



(21) 申请号 202410869438.7

(22) 申请日 2024.06.29

(71) 申请人 响水县东源橡塑制品有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水县工业经
济区观潮一路

(72) 发明人 徐忠卫 武兴勤 杨海林

(74) 专利代理机构 盐城博思维知识产权代理事
务所(普通合伙) 32485

专利代理师 卿珊

(51) Int. Cl.

C08J 11/10 (2006.01)

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

C08L 21/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种再生橡胶生产用脱硫机

(57) 摘要

本发明涉及再生橡胶生产技术领域,且公开了一种再生橡胶生产用脱硫机,包括转动式驱动机构以及多个热传递式搅拌机构,其内部设置有位于搅拌混合腔内部且能够随一号转动板的转动产生公转和自转,并能够实现热传递效果的空心搅拌翅。该再生橡胶生产用脱硫机,使得用于搅拌的空心搅拌翅产生公转以及自转的现象,并且,公转能够对搅拌混合腔内部的混合原料进行圆周式搅拌效果,而自转则能够对位于其周围的混合原料进行再次的搅拌效果,从而有效提高对混合原料的搅拌流动率,以提高原料混合搅拌时的效率。

1. 一种再生橡胶生产用脱硫机, 包括用于起到支撑效果的纵向支撑杆(1)、通过水平固定套固定安装于纵向支撑杆(1)一侧的纵向搅拌罐(3)、设置于纵向搅拌罐(3)内部的搅拌混合腔(6)、一体式设置于纵向搅拌罐(3)底端的纵向排料通道(4)、能够插入纵向排料通道(4)底部端口的下密封塞(5)、设置于搅拌混合腔(6)顶端的一号部件安装槽(7)以及位于纵向搅拌罐(3)正上方且外部安装有驱动电机安装外壳(8)的驱动电机(9), 其特征在于: 还包括,

转动式驱动机构(10), 其内部设置有通过轴承安装于一号部件安装槽(7)中且能够转动的一号转动板(101)、位于纵向排料通道(4)中心且能够随一号转动板(101)转动的螺旋叶片结构(104)以及搅拌混合腔(6)边缘部位且能够随一号转动板(101)转动的螺旋刮条(105);

以及多个热传递式搅拌机构(11), 其内部设置有位于搅拌混合腔(6)内部且能够随一号转动板(101)的转动产生公转和自转, 并能够实现热传递效果的空心搅拌翅(111)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生橡胶生产用脱硫机, 其特征在于: 所述转动式驱动机构(10)包括通过机械密封结构安装于一号部件安装槽(7)内部的一号转动板(101), 所述一号转动板(101)在靠近其边缘的板体中设置有连通其上、下端面的投料口(106), 每个投料口(106)的顶部端口均安放有上密封塞(107), 所述一号转动板(101)在靠近其边缘的板体中设置有连通其上、下端面的一号部件安装孔(108), 所述一号转动板(101)的上端面固定安装有一号转动轴(102), 所述一号转动板(101)的下端面固定安装有二号转动轴(103), 所述二号转动轴(103)的轴体向下延伸进入纵向排料通道(4)的内部, 且所述二号转动轴(103)在位于纵向排料通道(4)内部的轴体设置有一体式结构的螺旋叶片结构(104), 所述一号转动板(101)的下表面的边缘处设置有一体式结构且位于搅拌混合腔(6)内部的螺旋刮条(105)。

3. 根据权利要求2所述的一种再生橡胶生产用脱硫机, 其特征在于: 所述螺旋刮条(105)的边缘部位抵触于所述搅拌混合腔(6)的圆周内壁处。

4. 根据权利要求3所述的一种再生橡胶生产用脱硫机, 其特征在于: 所述螺旋刮条(105)为螺旋向下的结构。

5. 根据权利要求4所述的一种再生橡胶生产用脱硫机, 其特征在于: 所述热传递式搅拌机构(11)包括位于搅拌混合腔(6)内部的空心搅拌翅(111), 所述空心搅拌翅(111)的上端面固定安装有三号转动轴(112), 所述三号转动轴(112)的轴体贯通一号部件安装孔(108), 且在贯通部位的轴体通过机械密封结构安装在一号部件安装孔(108)的内部, 所述三号转动轴(112)在位于所述一号转动板(101)上方的轴体外围设置有与其一体式结构的凸起式转动轮(113), 所述空心搅拌翅(111)的内部设置有翅状气体流动腔(114), 所述空心搅拌翅(111)的内部设置有一体式结构的分割板结构(115), 所述分割板结构(115)将翅状气体流动腔(114)分为左半区域和右半区域, 所述空心搅拌翅(111)的内部设置有连通所述左半区域和三号转动轴(112)顶端的一号气体流动孔(116), 所述空心搅拌翅(111)的内部设置有连通所述右半区域和三号转动轴(112)外圆周面的二号气体流动孔(117)。

6. 根据权利要求5所述的一种再生橡胶生产用脱硫机, 其特征在于: 所述空心搅拌翅(111)和分割板结构(115)均为金属材料制成。

7. 根据权利要求6所述的一种再生橡胶生产用脱硫机, 其特征在于: 所述分割板结构

(115)的底部与所述翅状气体流动腔的底表面之间存在用于气体流动的间隙。

8.根据权利要求7所述的一种再生橡胶生产用脱硫机,其特征在于:还包括气体传递机构(12),其内部设置有能够向各个一号气体流动孔(116)中传递气体的柱形空心盘(121)、能够随三号转动轴(112)转动的二号转动板(123)以及处于固定状态且能够与凸起式转动轮(113)之间发生相对转动现象的制动橡胶环(122)。

