



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215467875 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202122220952.2

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 青岛润华鑫诚铸造机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区东岳中路265号1号网点

(72) 发明人 王焕禧 王茂华

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 李承乾

(51) Int.Cl.

B22C 5/04 (2006.01)

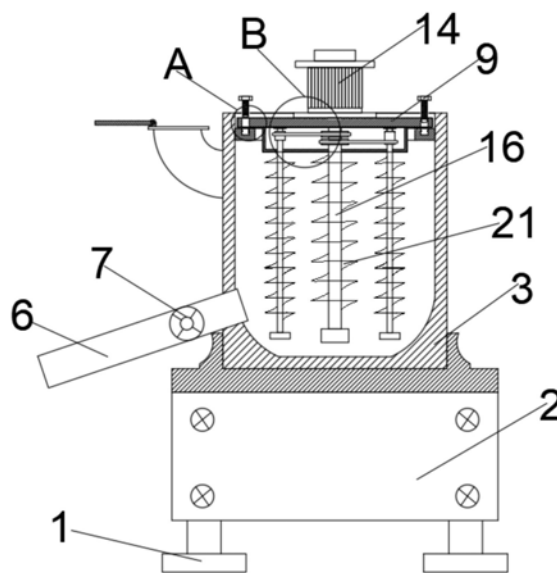
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型立柱式混砂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型立柱式混砂机，包括支撑腿，所述支撑腿上端固定设置有底座，所述底座的上端固定设置有混砂机本体，所述混砂机本体一侧壁固定设置有送料口，所述混砂机本体靠近送料口的一侧壁固定设置有出料管，所述混砂机本体内壁固定设置有固定块，所述固定块上端设置有盖板，所述盖板两侧内部均开设有通孔，所述固定块的上端开设有螺纹孔，所述盖板上端中部固定设置有电机，所述盖板的下端固定设置有安装箱，所述电机的输出端固定设置有第一转轴，位于所述安装箱内部的第一转轴外壁固定设置有第一齿轮，所述盖板的下端转动设置有第二转轴。本实用设置有搅拌效果较好的结构，以及方便后期进行清洗的结构。



CN 215467875 U

1. 一种新型立柱式混砂机,包括支撑腿(1),其特征在于:所述支撑腿(1)上端固定设置有底座(2),所述底座(2)的上端固定设置有混砂机本体(3),所述混砂机本体(3)一侧壁固定设置有送料口(4),所述混砂机本体(3)靠近送料口(4)的一侧壁固定设置有出料管(6),所述混砂机本体(3)内壁固定设置有固定块(8),所述固定块(8)上端设置有盖板(9),所述盖板(9)两侧内部均开设有通孔(10),所述固定块(8)的上端开设有螺纹孔(12);

所述盖板(9)上端中部固定设置有电机(14),所述盖板(9)的下端固定设置有安装箱(15),所述电机(14)的输出端固定设置有第一转轴(16),位于所述安装箱(15)内部的第一转轴(16)外壁固定设置有第一齿轮(17),所述盖板(9)的下端转动设置有第二转轴(18),所述第二转轴(18)的外壁固定设置有第二齿轮(19),所述第一齿轮(17)与第二齿轮(19)之间套设有齿链(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述送料口(4)的上端转动设置有挡板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述出料管(6)的前端固定设置有控制阀(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述固定块(8)的上端固定设置有密封套(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述通孔(10)的内部设置有螺栓(13),所述螺栓(13)的下端通至螺纹孔(12)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述第一转轴(16)的外壁固定设置有搅拌叶片(21)。

7. 根据权利要求4所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述密封套(11)的材质为橡胶。

8. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式混砂机,其特征在于:所述安装箱(15)的材质为不锈钢。

一种新型立柱式混砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混砂机领域,尤其涉及一种新型立柱式混砂机。

