

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **201891187** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2018.11.30**

(22) Дата подачи заявки  
**2016.11.16**

(51) Int. Cl. **D06P 1/00** (2006.01)  
**C11D 3/40** (2006.01)  
**D06P 5/24** (2006.01)  
**D06P 1/44** (2006.01)  
**C11D 17/04** (2006.01)

---

(54) **ОБЕСЦВЕЧИВАЮЩИЙСЯ ПРОДУКТ, В ЧАСТНОСТИ, ДЛЯ КРАШЕНИЯ ИЛИ  
ОСВЕЖЕНИЯ ОКРАСОК В ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ**

---

(31) **10 2015 119 949.1**

(32) **2015.11.18**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2016/077836**

(87) **WO 2017/085112 2017.05.26**

(71) Заявитель:

**БРАУНС-ХАЙТМАНН ГМБХ УНД  
КО. КГ (DE)**

(72) Изобретатель:

**Гиббельс Уве, Розенфельдт Алине,  
Фюзер Катя (DE)**

(74) Представитель:

**Медведев В.Н. (RU)**

(57) Данное изобретение касается обесцвечивающегося продукта, в частности, для крашения или для освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, включающего в себя плоский материал-носитель, а также состав покрытия для плоского материала-носителя, способ крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, а также использование соответствующего изобретению продукта. Задача данного изобретения - предоставить обесцвечивающийся продукт, в частности, для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, включающий плоский материал-носитель, по меньшей мере, нанесенное на материал-носитель покрытие, а также, по меньшей мере, краситель, входящий в покрытие.

**A1**

**201891187**

**201891187**

**A1**

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

2420-550169ЕА/045

### ОБЕСЦВЕЧИВАЮЩИЙСЯ ПРОДУКТ, В ЧАСТНОСТИ, ДЛЯ КРАШЕНИЯ ИЛИ ОСВЕЖЕНИЯ ОКРАСОК В ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Настоящее изобретение касается обесцвечивающегося продукта, в частности, для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, включающего в себя плоский материал-носитель, а также состава покрытия для плоского материала-носителя, способа крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, а также применения соответствующего изобретению продукта.

В уровне техники известны текстильные продукты в форме салфеток, предотвращающие посерение белого или светлого белья, это означает, текстильных грязных материалов. Такого рода текстильные продукты имеют, например, катионные смолы или аналогично действующие субстанции, предотвращающие во взаимодействии с остальными субстанциями посерение белья также и после многократных процессов стирки.

Противоположным образом обстоят дела с проблематикой у темных, в частности, черных предметов белья. Также и они могут медленно посереть после многократных процессов стирки. Здесь известны так называемые моющие средства для черного, немного помогающие предотвратить посерение темного, в частности, черного белья. Такого рода моющие средства для черного используются как обычные жидкие моющие средства, в частности, в стиральных машинах. Тем не менее, принцип действия имеющихся на рынке известных моющих средств для черного не таков, чтобы можно было надолго остановить посерение, в частности, черного белья.

Поэтому сохраняется потребность остановить посерение темного, в частности, черного белья или же, по меньшей мере, замедлить посерение применительно к многократным процессам стирки.

А потому задачей данного изобретения является предоставление продукта, который предотвращает посерение темного, в частности, черного белья также и при многократных процессах стирки.

Данная задача решается в соответствии с изобретением с помощью обесцвечивающегося продукта, в частности, для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, включающего в себя плоский материал-носитель, по меньшей мере, нанесенное на материал-носитель покрытие, а также, по меньшей мере, содержащийся в покрытии краситель. Соответствующий изобретению обесцвечивающийся продукт может быть использован для крашения текстильных материалов, однако предпочтительно для освежения окрасок в текстильных материалах. Текстильные материалы согласно данному изобретению - это, в частности, такие, которые произведены из хлопка, природных волокон или полиамида или из смесей ранее названных материалов. Освежение окрасок в духе данного изобретения имеет место тогда, когда препятствуют посерению темного, в частности, черного белья, это означает, что посерение при многократной стирке соответствующих текстильных материалов замедляется, или же посерение совсем останавливается, или, соответственно, посеревшее белье снова становится интенсивно окрашенным. Согласно смыслу и цели данного изобретения обесцвечивающийся продукт не имеет уловителей краски, например, не имеет поливинилпирролидонов с эффектом уловителя краски, соответственно, свойствами уловителя краски.

Испытания прочности к стирке с соответствующим изобретению продуктом, снабженным темным, соответственно, черным красителем, или, соответственно, смесями красителей, показали, что также и после двадцатикратной стирки темного, соответственно, черного текстиля посерение такового заметно снижается или совсем останавливается, в противоположность этому в сравнительном испытании после двадцатикратной стирки черного текстиля без добавления обесцвечивающегося продукта можно было установить отчетливое посерение.

Соответствующий изобретению продукт состоит, в основном, из плоского материала-носителя и нанесенного на него покрытия. При этом в покрытии имеется предпочтительно, по меньшей мере, один краситель. Плоский текстильный материал также можно назвать красящей салфеткой. Размер плоского текстильного материала

выбирается произвольно и в зависимости от этого также и количество нанесенного покрытия, включая, по меньшей мере, один входящий в него краситель. Например, для плоского текстильного материала допустимы размеры 10×10 см или 13,5×19,5 см. При этом количество покрытия на такой салфетке может лежать в диапазоне от примерно 400 мг до примерно 7.000 мг, предпочтительно в диапазоне от примерно 500 мг до примерно 5.000 мг. В имеющемся на плоском материал-носителе покрытии предпочтительно имеются количества, по меньшей мере, одного красителя в диапазоне от примерно 100 мг, предпочтительно от примерно 150 мг до примерно 1.500 мг, предпочтительно в диапазоне от примерно 200 мг до примерно 1.000 мг. Особо предпочтительным у соответствующего изобретению продукта является то, что он предпочтительно после использования при удалении, например, из стиральной машины вместо темной, в частности, черной окраски, оказывается очень светлым, соответственно, белым в зависимости от использованного плоского материала-носителя, это означает, что окраска собственного плоского материала-носителя ясно видна. Тем самым, потребитель имеет непосредственное подтверждение действия соответствующего изобретению продукта. Это основано на том, что нанесенное на плоский материал-носитель покрытие при применении, по меньшей мере, удаляется и частично высвобождает краситель.

