(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218046899 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202220767330.3

(22)申请日 2022.03.31

(73)专利权人 吉林诺瑞环保工程有限公司
地址 130000 吉林省长春市南关区长春大街与亚泰大街交汇中海金域中央A6[幢]2单元803号房

(72)发明人 许云超 王松涛

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 梁爱荣

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)

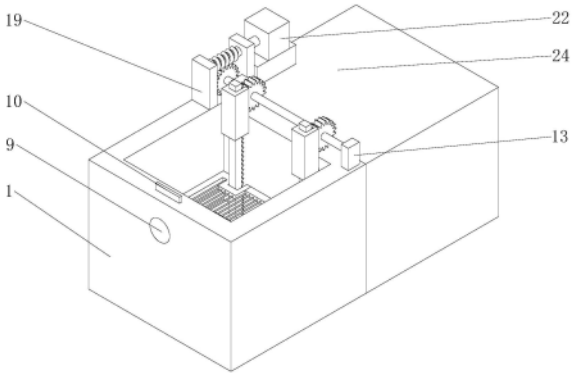
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种农村分散式污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种农村分散式污水处理设备，包括本体，所述限位框的内部滑动连接有滑动杆，所述连接框的内部安装有筛网，所述滑动杆的外表面设置有突块，所述突块的外表面啮合有第一齿轮，所述转动柱的外表面固定连接有第二齿轮，所述转动柱延伸至第二固定块外部的一端固定连接有蜗轮，且蜗轮的外表面啮合有蜗杆。本实用新型，通过设置筛网和收集箱，有利于提升装置净化的效率，避免漂浮物和沉淀物对滤水口造成堵塞，设置蜗轮和蜗杆，有利于提升装置的便捷性和自锁性，避免装置自行转动，设置齿轮和滑动杆，有利于对筛网外表面的漂浮物和收集箱底部的沉淀物进行清理，避免积累过多增加后期清理难度。



CN 218046899 U

1.一种农村分散式污水处理设备,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)的内侧壁固定连接有限位框(3),所述限位框(3)的内部滑动连接有滑动杆(4),所述滑动杆(4)的侧表面固定连接有收集箱(2),所述收集箱(2)的外表面固定连接有固定柱(12),且固定柱(12)的顶部活动连接有连接框(7),所述连接框(7)的内部安装有筛网(8),所述滑动杆(4)的外表面设置有突块(6),所述突块(6)的外表面啮合有第一齿轮(15),且第一齿轮(15)的内部固定连接有转动柱(14),所述转动柱(14)的一端转动连接有第一固定块(13),所述转动柱(14)的外表面固定连接有第二齿轮(16),且第二齿轮(16)与第一齿轮(15)呈对称分布,所述转动柱(14)与第二固定块(17)转动连接,所述转动柱(14)延伸至第二固定块(17)外部的一端固定连接有蜗轮(18),且蜗轮(18)的外表面啮合有蜗杆(20)。

2.根据权利要求1所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述蜗杆(20)的一端转动连接有第一固定板(19),且第一固定板(19)的底部与本体(1)的外表面固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述蜗杆(20)远离第一固定板(19)的一端贯穿第二固定板(21),且与电机(22)的输出端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述电机(22)的底部设置有承载板(23),且承载板(23)的底部固定连接有净水箱(24)。

5.根据权利要求4所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述净水箱(24)的内侧壁设置有滤水口(11),且滤水口(11)贯穿本体(1)的右侧壁。

6.根据权利要求1所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述本体(1)的侧表面设置有进水口(9),所述本体(1)的外表面安装有挡板(10),且挡板(10)的一端位于进水口(9)的内部。

7.根据权利要求4所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述净水箱(24)的内部安装有第一滤网(25),所述第一滤网(25)的右侧设置有第二滤网(26),且第二滤网(26)的右侧安装有第三滤网(27)。

8.根据权利要求7所述的一种农村分散式污水处理设备,其特征在于:所述净水箱(24)的底部设置有出水管(5),且出水管(5)位于第三滤网(27)的右侧。

一种农村分散式污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，尤其涉及一种农村分散式污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求，并对其进行净化的过程；污水处理被广泛应用于建筑、农业，交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活；污水处理行业的上游供应商主要是污水处理设备的制造商和污水处理药剂供应商；都属于发展较快，需求状况良好的行业。

