



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102643594 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201110042958. 3

(22) 申请日 2011. 02. 22

(71) 申请人 项妙祥

地址 310053 浙江省杭州市滨江区长河街道  
长一村 17 组

(72) 发明人 项妙祥

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限  
公司 31225

代理人 林君如

(51) Int. Cl.

*C09D 163/02* (2006. 01)

*C09D 5/08* (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 6 页

(54) 发明名称

一种久保新防腐底漆

(57) 摘要

本发明涉及一种久保新防腐底漆,该底漆的原料包括 A 组分及 B 组分,B 组分的用量为 A 组分的 5-15wt%, A 组分包括以下成分及重量百分比含量:环氧树脂 20-50、磷酸盐 10-30、助剂 1-10、稀释剂 5-20、溶剂 15-35;B 组分包括以下成分及重量百分比含量:固化剂 50-80、溶剂 20-50。与现有技术相比,本发明附着力好,层间可覆涂型强,漆膜坚韧,耐冲击,且方便施工、防腐效果周期长,有很好的施工配套性,尤其具有优异的耐盐雾性。

1. 一种久保新防腐底漆,其特征在于,该底漆的原料包括A组分及B组分,B组分的用量为A组分的5-15wt%,其中,所述的A组分包括以下成分及重量百分比含量:

环氧树脂 20-50、  
磷酸盐 10-30、  
助剂 1-10、  
稀释剂 5-20、  
溶剂 15-35;

所述的B组分包括以下成分及重量百分比含量:

固化剂 50-80、  
溶剂 20-50。

2. 根据权利要求1所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的环氧树脂为双酚A环氧树脂。

3. 根据权利要求1所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的磷酸盐为包覆处理的磷酸锌、硼酸锌、钼酸锌、磷酸铝锌、硼酸铝锌或钼酸铝锌。

4. 根据权利要求1所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的助剂为无机助剂或有机助剂。

5. 根据权利要求4所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的无机助剂为有机蒙脱土、氧化硅、氧化钛、氧化铝、氧化锌、锌铝鳞片、云母氧化铁鳞片或玻璃鳞片。

6. 根据权利要求4所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的有机助剂为硅烷偶联剂。

7. 根据权利要求1所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的稀释剂为醚类化合物,选自环氧丙烷丙基醚、二缩水甘油醚、苯基缩水甘油醚、烯丙基缩水甘油醚、环氧丙烷丁基醚、甘油环氧树脂、乙二醇二缩水甘油醚或邻苯二酚二缩水甘油醚中的一种或几种。

8. 根据权利要求1所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的溶剂为环己酮或正丁醇。

9. 根据权利要求1所述的一种久保新防腐底漆,其特征在于,所述的固化剂为高分子树脂类固化剂,选自聚酰胺-胺树形聚合物、酚醛树脂、改性酚醛树脂或三聚氰胺甲醛树脂。

## 一种久保新防腐底漆

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种底漆,尤其是涉及一种久保新防腐底漆。

### 背景技术

[0002] 钢筋混凝土结构、钢结构、钢构混凝土混合结构等建筑体因其速度快,施工污染小,重量轻,而且便于造型,施工周期短,抗震性能好等优势迅速壮大;同时,伴随着钢结构行业的迅速发展,与此相配套的钢结构防腐底漆就成了防腐行业的发展方向。

[0003] 现有的防腐底漆品种很多,但环氧树脂类由于其特有的性质是目前市场最广泛的品种,该类防腐底漆具有良好的耐酸性、耐碱性,低收缩、防腐性强等优点,但耐候性比较弱,所以大家对改性环氧树脂防腐底漆做了大量的工作,并且已经有了成熟的产品,如目前市场上最为广泛的环氧富锌涂料,但还存在功能不突出,需要经过喷砂处理、金属元素用量大等方面的弊病,市场上缺乏一些节能、高效的防腐产品。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种附着力好、层间可覆涂型强、漆膜坚韧的久保新防腐底漆。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 久保新防腐底漆,其特征在于,该底漆的原料包括A组分及B组分,B组分的用量为A组分的5-15wt%,其中,所述的A组分包括以下成分及重量百分比含量:

[0007] 环氧树脂 20-50、

[0008] 磷酸盐 10-30、

[0009] 助剂 1-10、

[0010] 稀释剂 5-20、

[0011] 溶剂 15-35;

[0012] 所述的B组分包括以下成分及重量百分比含量:

[0013] 固化剂 50-80、

[0014] 溶剂 20-50。

[0015] 所述的环氧树脂为双酚A环氧树脂。

[0016] 所述的磷酸盐为包覆处理的磷酸锌、硼酸锌、钼酸锌、磷酸铝锌、硼酸铝锌或钼酸铝锌。

[0017] 所述的助剂为无机助剂或有机助剂。

[0018] 所述的无机助剂为有机蒙脱土、氧化硅、氧化钛、氧化铝、氧化锌、锌铝鳞片、云母氧化铁鳞片或玻璃鳞片。

[0019] 所述的有机助剂为硅烷偶联剂。

[0020] 所述的稀释剂为醚类化合物,选自环氧丙烷丙基醚、二缩水甘油醚、苯基缩水甘油醚、烯丙基缩水甘油醚、环氧丙烷丁基醚、甘油环氧树脂、乙二醇二缩水甘油醚或邻苯二酚

二缩水甘油醚中的一种或几种。

[0021] 所述的溶剂为环己酮或正丁醇。

[0022] 所述的固化剂为高分子树脂类固化剂,选自聚酰胺-胺树形聚合物、酚醛树脂、改性酚醛树脂或三聚氰胺甲醛树脂。

[0023] 与现有技术相比,本发明附着力好,层间可覆涂型强,漆膜坚韧,耐冲击,且方便施工、防腐效果周期长,尤其具有优异的耐盐雾性。

### 具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施例对本发明进行详细说明。

[0025] 实施例 1

[0026] 久保新防腐底漆,其配方如表 1 所示。

[0027] 表 1

	材料名称	配方 (wt%)
[0028]	环氧树脂	35
	包覆磷酸锌	20
A	有机蒙脱土	7
	$\gamma$ -乙二胺基丙基三甲氧基硅烷	3
	环氧丙烷丙基醚	10
	环己酮	25
B	聚酰胺-胺树形聚合物	65
	环己酮	35

[0029]

[0030] 按上述表中配方先分别将 A 组分和 B 组分配制好后再混合均匀,B 组分的用量为 A 组分的 10wt%,然后混匀均匀涂覆在产品中即可。

[0031] 下表为实施例 1 与环氧富锌底漆盐雾性能比较:

[0032] 表 2 实施例 1 与环氧富锌底漆盐雾性能对比

[0033]

试验样/测试时间	300 小时	500 小时	800 小时	1000 小时	1200 小时
环氧富锌底漆（底板喷砂）	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	30%轻微起泡，轻微锈蚀	样板严重起泡，70%以上起泡，严重锈蚀
实施例 1（底板未喷砂）	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	无起泡，无锈蚀	6%轻微起泡，轻微锈蚀
实施例 1（底板喷砂）	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀

[0034] 环氧富锌底漆用在经过喷砂的钢板上，平均膜厚  $80\ \mu\text{m}$  左右，理论用量在 380g，而实施例 1 做在人工除锈的钢板上，理论用量在 238g，干膜厚度也能达到  $80\ \mu\text{m}$ 。

[0035] 实施例 2

[0036] 久保新防腐底漆，其配方如表 3 所示。

[0037] 表 3

[0038]

	材料名称	配方 (wt%)
A	环氧树脂	35
	包覆硼酸锌	20
	氧化铝	7
	$\gamma$ -氨基丙基三乙氧基硅烷	3
	邻苯二酚二缩水甘油醚	10
	环己酮	25
B	改性酚醛胺树脂	65
	环己酮	35

[0039]

[0040] 按上述表中配方先分别将 A 组分和 B 组分配制好后再混合均匀，B 组分的用量为 A 组分的 5wt%，然后混匀均匀涂覆在产品中即可。

[0041] 下表为实施例 2 与环氧富锌底漆盐雾性能比较：

[0042] 表 4 实施例 2 与环氧富锌底漆盐雾性能对比

[0043]

试验样/测试时间	300 小时	500 小时	800 小时	1000 小时	1200 小时
环氧富锌底漆（底板喷砂）	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	30%轻微起泡，轻微锈蚀	样板严重起泡，70%以上起泡，严重锈蚀
实施例 2（底板未喷砂）	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	无起泡，无锈蚀	7%轻微起泡，轻微锈蚀
实施例 2（底板喷砂）	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀	无起泡，无锈蚀	样板无起泡，无锈蚀

[0044] 环氧富锌底漆用在经过喷砂的钢板上，平均膜厚  $80\ \mu\text{m}$  左右，理论用量在  $380\text{g}$ ，而实施例 2 做在人工除锈的钢板上，理论用量在  $230\text{g}$ ，干膜厚度也能达到  $80\ \mu\text{m}$ 。

