



(21) 申请号 202323459340.4

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 淄博欧纳森重工机械厂
地址 255000 山东省淄博市博山区经济开发
区华成路12号

(72) 发明人 刘洪亮 王艳雪

(74) 专利代理机构 广东皓行知识产权代理事务
所(普通合伙) 441037
专利代理师 冯茜

(51) Int. Cl.

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

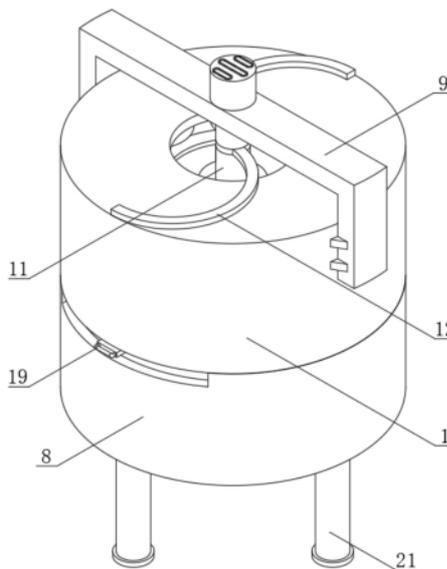
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种整形制砂机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种整形制砂机,包括第一罐体,所述第一罐体的底部设置有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端设置有固定块,所述固定块底部的一侧转动连接有第一转轴,所述第一转轴底端的表面设置有固定板,所述固定板的一侧设置有安装框,所述安装框的内壁设置有筛网,所述第一罐体的底部搭接有第二罐体,本实用新型通过第一转轴转动的同时进行环形移动,第一转轴通过环形移动带动安装框进行移动,安装框通过移动带动内壁的筛网进行移动,筛网通过移动可以使掉落在表面的砂石可以更快通过,有效提高了工作效率,并且移动的筛网可以有效避免砂石过多堆积在筛网表面,造成筛网堵塞的情况,筛网的设置可以避免一些不达标的砂石投入到后续的使用。



1. 一种整形制砂机,包括第一罐体(1),其特征在于:所述第一罐体(1)的底部设置有第一伺服电机(2),所述第一伺服电机(2)的输出端设置有固定块(3),所述固定块(3)底部的一侧转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)底端的表面设置有固定板(5),所述固定板(5)的一侧设置有安装框(6),所述安装框(6)的内壁设置有筛网(7),所述第一罐体(1)的底部搭接有第二罐体(8),且安装框(6)的表面转动连接于第二罐体(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述第一罐体(1)的底顶部设置有支撑架(9),支撑架(9)的顶部设置有第二伺服电机(10),第二伺服电机(10)的输出端设置有第二转轴(11),第二转轴(11)表面的顶部设置有毛刷板(12),毛刷板(12)的底部在第一罐体(1)顶部进行移动。

3. 根据权利要求2所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述第二转轴(11)的表面的底部设置有粉碎滚轮(13),第一罐体(1)内壁的两侧设置有辅助块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述第一罐体(1)内壁的底部开设有排料口(15),第一罐体(1)的底部设置滑轨(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述滑轨(16)的表面滑动连接有滑槽(17),滑槽(17)开设于挡板(18)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述挡板(18)的一侧设置有把手(19),且挡板(18)的顶部滑动连接有于第一罐体(1)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述第一罐体(1)底部的两侧开设有卡槽(20),第二罐体(8)的底部设置有支撑柱(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种整形制砂机,其特征在于:所述第二罐体(8)顶部的两侧设置有限位块(22),限位块(22)的底部设置有卡块(23),卡块(23)的表面搭接于卡槽(20)的内壁。

一种整形制砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砂机技术领域,具体涉及一种整形制砂机。

背景技术

[0002] 制砂机适用于硬度不高于320Pa的软或中硬和极硬矿石物料的破碎,制砂机广泛运用于冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门。

[0003] 现有技术公开号为一种整形制砂机CN215389712U的文献提供的一种整形制砂机,该装置包括机壳,所述机壳内设有回转破碎部和筛板,还包括挡料组件;所述机壳上设有入料口,所述挡料组件位于所述入料口内;所述挡料组件包括第一挡料板,所述第一挡料板朝远离所述机壳的方向凸进,所述第一挡料板的两侧与所述入料口的内壁间空有入料间隙,所述第一挡料板用于将物料引导至两侧的所述入料间隙处。本申请具有降低破碎中的物料被甩出的可能性的效果。

