



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **71125** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**B28B 13/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2011 12883</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Андрєєв Ігор Анатолійович (UA), Ан Галина Юрїївна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>02.11.2011</b>	(73) Власник(и):	<b>Андрєєв Ігор Анатолійович, пр. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ-162, 03162 (UA), Ан Галина Юрїївна, пров. Червонозаводський, 7/5, кв. 11, м. Київ, 03062 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>10.07.2012</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>10.07.2012, Бюл.№ 13</b>		

## (54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ЗМІШАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ СУМІШЕЙ

### (57) Реферат:

Віброекструдер для змішання фібробетонних сумішей, що містить бункер з похилими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливальних рухів і направляючі пристрої у вигляді конусів всередині бункера. Нижня частина бункера виконана у вигляді розташованих в ряд щонайменше двох перевернутих зрізаних конусів, направляючі пристрої закріплені всередині цих перевернутих зрізаних конусів, а роздавальне вікно являє собою ряд отворів.

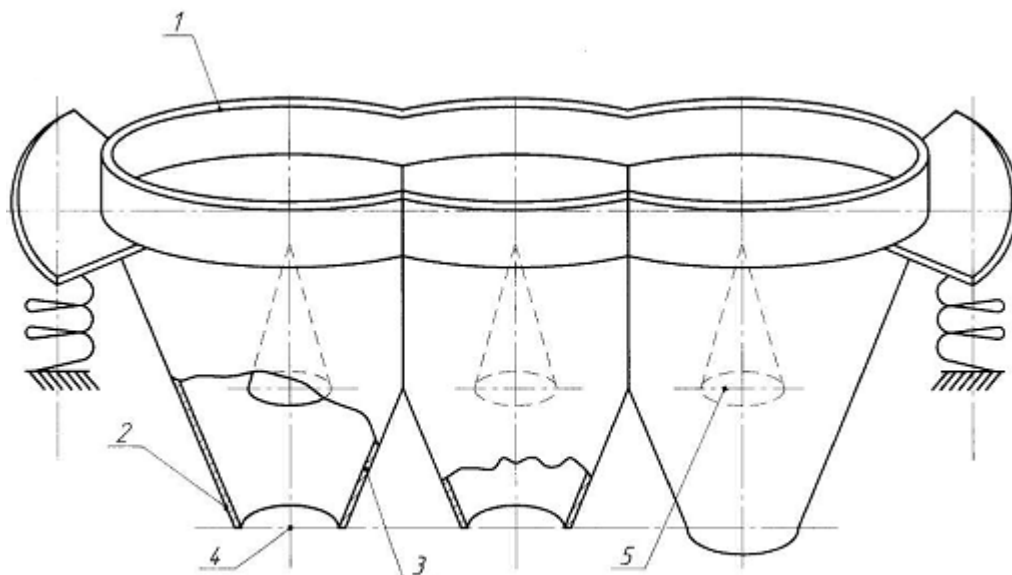


Fig. 1

UA 71125 U



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

Відомий віброекструдер для подавання бетонних сумішей у форму, що містить бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, щонайменше два направляючі пристрої у вигляді пари з'єднаних між собою вершинами похилих перегородок, а одна з пар похилих перегородок в її нижній частині споряджена горизонтальною перегородкою, на якій закріплено збудник коливач [Патент України на корисну модель №26911, МПК (2006) B28B13/00, заявл. 31.05.2007, опубл. 10.10.2007]. Недолік зазначеної конструкції - відносно велика площа збіжних плоских каналів для змішування компонентів суміші, які утворюються направляючими пристроями і стінками бункера, а отже і висока металоємність конструкції.

Найбільш близьким за технічною суттю до пропонованого технічного рішення є віброекструдер для змішування бетонних сумішей, що містить бункер у вигляді перевернутого зрізаного конуса, стінки якого своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливач і щонайменше два направляючі пристрої у вигляді конусів всередині бункера [Патент України на корисну модель №41539, МПК (2009) B28B13/00, заявл. 25.12.2008, опубл. 25.05.2009].

