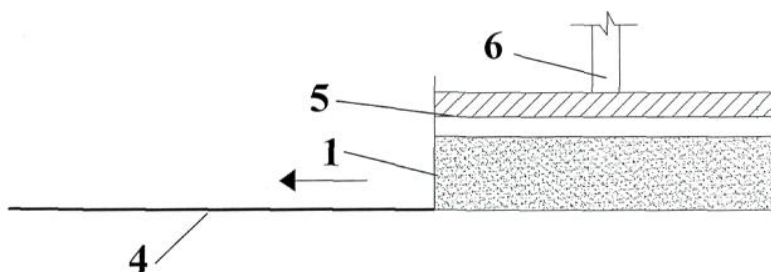
Фиг. 2



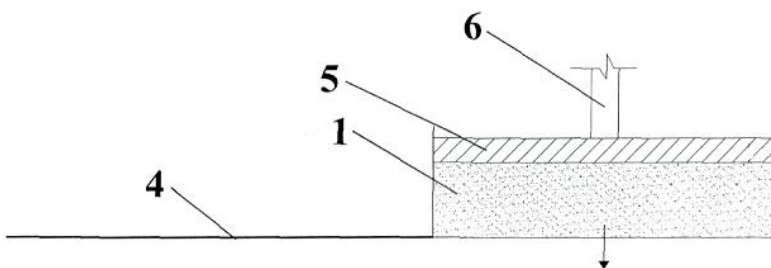
Фіг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5



Фіг. 6

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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