



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222270737 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420235398.6

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 江苏雨泉混凝土有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区汤泉街
道龙华社区梁小组

(72) 发明人 程家连 张伟华 范园

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务
所(普通合伙) 32411

专利代理师 刘晨

(51) Int.Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

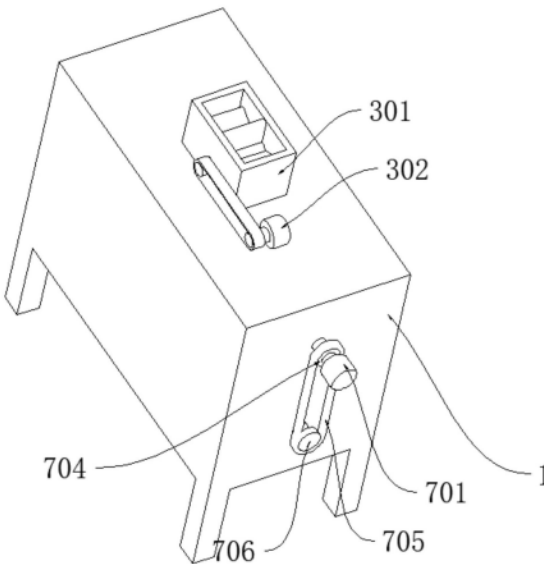
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种透水发光混凝土的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混合搅拌技术领域,提供一种透水发光混凝土的搅拌装置,包括主体和支撑柱;所述主体的底端均匀设置有支撑柱,所述主体顶端的中间位置处设置有上料结构,所述主体一侧的外壁上设置有进水口。本实用新型通过设置有搅拌结构,启动电机使得其带动破碎辊转动进而将落入主体内部的大块状进行打碎使其便于搅拌的同时转动轴上的传动轮通过连动带带动搅拌轴上的传动轮进行转动从而便于搅拌,搅拌轴上一组啮合齿轮使得搅拌轴转动的同时带动叶轮转动使其放置出料口堵塞,从而达到了便于打碎大块状物质以及搅拌的目的。



1. 一种透水发光混凝土的搅拌装置,包括主体(1)和支撑柱(2);

其特征在于:

所述主体(1)的底端均匀设置有支撑柱(2),所述主体(1)顶端的中间位置处设置有上料结构(3),所述主体(1)一侧的外壁上设置有进水口(4);

所述主体(1)的底端设置有卸料口(5),所述卸料口(5)的底部设置有卸料阀(6),所述主体(1)远离进水口(4)一侧的外壁上设置有搅拌结构(7);

所述搅拌结构(7)包括破碎电机(701)、转动轴(702)、破碎辊(703)、一号传动轮(704)、连动带(705)、二号传动轮(706)、搅拌轴(707)、横向齿轮(708)、搅拌杆(709)、纵向齿轮(710)、连接轴(711)、定位杆(712)以及叶轮(713),所述破碎电机(701)设置于主体(1)远离进水口(4)一侧的外壁上,所述破碎电机(701)的一侧设置有转动轴(702),所述转动轴(702)的外壁上设置有破碎辊(703),所述转动轴(702)靠近破碎电机(701)一侧的外壁上设置有一号传动轮(704),所述一号传动轮(704)的外壁上设置有连动带(705),所述连动带(705)底端的内壁上设置有二号传动轮(706),所述二号传动轮(706)的一侧设置有搅拌轴(707),所述搅拌轴(707)的外壁上设置有横向齿轮(708),所述搅拌轴(707)外壁上横向齿轮(708)的两侧均设置有搅拌杆(709),所述横向齿轮(708)的底端设置有纵向齿轮(710),所述纵向齿轮(710)的底端设置有连接轴(711),所述连接轴(711)底部的外壁上均匀设置有定位杆(712),所述纵向齿轮(710)的底端设置有叶轮(713)。

