



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219823986 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321120823.9

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 三谷中识先进技术(无锡)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区中惠路518-2(经营场所:无锡惠山经济开发区惠明路88号)

(72) 发明人 华宇晨

(74) 专利代理机构 无锡三谷高智知识产权代理事务所(普通合伙) 32569

专利代理师 陈勤

(51) Int. Cl.

C02F 11/13 (2019.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/31 (2022.01)

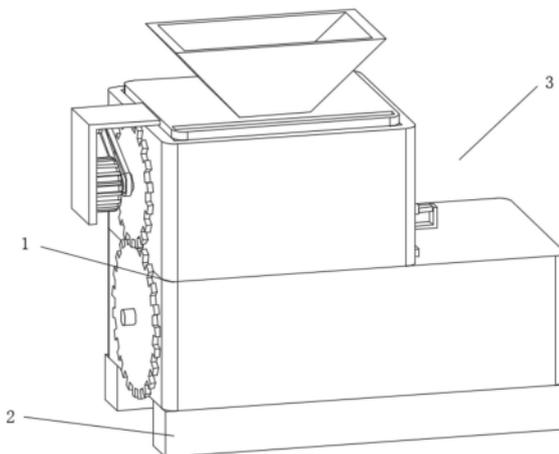
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污泥处理用输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污泥处理技术领域,且公开了一种污泥处理用输送装置,包括主箱体,固定连接在所述主箱体底端的支撑腿,以及包括设置在主箱体内部的输送机构,所述输送机构包括安装在主箱体内部顶端的粉碎搅拌烘干机构,所述粉碎搅拌烘干机构一侧安装有下料机构,通过启动电机带动转杆转动,通过转杆转动带动搅拌杆转动,当搅拌杆转动带动粉碎刀转动,从而便可将污泥粉碎处理同时进行搅拌,通过传输带转动带动螺纹杆转动,通过螺纹杆转动带动螺纹连通块左右移动,以此使得喷气头左右移动,完成对污泥的充分烘干工作,通过主动齿轮转动便可带动从动齿轮转动,通过从动齿轮转动便可带动绞龙进行转动,以此完成对污泥的输送工作。



1. 一种污泥处理用输送装置,包括主箱体(1);
固定连接在所述主箱体(1)底端的支撑腿(2);
以及包括设置在主箱体(1)内部的输送机构(3),其特征在于:所述输送机构(3)包括安装在主箱体(1)内部顶端的粉碎搅拌烘干机构(31),所述粉碎搅拌烘干机构(31)一侧安装有下列机构(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥处理用输送装置,其特征在于:所述粉碎搅拌烘干机构(31)包括固定连接在主箱体(1)顶端的固定板(311),所述固定板(311)内壁固定连接有电机(312),所述电机(312)输出端固定连接有转杆(313),所述转杆(313)外壁固定连接有搅拌杆(314),所述搅拌杆(314)外壁固定连接有粉碎刀(315),所述转杆(313)外壁转动连接有传输带(316),所述传输带(316)远离转杆(313)一端转动连接有螺纹杆(317),所述螺纹杆(317)外壁螺纹连接有螺纹连通块(318),所述螺纹连通块(318)内壁连通设置有输气管(319),所述输气管(319)顶端连通设置有暖风泵(3110),所述暖风泵(3110)底端固定连接在主箱体(1)顶端,所述转杆(313)外壁固定连接有主动齿轮(3111),所述主动齿轮(3111)啮合有从动齿轮(3112),所述从动齿轮(3112)外壁开设有通槽,该通槽内壁固定连接有绞龙(3113),所述绞龙(3113)远离从动齿轮(3112)一端通过轴承转动连接在主箱体(1)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥处理用输送装置,其特征在于:所述下料机构(32)包括固定连接在主箱体(1)外壁的电动伸缩杆(321),所述电动伸缩杆(321)输出端固定连接有连接杆(322),所述连接杆(322)远离电动伸缩杆(321)一端固定连接有挡板(323),所述主箱体(1)外壁开设有通槽,所述挡板(323)外壁滑动连接在该通槽内壁,所述主箱体(1)内壁固定连接有导流板(324)。

