



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218530760 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222563218.0

(22) 申请日 2022.09.27

(73) 专利权人 浙江广能耐火材料有限公司

地址 313201 浙江省湖州市德清县新市镇
韶洋新路279号

(72) 发明人 姚学章 姚忠海 姚永发 吴来兴

(74) 专利代理机构 湖州永立专利代理事务所
(普通合伙) 33421

专利代理师 王静

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/112 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

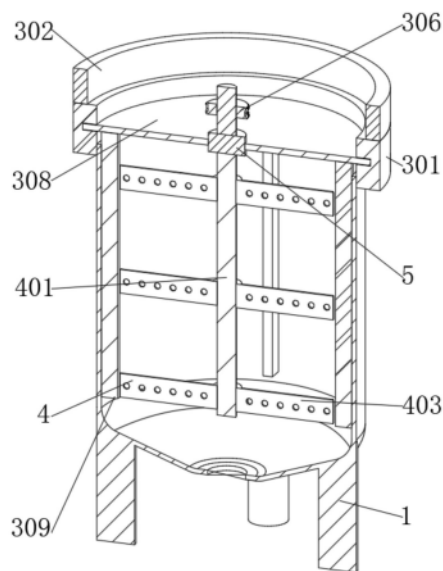
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保镁钙砖加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及环保镁钙砖技术领域,且公开了一种环保镁钙砖加工装置,包括支腿,所述支腿顶端固定连接有处理箱,处理箱顶部设置有刮除机构,所述处理箱内部设置有搅拌机构,所述刮除机构一侧设置有连接杆,所述刮除机构包括限位槽,所述限位槽固定连接于处理箱外壁,所述限位槽顶部固定连接有固定罩,所述固定罩内壁顶部固定连接有电机,所述电机左侧固定连接有蜗杆,所述蜗杆外壁啮合有蜗轮。该环保镁钙砖加工装置,通过设置的刮除机构,只需启动电机,即可使圆盘旋转,圆盘可以带动四个刮块做圆周运动,从而可以实现在搅拌过程中处理箱内壁粘黏的材料进行刮除,在出料时可以达到良好的出料效果,在一定程度上也增强了装置的实用性。



1. 一种环保镁钙砖加工装置,包括支腿(1),其特征在于:所述支腿(1)顶端固定连接在处理箱(2),所述处理箱(2)顶部设置有刮除机构(3),所述处理箱(2)内部设置有搅拌机构(4),所述刮除机构(3)一侧设置有连接杆(5);

所述刮除机构(3)包括限位槽(301),所述限位槽(301)固定连接于处理箱(2)外壁,所述限位槽(301)顶部固定连接有固定罩(302),所述固定罩(302)内壁顶部固定连接有电机(303),所述电机(303)左侧固定连接有蜗杆(304),所述蜗杆(304)外壁啮合有蜗轮(306),所述蜗轮(306)内圈固定连接有第一转轴(307),所述连接杆(5)外壁固定连接圆盘(308),所述圆盘(308)底部固定连接刮块(309)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保镁钙砖加工装置,其特征在于:所述固定罩(302)内壁顶部固定连接支撑块(305),所述支撑块(305)右侧与蜗杆(304)左端转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保镁钙砖加工装置,其特征在于:所述第一转轴(307)底端与连接杆(5)顶端固定连接,所述圆盘(308)滑动连接于限位槽(301)内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种环保镁钙砖加工装置,其特征在于:所述刮块(309)设置有四个,四个所述刮块(309)外侧均与处理箱(2)内壁紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种环保镁钙砖加工装置,其特征在于:所述第一转轴(307)顶端与固定罩(302)内壁顶部转动连接,所述处理箱(2)顶部为开口。

6. 根据权利要求1所述的一种环保镁钙砖加工装置,其特征在于:所述搅拌机构(4)包括第二转轴(401),所述第二转轴(401)固定连接于连接杆(5)底部,所述第二转轴(401)外壁固定连接连接套(402),所述连接套(402)外壁固定连接搅拌片(403),所述搅拌片(403)内部开设有圆孔(404)。