背景技术

[0002] 混砂机用于将原砂、粘结剂及其他辅料进行搅拌混合,利用混砂机搅拌桨、碾轮带动物料运动,使粘结剂有效包覆在砂粒表面并形成细碎颗粒。搅拌时搅拌阻力大、能耗高、生产成本也高,随着现代工业水平的不断发展,混砂机被逐渐广泛用于各种工业场合,但是现有结构的混砂机由于其结构原因,其驱动机构一般是减速机与主轴通过联轴器连接,结构复杂、传动效率低,体积大,制造不便,同时使用维护也十分困难。

[0003] 现有专利号为(CN206997681U)的专利提出了一种混砂机,其装置结构简单、合理,螺旋叶片在电机的带动下不断转动,而且其装置的下料口上设置有下料挡片4,所述下料挡片4围成一个圆柱形的下料通道,所述螺旋叶片5位于下料通道内,进而物料在自身重力和惯性的作用下,沿着圆周均匀铺洒在混砂机内,设置在混砂机底部的搅拌桨短时间内即可将铺洒的物料搅拌均匀,大大缩短了搅拌时间,有效的降低了能耗;下料通道的合理设计有效的减少了物料的抛洒和浪费及其引起的车间环境脏乱差的问题,但是其装置搅拌效果不好,而且不方便后期的清洗,针对上述问题本实用新型提出了一种新型立柱式混砂机来方便人们使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型立柱式混砂机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型立柱式混砂机,包括支撑腿,所述支撑腿上端固定设置有底座,所述底座的上端固定设置有混砂机本体,所述混砂机本体一侧壁固定设置有送料口,所述混砂机本体靠近送料口的一侧壁固定设置有出料管,所述混砂机本体内壁固定设置有固定块,所述固定块上端设置有盖板,所述盖板两侧内部均开设有通孔,所述固定块的上端开设有螺纹孔;

[0006] 所述盖板上端中部固定设置有电机,所述盖板的下端固定设置有安装箱,所述电机的输出端固定设置有第一转轴,位于所述安装箱内部的第一转轴外壁固定设置有第一齿轮,所述盖板的下端转动设置有第二转轴,所述第二转轴的外壁固定设置有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间套设有齿链。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述送料口的上端转动设置有挡板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述出料管的前端固定设置有控制阀。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述固定块的上端固定设置有密封套。

- [0013] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0014] 所述通孔的内部设置有螺栓，所述螺栓的下端通至螺纹孔的内部。
- [0015] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0016] 所述第一转轴的外壁固定设置有搅拌叶片。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述密封套的材质为橡胶。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述安装箱的材质为不锈钢。
- [0021] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0022] 相比与现有装置，该装置设置有第一齿轮以及第二齿轮，通过齿链可以将该装置的整体搅拌效率提高，从而使得该装置的搅拌效果更好。
- [0023] 相比与现有装置，该装置的电机以及搅拌叶片，第一转轴均设置在可以轻松拆卸的盖板上，在后期进行清洁时，可以之间将电机与第一转轴取出，对搅拌叶片以及混砂机本体内部进行清洗，清洗起来比较方便。
- [0024] 相比与现有装置，该装置设置有挡板，挡板对送料口进行关闭，防止在搅拌时，砂浆从送料口喷出，使用起来相对方便。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型提出的一种新型立柱式混砂机的正视图；
- [0026] 图2为本实用新型提出的一种新型立柱式混砂机的正剖图；
- [0027] 图3为图2中A出的放大视图；
- [0028] 图4为图2中B出的放大视图；
- [0029] 图5为本实用新型提出的一种新型立柱式混砂机的局部结构视图。
- [0030] 图例说明：
- [0031] 1、支撑腿；2、底座；3、混砂机本体；4、送料口；5、挡板；6、出料管；7、控制阀；8、固定块；9、盖板；10、通孔；11、密封套；12、螺纹孔；13、螺栓；14、电机；15、安装箱；16、第一转轴；17、第一齿轮；18、第二转轴；19、第二齿轮；20、齿链；21、搅拌叶片。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 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；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，此外，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。