4. 根据权利要求2所述的一种污泥处理用输送装置,其特征在于:所述搅拌杆(314)数量为八个,所述搅拌杆(314)四个为一组呈对称结构分布在转杆(313)外壁。

5. 根据权利要求3所述的一种污泥处理用输送装置,其特征在于:所述主箱体(1)内壁开设的通槽内壁与挡板(323)外壁相适配。

6. 根据权利要求2所述的一种污泥处理用输送装置,其特征在于:所述主箱体(1)顶端开设有通槽,该通槽内壁与输气管(319)外壁相适配,所述输气管(319)材质为软质橡胶。

7. 根据权利要求2所述的一种污泥处理用输送装置,其特征在于:所述搅拌杆(314)两侧外壁均安装有三个粉碎刀(315),所述粉碎刀(315)均匀的分布在搅拌杆(314)外壁。

一种污泥处理用输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,具体为一种污泥处理用输送装置。

背景技术

[0002] 污泥是污水处理后的产物,是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成的极其复杂的非均质体。污泥的主要特性是含水率高,有机物含量高,容易腐化发臭,并且颗粒较细,比重较小,呈胶状液态。它是介于液体和固体之间的浓稠物,可以用泵运输,但它很难通过沉降进行固液分离。

[0003] 如中国专利CN216972301U所公开的一种污泥处理用污泥输送装置,其主要解决的是通过将U形连接杆向下拉动,使得U形连接杆带动卡板沿着方形杆向下移动,使得锁紧弹簧被压缩,此时卡板上表面的卡柱从卡孔内部移出,然后转动U形连接杆,使得U形连接杆通过挡板带动方形杆转动,方形杆通过连接转轴带动转动导料板在下料斗的内部进行转动,使得转动导料板对淤泥进行导流,此时淤泥从分隔挡块的一侧进行出料,方便对两组污泥干化设备进行送料,两组污泥干化设备交替上料,使得驱动电机不需要进行停机处理。

[0004] 该输送装置通过U形连接杆使得淤泥进行导流,两组污泥干化设备交替上料,使得驱动电机不需要进行停机处理,但是该输送装置中是将污泥放入其中进行运输,污泥中的成分复杂,水分过大,其粘性很强,因此在进行运输途中,污泥便会粘附在运输管道中,这样久而久之管道中的污泥便会进行积攒,从而使得管道进行堵塞,影响污泥的运输工作,降低工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种污泥处理用输送装置,解决了但是该输送装置中是将污泥放入其中进行运输,污泥中的成分复杂,水分过大,其粘性很强,因此在进行运输途中,污泥便会粘附在运输管道中,这样久而久之管道中的污泥便会进行积攒,从而使得管道进行堵塞,影响污泥的运输工作,降低工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污泥处理用输送装置,包括主箱体;

[0007] 固定连接在所述主箱体底端的支撑腿;

[0008] 以及包括设置在主箱体内部的输送机构,所述输送机构包括安装在主箱体内部顶端的粉碎搅拌烘干机构,所述粉碎搅拌烘干机构一侧安装有下列机构。

[0009] 优选的,所述粉碎搅拌烘干机构包括固定连接在主箱体顶端的固定板,所述固定板内壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转杆,所述转杆外壁固定连接有机搅拌杆,所述搅拌杆外壁固定连接有机粉碎刀,所述转杆外壁转动连接有传输带,所述传输带远离转杆一端转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外壁螺纹连接有螺纹连通块,所述螺纹连通块内壁连通设置有输气管,所述输气管顶端连通设置有暖风泵,所述暖风泵底端固定连接在主箱体顶端,所述转杆外壁固定连接有机主动齿轮,所述主动齿轮啮合有机从动齿轮,所述从动齿