7. 根据权利要求6所述的一种环保镁钙砖加工装置,其特征在于:所述连接套(402)设置有三个,且三个所述连接套(402)均匀分布在第二转轴(401)外壁。

一种环保镁钙砖加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保镁钙砖技术领域,具体为一种环保镁钙砖加工装置。

背景技术

[0002] 镁钙砖又称高钙镁砖。以方镁石为主晶相,以硅酸三钙为次晶相的镁质耐火材料。

[0003] 根据国家专利网公开的一种环保砖生产用搅拌装置(授权公告号为:CN212758381U)中所描述“本实用新型涉及环保砖生产技术领域,且公开了一种环保砖生产用搅拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐的内部转动连接有外杆,所述外杆的顶部贯穿并延伸至搅拌罐的内部滑动连接有振动杆,所述振动杆的左右两侧均固定连接有等距离排列的搅拌杆,所述搅拌杆远离振动杆的一端贯穿并延伸至外杆的外侧,所述外杆的顶端一体成型有安装管,所述安装管的内部固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴固定安装有凸轮,所述振动杆的顶端贯穿外杆并延伸至安装管的内部。本实用新型,能够增强搅拌装置的搅拌效果,提高搅拌装置的搅拌效率,提高环保砖生产原料的混合质量,进而提升环保砖的生产质量,方便了使用者的使用与操作”。

[0004] 根据上述内容,发明人认为存在以下缺陷:

[0005] 该环保砖生产用搅拌装置在使用过程中,通过搅拌杆对搅拌罐内部的材料进行搅拌,但是由于加工搅拌的材料很容易粘黏在搅拌罐的内壁,从而导致在出料时,搅拌罐内壁的材料不能彻底的排出,为后续的搅拌工作带来一定的影响,从而降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种环保镁钙砖加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保镁钙砖加工装置,包括支腿,所述支腿顶端固定连接有处理箱,所述处理箱顶部设置有刮除机构,所述处理箱内部设置有搅拌机构,所述刮除机构一侧设置有连接杆。

[0008] 所述刮除机构包括限位槽,所述限位槽固定连接于处理箱外壁,所述限位槽顶部固定连接有固定罩,所述固定罩内壁顶部固定连接有电机,所述电机左侧固定连接有蜗杆,所述蜗杆外壁啮合有蜗轮,所述蜗轮内圈固定连接有第一转轴,所述连接杆外壁固定连接于圆盘,所述圆盘底部固定连接于刮块。

[0009] 优选的,所述固定罩内壁顶部固定连接于支撑块,所述支撑块右侧与蜗杆左端转动连接,便于对蜗杆起到支撑的作用,使其可以稳定的进行转动。

[0010] 优选的,所述第一转轴底端与连接杆顶端固定连接,所述圆盘滑动连接于限位槽内壁,便于支撑块可以通过连接杆可以通过第一转轴带动连接杆转动,连接杆带动圆盘转动。

[0011] 优选的,所述刮块设置有四个,四个所述刮块外侧均与处理箱内壁紧密贴合,便于对处理箱内壁粘黏的原料进行刮除。

[0012] 优选的,所述第一转轴顶端与固定罩内壁顶部转动连接,所述处理箱顶部为开口,便于对第一转轴起到支撑的作用,便于更好的进行转动。

[0013] 优选的,所述搅拌机构包括第二转轴,所述第二转轴固定连接于连接杆底部,所述第二转轴外壁固定连接连接有连接套,所述连接套外壁固定连接连接有搅拌片,所述搅拌片内部开设有圆孔,便于对原料可以起到搅拌混合的目的。

[0014] 优选的,所述连接套设置有三个,且三个所述连接套均匀分布在第二转轴外壁。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种环保镁钙砖加工装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该环保镁钙砖加工装置,通过设置的刮除机构,只需启动电机,即可使圆盘旋转,圆盘可以带动四个刮块做圆周运动,从而可以实现在搅拌过程中处理箱内壁粘黏的材料进行刮除,在出料时可以达到良好的出料效果,在一定程度上也增强了装置的实用性。

[0017] 2、该环保镁钙砖加工装置,通过设置的搅拌机构,在实现对处理箱内壁的原料进行刮除时,也可以带动第二转轴进行转动,从而使第二转轴可以通过搅拌片对加工原材料进行搅拌混合,且圆孔可以使搅拌片更好的进行转动搅拌,达到良好的搅拌效果,增强装置的灵活性能。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型结构正视图;

