



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211435991 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922086315.3

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 赣州景盛基础工程有限公司

地址 341007 江西省赣州市章贡区水西镇
罗边村和尚庄组

(72)发明人 张启禄 李平 许鸿飞 余菱菱
刘婷婷

(74)专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 36128

代理人 姜建华

(51)Int.Cl.

B01F 9/08(2006.01)

B01F 9/06(2006.01)

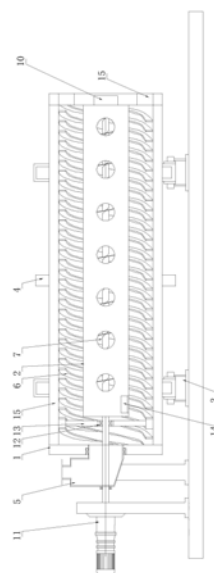
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种绿色建材防火板浇注混合机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种绿色建材防火板浇注混合机构,包括外筒体和内筒体,所述外筒体设于回转座上,回转座与外筒体之间设有轴承;外筒体连接驱动机构,驱动机构包括设于外筒体中部的带轮,带轮通过皮带连接第一电机的输出轴上的主动带轮;外筒体的左端设有进料斗,进料斗的右端延伸到外筒体的内部,且进料斗与外筒体之间设有轴承,进料斗固定设于支架上;本实用新型通过翻滚混合的方式进行混合,并且物料能够左右空间内来回移动,在内筒体和外筒体的腔体中内外移动,物料空间移动量大,能够得到良好的混合效果,避免搅拌混合只能混合局部物料的问题,值得大力推广。



1. 一种绿色建材防火板浇注混合机构,其特征在于,包括外筒体和内筒体,所述外筒体设于回转座上,回转座与外筒体之间设有轴承;

外筒体连接驱动机构,驱动机构包括设于外筒体中部的带轮,带轮通过皮带连接第一电机的输出轴上的主动带轮;

外筒体的左端设有进料斗,进料斗的右端延伸到外筒体的内部,且进料斗与外筒体之间设有轴承,进料斗固定设于支架上;

外筒体的内壁上设有外螺旋叶片,外螺旋叶片与外筒体的内壁之间构成螺旋通道;

内筒体与外筒体同轴设置,内筒体上设有若干个圆孔,内筒体的中心设有主轴,主轴上固定设有内螺旋叶片,主轴与内筒体两端之间设有轴承,内筒体的右端中心向右延伸构成支撑柱,支撑柱与外筒体之间固定连接,主轴的左端贯穿外筒体并延伸到外筒体的左侧,主轴的左端通过轴承设于支架上,主轴的左端通过联轴器连接第二电机的输出轴。

2. 根据权利要求1所述的绿色建材防火板浇注混合机构,其特征在于,所述外筒体内部的主轴上设有轴套,轴套与主轴之间通过轴承连接,轴套的外周通过支杆固定连接外筒体的内壁。

3. 根据权利要求1所述的绿色建材防火板浇注混合机构,其特征在于,所述内筒体的左端设有内出料口。

4. 根据权利要求1所述的绿色建材防火板浇注混合机构,其特征在于,所述外筒体的右端设有外出料口,该外出料口上设有阀门。

5. 根据权利要求1所述的绿色建材防火板浇注混合机构,其特征在于,所述外筒体右端的外出料口设有若干个,均匀环形阵列分布。

一种绿色建材防火板浇注混合机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿色建材加工技术领域,具体是一种绿色建材防火板浇注混合机构。

背景技术

[0002] 绿色建材,又称生态建材、环保建材和健康建材,指健康型、环保型、安全型的建筑材料,在国际上也称为“健康建材”或“环保建材”,绿色建材不是指单独的建材产品,而是对建材“健康、环保、安全”品性的评价。它注重建材对人体健康和环保所造成的影响及安全防火性能。它具有消磁、消声、调光、调温、隔热、防火、抗静电的性能,并具有调节人体机能的特种新型功能建筑材料。

[0003] 防火板即是一种应用广泛的绿色建材,现有技术中在防火板的生产浇注过程中一般是通过管道将预先混合好的物料浇注到模板内,物料的混合均匀度直接影响防火板的质量,尤其是强度,由于物料粘度较大,因此采用传统的搅拌混合的方式效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混合均匀的绿色建材防火板浇注混合机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种绿色建材防火板浇注混合机构,包括外筒体和内筒体,所述外筒体设于回转座上,回转座与外筒体之间设有轴承;

[0007] 外筒体连接驱动机构,驱动机构包括设于外筒体中部的带轮,带轮通过皮带连接第一电机的输出轴上的主动带轮。主动带轮带动带轮转动,进而带动外筒体在回转座上转动。

[0008] 外筒体的左端设有进料斗,进料斗的右端延伸到外筒体的内部,且进料斗与外筒体之间设有轴承,进料斗固定设于支架上。进料斗用于进料,进料斗与外筒体转动的连接避免外筒体的转动影响进料斗。