轮外壁开设有通槽,该通槽内壁固定连接有绞龙,所述绞龙远离从动齿轮一端通过轴承转动连接在主箱体内壁,通过启动粉碎搅拌烘干机构中的电机,其输出端带动转杆进行转动,通过转杆转动便会带动搅拌杆进行转动,当搅拌杆转动便会带动粉碎刀进行转动,从而便可将污泥进行粉碎处理同时进行搅拌,通过传输带转动带动螺纹杆转动,通过螺纹杆转动便可带动螺纹连通块进行左右移动,以此便可使得喷气头进行左右移动,完成对污泥的充分烘干工作,通过主动齿轮转动便可带动从动齿轮转动,通过从动齿轮转动便可带动绞龙进行转动,以此完成对污泥的输送工作。

[0010] 优选的,所述下料机构包括固定连接在主箱体外壁的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定连接连接有连接杆,所述连接杆远离电动伸缩杆一端固定连接连接有挡板,所述主箱体外壁开设有通槽,所述挡板外壁滑动连接在该通槽内壁,所述主箱体内壁固定连接连接有导流板,通过启动下料机构中的电动伸缩杆,其输出端将会带动连接杆向右边移动,通过连接杆的移动便可带动挡板向右边移动,通过挡板的移动便可打开主箱体内部的通槽,通过导流板便可将污泥导向至通槽处,从而使得污泥向下流动,完成后续的输送工作。

[0011] 优选的,所述搅拌杆数量为八个,所述搅拌杆四个为一组呈对称结构分布在转杆外壁。

[0012] 优选的,所述主箱体内壁开设的通槽内壁与挡板外壁相适配。

[0013] 优选的,所述主箱体顶端开设有通槽,该通槽内壁与输气管外壁相适配,所述输气管材质为软质橡胶。

[0014] 优选的,所述搅拌杆两侧外壁均安装有三个粉碎刀,所述粉碎刀均匀的分布在搅拌杆外壁。

[0015] 本实用新型提供了一种污泥处理用输送装置。该污泥处理用输送装置具备以下有益效果:

[0016] (1)、该污泥处理用输送装置,通过启动粉碎搅拌烘干机构中的电机,其输出端带动转杆进行转动,通过转杆转动便会带动搅拌杆进行转动,当搅拌杆转动便会带动粉碎刀进行转动,从而便可将污泥进行粉碎处理同时进行搅拌,通过传输带转动带动螺纹杆转动,通过螺纹杆转动便可带动螺纹连通块进行左右移动,以此便可使得喷气头进行左右移动,完成对污泥的充分烘干工作,通过主动齿轮转动便可带动从动齿轮转动,通过从动齿轮转动便可带动绞龙进行转动,以此完成对污泥的输送工作;

[0017] (2)、该污泥处理用输送装置,通过启动下料机构中的电动伸缩杆,其输出端将会带动连接杆向右边移动,通过连接杆的移动便可带动挡板向右边移动,通过挡板的移动便可打开主箱体内部的通槽,通过导流板便可将污泥导向至通槽处,从而使得污泥向下流动,完成后续的输送工作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型粉碎搅拌烘干机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型下料机构结构示意图。

[0022] 图中:1、主箱体;2、支撑腿;3、输送机构;31、粉碎搅拌烘干机构;311、固定板;312、

电机;313、转杆;314、搅拌杆;315、粉碎刀;316、传输带;317、螺纹杆;318、螺纹连通块;319、输气管;3110、暖风泵;3111、主动齿轮;3112、从动齿轮;3113、绞龙;32、下料机构;321、电动伸缩杆;322、连接杆;323、挡板;324、导流板。