[0003] 而现有的农村污水在处理过程中，设备中漂浮的杂物和设备中的泥土影响水源净化，且泥土堆积后不易清理，因此需要一种农村分散式污水处理设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种农村分散式污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种农村分散式污水处理设备，包括本体，所述本体的内侧壁固定连接有限位框，所述限位框的内部滑动连接有滑动杆，所述滑动杆的侧表面固定连接有收集箱，所述收集箱的外表面固定连接有固定柱，且固定柱的顶部活动连接有连接框，所述连接框的内部安装有筛网，所述滑动杆的外表面设置有突块，所述突块的外表面啮合有第一齿轮，且第一齿轮的内部固定连接有转动柱，所述转动柱的一端转动连接有第一固定块，所述转动柱的外表面固定连接有第二齿轮，且第二齿轮与第一齿轮呈对称分布，所述转动柱与第二固定块转动连接，所述转动柱延伸至第二固定块外部的一端固定连接有蜗轮，且蜗轮的外表面啮合有蜗杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：所述蜗杆的一端转动连接有第一固定板，且第一固定板的底部与本体的外表面固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：所述蜗杆远离第一固定板的一端贯穿第二固定板，且与电机的输出端固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：所述电机的底部设置有承载板，且承载板的底部固定连接有净水箱。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：所述净水箱的内侧壁设置有滤水口，且滤水口贯穿本体的右侧壁。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：所述本体的侧表面设置有进水口，所述本体的外表面安装有挡板，且挡板的一端位于进水口的内部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：所述净水箱的内部安装有第一滤网，所述第一滤网的右侧设置有第二滤网，且第二滤网的右侧安装有第三滤网。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：所述净水箱的底部设置有出水管，且出水管位

于第三滤网的右侧。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、与现有技术相比，该一种农村分散式污水处理设备，通过设置筛网和收集箱，利用筛网对体积较大的漂浮物进行拦截，利用收集箱对沉淀物进行收集，方便后期进行清理，有利于提升装置净化的效率，避免漂浮物和沉淀物对滤水口造成堵塞。

[0015] 2、与现有技术相比，该一种农村分散式污水处理设备，通过设置蜗轮和蜗杆，当利用电机带动蜗杆进行转动，使得蜗轮进行旋转，从而带动转动柱进行转动，有利于提升装置的便捷性和自锁性，避免装置自行转动，影响对装置内部漂浮物和沉淀物的清理。

[0016] 3、与现有技术相比，该一种农村分散式污水处理设备，通过设置齿轮和滑动杆，当转动柱带动齿轮进行转动时，通过齿轮和滑动杆外表面突块的配合，能够带动筛网和收集箱进行位移，有利于对筛网外表面的漂浮物和收集箱底部的沉淀物进行清理，避免积累过多增加后期清理难度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种农村分散式污水处理设备的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种农村分散式污水处理设备的剖视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的图2中A处放大图；

[0020] 图4为本实用新型提出的图2中B处放大图；

[0021] 图5为本实用新型提出的一种农村分散式污水处理设备的收集箱内部结构示意图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、本体；2、收集箱；3、限位框；4、滑动杆；5、出水管；6、突块；7、连接框；8、筛网；9、进水口；10、挡板；11、滤水口；12、固定柱；13、第一固定块；14、转动柱；15、第一齿轮；16、第二齿轮；17、第二固定块；18、蜗轮；19、第一固定板；20、蜗杆；21、第二固定板；22、电机；23、承载板；24、净水箱；25、第一滤网；26、第二滤网；27、第三滤网。

