



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103060113 A

(43) 申请公布日 2013.04.24

(21) 申请号 201310001058.3

(22) 申请日 2013.01.04

(71) 申请人 湖南日用化学科学研究所有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新开发区麓松  
路与麓泉路交汇处延农综合大楼 14 楼  
14—A074

(72) 发明人 胡艳霞 罗文姗

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所

43114

代理人 魏娟

(51) Int. Cl.

C11D 1/83(2006.01)

C11D 3/60(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

一种有保护色泽功能的地毯除渍剂

(57) 摘要

本发明公开了一种有保护地毯色泽功能的地毯除渍剂,包括以下重量百分比组分:脂肪酸羟乙基磺酸钠 15~40%,烷基多糖苷 5~15%,脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠 8~15%,三乙醇胺 10~30%,葡萄糖酸钠 2~10%,柠檬酸钠 1~4%,乙醇 16~40%,植酸钠 8~20%,去离子水 20~50%;该洗涤剂是一种能清洁污渍,洗后无残留同时保护地毯原有色泽的地毯除渍剂。

1. 一种有保护色泽功能的地毯除渍剂,其特征在于,包括以下重量百分比组分:

脂肪酸羟乙基磺酸钠	10~40%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	6~15%
烷基多糖苷	2~15%
三乙醇胺	8~30%
乙醇	12~40%
葡糖糖酸钠	2~10%
植酸钠	5~20%
柠檬酸钠	0.1~4%
去离子水	5~50%

2. 如权利要求 1 所述的地毯除渍剂,其特征在于,包括以下重量百分比组分:

脂肪酸羟乙基磺酸钠	12~40%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	7~15%
烷基多糖苷	4~15%
三乙醇胺	9~30%
乙醇	13~40%
葡糖糖酸钠	2~10%
植酸钠	6~20%
柠檬酸钠	0.5~4%
去离子水	8~50%

3. 如权利要求 1 或 2 所述的地毯除渍剂,其特征在于,组分中的烷基多糖苷为 C<sub>12~16</sub> 烷基葡萄糖苷。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的地毯除渍剂,其特征在于,所述除渍剂的组分中还包括 0.1~1.0% 的香精。

## 一种有保护色泽功能的地毯除渍剂

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种有保护色泽功能的地毯除渍剂,属于日化洗涤领域。

### 背景技术

[0002] 地毯在现代家庭及公共场所的应用越来越广泛,特别是像酒店、别墅等建筑的地面几乎都铺上了地毯,地毯的清洁和保养工作也就越来越受到人们的关注。地毯是羊毛、尼龙、合成纤维或混纺等材料编制而成的高级纺织品,由于性质特殊只能用专门的清洁剂进行清洗。

[0003] 目前市场是的地毯清洁剂种类繁多,质量层面参差不齐,并且在去除污渍的同时具有专项的色泽保护功能的清洁剂市场上还没有生产。一般的地毯清洁剂主要成份是表面活性剂,对于去除地毯上的污渍还是很有效的,但是过高浓度的表面活性剂对于地毯有一定的腐蚀性,破坏地毯的色泽,同时在地毯上有一定的残留,对室内空气造成污染,减少了地毯的使用寿命。

[0004] 中国专利申请 200710179679.5 公开了不用水洗和专用清洗机的无毒地毯清洁剂及其制备方法,以及专利申请 201110024728.4 公开了一种地毯清洁剂;以上所述公开的地毯清洁剂主要由表面活性剂和洗涤助剂组成,其主要作用仅仅是清除地毯上存在的污垢并没有考虑对地毯的保护,而在地毯的使用过程中最不可忽视的就是地毯的护理,尽可能的延长地毯的使用寿命保持地毯原有华丽的外观。

[0005] 为了更好的实现地毯的使用价值,有待于提供一种地毯清洁和护理一体的清洁剂。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种能有效去除地毯污渍洗同时保护地毯原有色泽的地毯除渍剂。

[0007] 本发明提供了一种有保护色泽功能的地毯除渍剂,包括以下重量百分比组分:

[0008]

脂肪酸羟乙基磺酸钠	10~40%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	6~15%
烷基多糖苷	2~15%

[0009]