2. 根据权利要求1所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述支撑柱(2)设置有四组,四组所述支撑柱(2)在主体(1)的底端呈等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述上料结构(3)包括上料口(301)、上料电机(302)、传动带(303)、定量轴(304)以及槽板(305),所述上料口(301)设置于主体(1)顶端的中间位置处,所述主体(1)顶端上料口(301)的一侧设置有上料电机(302),所述上料电机(302)的一侧设置有传动带(303),所述传动带(303)远离上料电机(302)的一侧设置有定量轴(304),所述定量轴(304)的外壁上均匀设置有槽板(305)。

4. 根据权利要求3所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述槽板(305)的一侧与上料口(301)的内部相抵触,所述槽板(305)在定量轴(304)的外壁上呈等间距分布。

5. 根据权利要求3所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述上料口(301)的底端贯穿于主体(1)的底端,所述定量轴(304)设置于上料口(301)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述转动轴(702)的一侧贯穿于主体(1)的外壁延伸至主体(1)一侧的内壁中,所述破碎辊(703)设置于主体(1)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述横向齿轮(708)与纵向齿轮(710)相互啮合,所述搅拌杆(709)在搅拌轴(707)的外壁上横向齿轮(708)的两侧呈等间距分布。

8. 根据权利要求1所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述定位杆(712)在连接轴(711)底部的外壁上呈等间距分布,所述连接轴(711)设置于卸料口(5)的正上方。

9. 根据权利要求1所述的一种透水发光混凝土的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(707)的一侧延伸至主体(1)的内部,所述横向齿轮(708)设置于主体(1)的内部。

一种透水发光混凝土的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合搅拌技术领域,特别涉及一种透水发光混凝土的搅拌装置。

背景技术

[0002] 传统的混凝土地面易在其表面产生水堆积且在夏日中地面温度较高从而在使用的过程中具有一定的局限性,进而采用一种透水混凝土在生产的过程中需要对其各种配料进行搅拌;

[0003] 为此,公开号为CN208878357U的专利公开了搅拌装置。所述搅拌装置,包括搅拌罐体、搅拌轴、搅拌叶片;所述搅拌轴的直径沿搅拌罐体的高度方向从上至下逐渐增大;所述搅拌叶片的宽度沿搅拌罐体的高度方向从上至下逐渐增大。本实用新型搅拌装置,其可以有效地提高搅拌装置内物料从上至下的搅拌均匀程度;

[0004] 上述中的搅拌装置的搅拌轴直径上下尺寸不一且逐渐增大,进而能有效提升搅拌效率与质量,但在搅拌的过程中如果存在大颗粒状物质难以便捷的进行搅拌,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种透水发光混凝土的搅拌装置,用以解决现有的搅拌装置难以搅拌大颗粒状物质的缺陷。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种透水发光混凝土的搅拌装置,包括主体和支撑柱;

[0007] 所述主体的底端均匀设置有支撑柱,所述主体顶端的中间位置处设置有上料结构,所述主体一侧的外壁上设置有进水口;

[0008] 所述主体的底端设置有卸料口,所述卸料口的底部设置有卸料阀,所述主体远离进水口一侧的外壁上设置有搅拌结构;

[0009] 所述搅拌结构包括破碎电机、转动轴、破碎辊、一号传动轮、连动带、二号传动轮、搅拌轴、横向齿轮、搅拌杆、纵向齿轮、连接轴、定位杆以及叶轮,所述破碎电机设置于主体远离进水口一侧的外壁上,所述破碎电机的一侧设置有转动轴,所述转动轴的外壁上设置有破碎辊,所述转动轴靠近破碎电机一侧的外壁上设置有一号传动轮,所述一号传动轮的外壁上设置有连动带,所述连动带底端的内壁上设置有二号传动轮,所述二号传动轮的一侧设置有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁上设置有横向齿轮,所述搅拌轴外壁上横向齿轮的两侧均设置有搅拌杆,所述横向齿轮的底端设置有纵向齿轮,所述纵向齿轮的底端设置有连接轴,所述连接轴底部的外壁上均匀设置有定位杆,所述纵向齿轮的底端设置有叶轮。

