



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106497117 A

(43)申请公布日 2017.03.15

(21)申请号 201611016491.4

C08K 3/22(2006.01)

(22)申请日 2016.11.18

C08K 5/521(2006.01)

(71)申请人 安徽淮宿建材有限公司

地址 234000 安徽省宿州市循环经济示范
园区仁河路西侧安徽淮宿建材有限公
司

(72)发明人 张继兵

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 李浩

(51)Int.Cl.

C08L 97/02(2006.01)

C08L 101/00(2006.01)

C08K 13/02(2006.01)

C08K 3/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种环保阻燃木塑地板及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种环保阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:回收塑料母粒 20~30、麦秸秆50~60、醋酸4~10、相容剂1~3、润滑剂2~4、抗氧剂0.4~0.8、紫外线吸收剂0.3~0.5、防霉剂0.4~0.6、红磷1.0~2.0、氢氧化镁8~12、氢氧化铝25~35、磷酸酯2~4、颜料2~4。本发明采用醋酸浸泡麦秸秆粉,而后与回收塑料母粒混合,并加入相容剂,充分改性和促使两种材料混合,有机无机阻燃同步,确保阻燃效果,且氢氧化铝、氢氧化镁的添加提高了产品强度,并保持整体的柔韧性,制备的板材抗压,抗冲击,耐磨、耐腐蚀,抗氧化、抗光照,阻燃,使用寿命长,主要原料环保节能。

1. 一种环保阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:回收塑料母粒 20~30、麦秸秆50~60、醋酸4~10、相容剂1~3、润滑剂2~4、抗氧剂0.4~0.8、紫外线吸收剂0.3~0.5、防霉剂0.4~0.6、红磷1.0~2.0、氢氧化镁8~12、氢氧化铝25~35、磷酸酯2~4、颜料2~4。

2. 根据权利要求1所述的环保阻燃木塑地板的制备方法,其特征在于,包括下述步骤:

- 一、将麦秸秆粉碎,过60~80目筛,加入醋酸混合均匀,静置5~7d,而后烘干备用;
- 二、将回收塑料母粒与步骤一处理后的麦秸秆粉混合,加入相容剂搅拌均匀;
- 三、向步骤二混合后的物料中加入润滑剂、抗氧剂、紫外线吸收剂、防霉剂、红磷、氢氧化镁、氢氧化铝、磷酸酯、颜料,搅拌均匀后送入造粒机中造粒;
- 四、将步骤三造粒后的物料送入挤出机,设置挤出机温度为145~210℃,挤出成型;
- 五、将步骤四挤出的板材喷水冷却。

一种环保阻燃木塑地板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种木塑地板,尤其涉及一种环保阻燃木塑地板及其制备方法。

背景技术

[0002] 近年来,木材资源的逐渐匮乏和“白色污染”不断恶化,生态环境的保护越来越受到重视,木质地板的发展面临严峻的考验,这为木塑地板的发展提供了广阔的市场环境,由于木塑地板是采用木塑复合材料制成的一种新型环保型板材,不仅具有木材的加工特性和木质感,还有塑料的耐水、防腐等特性,基于绿色环保、时尚美观、装修便捷的特点,木塑板逐渐进入室外公园和房屋的装修中,但是,现有的木塑地板在强度和韧性上矛盾,如添加碳酸钙,导致产品硬且脆,不利于运输和安装,并且产品在防火阻燃上存在问题。

[0003] 要替代木质地板,要求木塑地板在原料使用上更环保,生产出的地板具有抗压、耐磨,柔韧性和强度兼备,并具有防火阻燃的特性,现有的木塑地板未能满足上述要求。

发明内容

[0004] 为了解决当前技术中存在的问题,本发明的目的是提供一种利用回收材料和废弃物生产的,具有抗压、耐磨、柔韧性和强度兼备的环保阻燃木塑地板及其制备方法。

[0005] 为达到上述目的,本发明所采用的技术手段是:一种环保阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:回收塑料母粒20~30、麦秸秆50~60、醋酸4~10、相容剂1~3、润滑剂2~4、抗氧剂0.4~0.8、紫外线吸收剂0.3~0.5、防霉剂0.4~0.6、红磷1.0~2.0、氢氧化镁8~12、氢氧化铝25~35、磷酸酯2~4、颜料2~4。