[0045] 实施例 3

[0046] 久保新防腐底漆，其配方如表 5 所示。

[0047] 表 5

	材料名称	配方 (wt%)	
[0048]	A	环氧树脂	40
		包覆硼酸铝锌	15
		有机蒙脱土	2
		$\gamma$ -乙二胺基丙基三甲氧基硅烷	6
		环氧丙烷丙基醚	7
		正丁醇	30
[0048]	B	酚醛胺树脂	50
		正丁醇	50

[0049] 按上述表中配方先分别将 A 组分和 B 组分配制好后再混合均匀，B 组分的用量为 A 组分的  $15\text{wt}\%$ ，然后混匀均匀涂覆在产品中即可。

[0050] 下表为实施例 3 与环氧富锌底漆盐雾性能比较：

[0051] 表 6 实施例 3 与环氧富锌底漆盐雾性能对比

[0052]

试验样/测试时间	300 小时	500 小时	800 小时	1000 小时	1200 小时
环氧富锌底漆 (底板喷砂)	样板无起 泡, 无锈 蚀	样板无 起泡, 无 锈蚀	样板无 起泡, 无 锈蚀	30%轻微 起泡, 轻 微锈蚀	样板严重起 泡, 70%以 上起泡, 严 重锈蚀
实施例 3 (底板 未喷砂)	样板无起 泡, 无锈 蚀	样板无 起泡, 无 锈蚀	样板无 起泡, 无 锈蚀	无起泡, 无锈蚀	5%轻微起 泡, 轻微锈 蚀
实施例 3 (底板 喷砂)	样板无起 泡, 无锈 蚀	样板无 起泡, 无 锈蚀	样板无 起泡, 无 锈蚀	无起泡, 无锈蚀	样板无起 泡, 无锈蚀

[0053] 环氧富锌底漆用在经过喷砂的钢板上, 平均膜厚 80  $\mu\text{m}$  左右, 理论用量在 380g, 而实施例 3 做在人工除锈的钢板上, 理论用量在 234g, 干膜厚度也能达到 80  $\mu\text{m}$ 。

[0054] 实施例 4

[0055] 久保新防腐底漆, 其特征在于, 该底漆的原料包括 A 组分及 B 组分, B 组分的用量为 A 组分的 5wt%, 其中, A 组分包括以下成分及含量: 双酚 A 环氧树脂 20kg、包覆处理的磷酸锌 30kg、有机蒙脱土 10kg 作为助剂、二缩水甘油醚 5kg 作为稀释剂、15kg 环己酮作为溶剂; B 组分包括以下成分及含量: 80kg 聚酰胺-胺树脂形聚合物作为固化剂, 20kg 环己酮作为溶剂。

[0056] 按上述配方先分别将 A 组分和 B 组分配制好后再混合均匀, 即得到久保新防腐底漆, 涂覆在产品中即可。

[0057] 实施例 5

[0058] 久保新防腐底漆, 其特征在于, 该底漆的原料包括 A 组分及 B 组分, B 组分的用量为 A 组分的 10wt%, 其中, A 组分包括以下成分及含量: 双酚 A 环氧树脂 50kg、包覆处理的硼酸铝锌 10kg、锌铝鳞片 1kg 作为助剂、乙二醇二缩水甘油醚及甘油环氧树脂的混合物 20kg 作为稀释剂、19kg 环己酮作为溶剂; B 组分包括以下成分及含量: 70kg 酚醛树脂作为固化剂, 30kg 环己酮作为溶剂。

[0059] 按上述配方先分别将 A 组分和 B 组分配制好后再混合均匀, 即得到久保新防腐底漆, 涂覆在产品中即可。

[0060] 实施例 6

[0061] 久保新防腐底漆, 其特征在于, 该底漆的原料包括 A 组分及 B 组分, B 组分的用量为

A组分的15wt%，其中，A组分包括以下成分及含量：双酚A环氧树脂30kg、包覆处理的钼酸铝锌20kg、硅烷偶联剂5kg作为助剂、乙二醇二缩水甘油醚及甘油环氧树脂的混合物10kg作为稀释剂、35kg正丁醇作为溶剂；B组分包括以下成分及含量：60kg三聚氰胺甲醛树脂作为固化剂，40kg正丁醇作为溶剂。

[0062] 按上述配方先分别将A组分和B组分配制好后再混合均匀，即得到久保新防腐底漆，涂覆在产品表面即可。