



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111069002 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201911073744.5

C09D 201/00(2006.01)

(22)申请日 2019.11.06

(71)申请人 徐州森活家具有限公司

地址 221000 江苏省徐州市贾汪区汴塘镇
影山村

(72)发明人 吴佳莹 王军

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 任娜娜

(51) Int. Cl.

B05D 7/08(2006.01)

B05D 3/12(2006.01)

B05D 5/08(2006.01)

B05D 7/00(2006.01)

C09D 5/10(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页

(54)发明名称

一种用于家具的水性漆

(57)摘要

本发明公开了一种用于家具的水性漆,其特征在于:制备步骤如下:(1)将松木用240#砂纸打磨,均匀擦涂水性封筋剂,其用量70-90g/m²,让水性封筋剂渗入底材迅速与木质纤维结合,让伏倒的粗质纤维或木筋涨起;(2)三小时后用320#砂纸打磨,再均匀喷涂水性抗单宁酸封闭底漆,其用量145-160g/m²,防止松木的黄变,以及高温下油脂外冒;(3)两小时后用320#砂纸打磨,最后均匀喷涂水性面漆,其用量100-120g/m²,即可完成施工,取样、检测、出料、入库,木器表面在75℃条件下不回粘,手感好。本发明与现有技术相比的优点在于:粘结性能高,力学性能好,大大提高其抗划伤性和高温抗回粘性,施工操作方便等优点。

1. 一种用于家具的水性漆,其特征在于:制备步骤如下:

(1) 将松木用240#砂纸打磨,均匀擦涂水性封筋剂,其用量70-90g/m²,让水性封筋剂渗入底材迅速与木质纤维结合,让伏倒的粗质纤维或木筋涨起;

(2) 三小时后用320#砂纸打磨,再均匀喷涂水性抗单宁酸封闭底漆,其用量145-160g/m²,防止松木的黄变,以及高温下油脂外冒;

(3) 两小时后用320#砂纸打磨,最后均匀喷涂水性面漆,其用量100-120g/m²,即可完成施工,取样、检测、出料、入库,木器表面在75℃条件下不回粘,手感好。

2. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性封筋剂,由下述重量配比的原料组成:阳离子树脂70%、二丙二醇甲醚6%、去离子水15%。

3. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性封筋剂制备方法为:(1) 在混合缸内投入阳离子树脂,混合缸采用400转/分转速;(2) 搅拌后加入二丙二醇甲醚、去离子水混合缸采用500转/分转速进行搅拌20分钟;(3) 关闭搅拌机,取样,检测。

4. 根据权利要求3所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性封筋剂制备方法步骤(3)的检测标准为:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜。

5. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性抗单宁酸封闭底漆,由下述重量配比的原料组成:水性树脂70%、调节剂0.2%、PH低剪切流变助剂1%、消泡剂0.5%、二丙二醇甲醚2.4%、二丙二醇丁醚2.4%、基材润湿剂0.2%、防腐剂0.1%、锌粉浆2%、去离子水7.7%、高剪切流变助剂3%、抗单宁酸助剂2%。

6. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性抗单宁酸封闭底漆制备方法为:(1) 在混合缸内投入水性树脂,混合缸采用400转/分,在搅拌中加入PH在调节剂、流变助剂、消泡剂,匀速缓慢加,搅拌20分钟;(2) 在400转/分搅拌下加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚、基材润湿剂、防腐剂、锌粉浆、抗单宁酸助剂、去离子水、流变助剂,然后400~600转/分搅拌10分钟;(3) 关闭搅拌机,取样,用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯55±5秒/25℃,进行检测。

7. 根据权利要求7所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性抗单宁酸封闭底漆制备方法步骤(3)的检测标准为刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜。

8. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:水性抗单宁酸封闭底漆中的抗单宁酸助剂喷涂至刷过水性封筋剂的松木上,抗单宁酸助剂会与松木中渗出的单宁酸发生中和反应,堵住松木的油囊,防止高温下松油的渗出及单宁酸外冒带来的黄变;利用去离子水和二丙二醇甲醚的渗透性,渗入底材,致使伏倒的粗质纤维、木筋涨起,阳离子树脂能很好的封闭底材,封固涨起的木质纤维,通过打磨,有效的防止后面施工的漆层对木质的影响,同时阳离子树脂对木材的身色、冒油具有很好的封闭性。

9. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性面漆,由下述重量配比的原料组成:水性树脂70%、调节剂0.2%、Ph低剪切流变助剂1%、消泡剂0.2%、分散剂0.1%、聚四氟乙烯蜡粉1%、哑光树脂10%、二丙二醇甲醚2.6%、二丙二醇丁醚2.6%、底材润湿剂0.2%、流平剂0.5%、防腐剂0.1%、去离子水9.5%、高剪切流变助剂2%。

10. 根据权利要求1所述的一种用于家具的水性漆,其特征在于:所述的水性面漆制备方法为:(1) 在混合缸内投入水性树脂,400转/分搅拌下,在加入PH调节剂、低剪切流变助

剂、匀速缓慢加入消泡剂、分散剂、聚四氟乙烯蜡粉,搅拌30000分钟,刮板细度 $\leq 10\mu$; (2) 400转/分搅拌下加入哑光树脂、在二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、底材润湿剂、流平剂、防腐剂、去离子水、高剪切流变助剂,然后400~600转/分搅拌10分钟; (3) 关闭搅拌机,取样,用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯 55 ± 5 秒/25℃;检测,检测标准:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜。

一种用于家具的水性漆

技术领域

[0001] 本发明涉及涂漆领域,具体是指一种用于家具的水性漆。

背景技术

[0002] 儿童家具在整个家具市场中基本能到达9%~10%,这个比例在家具市场中算是很高的,因为整个家具行业的种业较多,比如分客厅家具、厨房家具、卧室家具、户外家具、办公家具等,儿童家具仅用了 10年,就从零起点占到了十分之一的市场份额,发展速度较快。

[0003] 虽然我国儿童家具起步晚,市场开发还处于初期阶段,但却具有较大的潜力。近年来,伴随着人们居住条件的改善,越来越多的儿童有了自己独立的房间,很多家长在儿童居室的布置上投入了巨大的热情和财力,为孩子配置充满童趣或能与其共同成长的家具,为其创造良好的成长环境,因此使儿童家具迅速蹿红。从最近几年家具市场的发展情况来看,儿童家具是家具业中发展速度最快的门类之一。童床和童桌椅所占的比例是最大的,童床占38%,童桌椅占35%,这两类产品也都是儿童房里所不能缺少的家具。儿童家具主要有板式家具和实木家具两种,板式家具稳定性好、便于安装,而且色彩鲜艳,缺点是如果原材料材质及加工工艺不好,容易造成室内污染。实木家具的优点是具有实木的天然感觉,缺点是容易产生变形和裂纹,且色彩变化不多。一般来说,板式家具要比实木家具造型多变,而且便宜。国内的儿童家具市场竞争十分激烈,儿童家具的环保和设计是企业抢占市场的关键。孩子逐渐成为家庭中的重心,所以家长们最关注的就是环保问题,是否环保更是人们关注的焦点,儿童家具的设计总会比其他家具设计得更新颖,相比普通家具而言,在生产技术、安全环保方面有着更高的要求,具体体现在:1)、随着外销家具、工艺品等加工厂的增多,家庭装修的逐步工厂化,家具涂料市场发生了迅猛的增长。2008年,在欧洲家具涂料的水性化已达到20%,在地板方面更是达到40%;在美国家具涂料的水性化达到16%左右。同时由于外销家具、工艺品、工厂化装修等使用水性木器涂料日益增多,尤其是在儿童家具上的应用增长尤为突出。在外销市场上,水性木器涂料代替NC涂料的需求日益增强。广东、福建、浙江、江苏、辽宁、上海、山东等地是出口儿童家具比较集中的地区,对水性涂料的需求日益提高,很多企业已经开始了大胆尝试,并得到推广应用,宜家(IKEA)在2009年9月要求所有的家具都用水性涂料。在内销市场上,2009年到2010年,从以松木为底材的水性木器涂料涂装的儿童家具得到广泛的推广,厂家主要集中在珠三角。

