



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31229 (13) U
(51) МПК (2006)
B28B 13/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ШАРУ ЦЕМЕНТНО-ПІЩАНОГО РОЗЧИНУ

1

2

(21) u200714707

(22) 25.12.2007

(24) 25.03.2008

(46) 25.03.2008, Бюл. № 6, 2008 рік

(72) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, UA,
ПІВОВАР ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ", UA

(56)

(57) 1. Пристрій для отримання тонкого шару
цементно-піщаного розчину, що містить вібруючий

дозатор-живильник з встановленою у нижній частині його горизонтальною плитою, на поверхні якої розташована верхня стрічка транспортера, при цьому на нижній крайці передньої стінки дозатора-живильника виконані вирізи, рівномірно розташовані по її довжині, який **відрізняється** тим, що частина горизонтальної плити, де заходить стрічка транспортера, жорстко закріплена до дозатора-живильника, а та частина її, де сходить стрічка транспортера, вільна.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вільна частина плити підпружинена.

Корисна модель відноситься до пристроїв для дозування і подачі тонкого шару розчину і може бути використана на підприємствах промисловості будівельних матеріалів, зокрема при віброекструзії фібробетону.

Подача розчину на формування виробів може здійснюватись за допомогою конвеєрів, самохідних роздавальних бункерів, бетонороздатчиків і т. ін.

Відомий пристрій для отримання тонкого шару розчину, який містить дозатор-живильник для безперервної подачі на транспортерну стрічку декількох суцільних джгутів розчину та вібростіл, по поверхні якого проходить стрічка, в результаті чого джгути розчину розтікаються по всій ширині стрічки, утворюючи рівномірний шар розчину товщиною 2...8мм [Андреев И.А. Процесс виброекструзии базальтобетона: Автореф. канд. техн. наук. - К.: КПИ, 1987. - С.13, рис.3].

Недоліком даного пристрою є висока металоємність і значні витрати потужності для забезпечення роботи вібростолу.

Найбільш близьким за суттю до технічного рішення, що заявляється, є пристрій для отримання тонкого шару розчину, який містить вібруючий дозатор-живильник з жорстко закріпленою у нижній частині горизонтальною плитою, на поверхні якої розташована верхня стрічка транспортера, при цьому на нижній крайці передньої стінки дозатора-живильника виконані вирізи, рівномірно розташовані по її довжині [Декларційний патент України на корисну модель

№26868, МПК (2006) B28B 13/00, 2007, Бюл. №16, 10.10.07].

Недоліком даного пристрою є відносно невелика швидкість розтікання розчину по всій ширині стрічки через те, що параметри вібрації плити і дозатора-живильника однакові.

В основу корисної моделі покладено задачу вдосконалення пристрою для отримання тонкого шару цементно-піщаного розчину, в якому його нове конструктивне виконання забезпечує збільшення амплітуди коливань частини плити, з якої сходить стрічка транспортера, а отже, і інтенсифікацію процесу розтікання розчину по всій ширині стрічки.

Поставлена задача досягається тим, що пристрій для отримання тонкого шару розчину містить вібруючий дозатор-живильник для безперервної подачі на транспортерну стрічку, що розташована на поверхні горизонтальної плити, декількох суцільних джгутів розчину, причому частина горизонтальної плити, де заходить стрічка транспортера, жорстко закріплена до дозатора-живильника, а та частина її, де сходить стрічка транспортера, вільна.

У найприйнятнішому прикладі виконання пристрою вільна частина плити підпружинюється з можливістю регулювання кроку пружин, наприклад, за допомогою гвинтової пари.

За рахунок збільшення інтенсивності вібрації горизонтальної плити в міру проходження транспортерної стрічки по її поверхні, джгути розчину швидше розтікаються по всій ширині

(13) U
(11) 31229
(19) UA

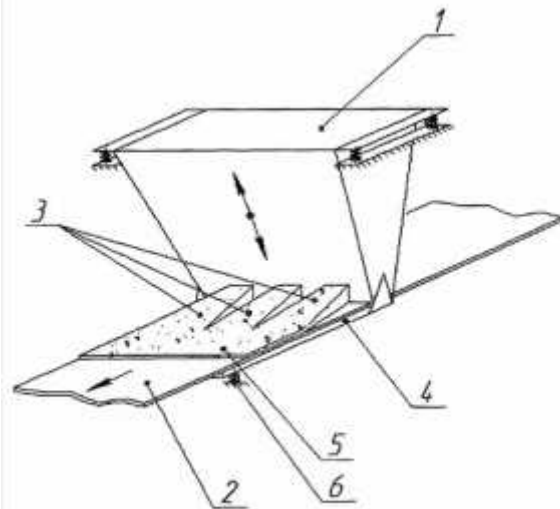
стрічки, утворюючи рівномірний тонкий шар розчину необхідної товщини. Це дозволяє зменшити час отримання тонкого шару розчину і, відповідно, збільшити швидкість транспортерної стрічки, тобто продуктивність дозатора-живильника. Спорядження вільної частини плити пристроєм для змінювання кроку пружин забезпечує можливість регулювання амплітуди коливань, а отже і інтенсивності вібрації горизонтальної плити.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено: на Фіг.1 - пристрій, що пропонується; на Фіг.2 - приклад виконання пристрою з підпружиненою вільною частиною плити.

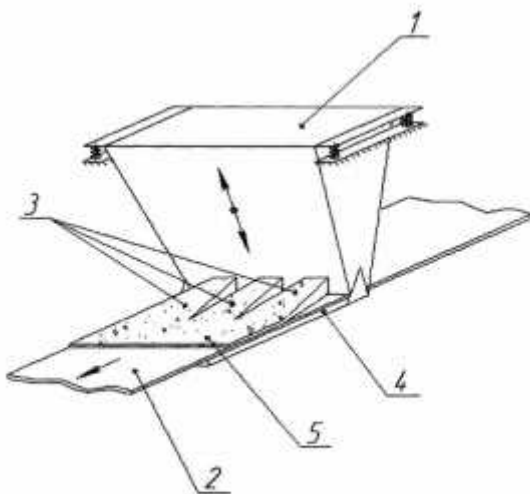
Пристрій для отримання тонкого шару цементно-піщаного розчину складається з вібруючого дозатора-живильника 1, транспортерної стрічки 2, горизонтальної плити 4, частина якої жорстко закріплена до дозатора-живильника з боку, де заходить стрічка транспортера, а інша частина плити, де сходить стрічка транспортера, вільна (Фіг.1). Вільна частина плити може забезпечуватися пружинами 6, змонтованими з можливістю регулювання кроку пружин (Фіг.2).

Пристрій працює наступним чином. Дозатор-живильник забезпечує безперервну подачу на транспортерну стрічку 2 декількох суцільних джгутів розчину 3. Джгути 3 з цементно-піщаного розчину переміщуються на транспортерній стрічці по поверхні плити, що вібрує разом з дозатором-живильником і розтікаються по всій ширині стрічки, утворюючи рівномірний тонкий шар розчину 5. Амплітуда і, відповідно, інтенсивність вібрації плити, в міру проходження по ній транспортерної стрічки 4, збільшується.

За рахунок звільнення від жорсткого закріплення з дозатором-живильником частини плити, де сходить стрічка транспортера, процес отримання тонкого шару розчину інтенсифікується (порівняно з прототипом).



Фіг. 2



Фіг. 1