



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78385** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**B28B 13/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

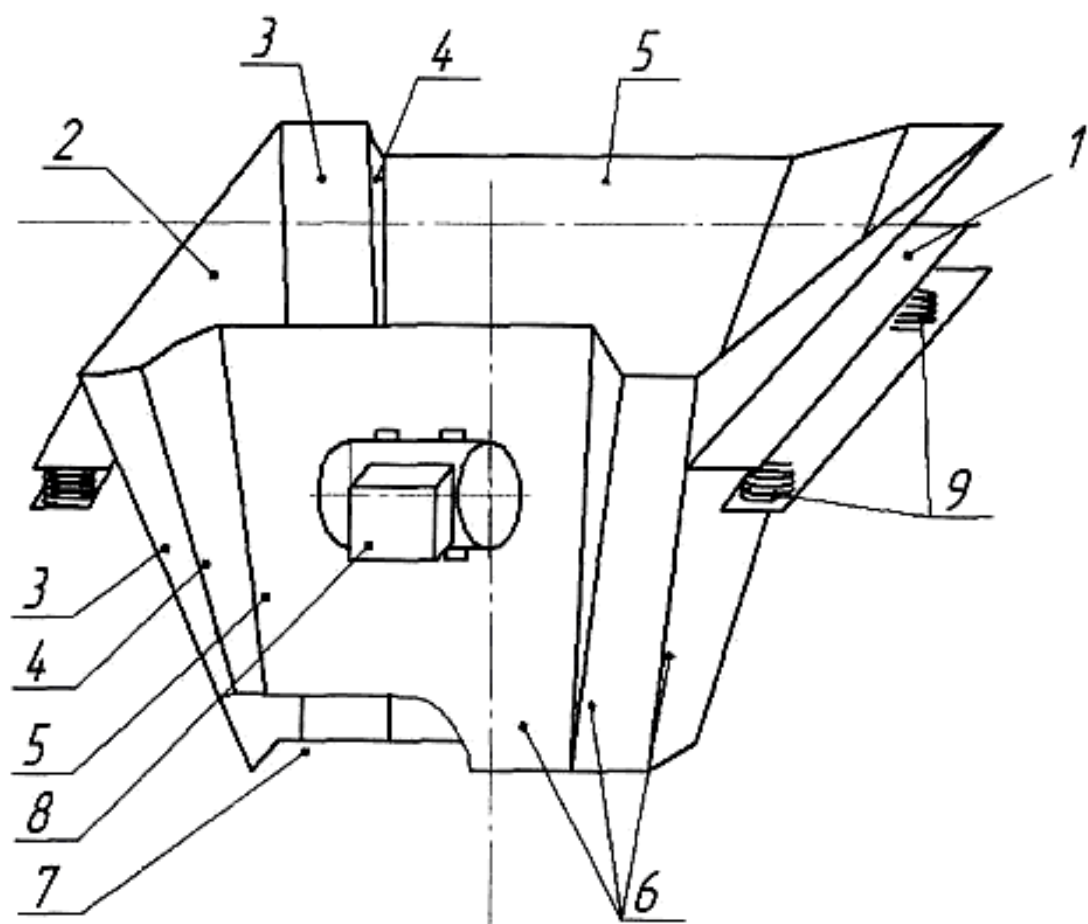
(21) Номер заявки: <b>u 2012 13501</b>	(72) Винахідник(и): <b>Андреєв Ігор Анатолійович (UA), Гончарова Ірина Степанівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>26.11.2012</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.03.2013</b>	(73) Власник(и): <b>Андреєв Ігор Анатолійович, пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ-162, 03162 (UA), Гончарова Ірина Степанівна, пров. Ковальський, 5, кв. 237, м. Київ, 03057 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.03.2013, Бюл.№ 5</b>	

## (54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЛОСКИХ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ

### (57) Реферат:

Віброекструдер для формування плоских фібробетонних виробів містить бункер з похилими плоскими стінками, роздавальне вікно, збудник коливань.

UA 78385 U



Корисна модель належить до виробництва будівельних матеріалів, зокрема до виробництва виробів з будівельних сумішей і, в першу чергу, з фібробетону.

Відомий віброекструдер для формування фібробетонних виробів, що містить змонтований на пружних опорах бункер з похилими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють прямокутне щілиноподібне роздавальне вікно, і жорстко закріплений на одній з зовнішніх поверхонь похилих стінок збудник коливань [Андреев И.А., Николаев С.В. Исследование процесса истечения цементно-волоконистой массы при виброэкструзии // Хим. машиностроение: Респ. меж вед. научн.-техн. сб. - 1980. Вып. 31 - С. 73, рис. 1]. Недоліком зазначеної конструкції є понижена витрата суміші в торцевих зонах прямокутного роздавального вікна, що призводить до розривів суцільності плин у фібробетону в цих зонах і дефектам по краях виробів, які формуються.

Найбільш близьким аналогом є пристрій для укладання бетонної суміші у форму, що містить змонтований на пружних опорах бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють щілиноподібне роздавальне вікно з розширеннями у торцевих зонах і закріплений на бункері збудник коливань [А.С. СРСР № 1395512, МПК4 В28В13/02, заявл. 29.01.1986, опубл. 15.05.1988].

На відміну від аналога, що розглянуто, цей пристрій забезпечує однакову об'ємну витрату суміші по довжині поперечного перерізу роздавального вікна, що покращує якість виробів, які формуються. У той же час зазначений віброекструдер не забезпечує однорідність фібробетонної суміші по ширині плоского виробу через те, що його крайові ділянки отримують свою остаточну конфігурацію після процесу віброекструзії при затіканні у вібруючу форму. Це негативно впливає на якість виробів, які формуються з цієї суміші.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення віброекструдера для формування плоских фібробетонних виробів, в якому його нове конструктивне виконання забезпечує однорідність фібробетону по ширині плоского виробу і підвищення його якості за рахунок формування виробів повністю у віброекструдері і дотриманні однакової об'ємної витрати суміші по довжині поперечного перерізу роздавального вікна.