具体实施方式

[0024] 参照图1-5，本实用新型提供的一种农村分散式污水处理设备：包括本体1，本体1的内侧壁固定连接有限位框3，限位框3用于对滑动杆4进行限位，使得滑动杆4在限位框3的内部进行滑动，限位框3的内部滑动连接有滑动杆4，滑动杆4的侧表面固定连接有收集箱2，收集箱2用于收集污水中的泥土和沉淀物，收集箱2的外表面固定连接有固定柱12，固定柱12便于安装连接框7，方便通过收集箱2的移动带动连接框7进行移动，且固定柱12的顶部活动连接有连接框7，连接框7的内部安装有筛网8，筛网8用于拦截体积较大的漂浮物，滑动杆4的外表面设置有突块6，突块6同于和第一齿轮15、第二齿轮16进行配合，突块6的外表面啮合有第一齿轮15，且第一齿轮15的内部固定连接有转动柱14，转动柱14的一端转动连接有第一固定块13，第一固定块13和第二固定块17用于安装转动柱14，转动柱14的外表面固定连接有第二齿轮16，且第二齿轮16与第一齿轮15呈对称分布，转动柱14与第二固定块17转动连接，转动柱14延伸至第二固定块17外部的一端固定连接有蜗轮18，且蜗轮18的外表面啮合有蜗杆20，蜗轮18和蜗杆20配合。对转动柱14进行限位，避免转动柱14受到齿轮的作用

进行转动。

[0025] 蜗杆20的一端转动连接有第一固定板19，且第一固定板19的底部与本体1的外表面固定连接，蜗杆20远离第一固定板19的一端贯穿第二固定板21，且与电机22的输出端固定连接，第一固定板19和第二固定板21用于安装蜗杆20，便于蜗杆20对蜗轮18进行作用，且电机22用于带动蜗杆20进行转动，电机22的底部设置有承载板23，且承载板23的底部固定连接有净水箱24，承载板23便于放置电机22，净水箱24用于对污水进行过滤和净化，净水箱24的内侧壁设置有滤水口11，且滤水口11贯穿本体1的右侧壁，滤水口11便于污水进入净水箱24，且对较小沉淀物进行拦截，本体1的侧表面设置有进水口9，本体1的外表面安装有挡板10，且挡板10的一端位于进水口9的内部，进水口9便于污水排入，挡板10便于对污水进行拦截，净水箱24的内部安装有第一滤网25，第一滤网25的右侧设置有第二滤网26，且第二滤网26的右侧安装有第三滤网27，三种滤网通过层层过滤对水体进行净化，净水箱24的底部设置有出水管5，且出水管5位于第三滤网27的右侧，出水管将净化后的水流进行排出。

[0026] 工作原理：使用时，首先污水从进水口9处进入本体1的内部，通过筛网8的拦截将体积较大的漂浮物拦截，然后体积较小的会下落到收集箱2的内部，通过污水的上涨，使得污水从滤水口11处进入净水箱24，且滤水口11能够有效地对较小的沉淀物进行阻拦，使得水流进入净水箱24，再通过第一滤网25、第二滤网26、和第三滤网27的层层过滤，使得污水达到排放标准，最后从出水管5处流出，当收集箱2内部的沉淀物积累到一定程度时利用挡板10对进水口9进行阻断，然后开启电机22带动蜗杆20进行转动，使得蜗轮18进行转动，从而带动转动柱14进行旋转，使得第一齿轮15和第二齿轮16通过突块6带动滑动杆4进行上移，进而带动收集箱2进行上移，通过固定柱12带动连接框7内部的筛网8同步上移，再将筛网8取下并对收集箱2内部进行清理即可。