Недоліком даного віброекструдера є те, що зазначена конструкція забезпечує невисоку однорідність фібробетонної суміші за умови подальшого формування тонкостінних виробів через значну різницю зсувних деформацій при розтіканні суміші в формуючому віброекструдері, який має значну протяжність по ширині, а отже - і невисоку якість продукції.

В основу корисної моделі покладено задачу вдосконалення віброекструдера для змішування фібробетонних сумішей, в якому його нове конструктивне виконання забезпечує можливість рівномірної подачі суміші по ширині формуючого віброекструдера, а отже і вирівнює величину деформації зсуву, якій надалі піддається оброблювана суміш.

Поставлена задача вирішується тим, що у віброекструдері для змішування фібробетонних сумішей, що містить бункер з похилими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливач і направляючі пристрої у вигляді конусів всередині бункера, згідно з пропонованою корисною моделлю новим є те, що нижня частина бункера виконана у вигляді розташованих в ряд щонайменше двох перевернутих зрізаних конусів, направляючі пристрої закріплені всередині цих перевернутих зрізаних конусів, а роздавальне вікно являє собою ряд отворів.

У найприйнятнішому прикладі виконання пристрою над направляючими пристроями встановлено у шаховому порядку щонайменше ще один ряд направляючих пристроїв.

Виконання віброекструдера із зазначеними відмітними ознаками забезпечує можливість одночасної подачі фібробетонної суміші у формуючий віброекструдер по всій його ширині, а отже і вирівнювання деформації зсуву, якій піддається оброблювана суміш у формуючому віброекструдері, за рахунок чого покращується її однорідність і якість виробів.

Встановлення над направляючими пристроями додатково у шаховому порядку щонайменше ще одного ряду направляючих пристроїв призводить до вирівнювання зсувних деформацій по перерізу віброекструдера і, відповідно, до покращення якості змішування фібробетонних сумішей.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено: на фіг. 1 - віброекструдер, що пропонується; на фіг. 2 - приклад виконання віброекструдера, що пропонується з додатковим рядом направляючих пристроїв.

Віброекструдер для змішування фібробетонних сумішей містить бункер 1 з нижньою частиною у вигляді розташованих в ряд перевернутих зрізаних конусів 2, які своїми нижніми ділянками 3 утворюють роздавальне вікно 4, що являє собою ряд отворів, а також змонтовані всередині нижньої частини бункера 1 і жорстко закріплені до неї направляючі пристрої 5 у вигляді конусів (Фіг. 1). До бункера 1 жорстко закріплено збудник коливач (на фігурах умовно не показано). Над направляючими пристроями 5 може бути встановлено у шаховому порядку щонайменше ще один ряд направляючих пристроїв 6 (Фіг. 2).

Пристрій працює наступним чином. У верхню частину бункера 1 завантажують бетонну суміш з фібрами і вмикають збудник коливач, після чого внаслідок коливач, які передаються від збудника коливач до стінок бункера 1 і направляючих пристроїв 5, 6, бетонна суміш у бункері 1 розріджується і перетікає по каналах, які утворюються між стінками бункера 1 і направляючими пристроями 5, 6, в напрямку роздавального вікна 4, одночасно перемішуючись за рахунок зсувних деформацій. Виходячи з роздавального вікна 4 фібробетонна суміш подається у формуючий віброекструдер.

Пропонована конструкція забезпечує рівномірну подачу фібробетонної суміші у формуючий віброекструдер, за рахунок чого вирівнюються накопичені деформації зсуву у суміші і,

відповідно, покращується однорідність і якість виробів, а встановлення у шаховому порядку щонайменше ще одного ряду направляючих пристроїв призводить до покращення якості змішання.