Поставлена задача вирішується тим, що у віброекструдері для формування плоских фібробетонних виробів, що містить змонтований на пружних опорах бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють щілиноподібне роздавальне вікно і закріплений на бункері збудник коливань, згідно з корисною моделлю новим є те, що щілиноподібне роздавальне вікно виконано прямокутним, а кут нахилу похилих стінок бункера до вертикалі в торцевих ділянках роздавального вікна має найбільше значення.

Виконання віброекструдера із зазначеними відмітними ознаками забезпечує однакову об'ємну витрату суміші по довжині поперечного перерізу роздавального вікна за рахунок більшого кута нахилу похилих стінок бункера до вертикалі в торцевих ділянках і формування плоских виробів повністю у віброекструдері через виконання щілиноподібного роздавального вікна прямокутним, за рахунок чого покращується однорідність фібробетонної суміші і якість виробів.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено віброекструдер, що пропонується.

Віброекструдер для формування плоских фібробетонних виробів містить бункер 1 з похилими плоскими стінками 2-5, які своїми нижніми ділянками 6 утворюють щілиноподібне прямокутне роздавальне вікно 7. До бункера 1 жорстко закріплено збудник коливань 8, а сам бункер 1 встановлено на пружних зв'язках 9. Кут нахилу похилих стінок 2-4 бункера 1 до вертикалі в торцевих ділянках роздавального вікна 7 має більше значення порівняно з нахилом стінок 5 (кресл.).

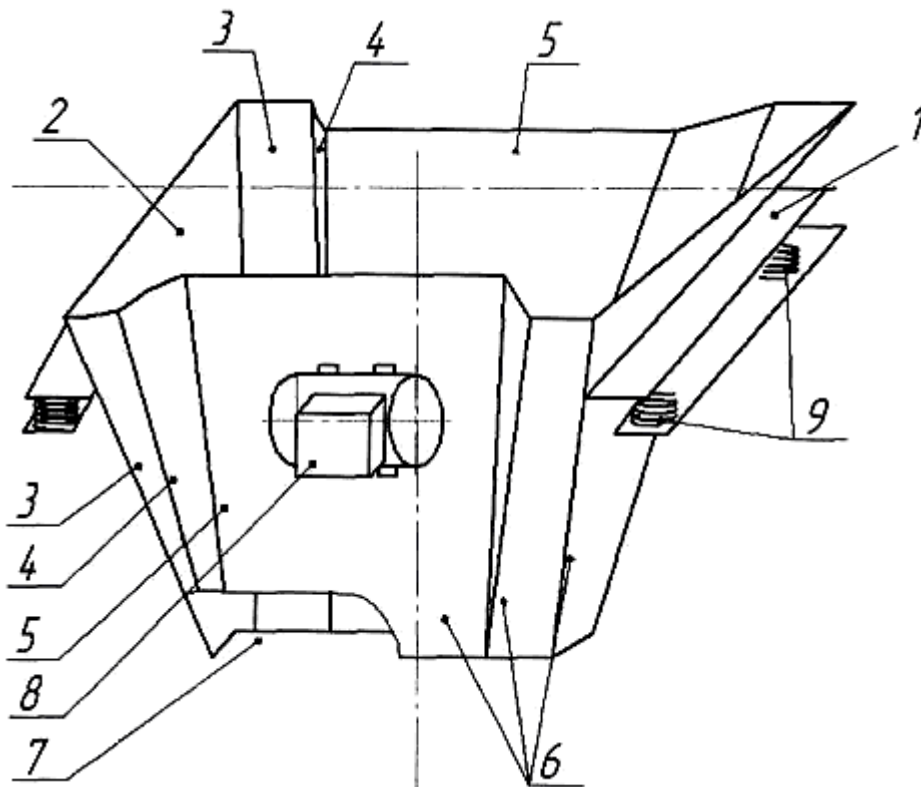
Пристрій працює наступним чином.

У верхню частину бункера 1 завантажують бетонну суміш з фібрами і вмикають збудник коливань 8, після чого внаслідок коливань, які передаються від збудника коливань 8 до стінок 2-5 бункера 1, фібробетонна суміш у бункері 1 розріджується і перетікає в напрямку роздавального вікна 7, одночасно перемішуючись за рахунок зсувних деформацій. Однакова об'ємна витрата суміші по довжині поперечного перерізу роздавального прямокутного щілиноподібного вікна 7 досягається за рахунок більшого кута нахилу похилих стінок 2-4 бункера 1 до вертикалі в торцевих ділянках роздавального вікна 7. Виходячи з щілиноподібного прямокутного роздавального вікна, фібробетонна суміш отримує форму плоского виробу.

Пропонована конструкція забезпечує підтримання однакової об'ємної витрати суміші по довжині поперечного перерізу роздавального вікна і формування плоских фібробетонних виробів повністю у віброекструдері, за рахунок чого покращується однорідність фібробетонної суміші і якість виробів.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Віброекструдер для формування плоских фібробетонних виробів, що містить змонтований на пружних опорах бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють щілиноподібне роздавальне вікно і закріплений на бункері збудник коливальних, який **відрізняється** тим, що щілиноподібне роздавальне вікно виконано прямокутним, а кут нахилу похилих стінок бункера до вертикалі в торцевих ділянках роздавального вікна має найбільше значення.




---

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