



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **308**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(51) **7 C11D 3/14, 1/00, 3/48**

(12) **Описание изобретения**
К ПАТЕНТУ

1

2

(21) 97000496

(22) 22.10.97

(46) 06.08.2001, Бюл.№2 (22)

(72) Джангиев А.И., Муминов А.М.,
Шахматов А.Н. (TJ)

(71)(73) Джангиев А.И. (TJ)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 1199790

2. RU № 2016059

3. ТУ 205 РТ - 0924-149-96. Чистящий порошок "Марворид"

(54) ЧИСТЯЩЕЕ СРЕДСТВО "АДРАСМОН"

(57) Изобретение относится к средствам бытовой химии, применяемым для чистки предметов домашнего обихода (фарфоровой, эмалированной

посуды, ванн, умывальников, моек и т.д.) и может быть использовано в производстве чистящих паст.

Предлагается чистящее средство следующего состава: природный известняк - 85%, моющее вещество (синтетические моющие средства типа "Айна" и т.д.) - 5%, дезинфицирующее вещество (хлорная известь, хлорамин Б, хлорамин Т) - 0,1%, вода - остальное.

Преимущества предлагаемого средства заключаются в отсутствии неприятного запаха и раздражающего воздействия на кожу человека, применении доступного недифицитного сырья, малой себестоимости, высокой чистящей, моющей, отбеливающей, обезжиривающей и дезинфицирующей способности.

Изобретение относится к средствам бытовой химии, применяемым для чистки предметов домашнего обихода (фарфоровой, эмалированной посуды, ванн, умывальников, моек и т.д.) и может быть использовано в производстве чистящих паст.

Известно (1) чистящих средство для предметов домашнего обихода, содержащее мас. %:

Пемза или песок	5-15
Этиленгликоль	4-5
Кальцинированная сода	4-5
Жидкое натриевое стекло	1,8-1,9
Отработанный бентонит	
процесса очистки полиэфиров	
на основе окиси пропилена	
и окиси этилена	40-50
Вода	до 100
и имеющее следующие свойства:	
чистящая способность	65%
моющая способность	69%

Недостатком данного чистящего средства является сложный состав, высокая абразивность, в результате чего при обработке вышеуказанным средством предметов домашнего обихода происходит разрушение стекловидного эмалевого слоя на их поверхности, невысокая моющая (69%) и чистящая (65%) способность.

Известно (2) средство для чистки твердой поверхности содержащее мас. %:

Триполифосфат натрия	2,0-4,0
Кальцинированная сода	1,0-2,5
Гидроксид кальция	0,5-1,0
Опилки облицовочного	
ракушечника	до 100

Недостатком данного чистящего средства является высокое значение pH (10,0-10,2), что может вызвать раздражение кожи рук и его сложный состав. Кроме того у данного средства высокая абразивность, вследствие чего также происходит разрушение верхних слоев очищаемой поверхности.

Наиболее близким техническим решением, выбранным в качестве прототипа (3), является чистящее средство "Марворид", использующее в качестве абразивного материала мел природный (известняк), кварцевый песок и в зависимости от рецептуры третьим компонентом является карбонат калия (натрия) или доломит. У данного средства имеется два состава рецептуры: первый - мел природный (88,5%), кварцевый песок (9,6%), карбонат калия или натрия (1,9%) и второй - мел природный (70%), кварцевый песок (10%), доломит (20%).

Недостатком данного средства является высокая абразивность из-за наличия в его составе

кварцевого песка, что при чистке влечет за собой повреждение очищаемой поверхности, а также низкие моющие и чистящие способности.

Целью настоящего изобретения является повышение чистящей способности и качества средства.

Указанная цель достигается тем, что в состав препарата вводится моющее и дезинфицирующее средства. Состав предлагаемого чистящего средства:

Абразив (природный известняк)	85%
Моющее средство (синтетические моющие средства типа "Айна" и др.)	5%
Дезинфицирующее средство (хлорная известь, хлорамин Б, хлорамин Т)	0,1%
Вода	остальное

Полученное средство обладает следующими свойствами:

Чистящая способность	100%
Моющая способность	90%
Обезжиривающая способность	85%
Отбеливающая способность	85%

В состав предлагаемого средства в отличие от известного не входят жесткие абразивные материалы, например, кварцевый песок.

Принципиальное отличие предлагаемого средства заключается в том, что в его состав входят моющий порошок и дезинфицирующее средство, которые повышают чистящую способность и придают чистящему средству антибактериальную активность.

