



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 02 81
(21) PV 1129-81
(89) 827670, SU

(11) **231 055**
B1

(51) Int. Cl.³
D 21 H 5/22

(40) Zveřejněno 15 02 84
(45) Vydáno 15 02 85

(75)
Autor vynálezu

DOBYŠOVA SVĚTLANA VASILJEVNA, AVANĚSOVA LIDIA IVANOVNA, PRAVDINSKIJ,
PROLOV MICHAIL VLADIMIROVIČ, MOSKVA, GORBUŠIN VLADIMIR ALEXEJEVIČ, CHOŤKOV,
ANDREJEV SERGEJ DMITRIJEVIČ, MOSKVA, BLINOVA LIDIA ALEXANDROVNA, ODINCOVO,
FINKELŠTEJN NAUM MOJSEJEVIČ, MOSKVA,
ALEXEJEVA OLGA PAVLOVNA, PUŠKINO (SU)

(54) Papirový hygienický ubrousek

Vynález se týká průmyslu papíru a celulózy. Cílem vynálezu je zlepšení hygienických vlastností ubrousku zajištěním možnosti jeho použití pro dezinfekci poranění kůže při současném odstranění znečištění poraněných míst vláknitými složkami surového papíru.

Uvedeného cíle se dosahuje tím, že v papirovém hygienickém ubrousku, obsahujícím surový papír, který obsahuje sulfátovou bělenou buničinu, polymerní pojivo a impregnační antiseptický prostředek, obsahuje surový papír jako přísadu viskozové vlákno délky 6 až 12 mm při následujícím poměru složek / v % hmot. /:

bělená sulfátová buničina	47 až 50
viskozové vlákno	37 až 49,8
polimerní pojivo	0,2 až 15,

a jako antiseptický prostředek obsahuje ubrousek 0,02 až 0,6 % roztok semikarbazonu 5-nitrofurfuralu v množství 150 až 300 % hmotnosti surového papíru.

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 29.06.79

Заявка: № 2777304/29-12

МКИ² D 21H 5/22, A6I L 15/03

Авторы: Добыш С.В., Аванесова Л.И., Фролов М.В.,
Горбушин В.А., Андреев С.Д., Блинова Л.А.,
Финкельштейн Н.М., Алексеева О.П.

Заявитель: Центральный научно-исследовательский
институт бумаги

Название изобретения: БУМАЖНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ САЛФЕТКА

Настоящее изобретение относится к области целлюлозно-бумажной промышленности и касается производства гигиенических салфеток, предназначенных для антисептической обработки мелких повреждений кожного покрова человека (мелких ран, порезов, ссадин).

Известные гигиенические салфетки предназначены для обеззараживания мелких повреждений кожи (I).

Такие салфетки изготовлены путем пропитки подпергамента азотнокислым серебром. Салфетка, обладающая антисептическими свойствами, требует дополнительного увлажнения перед употреблением, по своим качественным показателям не удовлетворяет требованиям потребителя ввиду высокой жесткости и низкой влагонепрочности материала, сложна по технологии изготовления.

Ближайшим аналогом настоящего изобретения по технической сущности и достигаемому положительному эффекту является известная гигиеническая салфетка, содержащая (в масс.%):

бумагу-основу	- 33,34-40,00
пропитывающий состав	- 60,00-67,68.

Бумага-основа имеет следующий композиционный состав (в масс.%):

кордная предгидролизная целлюлоза	- 22-40
сульфатная беленая целлюлоза	- 30-40
сульфитная облагороженная целлюлоза	- 27-33
смола меламино-формальдегидная	- 3-5 /2/.

Пропитывающий состав включает воду, спирт, борную кислоту, синтетический ментол, глицерин, ланолин, препарат ПП-40, отдушку. Такой состав обеспечивает салфетке хорошие гигиенические свойства, смягчает и освежает кожу лица и рук.

Наряду с преимуществами салфетка имеет ряд недостатков: она не может быть использована для антисептической обработки поврежденных участков кожи, имеет высокую ворсистость, а также пылится, что не исключает попадания в рану инородных компонентов. Кроме того, в своем составе бумага-основа содержит до 5% меламино-формальдегидной смолы, что исключает возможность использования указанной салфетки для медицинских целей по токсикологическим соображениям.

Целью настоящего изобретения является улучшение гигиенических свойств салфетки за счет обеспечения возможности использования ее для дезинфекции поврежденных участков кожи при одновременном устранении попадания волокнистых компонентов бумаги-основы на поврежденные участки.

