



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 773174

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.02.79 (21) 2730453/29-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.10.80. Бюллетень № 39

Дата опубликования описания 30.10.80

(51) М. Кл.³

D 21 C 5/02

(53) УДК 676.12.
.022(088.8)

(72) Авторы
изобретения

З. А. Костылева, В. В. Бочаров, А. Е. Фролов, А. П. Залозная,
Л. Е. Сусла-Ковалева, Е. Н. Бороздна, Э. В. Гошуляк, Э. П. Поборцев,
А. В. Волков, Н. А. Сайдивалиев, Я. И. Фрайман и Т. М. Степанова

(71) Заявитель

Украинское научно-производственное объединение целлюлозно-
бумажной промышленности

(54) ФЛОТОРЕАГЕНТ ДЛЯ ОЧИСТКИ КНИЖНО- ЖУРНАЛЬНОЙ МАКУЛАТУРЫ ОТ ПЕЧАТНОЙ КРАСКИ

1

Изобретение относится к составам флотореагентов, применяемых для облагораживания печатной макулатуры, и предназначено для использования в целлюлозно-бумажной промышленности.

Известны различные флотореагенты для облагораживания книжно-журнальной макулатуры, например на основе смеси, содержащей соли щелочно-земельного металла, алюминия, цинка, гидроокись щелочного металла, поверхностно-активное вещество, высшую алифатическую кислоту и воду [1].

Недостатком данного состава является применение большого количества реагентов, что усложняет ведение технологического процесса.

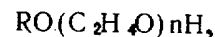
Известен также флотореагент на основе соли полиоксиакрилата [2].

Недостатком этого флотореагента является низкая степень белизны обработанной бумажной макулатуры (59,9%).

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому является флотореагент, содержа-

2

щий оксигетилированные высшие жирные спирты общей формулы



5 где $R = C_{10}H_{21}-C_{18}H_{37}$,
 $n = 7$,

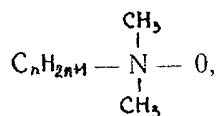
алкилсульфонат натрия общей формулы RSO_3Na , где $R = C_{10}H_{21}-C_{18}H_{37}$ и концентрат изомерных жирных кислот фракции $C_{12}-C_{25}$, взятых при следующем соотношении компонентов: соответственно 6—8, 8—30, 64—84. Использование флотореагента в количестве 0,7—2,8 вес. % к абсолютно сухому волокну обеспечивает повышение белизны регенерированного бумажного волокна в среднем с 52 до 63% [3].

15 Цель изобретения — снижение себестоимости готового продукта и расширение ассортимента флотореагентов.

20

Поставленная цель достигается тем, что в известном флотореагенте, включающем пенообразователь, алкилсульфонат натрия и концентрат изомерных жирных кислот фракции $C_{12}-C_{25}$, в качестве пенообразователя

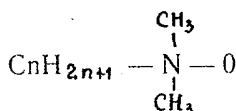
используется окись алкилдиметиламина общей формулы



где $n = 10-18$

при следующем соотношении компонентов, масс. %:

Окись алкилдиметиламина формулы 4—6



где $n = 10-18$

Алкилсульфонат натрия общей формулы RSO_3Na 8—30

где $\text{R} = \text{C}_{10}\text{H}_{21}-\text{C}_{18}\text{H}_{37}$

Концентрат изомерных жирных кислот фракции $\text{C}_{12}-\text{C}_{25}$ 66—86

Пример 1. Для приготовления 1,12 г флотореагента берут 0,05 г (5%) окиси алкилдиметиламина, 0,26 г (23%) алкилсульфоната натрия и 0,81 (72%) концентрата изомерных жирных кислот фракции $\text{C}_{12}-\text{C}_{25}$. Этот флотореагент используют по известному спо-

сому облагораживания книжно-журнальной макулатуры (исходная белизна — 52%) на стадии флотации в количестве 1,4% от веса абсолютного сухого волокна.

Пример 2. Для приготовления 2,08 г флотореагента берут 0,125 г (6%) окиси алкилдиметиламина, 0,165 (8%) алкилсульфоната натрия и 1,79 г (86%) концентрата изомерных жирных кислот фракции $\text{C}_{12}-\text{C}_{25}$.

Флотореагент используют по известному способу облагораживания книжно-журнальной макулатуры (исходная белизна 52%) на стадии флотации в количестве 2,6% от веса абсолютно сухого волокна.

Пример 3. Для приготовления 1,28 г флотореагента берут 0,05 г (4%) окиси алкилдиметиламина, 0,38 г (30%) алкилсульфоната натрия и 0,85 г (66%) концентрата изомерных жирных кислот фракции $\text{C}_{12}-\text{C}_{25}$.

Флотореагент используют по известному способу облагораживания книжно-журнальной макулатуры (исходная белизна 52%) на стадии флотации в количестве 1,6% от веса абсолютно сухого волокна.

Из полученного волокна на аппарате РАПИД изготавливают отливки массой 100 г/м². Для сравнения одновременно изготавливают отливки из волокна, регенерированного по известному способу. Полученные отливки анализируют по существующим методикам.

Результаты анализа белизны макулатуры, очищенной от печатных красок, представлены в таблице.

Показатели	Флотореагент					
	предлагаемый			известный		
	1	2	3	1	2	3
Белизна исходной макулатуры, %	52	52	52	52	52	52
Белизна макулатуры, очищенной с применением флотореагента, %	63,5	66,4	61,9	62,5	63,5	61,9

Как видно из данных, представленных в таблице, белизна регенерированного бумажного волокна по сравнению с исходной в среднем возрастает на 11,9%. Среднее относительное увеличение белизны по сравнению с известным составляет 1,5%.

Применение флотореагента в меньшем количестве позволяет снизить себестоимость продукции. Себестоимость облагороженной макулатурной массы с использованием пред-

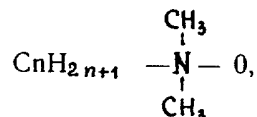
лагаемого флотореагента составляет 168,55 руб., а с использованием флотореагента по известному — 169,09 руб. Расход флотореагента в пересчете на 1 т макулатурной массы снижается с 9,7 до 8,7 кг.

Таким образом, предлагаемый флотореагент расширяет ассортимент применяемых флотореагентов для очистки книжно-журнальной макулатуры от печатных красок; повышает белизну регенерированного бумаж-

ного волокна на 11,9%; удешевляет продукцию.

Формула изобретения

Флотореагент для очистки книжно-журнальной макулатуры от печатной краски, содержащий пенообразователь, алкилсульфонат натрия и концентрат изомерных жирных кислот фракции $C_{12}-C_{25}$, отличающийся тем, что, с целью снижения себестоимости готового продукта и расширения ассортимента флотореагентов, он содержит в качестве пенообразователя окись алкилдиметиламина общей формулы



где $n = 10-18$,

при следующем соотношении компонентов, мас %:

	Окись алкилдиметиламина	4—6
	Алкилсульфонат натрия	8—30
5	Концентрат изомерных жирных кислот	65—86

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

- 10 1. Патент Японии № 524644, кл. D 21 C 5/02, опублик. 1977.
2. Патент Франции № 2338345, кл. D 21 C 5/02, опублик. 1977.
- 15 3. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2594288/29-12, кл. D 21 C 5/02, 27.09.78 (прототип).

Редактор М. Келемеш
Заказ 7447/37

Составитель Б. Безбородова
Техред К. Шуфрич Корректор Н. Стец
Тираж 430 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4