[0034] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种新型立柱式混砂机,包括支撑腿1,支撑腿1上端固定设置有底座2,底座2的上端固定设置有混砂机本体3,混砂机本体3一侧壁固定设置有送料口4,送料口4用来设置放置原料,送料口4的上端转动设置有挡板5,挡板5放置砂浆溢出,混砂机本体3靠近送料口4的一侧壁固定设置有出料管6,出料管6用来排料,出料管6的前端固定设置有控制阀7,控制阀7用来控制出料管6的闭合,混砂机本体3内壁固定设置有固定块8,固定块8用来方便盖板9与混砂机本体3之间的连接,固定块8的上端固定设置有密封套11,密封套11用来保证盖板9与固定块8直接连接的稳定和密封,密封套11的材质为橡胶,固定块8上端设置有盖板9,盖板9两侧内部均开设有通孔10,固定块8的上端开设有螺纹孔12,通孔10的内部设置有螺栓13,螺栓13的下端通至螺纹孔12的内部;

[0035] 盖板9上端中部固定设置有电机14,盖板9的下端固定设置有安装箱15,安装箱15用来设置第二转轴18和齿链20,安装箱15的材质为不锈钢,电机14的输出端固定设置有第一转轴16,第一转轴16的外壁固定设置有搅拌叶片21,位于安装箱15内部的第一转轴16外壁固定设置有第一齿轮17,盖板9的下端转动设置有第二转轴18,第二转轴18用来设置第二齿轮19,第二转轴18的外壁固定设置有第二齿轮19,第一齿轮17与第二齿轮19之间套设有齿链20,齿链20用来带动第二转轴18转动。

[0036] 工作原理:当需要进行搅拌时,启动电机14,电机14第一转轴16转动,从而带动第一齿轮17转动,从而带动齿链20转动,从而带动第二齿轮19转动,从而提高搅拌的效率,使得搅拌效果更好,在进行清洗时,对螺栓13进行拆卸,然后将盖板9以及电机14和第一转轴16一同拆卸,对搅拌叶片21进行清洁,使用起来相对方便。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

