



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109535963 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811284559.6

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 聂阳含

地址 523000 广东省东莞市洪梅镇州角工业区美迪厂

申请人 黄富龄

(72)发明人 聂阳含 黄富龄

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 王雪镅

(51)Int.Cl.

C09D 175/04(2006.01)

C09D 7/63(2018.01)

C09D 7/65(2018.01)

权利要求书2页 说明书6页

(54)发明名称

一种双组份高硬水性特清底漆及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及油漆技术领域,具体涉及一种双组份高硬水性特清底漆及其制备方法,该双组份高硬水性特清底漆由甲组份、乙组份和水制成,乙组份为水性聚异氰酸酯,甲组份由交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水组成,经各组份的协同作用,能有效地提高水性木器漆的抗水性、耐化学性、提高漆膜的硬度、丰满度、清晰度、抗粘连的性能。该双组份高硬水性特清底漆的制备方法,具有制备方法简单,可操作性强,生产成本低,且适合于大规模生产的特点。

1. 一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:它由甲组份、乙组份和水制成,所述甲组份、所述乙组份和所述水的重量比为90~110:15~25:25~35;

所述乙组份为水性聚异氰酸酯;

所述甲组份由以下重量份数的组份组成:

交联丙烯酸树脂	75份~85份
有机硅流平增滑剂	0.3份~0.6份
高分子分散剂	0.3份~0.5份
二丙二醇甲醚	5份~8份
聚氨酯缔合型流变助剂	1份~3份
聚硅氧烷消泡剂	0.3份~0.6份
聚醚改性润湿剂	0.3份~0.5份
硬脂酸锌	1.5份~3份
二丙二醇丁醚	5份~8份
水	4份~6份。

2. 根据权利要求1所述的一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:所述甲组份、所述乙组份和所述水的重量比为95~105:18~23:27~32。

3. 根据权利要求1所述的一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:所述甲组份、所述乙组份和所述水的重量比为100:20:30。

4. 根据权利要求1所述的一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:所述甲组份由以下重量份数的组份组成:

交联丙烯酸树脂	78份~82份
有机硅流平增滑剂	0.4份~0.6份
高分子分散剂	0.3份~0.4份
二丙二醇甲醚	6份~8份
聚氨酯缔合型流变助剂	1份~2.5份
聚硅氧烷消泡剂	0.4份~0.6份
聚醚改性润湿剂	0.4份~0.5份
硬脂酸锌	2份~3份
二丙二醇丁醚	5份~7份
水	5份~6份。

5. 根据权利要求1所述的一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:所述甲组份由以下重量份数的组份组成:

交联丙烯酸树脂	80 份
有机硅流平增滑剂	0.5 份
高分子分散剂	0.4 份
二丙二醇甲醚	7 份
聚氨酯缔合型流变助剂	2 份
聚硅氧烷消泡剂	0.5 份
聚醚改性润湿剂	0.4 份
硬脂酸锌	2.5 份
二丙二醇丁醚	6 份
水	5 份。

6. 权利要求1至5任意一项所述的一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,其特征在于:它包括以下步骤:

步骤一、分散混合:将配方量的交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌,在搅拌中依次投入分散缸中进行分散至一定的细度,得到混合物;

步骤二、制备甲组份:往步骤一制得的混合物依次加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水,然后搅拌均匀,制得甲组份;

步骤三、制备成品:将步骤二制得的甲组份,以及配方量的乙组份和水混合均匀,即制得所述双组份高硬水性特清底漆。

7. 根据权利要求6所述的一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,其特征在于:所述步骤一中,所述分散时间为30min~40min。

8. 根据权利要求6所述的一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,其特征在于:所述步骤一中,所分散至的细度为20 μ m~30 μ m。

9. 根据权利要求6所述的一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,其特征在于:所述步骤二中,所述搅拌时间为10min~20min。

一种双组份高硬水性特清底漆及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及油漆技术领域,具体涉及一种双组份高硬水性特清底漆及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前应用于家庭装修,家具生产中的木器涂料基本上以溶剂型涂料为主,其中含有大量的挥发性有机化合物,进而使得室内VOC的含量高,导致污染环境,损害油漆工、消费者健康,又易燃易爆,并浪费石油资源。因此,为了改善上述缺陷,出现了水性木器涂料。水性木器涂料以水作为分散介质,具有VOC含量低、气味小,不含三苯,游离TDI,对人的身体无伤害,对环境无污染等优点。然而,现有技术中的水性木器底漆存在耐水性差、抗化学性差、硬度低、丰满度差、不清晰、抗粘连性差等缺点。

