



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104452299 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410567614. 8

(22) 申请日 2014. 10. 22

(71) 申请人 华文蔚

地址 214000 江苏省无锡市锡山区鹅湖镇人民路居委红和新村 100 号

(72) 发明人 华文蔚

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 侯桂丽

(51) Int. Cl.

D06M 15/267(2006. 01)

C08F 220/34(2006. 01)

C08F 220/56(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种织物用防水涂料及制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种织物用防水涂料及制备方法。所述织物用防水涂料,按质量百分比计,包括:聚丙烯酸氨酯 15-25,甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 11-20,甲基丙烯酸乙酯 1-5,丙烯酰胺 5-10,表面活性剂 1-5,余量为稀释剂。通过本发明的技术方案,能够提供一种织物用防水涂料,其防水透湿性好、柔软耐磨、抗静电,粘着性强,可在织物表面可形成致密牢固的薄膜,且原料的利用率高,成本较低。

1. 一种织物用防水涂料,其特征在于,按质量百分比计,包括:

聚丙烯酸氨酯 15-25

甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 11-20

甲基丙烯酸乙酯 1-5

丙烯酰胺 5-10

表面活性剂 1-5

余量为稀释剂。

2. 根据权利要求 1 所述的织物用防水涂料,其特征在于,按质量百分比计,包括:

聚丙烯酸氨酯 22

甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 15

甲基丙烯酸乙酯 4

丙烯酰胺 6

表面活性剂 2

余量为稀释剂。

3. 根据权利要求 1 所述的织物用防水涂料,其特征在于,所述稀释剂为去离子水。

4. 根据权利要求 1 所述的织物用防水涂料,其特征在于,所述表面活性剂为阳离子表面活性剂。

5. 一种织物用防水涂料的制备方法,其特征在于,包括:

步骤一,向反应釜中加入 15-25 份的甲基丙烯酸二甲基氨乙酯、5-10 份丙烯酰胺,300 转 / 分钟的速度搅拌至完全溶解;

步骤二,加热步骤一所得液体,3000 转 / 分钟速度搅拌,使得丙烯酰胺、甲基丙烯酸二甲基氨乙酯发生乳化反应;

步骤三,静置反应釜,待步骤二的混合液降温到 20-30 度,加入表面活性剂、稀释剂,1000 转 / 分钟搅拌均匀。

一种织物用防水涂料及制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织印染技术领域,尤其涉及一种织物用防水涂料及制备方法。

背景技术

[0002] 织物用防水涂料是一种均匀涂于织物表面的高分子类化合物。它通过粘合作用在织物表面形成一层或多层薄膜,不仅可以改善织物的外观和风格,还能够增加织物的防水、耐水压、通气透湿、以及阻燃防污以及遮光反射等特殊性能。早在二千多年前的古代中国,防水涂料就已投入使用,早期的防水涂料多为生漆、桐油等天然涂料。然而通常,在织物用防水涂料具有高防水性的情况下,透气透湿性会比较差。不能透气和透湿的面料,无法使得人体皮肤保持干爽,即容易滋生霉菌,又不保暖。

[0003] 随着科技的进步,为在高防水性的基础上,提高通气透湿性,出现了合成聚合物类织物用防水涂料,例如丙烯酸酯类织物涂料,其加工的织物防水、透气性好,应用于各种服装、装饰领域。此类织物涂料有溶剂型和乳液型两类,溶剂型产品与织物的粘着性强,在织物表面可形成致密牢固薄膜,但因含有机溶剂,不容易被自然降解,燃烧温度高,对环境造成破坏,溶剂回收费用很大,成本较高;而乳液型产品与织物的粘合性低,在织物表面的成膜不够致密,影响织物的防水性,并且其耐磨性也较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提出一种织物用防水涂料及制备方法,能够提供一种防水透湿性好,且柔软耐磨、抗静电的织物用防水涂料。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种织物用防水涂料,按质量百分比计,包括:

[0007] 聚丙烯酸氨酯 15-25

[0008] 甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 11-20

[0009] 甲基丙烯酸乙酯 1-5

[0010] 丙烯酰胺 5-10

[0011] 表面活性剂 1-5

[0012] 余量为稀释剂。

[0013] 一种织物用防水涂料,按质量百分比计,包括:

[0014] 聚丙烯酸氨酯 22

[0015] 甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 15

[0016] 甲基丙烯酸乙酯 4

[0017] 丙烯酰胺 6

[0018] 表面活性剂 2

[0019] 余量为稀释剂。

[0020] 其中,所述稀释剂为去离子水。

[0021] 其中,所述表面活性剂为阳离子表面活性剂。

[0022] 一种织物用防水涂料的制备方法,包括:

