



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110450300 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910564504.9

(22)申请日 2019.06.27

(71)申请人 安徽尧龙竹木制品有限公司

地址 242234 安徽省宣城市广德县新杭镇
经济开发区

(72)发明人 孙国龙

(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 黄智明

(51)Int.Cl.

B29B 7/74(2006.01)

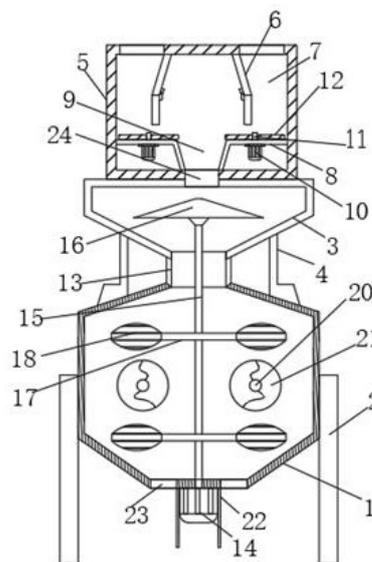
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防潮PVC地板生产用原料混合装置

(57)摘要

本发明公开了一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,包括混料箱,所述混料箱的两侧外壁底端均焊接有支撑腿,所述混料箱的顶部设有顶箱,所述顶箱与混料箱之间设置有过渡仓,所述顶箱的顶端设置有进料斗,所述进料斗的顶部内壁两端分别焊接有分隔板,所述分隔板与进料斗的侧壁之间包围形成进料腔,所述进料斗的内部底端焊接有八字形结构的底板,两个所述底板之间设有下料腔。本发明通过启动马达,使得传动轴转动,传动轴转动带着弧形推刀在底板表面旋转,弧形推刀旋转时将原料刮向下料腔的上方,使得不同的原料在下料腔中相互撞击,形成初步混料,使得原料在混料箱之前已经被混合,从而可以缩短后续混合时间,提高混合效率。



1. 一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,包括混料箱(1),其特征在于,所述混料箱(1)的两侧外壁底端均焊接有支撑腿(2),所述混料箱(1)的顶部设有顶箱(3),所述顶箱(3)与混料箱(1)之间设置有过渡仓(13),所述顶箱(3)的顶端设置有进料斗(5),所述进料斗(5)的顶部内壁两端分别焊接有分隔板(6),所述分隔板(6)与进料斗(5)的侧壁之间包围形成进料腔(7),所述进料斗(5)的内部底端焊接有八字形结构的底板(8),两个所述底板(8)之间设有下料腔(9),所述底板(8)的底端外壁安装有马达(10),所述马达(10)的输出轴连接有传动轴(11),且传动轴(11)的顶端贯穿底板(8)并连接有扇形推刀(12),所述混料箱(1)的底端外壁通过螺丝固定有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出轴端部安装有竖向设置的转动杆(15),所述转动杆(15)的顶端穿过混料箱(1)和过渡仓(13)延伸至顶箱(3)的内部,所述转动杆(15)的顶端设置有顶盘(16),所述混料箱(1)的内部设有搅拌机构。

2. 根据权利要求1所述的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,其特征在于,所述扇形推刀(12)的数量为三个,三个所述扇形推刀(12)位于分隔板(6)的下方,三个所述扇形推刀(12)在传动轴(11)的外壁呈环形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,其特征在于,所述顶箱(3)和混料箱(1)之间焊接有加强板(4),所述加强板(4)的数量为两个,两个所述加强板(4)位于过渡仓(13)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,其特征在于,所述进料斗(5)和顶箱(3)之间设置有下列口(24),且下料口(24)位于顶盘(16)的正上方,所述顶盘(16)为伞形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,其特征在于,所述搅拌机构包括焊接在转动杆(15)上的搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)位于混料箱(1)的内部,所述搅拌杆(17)远离转动杆(15)的一端设置有扇形板(18),所述扇形板(18)为环形结构,且扇形板(18)的内部设置有等距离分布的楔形隔条(19),所述混料箱(1)的内部设有螺旋杆(20),所述螺旋杆(20)和转动杆(15)相互垂直,所述螺旋杆(20)的外壁设有螺旋推刀(21),所述螺旋杆(20)的一端贯穿混料箱(1)并连接有电机。

6. 根据权利要求1所述的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,其特征在于,所述混料箱(1)的底部两端均开设有卸料口(23),所述混料箱(1)的底部焊接有两个对称设置的挡板(22),两个所述挡板(22)分布在驱动电机(14)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,其特征在于,所述进料斗(5)的顶部两端均设置有进料口,且进料口位于进料腔(7)的上方。