[0004] 上述设备通过挡料板可以有效避免设备在粉碎砂石时,物料被甩出的可能性,有效保护工作人员的安全性,但该设备在对砂石进行粉碎时,未对粉碎完的砂石进行筛选,而由于现有的机器难以将砂石充分地粉碎到标准颗粒,这就导致一些未达标的砂石也运用在建筑时,难免会使建筑的强度有一定的偏差,这就需要工作人员对其设备进行改进。

实用新型内容

[0005] 因此,实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的一种整形制砂机未对粉碎的砂石进行筛选而投入使用的问题,从而提供一种整形制砂机。

[0006] 实用新型要解决的另一个技术问题在于克服现有技术中的一种整形制砂机砂石飞溅而需要人工对其进行清理回收的情况,从而提供一种整形制砂机。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 包括:

[0009] 第一罐体,所述第一罐体的底部设置有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端设置有固定块,所述固定块底部的一侧转动连接有第一转轴,所述第一转轴底端的表面设置有固定板,所述固定板的一侧设置有安装框,所述安装框的内壁设置有筛网,所述第一罐体的底部搭接有第二罐体,且安装框的表面转动连接于第二罐体的。

[0010] 作为一种可选的技术方案,所述第一罐体的底顶部设置有支撑架,支撑架的顶部设置有第二伺服电机,第二伺服电机的输出端设置有第二转轴,第二转轴表面的顶部设置有毛刷板,毛刷板的底部在第一罐体顶部进行移动。

[0011] 作为一种可选的技术方案,所述第二转轴的表面的底部设置有粉碎滚轮,第一罐体内壁的两侧设置有辅助块。

[0012] 作为一种可选的技术方案,所述第一罐体内壁的底部开设有排料口,第一罐体的底部设置滑轨。

[0013] 作为一种可选的技术方案,所述滑轨的表面滑动连接有滑槽,滑槽开设于挡板的

两侧。

[0014] 作为一种可选的技术方案,所述挡板的一侧设置有把手,且挡板的顶部滑动连接于第一罐体的底部。

[0015] 作为一种可选的技术方案,所述第一罐体底部的两侧开设有卡槽,第二罐体的底部设置有支撑柱。

[0016] 作为一种可选的技术方案,所述第二罐体顶部的两侧设置有限位块,限位块的底部设置有卡块,卡块的表面搭接于卡槽的内壁。

[0017] 实用新型技术方案,具有如下优点:

[0018] 1、实用新型通过伺服电机带动固定块进行转动,固定块转动带动底部的第一转轴进行转动,由于第一转轴的位置不在固定块的中心位置,所以,第一转轴转动的同时进行环形移动,第一转轴通过环形移动带动安装框进行移动,安装框通过移动带动内壁的筛网进行移动,筛网通过移动可以使掉落在表面的砂石可以更快通过,有效提高了工作效率,并且移动的筛网可以有效避免砂石过多堆积在筛网避免,造成筛网堵塞的情况,筛网的设置可以避免一些不达标的砂石投入到后续的使用。

[0019] 2、实用新型通过伺服电机带动第二转轴进行转动,第二转轴带动表面的毛刷板进行转动,毛刷板通过转动可以将第一罐体内粉碎时飞溅的砂石重新扫入第一罐体内,有效避免了建筑资源的浪费,并且该结构无需人工进行操作,有效节省人工。

附图说明

[0020] 图1为实用新型的第一种实施方式中提供的设备的主视图;

[0021] 图2为第二罐体的剖面立体图;

[0022] 图3为挡板的结构立体图;

[0023] 图4为第二罐体的剖面立体图;

[0024] 图5为粉碎滚轮的驱动立体图。

[0025] 图中:1、第一罐体;2、第一伺服电机;3、固定块;4、第一转轴;5、固定板;6、安装框;7、筛网;8、第二罐体;9、支撑架;10、第二伺服电机;11、第二转轴;12、毛刷板;13、粉碎滚轮;14、辅助块;15、排料口;16、滑轨;17、滑槽;18、挡板;19、把手;20、卡槽;21、支撑柱;22、限位块;23、卡块。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0029] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0030] 实施例1:

[0031] 如图1至图5所示,一种整形制砂机,包括:第一罐体1,第一罐体1的底部设置有第一伺服电机2,第一伺服电机2的输出端设置有固定块3,固定块3底部的一侧转动连接有第一转轴4,第一转轴4底端的表面设置有固定板5,固定板5的一侧设置有安装框6,安装框6的内壁设置有筛网7,第一罐体1的底部搭接有第二罐体8,且安装框6的表面转动连接于第二罐体8的。

[0032] 先将第一伺服电机2接通电源,第一伺服电机2的输出端带动固定块3进行转动,固定块3通过转动带动底部的第一转轴4进行转动,由于第一转轴4的位置不在固定块3的中心位置,所以,第一转轴4转动的同时进行环形移动,第一转轴4通过环形移动带动表面的固定板5进行移动,固定板5的移动带动表面的安装框6进行移动,安装框6通过移动带动内壁的筛网7进行移动,筛网7通过移动可以使掉落在表面的砂石可以更快通过。

[0033] 作为一种可选的技术方案,第一罐体1的底顶部设置有支撑架9,支撑架9的顶部设置有第二伺服电机10,第二伺服电机10的输出端设置有第二转轴11,第二转轴11表面的顶部设置有毛刷板12,毛刷板12的底部在第一罐体1顶部进行移动,第二转轴11的表面的底部设置有粉碎滚轮13,第一罐体1内壁的两侧设置有辅助块14。

[0034] 先将砂石倒入第一罐体1内,再将第二伺服电机10接通电源,第二伺服电机10的输出端带动第二转轴11进行转动,第二转轴11通过转动带动表面的毛刷板12进行转动,毛刷板12通过转动可以将第一罐体1内由于粉碎而飞溅到第一罐体1顶部的砂石,重新扫入第一罐体1内,第二转轴11的转动带动底部的粉碎滚轮13进行转动,粉碎滚轮13在转动时与两侧的辅助块14进行啮合,从而对砂石进行粉碎。

[0035] 作为一种可选的技术方案,第一罐体1内壁的底部开设有排料口15,第一罐体1的底部设置滑轨16,滑轨16的表面滑动连接有滑槽17,滑槽17开设于挡板18的两侧,挡板18的一侧设置有把手19,且挡板18的顶部滑动连接有于第一罐体1的底部,第一罐体1底部的两侧开设有卡槽20,第二罐体8的底部设置有支撑柱21,第二罐体8顶部的两侧设置有限位块22,限位块22的底部设置有卡块23,卡块23的表面搭接于卡槽20的内壁。

[0036] 在粉碎节省后,先握住把手19拉动挡板18,挡板18的两侧通过在滑轨16表面进行滑动,将挡板18打开后,粉碎的砂石通过排料口15掉入第二罐体8内,在筛选结束后,通过将第一罐体1底部的卡槽20从卡块23表面取出,再对筛网7表面的砂石进行清理回收。

[0037] 实施例2:

[0038] 上述如图1至图5所示,一种整形制砂机,包括:

[0039] 先将砂石倒入第一罐体1内,第二伺服电机10的输出端带动第二转轴11进行转动,第二转轴11通过转动带动表面的毛刷板12进行转动,毛刷板12通过转动可以将第一罐体1

内由于粉碎而飞溅到第一罐体1顶部的砂石,重新扫入第一罐体1内,第二转轴11的转动带动底部的粉碎滚轮13进行转动,粉碎滚轮13在转动时与两侧的辅助块14进行啮合,从而对砂石进行粉碎,在粉碎节省后,先握住把手19拉动挡板18,挡板18的两侧通过在滑轨16表面进行滑动,将挡板18打开后,粉碎的砂石通过排料口15掉入第二罐体8内,第一伺服电机2的输出端带动固定块3进行转动,固定块3通过转动带动底部的第一转轴4进行转动,由于第一转轴4的位置不在固定块3的中心位置,所以,第一转轴4转动的同时进行环形移动,第一转轴4通过环形移动带动表面的固定板5进行移动,固定板5的移动带动表面的安装框6进行移动,安装框6通过移动带动内壁的筛网7进行移动,筛网7通过移动可以使掉落在表面的砂石可以更快通过。