[0027] 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。

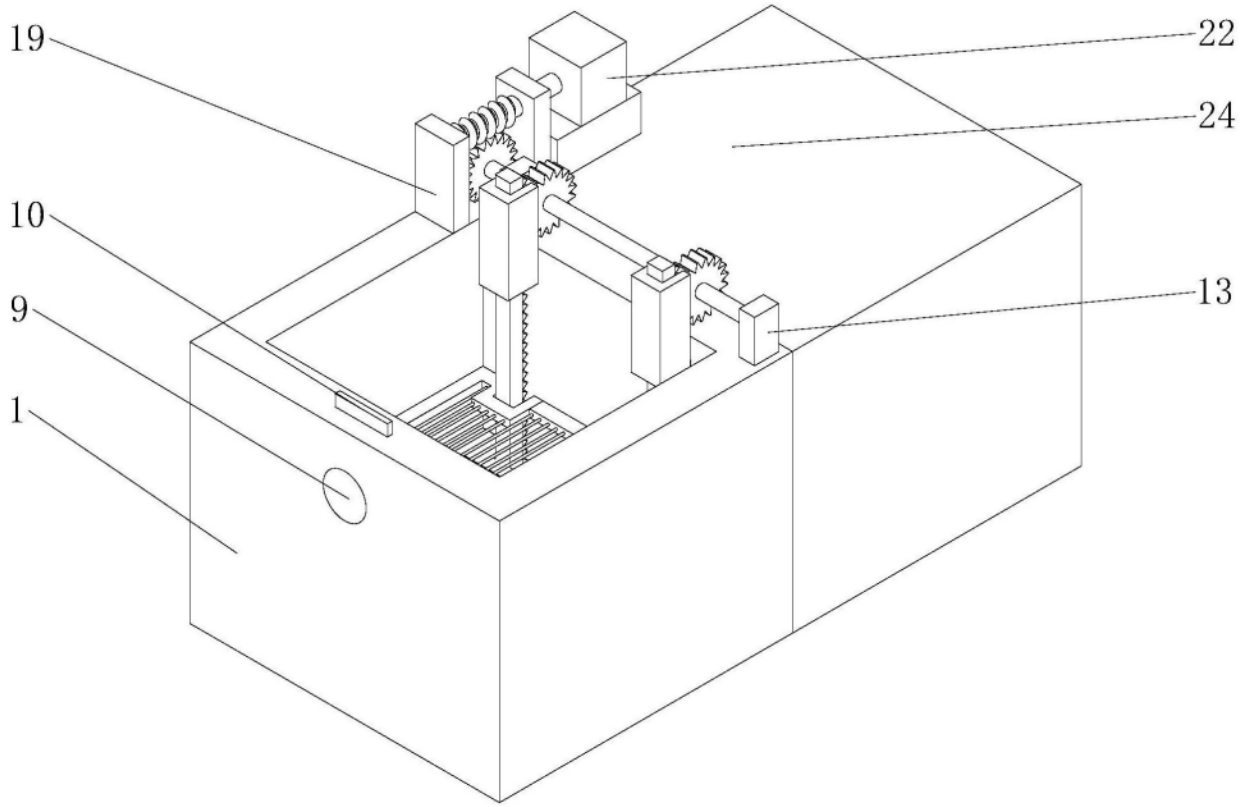


图1

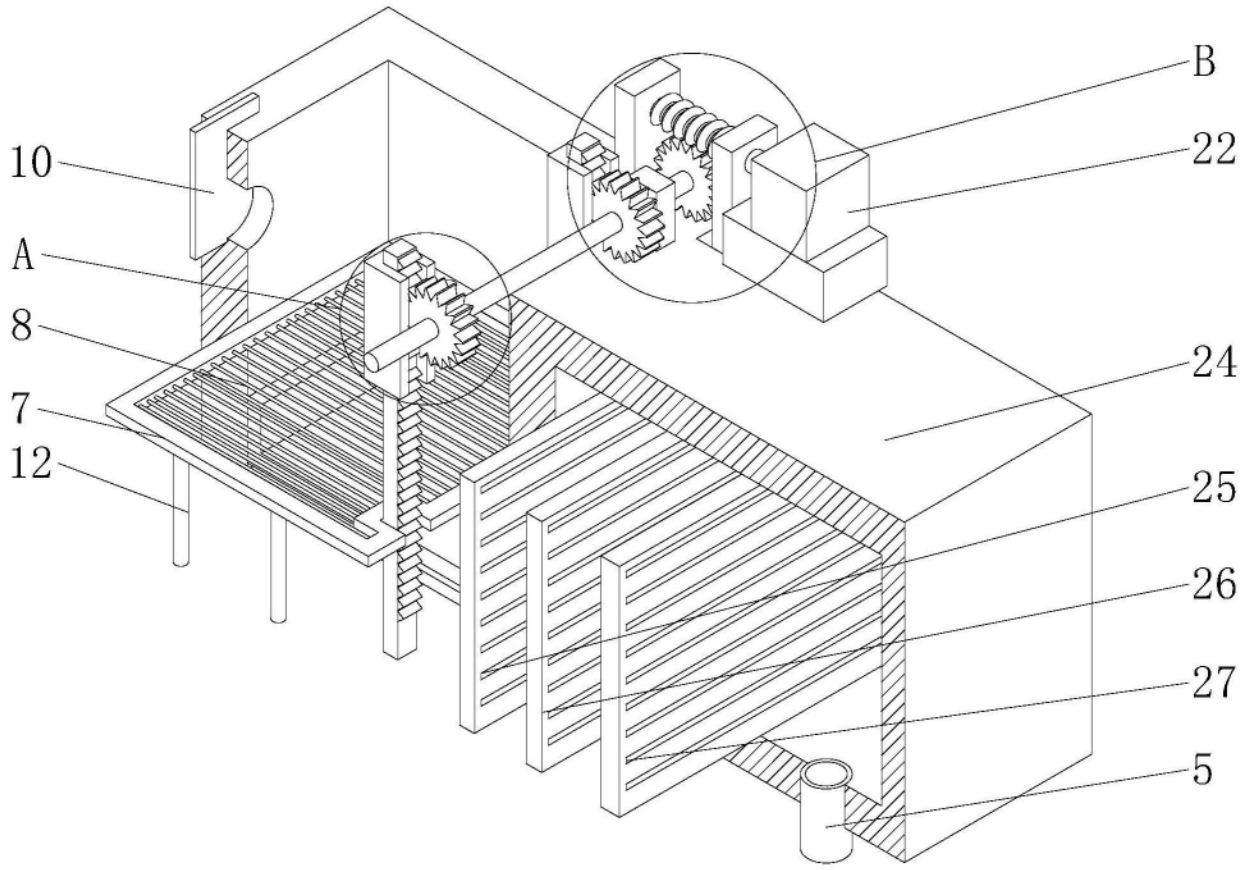


