



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45422 (13) U
(51) МПК (2009)
C04B 40/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ОПОР ДЛЯ САДОВИХ ТА ВИНОГРАДНИХ ШПАЛЕР

1

2

(21) u200905576

(22) 01.06.2009

(24) 10.11.2009

(46) 10.11.2009, Бюл.№ 21, 2009 р.

(72) ДИКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЛІСНИК ОЛЕНА ПЕТРІВНА, КОЦ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, СТОРОЖУК СЕРГІЙ БОЛЕСЛАВОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб виготовлення бетонних опор для садових та виноградних шпалер, що включає укладання суміші, ущільнення, нагрівання з рівномірним підвищенням температури, витримку та охолодження, який **відрізняється** тим, що на монтажному вібростолі встановлюють, в форми, несучу

арматуру внутрішніх каркасів виробів, а також напрямні закладні елементи - фрагменти металевих трубок, всередині яких встановлені натяжні дроти, що закріплені відносно кожного із корпусів форм, підготовлену бетонну суміш укладають в очищені та змащені форми, ущільнюють імпульсним вібраванням, встановлюють у пропарювальну камеру, нагрівають шляхом обдуву примусовими циркуляційними потоками теплового агента з рівномірним підвищенням температури від 18°C до 90°C впродовж 4,0-4,5 годин, витримку виконують при температурі 80°C-90°C впродовж 10-12 годин, а охолодження - до температури навколишнього середовища.

Корисна модель відноситься до виробництва будівельних виробів, зокрема, може бути використана для виготовлення бетонних опор для садових та виноградних шпалер.

Відомий спосіб виготовлення бетонних каменів (Авт.св. №1636409, кл. C04/B40/00, 23.03.91), згідно якого бетонну суміш готують змішуванням в потрібних кількостях цементу, піску, щебеня і води в бетонозмішувачі з подальшою вібраційною дією на суміш після витримки, відповідної тривалості першої стадії структуроутворення. Перевагою способу є хороша легкоукладуваність бетонної суміші, при цьому підвищуються міцність і стабільність властивостей бетонного каменя.

Недоліком способу є його складність.

Найбільш близьким є спосіб виготовлення бетонних та залізобетонних виробів, що включає укладання суміші, ущільнення, розміщення на поверхні бетону нагрівального елемента, нагрів з використанням ефекту магнітної індукції, одночасно встановлюють 4-6 нагрівальних елементів, розміщують їх по одному чи блочно в залежності від конфігурації виробу, при цьому індукційне нагрівання виконують з рівномірним підвищенням температури від 15°C до 95°C впродовж 3,2-3,7 годин, а витримку здійснюють при температурі 75°C-95°C впродовж 6,8-9,3 годин з наступним охолодженням при температурі навколишнього

середовища (Авт.св. №68063, кл. C04/B40/00, 15.07.04).

Недоліком існуючого способу є те, що нагрівальні елементи розміщують тільки на поверхні виробу. Отже, тепло, яке вони виділяють під час електрообробки нерівномірно прогріває весь простір теплової камери, а також вироби, які оброблюються. Через надлишок тепла у верхній поверхні виробів виникає перегрів, що призводить до виникнення дефектів у ньому. Цей фактор сприятиме погіршенню властивостей оброблюваних виробів, а також створюватиме пожежонебезпечну ситуацію.

В основу корисної моделі поставлено задачу такого способу виготовлення бетонних опор для садових та виноградних шпалер, в якому за рахунок введення нових температурних та часових режимів поліпшується міцність виробу.

Поставлена задача розв'язується завдяки тому, що відповідно до запропонованого способу виготовлення бетонних опор для садових та виноградних шпалер, який включає укладання суміші, ущільнення, нагрівання з рівномірним підвищенням температури, витримку та охолодження причому на монтажному вібростолі встановлюють, в форми, несучу арматуру внутрішніх каркасів виробів, а також напрямні закладні елементи - фрагменти металевих трубок, всередині яких встановлені

(19) UA (11) 45422 (13) U

натяжні дроти, що закріплені відносно кожного із корпусів форм, підготовлену бетонну суміш укладають в очищені та змащені форми, ущільнюють імпульсним вібруванням, встановлюють у пропарювальну камеру, нагрівають шляхом обдуву примусовими циркуляційними потоками теплового агенту з рівномірним підвищенням температури від 18°C до 90°C впродовж 4,0-4,5 годин, витримку - при температурі 80°C-90°C впродовж 10-12 годин, а охолодження - до температури навколишнього середовища.

Спосіб виготовлення бетонних опор для садових та виноградних шпалер здійснюють шляхом виконання наступних операцій. На монтажному вібростолі встановлюють очищені та змащені форми, в яких розташовують несучу арматуру внутрішніх каркасів виробів, а також напрямні закладні

елементи - фрагменти металевих трубок. Всередині напрямних закладних елементів встановлюють натяжні дроти та закріплюють їх відносно кожного із корпусів форм. Підготовлену бетонну суміш укладають в форми, а потім ущільнюють за допомогою імпульсного вібрування. Форми з ущільненою бетонною сумішшю розміщують в пропарювальну камеру, нагрівають шляхом обдуву примусовими циркуляційними потоками теплового агенту з рівномірним підвищенням температури від 18°C до 90°C впродовж 4,0-4,5 годин, витримують - при температурі 80°C-90°C впродовж 10-12 годин, охолоджують - до температури навколишнього середовища. Після охолодження готові бетонні опори вилучаються назовні. Завантажуються нові вироби і технологічний процес виготовлення бетонних опор повторюється.