Поставленная цель достигается тем, что в бумажной гигиенической салфетке, включающей бумагу-основу, содержащую сульфатную беленую целлюлозу, полимерное связующее и пропитывающее антисептическое средство, согласно изобретению, бумага-основа дополнительно содержит вискозное волокно длиной 6-12 мм при следующем соотношении компонентов /в масс. %/:

беленая сульфатная целлюлоза	- 47-50
волокно вискозное	- 37-49,8
полимерное связующее	- 0,2-15,

а в качестве антисептического средства салфетка содер-

жит 0,02-0,06% раствор 5-нитрофурфурола-семикарбазона в количестве 150-300% от массы бумаги-основы.

Бумажная гигиеническая салфетка содержит раствор 5-нитрофурфурола семикарбазона в коллопласте, спирте или воде.

Для придания салфетке анестезирующих свойств в спиртовой раствор 5-нитрофурфурола семикарбазона вводится анестезин в количестве 1-5% от массы раствора.

Применение 5-нитрофурфурола семикарбазона для придания бумаге антимикробных свойств позволяет исключить возможность проникновения антисептика через кожу и аккумуляцию его в организме. Кроме того, 5-нитрофурфурол семикарбазон не имеет сродства к применяемым для изготовления бумаги-основы волокнистым полуфабрикатам и связующему, что обеспечивает проявление антимикробной активности гигиенической салфетки в момент наложения ее на поврежденную кожу. При этом используемая в составе бумаги-основы смесь беленой сульфатной целлюлозы, вискозного волокна и полимерного связующего в указанном соотношении устраняет попадание волокнистых компонентов на рану.

В качестве полимерного связующего бумаги-основы могут быть использованы влагопрочные синтетические смолы или латексы.

Настоящее изобретение иллюстрируется следующими примерами.

Пример I. Беленую сульфатную целлюлозу размалывают до 20⁰ШР и смешивают с вискозным волокном длиной 12 мм. В полученную бумажную массу вводят меламино-формальдегидную смолу. Соотношение компонентов при этом составляет /в масс.%/:

беленая сульфатная целлюлоза	- 50
вискозное волокно	- 49,8
меламино-формальдегидная смола	- 0,2.

Из полученной бумажной массы отливают бумагу-ос-

нову массой 50 г/м². На высушенную бумагу-основу методом впрыска наносят 0,02%-ный раствор 5-нитрофурфурола семикарбазона.

В данном случае используют водно-спиртовой раствор с добавкой анестезина, содержащий /в масс.%/:

5-нитрофурфурол семикарбазон	- 0,02
анестезин	- 2,0
вода	-47,98
спирт этиловый	-50

Салфетка, пропитанная раствором указанного состава, обладает активностью к грамположительным и грамотрицательным микробам /стафилококку, стрептококку и кишечной палочке/ и местоанестезирующим эффектом. При наложении на поврежденную кожу бумага не оставляет на ее поверхности волокнистых компонентов.

Пример 2. 47% сульфатной целлюлозы размалывают до 20⁰ШР, смешивают с вязким волокном длиной 10 мм, взятым в количестве 43%. Из полученной композиции формируют волокнистую основу, которую на клеильном прессе проклеивают связующим-акрилонитрильным латексом, взятым в количестве 10% от массы волокнистой основы. На полученную бумагу-основу наносят 0,02%-ный водный раствор 5-нитрофурфурола семикарбазона.

Салфетка, обработанная раствором указанного состава, обладает активностью к грамположительным и грамотрицательным микробам. Пригодна для дезинфекции поврежденной кожи и для антисептической обработки слизистой глаза при конъюнктивитах. Влагопрочность бумаги составляет до 30%.

Пример 3. Согласно примеру 2 получают бумагу-основу, содержащую /в масс.%/:

беленую сульфатную целлюлозу	- 48
вязкое волокно длиной 6 мм	- 37
латекс акрилонитрильный	- 15.

На полученную бумагу-основу наносят состав

0,06%-ного раствора 5-нитрофурфурола семикарбазона в коллопласте, содержащий /в масс.%/:

коллодий	- 94,94
вазелиновое масло	- 5
5-нитрофурфурол семикарбазон	- 0,06

Салфетку применяют для обработки мелких травм кожи. Салфетка дезинфицирует и оставляет на поверхности поврежденной кожи эластичную плотную пленку, защищающую раневую поверхность от загрязнения. Пленка устойчива, не смывается водой, держится на ране обычно от I до 3-х суток.

Готовые гигиенические салфетки во влажном состоянии упаковывают в газо-паро-ароматонепроницаемый материал. В таблице представлены качественные показатели гигиенических салфеток, изготовленных согласно настоящему изобретению и прототипу.