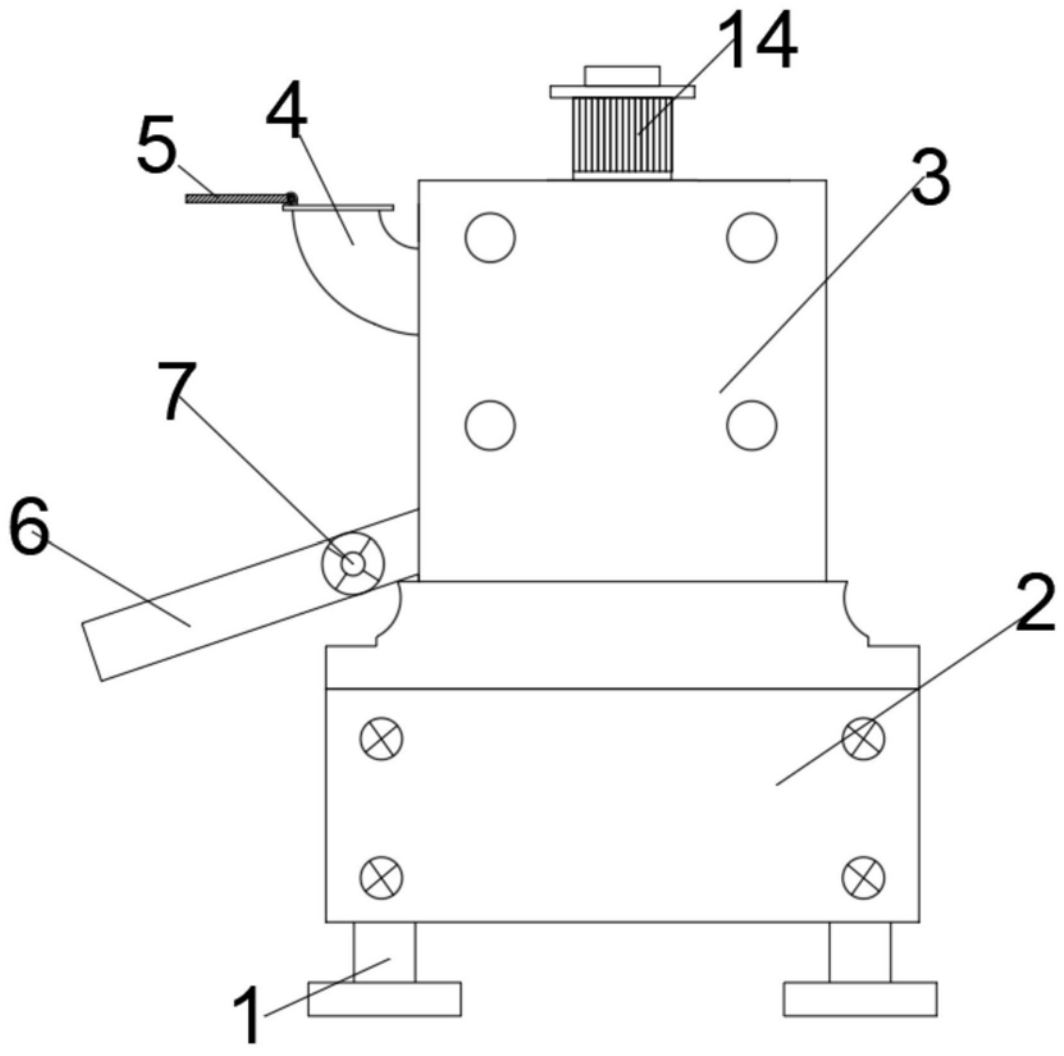


图1

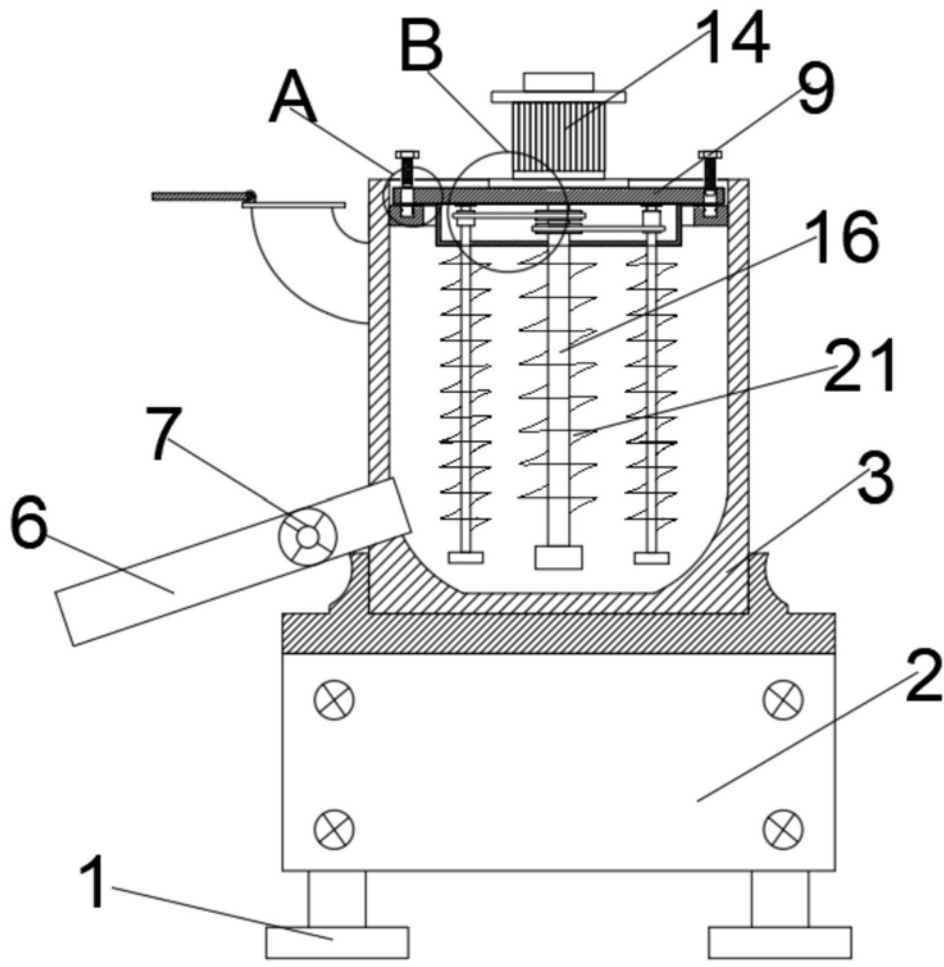