9.根据权利要求8所述的一种再生橡胶生产用脱硫机,其特征在于:所述气体传递机构(12)包括通过另一个纵向搅拌罐(3)固定安装在纵向支撑杆(1)一侧的柱形空心盘(121),所述驱动电机安装外壳(8)的底部固定安装在柱形空心盘(121)的上端面,所述柱形空心盘(121)的下半部嵌入有抵触在各个凸起式转动轮(113)边缘处的制动橡胶环(122),所述柱形空心盘(121)的底部设置有底部为开口状态的柱形气体流动腔(126),所述柱形空心盘(121)在位于柱形气体流动腔(126)的内部通过机械密封结构安装有能够转动的二号转动板(123),所述二号转动板(123)的板体中设置有多个连通其上、下端面的三号部件安装孔(125),所述三号转动轴(112)的顶端轴体贯通三号部件安装孔(125),且两者在贯通部位的轴体通过机械密封结构安装在三号部件安装孔(125)的内部,所述二号转动板(123)的中心设置有用以安装一号转动轴(102)的二号部件安装孔(124),所述柱形空心盘(121)的顶端设置有用以安装一号转动轴(102)的轴体穿孔(127),且所述一号转动轴(102)的顶端与驱动电机(9)的转子对接,所述柱形空心盘(121)的圆周面设置有连通外界空间和柱形气体流动腔(126)的气体对接通道(128)。

10.根据权利要求9所述的一种再生橡胶生产用脱硫机,其特征在于:所述制动橡胶环(122)的圆周内壁与所述凸起式转动轮(113)的接触部位呈现相互挤压状态,该挤压使得两者之间的最大静止摩擦力足以使得凸起式转动轮(113)转动。

一种再生橡胶生产用脱硫机

技术领域

[0001] 本发明涉及再生橡胶生产技术领域,具体为一种再生橡胶生产用脱硫机。

背景技术

[0002] 再生橡胶的生产工艺大致分为四大阶段,即:粉碎、滤选分离、脱硫和精炼,脱硫是再生橡胶生产的中心环节,也是最主要而关键的工序,再生橡胶常用的脱硫方法有油法、水油法,水油法又称乳化法,将胶粉与预热水放入脱硫罐,然后加入软化剂、活化剂,在搅拌下升温脱硫,因此需要使用到脱硫罐。

[0003] 例如,公开号为“CN214088363U”的中国专利公布了“一种再生橡胶脱硫机”,其主要结构包括脱硫罐、搅拌组件和刮料组件。脱硫罐上侧具有进料口,下侧具有出料口,脱硫罐的罐壁上具有第一加热件。搅拌组件包括中空的搅拌轴和中空的搅拌杆。搅拌轴横向设置在脱硫罐内,且与脱硫罐通过轴承相连。搅拌轴的两端分别固设有第一端盖和第二端盖,第一端盖的中心开设有螺孔。搅拌杆沿搅拌轴的径向设置,并与搅拌轴连通。刮料组件,包括螺杆、第一活塞、第二活塞、连接板、拉簧和刮板。调节刮板与脱硫罐的内壁的间距,以在需要清洁脱硫罐的内壁时,使刮板靠近脱硫罐的内壁,刮掉脱硫罐的内壁上残留的胶粉,从而达到方便清理脱硫装置和减少原料损耗的目的。

[0004] 但是,由于胶粉与预热水在搅拌混合过程中会产生黏稠状混合物料,而黏稠状混合物料在搅拌过程中的运动阻力比较大,导致原料之间的混合效率缓慢,并且上述再生橡胶脱硫机本身则是利用搅拌杆结构对黏稠状混合物料进行搅拌混合,其对于黏稠状混合物料的搅拌混合效果比较低,因此,会进一步导致效率下降。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种再生橡胶生产用脱硫机,使得用于搅拌的空心搅拌翅产生公转以及自转的现象,并且,公转能够对搅拌混合腔内部的混合原料进行圆周式搅拌效果,而自转则能够对位于其周围的混合原料进行再次的搅拌效果,从而有效提高对混合原料的搅拌流动率,以提高原料混合搅拌时的效率,解决了上述技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种再生橡胶生产用脱硫机,包括用于起到支撑效果的纵向支撑杆、通过水平固定套固定安装于纵向支撑杆一侧的纵向搅拌罐、设置于纵向搅拌罐内部的搅拌混合腔、一体式设置于纵向搅拌罐底端的纵向排料通道、能够插入纵向排料通道底部端口的下密封塞、设置于搅拌混合腔顶端的一号部件安装槽以及位于纵向搅拌罐正上方且外部安装有驱动电机安装外壳的驱动电机,还包括转动式驱动机构,其内部设置有通过轴承安装于一号部件安装槽中且能够转动的一号转动板、位于纵向排料通道中心且能够随一号转动板转动的螺旋叶片结构以及搅拌混合腔边缘部位且能够随一号转动板转动的螺旋刮条;以及多个热传递式搅拌机构,其内部设置有位于搅拌混合腔内部且能够随一号转动板的转动产生公转和自转,并能够实现热传递效果的空心搅拌翅。