具体实施方式

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案。

[0024] 实施例1

[0025] 本实用新型所提供污泥处理用输送装置的较佳实施例:一种污泥处理用输送装置,包括主箱体1,固定连接在主箱体1底端的支撑腿2,以及包括设置在主箱体1内部的输送机构3,输送机构3包括安装在主箱体1内部顶端的粉碎搅拌烘干机构31,粉碎搅拌烘干机构31一侧安装有下列机构32,粉碎搅拌烘干机构31包括固定连接在主箱体1顶端的固定板311,固定板311内壁固定连接有电机312,电机312输出端固定连接有转杆313,转杆313外壁固定连接有搅拌杆314,搅拌杆314数量为八个,搅拌杆314四个为一组呈对称结构分布在转杆313外壁,搅拌杆314两侧外壁均安装有三个粉碎刀315,粉碎刀315均匀的分布在搅拌杆314外壁,搅拌杆314外壁固定连接有粉碎刀315,转杆313外壁转动连接有传输带316,传输带316远离转杆313一端转动连接有螺纹杆317,螺纹杆317外壁螺纹连接有螺纹连通块318,螺纹连通块318内壁连通设置有输气管319,主箱体1顶端开设有通槽,该通槽内壁与输气管319外壁相适配,输气管319材质为软质橡胶,输气管319顶端连通设置有暖风泵3110,暖风泵3110底端固定连接在主箱体1顶端,转杆313外壁固定连接有主动齿轮3111,主动齿轮3111啮合有从动齿轮3112,从动齿轮3112外壁开设有通槽,该通槽内壁固定连接有绞龙3113,绞龙3113远离从动齿轮3112一端通过轴承转动连接在主箱体1内壁,首先将所需处理的污泥通过主箱体1顶端连通设置的进料斗投入进其中,随后便可启动电机312,电机312输出端带动转杆313进行转动,当转杆313转动便可带动搅拌杆314进行转动,当搅拌杆314转动便可带动粉碎刀315进行转动,以此对污泥进行粉碎搅拌工作,当转杆313转动便会带哦都能传输带316进行转动,以此便会带动螺纹杆317进行转动,当螺纹杆317转动时便会带动螺纹连接在其外壁的螺纹连通块318进行移动,当螺纹连通块318移动时便会带动连通在其内壁的输气管319进行移动,以此便会带动喷气头左右移动对搅拌中的污泥进行充分烘干,转杆313转动将会带动主动齿轮3111进行转动,当主动齿轮3111转动便会带动从动齿轮3112进行转动,当从动齿轮3112转动便会带动绞龙3113进行转动,从而对污泥进行输送工作。

[0026] 本实施例中,通过启动粉碎搅拌烘干机构31中的电机312,其输出端带动转杆313进行转动,通过转杆313转动便会带动搅拌杆314进行转动,当搅拌杆314转动便会带动粉碎刀315进行转动,从而便可将污泥进行粉碎处理同时进行搅拌,通过传输带316转动带动螺纹杆317转动,通过螺纹杆317转动便可带动螺纹连通块318进行左右移动,以此便可使得喷气头进行左右移动,完成对污泥的充分烘干工作,通过主动齿轮3111转动便可带动从动齿轮3112转动,通过从动齿轮3112转动便可带动绞龙3113进行转动,以此完成对污泥的输送工作。

[0027] 实施例2

[0028] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的污泥处理用输送装置的较佳实施例:下

料机构32包括固定连接在主箱体1外壁的电动伸缩杆321,电动伸缩杆321输出端固定连接有连接杆322,连接杆322远离电动伸缩杆321一端固定连接有挡板323,主箱体1内壁开设的通槽内壁与挡板323外壁相适配,主箱体1外壁开设有通槽,挡板323外壁滑动连接在该通槽内壁,主箱体1内壁固定连接有导流板324,当搅拌粉碎完毕后,便可启动下料机构32中的电动伸缩杆321,电动伸缩杆321输出端将会推动连接杆322向右边进行移动,通过连接杆322的移动便可带动固定连接在其一端的挡板323向右边移动,从而使得挡板323打开主箱体1内部的通槽,随后通过导流板324将污泥导向至通槽处,以此使得污泥向下流动,完成后续的输送工作。

[0029] 本实施例中,通过启动下料机构32中的电动伸缩杆321,其输出端将会带动连接杆322向右边移动,通过连接杆322的移动便可带动挡板323向右边移动,通过挡板323的移动便可打开主箱体1内部的通槽,通过导流板324便可将污泥导向至通槽处,从而使得污泥向下流动,完成后续的输送工作。