[0020] 图2为本实用新型结构正面剖视图;

[0021] 图3为本实用新型结构俯视剖视图;

[0022] 图4为第二转轴处结构示意图。

[0023] 图中:1、支腿;2、处理箱;3、刮除机构;301、限位槽;302、固定罩;303、电机;304、蜗杆;305、支撑块;306、蜗轮;307、第一转轴;308、圆盘;309、刮块;4、搅拌机构;401、第二转轴;402、连接套;403、搅拌片;404、圆孔;5、连接杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型提供以下技术方案：

[0027] 实施例一

[0028] 结合图1至图4,一种环保镁钙砖加工装置,包括支腿1,支腿1顶端固定连接在处理箱2,处理箱2顶部设置有刮除机构3,处理箱2内部设置有搅拌机构4,刮除机构3一侧设置有连接杆5。

[0029] 刮除机构3包括限位槽301,限位槽301固定连接于处理箱2外壁,限位槽301顶部固定连接有固定罩302,固定罩302内壁顶部固定连接有电机303,电机303左侧固定连接有蜗杆304,蜗杆304外壁啮合有蜗轮306,蜗轮306内圈固定连接有第一转轴307,连接杆5外壁固定连接有圆盘308,圆盘308底部固定连接有刮块309。

[0030] 进一步的,固定罩302内壁顶部固定连接有支撑块305,支撑块305右侧与蜗杆304左端转动连接,便于对蜗杆304起到支撑的作用,使其可以稳定的进行转动。

[0031] 进一步的,第一转轴307底端与连接杆5顶端固定连接,圆盘308滑动连接于限位槽301内壁,便于支撑块305可以通过连接杆5可以通过第一转轴307带动连接杆5转动,连接杆5带动圆盘308转动。

[0032] 进一步的,刮块309设置有四个,四个刮块309外侧均与处理箱2内壁紧密贴合,便于对处理箱2内壁粘黏的原料进行刮除。

[0033] 进一步的,第一转轴307顶端与固定罩302内壁顶部转动连接,处理箱2顶部为开口,便于对第一转轴307起到支撑的作用,便于更好的进行转动。

[0034] 实施例二

[0035] 参阅图1、图2和图4,并在实施例一的基础上,进一步得到搅拌机构4包括第二转轴401,第二转轴401固定连接于连接杆5底部,第二转轴401外壁固定连接有连接套402,连接套402外壁固定连接有搅拌片403,搅拌片403内部开设有圆孔404,便于对原料可以起到搅拌混合的目的。

[0036] 进一步的,连接套402设置有三个,且三个连接套402均匀分布在第二转轴401外壁。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先通过处理箱2外侧开设的进料口将原料投入至处理箱2的内部,紧接着启动电机303工作,电机303的输出端带动蜗杆304进行转动,蜗杆304通过蜗轮306带动第一转轴307进行转动,第一转轴307可以带动连接杆5进行转动,连接杆5带动圆盘308进行旋转,从而使圆盘308可以带动刮块309做圆周运动,对处理箱2内壁粘黏的原料进行刮除,于此同时连接杆5会带动第二转轴401进行转动,第二转轴401通过连接套402带动搅拌片403对原料进行搅拌,同时圆孔404可以减少对原料搅拌过程中所受到的阻力,使其可以更好的进行搅拌,从而达到搅拌的同时可以对处理箱2内壁起到刮除的作用,达到良好的加工效率,当搅拌完成后可以通过开启处理箱2底部设置的阀门进行下料。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