[0010] 优选的,所述支撑柱设置有四组,四组所述支撑柱在主体的底端呈等间距分布。

[0011] 优选的,所述上料结构包括上料口、上料电机、传动带、定量轴以及槽板,所述上料口设置于主体顶端的中间位置处,所述主体顶端上料口的一侧设置有上料电机,所述上料电机的一侧设置有传动带,所述传动带远离上料电机的一侧设置有定量轴,所述定量轴的

外壁上均匀设置有槽板。

[0012] 优选的,所述槽板的一侧与上料口的内部相抵触,所述槽板在定量轴的外壁上呈等间距分布。

[0013] 优选的,所述上料口的底端贯穿于主体的底端,所述定量轴设置于上料口的内部。

[0014] 优选的,所述转动轴的一侧贯穿于主体的外壁延伸至主体一侧的内壁中,所述破碎辊设置于主体的内部。

[0015] 优选的,所述横向齿轮与纵向齿轮相互啮合,所述搅拌杆在搅拌轴的外壁上横向齿轮的两侧呈等间距分布。

[0016] 优选的,所述定位杆在连接轴底部的外壁上呈等间距分布,所述连接轴设置于卸料口的正上方。

[0017] 优选的,所述搅拌轴的一侧延伸至主体的内部,所述横向齿轮设置于主体的内部。

[0018] 本实用新型提供一种透水发光混凝土的搅拌装置,其优点在于:

[0019] 通过设置有搅拌结构,启动电机使得其带动破碎辊转动进而将落入主体内部的大块状进行打碎使其便于搅拌的同时转动轴上的传动轮通过连动带带动搅拌轴上的传动轮进行转动从而便于搅拌,搅拌轴上一组啮合齿轮使得搅拌轴转动的同时带动叶轮转动使其放置出料口堵塞,从而达到了便于打碎大块状物质以及搅拌的目的;

[0020] 通过设置有上料结构,启动上料电机使得其通过传动带带动着定量轴进行转动,而槽板的外壁与上料口的内壁相互抵触进而使得配料只能通过定量轴转动带动槽板转动进入主体中,进而实现了定量上料的需求,从而达到了便于定量添加配料且便于使用的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的三维结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的三维结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0026] 图中的附图标记说明:1、主体;2、支撑柱;3、上料结构;301、上料口;302、上料电机;303、传动带;304、定量轴;305、槽板;4、进水口;5、卸料口;6、卸料阀;7、搅拌结构;701、破碎电机;702、转动轴;703、破碎辊;704、一号传动轮;705、连动带;706、二号传动轮;707、搅拌轴;708、横向齿轮;709、搅拌杆;710、纵向齿轮;711、连接轴;712、定位杆;713、叶轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种透水发光混凝土的搅拌装置,包括主体1和支撑柱2。

[0029] 参照图1-图3所示,主体1的底端均匀设置有支撑柱2,支撑柱2设置有四组,四组支撑柱2在主体1的底端呈等间距分布,主体1顶端的中间位置处设置有上料结构3,主体1一侧的外壁上设置有进水口4,上料结构3包括上料口301、上料电机302、传动带303、定量轴304以及槽板305,上料口301设置于主体1顶端的中间位置处,主体1顶端上料口301的一侧设置有上料电机302,上料电机302的一侧设置有传动带303,传动带303远离上料电机302的一侧设置有定量轴304,定量轴304的外壁上均匀设置有槽板305,槽板305的一侧与上料口301的内部相抵触,槽板305在定量轴304的外壁上呈等间距分布,上料口301的底端贯穿于主体1的底端,定量轴304设置于上料口301的内部。

