



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215538751 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122441083.6

(22) 申请日 2021.10.11

(73) 专利权人 广州市安舟昌宇环保科技有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇
三沙路27号厂房A3010室 (仅限办公用途)

(72) 发明人 黄林生 邓华进 罗洪波

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

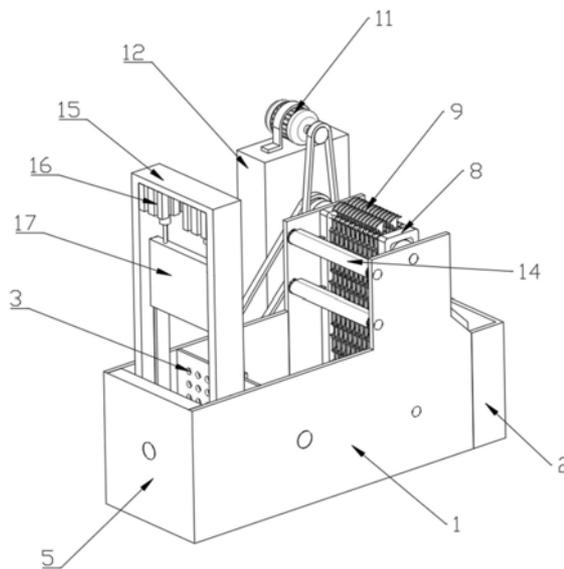
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有清洗结构的废水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有清洗结构的废水处理设备,包括废水水槽,废水水槽的背面固定连接有污染物回收盒,废水水槽的内壁面固定连接废水过滤板,废水水槽的底面固定连接压力水泵,废水水槽的前端面固定连接水槽隔板,压力水泵的输出端穿过水槽隔板并与其固定套接,废水水槽的两侧内壁均活动套接有两根格栅驱动轴,格栅驱动轴的两端均固定套接有格栅驱动轮,格栅驱动轮传动套接有格栅驱动条,格栅驱动条的外圈相对面均固定连接有除污格栅,该废水处理设备解决了传统废水处理设备无法自主清洗的问题,该具有清洗结构的废水处理设备解决了传统废水处理设备的过滤结构常常容易堵塞的问题,提高了该废水处理设备的过滤效果。



1. 一种具有清洗结构的废水处理设备,包括废水水槽(1),其特征在于:所述废水水槽(1)的背面固定连接有污染物回收盒(2),所述废水水槽(1)的内壁面固定连接有废水过滤板(3),所述废水水槽(1)的底面固定连接有压力水泵(4),所述废水水槽(1)的前端面固定连接有水槽隔板(5),所述压力水泵(4)的输出端穿过水槽隔板(5)并与其固定套接,所述废水水槽(1)的两侧内壁均活动套接有两根格栅驱动轴(6),所述格栅驱动轴(6)的两端均固定套接有格栅驱动轮(7),所述格栅驱动轮(7)传动套接有格栅驱动条(8),所述格栅驱动条(8)的外圈相对面均固定连接有除污格栅(9),所述格栅驱动条(8)的外侧面固定连接有均匀分布的驱动条拨片(10),所述格栅驱动轴(6)的上端轴体末端通过皮带传动连接有驱动电机(11)的输出轴,所述驱动电机(11)固定连接有安装台(12),所述安装台(12)放置在地面,所述格栅驱动轴(6)的上端轴体末端通过皮带传动连接有叶片轴(13),所述叶片轴(13)与废水水槽(1)的两侧内壁活动套接,所述废水水槽(1)的两侧内壁活动套接有两个喷洗模组(14),所述废水水槽(1)两侧内壁面固定连接有安装横梁(15),所述安装横梁(15)的两内侧壁均开设有滑槽,所述安装横梁(15)的上端底面固定连接有两个驱动电缸(16),所述驱动电缸(16)的输出轴固定连接有安装滑板(17),所述安装滑板(17)与安装横梁(15)所开设的滑槽活动套接,所述安装滑板(17)的侧面固定连接有均匀分布的滤网喷头(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗结构的废水处理设备,其特征在于:所述喷洗模组(14)包括有喷头安装条(1401),所述喷头安装条(1401)的侧面固定连接有格栅喷头(1402),所述喷头安装条(1401)的两端固定套接有复位扭簧(1403),所述喷头安装条(1401)的前端两侧固定连接有安装条拨片(1404)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗结构的废水处理设备,其特征在于:所述废水过滤板(3)开设有均匀分布的滤孔,所述安装滑板(17)位于废水过滤板(3)的正前方。

