



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104024** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
F27D 3/00
F27B 21/10 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

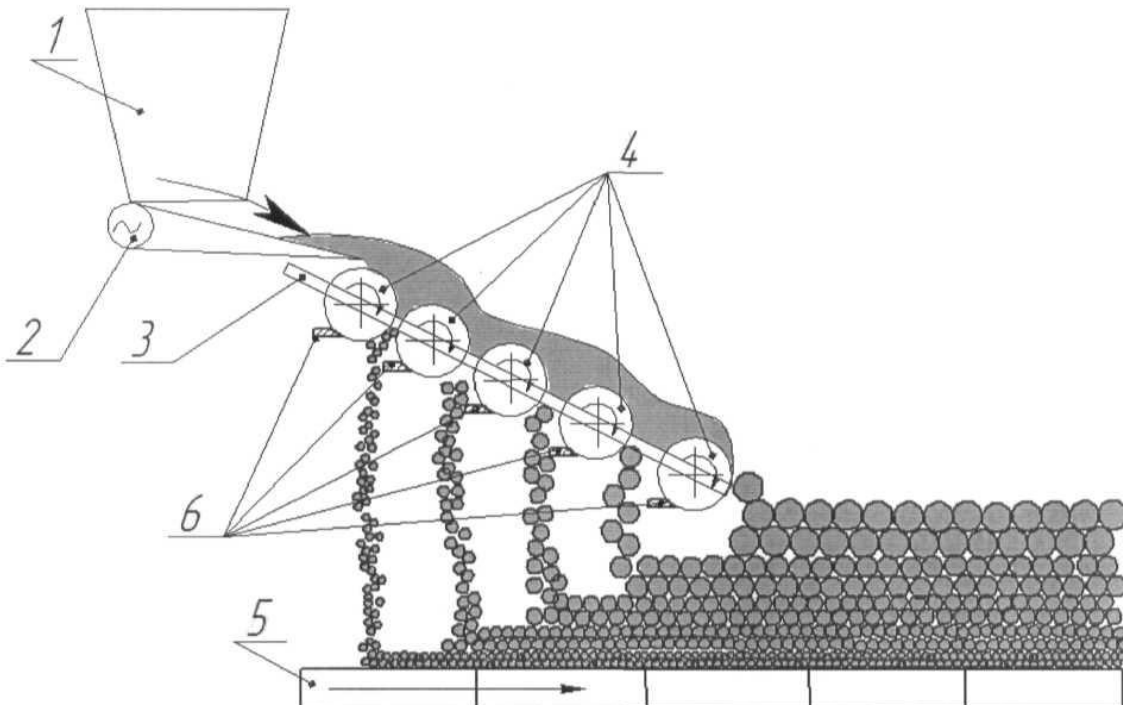
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 06410	(72) Винахідник(и):	Мних Антон Сергійович (UA), Яковлєва Ірина Геннадіївна (UA)
(22) Дата подання заявки:	30.06.2015	(73) Власник(и):	ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ, пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.01.2016		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.01.2016, Бюл.№ 1		

(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ВИПАЛЮВАЛЬНОЇ КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Завантажувальний пристрій випалювальної конвеєрної машини містить живильник, валковий грохот та очисні ножі. Вібраційний живильник й валковий грохот розташовані співнаправлено з площиною живильника.



UA 104024 U

Корисна модель належить до підготовки сировини для доменної плавки й може використовуватися на гірничо-збагачувальних комбінатах та підприємствах чорної металургії.

Найбільш близьким аналогом за сукупністю ознак до запропонованого пристрою, є завантажувальний пристрій випалювальної машини, що містить барабанний живильник, валковий грохот, очисні ножі (Патент РФ № 2089806, МПК F27B21/10).

Недоліком найближчого аналога є низьке розділення класів крупності сирих окатишів при їх завантаженні на палети, що обумовлює зниження продуктивності випалювальної машини та якості випалених окатишів.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити завантажувальний пристрій випалювальної конвеєрної машини, в якому за рахунок нового розташування валкового грохота забезпечується підвищення сегрегації фракцій сирих окатишів по висоті шару для виконання необхідного температурно-часового режиму обробки, повне завершення процесів термозміцнення окатишів по всіх горизонтах.

