



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104263162 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410480934. X

(22) 申请日 2014. 09. 19

(71) 申请人 苏州云舒新材料科技有限公司

地址 215104 江苏省苏州市吴中区越溪街道
南官渡路 6 号

(72) 发明人 戴晓宸

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

C09D 133/02(2006. 01)

C09D 161/06(2006. 01)

C09D 127/18(2006. 01)

C09D 7/12(2006. 01)

C09D 5/08(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种船体甲板用耐水涂料及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供一种船体甲板用耐水涂料及其制备方法,该涂料以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 15 ~ 30 份,酚醛树脂 15 ~ 30 份,聚四氟乙烯粉 4 ~ 8 份,邻苯二甲酸二异辛酯 3 ~ 8 份,氧化铁红 13 ~ 25 份,滑石粉 5 ~ 14 份,硫酸钡 4 ~ 12 份,氯化石蜡 0. 08 ~ 0. 15 份,甲基吡咯烷酮 0. 1 ~ 0. 3 份,二硫化钼 3 ~ 7 份,环烷酸锰 0. 2 ~ 0. 4 份,煤焦油 2 ~ 5. 5 份。本发明提供的涂料具有优异的耐水、耐大气老化、耐候、耐磨、耐腐蚀性能,能够长时间保护甲板。

1. 一种船体甲板用耐水涂料,其特征在于,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 15 ~ 30 份,酚醛树脂 15 ~ 30 份,聚四氟乙烯粉 4 ~ 8 份,邻苯二甲酸二异辛酯 3 ~ 8 份,氧化铁红 13 ~ 25 份,滑石粉 5 ~ 14 份,硫酸钡 4 ~ 12 份,氯化石蜡 0.08 ~ 0.15 份,甲基吡咯烷酮 0.1 ~ 0.3 份,二硫化钼 3 ~ 7 份,环烷酸锰 0.2 ~ 0.4 份,煤焦油 2 ~ 5.5 份。

2. 根据权利要求 1 所述的一种船体甲板用耐水涂料,其特征在于,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 18 ~ 24 份,酚醛树脂 20 ~ 25 份,聚四氟乙烯粉 5 ~ 7 份,邻苯二甲酸二异辛酯 4 ~ 6 份,氧化铁红 17 ~ 22 份,滑石粉 7 ~ 10 份,硫酸钡 7 ~ 10 份,氯化石蜡 0.1 ~ 0.13 份,甲基吡咯烷酮 0.15 ~ 0.25 份,二硫化钼 4 ~ 5 份,环烷酸锰 0.25 ~ 0.37 份,煤焦油 3.5 ~ 4.2 份。

3. 如权利要求 1 所述的一种船体甲板用耐水涂料的制备方法,其特征在于,该方法的制备步骤如下:将氧化铁红、滑石粉、硫酸钡混合均匀,然后研磨至细度 $\leq 120 \mu\text{m}$;然后与酚醛树脂、邻苯二甲酸二异辛酯、氯化石蜡、甲基吡咯烷酮、环烷酸锰混合均匀;再与丙烯酸锌树脂、聚四氟乙烯粉、煤焦油混合均匀;最后加入二硫化钼,混匀即得成品。

一种船体甲板用耐水涂料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及涂料领域,尤其涉及一种船体甲板用耐水涂料及其制备方法。

背景技术

[0002] 船是人们出行的交通工具之一,具有快捷、廉价等优点。船体的甲板常年暴露在大气中,经常经受风吹雨打,其表面很容易破损,因此需要在甲板上涂覆涂料,用来保护木质或金属甲板。目前使用的甲板用涂料的耐水性能有待提高,不能长时间耐水,并且其耐腐蚀、耐大气老化、耐磨性能不高,一段时间后需重新涂刷。

发明内容

[0003] 解决的技术问题:针对现有船体甲板用耐水、耐腐蚀、耐大气老化等性能不足的缺点,本发明提供一种船体甲板用耐水涂料及其制备方法。

[0004] 技术方案:一种船体甲板用耐水涂料,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 15~30 份,酚醛树脂 15~30 份,聚四氟乙烯粉 4~8 份,邻苯二甲酸二异辛酯 3~8 份,氧化铁红 13~25 份,滑石粉 5~14 份,硫酸钡 4~12 份,氯化石蜡 0.08~0.15 份,甲基吡咯烷酮 0.1~0.3 份,二硫化钼 3~7 份,环烷酸锰 0.2~0.4 份,煤焦油 2~5.5 份。

