



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 879545

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 27.09.79 (21) 2821701/23-04

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

G 03 C 11/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

(53) УДК 771.5
(088.8)

Дата опубликования описания 07.11.81

(72) Авторы
изобретения

А.А. Гоник, М.Д. Гетманский, В.Г. Поляков,
В.В. Осипов, Р.Н. Липович, В.Р. Халилов,
З.С. Лев, М.Н. Курмаева, С.А. Зеленая,
Н.В. Гущин и А.А. Павлов

(71) Заявитель

Уфимский химический завод

(54) СОСТАВ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ТИОСУЛЬФАТА НАТРИЯ
ИЗ ЖЕЛАТИНОВЫХ ЭМУЛЬСИОННЫХ СЛОЕВ

Изобретение относится к составам для обработки кино- и фотоматериалов и может быть использовано на стадии промывки их после закрепления для удаления тиосульфата натрия из желатиновых эмульсионных слоев.

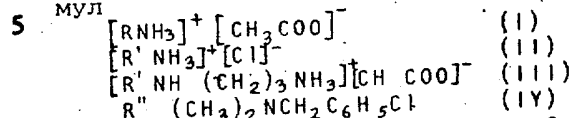
Наиболее близким по технической сущности к предложенному составу является состав для удаления тиосульфата натрия из желатиновых слоев, включающий неионогенное поверхностно-активное вещество ОП-7 - моноалкилфениловый эфир полиэтиленгликоля и воду [1].

Недостатками такого состава являются неудовлетворительно высокое содержание тиосульфата натрия и солей жесткости в желатиновых эмульсионных слоях, а также длительное время сушки.

Целью изобретения является снижение содержания тиосульфата натрия и солей жесткости в желатиновых эмульсионных слоях, а также ускорение сушки.

Цель достигается тем, что состав для удаления тиосульфата натрия из желатиновых эмульсионных слоев, включающий поверхностно-активное вещество и воду, в качестве поверхностно-

активного вещества содержит соли аминов или диаминов, или четвертичных аммониевых оснований общих формул



10 где R' - алифатический радикал C₁₀-C₁₆,
R'' - радикал C₁₀H₃₇,
R''' - алифатический радикал C₁₀-C₁₆,
в количестве 1-10 мг/л.

15 Составы, содержащие соединения формул I и II, выпускают в промышленном масштабе по ТУ-6-01-741-73 и ТУ 6-02-742-73.

20 Состав, включающий соединение формулы III, выпускают по ТУ 6-02-1027-76 в виде катионоактивных реагентов ИМ-11 и АНП.

25 Состав, содержащий соединение формулы IV, выпускают по ТУ 38-40831-73 с торговым названием "ДОН-52".

Состав четвертичного аммониевого основания выпускают по ТУ 6-01-816-75 с торговым названием "Катамин-АВ".

30 П р и м е р . Для сравнительного определения остаточного содержания тиосульфата натрия и солей жесткости

в эмульсионном слое заключительную промывку черно-белой фотопленки осуществляют с добавлением известного состава (ОП-7-прототип) и указанных растворов катионных ПАВ. После высушивания пленки ее измельчают, заливают дистиллированной водой (определенного объема), нагревают при 80°C и выдерживают при этой температуре 15 мин для полного извлечения солей жесткости и тиосульфата из эмульсионного слоя. Затем массу охлажда-

ют, отфильтровывают, отбирают аликвотную часть фильтрата и определяют содержание тиосульфата иодометрическим титрованием и солей жесткости комплексометрическим титрованием (с использованием Трилона-Б).

Для проверки влияния катионных ПАВ на процесс сушки сравнивают время высыхания пленок, промытых с применением предлагаемого ПАВ и ОП-7 (прототип). Результаты анализов приведены в таблице.

ПАВ	Количество ПАВ, мг/л														
	0,5	1,0	5,0	10	50	0,5	1,0	5,0	10	50	0,5	1,0	5,0	10	50
	Содержание тиосульфата, мг/л					Содержание солей жесткости в расчете на кальций, мг/л					Время полного высыхания, мин				
ОП-7	-	-	-	-	8-10	-	-	-	-	1,5-2,5	-	-	-	-	20-25
ПАВ 1	5	2	0,5	0	0	0,7	0,5	0	0	0	15	10	10	5	5
ПАВ 2	5	2	0,5	0	0	0,9	0,5	0	0	0	15	10	10	5	5
ПАВ 3	10	1,0	0	0	0	1,0	0,7	0	0	0	15	10	10	5	5
ПАВ 4	5	0,5	0	0	0	0,6	0,4	0	0	0	15	10	10	5	5
ПАВ 5	5	0,5	0	0	0	0,5	0,3	0	0	0	15	10	5	5	5

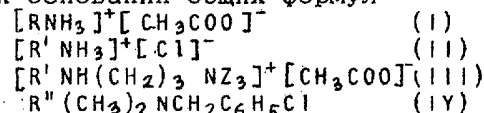
Как видно из таблицы, использование предлагаемого состава в количестве 1-10 мг/л снижает содержание тиосульфата натрия в желатиновых эмульсионных слоях от 0,5 до 0 мг/л, а также содержание солей жесткости в расчете на кальций от 0,70 до 0 мг/л. Кроме того, уменьшается время сушки кинофотопленки с 10 до 5 мин.

Используемые в предлагаемом составе поверхностно-активные вещества доступны; применение такого состава не трудоемко.

Формула изобретения

Состав для удаления тиосульфата натрия из желатиновых эмульсионных слоев, включающий поверхностно-активное вещество и воду, отличающийся

тем, что, с целью снижения содержания тиосульфата натрия и солей жесткости в желатиновых эмульсионных слоях, а также ускорения сушки, он в качестве поверхностно-активного вещества содержит соли аминов или диаминов, или четвертичных аммониевых оснований общих формул



где R' - алифатический радикал C₁₀-C₁₆,
R'' - C₁₈H₃₇,
R''' - алифатический радикал C₁₀-C₁₈,
в количестве 1-10 мг/л.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Фомин А.В. Общий курс фотографии. "Легкая индустрия". М., 1978, с. 208 (прототип).

Составитель В.Волынчикова

Редактор Э.Бородкина

Техред Т.Маточка

Корректор Г.Огар

Заказ 9716/17

Тираж 509

Подписное

ВНИПИ 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