一种防潮PVC地板生产用原料混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及地板生产技术领域,尤其涉及一种防潮PVC地板生产用原料混合装置。

背景技术

[0002] PVC地板是当今世界上非常流行的一种新型轻体地面装饰材料,也称为“轻体地材”,是一种在欧美及亚洲的日韩广受欢迎的产品,风靡国外,从80年代初开始进入中国市场,至今在国内的大中城市已经得到普遍的认可,使用非常广泛,比如家庭、医院、学校、办公楼、工厂、公共场所、超市、商业、等各种场所。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN205835717U的专利,公开了一种塑胶颗粒混合装置,包括机架、电机、内筒体、外筒体和螺旋推动杆;外筒体固定在机架上,内筒体固定在外筒体内,且内筒体上端开口,螺旋推动杆设置在内筒体内,且电机可带动螺旋推动杆在内筒体内转动;内筒体的底部设置有与内筒体内部相通的进料斗,内筒体中部设置有连通内筒体和外筒体的循环料口。

[0004] 上述专利中的一种塑胶颗粒混合装置存在以下不足:原料进入装置时都是直接倒入,不利于后续混料,且上述专利的混合效率低下。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,包括混料箱,所述混料箱的两侧外壁底端均焊接有支撑腿,所述混料箱的顶部设有顶箱,所述顶箱与混料箱之间设置有过渡仓,所述顶箱的顶端设置有进料斗,所述进料斗的顶部内壁两端分别焊接有分隔板,所述分隔板与进料斗的侧壁之间包围形成进料腔,所述进料斗的内部底端焊接有八字形结构的底板,两个所述底板之间设有下料腔,所述底板的底端外壁安装有马达,所述马达的输出轴连接有传动轴,且传动轴的顶端贯穿底板并连接有扇形推刀,所述混料箱的底端外壁通过螺丝固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴端部安装有竖向设置的转动杆,所述转动杆的顶端穿过混料箱和过渡仓延伸至顶箱的内部,所述转动杆的顶端设置有顶盘,所述混料箱的内部设有搅拌机构。

[0007] 优选的,所述扇形推刀的数量为三个,三个所述扇形推刀位于分隔板的下方,三个所述扇形推刀在传动轴的外壁呈环形分布。

[0008] 优选的,所述顶箱和混料箱之间焊接有加强板,所述加强板的数量为两个,两个所述加强板位于过渡仓的两侧。

[0009] 优选的,所述进料斗和顶箱之间设置有过料口,且下料口位于顶盘的正上方,所述顶盘为伞形结构。

[0010] 优选的,所述搅拌机构包括焊接在转动杆上的搅拌杆,所述搅拌杆位于混料箱的

内部,所述搅拌杆远离转动杆的一端设置有扇形板,所述扇形板为环形结构,且扇形板的内部设置有等距离分布的楔形隔条,所述混料箱的内部设有螺旋杆,所述螺旋杆和转动杆相互垂直,所述螺旋杆的外壁设有螺旋推刀,所述螺旋杆的一端贯穿混料箱并连接有电机。

[0011] 优选的,所述混料箱的底部两端均开设有卸料口,所述混料箱的底部焊接有两个对称设置的挡板,两个所述挡板分布在驱动电机的两侧。

[0012] 优选的,所述进料口的顶部两端均设置有进料口,且进料口位于进料腔的上方。

[0013] 本发明的有益效果为:

1、本发明通过设置有进料斗,使用时,将原料从两个进料腔落入到底板上,通过启动马达,使得传动轴转动,传动轴转动带着弧形推刀在底板表面旋转,弧形推刀旋转时将原料刮向下料腔的上方,使得不同的原料在下料腔中相互撞击,形成初步混料,顶盘随着转动杆转动,当初步混合的原料落在顶盘上后,在离心力的作用下原料进一步分散混合,使得原料在混料箱之前已经被混合,从而可以缩短后续混合时间,提高混合效率。

[0014] 2、通过设置有搅拌杆,搅拌杆随着转动杆一同旋转,从而对原料进行周向搅拌,同时,扇形板内部设置有等距离分布的楔形隔条,扇形板随着搅拌杆转动,原料在被搅拌的同时,从相邻的楔形隔条间隙穿过,使得原料可以被进一步分开混合。

[0015] 3、通过设置有螺旋杆,电机的驱动下,螺旋杆转动,从而带着螺旋推刀转动,螺旋推刀转动时会将混合料前后推滚,由于螺旋推刀和转动杆垂直设置,从而使得原料在混料箱的内部搅拌方向较差,大大提高了混料的均匀度。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置的结构示意图;