发明内容

[0003] 本发明的目的之一在于针对现有技术的不足,提供一种双组份高硬水性特清底漆,该双组份高硬水性特清底漆具有抗水性好、耐化学性好、并提高漆膜的硬度、丰满度、清晰度、抗粘连的性能的优点。

[0004] 本发明的目的之二在于针对现有技术的不足,提供一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法。

[0005] 为了实现上述目的之一,本发明采用如下技术方案:

[0006] 提供一种双组份高硬水性特清底漆,它由甲组份、乙组份和水制成,所述甲组份、所述乙组份和所述水的重量比为90~110:15~25:25~35;

[0007] 所述乙组份为水性聚异氰酸酯;

[0008] 所述甲组份由以下重量份数的组份组成:

	交联丙烯酸树脂	75份~85份
	有机硅流平增滑剂	0.3份~0.6份
[0009]	高分子分散剂	0.3份~0.5份
	二丙二醇甲醚	5份~8份
	聚氨酯缔合型流变助剂	1份~3份
	聚硅氧烷消泡剂	0.3份~0.6份
	聚醚改性润湿剂	0.3份~0.5份
[0010]	硬脂酸锌	1.5份~3份
	二丙二醇丁醚	5份~8份
	水	4份~6份。

[0023] 上述技术方案中,所述步骤一中,所述分散时间为30min~40min。

[0024] 上述技术方案中,所述步骤一中,所分散至的细度为20 μ m~30 μ m。

[0025] 上述技术方案中,所述步骤二中,所述搅拌时间为10min~20min。

[0026] 本发明与现有技术相比较,有益效果在于:

[0027] (1) 本发明提供一种双组份高硬水性特清底漆,由甲组份、乙组份和水制成,乙组份为水性聚异氰酸酯,甲组份由交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水组成,经各组份的协同作用,能有效地提高水性木器漆的抗水性、耐化学性、提高漆膜的硬度、丰满度、清晰度、抗粘连的性能。

[0028] (2) 本发明提供一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,具有制备方法简单,可操作性强,生产成本低,且适合于大规模生产的特点。

具体实施方式

[0029] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0030] 实施例1。

[0031] 一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:它由甲组份、乙组份和水制成,甲组份、乙组份和水的重量比为100:20:30;

[0032] 其中,乙组份为水性聚异氰酸酯;

[0033] 其中,甲组份由以下重量份数的组份组成:

交联丙烯酸树脂	80 份
有机硅流平增滑剂	0.5 份
高分子分散剂	0.4 份
二丙二醇甲醚	7 份
聚氨酯缔合型流变助剂	2 份
[0034] 聚硅氧烷消泡剂	0.5 份
聚醚改性润湿剂	0.4 份
硬脂酸锌	2.5 份
二丙二醇丁醚	6 份
水	5 份。

[0035] 上述一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,它包括以下步骤:

[0036] 步骤一、分散混合:将配方量的交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌,在搅拌中依次投入分散缸中进行分散35min至25 μ m的细度,得到混合物;

[0037] 步骤二、制备甲组份:往步骤一制得的混合物依次加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁

醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水,然后搅拌15min至均匀,制得甲组份;

[0038] 步骤三、制备成品:将步骤二制得的甲组份,以及配方量的乙组份和水混合均匀,即制得所述双组份高硬水性特清底漆。

[0039] 实施例2。

[0040] 一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:它由甲组份、乙组份和水制成,甲组份、乙组份和水的重量比为90:15:25;

[0041] 其中,乙组份为水性聚异氰酸酯;

[0042] 其中,甲组份由以下重量份数的组份组成:

[0043]	交联丙烯酸树脂	75 份
	有机硅流平增滑剂	0.3 份
	高分子分散剂	0.3 份
	二丙二醇甲醚	5 份
	聚氨酯缔合型流变助剂	1 份
[0044]	聚硅氧烷消泡剂	0.3 份
	聚醚改性润湿剂	0.3 份
	硬脂酸锌	1.5 份
	二丙二醇丁醚	5 份
	水	4 份。

[0045] 上述一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,它包括以下步骤:

[0046] 步骤一、分散混合:将配方量的交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌,在搅拌中依次投入分散缸中进行分散30min至30 μ m的细度,得到混合物;

[0047] 步骤二、制备甲组份:往步骤一制得的混合物依次加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水,然后搅拌10min至均匀,制得甲组份;

[0048] 步骤三、制备成品:将步骤二制得的甲组份,以及配方量的乙组份和水混合均匀,即制得所述双组份高硬水性特清底漆。

[0049] 实施例3。

[0050] 一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:它由甲组份、乙组份和水制成,甲组份、乙组份和水的重量比为110:25:35;

[0051] 其中,乙组份为水性聚异氰酸酯;

[0052] 其中,甲组份由以下重量份数的组份组成:

	交联丙烯酸树脂	85 份
	有机硅流平增滑剂	0.6 份
	高分子分散剂	0.5 份
[0053]	二丙二醇甲醚	8 份
	聚氨酯缔合型流变助剂	3 份
	聚硅氧烷消泡剂	0.6 份
	聚醚改性润湿剂	0.5 份
	硬脂酸锌	3 份
[0054]	二丙二醇丁醚	8 份
	水	6 份。

[0055] 上述一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,它包括以下步骤:

[0056] 步骤一、分散混合:将配方量的交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌,在搅拌中依次投入分散缸中进行分散40min至20 μ m的细度,得到混合物;

[0057] 步骤二、制备甲组份:往步骤一制得的混合物依次加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水,然后搅拌20min至均匀,制得甲组份;

[0058] 步骤三、制备成品:将步骤二制得的甲组份,以及配方量的乙组份和水混合均匀,即制得所述双组份高硬水性特清底漆。

[0059] 实施例4。

[0060] 一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:它由甲组份、乙组份和水制成,甲组份、乙组份和水的重量比为95:18:27;

[0061] 其中,乙组份为水性聚异氰酸酯;

[0062] 其中,甲组份由以下重量份数的组份组成:

	交联丙烯酸树脂	78 份
	有机硅流平增滑剂	0.4 份
	高分子分散剂	0.35 份
	二丙二醇甲醚	6 份
	聚氨酯缔合型流变助剂	1.5 份
[0063]	聚硅氧烷消泡剂	0.4 份
	聚醚改性润湿剂	0.35 份
	硬脂酸锌	2 份
	二丙二醇丁醚	6 份
	水	4.5 份。

[0064] 上述一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,它包括以下步骤:

[0065] 步骤一、分散混合:将配方量的交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌,在搅拌中依次投入分散缸中进行分散32min至28 μ m的细度,得到混合物;

[0066] 步骤二、制备甲组份:往步骤一制得的混合物依次加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水,然后搅拌12min至均匀,制得甲组份;

[0067] 步骤三、制备成品:将步骤二制得的甲组份,以及配方量的乙组份和水混合均匀,即制得所述双组份高硬水性特清底漆。

[0068] 实施例5。

[0069] 一种双组份高硬水性特清底漆,其特征在于:它由甲组份、乙组份和水制成,甲组份、乙组份和水的重量比为105:22:33;

[0070] 其中,乙组份为水性聚异氰酸酯;

[0071] 其中,甲组份由以下重量份数的组份组成:

交联丙烯酸树脂	83 份
有机硅流平增滑剂	0.5 份
高分子分散剂	0.45 份
二丙二醇甲醚	7 份
聚氨酯缔合型流变助剂	2.5 份
[0072] 聚硅氧烷消泡剂	0.5 份
聚醚改性润湿剂	0.45 份
硬脂酸锌	2.5 份份
二丙二醇丁醚	7 份
水	5.5 份。

[0073] 上述一种双组份高硬水性特清底漆的制备方法,它包括以下步骤:

[0074] 步骤一、分散混合:将配方量的交联丙烯酸树脂、聚硅氧烷消泡剂、有机硅流平增滑剂、聚醚改性润湿剂、高分子分散剂、硬脂酸锌,在搅拌中依次投入分散缸中进行分散37min至23 μ m的细度,得到混合物;

[0075] 步骤二、制备甲组份:往步骤一制得的混合物依次加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氨酯缔合型流变助剂和水,然后搅拌18min至均匀,制得甲组份;

[0076] 步骤三、制备成品:将步骤二制得的甲组份,以及配方量的乙组份和水混合均匀,即制得所述双组份高硬水性特清底漆。

[0077] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。