В предпочтительной форме исполнения покрытие включает в себя, по меньшей мере, связующее, по меньшей мере, для одного красителя, так что, по меньшей мере, один краситель, начиная с температуры примерно 20°C, может быть отделяем в водный раствор. Отделение, соответственно, высвобождение, по меньшей мере, одного красителя происходит предпочтительно таким образом, что покрытие, по меньшей мере, частично растворяется из плоского материала-носителя в процессе стирки, так что также и связующее, по меньшей мере, частично растворяется из плоского материала-носителя. По причине отделения, соответственно, высвобождения, по меньшей мере, одного красителя после процесса стирки получается светлый, например, при применении плоского материала-носителя белого цвета, белый или близкий к белому использованный

продукт, по которому потребитель соответствующего изобретению обесцвечивающегося продукта может непосредственно судить о его функции и действии.

Предпочтительно, по меньшей мере, один краситель в диапазоне температур от примерно 25°C до примерно 95°C, далее предпочтительно в диапазоне температур от примерно 30°C до примерно 65°C, отделяется в водный раствор. Особо предпочтительно водный раствор приготовлен щелочным. Особо предпочтительно водный раствор имеет значение pH в диапазоне от примерно 8 до примерно 14, далее предпочтительно в диапазоне от примерно 9,5 до примерно 13. Особо предпочтительно водный раствор содержит моющее средство, предпочтительно порошковое моющее средство. Особо предпочтительно покрытие сформировано таким образом, что при использовании соответствующего изобретению продукта потребителем тогда, когда последний берет продукт в руки и, например, кладет в стиральную машину для проведения процесса стирки, покрытие не отделяется с плоского материала-носителя и, в частности, по меньшей мере, один краситель не переносится на руку потребителя. Покрытие, по меньшей мере, на одном плоском материале-носителе может быть одно - или многослойным, например, двух- или трехслойным, и может быть нанесено, например, раклей или красильной машиной на плоский материал. У многослойного покрытия количество красителя на плоском материале-носителе может быть увеличено, так что просто количество такового на материале может быть увеличено в процессе производства. Нанесение покрытия, кроме прочего, может быть предпринято на одной или же на обеих сторонах плоского материала-носителя. Однако предпочтительно оно нанесено только на одной стороне плоского материала-носителя. Нанесение покрытия может быть предпринято также, например, в форме рисунка, например, фирменного логотипа или подобного.

Предпочтительным является, по меньшей мере, одно связующее, выбранное из группы, включающей в себя природные и/или синтетические смолы, гуммиарабик, гуаровую камедь, желатин, декстрин, агар-агар, альгиновую кислоту, альгинаты, карраген,

белок, геллан, муку из плодов рожкового дерева, пектин, модифицированную целлюлозу, крахмал, модифицированный крахмал и/или ксантан. Особо предпочтительным является, по меньшей мере, одно связующее, выбранное из группы синтетических смол, включая полиэстер, поливинилацетаты, полиакрилаты, поли(к)гликоли, поливиниловые спирты и/или

поливинилпирролидоны (PVP) и/или смеси из названных полимеров, которые не имеют эффекта уловителя краски или свойств уловителя краски. Особо предпочтительными являются синтетические смолы неионные или анионоактивные. Особо хорошо пригодным является также гуммиарабик в качестве связующего. Совсем особо предпочтительным является, по меньшей мере, одно связующее, выбранное из группы, включающей полиэстер и/или поливинилацетаты, которые далее предпочтительно имеются в виде водной дисперсии, и еще далее предпочтительно являются неионогенными. Совсем особо предпочтительным является связующее, образованное из смеси поливинилацетата с полиэстером.

По меньшей мере, одно связующее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 1 вес.-% до примерно 50 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия имеется в нем. В частности, если, по меньшей мере, одно связующее, выбрано из группы природных материалов, таких как гуммиарабик, желатин, геллан и проч., то оно в количестве в диапазоне от примерно 1,5 вес.-% до примерно 10 вес.-%, далее предпочтительно в диапазоне от примерно 2,2 вес.-% до примерно 6 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия имеется в нем. В частности тогда, когда, по меньшей мере, одно связующее выбрано из группы природных и/или синтетических смол, в частности, выбрано из синтетических смол, которые ранее названы как предпочтительные также и в смесях, то, по меньшей мере, одно связующее в количестве в диапазоне от примерно 2,5 вес.-%, предпочтительно от примерно 4 вес.-%, до примерно 49 вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 10 вес.-% до примерно 45 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия присутствует в нем. Если в покрытии имеются, по меньшей мере, два связующих, то каждое из них в количестве в диапазоне от примерно 2 вес.-% до примерно 25

вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне до примерно 22 вес.-%, в пересчете на общее количество покрытия содержатся в покрытии. Если в качестве связующего используется полиэстер и поливинилацетат, как ранее описано как предпочтительное, то полиэстер предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 10 вес.-%, предпочтительно от примерно 15 вес.-%, до примерно 40 вес.-%, предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 12 вес.-%, предпочтительно от примерно 20 вес.-% до примерно 35 вес.-%, в пересчете на общее количество покрытия имеется в нем, и поливинилацетат в количестве в диапазоне от примерно 4 вес.-% до примерно 20 вес.-%, предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 6 вес.-% до примерно 20 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия.

Предпочтительно покрытие включает в себя, по меньшей мере, два связующих, в частности, таких как описано ранее. Особо предпочтительно первое связующее имеет значение pH в диапазоне от примерно 3,5 до примерно 5,5, и второе связующее значение pH в диапазоне от примерно 5,6 до примерно 9. Особо предпочтительным является то, что, по меньшей мере, одно связующее является неионогенным.