[0004] 目前,儿童房的装修水性化程度日益明显,水性木器涂料也广泛应用于儿童房里面的护墙板、门窗制品、木门及木制地板等。水性木器涂料在儿童家居应用上因其环保性等独特性能,逐渐被消费者接受,并将被广泛应用。但目前在产品的应用上也面临着一些问题,具体如下:(1)水性木器涂料涂装的干燥由于受气候特别是湿度影响特别大,生产效率相对NC涂料比较低。许多做水性木器涂料涂装儿童家具的生产厂家仍采用原有溶剂型涂料涂装家具的涂装设备,生产效率低,建议加强抽湿和烘干设备的投入,提高生产效率。

[0005] 目前总体来说,水性木器涂料产品性能较单一,产品的功能性不强,建议在有益于

儿童健康成长方面增加一些可以净化空气环境功能的涂料产品;在针对儿童天真好动的性格特点方面增加儿童水性木器家具涂料的防涂鸦功能等。

[0006] 目前水性木器儿童家居制品和涂料的性能参差不齐,我国儿童家居专用涂料行业无相关标准,细分市场还尚未形成。

[0007] 目前由于习惯问题,部分油工在儿童房的家庭装修上还不太愿意使用相对较陌生的水性木器涂料。综上,在欧美等发达国家,环保、健康意识非常浓厚,儿童房装修也特别重视,约90%以上的家庭都会选用特别针对儿童的涂料。在国内,随着人们生活水平的提高,对儿童房的装修重视度也呈上升趋势,从环保健康方面来讲,我国应该推广儿童家居专用水性涂料,因为即使是经过十环认证的溶剂型涂料产品,其有机挥发物含量也远远高于水性涂料。

[0008] 按每个人用1L水性木器涂料代替相应1L溶剂型涂料,将可减少VOC排放600~1000g,所以我们相信,水性木器涂料将在儿童家居等方面得以应用、推广及普及。

[0009] 现有的技术中,松木用常规水性漆工艺如下:首先将松木用240#砂纸打磨,喷涂常规水性底漆,其用量140-160g/m²,等待三小时后用320#砂纸打磨,再喷涂水性底漆,其用量140-160g/m²,再等待三小时后用320#砂纸打磨,最后喷涂水性面漆,其用量100-130g/m²。

[0010] 因此,设计出一种用于家具的水性漆势在必行。

发明内容

[0011] 本发明要解决的技术问题是目前的水性漆材料选用没有标准,且制备工艺不完善,水性漆质量性能、安全得不到保障。

[0012] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种用于家具的水性漆,其特征在于:制备步骤如下:

[0013] (1) 将松木用240#砂纸打磨,均匀擦涂水性封筋剂,其用量70-90g/m²,让水性封筋剂渗入底材迅速与木质纤维结合,让伏倒的粗质纤维或木筋涨起;

[0014] (2) 三小时后用320#砂纸打磨,再均匀喷涂水性抗单宁酸封闭底漆,其用量145-160g/m²,防止松木的黄变,以及高温下油脂外冒;

[0015] (3) 两小时后用320#砂纸打磨,最后均匀喷涂水性面漆,其用量100-120g/m²,即可完成施工,取样、检测、出料、入库,木器表面在75℃条件下不回粘,手感好。

[0016] 本发明与现有技术相比的优点在于:具有环保、对环境无污染,生产工艺简便易,对人体和环境没有危害,尤其适合儿童家具的涂装需求,且粘结性能高,力学性能好,大大提高其抗划伤性和高温抗回粘性,施工操作方便等优点。