[0030] 传统的混凝土地面在面对暴雨天气等自然情况可能会在其表面残存大量的水,进而造成一定量的危害不利用使用,进而采用透水混凝土其在具有较好透水性的同时具有较好的散热性能增加了其实用性,而在对其搅拌时传统的搅拌设备难以定量加料从而难以满足透水混凝土搅拌的实际需求,通过设置有上料结构3,能够便捷的进行定量加料,从而使得该装置更利于透水混凝土的搅拌生产。

[0031] 参照图1、图3、图4和图5所示,主体1的底端设置有卸料口5,卸料口5的底部设置有卸料阀6,主体1远离进水口4一侧的外壁上设置有搅拌结构7,搅拌结构7包括破碎电机701、转动轴702、破碎辊703、一号传动轮704、连动带705、二号传动轮706、搅拌轴707、横向齿轮708、搅拌杆709、纵向齿轮710、连接轴711、定位杆712以及叶轮713,破碎电机701设置于主体1远离进水口4一侧的外壁上,破碎电机701的一侧设置有转动轴702,转动轴702的外壁上设置有破碎辊703,转动轴702靠近破碎电机701一侧的外壁上设置有一号传动轮704,一号传动轮704的外壁上设置有连动带705,连动带705底端的内壁上设置有二号传动轮706,二号传动轮706的一侧设置有搅拌轴707,搅拌轴707的外壁上设置有横向齿轮708,搅拌轴707外壁上横向齿轮708的两侧均设置有搅拌杆709,横向齿轮708的底端设置有纵向齿轮710,纵向齿轮710的底端设置有连接轴711,连接轴711底部的外壁上均匀设置有定位杆712,纵向齿轮710的底端设置有叶轮713,转动轴702的一侧贯穿于主体1的外壁延伸至主体1一侧的内壁中,破碎辊703设置于主体1的内部,横向齿轮708与纵向齿轮710相互啮合,搅拌杆709在搅拌轴707的外壁上横向齿轮708的两侧呈等间距分布,定位杆712在连接轴711底部的外壁上呈等间距分布,连接轴711设置于卸料口5的正上方,搅拌轴707的一侧延伸至主体1的内部,横向齿轮708设置于主体1的内部。

[0032] 在生产透水混凝土时需要大块状物质进行打碎且多种配料进行混合搅拌,但传统的搅拌设备难以满足透水混凝土生产时的实际使用需求,通过设置有搅拌结构7,在满足正常的搅拌工作时便于打碎大块状物质,从而使得其更便捷的生产透水混凝土。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