Пример:

85 г известняка перемалывают на мельнице, просеивают через сито с диаметром отверстий 0,1-0,3 мм. К полученному порошку добавляют 5 г моющего порошка (синтетические моющие средства типа "Айна" и др.) и 0,1 г дезинфицирующего средства (хлорная известь, хлорамин Б, хлорамин Т), тщательно перемешивают. При перемешивании добавляют 9,9 мл воды. Получают 100 г средства следующего состава:

Природный известняк	85%
Моющий порошок	5%
Дезинфицирующее средство	0,1%
Вода	остальное

Полученное чистящее средство анализируют на содержание абразива, моющего порошка и дезинфицирующего средства.

Определение содержания абразива проводят по методике. Навеску чистящего средства 10 г помещают в стакан емкостью 150 мл, добавляют 100 мл воды, перемешивают в течении 5 минут. Полученную суспензию фильтруют через предварительно взвешенный бумажный фильтр. Осадок на фильтре сушат в сушильном шкафу до постоянного веса.

Определение содержания моющего средства проводят следующим образом: 10 мл полученного в предыдущем определении фильтрата помещают

в предварительно взвешенный стакан емкостью 150 мл, высушивают в сушильном шкафу до постоянного веса.

Определение дезинфицирующего средства (хлорная известь) проводят по методике. К 50 мл 2%-ного раствора йодистого калия приливают 50 мл дистиллированной воды и для подкисления 5

мл раствора серной кислоты. После взбалтывания добавляют 1 мл испытуемого раствора и полученную смесь титруют децинормальным раствором гипосульфита. В конце титрования добавляют 1 мл крахмального клейстера и продолжают титрование до полного обесцвечивания жидкости. По количеству гипосульфита, израсходованного на реакцию, определяют содержание активного хлора в 1 мл испытуемого раствора, учитывая, что 1 мл децинормального раствора гипосульфита эквивалентен 0,00355 г хлора.

Для чистки средство с помощью кусочка материи наносят на влажную загрязненную поверхность. Растирают по всей загрязненной поверхности. Растирают по всей загрязненной поверхности и проводят чистку её с последующим смыванием водой.

Моющую способность определяли по методике, основанной на механическом стирании. Смыв производили возвратно-поступательным движением вручную до 10 раз поролоновой мочалкой с нанесением на их поверхность предлагаемого средства.

Чистящую способность определяли по известной методике. Средство в количестве 0,7 г закладывают между поролоновой губкой, смоченной 4 мл воды и слоем марли, закрепляют в пуансоне и проводят очистку пластинки, загрязненную пищевым загрязнителем, состоящим из смеси жиров, белков, углеводов и пигмента, десятью движениями, постепенно прикапывая на пластинку 0,5 мл воды. Затем пластинку промывают струей проточной воды и высушивают сухой марлей. Чистящую способность определяют по изменению значения белизны чистки до и после чистки, которые определяют на блескомере фотоэлектрическом ФБ-2.

Отбеливающую способность определяют с помощью компаратора цвета типа ФКЦШ до и после мытья посуды. Посуда имеет высокий про-

цент белизны после мытья приготовленным составом средства.

Исследования по оценке дезинфицирующей активности средства "Адрасман" проводили по общепринятой методике с использованием в качестве тест-микробов кишечной палочки и золотистого стафилококка. При обработке поверхности любой природы средством из расчета 0,2 г на 100 см² в течении 5 мин при температуре 20-50°C наблюдается полная гибель микроорганизмов.

Оценка потребительских качеств средства "Адрасман" представлены в таблице 1.

Компоненты	Соотношения компонентов, варианты, в %					
	1	2	3	4	5	6
1. Природный известняк	85	86	87	88	89	90
2. Моющее средство	5	5,2	5,4	5,6	5,8	6
3. Дезинф. средство	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15
4. Вода	остальное					
Чистящая способность %	100	98	98	90	88	86
Моющая способность %	90	90	87	86	85	85
Отбеливающая способность %	85	85	83	80	72	70
Обезжиривающая способность %	85	84	80	75	70	69

Предлагаемое средство по сравнению с существующими обеспечивает следующие преимущества:

1. Отсутствие неприятного запаха;
2. Отсутствие кожно-раздражающего действия;
3. Не требует применения дефицитного сырья;
4. Имеет меньшую себестоимость;
5. Более высокие чистящая, отбеливающая, моющая и обезжиривающая активность.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Чистящее средство, содержащее природный известняк, отличающееся тем, что для обеспечения дезинфицирующего и моющего действий содержит хлорную известь или хлорамин Б или хлорамин Т, и моющее синтетическое средство при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Природный известняк	85-90
Моющее средство	5-6
Дезинфицирующее средство	0,1-0,15
Вода	остальное