



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7115 (13) U

(51) 7 B30B11/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПАКЕТНА ВІБРОТЕРМОСИЛОВА УСТАНОВКА

(21) 20040807011

(22) 21.08.2004

(24) 15.06.2005

(46) 15.06.2005, Бюл. №6, 2005р.

(72) Дудар Ігор Никифорович, Швець Віталій Вікторович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пакетна вібротермосилова установка, яка містить основу, рухома плиту, направляючі колон-

ки, закріплені між віброплитою і верхньою плитою, прес-форму, а також пресувальне обладнання, яка відрізняється тим, що між основою та віброплитою встановлені пружини, а між віброплитою та прес-формою і між прес-формою та рухома плитою встановлені термоблоки, як пресувальне обладнання використаний шток з важелем, до штока закріплена рухома плита.

Корисна модель відноситься до будівництва і може бути використана при виготовленні дрібно-розмірних бетонних виробів

Відомий пристрій для виробництва дрібно-розмірних бетонних виробів - прес для пресування з пастоподібної маси [див авт.св. СРСР №1639972, м.кл. В30В11/02, бюл. №13, 1991г.], містить верхню рухома та нижню не рухома траверси, прес-форми в вигляді матриці, нижній та верхній пуансон, фільтруючі елементи, пристрій для завантаження пастоподібної маси в матриці.

Недоліком цього пристрою є низька якість виробів.

Найбільш близький до пристрою, що заявляється є пристрій для вібраційного пресування [див авт.св. СРСР №795970, м.кл. В30В11/02, бюл. №2, 1981г.], містить основу, віброплиту встановлену рухома відносно основи, верхню плиту, рухома плиту з закріпленням на ній верхнім пуансоном, привід для їх переміщення, а також прес-форму, змонтовану на віброплиті, нижній пуансон та гідроциліндр для видалення готового виробу із прес-форми, направляючі колонки, закріплені на рухома плиті, направляючі втулки, змонтовані на прес-формі, а також пружні елементи, встановлені між прес-формою та віброплитою, при цьому нижній пуансон змонтований на шток гідроциліндра (в подальшому обладнання, як пресувальне) з можливістю переміщення відносно останнього та фіксації відносно віброплити.

Недоліком пристрою для вібраційного пресування є низька якість виробів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пакетної вібротермосилової установки, в якій за рахунок введення нових елементів досягається можливість чинити взаємоузгоджений вплив вібрації, температури та тиску, за рахунок чого виключається можливість деструкційних процесів в бетоні від його усадки та набухання в період тверднення, що призводить до підвищення якості бетонних виробів.

Поставлена задача вирішується тим, що в установці, яка містить основу, рухома плиту, направляючі колонки закріплені між віброплитою і верхньою плитою, прес-форму, а також обладнання, як пресувальне між основою та віброплитою встановлені пружини, а між віброплитою та прес-формою і між прес-формою та рухома плитою встановлені термоблоки, в якості обладнання, як пресувальне використаний шток з важелем, до штока закріплена рухома плита.

Установка складається з основи 5, віброплити 3, між якими закріплені пружини 6. Між віброплитою 3 та верхньою плитою 2 закріплені направляючі колонки 7 за допомогою гайок 8. В центрі верхньої плити 2 зроблений отвір з різьбою для закріплення та переміщення обладнання, як пресувальне, яке складається з важеля 1 та штока 10. Шток 10 з'єднаний з рухома плитою 4 для розподілення тиску на всю поверхню термоблока 11. Між термоблоками розташовані прес-форми 12. Арматура 13 та 9 з'єднана з рухома плитою 4.

Установка працює наступним чином - у прес-форму 12 заливається бетонна суміш і поміщається

ся між термоблоками 11, за допомогою важеля 1 встановлюється привантаження, вмикаються термоблоки 11 та віброплита 10. Суміш ущільнюється вібруванням до того часу коли величина привантаження не буде зменшуватись, віброплита 10 вимикається, а за допомогою важеля 1 знову привантажується суміш, термоблоки 11 продовжують нагрівати суміш

Процес нагрівання проходить в замкненому просторі, тому термоблок 11 одночасно гріє та

пресує суміш. Через визначений час, в залежності від властивості цементу, проводиться повторне вібрування бетонної суміші, для перерозподілу внутрішніх напружень в тілі бетону, що викликані неоднорідністю структури. Після закінчення циклу термосилової обробки установку вимикають і дають змогу бетону плавно охолонути та вийти з під тиску не руйнуючись.

