



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115728** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
B28D 1/00
B28B 11/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 11288	(72) Винахідник(и): Волков Віталій Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 08.11.2016	(73) Власник(и): Волков Віталій Володимирович, вул. Кузнечна, 28/2, м. Суми, 40000 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2017	(74) Представник: Зайченко Вікторія Леонардівна, реєстр. №329
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2017, Бюл.№ 8	

(54) СПОСІБ ШТУЧНОГО СТАРІННЯ ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ ТЕРМІЧНОЮ ОБРОБКОЮ

(57) Реферат:

Спосіб штучного старіння природного каменю термічною обробкою здійснюють за допомогою високотемпературного пальника. Як продукт горіння (в пальнику) замість бензиново-повітряної суміші використовують газоповітряну суміш з температурою горіння від 1000 до 1450 градусів.

UA 115728 U

Корисна модель належить до техніки каменеобробної промисловості і призначена для обробки виробів з природного каменю.

Відомим аналогом є спосіб термічної обробки каменю за допомогою високотемпературного пальника, продуктом горіння якого є бензиново-повітряна суміш. Спосіб полягає в тому, що до
5 пальника подають бензиново-повітряну суміш, суміш підпалюють і під відносно невеликим тиском здійснюють обробку поверхні виробу, злущуючи верхній шар каменю.

Недоліком аналога є висока вартість обробки за рахунок використання бензину в пальнику, а також досить тривалий термін обробки. Внаслідок цього виникає небезпека перегрівання поверхні, що обробляється. Це може негативно позначитися на якості готового виробу.

10 В основу корисної моделі поставлена задача усунути недоліки відомого способу, підвищити якість виробу, що виготовляється, а також зменшити економічні витрати на отримання готової продукції, скоротити час обробки.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб штучного старіння природного каменю термічною обробкою за допомогою високотемпературного пальника, згідно з корисною
15 моделлю, як продукт горіння (в пальнику) замість бензиново-повітряної суміші використовують газоповітряну суміш з температурою горіння від 1000 до 1450 градусів, яка подається на оброблювану поверхню під високим (надлишковим) тиском.

Завдяки високій температурі та збільшенню тиску газоповітряної суміші в пальнику, підвищується швидкість дифузійних процесів у поверхневих шарах каменю. Це забезпечує
20 більш глибоке проникнення газоповітряної суміші в оброблюваний матеріал, що скорочує час обробки, збільшує площу поверхні, що обробляється, і підвищує продуктивність обробки в цілому.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 - структура каменю до термообробки; на фіг. 2 - структура каменю після термічної обробки, за способом, що
25 заявляється.

Принцип роботи способу штучного старіння природного каменю термічною обробкою газоповітряною сумішшю полягає у відділенні і відшаруванні верхнього шару каменю під впливом полум'я пальника. Палаючий струмінь газоповітряної суміші, що подається під
надлишковим тиском, спрямовується на оброблювану поверхню каменю. При нагріванні
30 газоповітряною сумішшю збільшується швидкість дифузійних процесів, що сприяє більш ефективному відлущуванню верхніх шарів з оброблюваної поверхні каменя, залишаючи лише особливу фактуру каменю. При температурі близько 1350 °C отримують шорстку поверхню. За допомогою такої обробки камінь набуває відповідної форми і бажаної поверхні. Камінь, оброблений за допомогою даного способу, в подальшому можна використовувати для
35 виготовлення тротуарних плиток, плиток для сходів і інших кам'яних виробів.

Спосіб штучного старіння природного каменю термічною обробкою дозволяє знизити вартість обробки каменю в 2-3 рази, за рахунок заміни бензиново-повітряної суміші на газоповітряну, оскільки газ істотно дешевша за бензин. Висока температура горіння газоповітряної суміші і подача її на оброблювану поверхню під надмірним тиском збільшує
40 площу оброблюваної поверхні, скорочує час обробки виробу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб штучного старіння природного каменю термічною обробкою здійснюють за допомогою
45 високотемпературного пальника, який **відрізняється** тим, що як продукт горіння (в пальнику) замість бензиново-повітряної суміші використовують газоповітряну суміш з температурою горіння від 1000 до 1450 градусів.

2. Спосіб штучного старіння природного каменю термічною обробкою за допомогою високотемпературного пальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоповітряну суміш з
50 пальника подають на оброблювану поверхню під високим (надлишковим) тиском.



Fig. 1

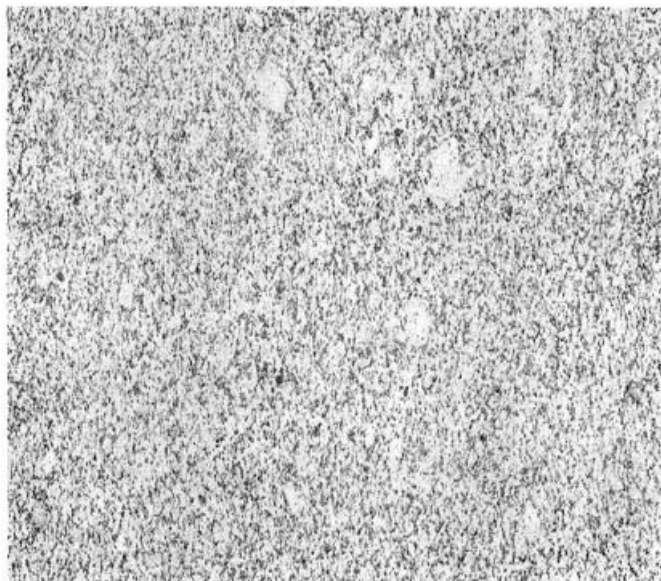


Fig. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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