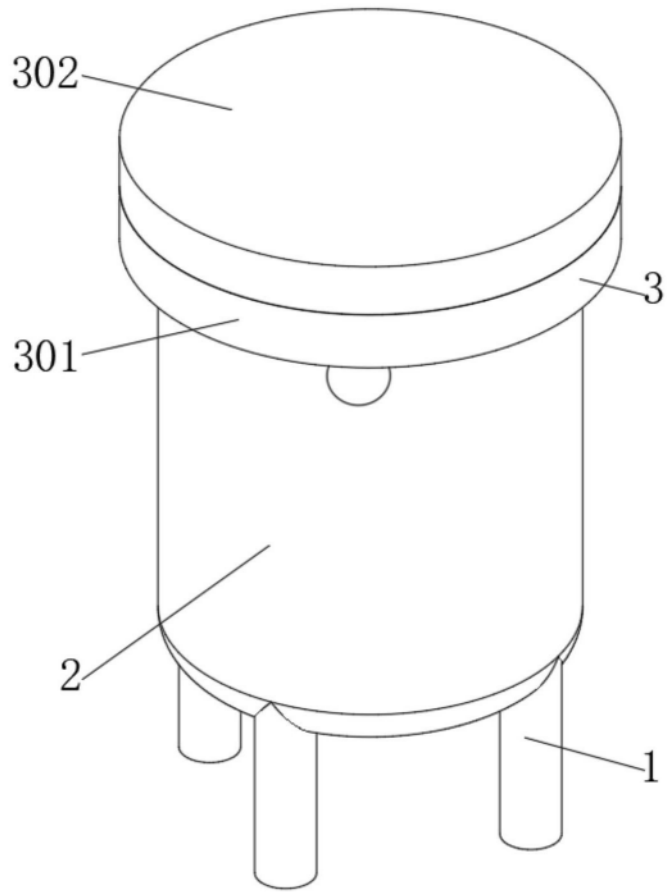


图1

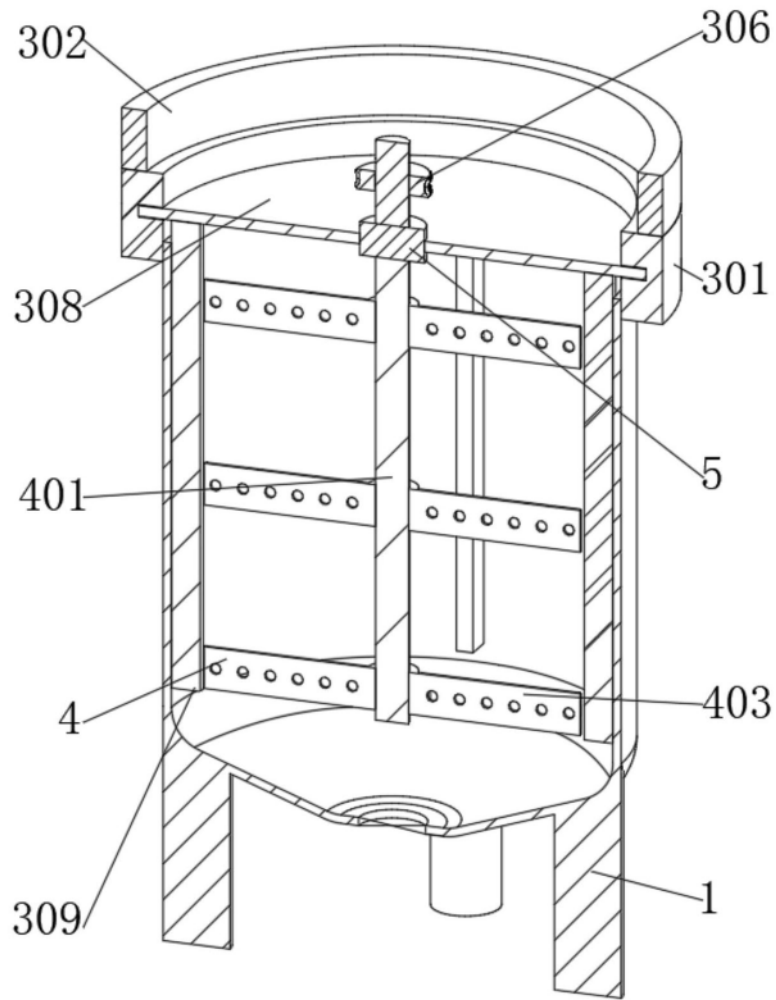


图2