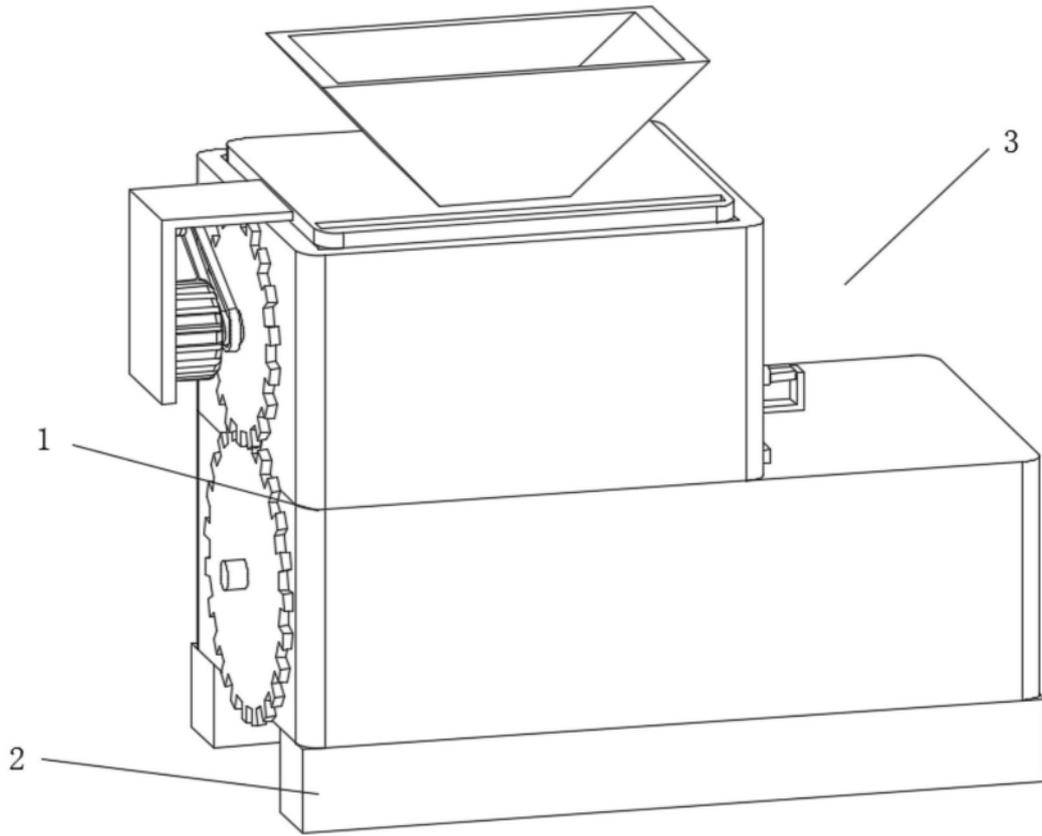


图1