В основном, в соответствующем изобретению обесцвечивающемся продукте может быть использовано множество красителей. Особо предпочтительно используются красители, выбранные из группы азо-красителей, не реагирующих с волокнами, или активные красители. Азо-красители имеют один или несколько азо-мостиков в качестве хромофора. Особо предпочтительно, по меньшей мере, один краситель окрашивающего, соответствующего изобретению продукта является черным или синим. Примерами черных красителей, которые особо предпочтительно могут быть использованы, это - красители Sirius Schwarz OBV и Sirius Schwarz VSF (в частности, Sirius Schwarz OB-V01 и Sirius Schwarz VSF h/c, произведенные Дайстар Колорс Дистрибьюшн ГмбХ/DyStar Colours Distribution GmbH, Раунхайм/Raunheim, Германия). Оба ранее названных черных красителя - это азо-красители. Но и другие азо-красители, в частности, темно-синие, темно-серые или черные азо-красители могут быть использованы предпочтительно в соответствующем

изобретению окрашивающем продукте. Активные красители, которые можно использовать, это, например, Reaktiv Black 5 в качестве черного красителя или Remazol Marine GG в качестве синего красителя. Чтобы избежать посерения темноокрашенного текстиля, в частности, темно-синего, темно-серого и/или черного текстиля, соответственно, чтобы освежить их цвета, используются, в частности, темно-синие, темно-серые и/или черные азо-красители.

Особо предпочтительно, по меньшей мере, один краситель в количестве в диапазоне от примерно 28 вес.%, предпочтительно от примерно 30 вес.-%, и далее предпочтительно от примерно 45 вес.-%, до примерно 98 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия имеется в нем. Если в качестве связующего используется природное связующее, такое как гуммиарабик, желатин, геллан или подобное, однако не природная и/или синтетическая смола, то предпочтительно количество, по меньшей мере, одного использованного красителя лежит в диапазоне от примерно 70 вес.-% до примерно 98 вес.-%, далее предпочтительно в диапазоне от примерно 78 вес.-% до примерно 97,8 вес.-% соответственно в пересчете на общее количество покрытия. Если, по меньшей мере, одно связующее выбрано из группы, включающей в себя природные и синтетические смолы, предпочтительно синтетические смолы, в частности такие, которые еще ранее описаны как особо предпочтительные, также и в комбинации друг с другом, то, по меньшей мере, один краситель в количестве в диапазоне от примерно 30 вес.%, предпочтительно от примерно 48 вес.-%, до примерно 80 вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 52 вес.-% до примерно 70 вес.-% соответственно в пересчете на общее количество покрытия имеется в нем.

Особо предпочтительно, по меньшей мере, один краситель имеет значение pH в диапазоне от примерно 7 до примерно 11, далее предпочтительно в диапазоне от примерно 8,25 до примерно 10. Особо предпочтительно в покрытии предусмотрены, по меньшей мере, два красителя. Особо предпочтительными являются, по меньшей мере, два красителя, выбранные из группы, включающей темно-синие, темно-серые и/или черные красители. Совершенно



особо предпочтительно в покрытии предусмотрены точно два красителя. В особо предпочтительной форме исполнения покрытие имеет один темно-синий или один темно-серый и один черный или же два черных красителя. Особо предпочтительной является смесь двух черных красителей, совершенно особо предпочтительна смесь обоих черных красителей Sirius Schwarz OBV (в частности, OB-V01) и Sirius Schwarz VSF (в частности, VSF h/c). Если, по меньшей мере, два красителя предусмотрены в покрытии, то они соответственно в количестве в диапазоне от примерно 15 вес.-% до примерно 49 вес.-%, предпочтительно соответственно в количестве в диапазоне от примерно 25 вес.-% до примерно 49 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество покрытия имеются в нем. Если же присутствуют точно два красителя в покрытии, то они могут иметься в нем особо предпочтительно в идентичных количествах. Если в покрытии соответствующего изобретению обесцвечивающегося продукта имеются два черных красителя, предпочтительно оба черных красителя Sirius Schwarz OBV (в частности, OB-V01) и Sirius Schwarz VSF (в частности, VSF h/c), то черный краситель Sirius Schwarz OBV (в частности, OB-V01) имеется предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 25 вес.-% до примерно 38 вес.-%, и следующий черный краситель Sirius Schwarz VSF (в частности, VSF h/c) - в количестве в диапазоне от примерно 20 вес.-% до примерно 30 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество покрытия. Различные количества, по меньшей мере, двух красителей присутствуют тогда, когда связующее, выбранное из группы, включающей природные и/или синтетические смолы, в частности, ранее названные предпочтительные смолы, соответственно, смеси таковых. Если предусмотрен, по меньшей мере, один синий, предпочтительно точно один синий краситель, то он в покрытии предпочтительно включен в него в количестве в диапазоне от примерно 28 вес.-% до примерно 50 вес.-%, предпочтительно в диапазоне от примерно 30 вес.-% до примерно 45 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество покрытия.

Ранее определенные параметры приводят предпочтительно к тому, что на плоском материале-носителе не возникает

запыленности от нанесенного на него покрытия, в частности от включенных в него красителей. В частности, при изгибании или прочих деформациях плоского материала-носителя с помощью названных предпочтительных параметров, касающихся красителя, но и связующего, надежно предотвращается осыпание покрытия на плоском материале-носителе. Связующее служит предпочтительно для того, чтобы, в частности, в форме представленного ранее предпочтительного или особо предпочтительного связующего предотвращать осыпание красителя на плоском продукте. Также тем самым предотвращается переход краски на руки потребителя, при этом достигается достаточно прочная адгезия красителя на плоском материале-носителе.

Соотношение количества, по меньшей мере, одного связующего к, по меньшей мере, одному красителю в покрытии на соответствующем изобретению обесцвечиваемся продукте лежит в диапазоне от примерно 1:1 до примерно 1:4, предпочтительно в диапазоне от примерно 1:1,25 до примерно 1:3,5.

Исходя из этого, соответствующий изобретению обесцвечивающийся продукт может включать предпочтительным образом в покрытие, по меньшей мере, один загуститель. По меньшей мере, один загуститель способствует предпочтительным образом установлению вязкости в зависимости от использования применяемых связующих, соответственно, красителей. Особо предпочтительным является, по меньшей мере, один загуститель, выбранный из группы, включающей полиакрилаты, в частности, таковые в водной дисперсии. Предпочтительно полиакрилат является анионактивным. Далее предпочтительно полиакрилат не является способным улавливать краску. Предпочтительным образом значение рН, по меньшей мере, одного загустителя лежит в диапазоне от примерно 1,5 до примерно 6, предпочтительно в диапазоне от примерно 1,8 до примерно 4,5. По меньшей мере, один загуститель используется предпочтительным образом в диапазоне от примерно 1 вес.-% до примерно 3,5 вес.-%, предпочтительно до примерно 2 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия.