[0040] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于实用新型创造的保护范围之内。

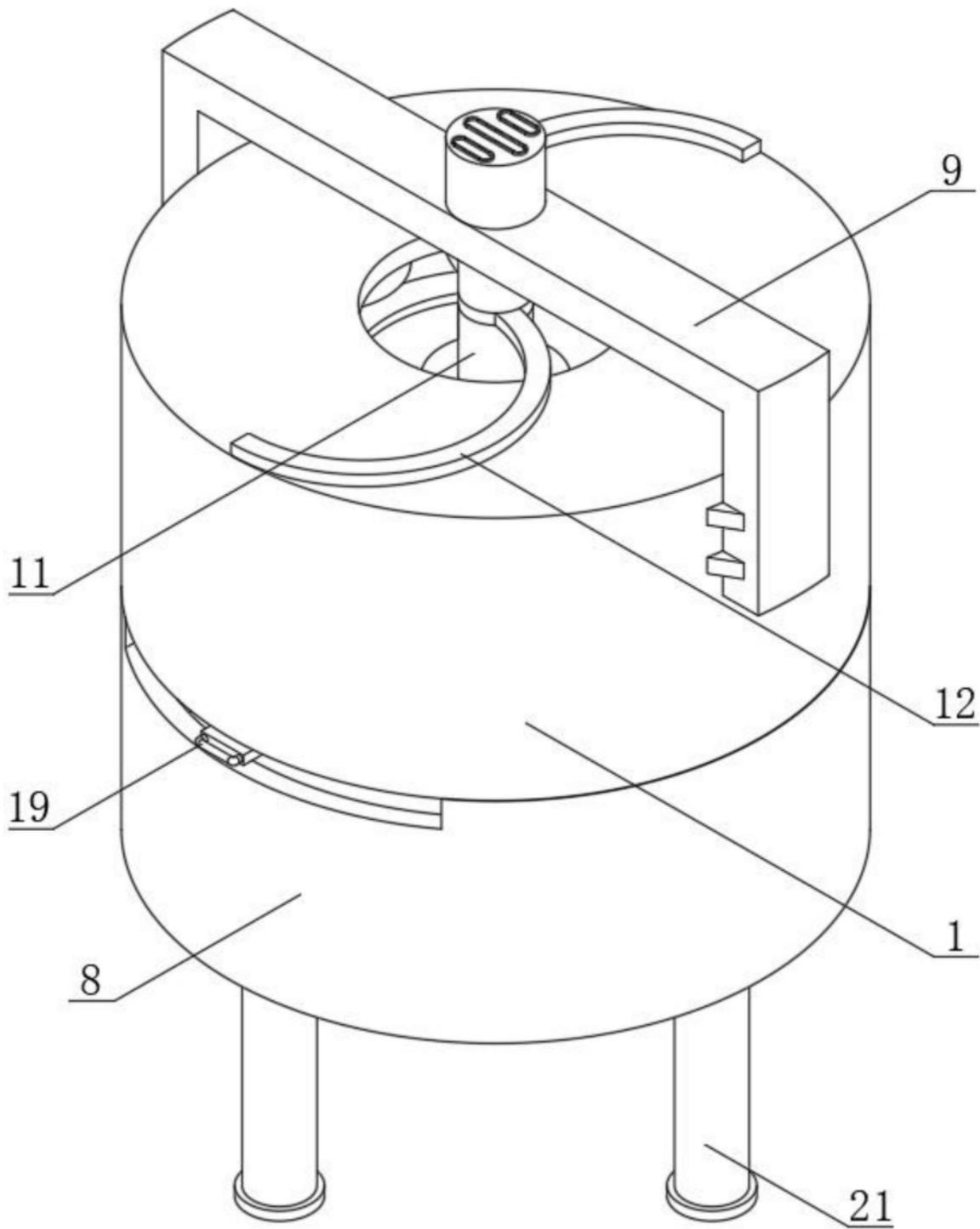


图1

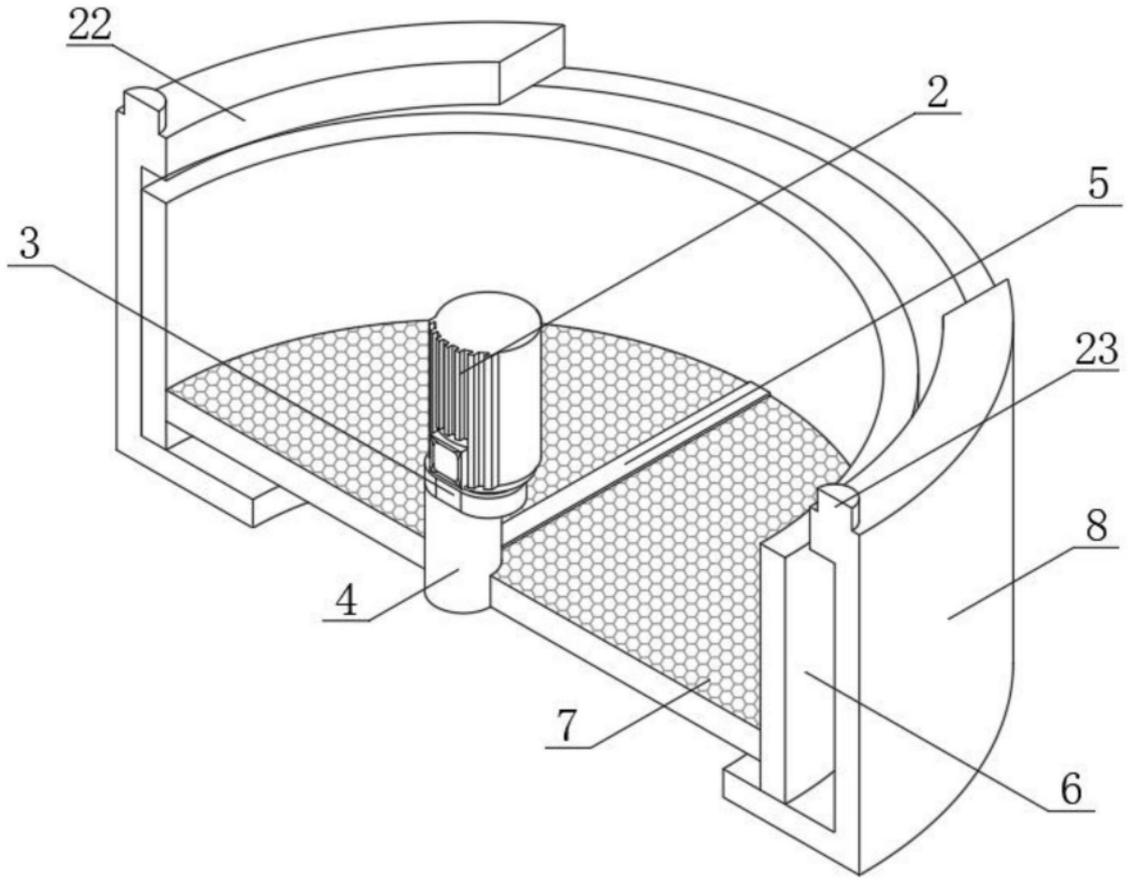