[0007] 优选的,所述转动式驱动机构包括通过机械密封结构安装于一号部件安装槽内部的一号转动板,所述一号转动板在靠近其边缘的板体中设置有连通其上、下端面的投料口,每个投料口的顶部端口均安放有上密封塞,所述一号转动板在靠近其边缘的板体中设置有连通其上、下端面的一号部件安装孔,所述一号转动板的上端面固定安装有一号转动轴,所述一号转动板的下端面固定安装有二号转动轴,所述二号转动轴的轴体向下延伸进入纵向排料通道的内部,且所述二号转动轴在位于纵向排料通道内部的轴体设置有一体式结构的螺旋叶片结构,所述一号转动板的下表面的边缘处设置有一体式结构且位于搅拌混合腔内部的螺旋刮条。

[0008] 优选的,所述螺旋刮条的边缘部位抵触于所述搅拌混合腔的圆周内壁处。

[0009] 优选的,所述螺旋刮条为螺旋向下的结构。

[0010] 优选的,所述热传递式搅拌机构包括位于搅拌混合腔内部的空心搅拌翅,所述空心搅拌翅的上端面固定安装有三号转动轴,所述三号转动轴的轴体贯通一号部件安装孔,且在贯通部位的轴体通过机械密封结构安装在一号部件安装孔的内部,所述三号转动轴在位于所述一号转动板上方的轴体外围设置有与其一体式结构的凸起式转动轮,所述空心搅拌翅的内部设置有翅状气体流动腔,所述空心搅拌翅的内部设置有一体式结构的分割板结构,所述分割板结构将翅状气体流动腔分为左半区域和右半区域,所述空心搅拌翅的内部设置有连通所述左半区域和三号转动轴顶端的一号气体流动孔,所述空心搅拌翅的内部设置有连通所述右半区域和三号转动轴外圆周面的二号气体流动孔。

[0011] 优选的,所述空心搅拌翅和分割板结构均为金属材料制成。

[0012] 优选的,所述分割板结构的底部与所述翅状气体流动腔的底表面之间存在用于气体流动的间隙。

[0013] 优选的,还包括气体传递机构,其内部设置有能够向各个一号气体流动孔中传递气体的柱形空心盘、能够随三号转动轴转动的二号转动板以及处于固定状态且能够与凸起式转动轮之间发生相对转动现象的制动橡胶环。

[0014] 优选的,所述气体传递机构包括通过另一个纵向搅拌罐固定安装在纵向支撑杆一侧的柱形空心盘,所述驱动电机安装外壳的底部固定安装在柱形空心盘的上端面,所述柱形空心盘的下半部嵌入有抵触在各个凸起式转动轮边缘处的制动橡胶环,所述柱形空心盘的底部设置有底部为开口状态的柱形气体流动腔,所述柱形空心盘在位于柱形气体流动腔的内部通过机械密封结构安装有能够转动的二号转动板,所述二号转动板的板体中设置有多个连通其上、下端面的三号部件安装孔,所述三号转动轴的顶端轴体贯通三号部件安装孔,且两者在贯通部位的轴体通过机械密封结构安装在三号部件安装孔的内部,所述二号转动板的中心设置用于安装一号转动轴的二号部件安装孔,所述柱形空心盘的顶端设置用于安装一号转动轴的轴体穿孔,且所述一号转动轴的顶端与驱动电机的转子对接,所述柱形空心盘的圆周面设置有连通外界空间和柱形气体流动腔的气体对接通道。

[0015] 优选的,所述制动橡胶环的圆周内壁与所述凸起式转动轮的接触部位呈现相互挤压状态,该挤压使得两者之间的最大静止摩擦力足以使得凸起式转动轮转动。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种再生橡胶生产用脱硫机,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 1、使得用于搅拌的空心搅拌翅产生公转以及自转的现象,并且,公转能够对搅拌

混合腔内部的混合原料进行圆周式搅拌效果,而自转则能够对位于其周围的混合原料进行再次的搅拌效果,从而有效提高对混合原料的搅拌流动率,以提高原料混合搅拌时的效率。

[0019] 2、通过设置转动式驱动机构,螺旋叶片结构的转动能够使得位于其周围的原料产生向上或者向下的驱动效果,从而使得原料在混合时产生向上的运动,在排放时产生向下的运动,具体可通过控制转子的转动方向进行掌控,而螺旋刮条的转动能够使得黏附在搅拌混合腔边缘部位的原料被刮除,从而实现对原料的纵向驱动效果,提高边缘部位的原料混合率。

[0020] 3、通过设置热传递式搅拌机构,空心搅拌翅会产生围绕设备中心线的圆周运动,即为公转,该公转能够对搅拌混合腔内部的混合原料进行圆周式搅拌效果,同时,凸起式转动轮与制动橡胶环抵触,凸起式转动轮会产生自转现象,该自转又能够对位于空心搅拌翅周围的原料进行搅拌,从而实现对原料的公转以及自转的双转式搅拌效果,同时,高温蒸汽会使得空心搅拌翅升温,而空心搅拌翅又能够将温度传递到所接触的原料中,从而对原料在搅拌的基础上进行升温功能。

附图说明

[0021] 图1为本发明的立体图;

[0022] 图2为本发明的立体剖面图;