[0017] 作为改进,所述的水性封筋剂,由下述重量配比的原料组成:阳离子树脂70%、二丙二醇甲醚6%、去离子水15%。

[0018] 作为改进,所述的水性封筋剂制备方法为:(1) 在混合缸内投入阳离子树脂,混合缸采用400转/分转速;(2) 搅拌后加入二丙二醇甲醚、去离子水混合缸采用500转/分转速进行搅拌20分钟;(3) 关闭搅拌机,取样,检测。

[0019] 作为改进,所述的水性封筋剂制备方法步骤(3)的检测标准为:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜。

[0020] 作为改进,所述的水性抗单宁酸封闭底漆,由下述重量配比的原料组成:水性树脂

70%、调节剂 0.2%、PH低剪切流变助剂1%、消泡剂0.5%、二丙二醇甲醚2.4%、二丙二醇丁醚2.4%、基材润湿剂0.2%、防腐剂0.1%、锌粉浆2%、去离子水7.7%、高剪切流变助剂3%、抗单宁酸助剂2%。

[0021] 作为改进,所述的水性抗单宁酸封闭底漆制备方法为:(1)在混合缸内投入水性树脂,混合缸采用 400转/分,在搅拌中加入PH在调节剂、流变助剂、消泡剂,匀速缓慢加,搅拌20分钟;(2)在400转 /分搅拌下加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚、基材润湿剂、防腐剂、锌粉浆、抗单宁酸助剂、去离子水、流变助剂,然后400~600转/分搅拌10分钟;(3)关闭搅拌机,取样,用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯 55 ± 5 秒/ 25°C ,进行检测。

[0022] 作为改进,所述的水性抗单宁酸封闭底漆制备方法步骤(3)的检测标准为刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱 0°C 成膜。

[0023] 作为改进,水性抗单宁酸封闭底漆中的抗单宁酸助剂喷涂至刷过水性封筋剂的松木上,抗单宁酸助剂会与松木中渗出的单宁酸发生中和反应,堵住松木的油囊,防止高温下松油的渗出及单宁酸外冒带来的黄变;利用去离子水和二丙二醇甲醚的渗透性,渗入底材,致使伏倒的粗质纤维、木筋涨起,阳离子树脂能很好的封闭底材,封固涨起的木质纤维,通过打磨,有效的防止后面施工的漆层对木质的影响,同时阳离子树脂对木材的身色、冒油具有很好的封闭性。

[0024] 作为改进,所述的水性面漆,由下述重量配比的原料组成:水性树脂70%、调节剂0.2%、Ph低剪切流变助剂1%、消泡剂0.2%、分散剂0.1%、聚四氟乙烯蜡粉1%、哑光树脂10%、二丙二醇甲醚2.6%、二丙二醇丁醚2.6%、底材润湿剂0.2%、流平剂0.5%、防腐剂0.1%、去离子水9.5%、高剪切流变助剂2%;

[0025] 作为改进,所述的水性面漆制备方法为:(1)在混合缸内投入水性树脂,400转/分搅拌下,在加入 PH调节剂、低剪切流变助剂、匀速缓慢加入消泡剂、分散剂、聚四氟乙烯蜡粉,搅拌30000分钟,刮板细度 $\leq 10\mu$;(2)400转/分搅拌下加入哑光树脂、在二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、底材润湿剂、流平剂、防腐剂、去离子水、高剪切流变助剂,然后400~600转/分搅拌10分钟;(3)关闭搅拌机,取样,用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯 55 ± 5 秒/ 25°C ;检测,检测标准:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱 0°C 成膜。

具体实施方式

[0026] 本发明在具体实施时,一种用于家具的水性漆,制备步骤如下:

[0027] (1)将松木用240#砂纸打磨,均匀擦涂水性封筋剂,其用量 $70-90\text{g}/\text{m}^2$,让水性封筋剂渗入底材迅速与木质纤维结合,让伏倒的粗质纤维或木筋涨起;

[0028] (2)三小时后用320#砂纸打磨,再均匀喷涂水性抗单宁酸封闭底漆,其用量 $145-160\text{g}/\text{m}^2$,防止松木的黄变,以及高温下油脂外冒;