[0023] 步骤一,向反应釜中加入 15-25 份的甲基丙烯酸二甲基氨乙酯、5-10 份丙烯酰胺,300 转/分钟的速度搅拌至完全溶解;

[0024] 步骤二,加热步骤一所得液体,3000 转/分钟速度搅拌,使得丙烯酰胺、甲基丙烯酸二甲基氨乙酯发生乳化反应;

[0025] 步骤三,静置反应釜,待步骤二的混合液降温到 20-30 度,加入表面活性剂、稀释剂,1000 转/分钟搅拌均匀。

[0026] 实施本发明实施例,具有如下有益效果:

[0027] 本发明实施例所得的防水涂料,防水透湿性好、柔软耐磨、抗静电,粘着性强,可在织物表面可形成致密牢固的薄膜,原料的利用率高,成本较低。

具体实施方式

[0028] 下面对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例 1:

[0030] 一种织物用防水涂料,各组分按质量百分比计,包括:

[0031] 聚丙烯酸氨酯 15

[0032] 甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 11

[0033] 甲基丙烯酸乙酯 1

[0034] 丙烯酰胺 5

[0035] 表面活性剂 1

[0036] 余量为稀释剂。

[0037] 较佳的,本实施例中所述稀释剂为去离子水,所述表面活性剂为阳离子表面活性剂,阳离子表面活性剂是其分子溶于水发生电离后,与亲油基相连的亲水基是带正电荷的表面活性剂。由于大部分纤维织物表面带负电,用阳离子表面活性剂可中和其电荷,因此有较好的抗静电作用,并且加入有阳离子表面活性剂的涂剂能在织物表面形成疏水油膜,使得织物更柔软、平滑。

[0038] 实施例 2:

[0039] 一种织物用防水涂料,各组分按质量百分比计,包括:

[0040] 聚丙烯酸氨酯 22

[0041] 甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 15

[0042] 甲基丙烯酸乙酯 4

[0043] 丙烯酰胺 6

[0044] 表面活性剂 2

[0045] 余量为稀释剂。

[0046] 较佳的,本实施例中所述稀释剂为去离子水,所述表面活性剂为阳离子表面活性

剂,例如聚乙烯多胺盐,能够提高织物的抗静电作用,并且提高织物的柔软度和平滑度。

[0047] 实施例 3:

[0048] 一种织物用防水涂料,各组分按质量百分比计,包括:

[0049] 聚丙烯酸氨酯 16

[0050] 甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 18

[0051] 甲基丙烯酸乙酯 3

[0052] 丙烯酰胺 8

[0053] 表面活性剂 2

[0054] 余量为稀释剂。

[0055] 较佳的,本实施例中所述稀释剂为去离子水,所述表面活性剂为阳离子表面活性剂,例如聚乙烯多胺盐,能够提高织物的抗静电作用,并且提高织物的柔软度和平滑度。

[0056] 实施例 4:

[0057] 一种织物用防水涂料,各组分按质量百分比计,包括:

[0058] 聚丙烯酸氨酯 25

[0059] 甲基丙烯酸二甲基氨乙酯 20

[0060] 甲基丙烯酸乙酯 5

[0061] 丙烯酰胺 10

[0062] 表面活性剂 5

[0063] 余量为稀释剂。

[0064] 较佳的,本实施例中所述稀释剂为去离子水,所述表面活性剂为阳离子表面活性剂,例如聚乙烯多胺盐,能够提高织物的抗静电作用,并且提高织物的柔软度和平滑度。

[0065] 下面为本发明实施例的一种织物用防水涂料的制备方法,具体步骤包括:

[0066] 步骤一,向反应釜中加入 15-25 份的甲基丙烯酸二甲基氨乙酯、5-10 份丙烯酰胺,低速(300 转/分钟)搅拌 5-10 分钟,将甲基丙烯酸二甲基氨乙酯、丙烯酰胺搅拌至完全溶解;

[0067] 步骤二,加热步骤一所得液体,高速(3000 转/分钟)搅拌,使得丙烯酰胺、甲基丙烯酸二甲基氨乙酯发生乳化反应,生成聚丙烯酸氨酯;

[0068] 步骤三,静置反应釜,待步骤二的混合液降温到室温(20-30 度),加入表面活性剂、稀释剂,低速(1000 转/分钟)搅拌均匀;最后在阴凉、通风、干燥、27℃以下的环境中保存所得的涂剂。

[0069] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利要求范围,因此,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,仍属本发明所涵盖的范围。