В следующей предпочтительной форме исполнения изобретения обесцвечивающийся продукт включает в себя мочевины в количестве

в диапазоне от примерно 2 вес.-% до примерно 30 вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 4 вес.-% до примерно 27 вес.-% соответственно в пересчете на общее количество покрытия на обесцвечиваемом продукте. Мочевина служит для того, чтобы при нанесении покрытия на плоский материал-носитель держать вязкость примерно постоянной и так, в частности, также предотвращать последующее загустение покрывающей массы после нанесения на флис.

По меньшей мере, одним плоским материалом-носителем является особо предпочтительно флисовый материал. Предпочтительно плоский материал-носитель белый или имеет светлую окраску.

Плоский материал-носитель изготовлен предпочтительным образом из волокон, которые не окрашиваются непосредственно красителями, особо предпочтительно азо-красителями, в частности темно-синими, темно-серыми и/или черными красителями, как еще указано выше. Особо предпочтителен, по меньшей мере, такой плоский материал-носитель, который хорошо отдает нанесенные на нем красители, это значит, что они хорошо вплоть до очень хорошо растворяются с него, предпочтительно, по меньшей мере, частично вместе с покрытием.

Предпочтительно для образования флиса используются преимущественно синтетические волокна, предпочтительно полимерные волокна и/или комбинации из природных и синтетических волокон. Плоский материал-носитель имеет предпочтительно многоплоский характер, он имеет хорошие свойства на ощупь, и потребителям удобно с ним обращаться. Для производства предпочтительного флиса в духе данного изобретения на базе полимера могут быть использованы любые нитеобразующие полимеры, имеющие в своем расплаве или растворе свойства, которые отвечают условиям формуемости. Например, полимеры из группы полиолефинов, в виде гомополимеров или смесей, полиамиды, полиэстер, расщепляемые полимеры, например, на основе полимолочной кислоты или на основе крахмала, пригодны для производства таких флисов. Как особо предпочтительные для плоского материала-носителя зарекомендовали себя флисы на основе полиолефина, причем особо

предпочтителен плоский материал-носитель, являющийся флисом вискоза-полиэстер. Плоский материал-носитель и, таким образом, предпочтительный флис могут быть сформированы одно- или многослойно. Однослойно сформированные материалы могут быть произведены, например, из волокон и/или филаментов, из штапельных или филаментных нитей, которые, например, по фильерному способу или способом аэродинамического распыления расплава или способом кардочесания или мокрого прядения и могут быть использованы для производства плоского материала-носителя. Многослойные флисы могут быть сформированы, например, на основе полимера, причем к тому же могут быть сформированы промежуточные слои, которые, преимущественно или полностью могут быть образованы из других волокон как внешние слои и, например, также могут быть образованы из природных или расщепляемых волокон. Альтернативно предпочтительным в духе данного изобретения флисам в качестве плоских материалов-носителей могут применяться также пористые пленочные слои. Обычные поверхностные плотности флисов или пористых пленочных слоев для создания плоского материала-носителя лежат между примерно  $10 \text{ г/м}^2$  до примерно  $200 \text{ г/м}^2$ , предпочтительно в диапазоне между примерно  $25 \text{ г/м}^2$  до примерно  $100 \text{ г/м}^2$ . Многослойные комбинации могут быть произведены в отдельных процессах переработки или в одном процессе переработки, например, поточно. Диаметры волокон или филаментов соответственно изобретению предпочтительно использованного флиса могут лежать в диапазоне от менее чем примерно  $0,001 \text{ мм}$  до более чем примерно  $0,2 \text{ мм}$ , причем поперечные сечения волокон могут быть круглыми, некруглыми, например, эллиптическими, четырехугольными, многоугольными или многолопастными, предпочтительно с тремя лопастями. Волокна и/или филаменты могут быть сформированы как монофиламенты или многокомпонентные филаменты. Переплетение волокон внутри флиса может происходить с помощью термобондинга, адгезивного бондинга, например, посредством плавкого клея или иглопробиванием, гидросплетением и т.п.

Как формирование поперечных сечений, толщины и строения слоев плоского материала-носителя, так и комбинация природных

и/или синтетических волокон имеют влияние в отношении повышения способности отдавать цвет, по меньшей мере, для одного красителя, соответственно, по меньшей мере, для одного покрытия соответствующего изобретению продукта. Плоский материал может быть произведен также из различных материалов и, например, иметь каширование на одной стороне, например, не пропускающей краситель пленкой или тонкий слой, чтобы уменьшить опасность схода красителя при использовании потребителем. Если используется флис вискоза-полиэстер, то он может иметь вискозу и полиэстер в равных частях. Однако может быть предусмотрено, что одна из обеих составляющих имеется в большем количестве, чем другая. Соответственно этому в особо предпочтительном флисе вискоза-полиэстер доля вискозы может лежать в диапазоне от примерно 40 вес.-% до примерно 50 вес.-%, доля полиэстера - в диапазоне от примерно 40 вес.-% до примерно 60 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество флиса. Толщина плоского материала-носителя лежит предпочтительно в диапазоне между примерно 0,2 мм и примерно 1,2 мм, предпочтительно в диапазоне между примерно 0,35 мм и примерно 0,8 мм. Альтернативно флисовые материалы могут состоять, например, из полиэтиленстирола или полипропилена или их смесей.

Особо предпочтительным является плоский материал-носитель, не окрашиваемый, по меньшей мере, одним красителем. Это приводит предпочтительно к такому эффекту, что после проведения процесса стирки потребитель может достать, например, из стиральной машины плоский материал-носитель в светлой или белой форме, так что потребитель имеет непосредственно впечатление от действия использованного соответствующего изобретению продукта.