[0029] (3)两小时后用320#砂纸打磨,最后均匀喷涂水性面漆,其用量 $100-120\text{g}/\text{m}^2$,即可完成施工,取样、检测、出料、入库,木器表面在 75°C 条件下不回粘,手感好。

[0030] 所述的水性封筋剂,由下述重量配比的原料组成:阳离子树脂70%、二丙二醇甲醚6%、去离子水15%。

[0031] 所述的水性封筋剂制备方法为:(1)在混合缸内投入阳离子树脂,混合缸采用400转/分转速;(2)搅拌后加入二丙二醇甲醚、去离子水混合缸采用500转/分转速进行搅拌20

分钟；(3) 关闭搅拌机，取样，检测。

[0032] 所述的水性封筋剂制备方法步骤(3)的检测标准为：刮板表面无缩孔、无颗粒，刮板放冰箱0℃成膜。

[0033] 所述的水性抗单宁酸封闭底漆，由下述重量配比的原料组成：水性树脂70%、调节剂0.2%、PH低剪切流变助剂1%、消泡剂0.5%、二丙二醇甲醚2.4%、二丙二醇丁醚2.4%、基材润湿剂0.2%、防腐剂0.1%、锌粉浆2%、去离子水7.7%、高剪切流变助剂3%、抗单宁酸助剂2%。

[0034] 所述的水性抗单宁酸封闭底漆制备方法为：(1) 在混合缸内投入水性树脂，混合缸采用400转/分，在搅拌中加入PH在调节剂、流变助剂、消泡剂，匀速缓慢加，搅拌20分钟；(2) 在400转/分搅拌下加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚、基材润湿剂、防腐剂、锌粉浆、抗单宁酸助剂、去离子水、流变助剂，然后400~600转/分搅拌10分钟；(3) 关闭搅拌机，取样，用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯55±5秒/25℃，进行检测。

[0035] 所述的水性抗单宁酸封闭底漆制备方法步骤(3)的检测标准为刮板表面无缩孔、无颗粒，刮板放冰箱0℃成膜。

[0036] 水性抗单宁酸封闭底漆中的抗单宁酸助剂喷涂至刷过水性封筋剂的松木上，抗单宁酸助剂会与松木中渗出的单宁酸发生中和反应，堵住松木的油囊，防止高温下松油的渗出及单宁酸外冒带来的黄变；利用去离子水和二丙二醇甲醚的渗透性，渗入底材，致使伏倒的粗质纤维、木筋涨起，阳离子树脂能很好的封闭底材，封固涨起的木质纤维，通过打磨，有效的防止后面施工的漆层对木质的影响，同时阳离子树脂对木材的身色、冒油具有很好的封闭性。

[0037] 所述的水性面漆，由下述重量配比的原料组成：水性树脂70%、调节剂0.2%、Ph低剪切流变助剂 1%、消泡剂0.2%、分散剂0.1%、聚四氟乙烯蜡粉1%、哑光树脂10%、二丙二醇甲醚2.6%、二丙二醇丁醚2.6%、底材润湿剂0.2%、流平剂0.5%、防腐剂0.1%、去离子水9.5%、高剪切流变助剂2%；

[0038] 所述的水性面漆制备方法为：(1) 在混合缸内投入水性树脂，400转/分搅拌下，在加入PH调节剂、低剪切流变助剂、匀速缓慢加入消泡剂、分散剂、聚四氟乙烯蜡粉，搅拌3000分钟，刮板细度≤10μ；(2) 400转/分搅拌下加入哑光树脂、在二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、底材润湿剂、流平剂、防腐剂、去离子水、高剪切流变助剂，然后400~600转/分搅拌10分钟；(3) 关闭搅拌机，取样，用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯55±5秒/25℃；检测，检测标准：刮板表面无缩孔、无颗粒，刮板放冰箱 0℃成膜。