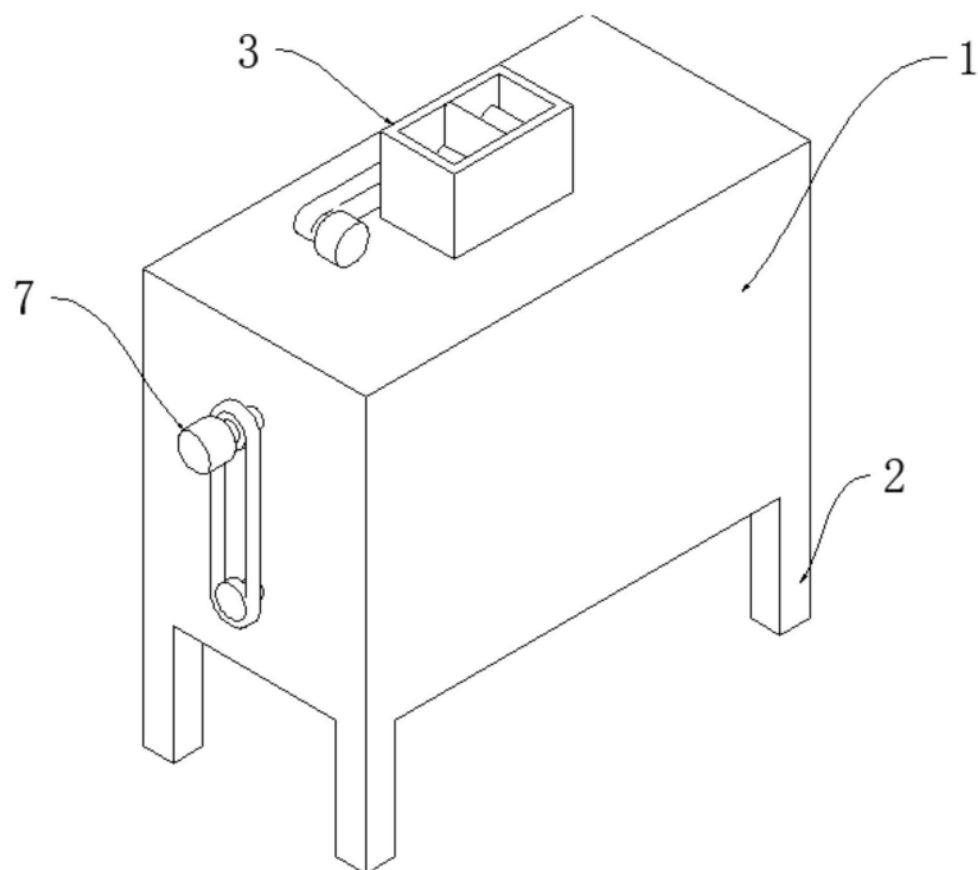


图1

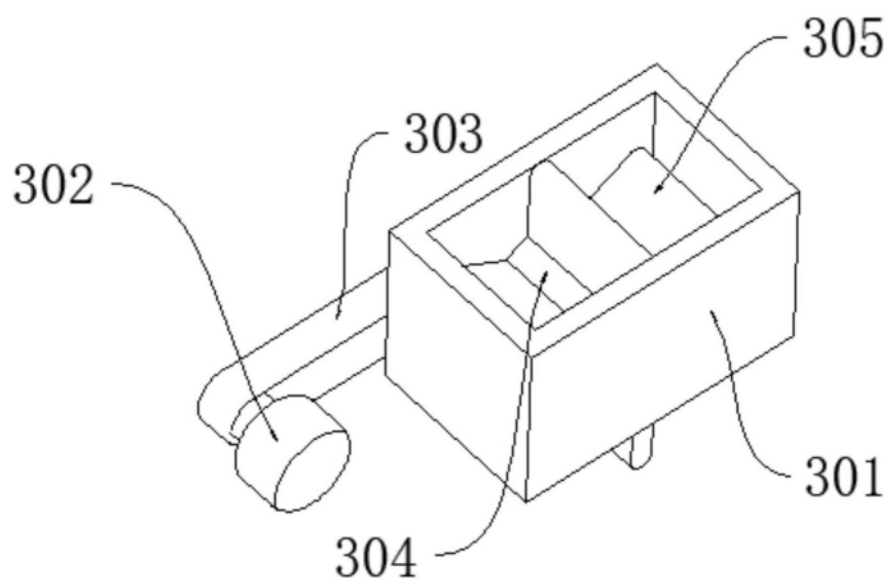