[0009] 外筒体的内壁上设有外螺旋叶片,外螺旋叶片与外筒体的内壁之间构成螺旋通道。外筒体的转动配合内壁上的外螺旋叶片能够带动内部物料翻转的同时向右侧推送。

[0010] 内筒体与外筒体同轴设置,内筒体上设有若干个圆孔,内筒体的中心设有主轴,主轴上固定设有内螺旋叶片,主轴与内筒体两端之间设有轴承,内筒体的右端中心向右延伸构成支撑柱,支撑柱与外筒体之间固定连接,主轴的左端贯穿外筒体并延伸到外筒体的左侧,主轴的左端通过轴承设于支架上,主轴的左端通过联轴器连接第二电机的输出轴。

[0011] 主轴对内筒体的左端进行支撑,内筒体的右端通过外筒体进行支撑,并跟随外筒体共同转动,主轴的转向与外筒体的转向相反,因此也与内筒体转向相反。第二电机带动主轴转动,也带动内螺旋叶片转动,从而带动内筒体内部物料向左运动,内筒体通过外部的圆孔与外筒体内部空间连通,外筒体内部物料翻滚移动的同时会进入内筒体中,被内筒体翻

滚的同时推送回到左侧。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述外筒体内部的主轴上设有轴套,轴套与主轴之间通过轴承连接,轴套的外周通过支杆固定连接外筒体的内壁。支杆配合轴套对主轴提供旋转支撑点,增加主轴支撑,降低主轴长度较长导致的不良影响。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述内筒体的左端设有内出料口。能够排出推送到左端的物料。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述外筒体的右端设有外出料口,该外出料口上设有阀门。通过外出料口能够排出混合完毕的物料。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述外筒体右端的外出料口设有若干个,均匀环形阵列分布。提高出料的速度。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过翻滚混合的方式进行混合,并且物料能够左右空间内来回移动,在内筒体和外筒体的腔体中内外移动,物料空间移动量大,能够得到良好的混合效果,避免搅拌混合只能混合局部物料的问题,值得大力推广。

附图说明

[0018] 图1为实施例一中本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为实施例一中本实用新型的内筒体的结构示意图。

[0020] 图3为实施例一中本实用新型的内筒体的内部结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-3,一种绿色建材防火板浇注混合机构,包括外筒体1和内筒体2,所述外筒体1设于回转座3上,回转座3与外筒体1之间设有轴承;

[0025] 外筒体1连接驱动机构,驱动机构包括设于外筒体1中部的带轮4,带轮4通过皮带连接第一电机的输出轴上的主动带轮。主动带轮带动带轮4转动,进而带动外筒体1在回转座3上转动。

[0026] 外筒体1的左端设有进料斗5,进料斗5的右端延伸到外筒体1的内部,且进料斗5与外筒体1之间设有轴承,进料斗5固定设于支架上。进料斗5用于进料,进料斗5与外筒体1转

动的连接避免外筒体1的转动影响进料斗5。

[0027] 外筒体1的内壁上设有外螺旋叶片6,外螺旋叶片6与外筒体1的内壁之间构成螺旋通道。外筒体1的转动配合内壁上的外螺旋叶片6能够带动内部物料翻转的同时向右侧推送。

[0028] 内筒体2与外筒体1同轴设置,内筒体2上设有若干个圆孔7,内筒体2的中心设有主轴8,主轴8上固定设有内螺旋叶片9,主轴8与内筒体2两端之间设有轴承,内筒体2的右端中心向右延伸构成支撑柱10,支撑柱10与外筒体1之间固定连接,主轴8的左端贯穿外筒体1并延伸到外筒体1的左侧,主轴8的左端通过轴承设于支架上,主轴8的左端通过联轴器连接第二电机11的输出轴。

[0029] 主轴8对内筒体2的左端进行支撑,内筒体2的右端通过外筒体1进行支撑,并跟随外筒体1共同转动,主轴8的转向与外筒体1的转向相反,因此也与内筒体2转向相反。第二电机11带动主轴8转动,也带动内螺旋叶片9转动,从而带动内筒体2内部物料向左运动,内筒体2通过外部的圆孔7与外筒体1内部空间连通,外筒体1内部物料翻滚移动的同时会进入内筒体2中,被内筒体2翻滚的同时推送回到左侧。

[0030] 上述,外筒体1内部的主轴8上设有轴套12,轴套12与主轴8之间通过轴承连接,轴套12的外周通过支杆13固定连接外筒体1的内壁。支杆13配合轴套12对主轴8提供旋转支撑点,增加主轴8支撑,降低主轴8长度较长导致的不良影响。

[0031] 上述,内筒体2的左端设有内出料口14。能够排出推送到左端的物料。

[0032] 上述,外筒体1的右端设有外出料口15,该外出料口15上设有阀门。通过外出料口15能够排出混合完毕的物料。

[0033] 进一步,外筒体1右端的外出料口15设有若干个,均匀环形阵列分布。提高出料的速度。

[0034] 上述,第一电机和第二电机11采用YCT系列电磁调速三相异步电机,分别通过电磁调速电机控制器连接电源。便于进行调速控制,具体型号根据扭矩和功率需求进行选型,在此不作赘述。