[0023] 图3为本发明中转动式驱动机构的立体图;

[0024] 图4为本发明中转动式驱动机构的立体剖面图;

[0025] 图5为本发明中热传递式搅拌机构在第一种视角的立体剖面图;

[0026] 图6为本发明中热传递式搅拌机构在第二种视角的立体剖面图;

[0027] 图7为本发明中气体传递机构的立体剖面图。

[0028] 其中:1、纵向支撑杆;2、水平固定套;3、纵向搅拌罐;4、纵向排料通道;5、下密封塞;6、搅拌混合腔;7、一号部件安装槽;8、驱动电机安装外壳;9、驱动电机;10、转动式驱动机构;101、一号转动板;102、一号转动轴;103、二号转动轴;104、螺旋叶片结构;105、螺旋刮条;106、投料口;107、上密封塞;108、一号部件安装孔;11、热传递式搅拌机构;111、空心搅拌翅;112、三号转动轴;113、凸起式转动轮;114、翅状气体流动腔;115、分割板结构;116、一号气体流动孔;117、二号气体流动孔;12、气体传递机构;121、柱形空心盘;122、制动橡胶环;123、二号转动板;124、二号部件安装孔;125、三号部件安装孔;126、柱形气体流动腔;127、轴体穿孔;128、气体对接通道。

具体实施方式

[0029] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1和图2,一种再生橡胶生产用脱硫机,包括用于起到支撑效果的纵向支撑杆1、通过水平固定套固定安装于纵向支撑杆1一侧的纵向搅拌罐3、设置于纵向搅拌罐3内部的搅拌混合腔6、一体式设置于纵向搅拌罐3底端的纵向排料通道4、能够插入纵向排料

通道4底部端口的下密封塞5、设置于搅拌混合腔6顶端的一号部件安装槽7以及位于纵向搅拌罐3正上方且外部安装有驱动电机安装外壳8的驱动电机9,打开上密封塞107后,将需要混合的原料由投料口106,定量投入搅拌混合腔6的内部,而后关闭上密封塞107,开启驱动电机8,进行搅拌,同时,需要将气体对接通道128与一个提供高温蒸汽的蒸汽锅炉的排气口对接。

[0031] 为了实现对原料的纵向驱动效果,从而提高边缘部位的原料混合率,请参阅图1、图2、图3和图4,需要设置转动式驱动机构10,其内部设置有通过轴承安装于一号部件安装槽7中且能够转动的一号转动板101、位于纵向排料通道4中心且能够随一号转动板101转动的螺旋叶片结构104以及搅拌混合腔6边缘部位且能够随一号转动板101转动的螺旋刮条105,转子带动一号转动轴102转动,一号转动轴102会带动一号转动板101转动,同时,螺旋叶片结构104和螺旋刮条105转动,螺旋叶片结构104的转动能够使得位于其周围的原料产生向上或者向下的驱动效果,从而使得原料在混合时产生向上的运动,在排放时产生向下的运动,具体可通过控制转子的转动方向进行掌控,而螺旋刮条105的转动能够使得黏附在搅拌混合腔6边缘部位的原料被刮除,从而实现对原料的纵向驱动效果,提高边缘部位的原料混合率。

[0032] 关于所述转动式驱动机构10的具体结构,请参阅图3和图4,包括通过机械密封结构安装于一号部件安装槽7内部的一号转动板101,所述一号转动板101在靠近其边缘的板体中设置有连通其上、下端面的投料口106,每个投料口106的顶部端口均安放有上密封塞107,所述一号转动板101在靠近其边缘的板体中设置有连通其上、下端面的一号部件安装孔108,所述一号转动板101的上端面固定安装有一号转动轴102,所述一号转动板101的下端面固定安装有二号转动轴103,所述二号转动轴103的轴体向下延伸进入纵向排料通道4的内部,且所述二号转动轴103在位于纵向排料通道4内部的轴体设置有一体式结构的螺旋叶片结构104,所述一号转动板101的下表面的边缘处设置有一体式结构且位于搅拌混合腔6内部的螺旋刮条105,所述螺旋刮条105的边缘部位抵触于所述搅拌混合腔6的圆周内壁处,所述螺旋刮条105为螺旋向下的结构。

[0033] 为了实现对原料的公转以及自转的双转式搅拌效果,请参阅图1、图2、图5和图6,需要设置多个热传递式搅拌机构11,其内部设置有位于搅拌混合腔6内部且能够随一号转动板101的转动产生公转和自转,并能够实现热传递效果的空心搅拌翅111,一号转动板101的转动会带动多个三号转动轴112以及空心搅拌翅111转动,空心搅拌翅111会产生围绕设备中心线的圆周运动,即为公转,该公转能够对搅拌混合腔内部的混合原料进行圆周式搅拌效果,同时,凸起式转动轮113与制动橡胶环122抵触,而制动橡胶环122处于固定方位,因此,凸起式转动轮113会产生自转现象,该自转又能够对位于空心搅拌翅111周围的原料进行搅拌,从而实现对原料的公转以及自转的双转式搅拌效果,同时,当高温气体由一号气体流动孔116进入翅状气体流动腔114内部,再经过流动后,经过二号气体流动孔117向外排放,高温蒸汽会使得空心搅拌翅111升温,而空心搅拌翅111又能够将温度传递到所接触的原料中,从而对原料在搅拌的基础上进行升温功能。