Таблица

№ при- мера	Прочность бумаги во влажном сос- тоянии, кг	Впитываемость при полном погружении, г воды г бумаги	Впитывае- мость капилляр- ная, мм	Анти- микроб- ная актив- ность
1.	0,34	4,45	98	Обладает активностью к стафило- кокку, стреп- тококку и кишечной палочке
2.	0,9	3,5	70	
3.	I	3,15	86	
По прото- типу	0,25	3	45,7	не обладает

Как видно из таблицы, прочность предложенной гигиенической салфетки во влажном состоянии выше, чем прочность известной салфетки. Это препятствует попаданию волокнистых компонентов бумаги-основы на поврежден-

ные участки. Салфетка обладает антимикробной активностью по отношению к стафилококку, стрептококку и кишечной палочке.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Бумажная гигиеническая салфетка, включающая бумагу-основу, содержащую сульфатную беленую целлюлозу и полимерное связующее и пропитывающее антисептическое средство, отличающаяся тем, что, с целью улучшения гигиенических свойств салфетки за счет обеспечения возможности использования ее для дезинфекции поврежденных участков кожи при одновременном устранении попадания волокнистых компонентов бумаги-основы на поврежденные участки, бумага-основа дополнительно содержит вискозное волокно длиной 6-12 мм при следующем соотношении компонентов /в масс. %/: сульфатная беленая целлюлоза - 47-50, вискозное волокно - 37-49,8 и полимерное связующее - 0,2-15, а в качестве антисептического средства салфетка содержит 0,02-0,06% раствор 5-нитрофурфурола семикарбазона в количестве 150-300% от массы бумаги-основы.

2. Бумажная гигиеническая салфетка по п.1, отличающаяся тем, что она содержит раствор 5- нитрофурфурола семикарбазона в коллоиде, спирте или воде.

3. Бумажная гигиеническая салфетка по п.2, отличающаяся тем, что раствор 5-нитрофурфурола семикарбазона в спирте дополнительно содержит анестезии в количестве 1-5% от массы раствора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. М.Д.Машковский "Лекарственные препараты", изд. "Медицина", 1972, т.2, с.456.
2. Авторское свидетельство СССР № 423912, Мкл. D2I H 5/22, 1972 - прототип.

АННОТАЦИЯ

Изобретение относится к области целлюлозно-бумажной промышленности.

Целью изобретения является улучшение гигиенических свойств салфетки за счет обеспечения возможности использования ее для дезинфекции поврежденных участков кожи при одновременном устранении попадания волокнистых компонентов бумаги-основы на поврежденные участки.

Эта цель достигается тем, что в бумажной гигиенической салфетке, включающей бумагу-основу, содержащую сульфатную беленую целлюлозу, полимерное связующее и пропитывающее антисептическое средство, бумага-основа дополнительно содержит вискозное волокно длиной 6-12 мм при следующем соотношении компонентов /в масс. %/:

беленая сульфатная целлюлоза	47-50
волокно вискозное	37-49,8
полимерное связующее	0,2-15,

а в качестве антисептического средства салфетка содержит 0,02-0,06% раствор 5-нитрофурфурола-семикарбазона в количестве 150-300% от массы бумаги-основы.

Předmět vynálezu

1. Papírový hygienický ubrousek tvořený surovým papírem, obsahujícím bělenou sulfátovou buničinu a polymerní pojivo a impregnační antiseptický prostředek, vyznačující se tím, že za účelem zlepšení hygienických vlastností ubrousku pro možnost jeho použití pro dezinfekci kožních poranění při současném zamezení vstupu vláknitých složek surového papíru na poraněné části, obsahuje surový papír jako přísadu viskozové vlákno délky 6 až 12 mm při následujícím poměru složek v % hmotnostních :

sulfátová bělená buničina	47 až 50
viskozové vlákno	37 až 49,8
polymerní pojivo	0,2 až 15,

a jako antiseptický prostředek obsahuje ubrousek 0,02 až 0,06 % roztok semikarbazonu 5-nitrofurfuralu v množství 150 až 300 % hmotnosti surového papíru.

2. Papírový hygienický ubrousek podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje roztok semikarbazonu 5-nitrofurfuralu v kolloplastu, alkoholu nebo vodě.

3. Papírový hygienický ubrousek podle bodu 2, vyznačující se tím, že roztok semikarbazonu 5-nitrofurfuralu v alkoholu obsahuje anestezin v množství 1 až 5 % hmotnosti roztoku.

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy, Moskva, SU