



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **25506** (13) **U**
(51) МПК (2006)
B07B 1/12МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ РОЗСІВУ КОКСУ НА ГРОХОТАХ**

1

2

(21) u200703735

(22) 04.04.2007

(24) 10.08.2007

(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.

(72) Ярмошик Данило Петрович, Ларін Олександр Сергійович, Деменко Віктор Васильович, Янчицький Володимир Володимирович, Внуков Сергій Олександрович, Войтаник Валентин Леонідович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

(57) Спосіб розсіву коксу на грохотах шляхом серії робочих операцій по механічному впливу на кокс, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють за одну робочу операцію тільки на вібраційних грохотах.

Корисна модель відноситься до способів розсіву коксу на грохотах і може знайти застосування у коксохімічній промисловості.

Відомо спосіб розсіву коксу, який здійснюється шляхом серії робочих операцій по механічному впливі на кокс, наприклад, подачу коксу транспортерами, сортування по крупності, дроблення на валкових дробарках [див., наприклад, Е. Б. Іванов, Д. А. Мучник. Технологія виробництва коксу. Київ, Вища школа, 1976, стор.200].

Відомо також спосіб розсіву коксу на грохотах, який здійснюється шляхом серії робочих операцій по механічному впливі на кокс, що включає подачу коксу транспортерами на валковий грохот, вплив на кокс на валковому грохоті, а потім на контрольному, вібраційному грохоті [див., там же, стор.201-202].

За технічної сутності й ефекту, що досягається, відоме технічне рішення є найбільш близьким до того, що заявляється.

Загальними недоліками відомих технічних рішень є дуже велика вартість капітального будівництва установок по розсіві коксу й великі витрати енергії при здійсненні способу.

В основу корисної моделі покладене завдання створити спосіб розсіву коксу на грохотах, що дозволяє підвищити економічність процесу за рахунок зниження енерговитрат і витрат на капітальне будівництво.

Поставлене завдання вирішується в способі розсіву коксу на грохотах, який здійснюється шляхом серії робочих операцій по механічному впливі на кокс; при цьому процес здійснюють за одну робочу операцію тільки на вібраційних грохотах.

Спосіб здійснюють таким чином.

Валовий кокс після мокрого гасіння й отпаровки на рампі надходить на вібраційний грохот, де піддається механічному впливу при коливальних рухах короба грохоту. При цьому кокс розсіюється на три класи:

- кокс металургійний, надгратний продукт верхнього сита;
- коксовий горішок, надгратний продукт нижнього сита;
- коксовий дріб'язок, підгратний продукт нижнього сита.

Всі три отриманих класи коксу ринвами направляють у бункери відповідних класів коксу для відвантаження у вагони й відправлення споживачам.

Спосіб пояснюється наступним прикладом.

Приклад

Кокс валовий із чотирьох коксових батарей у кількості 270т/год після мокрого гасіння двома стрічковими конвеєрами подають на прийомну ринву, де він розподіляється по ширині віброгрохота й самопливом надходить на верхнє сито віброгрохота. Надгратний продукт верхнього сита - кокс металургійний класу +25мм за рахунок нахилу грохоту й вібрації сходить у ринву в кількості 240т/год й надходить у бункер металургійного коксу. Кокс класу менш 25мм провалюється через вічки 25х25мм верхнього сита й надходить на нижнє сито з вічками 10х10мм. На нижньому ситі кокс розділяється на коксовий горішок клас 10-25мм у кількості 10т/год, що надходить у відповідний бункер, і коксовий дріб'язок клас 0-10мм, що як підгратний продукт нижнього сита в кількості близько 20т/год через воронку - ринву направляється в бункер коксового дріб'язку. У результаті того, що процес здійснюється за одну операцію, скорочу-

(13) **U**(11) **25506**(19) **UA**

ються обсяги капітального будівництва, значно знижується вага устаткування, досягається значна економія енергетичних і експлуатаційних витрат. Економічний ефект складе до 5млн. гривень.

Техніко-економічні переваги способу, що заявляється, у порівнянні зі способом - прототипом складаються в підвищенні економічності процесу за рахунок зниження енерговитрат і витрат на капітальне будівництво.