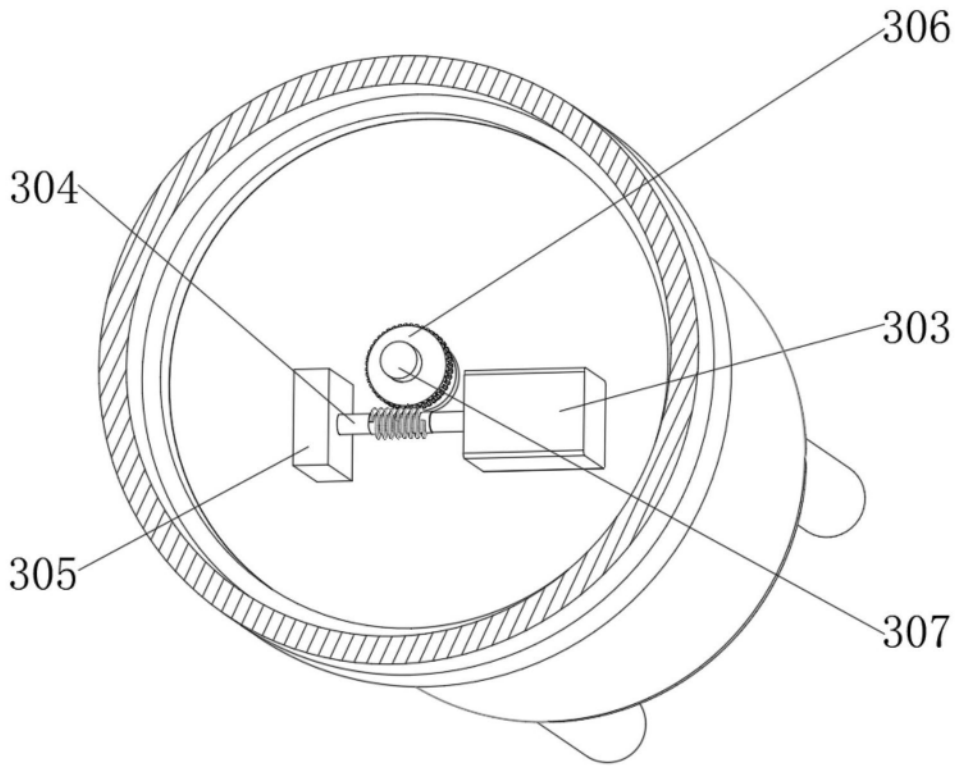


图3

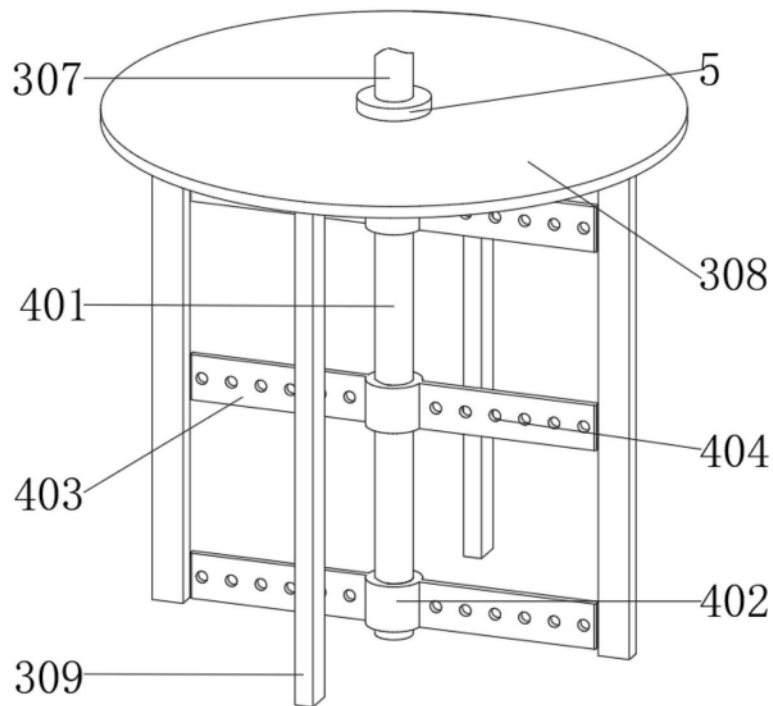


图4