三乙醇胺	8~30%
乙醇	12~40%
葡糖糖酸钠	2~10%
植酸钠	5~20%
柠檬酸钠	0.1~4%
去离子水	5~50%

[0010] 优选的地毯除渍剂包括以下重量百分比组分：

[0011]

脂肪酸羟乙基磺酸钠	12~40%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	7~15%
烷基多糖苷	4~15%
三乙醇胺	9~30%
乙醇	13~40%
葡糖糖酸钠	2~10%
植酸钠	6~20%
柠檬酸钠	0.5~4%
去离子水	8~50%

[0012] 上述组分中的烷基多糖苷为  $C_{12\sim 16}$  烷基葡萄糖苷。

[0013] 所述除渍剂的组分中还包括 0.1 ~ 1.0% 的香精。

[0014] 本发明的地毯除渍剂配制方法简单,只需按上述质量百分比组分混合均匀即可;可根据实际应用的需求,对洗涤剂配方在组分的质量百分比组分范围内做稍微的调整,针对去污保护色泽为主,或去污保护色泽并且对环境要求高,或重度污染、清洗频繁的地毯,分别可以配制出能满足需求的地毯除渍剂。

[0015] 本发明的除渍剂中各组分的复配作用原理:本发明除渍剂中的组分脂肪酸羟乙基磺酸钠、脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠和烷基葡萄糖苷复配为绿色环保型表面活性剂,使洗涤剂拥有极佳的表面活性、优良的润湿和去污能力,并且性质温和、低泡,不伤地毯的色泽和毛效,还可以有效地防止织物发粘、板结;用三乙醇胺配合乙醇作为有机溶剂,较强的渗透能力进一步增加了表面活性剂的去污效率,并且这些溶剂易挥发但不污染环境,确保清洗污渍后地毯无板结、无残留;通过添加抗氧化和护色功能的植酸钠使地毯多次洗涤后地毯保持原有色泽,植酸钠的加入使脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠的对于纺织品色泽和毛效的积极影响显现出来,对于地毯色泽保护起到协同作用,延长了地毯的使用寿命。

[0016] 本发明的洗涤剂按普通的地毯洗涤剂的洗涤方法洗涤。

[0017] 本发明的有益效果:该地毯除渍剂能有效除渍而不伤地毯毛效和色泽,地毯多次洗涤后依旧如新,有效的延长了地毯的使用寿命,给消费者带来切实的利益不仅在物质上更重要的是精神上的享受。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合实施例对本发明作进一步说明,而不是限制本发明的范围。

[0019] 本实施例的原料说明:

[0020] 脂肪酸羟乙基磺酸钠(购自上海发凯化工有限公司,商品名依捷邦 A, Igepon A; 陶氏化学(中国)有限公司),是一种由从天然椰子油中提取的纯净脂肪酸生产的绿色阴离子表面活性剂,拥有极佳的表面活性、优良的润湿、去污力,以及优良的耐硬水性能及钙皂分散能力,良好的生物降解性;

[0021] 脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠(购自德国 BASF、阿克苏贝尔),环保型表面活性剂不仅渗透性好、耐强碱、低泡能给纺织制品的色泽、毛效带来积极影响;

[0022]  $C_{12\sim 16}$  烷基葡萄糖苷(购自南京古田化工有限公司、扬州晨化科技集团有限公司、上海麦伦日化有限公司),是一种无毒、无刺激性、可完全生物降解的表面活性剂,有很好的降低表面张力、渗透和铺展作用,可以有效地防止织物发粘、板结;

[0023] 乙醇对表面活性剂有良好的溶解作用,对污垢有润湿渗透和剥离作用,与表面活性剂协同起增效作用;酒精本身无毒,而且易挥发;

[0024] 葡萄糖酸钠,作为还蚀阻垢剂,对钙、镁、铁盐具有很强的络合能力;

[0025] 植酸钠(购自上海索凯实业有限公司),又名肌醇六磷酸钠是一种重要的纯天然绿色原料,具有独特的生理功能和化学性质,与金属离子有极强的螯合作用,较强的抗氧化性和护色性;

[0026] 香精(购自恩格乐香精香料有限公司,型号 RH009677;购自双马香精香料有限公司)。

[0027] 实施例 1:

[0028] 用于清洁污渍,且洗后无残留、能有效保护地毯色泽的地毯除渍剂,由下述原料按其质量百分比混合配制而成:

[0029]

脂肪酸羟乙基磺酸钠	10%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	5%
$C_{12}$ 烷基葡萄糖苷	5%
三乙醇胺	15%

[0030]

乙醇	18%
葡萄糖酸钠	5%
植酸钠	10%
柠檬酸钠	2%
香精	0.5%
去离子水	29.5%

[0031] 实施例 2:

[0032] 用于清除地毯上重度污垢,且清洗频繁的地毯,由下述原料按其质量百分比混合配制而成:

[0033]

脂肪酸羟乙基磺酸钠	12%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	8.5%
C <sub>12</sub> 烷基葡萄糖苷	4.5%
三乙醇胺	17%
酒精	21.5%
葡糖糖酸钠	5%
植酸钠	15%
柠檬酸钠	2%
香精	0.8%
去离子水	13.7%

[0034] 实施例 3:

[0035] 用于清除地毯上轻度污垢,且对室内环境要求高处地毯,由下述原料按其质量百分比混合配制而成:

[0036]

脂肪酸羟乙基磺酸钠	8.5%
脂肪酰胺醚琥珀酸单酯磺酸钠	4%
C <sub>16</sub> 烷基葡萄糖苷	2.5%
三乙醇胺	8%
酒精	26.5%
葡糖糖酸钠	4%
植酸钠	12%
柠檬酸钠	1.5%

[0037]

香精	1.0%
去离子水	32%

[0038] 实施例 4

[0039] 用一纯色(彩色)羊毛地毯,剪 12 块标准的 6cm×6cm 的小方块,将其标记为 0~12 号,分成三组;1~4 号为第一组,5~8 号第二组,9~12 号第三组。将其中 0 号作为标准样品进行试验测试。用从北京盛名杨公司购买的 SMY-2000 型号的色差计进行色差测量,色差程度由 DE\* 表示。

[0040] 试验过程为:对每组样品进行洗涤,第一组用清水洗涤,第二组用普通的地毯洗涤

剂洗涤,第三组用本发明产品高效护色型地毯除渍剂进行洗涤,每次洗涤在 25℃温度下、相同量 2% 的洗涤剂、20min 的洗涤时间条件下进行;每次洗涤后烘干。按照上述步骤连续洗涤三次,最后烘干后进行色差测量,每组都以 0 号未洗涤的样作为标准样品。测量数据及结果如下:

[0041] 表 1 第一组用清水洗涤后测量结果

[0042]

样品号	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*
1	70.2	15.32	32.6	-0.1	0.19	0.22	0.31
2	70.19	15.4	32.59	-0.13	0.15	0.24	0.31
3	70.13	15.41	32.55	-0.18	0.11	0.2	0.29
4	70.15	15.33	32.54	-0.16	0.17	0.21	0.31
平均结果	70.168	15.365	32.570	-0.143	0.155	0.218	0.306

[0043] 表 2 第二组用普通地毯洗涤剂洗后测量结果

[0044]

样品号	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*
5	70.11	15.42	32.54	3.63	-1.52	3.66	5.37
6	70.16	15.33	32.63	2.84	-1.37	3.54	4.74
7	70.2	15.38	32.58	3.47	-1.4	3.28	4.98
8	70.18	15.46	32.53	3.35	-1.49	3.4	5.00
平均结果	70.163	15.398	32.570	3.323	-1.445	3.470	5.023

[0045] 表 3 第三组用本发明产品洗涤后的测量结果

[0046]

样品号	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*
9	70.17	15.38	32.6	-0.21	0.18	0.38	0.47
10	70.21	15.34	32.54	-0.19	0.16	0.34	0.42
11	70.09	15.41	32.61	-0.18	0.12	0.32	0.39
12	70.16	15.29	32.49	-0.17	0.13	0.3	0.37
平均结果	70.158	15.355	32.560	-0.188	0.148	0.335	0.411

[0047] 表 4 结果对比

	第一组	第二组	第三组
[0048] DE*	0.306	5.023	0.411
色泽变化结果	微小色差 (感觉极微)	较大色差 (感觉很明显)	小色差 (感觉轻微)

[0049] 从以上实验可看出,本发明产品对地毯色泽有明显的保护作用。