



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48361 (13) U

(51) МПК (2009)

B28B 13/00

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

(54) ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ЗМІШАННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ

1

2

(21) u200910828

(22) 27.10.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, СТОЛІ-
НЕЦЬ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, СТОЛІ-
НЕЦЬ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА

(57) Віброекструдер для змішання бетонних сумішей, що містить бункер у вигляді перевернутого зрізаного конуса, стінки якого своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливань і щонайменше два направляючі пристрої у вигляді конусів всередині бункера, який **відрізняється** тим, що конуси встановлені з можливістю переміщення по висоті бункера і фіксації на стінках бункера в заданому положенні.

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 коливань. [Патент України на корисну модель №26911, МПК (2006) B28B13/00, заявл. 31.05.2007, опубл. 10.10.2007]. Недоліком даного віброекструдера є 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 сутністю до пропонованого технічного рішення є віброекструдер для змішання бетонних сумішей, що містить бункер у вигляді перевернутого зрізаного конуса, стінки якого своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливань 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 невисокий змішувальний ефект за умови переходу на бетонну суміш іншого якісного

та/або кількісного складу, а отже - і невисоку якість продукції.

В основу корисної моделі покладено задачу вдосконалення віброекструдера для змішання бетонних сумішей, в якому його нове конструктивне виконання забезпечує можливість регулювати розмір кільцевих отворів, утворених конусами та стінкою бункера, а отже і величину деформації зсуву, якій піддається оброблювана суміш.

Поставлена задача вирішується тим, що у віброекструдері для змішання бетонних сумішей, що містить бункер у вигляді перевернутого зрізаного конуса, стінки якого своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, збудник коливань і щонайменше два направляючі пристрої у вигляді конусів всередині бункера, згідно з пропонованою корисною моделлю новим є те, що конуси встановлені з можливістю переміщення по висоті бункера і фіксації на стінках бункера в заданому положенні.

Виконання віброекструдера із зазначеними відмітними ознаками забезпечує можливість регулювання вертикального положення конусів, а отже і розміру кільцевих отворів, утворених конусами та стінкою бункера, залежно від властивостей оброблюваної бетонної суміші і необхідної продуктивності віброекструдера.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено:

на Фіг.1 - поздовжній розріз віброекструдера;

на Фіг.2 - те саме, приклад встановлення внутрішніх конусів у нижньому положенні.

Віброекструдер для змішання бетонних сумішей містить бункер 1 у вигляді перевернутого зрізаного конуса зі стінками 2, який своїми нижніми

(19) UA (11) 48361 (13) U

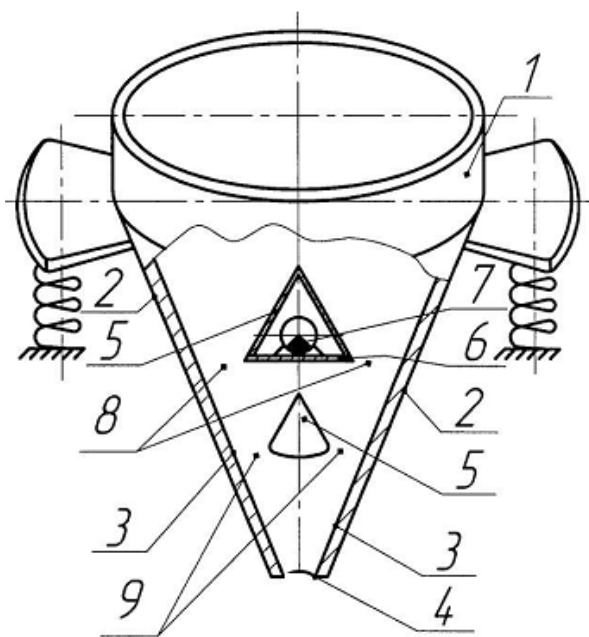
ділянками 3 утворює роздавальне вікно 4, а також змонтовані всередині бункера 1 один над одним щонайменше два направляючі пристрої 5 у вигляді конусів з можливістю переміщення направляючих пристроїв 5 по висоті бункера 1 і фіксації на його стінках 2 у заданому положенні. Цим забезпечується необхідна ширина кільцевих отворів 8, 9 між направляючими пристроями 5 і похилими стінками 2 бункера 1. Один з конусів, наприклад верхній, в його нижній частині споряджений горизонтальною перегородкою 6, на якій закріплено збудник коливань 7. (Фіг.1, 2)

Пристрій працює наступним чином.

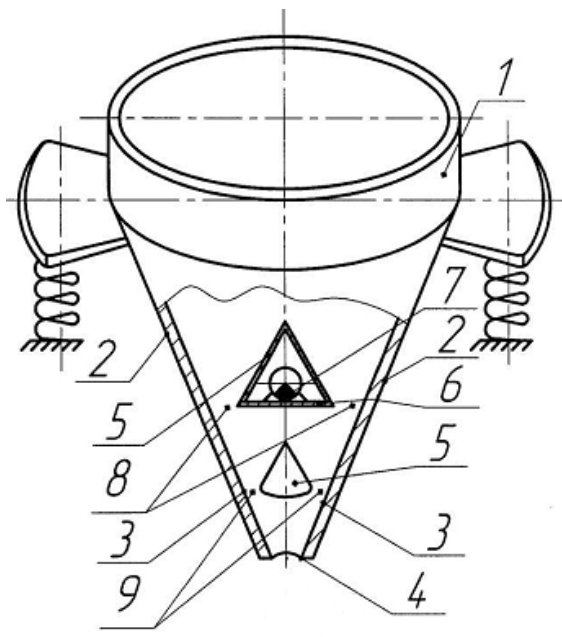
Залежно від властивостей і складу бетонної суміші, що містить відрізки фібр, направляючі пристрої 5 у вигляді конусів встановлюють на необхідній висоті, забезпечуючи необхідну ширину кільцевих отворів 8, 9 між ними і похилими стінками

2 бункера 1. У верхню частину бункера 1 у кільцевий збіжний канал, що утворюється верхнім внутрішнім направляючим пристроєм 5 у вигляді конуса і похилими стінками 2, завантажують бетонну суміш з фібрами і вмикають збудник коливань 7, після чого внаслідок коливань, які передаються від збудника коливань 7 до стінок бункера 1 і інших направляючих пристроїв 5, бетонна суміш у бункері розріджується і перетікає по кільцевим каналам в напрямку роздавального вікна 4, одночасно перемішуючись за рахунок зсувних деформацій. Виходячи з роздавального вікна 4 фібробетонна суміш подається у формуючий віброекструдер або у форму (не показано).

Пропонована конструкція нескладна у виготовленні та експлуатації, дозволяє використовувати фібробетонні суміші різних складів, досягаючи при цьому необхідний змішувальний ефект.



Фіг. 1



Фіг. 2