[0006] 进一步的,所述环保阻燃木塑地板的制备方法,包括下述步骤:

- 一、将麦秸秆粉碎,过60~80目筛,加入醋酸混合均匀,静置5~7d,而后烘干备用;
- 二、将回收塑料母粒与步骤一处理后的麦秸秆粉混合,加入相容剂搅拌均匀;
- 三、向步骤二混合后的物料中加入润滑剂、抗氧剂、紫外线吸收剂、防霉剂、红磷、氢氧化镁、氢氧化铝、磷酸酯、颜料,搅拌均匀后送入造粒机中造粒;
- 四、将步骤三造粒后的物料送入挤出机,设置挤出机温度为145~210℃,挤出成型;
- 五、将步骤四挤出的板材喷水冷却。

[0007] 本发明的有益效果在于:采用醋酸浸泡麦秸秆粉,而后与回收塑料母粒混合,并加入相容剂,充分改性和促使两种材料混合,氢氧化镁、氢氧化铝、红磷、磷酸酯以有机无机阻燃同步,确保阻燃效果,且氢氧化铝、氢氧化镁的添加提高了产品强度,并保持整体的柔韧性,最终制备的板材抗压,抗冲击,耐磨、耐腐蚀,抗氧化、抗光照,阻燃,使用寿命长;采用回收塑料母粒和麦秸秆为主要原料,环保节能。

具体实施方式

[0008] 实施例1

一种环保阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:回收塑料母粒20~30、麦秸秆50~

60、醋酸4~10、相容剂1~3、润滑剂2~4、抗氧剂0.4~0.8、紫外线吸收剂0.3~0.5、防霉剂0.4~0.6、红磷1.0~2.0、氢氧化镁8~12、氢氧化铝25~35、磷酸酯2~4、颜料2~4。

[0009] 实施例2

所述环保阻燃木塑地板的制备方法,包括下述步骤:

- 一、将麦秸秆粉碎,过60~80目筛,加入醋酸混合均匀,静置5~7d,而后烘干备用;
- 二、将回收塑料母粒与步骤一处理后的麦秸秆粉混合,加入相容剂搅拌均匀;
- 三、向步骤二混合后的物料中加入润滑剂、抗氧剂、紫外线吸收剂、防霉剂、红磷、氢氧化镁、氢氧化铝、磷酸酯、颜料,搅拌均匀后送入造粒机中造粒;
- 四、将步骤三造粒后的物料送入挤出机,设置挤出机温度为145~210℃,挤出成型;
- 五、将步骤四挤出的板材喷水冷却。

[0010] 对于生产出来的板材,可以根据客户的需求进行砂光、压花等后续工作。

[0011] 实施例3

作为实施例1的进一步限定,一种环保阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:回收塑料母粒22、麦秸秆55、醋酸8、相容剂2、润滑剂3、抗氧剂0.6、紫外线吸收剂0.4、防霉剂0.5、红磷1.5、氢氧化镁10、氢氧化铝30、磷酸酯3、颜料3。

[0012] 本发明采用醋酸浸泡麦秸秆粉,而后与回收塑料母粒混合,并加入相容剂,充分改性和促使两种材料混合,氢氧化镁、氢氧化铝、红磷、磷酸酯以有机无机阻燃同步,确保阻燃效果,且氢氧化铝、氢氧化镁的添加提高了产品强度,并保持整体的柔韧性,最终制备的板材抗压,抗冲击,耐磨、耐腐蚀,抗氧化、抗光照,阻燃,使用寿命长;采用回收塑料母粒和麦秸秆为主要原料,环保节能。

[0013] 申请实施例只是用于说明本申请所公开的技术特征,本领域技术人员通过简单的替换所进行的改变,仍然属于本申请所保护的范围。