[0034] 关于所述热传递式搅拌机构11的具体结构,请参阅图5和图6,包括位于搅拌混合腔6内部空心搅拌翅111,所述空心搅拌翅111的上端面固定安装有三号转动轴112,所述三号转动轴112的轴体贯通一号部件安装孔108,且在贯通部位的轴体通过机械密封结构安

装在一号部件安装孔108的内部,所述三号转动轴112在位于所述一号转动板101上方的轴体外围设置有与其一体式结构的凸起式转动轮113,所述空心搅拌翅111的内部设置有翅状气体流动腔114,所述空心搅拌翅111的内部设置有一体式结构的分割板结构115,所述分割板结构115的底部与所述翅状气体流动腔的底表面之间存在用于气体流动的间隙,所述空心搅拌翅111和分割板结构115均为金属材料制成,所述分割板结构115将翅状气体流动腔114分为左半区域和右半区域,所述空心搅拌翅111的内部设置有连通所述左半区域和三号转动轴112顶端的一号气体流动孔116,所述空心搅拌翅111的内部设置有连通所述右半区域和三号转动轴112外圆周面的二号气体流动孔117。

[0035] 为了实现对原料的加热功能,请参阅图1、图2和图7,需要设置气体传递机构12,其内部设置有能够向各个一号气体流动孔116中传递气体的柱形空心盘121、能够随三号转动轴112转动的二号转动板123以及处于固定状态且能够与凸起式转动轮113之间发生相对转动现象的制动橡胶环122,启动蒸汽锅炉,蒸汽会沿一号气体流动孔116进入翅状气体流动腔114内部,再经过流动后,经过二号气体流动孔117向外排放,高温蒸汽会使得空心搅拌翅111升温,而空心搅拌翅111又能够将温度传递到所接触的原料中,从而对原料在搅拌的基础上进行升温功能,同时又不会妨碍热传递式搅拌机构11中的公转和自转运动。

[0036] 关于所述气体传递机构12的具体结构,请参阅图7,包括通过另一个纵向搅拌罐3固定安装在纵向支撑杆1一侧的柱形空心盘121,所述驱动电机安装外壳8的底部固定安装在柱形空心盘121的上端面,所述柱形空心盘121的下半部嵌入有抵触在各个凸起式转动轮113边缘处的制动橡胶环122,所述制动橡胶环122的圆周内壁与所述凸起式转动轮113的接触部位呈现相互挤压状态,该挤压使得两者之间的最大静止摩擦力足以使得凸起式转动轮113转动,所述柱形空心盘121的底部设置有底部为开口状态的柱形气体流动腔126,所述柱形空心盘121在位于柱形气体流动腔126的内部通过机械密封结构安装有能够转动的二号转动板123,所述二号转动板123的板体中设置有多连通其上、下端面的三号部件安装孔125,所述三号转动轴112的顶端轴体贯通三号部件安装孔125,且两者在贯通部位的轴体通过机械密封结构安装在三号部件安装孔125的内部,所述二号转动板123的中心设置有用于安装一号转动轴102的二号部件安装孔124,所述柱形空心盘121的顶端设置有用于安装一号转动轴102的轴体穿孔127,且所述一号转动轴102的顶端与驱动电机9的转子对接,所述柱形空心盘121的圆周面设置有连通外界空间和柱形气体流动腔126的气体对接通道128。

[0037] 在使用时,将需要混合的原料由投料口106,定量投入搅拌混合腔6的内部,而后关闭上密封塞107,开启驱动电机8,进行搅拌,同时,需要将气体对接通道128与一个提供高温蒸汽的蒸汽锅炉的排气口对接,转子带动一号转动轴102转动,一号转动轴102会带动一号转动板101转动;

[0038] 一号转动板101的转动会带动多个三号转动轴112以及空心搅拌翅111转动,该公转能够对搅拌混合腔内部的混合原料进行圆周式搅拌效果,同时,凸起式转动轮113与制动橡胶环122抵触,凸起式转动轮113会产生自转现象,该自转又能够对位于空心搅拌翅111周围的原料进行搅拌,从而实现对原料的公转以及自转的双转式搅拌效果,同时,当高温气体由一号气体流动孔116进入翅状气体流动腔114内部,再经过流动后,经过二号气体流动孔117向外排放,高温蒸汽会使得空心搅拌翅111升温,而空心搅拌翅111又能够将温度传递到所接触的原料中;

[0039] 同时,螺旋叶片结构104和螺旋刮条105转动,螺旋叶片结构104的转动能够使得位于其周围的原料产生向上或者向下的驱动效果,从而使得原料在混合时产生向上的运动,在排放时产生向下的运动,具体可通过控制转子的转动方向进行掌控,而螺旋刮条105的转动能够使得黏附在搅拌混合腔6边缘部位的原料被刮除,从而实现对原料的纵向驱动效果,提高边缘部位的原料混合率。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

