



УКРАЇНА

(19) UA (11) 22453 (13) A

(51)6 A 61 K 7/00

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується  
в редакції заявника

(54) ЗАСІБ ДЛЯ СУХОГО ОЧИЩЕННЯ РУК ВІД ЗАБРУДНЕННЯ

1

(21) 95104479

(22) 12.10.95

(24) 03.03.98

(46) 30.06.98. Бюл. № 3

(47) 03.03.98

(72) Олефіренко Вадим Іванович, Бойко Володимир Васильович, Сорокин Микола Миколайович, Крутікова Татьяна Ніколаєвна (RU)

(73) Акціонерне товариство "БОКС-ВД"

(57) Средство для сухой очистки рук от загрязнений, включающее поливиниловый

2

спирт, глицерин и воду, отличающееся тем, что дополнительно содержит циклимид и динатриевую соль этилендиаминотетрауксусной кислоты при следующем соотношении компонентов в % масс:

Поливиниловый спирт 7,5-11

Глицерин 3-5

Циклимид 5-8

Динатриевая соль эти-

лендиаминотетра-

уксусной кислоты

Вода 0,02-0,05

Остальное

Данное изобретение относится к охране труда и касается средств для сухой очистки рук от различных загрязнений.

Известна "Паста для сухой чистки рук от загрязнений, в том числе от радиоактивных" [Авт. св. СССР № 128569, кл. А 61 К 7/00, 1956], содержащая в своем составе поливиниловый спирт, лавандовое масло, этиловый спирт, глицерин и дистиллированную воду.

Недостатками такого состава являются: незначительная эффективность очистки от общетехнических загрязнений, содержащих жировые и масляные компоненты, обусловленная составом выбранных компонентов;

высокая вязкость пасты;

небольшой срок хранения, не превышающий трех месяцев.

Известна паста для сухой очистки рук от загрязнений [Заявка на изобретение №

94061662 от 16.06.94, кл. А 61 К 7/00, решение о выдаче патента Украины от 26.10.94], которая содержит поливиниловый спирт, глицерин, П-алкил бензолсульфонат, лимонную кислоту и воду.

Однако кислая среда такого состава (рН = 3,5-5) не позволяет производить очистку рук при порезах и царапинах. Кроме того вязкость этой пасты из-за нестабильности состава существенно увеличивается в 2-3 раза по мере ее хранения, что сказывается на потребительских качествах продукта.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования средства для сухой очистки рук от загрязнений, в котором за счет эмпирически подобранного состава ингредиентов обеспечивается повышение очистительной способности средства от радиоактивных и общетехнических загрязнений при сохранении стабильных вязкост-

(19) UA (11) 22453 (13) A

ных характеристик в течение всего срока его хранения (до 1,5 года). Кроме этого средство обеспечивает возможность удаления загрязнений с травмированных поверхностей кожи рук (порезы, царапины).

Для достижения указанного технического результата средство для сухой очистки рук от загрязнений содержит в своем составе поливиниловый спирт, глицерин и воду.

Новым в составе является то, что он дополнительно содержит циклидид и динатриевую соль этилендиаминотетрауксусной кислоты при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Поливиниловый спирт	7,5-11
Глицерин	3-5
Циклидид	5-8
Динатриевая соль этилендиаминотетрауксусной кислоты	0,02-0,05
Вода	Остальное

Наличие в составе водного раствора поливинилового спирта Циклидид и динатриевой соли этилендиаминотетрауксусной кислоты позволяет эффективно очищать кожу рук от радиоактивных и общетехнических загрязнений, а также позволяет сохранять стабильными вязкожидкостные характеристики состава в течение всего срока его хранения. Выбранные компоненты в составе композиции не оказывают раздражающего действия на кожу.

Все компоненты, используемые при изготовлении заявляемого средства, выпускаются промышленным путем по следующим нормативно-техническим документам:

Циклидид	ТУ 6-00-020-90-80-41-90 литера -0-
Динатриевая соль этилендиаминотетрауксусной кислоты	ГОСТ 10652-73
Поливиниловый спирт	ГОСТ 10779-78
Глицерин	ГОСТ 6259-75
Вода	ГОСТ 6709-72

Для сравнения характеристик различных вариантов выполнения заявляемого состава с составом по прототипу приготавливали составы в указанных в табл. 1 количествах. Примеры композиции 1-11 представляют варианты выполнения состава с заявляемыми компонентами. Пример 12 относится к составу прототипа.