Соответствующая изобретению салфетка имеет предпочтительно покрытие, которое имеет от примерно 1 вес.-% до примерно 3,5 вес.-%, предпочтительно примерно от 2 вес.-% до примерно 3 вес.-% гуммиарабика в качестве связующего и от примерно 96 вес.-% до примерно 98,5 вес.-%, по меньшей мере, одного красителя, соответственно в пересчете на общее количество покрытия. Особо предпочтительно применяется смесь двух красителей, а именно: уже ранее упомянутого красителя Sirius Schwarz OBV (соответственно

OB-V01) и Sirusschwarz VSF (в частности, VSF h/c), оба предпочтительно имеются в равных количествах. Следующий предпочтительный состав покрытия на плоском материале-носителе соответствующего изобретению продукта имеет примерно 18 вес.-%, предпочтительно примерно 35 вес.-%, до примерно 46 вес.-%, по меньшей мере, связующего, предпочтительно количество в диапазоне от примерно 38 вес.-% до примерно 44 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество покрытия. При этом, по меньшей мере, одно связующее выбрано предпочтительно из двух связующих, а именно: один раз из полиэстера, один раз из поливинилацетата, как еще описано выше. Полиэстер в качестве связующего предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 12 вес.-%, предпочтительно от примерно 15 вес.-%, до примерно 35 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия, имеется в нем. Поливинилацетат предпочтительным образом в количестве в диапазоне от примерно 5 вес.-% до примерно 15 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия, в нем имеется. В этой смеси предпочтительным образом, по меньшей мере, краситель, в частности, черный краситель, имеется в количестве в диапазоне от примерно 30 вес.-%, предпочтительно от примерно 50 вес.-%, до примерно 65 вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 55 вес.-% до примерно 64 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия. Особо предпочтительным является, по меньшей мере, один краситель, образованный из двух красителей, далее предпочтительно из точно двух красителей, предпочтительно из обоих вышеназванных красителей Sirius Schwarz. Исходя из этого, такой состав может включать в себя еще загуститель, а именно, - предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 5 вес.-% до примерно 30 вес.-%, предпочтительно до примерно 15 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия.

Следующий предпочтительный состав покрытия на плоском материале-носителе включает в себя от примерно 20 вес.-% до примерно 33 вес.-%, по меньшей мере, связующего в пересчете на общее количество покрытия. При этом, по меньшей мере, одно связующее образовано предпочтительно из полиэстера и

поливинилацетата. Полиэстер при этом предпочтительным образом в количестве в диапазоне от примерно 10 вес.-%, предпочтительно примерно 12 вес.-%, до примерно 30 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия, и поливинилацетат в количестве в диапазоне от примерно 0,4 вес.-%, предпочтительно от примерно 3 вес.-%, до примерно 10 вес.-%, в пересчете на общее количество покрытия, включен в него. Такого рода состав покрытия далее включает в себя предпочтительным образом, по меньшей мере, краситель в количестве в диапазоне от примерно 28 вес.-%, предпочтительно от примерно 45 вес.-%, до примерно 80 вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 60 вес.-% до примерно 78 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество покрытия. При этом, по меньшей мере, один черный краситель предпочтительным образом образован из двух красителей, далее предпочтительно из двух темно-синих, темно-серых и/или черных красителей, в частности, из обоих ранее названных предпочтительных черных красителей. Также и загуститель может присутствовать в ранее описанном количестве.

Ранее названные составы могут быть нанесены, как описано ранее, например, воздушной раклёй на плоский материал-носитель, предпочтительно флис вискоза-полиэстер, нанесением на него соответствующих водных составов покрытия, и затем происходит сушка, например, при 100°C.

Далее данное изобретение касается состава покрытия, предпочтительно водного, для плоского материала-носителя для крашения или для освежения окрасок в текстильных материалах, включающего, по меньшей мере, краситель и, по меньшей мере, связующее для, по меньшей мере, одного красителя, так что, по меньшей мере, один краситель, начиная с температуры в, по меньшей мере, 20°C, предпочтительно при температуре в диапазоне от примерно 25°C до примерно 95°C, далее предпочтительно при температуре в диапазоне от примерно 30°C до примерно 65°C, может быть отделен в водный раствор. Поэтому действует таковое исполненное уже ранее в отношении соответствующего изобретению продукта. Состав покрытия различается от покрытия

соответствующего изобретению продукта тем, что он дополнительно содержит, по меньшей мере, растворитель. Растворитель - это предпочтительно вода, однако может быть также, например, этанол, ацетон или подобный или смеси таковых.

Особо предпочтительно состав покрытия включает в себя, по меньшей мере, краситель в количестве в диапазоне от примерно 4 вес.-% до примерно 50 вес.-%, предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 6 вес.-% до примерно 35 вес.-%, еще более предпочтительно в диапазоне от примерно 12 вес.-% до примерно 32 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество состава покрытия. Предпочтительно включено, по меньшей мере, одно связующее в соответствующем изобретению составе покрытия в количестве в диапазоне от примерно 0,2 вес.-% до примерно 28 вес.%, далее предпочтительно до примерно 20 вес.-%, и еще более предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 0,4 вес.-% до примерно 15 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество состава покрытия. Если в соответствующем изобретению составе покрытия используется гуммиарабик, то он включен в него предпочтительным образом в количестве в диапазоне от примерно 0,2 вес.-% до примерно 2 вес.-% в пересчете на общее количество состава покрытия. Если выбрано, по меньшей мере, одно связующее из группы природных и/или синтетических смол, в частности из еще выше описанных с связи с соответствующим изобретению продуктом предпочтительных синтетических смол, предпочтительно неионное, то они в количестве в диапазоне от примерно 1,8 вес.-%, предпочтительно от примерно 6 вес.-%, до примерно 26 вес.%, предпочтительно до примерно 18 вес.-%, далее предпочтительно в количестве в диапазоне от примерно 2 вес.-%, предпочтительно от примерно 8 вес.-%, до примерно 13 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество соответствующего изобретению состава покрытия, включены в него. Если в качестве синтетической смолы предусмотрен полиэстер, то он в количестве в диапазоне от примерно 5 вес.-% до примерно 25 вес.%, предпочтительно до примерно 10 вес.-% в пересчете на общее количество соответствующего изобретению состава покрытия, включен в него. Если связующее - поливинилацетат, то он в количестве в диапазоне



от примерно 1 вес.-% до примерно 6 вес.-% в пересчете на общее количество соответствующего изобретению состава покрытия, включен в него.

