



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40836 (13) A

(51) 7 C07C269/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ НАДСМОЛЬНОЇ ВОДИ ВИРОБНИЦТВА КАРБАМІДОФОРМАЛЬДЕГІДНИХ СМОЛ

(21) 2000074230

(22) 17.07.2000

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Маслош Ольга Володимирівна, Галстян Генрі
Аршавірович, Маслош Дмитро Володимирович,
Котова Вікторія Вікторівна(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІ-
ДАЛЬНІСТЮ "ХТМ"(57) Спосіб очистки надсмольної води виробниц-
тва карбамідоформальдегідних смол шляхом її об-
робки карбамідом в співвідношенні формальдегід :
:карбамід – 1:(1,0-1,5), рН 2,5-4,5, який від-
різняється тим, що реакційну масу обробляють
продуктами, вибраними із групи ацетилацетон,
гідразінгідрат, гексаметилендіамін, аміді малеїно-
вої і фталевої кислот при рН 2,5-4,5, температурі
20-90°C з послідуочим відділенням осаду.

Винахід відноситься до способу очистки надсмольної води виробництва карбамідоформальдегідних смол, яка утворюється при виготовленні 1 тонни смоли в кількості 300–400 кг з вмістом вільного формальдегіду 4–5%.

Відомий спосіб очистки надсмольної води виробництва карбамідоформальдегідних смол шляхом взаємодії формальдегіду з ацетилацетоном в присутності ацетаміду (заявка Японії № 56–131658). По такому способу весь вільний формальдегід вступає у взаємодію з реагентами, а продукт, що утворюється, підлягає подальшій утилізації.

Недоліком відомого способу очистки надсмольної води виробництва карбамідоформальдегідних смол є труднодоступна сировинна база.

З метою розширення сировинної бази пропонується спосіб очищення надсмольної води виробництва карбамідоформальдегідних смол шляхом обробки надсмольної води карбамідом при співвідношенні формалін-карбамід 1:1,0–1,5, рН 2–4,5 і температурі 20–90°C до вмісту вільного

формаліну 0,06–0,08% і з наступною обробкою реакційної маси речовинами, вибраними з групи ацетилацетон, гідразінгідрат, гексаметилендіамін, аміді малеїнової і фталевої кислоти до повного зникнення формальдегіду.

Для кращого розуміння винаходу наводяться наступні приклади.

Приклад 1.

До 100 грамів надсмольної води з вмістом вільного формальдегіду 4,5% додають 9–12 гр. карбаміду, після утворення розчину додають хлористий амоній до рН – 4,5 і дають витримку до досягнення Кр реакційної маси 1,3338–1,33400. При цьому вміст вільного формальдегіду складає 0,06%. Після цього в реакційну масу додають 0,1 гр. гексаметилендіаміну і дають витримку на протязі 30–60 хвилин. Після цього реакційну масу нейтралізують вапном до рН 7,0–7,1, осад фільтрують і сушать, і отримують стічну воду з вмістом вільного формальдегіду 0. Кількість сухого осаду складає 5,85–6,0 г.

Інші приклади приведені в таблиці.

№№ п/п	Стічна вода		Кількість карбаміду	Т-ра, °С	Тривалість, год.	Кр маси
	кількість	% форм.				
1	100	4,5	12	60	3	1,340
2	100	4,5	10	90	20	1,3338
3	100	4,5	9	20	8	1,34
4	100	4,5	9	20	8	1,34
5	100	4	9	20	10	1,3339

Продовження таблиці

№№ п/п	Вміст формальд., %	Догрузки		Стічна вода	
		найменування	кількість, г	вміст вільного ф-ду, %	Кр маси
1	0,1	Гідразінгідрат	0,4	0	1,334
2	0,09	Гексаметилендіамін	0,4	0	1,33338
3	0,09	Амід малеїнової кислоти	0,05	0	1,3339
4	0,09	Амід фталевої кислоти	0,05	0	1,3339
5	0,09	Ацетилацетон	0,2	0	1,339

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03