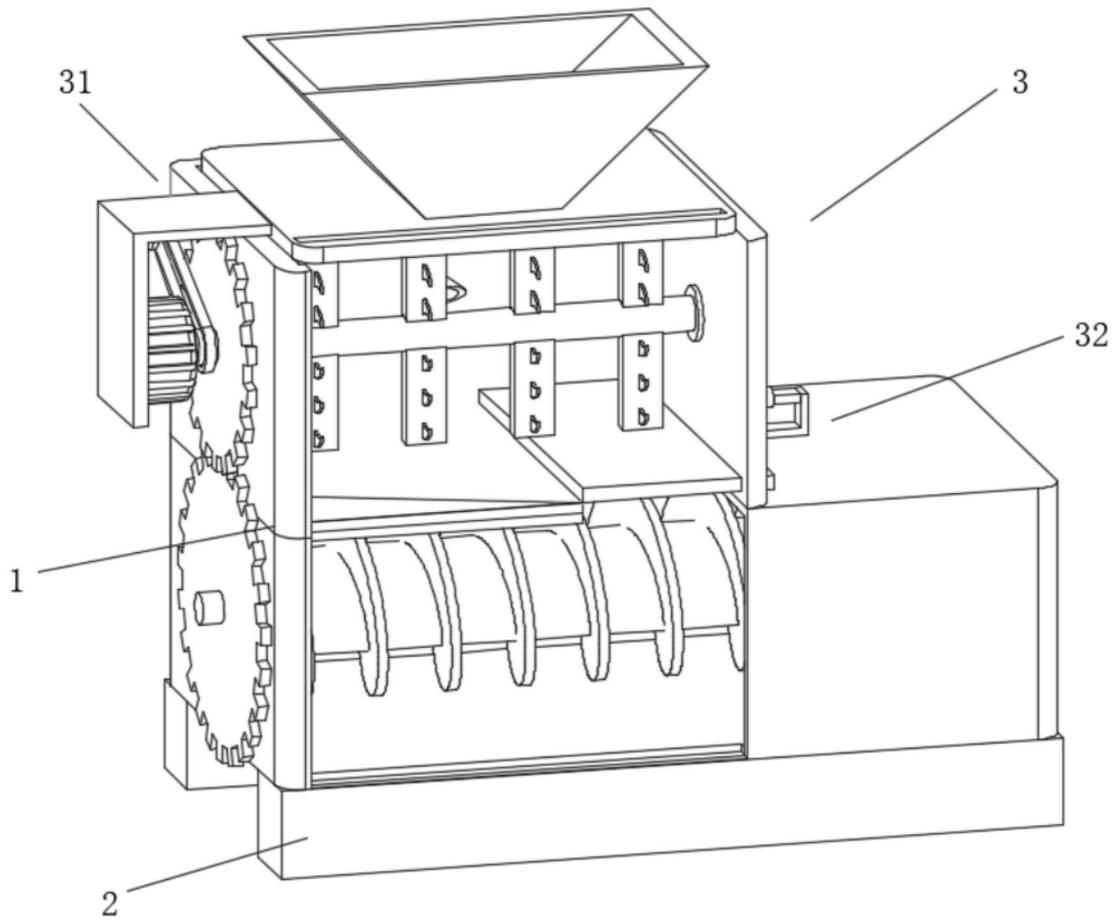


图2

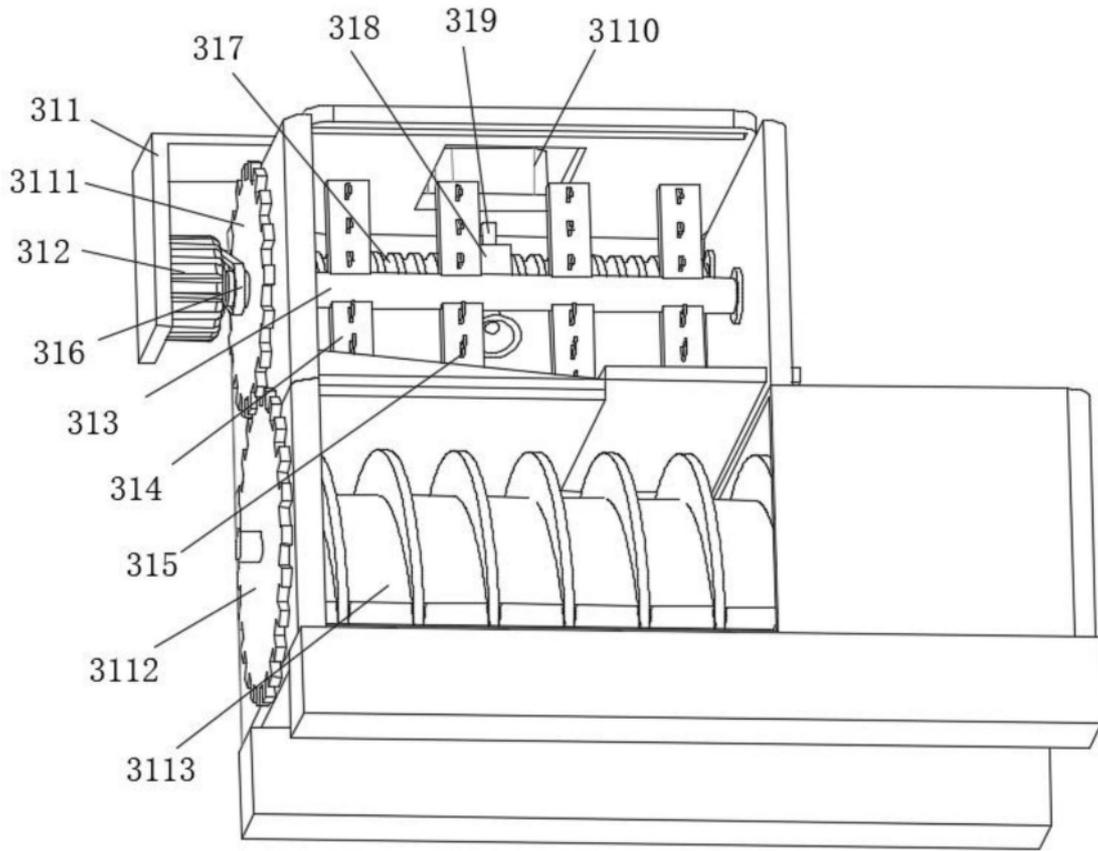