图2

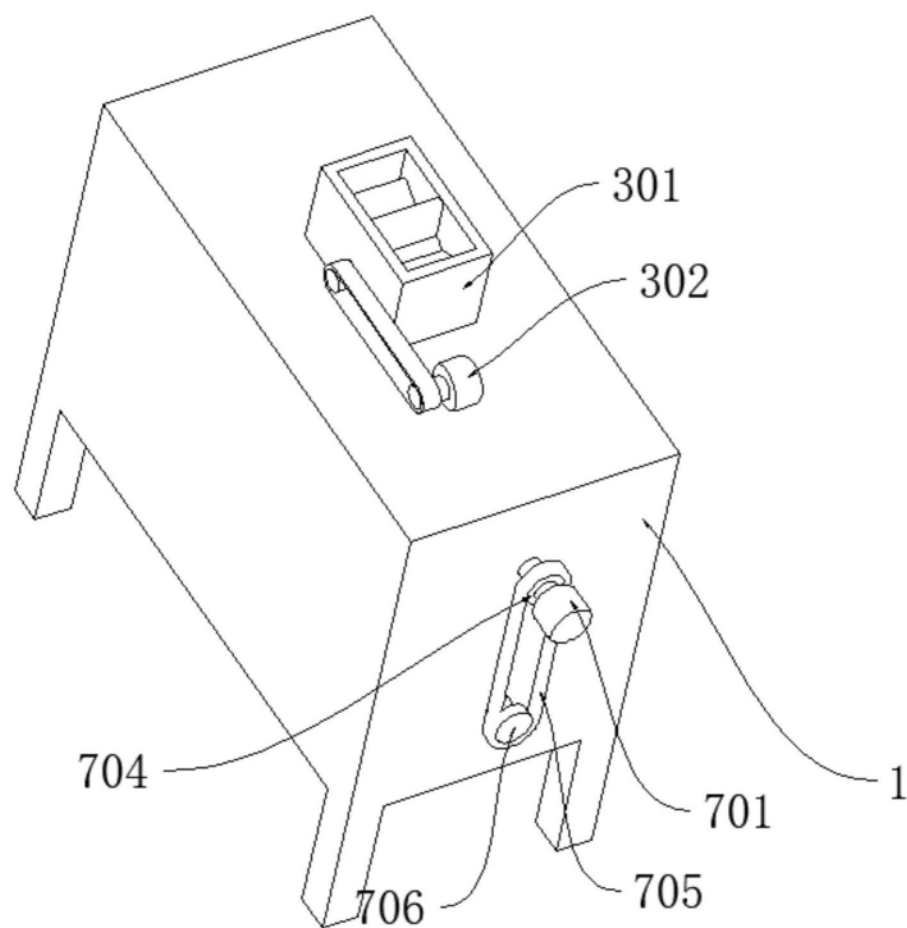


图3