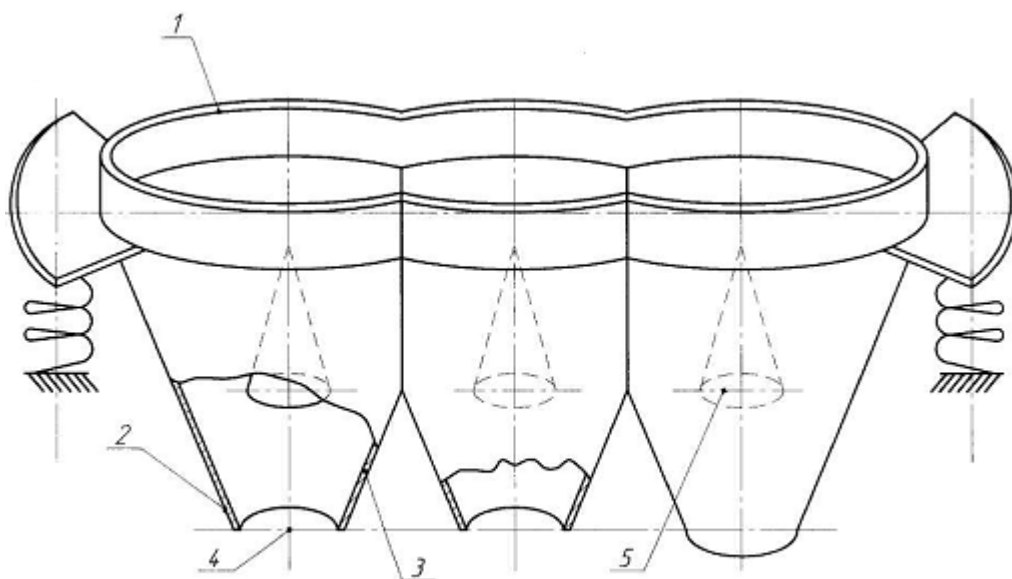
5

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

1. Віброекструдер для змішання фібробетонних сумішей, що містить бункер з похилими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливань і направляючі пристрої у вигляді конусів всередині бункера, який **відрізняється** тим, що нижня частина бункера виконана у вигляді розташованих в ряд щонайменше двох перевернутих зрізаних конусів, направляючі пристрої закріплені всередині цих перевернутих зрізаних конусів, а роздавальне вікно являє собою ряд отворів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що над направляючими пристроями встановлено у шаховому порядку щонайменше ще один ряд направляючих пристроїв.



Фиг. 1

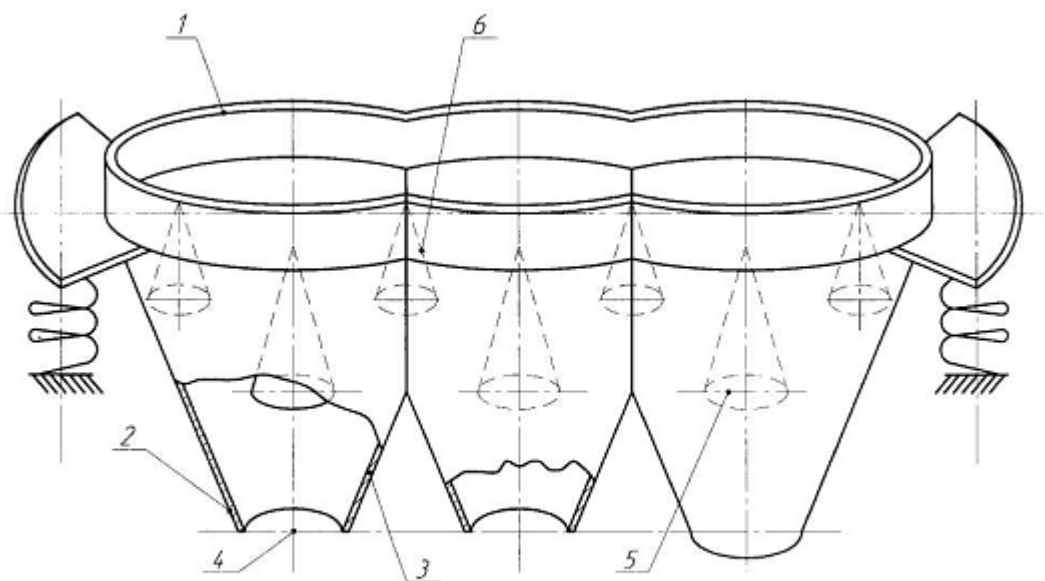


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

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