



УКРАЇНА

(19) UA (11) 90702 (13) C2
(51) МПК (2009)
C13D 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ БАРІЄВИХ СПОЛУК У ВИРОБНИЦТВІ ЦУКРУ

1

(21) a200710046
(22) 10.09.2007
(24) 25.05.2010
(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.
(72) БІЛОКІНЬ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, ДУЛЬНЄВ
ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(56) RU 2114177 C1, 27.06.1998
GB 639936, 12.07.1950
US 1686440, 02.10.1928
GB 249759, 01.04.1926
GB 18429, 29.01.1898
GB 826164, 15.11.1955
SU 9336397, 07.06.1982
US 4997676, 05.03.1991
GB 416483, 17.09.1934
US 4717425, 05.01.1988

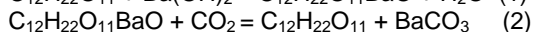
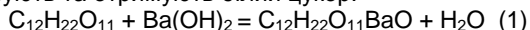
2

Литвак И.М. Технология свеклосахарного производства. - Киев, 1961. - С. 19, 21.

(57) Спосіб регенерації барієвих сполук у виробництві цукру шляхом обробки сахарату барію вуглекислим газом з отриманням розчину сахарози і карбонату барію з наступним його розкладанням до гідроокису барію, який відрізняється тим, що отриманий карбонат барію розкладають до гідроокису барію шляхом обробки сірчистим ангідридом з отриманням вуглекислого газу та сульфіту барію, який сплавляють з гідроокисом алюмінію, отримують алюмінат барію та сірчистий ангідрид, який повертають у процес, а алюмінат барію гідролізують з отриманням гідроокису барію і гідроокису алюмінію, які використовують знову у процесі регенерації барієвих сполук.

Винахід відноситься до галузі сільського господарства, зокрема до переробки цукрового буряка та тростинного цукру - цукру-сирцю.

За прототип автори прийняли технологію переробки харчової патоки шляхом обробки її гідроокисем барію, отримання в осад сахарату барію, обробки його вуглекислим газом для отримання карбонату барію та розчину сахарози, який випаровують та отримують білий цукор.



Для очищення від кольору розчин сахарози до упарювання обробляють сірчистим газом

Таким чином, для вказаної технології переробки отримання цукру потрібні: гідроокис барію, вуглекислий газ та сірчистий газ.

Гідроокис барію закуповують, вуглекислий газ отримують шляхом прокалювання вапна, а сірчистий газ - шляхом спалювання сірки.

Автори поставили задачу, всі ці продукти використовувати у процесі переробки з обов'язковою їх регенерацією.

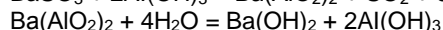
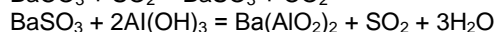
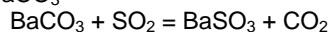
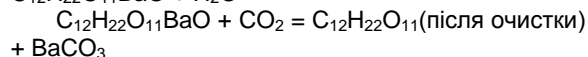
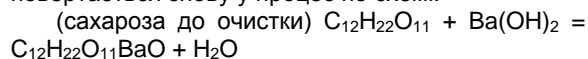
Поставлена задача вирішується таким чином.

Отриманий по реакції карбонат барію обробляється сірчистим газом з отриманням сульфіту

барію і вуглекислого газу, який використовують для обробки осаду сахарату барію. А сульфід барію змішують з гідроокисем алюмінію і прокалюють при температурі до 1000°C з отриманням алюмінату барію та сірчаного газу, який повертають для обробки карбонату барію.

Алюмінат барію гідролізують з отриманням гідроокису барію та гідроокису алюмінію, які розділяють по їх різній взаємодії з водою і повертають у технологічний процес.

Таким чином, пропонується технологічний процес, де уся головна сировина регенерується і повертається знову у процес по схемі:



Таке рішення технології переробки розчинів сахарози: дифузійного соку, фільтраційного соку, розчину цукру-сирцю тростника - здатне підняти вихід цукру на 10-12%, і тому автори впевнені у реалізації свого винаходу у виробництві цукру.

(13) C2

(11) 90702

(19) UA