Далее предпочтительно соответствующий изобретению состав покрытия может включать в себя, по меньшей мере, загуститель. Последний предпочтительным образом в количестве в диапазоне от примерно 1,5 вес.-%, предпочтительно от примерно 6 вес.-%, до примерно 30 вес.%, предпочтительно до примерно 18 вес.-% в пересчете на общее количество соответствующего изобретению состава покрытия, включен в него. Особо предпочтителен, по меньшей мере, загуститель акриловая смола, предпочтительно таковая в водной дисперсии, далее предпочтительно такая, которая является анионоактивной.

Далее предпочтительно соответствующий изобретению состав покрытия включает в себя предпочтительным образом воду в количестве в диапазоне от примерно 35 вес.%, предпочтительно примерно 40 вес.%, далее предпочтительно примерно 60 вес.-%, до примерно 85 вес.-% в пересчете на общее количество соответствующего изобретению состава покрытия.

Далее соответствующий изобретению состав покрытия может включать в себя мочевины в таких количественных частях, как это ранее указано в отношении покрытия. Мочевина полностью сохраняется в покрытии после сушки.

Наряду с этим, соответствующий изобретению состав покрытия может включать в себя прочие другие привычные специалисту вспомогательные средства. Так, например, может быть предусмотрено, что соответствующий изобретению состав покрытия включает в себя пеногаситель в количестве в диапазоне предпочтительно от примерно 0,1 вес.-% до примерно 1 вес.-%, далее предпочтительно от примерно 0,15 вес.-% до примерно 0,5 вес.-%, соответственно в пересчете на общее количество состава покрытия.

Соответствующий изобретению состав покрытия наносится предпочтительным образом при помощи воздушной ракля, но также и любым другим пригодным способом, на плоский материал-носитель и затем сушится. Сушка происходит предпочтительно при температурах

в диапазоне от примерно 60°C до примерно 150°C. Вязкость соответствующего изобретению состава покрытия до нанесения на, по меньшей мере, один плоский материал-носитель лежит в диапазоне от примерно 2.000 мПа·с до примерно 10.000 мПа·с, измеренная при 20°C согласно DIN 53019-1:2008.

Далее данное изобретение касается способа крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, причем соответствующий изобретению продукт, как описано ранее, кладется к текстильным материалам в водном растворе при температуре, по меньшей мере, в 20°C, предпочтительно при температуре в диапазоне от примерно 25°C до примерно 95°C, еще более предпочтительно при температуре в диапазоне от примерно 30°C до примерно 65°C, на промежуток времени, по меньшей мере, в 10 минут, предпочтительно на промежуток времени примерно от 15 минут до примерно 300 минут, еще более предпочтительно на промежуток времени от примерно 30 минут до примерно 90 минут.

Предпочтительно водный раствор имеет дополнительно моющее средство, в частности, порошковое моющее средство. Особо предпочтительно значение pH водного раствора лежит в диапазоне от примерно 9 до примерно 13. Уже однократный процесс стирки с соответствующим изобретению обесцвечивающимся продуктом приводит к освежению окраски текстиля, особо предпочтительно тогда, когда текстиль окрашен в темный цвет, в частности темно-синий, темно-серый или черный, причем предпочтительно соответствующий изобретению обесцвечивающийся продукт снабжен, по меньшей мере, темно-синим, темно-серым или черным красителем, который имеется, по меньшей мере, в одном покрытии на нем.

В заключении, данное изобретение касается использования соответствующего изобретению обесцвечивающегося продукта для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах из хлопка, природных волокон и/или полиамида. Плоский материал-носитель - это предпочтительно флис и предпочтительно такой, который не изготовлен из вышеназванных материалов. Это предпочтительно флис, изготовленный из вискозных и/или

полиэстеровых волокон, в частности, белый или светло окрашенный. Применение происходит таким образом, что точно один соответствующий изобретению обесцвечивающийся продукт добавляется в окрашиваемую или подлежащую освежению окраски смесь текстильных материалов, предпочтительно в обычную стиральную машину.

Эти и прочие преимущества данного изобретения подробнее разъясняются с помощью последующих примеров исполнения.

Первый состав покрытия был изготовлен из 83,5 вес.-% воды, 8 вес.-% черного красителя Sirius Schwarz OB-V01, 8 вес.-% черного красителя Sirius Schwarz VSF h/c, причем оба черных красителя были взяты у фирмы Дайстар Колорс Дистрибьюшн ГмбХ/Dystar Colours Distribution GmbH, Раунхайм/Raunheim, Германия, и 0,5 вес.-% гуммиарабика. При этом данные вес.-% относятся к общему количеству состава покрытия. Гуммиарабик сначала был растворен в небольшом количестве воды и затем добавлен к смеси. 6 г ранее названной смеси были нанесены на флис, как плоский материал-носитель, размером 13,5 см x 19,5 см с поверхностной плотностью 50 г/м<sup>2</sup> при помощи воздушной ракля, и затем салфетка была высушена при 50°C. Таким образом образовалось покрытие на плоском материале, которое имело примерно 2,6 вес.-% гуммиарабика и примерно 97,4 вес.-% красителя. В качестве флиса использовался флис вискоза-полиэстер толщиной 0,5 мм. Он имел белый цвет. При добавлении таким же образом изготовленного продукта соответственно к стирке черных текстильных материалов в обычную стиральную машину с добавлением обычного количества обычного порошкового моющего средства и после двадцатикратной стирки не получилось практически никакого посерения постиранных черных предметов белья.

Был изготовлен второй состав покрытия, который включал в себя 76,3 вес.-% воды, 7,2 вес.-% неионогенного связующего на основе полиэстера, 2,5 вес.-% другого неионогенного связующего на основе гомополимера винилацетата, 8 вес.-% Sirius Schwarz OB-V01 и 6 вес.-% Sirius Schwarz VSF h/c. При этом данные вес.-% относятся к общему количеству состава покрытия. Этот второй

состав покрытия имел вязкость примерно 5.000 мПа·с при 20°C согласно DIN 53019-1:2008. Он наносился воздушной раклей на плоский материал-носитель в форме флиса идентично тому, который применялся для первого состава покрытия, размерами 13,5 см x 19,5 см и затем сушился при 100°C. Количество высушенного покрытия на флисе составило примерно 24 г/м<sup>2</sup>. В покрытии имелись примерно 41 вес.-% обоих связующих и примерно 59 вес.-% обоих красителей. Соответственно с продуктом были проведены 20 стирок, и при этом взвешивался вес продукта до и после стирки. При этом получилась разница от 0,4 г до 0,5 г, что означает, что покрытие практически полностью растворилось с плоского материала-носителя. Полученный плоский материал-носитель в форме флиса был почти белым. Также и после 20 стирок постиранное с этим продуктом белье не показывало признаков посерения.