[0039] 本发明的工作原理：本发明制备步骤为首先将松木用240#砂纸打磨，均匀擦涂水性封筋剂，其用量60-100g/m²，让水性封筋剂渗入底材迅速与木质纤维结合，让伏倒的粗质纤维或木筋涨起；三小时后用320#砂纸打磨，再均匀喷涂水性抗单宁酸封闭底漆，其用量140-160g/m²，防止松木的黄变，以及高温下油脂外冒；两小时后用320#砂纸打磨，最后均匀喷涂水性面漆，其用量100-130g/m²，即可完成施工，取样、检测、出料、入库，木器表面在65℃条件下不回粘，手感好。

[0040] 所述的水性封筋剂，其由下述重量配比的原料组成：阳离子树脂80%、二丙二醇甲醚10%、去离子水10%组合而成；其制备方法为，投料：1)、在混合缸内投入阳离子树脂，400转/分搅拌后，在加入二丙二醇甲醚、去离子水，转/分搅拌20分800钟；取样：2) 关闭搅拌机，

取样,检测,检测标准:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜。

[0041] 所述的水性抗单宁酸封闭底漆,其由下述重量配比的原料组成:水性树脂80%、调节剂0.2%、PH 低剪切流变助剂1%、消泡剂0.2%、二丙二醇甲醚2.4%、二丙二醇丁醚2.4%、二乙二醇丁醚0.8%、基材润湿剂0.2%、防腐剂0.1%、锌粉浆2%、去离子水7.7%、高剪切流变助剂1%、抗单宁酸助剂2%;其制备方法为,投料:1)、在混合缸内投入水性树脂,400转/分搅拌下加入Ph调节剂、在流变助剂、消泡剂,匀速缓慢加,转800/分搅拌20分钟;在400转搅拌下加入二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚、基材润湿剂、防腐剂、锌粉浆、抗单宁酸助剂、去离子水、流变助剂,然后400~600转/分搅拌10分钟;取样:3)、关闭搅拌机,取样,用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯 55±5秒/25℃,检测,检测标准:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜;水性抗单宁酸封闭底漆中的抗单宁酸助剂喷涂至刷过水性封筋剂的松木上,抗单宁酸助剂会与松木中渗出的单宁酸发生中和反应,堵住松木的油囊,防止高温下松油的渗出及单宁酸外冒带来的黄变;利用去离子水和二丙二醇甲醚的渗透性,渗入底材,致使伏倒的粗质纤维、木筋涨起,阳离子树脂能很好的封闭底材,封闭涨起的木质纤维,通过打磨,有效的防止后面施工的漆层对木质的影响,同时阳离子树脂对木材的身色、冒油具有很好的封闭性。

[0042] 所述的水性面漆,其由下述重量配比的原料组成:水性树脂70%、Ph调节剂0.2%、低剪切流变助剂1%、消泡剂0.2%、分散剂0.1%、聚四氟乙烯蜡粉1%、哑光树脂10%、二丙二醇甲醚2.6%、二丙二醇丁醚2.6%、底材润湿剂0.2%、流平剂0.5%、防腐剂0.1%、去离子水9.5%、高剪切流变助剂2%;其制备方法为,投料:1)、在混合缸内投入水性树脂,400转/分搅拌下,在加入Ph调节剂、低剪切流变助剂、匀速缓慢加入消泡剂、分散剂、聚四氟乙烯蜡粉,转/分搅拌30分钟,800刮板细度≤ 10μ;400转搅拌下加入在哑光树脂、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、底材润湿剂、流平剂、防腐剂、去离子水、高剪切流变助剂,然后400~600转/分搅拌10分钟;取样:2)、关闭搅拌机,取样,用高剪切流变助剂调粘度至涂4杯55±5秒/25℃;检测,检测标准:刮板表面无缩孔、无颗粒,刮板放冰箱0℃成膜。

[0043] 本发明由于采用水性面漆、水性封筋剂具有65℃抗粘性,采用核壳结构树脂,其玻璃化温度达 90℃以上,具有极高的硬度和抗粘性,同时加入聚四氟乙烯蜡粉,大大提高其抗划伤性和高温抗回粘性。

[0044] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0045] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0046] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特

征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0047] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”,“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0048] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。