图2为本发明提出的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置的传动轴和弧形推刀结构示意图;

图3为本发明提出的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置的扇形板和楔形隔条结构示意图;

图4为本发明提出的一种防潮PVC地板生产用原料混合装置的局部侧视结构示意图。

[0017] 图中:1混料箱、2支撑腿、3顶箱、4加强板、5进料斗、6分隔板、7进料腔、8底板、9下料腔、10马达、11传动轴、12扇形推刀、13连接仓、14驱动电机、15转动杆、16顶盘、17搅拌杆、18扇形板、19楔形隔条、20螺旋杆、21螺旋推刀、22挡板、23卸料口、24下料口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-4,一种防潮PVC地板生产用原料混合装置,包括混料箱1,混料箱1的两侧外壁底端均焊接有支撑腿2,混料箱1的顶部设有顶箱3,顶箱3与混料箱1之间设置有过渡仓13,顶箱3的顶端设置有进料斗5,进料斗5的顶部内壁两端分别焊接有分隔板6,分隔板6与进料斗5的侧壁之间包围形成进料腔7,保证原料进入到料斗5内部后会直接落入到扇形推刀12上,从而被甩向下料腔9内撞击混合,进料斗5的内部底端焊接有八字形结构的底板8,两个底板8之间设有下料腔9,底板8的底端外壁安装有马达10,马达10的输出轴连接有传动

轴11,且传动轴11的顶端贯穿底板8并连接有扇形推刀12,混料箱1的底端外壁通过螺丝固定有驱动电机14,驱动电机14的输出轴端部安装有竖向设置的转动杆15,转动杆15的顶端穿过混料箱1和过渡仓13延伸至顶箱3的内部,转动杆15的顶端设置有顶盘16,混料箱1的内部设有搅拌机构,搅拌机构用于对原料进行混合搅拌。

[0020] 本发明中,扇形推刀12的数量为三个,三个扇形推刀12位于分隔板6的下方,三个扇形推刀12在传动轴11的外壁呈环形分布,顶箱3和混料箱1之间焊接有加强板4,加强板4的数量为两个,两个加强板4位于过渡仓13的两侧,进料斗5和顶箱3之间设置有下列口24,且下料口24位于顶盘16的正上方,顶盘16为伞形结构,搅拌机构包括焊接在转动杆15上的搅拌杆17,搅拌杆17位于混料箱1的内部,搅拌杆17远离转动杆15的一端设置有扇形板18,扇形板18为环形结构,且扇形板18的内部设置有等距离分布的楔形隔条19,混料箱1的内部设有螺旋杆20,螺旋杆20和转动杆15相互垂直,螺旋杆20的外壁设有螺旋推刀21,混料箱1的底部两端均开设有卸料口23,混料箱1的底部焊接有两个对称设置的挡板22,两个挡板22分布在驱动电机14的两侧,进料口5的顶部两端均设置有进料口,且进料口位于进料腔7的上方。

[0021] 工作原理:使用时,将原料从两个进料腔7落入到底板8上,通过启动马达10,使得传动轴11转动,传动轴11转动带着弧形推刀12在底板8表面旋转,弧形推刀12旋转时将原料刮向下料腔9的上方,使得不同的原料在下料腔9中相互撞击,形成初步混料,顶盘16随着转动杆15转动,当初步混合的原料落在顶盘16上后,在离心力的作用下原料进一步分散混合,使得原料在混料箱1之前已经被混合,从而可以缩短后续混合时间,通过设置有搅拌杆17,搅拌杆17随着转动杆15一同旋转,从而对原料进行周向搅拌,同时,扇形板18内部设置有等距离分布的楔形隔条19,扇形板18随着搅拌杆17转动,原料在被搅拌的同时,从相邻的楔形隔条19间隙穿过,使得原料可以被进一步分开混合,通过设置有螺旋杆20,电机的驱动下,螺旋杆20转动,从而带着螺旋推刀21转动,螺旋推刀21转动时会将混合料前后推滚,由于螺旋推刀21和转动杆15垂直设置,从而使得原料在混料箱1的内部搅拌方向较差,大大提高了混料的均匀度。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