Согласно второму составу покрытия был изготовлен третий состав покрытия с 62,3 вес.-% воды, 7,2 вес.-% первого связующего на основе полиэстера, 2,5 вес.-% второго связующего на основе гомополимера винилацетата, 16 вес.-% черного красителя Sirius Schwarz OB-V01 и 12 вес.-% черного красителя Sirius Schwarz VSF h/c. При этом данные вес.-% относятся к общему количеству состава покрытия. Этот третий водный состав покрытия был нанесен воздушной раклей на плоский материал в форме флиса, как уже ранее описано в связи с первым составом покрытия, и затем высушен при 100°C. Вязкость третьего состава покрытия составила примерно 7.000 мПа·с при 20°C согласно DIN 53019-1:2008. Покрытие на готовом обесцвечивающемся продукте состояло на примерно 26 вес.-% из обоих связующих и примерно на 74 вес.-% из обоих красителей. Количество покрытия на материале-носителе составило примерно 1 г. С обесцвечивающимся продуктом, полученным с помощью третьего состава покрытия, были проведены согласно вышеуказанному, исполненному для второго состава покрытия, всего 20 стирок с черным бельем в обычной стиральной машине с применением обычного порошкового моющего средства. Стирка состоялась в этом случае, как и в ранее названных случаях, при 40°C по программе для цветного белья. В качестве

белья были использованы, как это было в случае для продуктов на основе первого и второго состава покрытия, соответственно черные джинсы и черная футболка. Обычное порошковое моющее средство было, например, моющее средство Ariel ® Color фирмы Хенкель КгаА/Henkel KгаА, Дюссельдорф, Германия. Также у испытанных в 20 стирках обесцвечивающихся продуктов на основе третьего состава покрытия были проверены до и после стирки вес флиса и при этом установлено, что он после стирки в средстве был легче примерно на 1 г, что означает, что практически все покрытие растворилось с плоского материала-носителя в форме флиса. Флис был почти белым. Черное белье не показало никаких признаков посерения.

Четвертый состав покрытия был изготовлен из 71,25 вес.-% воды, 5,19 вес.-% первого неионогенного связующего и 2,35 вес.-% второго неионогенного связующего, причем первым связующим был полиэстер и вторым связующим - гомополимер винилацетат, причем состав покрытия включал далее 6,07 вес.-% Sirius Schwarz OB-V01, 4,55 вес.-% Sirius Schwarz VSF h/c, 0,3 вес.-% пеногасителя, 7,5 вес.-% мочевины и 2,79 вес.-% загустителя на основе полиакрилата, который является анионактивным и не имел свойств улавливателя краски, причем данные количества соответственно пересчитаны на общее количество состава покрытия. Этот состав покрытия был нанесен на плоский материал в форме флиса, как уже ранее описано в связи с первым до третьего состава покрытия, и затем высушен при 100°C. Флис имел также размер 13,5 см x 19,5 см. Покрытие на салфетке включало в себя всего 37,3 вес.-% обоих красителей и 26,5 вес.-% обоих связующих, а также 26,4 вес.-% мочевины и 9,8 вес.-% загустителя в пересчете на общее количество покрытия. Количество покрытия на материале-носителе составило примерно 1 г. Также и здесь прошел тест, как еще описано выше в связи с третьим составом покрытия, чтобы путем стирки определить, сколько покрытия удалилось. При этом можно было установить, что почти полностью покрытие удалилось. В любом случае с салфетки удалялось всегда свыше 0,9 г покрытия.

Пятый состав покрытия был изготовлен из 70,58 вес.-% воды, 4,25 вес.-% первого неионогенного связующего на основе

полиэстера и 1,94 вес.-% второго неионногенного связующего на основе гомополимера винилацетата, причем состав покрытия далее имел 9,73 вес.-% синего активного красителя, а именно: Remazol Marine GG, 5,8 вес.-% мочевины, 7,4 вес.-% загустителя на основе полиакрилата, который анионоактивен и не имел свойств улавливателя краски, а также 0,3 вес.-% пеногасителя, причем данные количеств соответственно пересчитаны на общее количество состава покрытия. Этот пятый состав покрытия был нанесен на плоский материал в форме флиса размерами 13,5 см x 19,2 см в количестве 0,544 г соответственно наносимому количеству 21 г/м<sup>2</sup>. Флис имел вес 50 г/м<sup>2</sup>. После сушки при 100°C покрытие на флисе имело 13,78 вес.-% первого неионногенного связующего, 6,28 вес.-% второго неионногенного связующего, 31,57 вес.-% синего красителя, 24,33 вес.-% мочевины и 24,04 вес.-% пеногасителя, причем данные весов соответственно пересчитаны на общее количество покрытия. Здесь также прошел тест, так еще выше описано в связи с третьим составом покрытия, чтобы путем стирки определить, сколько покрытия удаляется. При этом можно было установить, что практически полностью покрытие удалилось.

С помощью соответствующего изобретению обесцвечивающегося продукта и соответствующего изобретению состава покрытия, а также описанного способа и применения соответствующего изобретению продукта предлагается простой в применении для конечного потребителя продукт для крашения, соответственно, освежения окрасок белья. Он предпочтительным образом непосредственно после проведения стирки указывает конечному потребителю на произошедшее воздействие в форме имеющегося теперь неокрашенным продукта. В частности согласно изобретению освежаются в своей окраске темноокрашенные, предпочтительно черные предметы белья, соответственно получают свою окраску, так что нельзя установить посерение также и после множества процессов стирки темного белья.

**ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ**

1. Обесцвечивающийся продукт, в частности для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, включающий в себя плоский материал-носитель, по меньшей мере, нанесенное на материал-носитель покрытие, а также, по меньшей мере, включенный в покрытие краситель.