图2

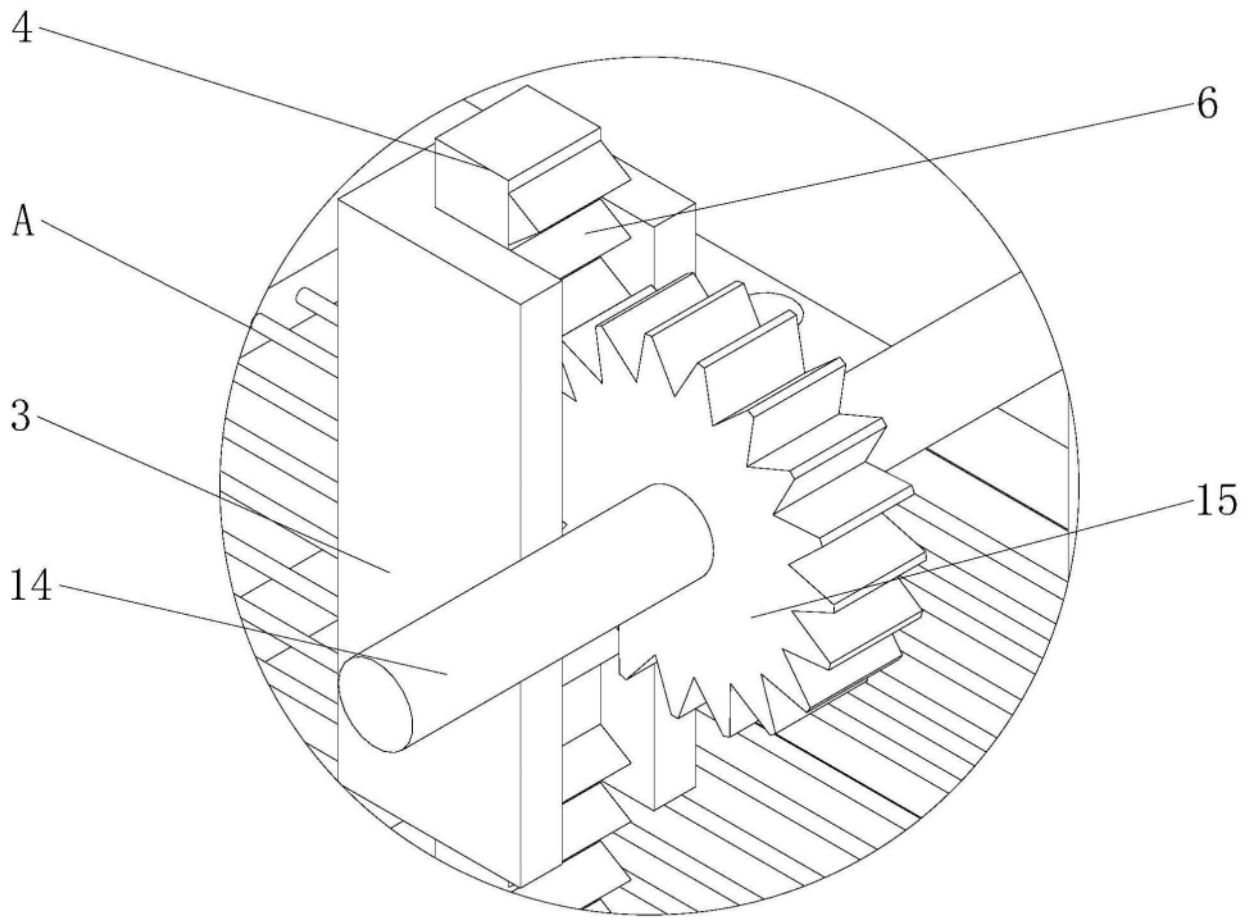


图3