[0005] 上述所述的一种船体甲板用耐水涂料,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 18~24 份,酚醛树脂 20~25 份,聚四氟乙烯粉 5~7 份,邻苯二甲酸二异辛酯 4~6 份,氧化铁红 17~22 份,滑石粉 7~10 份,硫酸钡 7~10 份,氯化石蜡 0.1~0.13 份,甲基吡咯烷酮 0.15~0.25 份,二硫化钼 4~5 份,环烷酸锰 0.25~0.37 份,煤焦油 3.5~4.2 份。

[0006] 上述所述的一种船体甲板用耐水涂料的制备步骤如下:将氧化铁红、滑石粉、硫酸钡混合均匀,然后研磨至细度 $\leq 120\mu\text{m}$;然后与酚醛树脂、邻苯二甲酸二异辛酯、氯化石蜡、甲基吡咯烷酮、环烷酸锰混合均匀;再与丙烯酸锌树脂、聚四氟乙烯粉、煤焦油混合均匀;最后加入二硫化钼,混匀即得成品。

[0007] 有益效果:本发明提供的一种船体甲板用耐水涂料及其制备方法,该涂料具有优异的耐水、耐大气老化、耐候、耐磨、耐腐蚀性能,能够长时间保护甲板。

具体实施方式

[0008] 下面结合具体实施方式对本发明进行详细描述。

[0009] 实施例 1

本实施例提供一种船体甲板用耐水涂料,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 15 份,酚醛树脂 15 份,聚四氟乙烯粉 4 份,邻苯二甲酸二异辛酯 3 份,氧化铁红 13 份,滑石粉 5 份,硫酸钡 4 份,氯化石蜡 0.08 份,甲基吡咯烷酮 0.1 份,二硫化钼 3 份,环烷酸锰 0.2 份,煤焦油 2 份。

[0010] 一种船体甲板用耐水涂料的制备步骤如下:将氧化铁红、滑石粉、硫酸钡混合均

匀,然后研磨至细度 $\leq 120\ \mu\text{m}$;然后与酚醛树脂、邻苯二甲酸二异辛酯、氯化石蜡、甲基吡咯烷酮、环烷酸锰混合均匀;再与丙烯酸锌树脂、聚四氟乙烯粉、煤焦油混合均匀;最后加入二硫化钼,混匀即得成品。

[0011] 实施例 2

本实施例提供一种船体甲板用耐水涂料,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 18 份,酚醛树脂 20 份,聚四氟乙烯粉 5 份,邻苯二甲酸二异辛酯 4 份,氧化铁红 17 份,滑石粉 7 份,硫酸钡 7 份,氯化石蜡 0.1 份,甲基吡咯烷酮 0.15 份,二硫化钼 4 份,环烷酸锰 0.25 份,煤焦油 3.5 份。

[0012] 一种船体甲板用耐水涂料的制备步骤如下:将氧化铁红、滑石粉、硫酸钡混合均匀,然后研磨至细度 $\leq 120\ \mu\text{m}$;然后与酚醛树脂、邻苯二甲酸二异辛酯、氯化石蜡、甲基吡咯烷酮、环烷酸锰混合均匀;再与丙烯酸锌树脂、聚四氟乙烯粉、煤焦油混合均匀;最后加入二硫化钼,混匀即得成品。

[0013] 实施例 3

本实施例提供一种船体甲板用耐水涂料,以质量份计含有以下成分:丙烯酸锌树脂 24 份,酚醛树脂 25 份,聚四氟乙烯粉 7 份,邻苯二甲酸二异辛酯 6 份,氧化铁红 22 份,滑石粉 10 份,硫酸钡 10 份,氯化石蜡 0.13 份,甲基吡咯烷酮 0.25 份,二硫化钼 5 份,环烷酸锰 0.37 份,煤焦油 4.2 份。

[0014] 一种船体甲板用耐水涂料的制备步骤如下:将氧化铁红、滑石粉、硫酸钡混合均匀,然后研磨至细度 $\leq 120\ \mu\text{m}$;然后与酚醛树脂、邻苯二甲酸二异辛酯、氯化石蜡、甲基吡咯烷酮、环烷酸锰混合均匀;再与丙烯酸锌树脂、聚四氟乙烯粉、煤焦油混合均匀;最后加入二硫化钼,混匀即得成品。

[0015] 上述实施例 1~实施例 3 的一种船体甲板用耐水涂料的技术性能指标,其检测结果如下:

检测结果

检测项目	测试指标	实施例 1	实施例 2	实施例 3
铅笔硬度 (7d)	GB/T 6739	4H	4H	4H
耐冻融性 (循环 7 次)	GB/T 9268-2008	良好	良好	良好
耐人工气候老化性 30d • (25°C) \geq	GB/T 1865	250h	258h	268h

以上对本发明实施例进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本发明实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。