[0035] 本实用新型的结构特点及其工作原理:本实用新型通过进料斗5按照配比加入各种物料,然后开启电机,第一电机带动外筒体1转动,第二电机11带动主轴8转动,外筒体1转动带动内部物料翻滚混合并向右移动,与此同时物料从圆孔7进入内筒体2,内筒体2的叶片带动物料翻滚并向左移动,在外出料口15关闭的时候物料会往返左右,并在内筒体2腔体和外筒体1腔体中转移,混合速度快,混合量大。

[0036] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

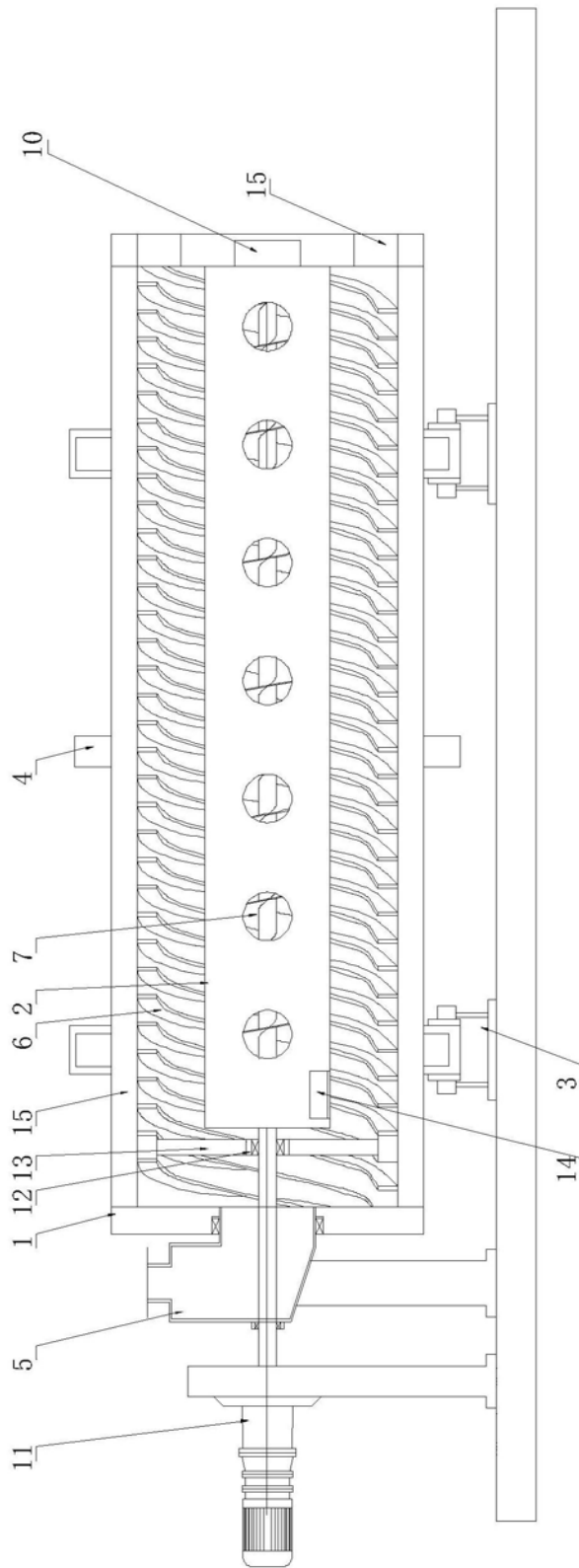


图1

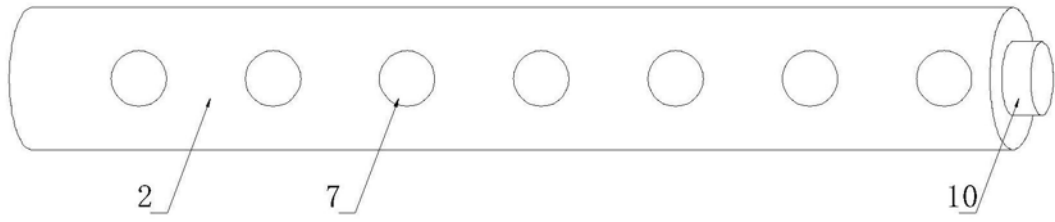


图2

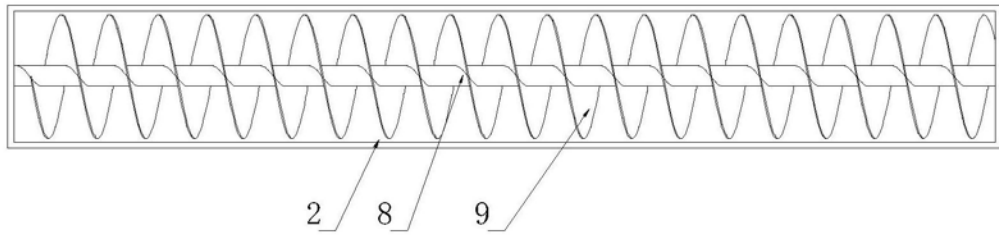


图3