



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115078** (13) **U**
(51) МПК
C04B 28/30 (2006.01)
E04B 1/62 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

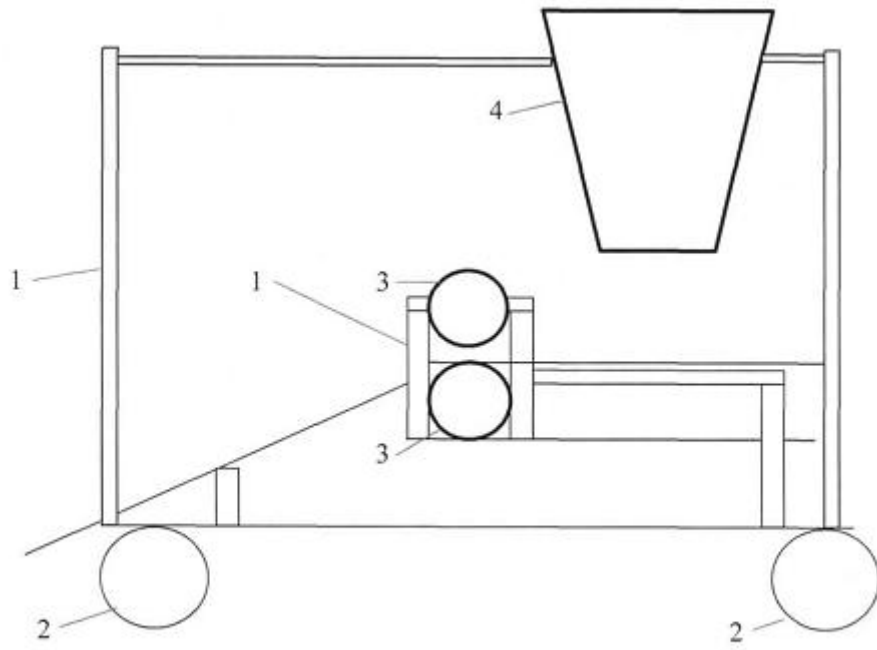
(21) Номер заявки: u 2017 00652	(72) Винахідник(и): Вітовський Ігор Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.01.2017	(73) Власник(и): Вітовський Ігор Володимирович, вул. Підгірна, 3, с. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.03.2017	(74) Представник: Івченко Лариса Василівна, реєстр. №39
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.03.2017, Бюл.№ 6	

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ НА МАГНЕЗІАЛЬНОМУ В'ЯЖУЧОМУ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення будівельних виробів на магнезіальному в'язучому включає підготовку, дозування і приготування суміші з перемішуванням складових до одержання однорідної маси з подальшим її формуванням, тужавленням і наступним переміщенням виробів на вистоювання на 27-28 діб. Формування виробу здійснюють пластами пошарово, на поверхні з підігрівом до температури 20-35 °С за допомогою пристрою з вальцями, а між пластами укладають прокладку, наприклад плівку, крім того, у процесі формування кожен шар пласта армують сіткою зі скловолокна і нетканого матеріалу і залишають пласти на поверхні з підігрівом на 16-18 годин для тужавіння і початкового набору міцності, при цьому перед відправленням продукції на вистоювання здійснюють попередній розкрій пластів, далі після вистоювання продукцію нарізають за точними розмірами.

UA 115078 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до виробництва будівельних матеріалів на основі магнезійного в'язучого і може бути використана у будівництві при виготовленні, наприклад, плит для зовнішнього і внутрішнього облицювання будівель, а також збірних виробів і елементів панелей та плит для покриття підлоги.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення і тому вибраним нами за прототип, є відомий спосіб виготовлення будівельних виробів на магнезійному в'язучому, що включає підготовку, дозування і перемішування складових композиції для виготовлення виробів на основі порошку каустичного магнезитового з полімермінеральним наповнювачем з подальшим замішуванням хлоридом магнію щільністю 1,07-1,25 г/см³ з перемішуванням до одержання однорідної суміші. Отриману суміш формують, ущільнюють вібрацією, потім стверджують при температурі 25 °С протягом 10 год. Після цього зразки розформовують і зберігають в тих же умовах 28 діб. (патент № 2121987, публ. 20.11.98р. RU).

Недоліком відомого рішення є недостатньо висока міцність та водостійкість виробів.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу виготовлення будівельних виробів на магнезійному в'язучому, шляхом створення ефективної технології, яка дозволила би знизити трудовитрати виготовлення продукції і отримати міцний і гнучкий виріб з поліпшеними властивостями по водостійкості і теплопровідності.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виготовлення будівельних виробів на магнезійному в'язучому, що включає підготовку, дозування і приготування суміші з перемішуванням складових до одержання однорідної маси з подальшим її формуванням, тужавленням і наступним переміщенням виробів на вистоювання на 27-28 діб, згідно з корисною моделлю формування виробу здійснюють пластами пошарово на поверхні з підігрівом до температури 20-35 °С за допомогою пристрою з вальцями, а між пластами укладають на прокладку, наприклад плівку, крім того у процесі формування кожен шар пласта армують сіткою зі скловолокна і нетканого матеріалу і залишають пласти на поверхні з підігрівом на 16-18 годин для тужавіння і початкового набору міцності, при цьому, перед відправленням продукції на майданчик вистою, здійснюють попередній розкрій пластів, далі після вистою продукцію нарізають за точними розмірами.