图2

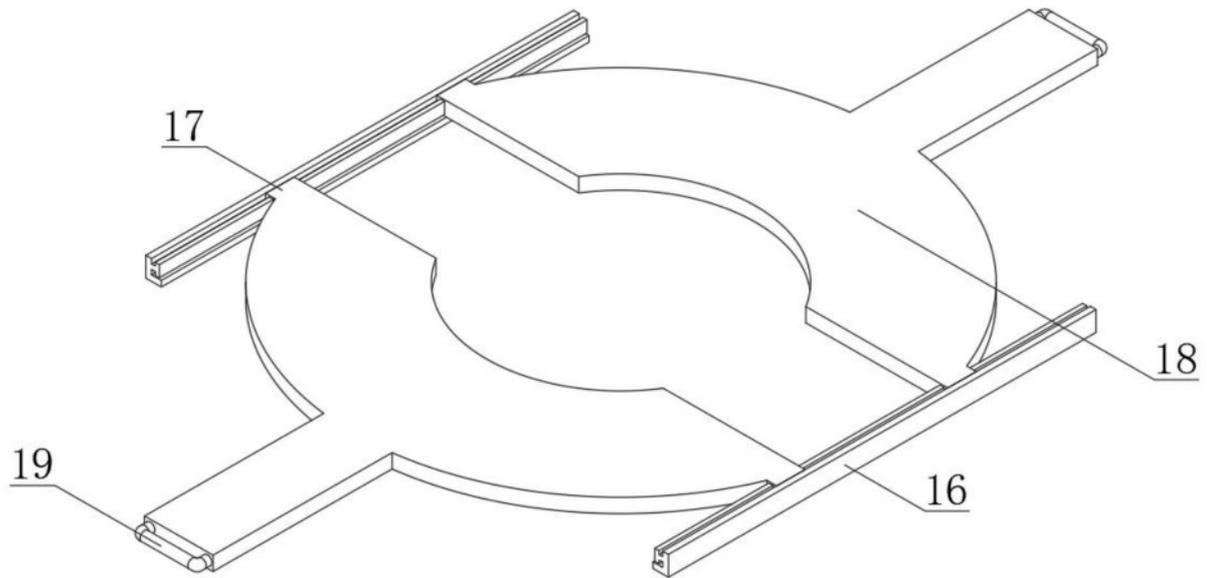


图3