图3

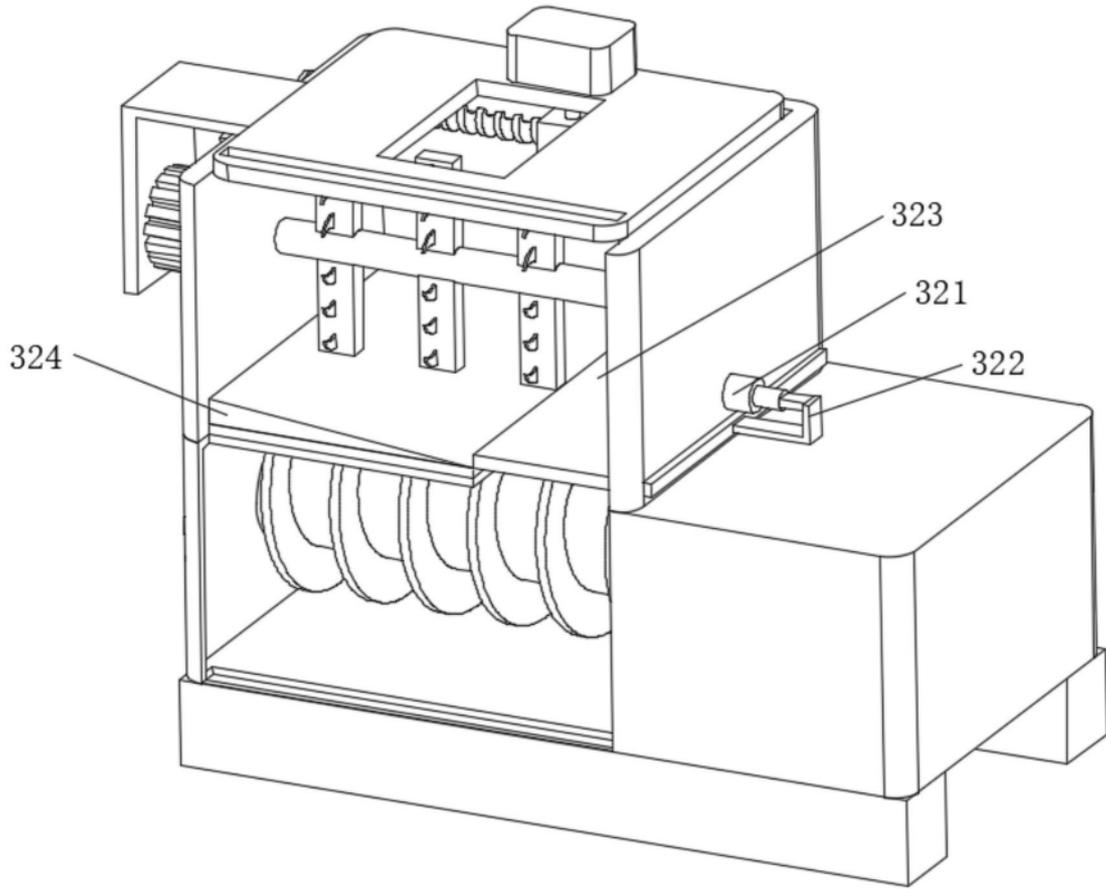


图4