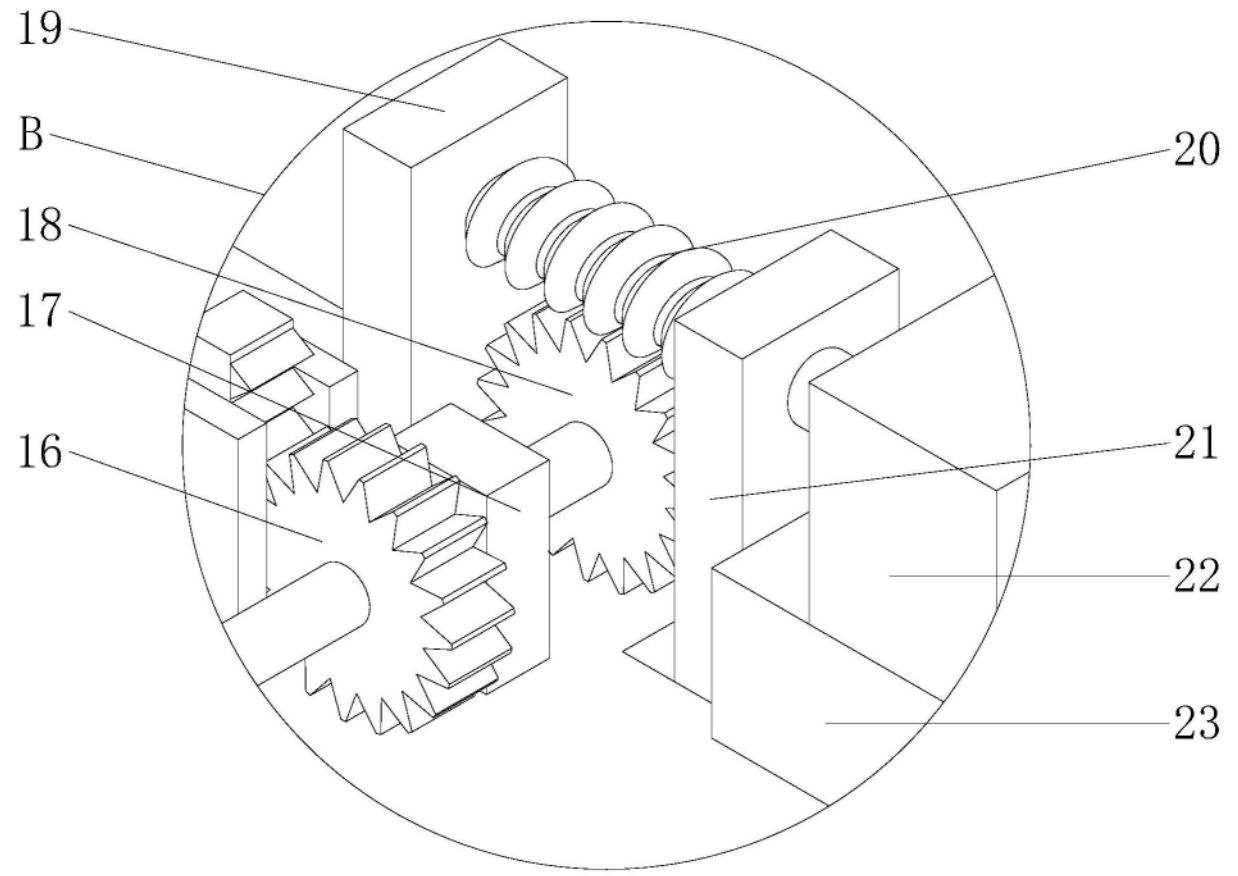


图4

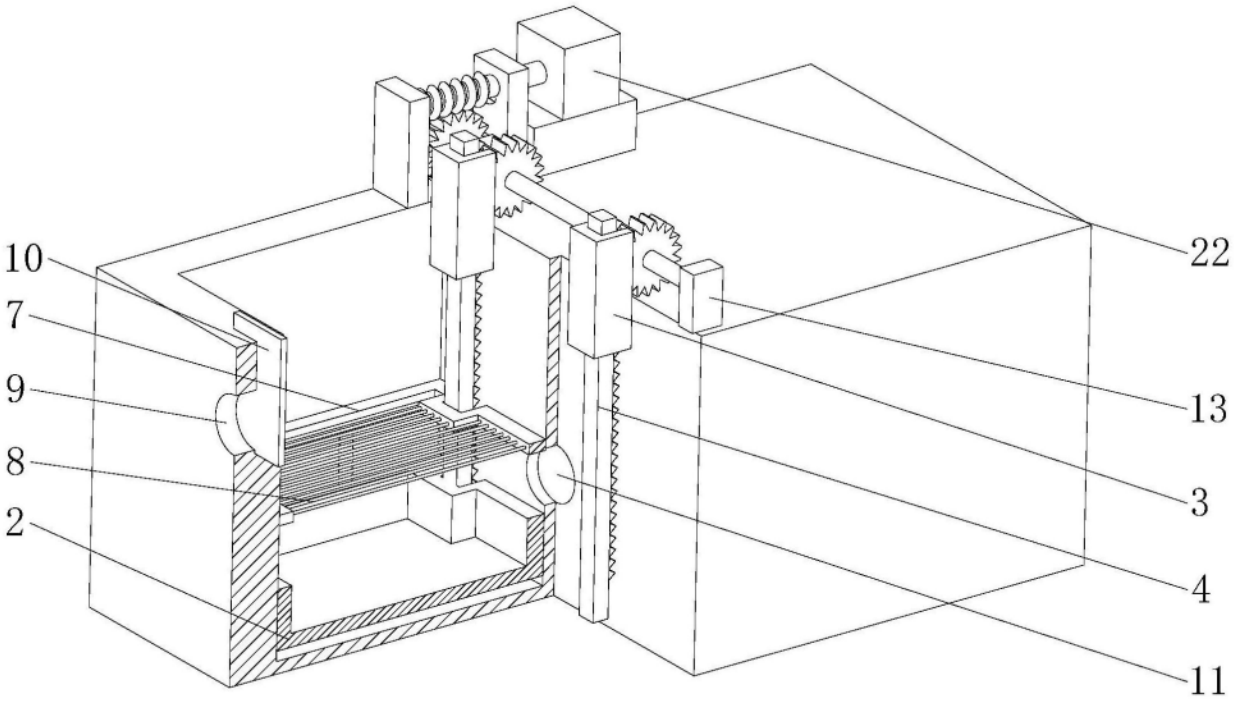


图5