图2

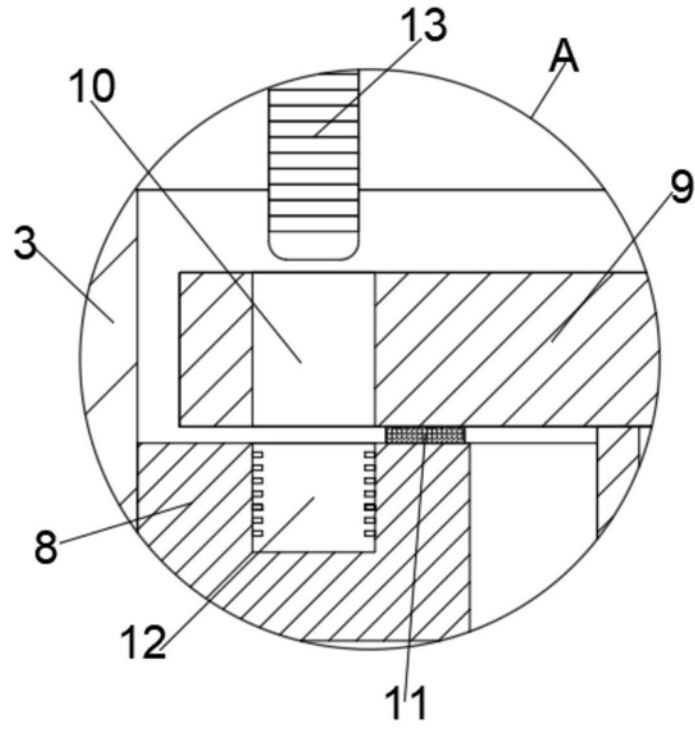


图3

