



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103509489 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201310401046. X

(22) 申请日 2013. 09. 06

(73) 专利权人 芜湖市正通电气设备有限公司
地址 241200 安徽省芜湖市繁昌县经济开发区倍思创业科技园

(72) 发明人 吴顺保

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

C09J 123/08(2006. 01)

C09J 193/04(2006. 01)

C09J 151/06(2006. 01)

C09J 11/04(2006. 01)

C09J 11/06(2006. 01)

C09J 11/08(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102559078 A, 2012. 07. 11,

CN 103045111 A, 2013. 04. 17,

WO 2011/068655 A1, 2011. 06. 09,

US 2012/0259050 A1, 2012. 10. 11,

JP 特开 2012-177009 A, 2012. 09. 13,

JP 特开 2013-64055 A, 2013. 04. 11,

审查员 张国栋

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种低温热熔胶

(57) 摘要

本发明公开了一种低温热熔胶,它是由下述重量份的原料组成的:茂金属乙烯-辛烯共聚物 40-50、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物 40-50、松香 6-10、马来酸酐接枝聚丙烯 6-10、2,6-二叔丁基对甲酚 1-2、丙烯酸异辛酯 2-3、液体石蜡 3-4、磷酸二氢铵 0.2-0.3、增粘剂 7-8;本发明制备的热熔胶在低温环境中具有良好的剥离强度和施工性能,具有很好的粘结性、密封性和稳定性,工艺简单,成本低。

1. 一种低温热熔胶,其特征在於它是由下述重量份的原料组成的:

茂金属乙烯-辛烯共聚物 40-50、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物 40-50、松香 6-10、马来酸酐接枝聚丙烯 6-10、2,6-二叔丁基对甲酚 1-2、丙烯酸异辛酯 2-3、液体石蜡 3-4、磷酸二氢铵 0.2-0.3、增粘剂 7-8;

所述的增粘剂是由下述重量份的原料组成的:

萘烯树脂 30-40、C5 石油树脂 20-30、氟硅酸钠 3-5、硅烷偶联剂 KH-550 1-2、吡啶硫酮锌 0.2-0.3、聚乳酸 2-3、聚四氢呋喃醚二醇 1-2;

将上述萘烯树脂与 C5 石油树脂混合加热到 100-150℃,加入氟硅酸钠,保温搅拌 10-15 分钟,降低温度为 70-75℃,加入吡啶硫酮锌,充分混合,降低温度为 60-65℃,加入硅烷偶联剂 KH-550,600-800 转/分搅拌分散 4-6 分钟,加入剩余各原料,充分混合,即得所述增粘剂;

所述低温热熔胶的制备方法包括以下步骤:

(1) 将上述茂金属乙烯-辛烯共聚物、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物、松香、2,6-二叔丁基对甲酚、丙烯酸异辛酯、液体石蜡混合加热到 130-200℃,保温搅拌 30-40 分钟;

(2) 加入增粘剂,在 150-200℃ 下继续保温搅拌 10-15 分钟,加入剩余各原料,充分混合后,制成胶片或颗粒,即得所述低温热熔胶。

一种低温热熔胶

技术领域

[0001] 本发明主要涉及一种热熔胶粉末,尤其涉及一种低温热熔胶。

背景技术

[0002] 热熔胶是一种可塑性的粘合剂,在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变,而化学特性不变,其无毒无味,属环保型化学产品。

发明内容

[0003] 本发明目的就是提供一种低温热熔胶。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种低温热熔胶,它是由下述重量份的原料组成的:

[0006] 茂金属乙烯-辛烯共聚物 40-50、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物 40-50、松香 6-10、马来酸酐接枝聚丙烯 6-10、2,6-二叔丁基对甲酚 1-2、丙烯酸异辛酯 2-3、液体石蜡 3-4、磷酸二氢铵 0.2-0.3、增粘剂 7-8;

[0007] 所述的增粘剂是由下述重量份的原料组成的:

[0008] 萘烯树脂 30-40、C5 石油树脂 20-30、氟硅酸钠 3-5、硅烷偶联剂 KH-5501-2、吡啶硫酮锌 0.2-0.3、聚乳酸 2-3、聚四氢呋喃醚二醇 1-2;

[0009] 将上述萘烯树脂与 C5 石油树脂混合加热到 100-150℃,加入氟硅酸钠,保温搅拌 10-15 分钟,降低温度为 70-75℃,加入吡啶硫酮锌,充分混合,降低温度为 60-65℃,加入硅烷偶联剂 KH-550,600-800 转/分搅拌分散 4-6 分钟,加入剩余各原料,充分混合,即得所述增粘剂。

[0010] 一种低温热熔胶的制备方法,包括以下步骤:

[0011] (1) 将上述茂金属乙烯-辛烯共聚物、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物、松香、2,6-二叔丁基对甲酚、丙烯酸异辛酯、液体石蜡混合加热到 130-200℃,保温搅拌 30-40 分钟;

[0012] (2) 加入增粘剂,在 150-200℃ 下继续保温搅拌 10-15 分钟,加入剩余各原料,充分混合后,制成胶片或颗粒,即得所述低温热熔胶。

[0013] 本发明的优点是:

[0014] 本发明制备的热熔胶在低温环境中具有良好的剥离强度和施工性能,具有很好的粘结性、密封性和稳定性,工艺简单,成本低。

具体实施方式

[0015] 实施例 1

[0016] 一种低温热熔胶,它是由下述重量份(公斤)的原料组成的:

[0017] 茂金属乙烯-辛烯共聚物 50、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物 50、松香 10、马来酸酐接枝聚丙烯 7、2,6-二叔丁基对甲酚 2、丙烯酸异辛酯 3、液体石蜡 3、磷酸二氢铵 0.3、增粘剂 7;

[0018] 所述的增粘剂是由下述重量份的原料组成的:

[0019] 萘烯树脂 40、C5 石油树脂 30、氟硅酸钠 5、硅烷偶联剂 KH-5501、吡啶硫酮锌 0.3、聚乳酸 2-3、聚四氢呋喃醚二醇 1；

[0020] 将上述萘烯树脂与 C5 石油树脂混合加热到 100℃，加入氟硅酸钠，保温搅拌 15 分钟，降低温度为 75℃，加入吡啶硫酮锌，充分混合，降低温度为 65℃，加入硅烷偶联剂 KH-550，800 转 / 分搅拌分散 6 分钟，加入剩余各原料，充分混合，即得所述增粘剂。

[0021] 一种低温热熔胶的制备方法，包括以下步骤：

[0022] (1) 将上述茂金属乙烯 - 辛烯共聚物、乙烯 - 丙烯酸乙酯共聚物、松香、2,6-二叔丁基对甲酚、丙烯酸异辛酯、液体石蜡混合加热到 160℃，保温搅拌 40 分钟；

[0023] (2) 加入增粘剂，在 200℃ 下继续保温搅拌 15 分钟，加入剩余各原料，充分混合后，制成胶片或颗粒，即得所述低温热熔胶。

[0024] 性能测试：

[0025] 23℃ 对 PE 粘接强度 N/cm (≥ 70):105；

[0026] 23℃ 对环氧底漆钢粘接强度 N/cm (≥ 70):104。