Для вирішення поставленої задачі запропоновано завантажувальний пристрій випалювальної конвеєрної машини, що містить живильник, валковий грохот та очисні ножі, згідно з корисною моделлю, пристрій містить вібраційний живильник і валковий грохот, що розташовані співнаправлено з площиною живильника.

На кресленні зображено завантажувальний пристрій випалювальної конвеєрної машини.

В нижній частині бункера 1 встановлено вібраційний живильник 2. Під живильником співнаправлено з ним розташовано робочу площину валкового грохота 3 з валками 4, що обертаються у напрямку руху стрічки конвеєрної машини 5. Валки містять очисні ножі 6, які контактують боковими площинами з валками уздовж їх поверхні.

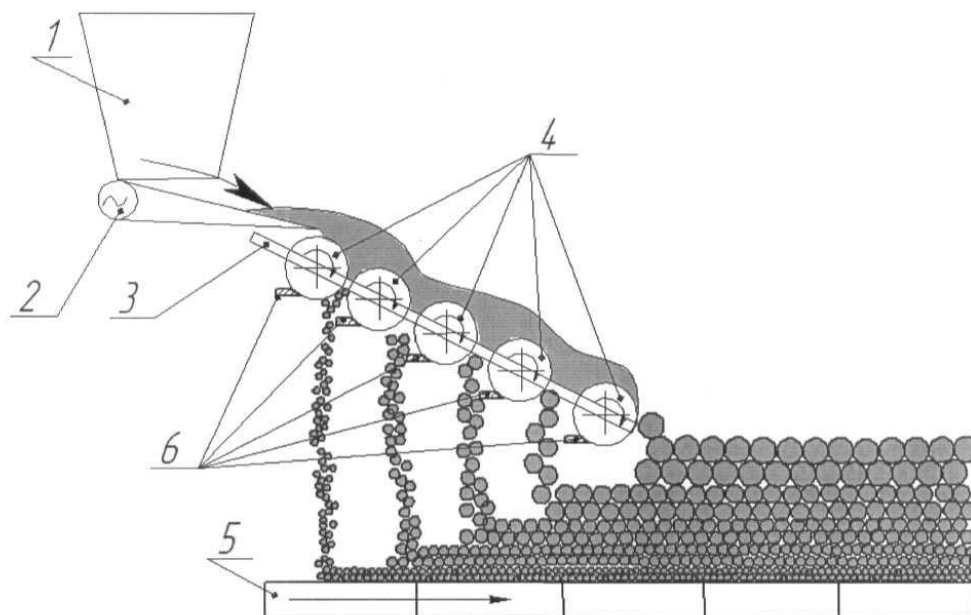
Робота завантажувального пристрою огрудкованого матеріалу, які рухаються у потоці відбувається наступним чином.

Маса сирих окатишів з бункера 1 подається на вібраційний живильник 2, який забезпечує зниження механічної взаємодії гранул наступної диференційованої укладки окатишів на валковому грохоті 3. При роботі завантажувального пристрою матеріал, що сходить з площини живильника, потрапляє на валки 4 й завантажується на палети 5 п'ятьма самостійними потоками. В основу шару укладається найбільш дрібна фракція, потім по висоті шару фракційний склад сирих окатишів збільшується до найбільш крупного, який укладається у верхній горизонт. Необхідне укладання окатишів на палети випалювальної машини досягається налаштуванням зазорів між валками. Для усування налипання вологого матеріалу на валки грохота, останні містять очисні ножі 6.

Реалізація корисної моделі дозволить підвищити енергоефективність випалювальної конвеєрної машини за рахунок забезпечення необхідної сегрегації сирих окатишів, й як наслідок, виключення нерівномірності їх теплової обробки, що посприє збільшенню міцності випалених гранул й зниженню витрат на тягодуттєві засоби машини за рахунок підвищення порозності шару й зменшення його газодинамічного опору. Економічний ефект, що очікується від застосування корисної моделі складе 150-180 тис. грн. на рік.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Завантажувальний пристрій випалювальної конвеєрної машини, що містить живильник, валковий грохот та очисні ножі, який **відрізняється** тим, що він містить вібраційний живильник й валковий грохот, що розташовані співнаправлено з площиною живильника.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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