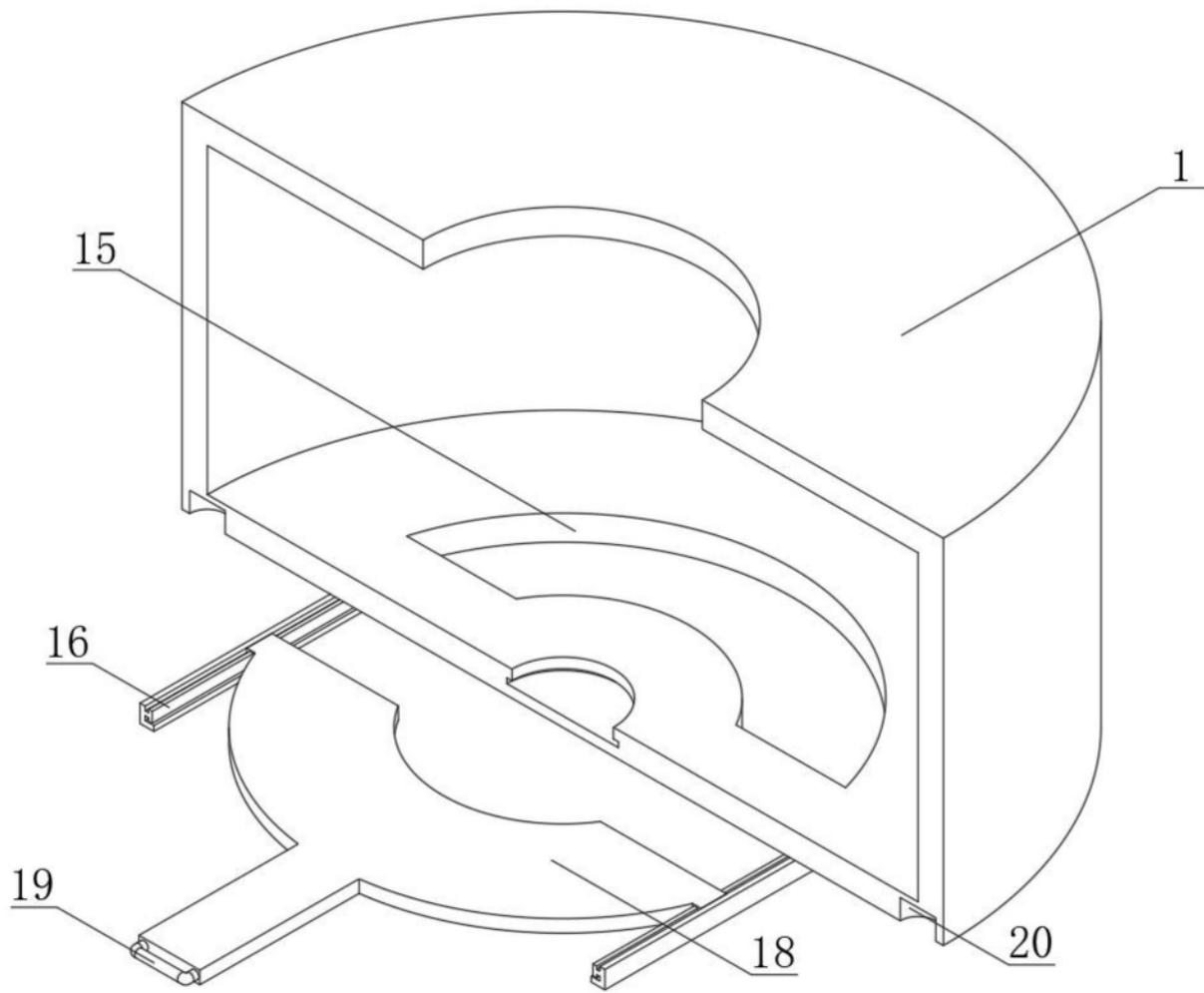


图4

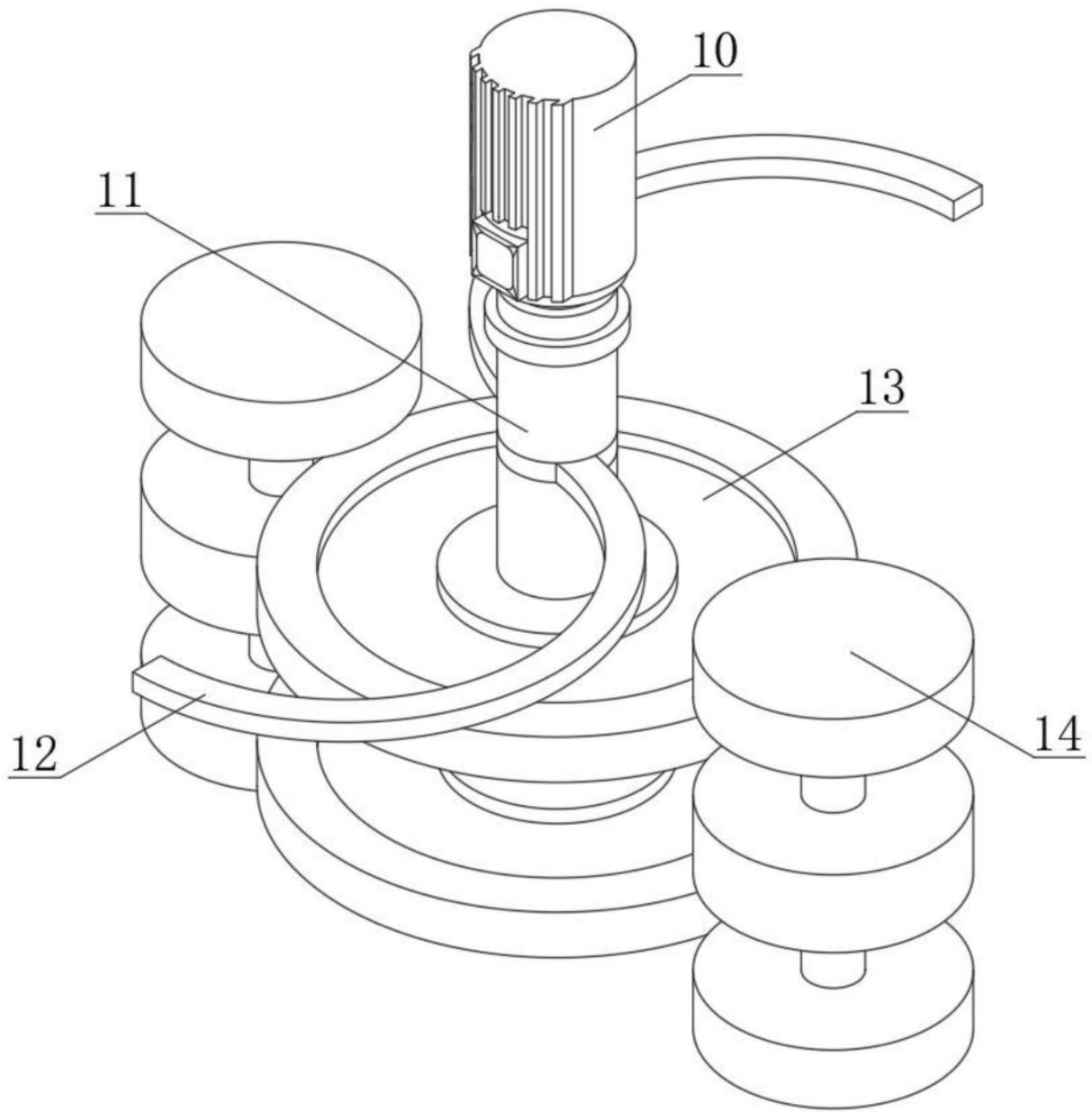


图5