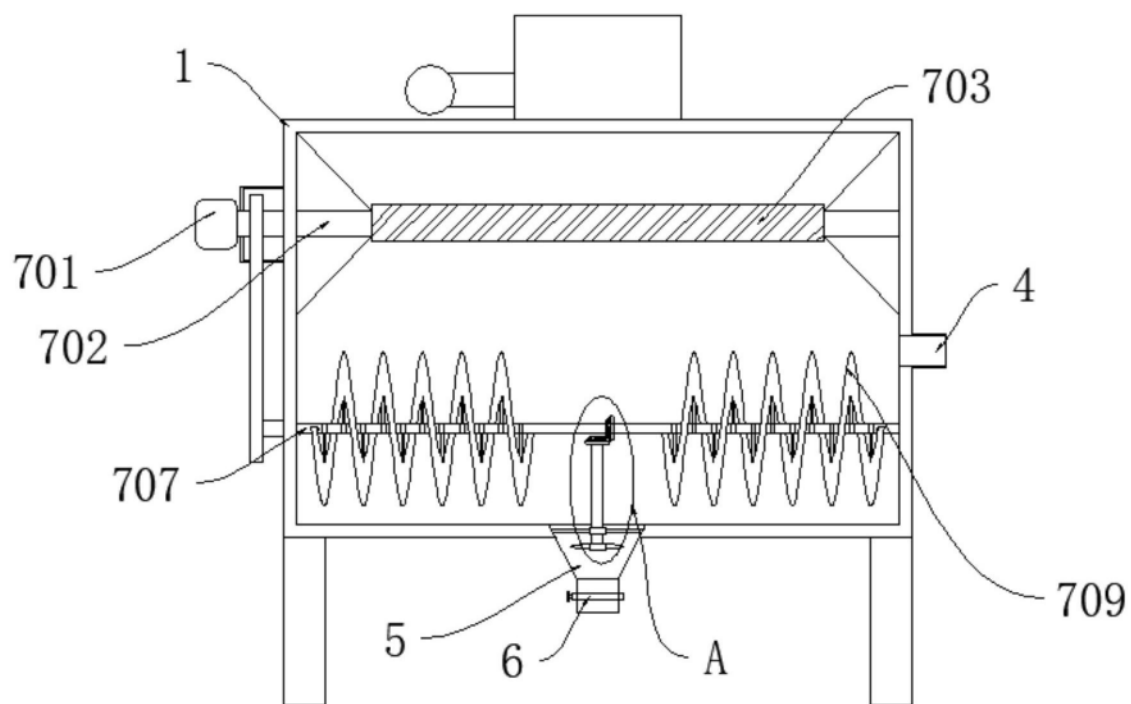


图4

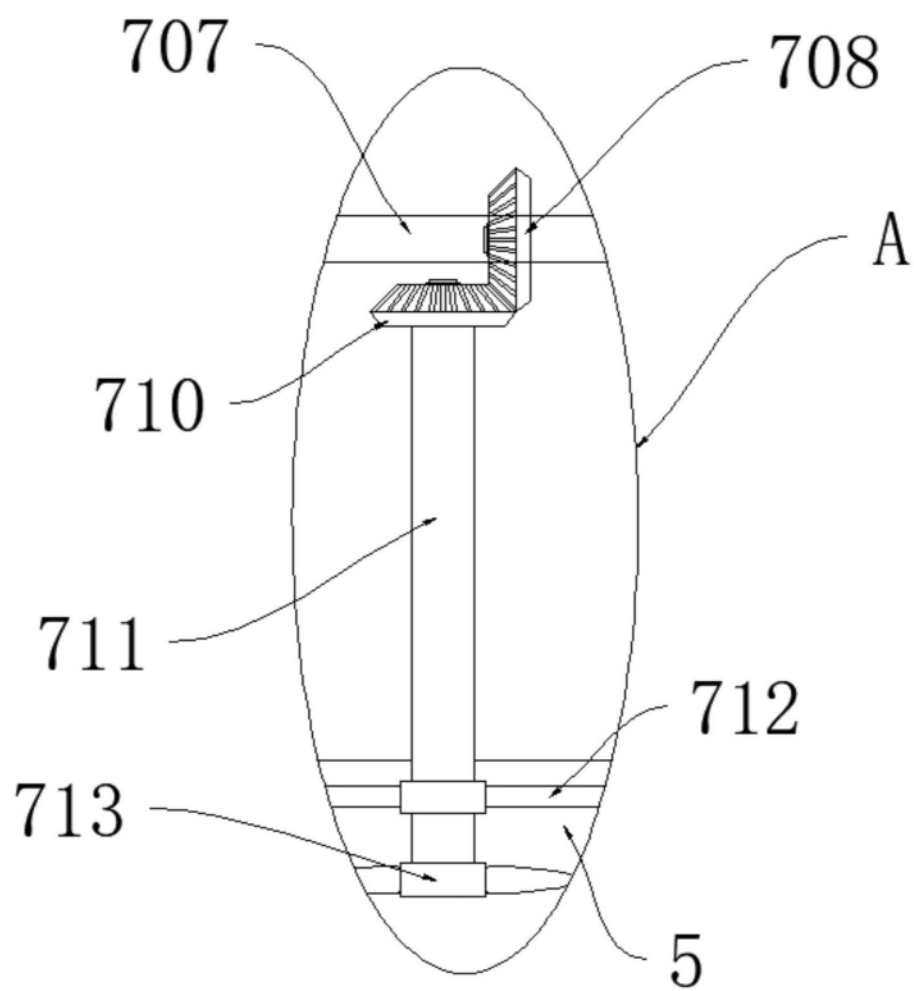


图5