При осуществлении примеров изготовления композицию приготавливали следующим образом.

Поливиниловый спирт замачивали в воде в течение 1-2-х часов, затем нагревали до

85-90 градусов С и перемешивали до получения прозрачного раствора. К полученному раствору добавляли глицерин, циклидид и динатриевую соль этилендиаминотетрауксусной кислоты в указанных в таблице 1 количествах.

Полученную смесь расфасовывали в пластмассовые флаконы или тубы необходимого объема для проведения испытания характеристик.

При проведении испытаний средство из соответствующего примеру флакона или тубы выдавливали на поверхность рук, наносили на загрязненную поверхность и сразу же растирали до скатывания.

В качестве бытовых загрязнений использовали жироподобные вещества и сажа, как наиболее сильные загрязняющие реагенты.

В качестве технических загрязнений использовали отработанные нефтяные продукты (масла, смазки и т.п.).

Средство испытывалось также на загрязнении с радионуклидами осколочной группы следующим образом:

Композиция в количестве 1-2 грамма наносилась на кисти рук загрязненные радионуклидами осколочной группы, равномерно растиралась по всей поверхности рук, а затем сразу удалялась скатыванием. Испытания производили при выполнении спецработ на объекте воинской части № 90299.

Результаты испытаний приведены в табл. 2.

Очистка рук производилась каждым работающим (6 человек до четырех-шести раз в смену в течение 10 смен). Раздражающего действия на поверхности рук отмечено не было.

Аналогично проводили испытания при очистке рук от общетехнических загрязнений. Испытания проводились в авторемонтном участке. Композиция в количестве 1-2 грамма наносилась на кисти рук загрязненные смазкой и другими нефтепродуктами и загрязнениями при ремонте автотехники, равномерно растиралась по всей поверхности рук, а затем сразу удалялась скатыванием.

При необходимости операция очистки повторялась.

Результаты испытаний по очистке рук от радионуклидов и общетехнических загрязнений, а также испытаний стабильности вязкожидкостных характеристик состава при хранении приведены в таблице 2.

Предлагаемое средство также прошло испытания в Центральном кожно-венерологическом институте (ЦКВИ) и получило положительное заключение на применение при очистке кожных покровов.

Таблица 1

	Предлагаемые композиции			Контрольные параметры								
№ № композиций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Компоненты												
Поливиниловый спирт	7,5	9	11	7	12	9	9	9	9	9	9	9
Глицерин	4	5	3	4	4	2	6	4	4	4	4	5
Циклимид	8	6,5	3	6,5	6,5	6,5	6,5	4	9	6,5	6,5	—
Динатриевая соль этилендиаминотетрауксусной кислоты	0,02	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	0,06	—
П-алкил-бензолсульфонат	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5
Лимонная кислота	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8
Вода	80,48	79,45	80,97	82,47	77,47	82,47	78,47	82,97	77,97	80,49	80,44	82,70

5

22453

6

Таблица 2

№№ составов из таблицы 1	Вид загрязнения кожного покрова		Вязкость композиций в процессе хранения в С (по ВЗ-4)		
	Радионуклиды осколочной группы. Исходная загрязненность, условн.ед. 140	Технические масла, смазки и др. нефтепродукты	Исходная	Через 1 месяц	Через 1 год
1	ФОН	полное удаление загрязнения	120	135	140
2	ФОН	полное удаление загрязнения	140	147	149
3	ФОН	полное удаление загрязнения	160	170	185
4	20	удовлетворит.	110	115	128
5	ФОН	полное удаление загрязнения	210	1470	2560
6	10	полное удаление загрязнения	130	140	152
7	ФОН	удовлетворит.	130	147	160
8	15	полное удаление загрязнения	140	150	162
9	ФОН	удовлетворит.	135	145	152
10	17	полное удаление загрязнения	130	137	158
11	ФОН	удовлетворит.	140	158	170
12	19	полное удаление загрязнения	150	2500	н.т. гель

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор Н.Король

Замовлення 4488

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101