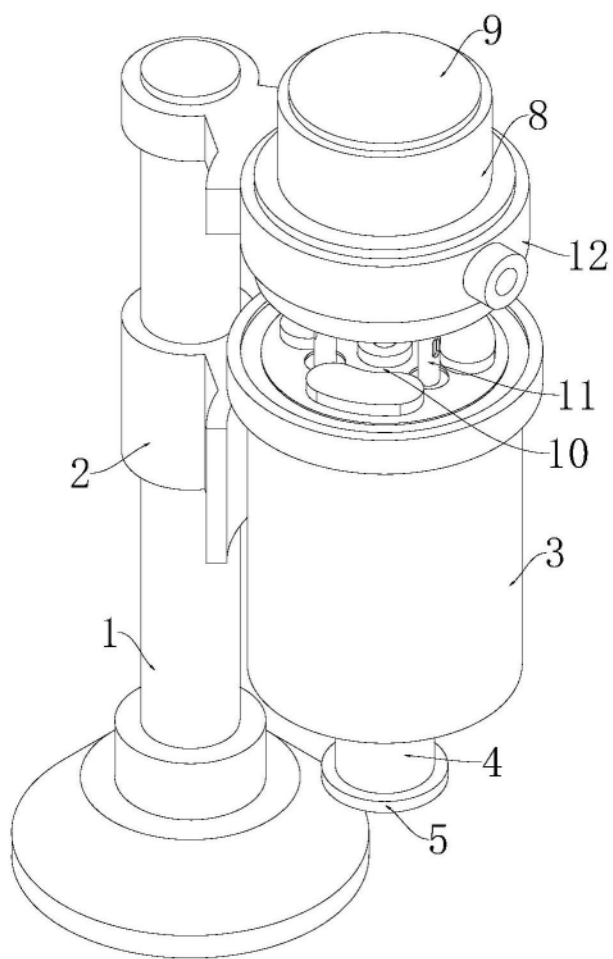


图1

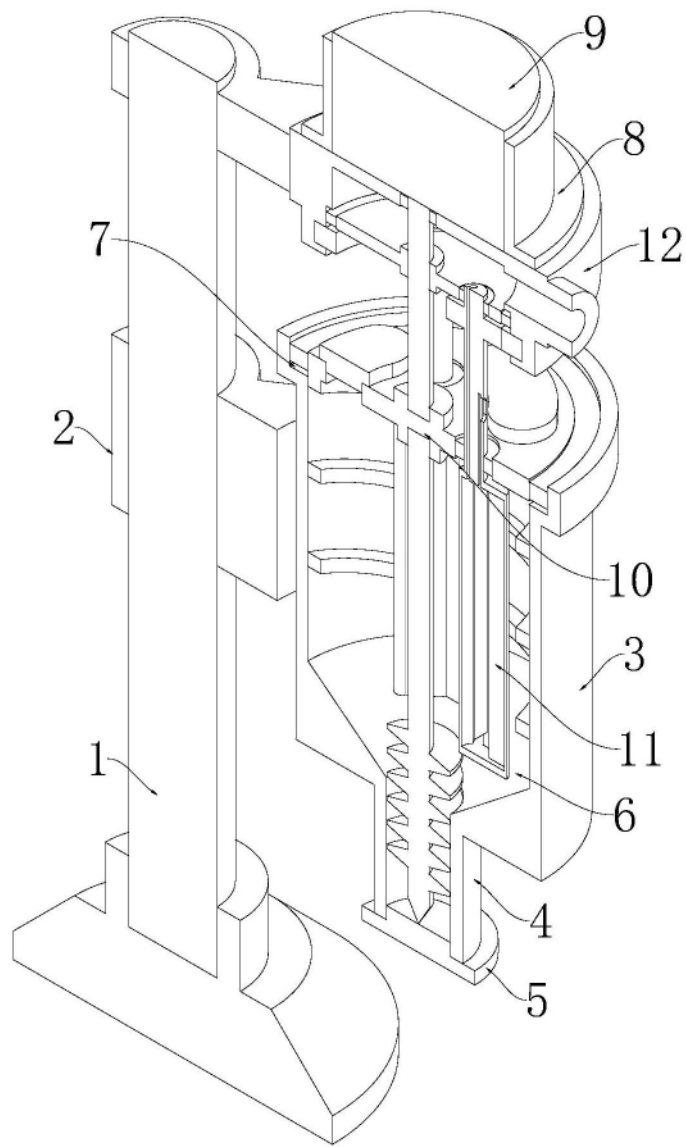


图2