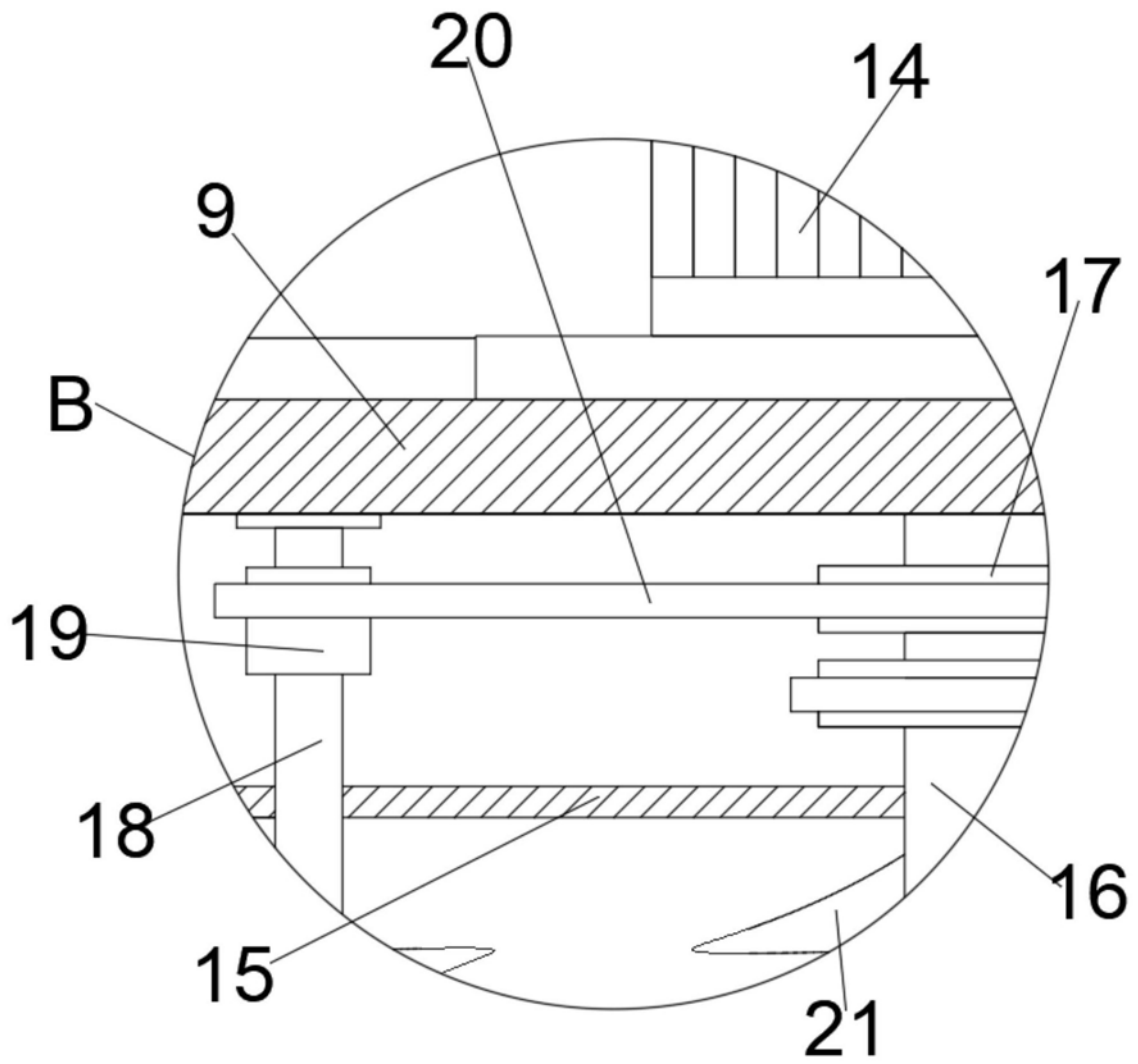


图4

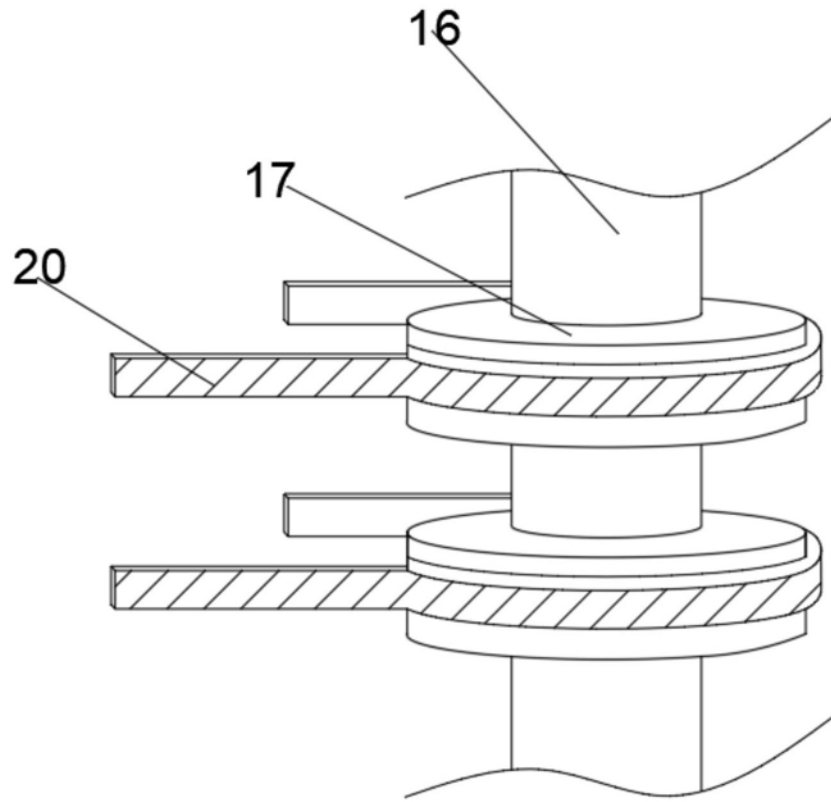


图5