



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34957 (13) U
(51) МПК (2006)
B28B 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ЗМІШАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ФІБРОБЕТОННИХ ВИРОБІВ

1

2

(21) u200804645

(22) 10.04.2008

(24) 26.08.2008

(46) 26.08.2008, Бюл.№ 16, 2008 р.

(72) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, UA, БЕЗУГ-
ЛА ЛАРИСА ОЛЕГІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИ-
ТУТ", UA(57) Віброекструдер для змішання та формування
бетонних сумішей, що містить бункер з похилими

плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, закріплений на бункері збудник коливань, а також змонтовані в бункері один над одним щонайменше два ряди перегородок, який відрізняється тим, що перегородки виконані у вигляді вертикальних пластин, причому кількість пластин у рядах зменшується по ходу плин суміші, а самі пластини у рядах розташовані у шаховому порядку.

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, закріплений на бункері збудник коливань, а також змонтовані в бункері одна над одною похилі перегородки [а. с. СРСР №1458243, МПК4 B28B13/02, заявл. 31.03.1987, опубл. 15.02.1989]. Недолік зазначеної конструкції - мала продуктивність і невисокий змішувальний ефект, а отже - і невисока якість одержуваної продукції.

Найбільш близьким за технічною сутністю до пропонованого технічного рішення є віброекструдер для подавання бетонних сумішей у форму, що містить бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, закріплений на бункері збудник коливань, а також змонтовані в бункері одна над одною щонайменше дві пари з'єднаних між собою вершинами похилих перегородок, при цьому збудник коливань закріплено на одній з похилих стінок бункера [а. с. СРСР №1616821, МПК5 B28B13/02, заявл. 27.06.1988, опубл. 30.12.1990].

На відміну від аналога, що розглянуто, цей віброекструдер за рахунок наявності двох змішувально-живильних ділянок, відповідними похилими перегородками і похилими плоскими стінками бункера забезпечує більшу продуктивність. Недоліком даного віброекструдера є низький змішувальний

ефект у центральних частинах змішувально-живильних ділянок.

В основу корисної моделі покладено задачу вдосконалення віброекструдера для змішання та формування бетонних сумішей, в якому його нове конструктивне виконання забезпечує рівномірність зсувних деформацій, а отже і рівномірність змішання суміші по перерізу бункера віброекструдера і, відповідно, властивостей одержуваної бетонної суміші по всьому її об'єму.

Поставлена задача вирішується тим, що у віброекструдері для змішання і формування бетонних сумішей, що містить бункер з похилими плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, закріплений на бункері збудник коливань, а також змонтовані у бункері одна над одною щонайменше два ряди перегородок, згідно з пропонованою корисною моделлю новим є те, що перегородки виконані у вигляді вертикальних пластин, причому кількість пластин у рядах зменшується по ходу плин суміші, а самі пластини у рядах розташовані у шаховому порядку.

Виконання перегородок у вигляді вертикальних пластин виключає утворення окремих змішувально-живильних ділянок, внаслідок чого плин суміші здійснюється суцільним потоком, збільшення кількості каналів призводить до підвищення сумарної деформації зсуву, а розташування пластин у рядах у шаховому порядку - до зрівняння остаточної деформації зсуву суміші у перерізі бункера віброекструдера. Це забезпечує рівномірність змішання, а, відповідно, і властивостей суміші по

(13) U

(11) 34957

(19) UA

всьому її об'ємі, що сприяє одержанню продукції високої якості.

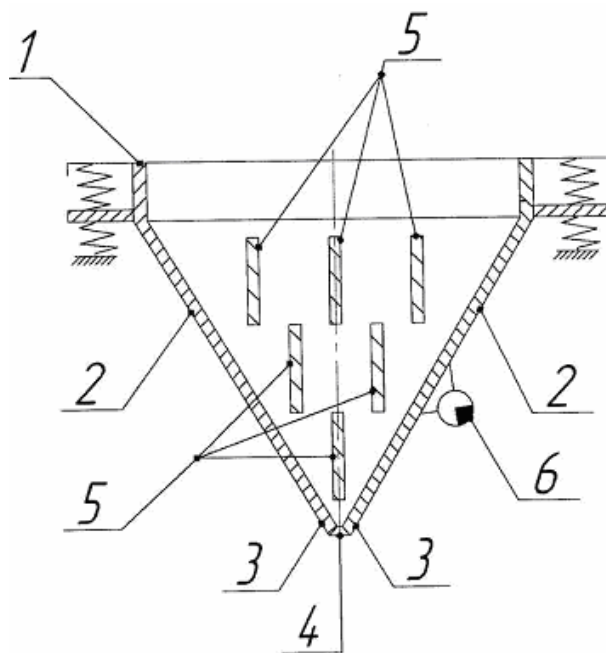
Сутність корисної моделі пояснюється Фіг., на якій зображений поздовжній переріз пристрою, що пропонується.

Віброекструдер для змішання та формування бетонних сумішей містить бункер 1 з похилими плоскими стінками 2, які своїми нижніми ділянками 3 утворюють роздавальне вікно 4, а також змонтовані в бункері 1 одна над одною у шаховому порядку щонайменше два ряди перегородок у вигляді вертикальних пластин 5, збудник коливань 6 закріплено на одній з похилих стінок бункера 1.

Пристрій працює наступним чином. У верхню частину бункера 1 у всі канали, що утворюються

верхнім рядом перегородок у вигляді вертикальних пластин 5, завантажують бетонну суміш з фібрами і вмикають збудник коливань 6, після чого внаслідок коливань, які передаються від збудника коливань 6 до стінок бункера 1 і перегородок 5, бетонна суміш у бункері розріджується і перетікає по каналам в напрямку роздавального вікна 4, одночасно перемішуючись за рахунок зсувних деформацій. Виходячи з роздавального вікна 4 сформована бетонна суміш укладається у форму (не показана).

Пропонована конструкція нескладна у виготовленні та експлуатації, значно розширює технологічні можливості віброекструдера.



Фіг. Пристрій для отримання тонкого шару цементно-піщаного розчину.