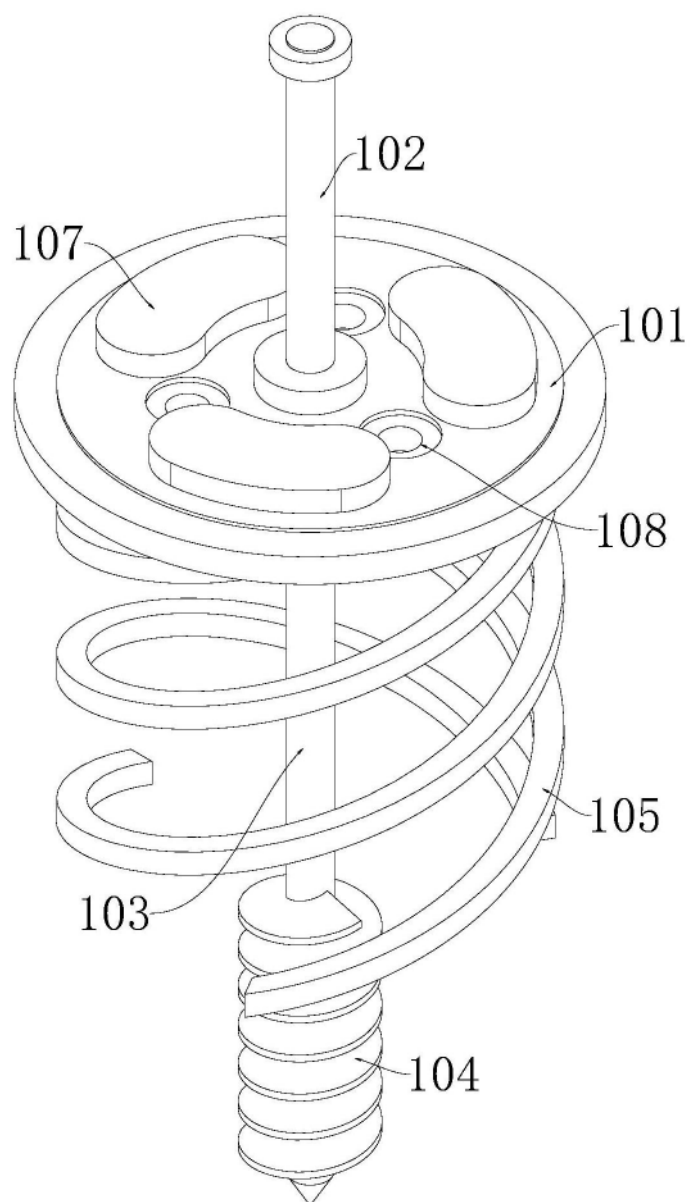


图3

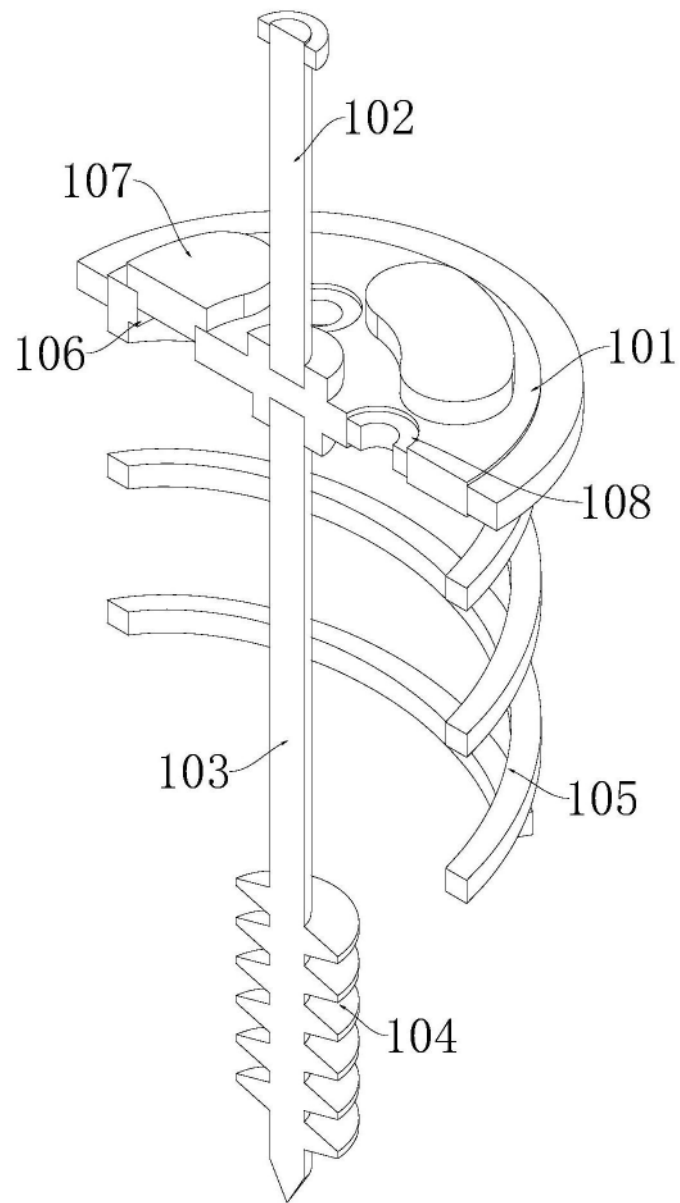


图4

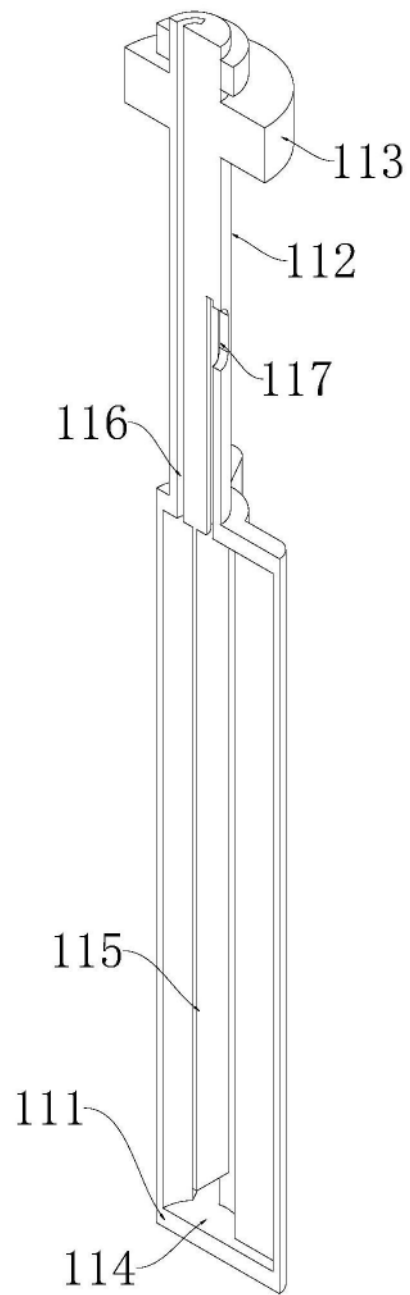