2. Продукт по пункту 1, отличающийся тем, что покрытие включает в себя, по меньшей мере, связующее для, по меньшей мере, одного красителя, так что, по меньшей мере, один краситель может быть отделен, начиная с температуры примерно в 20°C, в водный раствор.

3. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее выбрано из группы, включающей природные и/или синтетические смолы, гуммиарабик, гуаровую камедь, желатин, декстрины, агар-агар, альгиновые кислоты, альгинаты, каррагин, белок, геллан, муку плодов рожкового дерева, пектин, модифицированную целлюлозу, крахмал, модифицированный крахмал и/или ксантан.

4. Продукт по пункту 3, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее выбрано из группы синтетических смол, включающей полиэстер, поливинилацетаты, полиакрилаты, полигликоли, поливиниловые спирты и/или поливинилпирролидоны и смеси из названных полимеров.

5. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее имеется в количестве в диапазоне от примерно 1 вес.-% до 50 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия.

6. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что покрытие включает в себя, по меньшей мере, два связующих, причем первое связующее имеет значение pH в диапазоне от примерно 3,5 до примерно 5,5 и второе связующее значение pH в диапазоне от примерно 5,6 до примерно 9.

7. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее является неионогенным.

8. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель - это азо-краситель.

9. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель - черный.

10. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель имеется в количестве в диапазоне от примерно 45 вес.-% до примерно 98 вес.-% в пересчете на общее количество покрытия.

11. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель имеет значение pH в диапазоне от примерно 7 до примерно 11.

12. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, два красителя имеются в покрытии.

13. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, еще покрытие включает в себя, по меньшей мере, загуститель.

14. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что плоский материал-носитель - это флисовый материал.

15. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что плоский материал-носитель - это флис вискоза -полиэстер.

16. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что плоский материал-носитель не может быть окрашен, по меньшей мере, одним красителем.

17. Состав покрытия для плоского материала-носителя для крашения или для освежения окрасок в текстильных материалах, включающий, по меньшей мере, краситель и, по меньшей мере, связующее для, по меньшей мере, одного красителя, так что, по меньшей мере, один краситель может быть отделен в раствор, начиная с температуры, по меньшей мере, в 20°C.

18. Состав покрытия по пункту 17, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель имеется в нем в количестве в



диапазоне от примерно 4 вес.-% до примерно 50 вес.-% в пересчете на общее количество состава.

19. Состав покрытия по одному из пунктов 17 или 18, отличающийся тем, что, связующее имеется в нем в количестве в диапазоне от примерно 0,2 вес.-% до примерно 20 вес.-% в пересчете на общее количество состава.

20. Состав покрытия по одному или нескольким пунктам с 17 по 19, отличающийся тем, что он включает в себя воду в количестве в диапазоне от примерно 60 вес.-% до примерно 85 вес.-% в пересчете на общее количество состава.

21. Способ крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, причем продукт по одному или нескольким пунктам с 1 по 16 добавляют к текстильным материалам в водном растворе при температуре, по меньшей мере, в 20°C на период времени, по меньшей мере, 10 минут.

22. Способ по пункту 21, отличающийся тем, что значение pH водного раствора лежит в диапазоне от примерно 9 до примерно 13.

23. Применение продукта по одному или нескольким пунктам с 1 по 16 для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах из хлопка, природных волокон и/или полиамида.

По доверенности

**ИЗМЕНЕННАЯ ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ,  
ПРЕДЛОЖЕННАЯ ЗАЯВИТЕЛЕМ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ**

1. Обесцвечивающийся продукт, в частности, для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, включающий в себя плоский материал-носитель, по меньшей мере, нанесенное на материал-носитель покрытие, а также, по меньшей мере, один краситель имеется в количестве в диапазоне от примерно 45 вес.-% до примерно 98 вес.-%, в пересчете на общее количество покрытия, и плоский материал-носитель – это флисовый материал.

2. Продукт по пункту 1, отличающийся тем, что покрытие включает в себя, по меньшей мере, связующее для, по меньшей мере, одного красителя, так что, по меньшей мере, один краситель может отдаваться, начиная с температуры примерно в 20°C, в водный раствор.

3. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее выбрано из группы, включающей природные и/или синтетические смолы, гуммиарабик, гуаровую камедь, желатин, декстрины, агар-агар, альгиновые кислоты, альгинаты, каррагин, белок, геллан, муку плодов рожкового дерева, пектин, модифицированную целлюлозу, крахмал, модифицированный крахмал и/или ксантан.

4. Продукт по пункту 3, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее выбрано из группы синтетических смол, включая полиэстер, поливинилацетаты, полиакрилаты, полигликоли, поливиниловые спирты и/или поливинилпирролидоны и смеси из названных полимеров.

5. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее имеется в количестве в диапазоне от примерно 1 вес.-% до 50 вес.-%, в пересчете на общее количество покрытия.

6. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что покрытие включает в себя, по меньшей мере, два связующих, причем первое связующее имеет значение pH в диапазоне от примерно 3,5 до примерно 5,5 и второе связующее –

значение рН в диапазоне от примерно 5,6 до примерно 9.

7. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, одно связующее неионогенно.

8. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель - это азокраситель.

9. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель - черный.

10. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, один краситель имеет значение рН в диапазоне от примерно 7 до примерно 11.

11. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, по меньшей мере, два красителя имеются в покрытии.

12. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что, еще покрытие включает в себя, по меньшей мере, загуститель.

13. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что плоский материал-носитель - это флис вискоза-полиэстер.

14. Продукт по одному или нескольким предыдущим пунктам, отличающийся тем, что плоский материал-носитель не может быть окрашен, по меньшей мере, одним красителем.

15. Способ крашения или освежения окрасок в текстильных материалах, предпочтительно в стиральной машине, причем продукт по одному или нескольким пунктам с 1 по 14 добавляется к текстильным материалам в водном растворе при температуре, по меньшей мере, в 20°C на период времени, по меньшей мере, 10 минут.

16. Способ по пункту 15, отличающийся тем, что значение рН водного раствора лежит в диапазоне от примерно 9 до примерно 13.

17. Применение продукта по одному или нескольким пунктам с 1 по 14 для крашения или освежения окрасок в текстильных материалах из хлопка, природных волокон и/или полиамида.

По доверенности