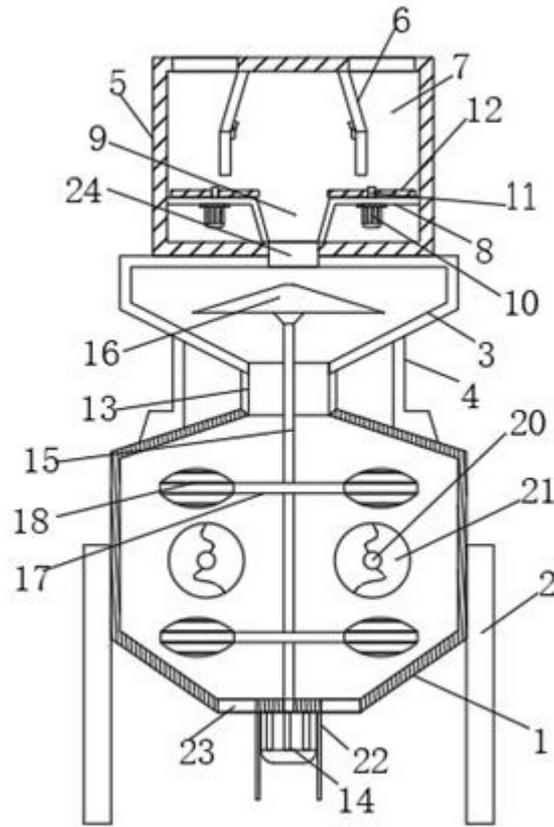


图1

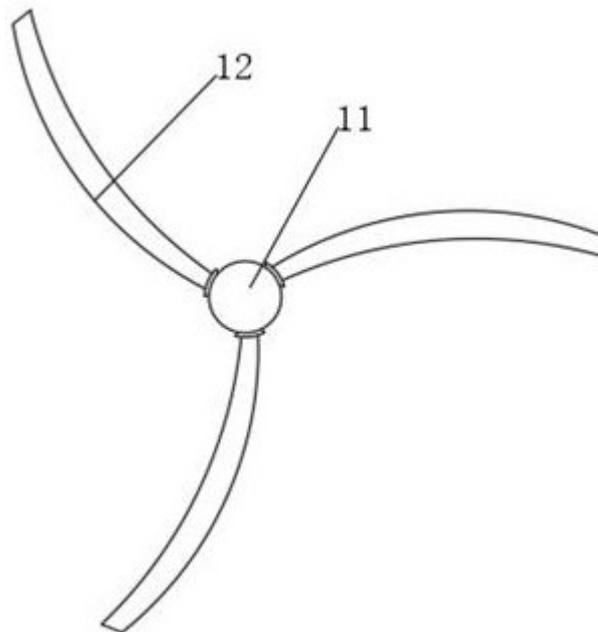


图2

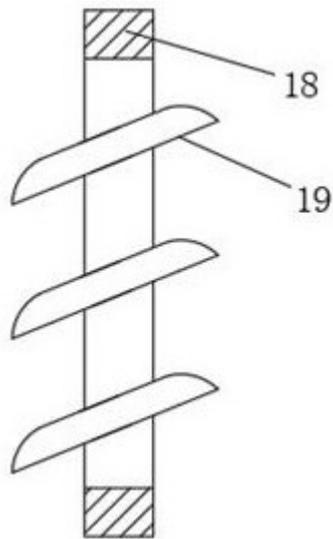


图3

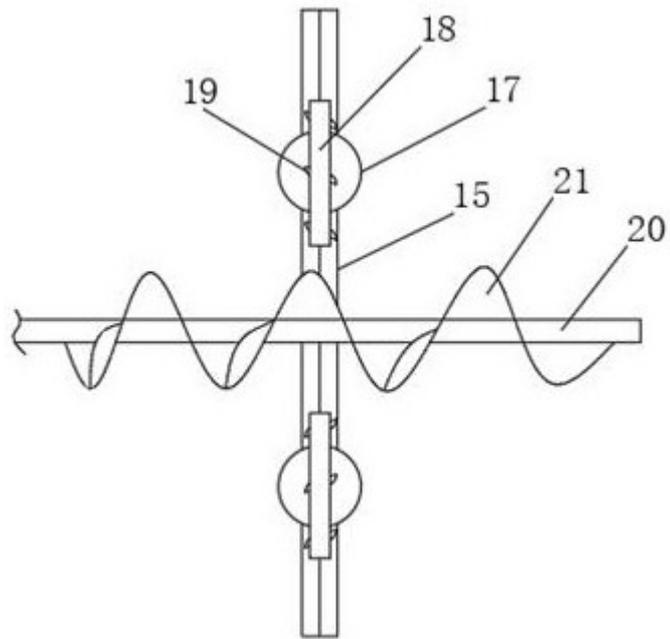


图4