图5

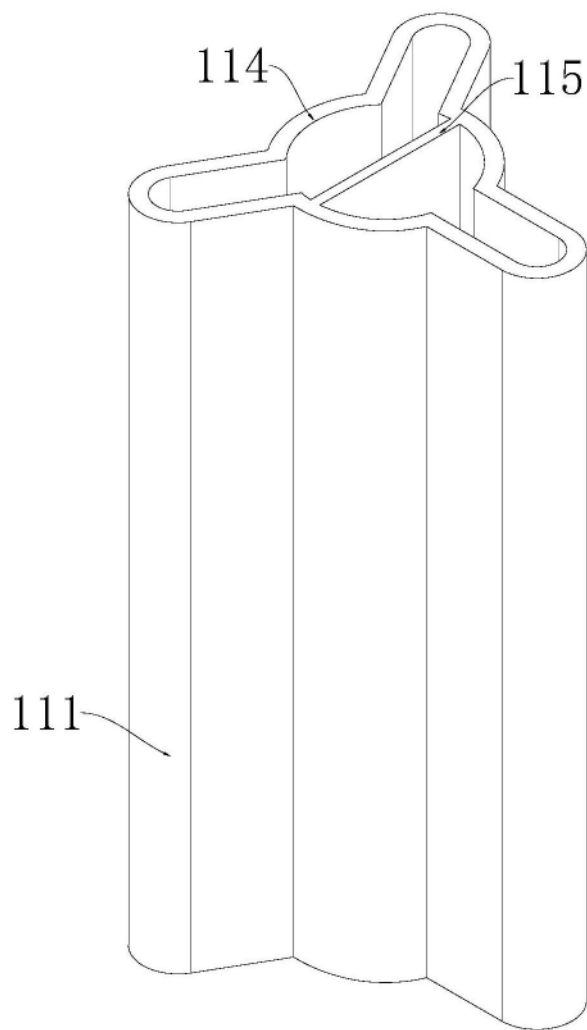


图6

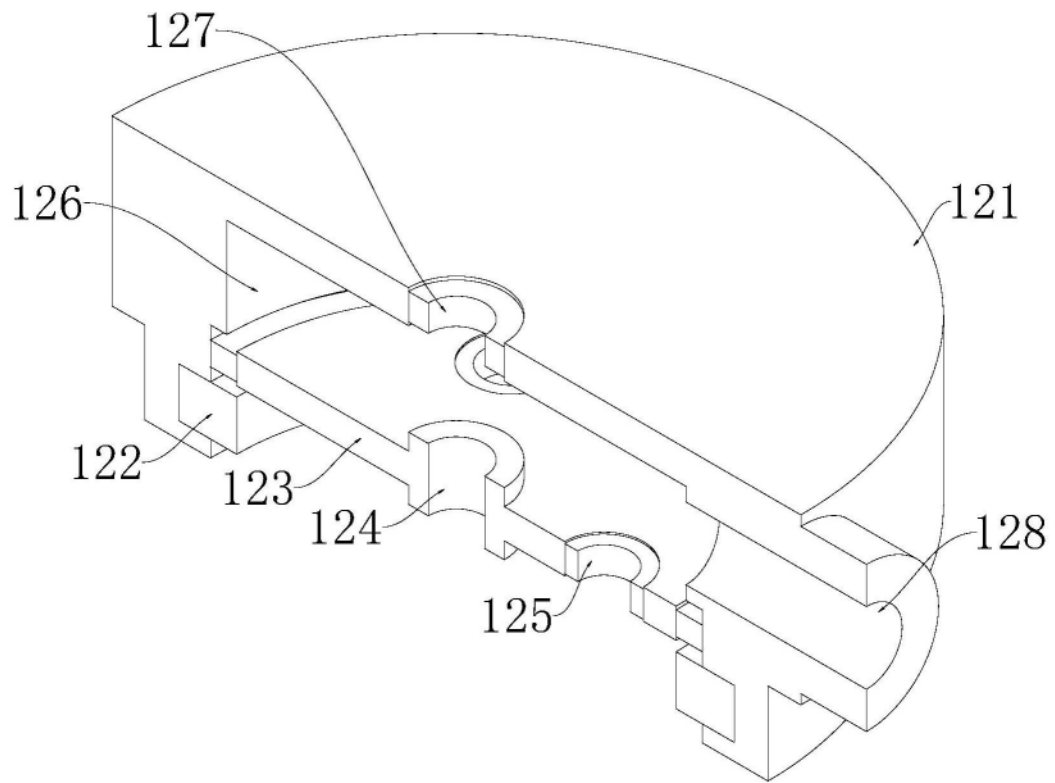


图7