Підігрів поверхні, де відбувається тужавлення пластів розчину, здійснюють для покращення активності оксиду магнію і прискорення тужавіння розчину. При перебуванні виробів на висоті протягом 27-28 діб відбувається подальший хімічний процес зв'язування складових продукції.

Використання запропонованого способу, з усіма приведеними суттєвими ознаками, дає змогу здійснити ефективну технологію виготовлення будівельних виробів на магнезійному в'язучому, що дозволяє отримати вироби з високими фізико-технічними показниками по водостійкості, теплопровідності, міцності, гнучкості. Крім того, підвищується продуктивність праці, якість продукції і знижуються трудовитрати.

На кресленні схематично зображено пристрій з вальцями.

Пристрій має корпус 1, розміщений на колесах 2 з можливістю руху в двох напрямках. На нижній частині корпусу 1 розташовані вальці 3, а на верхній частині корпусу 1 закріплено бункер 4 для розчину суміші.

Технічне рішення, що заявляється, здійснюють в такий спосіб.

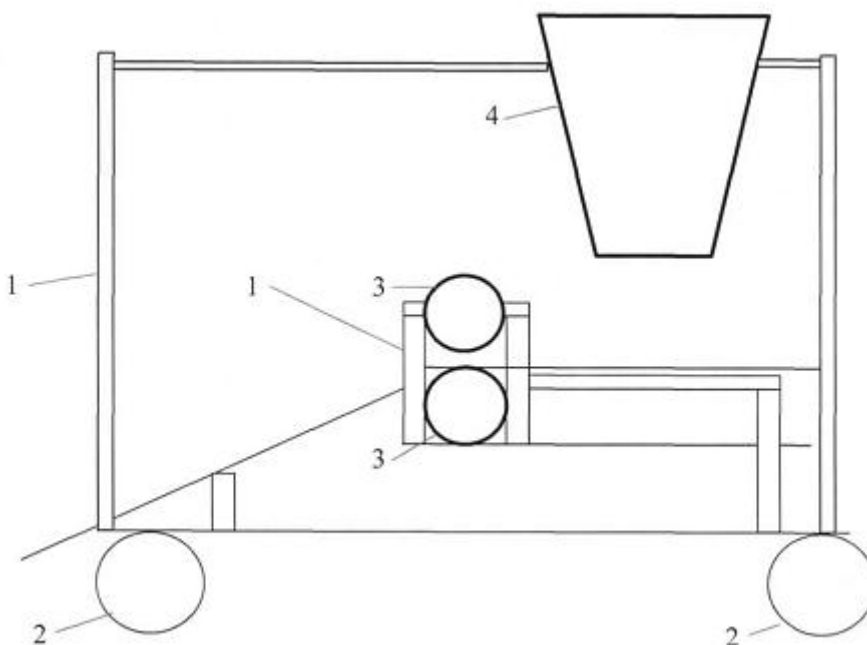
Спочатку здійснюють процес підготовки сировинних матеріалів, які необхідні для виготовлення продукції. Сировинні матеріали і відходи подрібнюють, просіюють. Подрібнені відходи, які з'явилися після обрізання попередніх партій продукції, використовують як вторинну сировину. Підготовлені сировинні матеріали подають на фасування. Після фасування всі складові для виготовлення розчину з якого виготовляють вироби змішують. Далі готову розчинну суміш завантажують у бункер 4 пристрою з вальцями 3 для формування виробів. Розчинну суміш з бункера 4 пристрою укладають на рівну спеціальну поверхню з підігрівом. Підігрів застосовують для покращення активності оксиду магнію і прискорення тужавіння розчину. Рух пристрою здійснюють у двох напрямках електричним приводом та мотор-редуктором по 2-х напрямних рейках, закріплених на рівній спеціальній поверхні. Формування виробу відтворюють шляхом нанесення розчину на прокладку, наприклад, плівку і подальшого прокату через вальці 3 пристрою. Як елемент для армування застосовують сітку з скловолокна і нетканого матеріалу. Формування здійснюють пластами пошарово, на поверхні з підігрівом до температури 20-35 °С. Після цього залишають пласти на поверхні з підігрівом на 16-18 годин для тужавіння і початкового набору міцності. Після набору міцності здійснюють попередній розкрій пластів продукції і відправляють її на вистоювання на 27-28 діб, де відбувається подальший хімічний процес зв'язування складових продукції. Після вистою продукцію нарізають за точними розмірами і відправляють на склад готової продукції.

Використання запропонованого способу виготовлення будівельних виробів на магnezіальному в'язучому у зрівнянні з існуючими способами має такі переваги: підвищується продуктивність праці, якість продукції і знижуються трудовитрати; підвищується якість готових виробів, довговічність, водостійкість, міцність.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення будівельних виробів на магnezіальному в'язучому, що включає підготовку, дозування і приготування суміші з перемішуванням складових до одержання однорідної маси з подальшим її формуванням, тужавленням і наступним переміщенням виробів на вистоювання на 27-28 діб, який **відрізняється** тим, що формування виробу здійснюють пластами пошарово, на поверхні з підігрівом до температури 20-35 °С за допомогою пристрою з вальцями, а між пластами укладають прокладку, наприклад плівку, крім того, у процесі формування кожен шар пласта армують сіткою зі скловолкна і нетканого матеріалу і залишають пласти на поверхні з підігрівом на 16-18 годин для тужавіння і початкового набору міцності, при цьому перед відправленням продукції на вистоювання здійснюють попередній розкрій пластів, далі після вистоювання продукцію нарізають за точними розмірами.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601