



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107418040 A

(43)申请公布日 2017.12.01

(21)申请号 201710444578.X *C08K 3/22(2006.01)*  
(22)申请日 2017.06.13 *C08K 3/02(2006.01)*  
(71)申请人 安徽淮宿建材有限公司 *C08K 5/521(2006.01)*  
地址 234000 安徽省宿州市循环经济示范 *E04F 15/10(2006.01)*  
园区仁河路西侧  
(72)发明人 张继兵 王双民  
(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 23/08(2006.01)*  
*C08L 101/00(2006.01)*  
*C08L 97/02(2006.01)*  
*C08K 13/04(2006.01)*  
*C08K 7/20(2006.01)*

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种高耐磨阻燃木塑地板

(57)摘要

本发明公开了一种高耐磨阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:LLDEP 25~30、回收塑料母粒15~25、玻璃微珠1~3、麦秸秆25~35、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0.3~0.5。本发明充分改性和促使材料混合,以有机无机阻燃同步,确保阻燃效果并保持整体的柔韧性,LLDEP和玻璃微珠的加入,有效的提高了最终制备地板的高耐磨性能,同时抗压,抗冲击,耐酸碱腐蚀,抗氧化、抗光照,阻燃,使用寿命长,环保节能。

1. 一种高耐磨阻燃木塑地板, 原料由以下重量份组成: LLDEP 25~30、回收塑料母粒 15~25、玻璃微珠 1~3、麦秸秆 25~35、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 0.3~0.5。

2. 根据权利要求 1 所述的环保阻燃木塑地板的制备方法, 步骤如下:

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 LLDEP 母粒、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玻璃微珠、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 200~215℃, 挤出成型;

五、将步骤四挤出的板材喷水冷却。

3. 根据权利要求 1 所述的环保阻燃木塑地板, 其特征在于: 原料由以下重量份组成: LLDEP 26、回收塑料母粒 20、玻璃微珠 2.5、麦秸秆 32、醋酸 9、相容剂 2.2、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 0.4。

## 一种高耐磨阻燃木塑地板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种木塑地板,尤其涉及一种高耐磨阻燃木塑地板。

### 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能力,柔韧性和强度兼备,同时表面需要具有高耐磨性能,才能保持地板的表面光洁度,并需要具有防火阻燃的特性,现有的木塑地板在高耐磨阻燃的综合性能上无法满足上述要求。

### 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、高耐磨、柔韧性和强度兼备的阻燃木塑地板。

[0005] 为达到上述目的,本发明所采用的技术手段是:一种高耐磨阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:LLDEP 25~30、回收塑料母粒 15~25、玻璃微珠1~3、麦秸秆25~35、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0.3~0.5。

[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LLDEP母粒、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玻璃微珠、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200~215℃,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LLDEP、回收塑料母粒混合,并加入相容剂,充分改性和促使材料混合,玻璃微珠、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,且玻璃微珠、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,LLDEP和玻璃微珠的加入,有效的提高了最终制备地板的高耐磨性能,同时抗压,抗冲击,耐酸碱腐蚀,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

一种高耐磨阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:LLDEP 25~30、回收塑料母粒 15~25、玻璃微珠1~3、麦秸秆25~35、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0.3~0.5。

[0009] 在高耐磨阻燃的配料中,需要考虑耐磨材料对阻燃、抗压、抗冲击等特性的影响,这里需要特别注意材料用量的添加,由于回收塑料母粒的成分主要是聚乙烯,在加入玻璃微珠时,会直接导致材料变脆变硬,而加入一定量的LLDEP并改变麦秸秆的添加量,可以解决这一问题,并使得材料具有高耐磨性能。

### [0010] 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200~215℃,挤出成型;
- 五、将步骤四挤出的板材喷水冷却。

[0011] 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。

### [0012] 实施例3

作为实施例1的进一步限定,一种高耐磨阻燃木塑地板,原料由以下重量份组成:LLDEP 26、回收塑料母粒 20、玻璃微珠2.5、麦秸秆32、醋酸9、相容剂2.2、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0.4。

[0013] 本实施例为最佳实施例,采用醋酸浸泡麦秸秆粉,而后与LLDEP、回收塑料母粒混合,并加入相容剂,充分改性和促使材料混合,玻璃微珠、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,且玻璃微珠、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,LLDEP和玻璃微珠的加入,有效的提高了最终制备地板的高耐磨性能,同时抗压,抗冲击,耐酸碱腐蚀,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。

[0014] 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。