4. 根据权利要求2所述的一种具有清洗结构的废水处理设备,其特征在于:所述喷洗模组(14)位于格栅驱动条(8)的正前方,所述复位扭簧(1403)与喷头安装条(1401)的轴端固定套接,所述复位扭簧(1403)的末端与废水水槽(1)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种具有清洗结构的废水处理设备,其特征在于:所述安装条拨片(1404)与驱动条拨片(10)在竖直面上对齐,所述安装条拨片(1404)与驱动条拨片(10)的长度之和大于喷头安装条(1401)与格栅驱动条(8)之间的距离。

一种具有清洗结构的废水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,更具体地说,它涉及一种具有清洗结构的废水处理设备。

背景技术

[0002] 在生产生活的过程中会产生大量的有机废水,有机废水如果未经净化处理而直接排放会污染环境,因此需要有机废水处理设备来进行污水的净化,污水处理就是采用各种技术与手段,将污水中所含的污染物质分离去除,或将其转化为无害物质,使污水得到净化。

[0003] 现有技术下的传统废水处理设备在处理废水时,其机体内部各结构非常容易被各种污染物杂质污染并沾附,随着时间的推移传统废水处理设备的机体结构容易受到损伤,并干扰其正常废水处理的效果,即传统废水处理设备并不具有自主清洗的结构,且现有技术下的传统废水处理设备往往存在滤网结构,滤网在过滤过程中很容易被污染物堵塞,久而久之会影响传统废水处理设备的过滤效果。

[0004] 因此为解决上述技术问题,本领域技术人员提供了一种具有清洗结构的废水处理设备。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有清洗结构的废水处理设备,包括废水水槽,所述废水水槽的背面固定连接有污染物回收盒,所述废水水槽的内壁面固定连接有机体过滤板,所述废水水槽的底面固定连接有机体水泵,所述废水水槽的前端面固定连接有机体隔板,所述有机体水泵的输出端穿过有机体隔板并与其固定套接,所述废水水槽的两侧内壁均活动套接有两根格栅驱动轴,所述格栅驱动轴的两端均固定套接有格栅驱动轮,所述格栅驱动轮传动套接有格栅驱动条,所述格栅驱动条的外圈相对面均固定连接有机体除污格栅,所述格栅驱动条的外侧面固定连接有机体均匀分布的驱动条拨片,所述格栅驱动轴的上端轴体末端通过皮带传动连接有驱动电机的输出轴,所述驱动电机固定连接有机体安装台,所述安装台放置在地面,所述格栅驱动轴的上端轴体末端通过皮带传动连接有叶片轴,所述叶片轴与废水水槽的两侧内壁活动套接,所述废水水槽的两侧内壁活动套接有两个喷洗模组,所述废水水槽两侧内壁面固定连接有机体安装横梁,所述安装横梁的两内侧面均开设有滑槽,所述安装横梁的上端底面固定连接有机体两个驱动电缸,所述驱动电缸的输出轴固定连接有机体安装滑板,所述安装滑板与安装横梁所开设的滑槽活动套接,所述安装滑板的侧面固定连接有机体均匀分布的滤网喷头。

[0006] 优选的,所述喷洗模组包括有机体喷头安装条,所述喷头安装条的侧面固定连接有机体格栅喷头,所述喷头安装条的两端固定套接有机体复位扭簧,所述喷头安装条的前端两侧固定连接有机体安装条拨片。

[0007] 优选的,所述废水过滤板开设有均匀分布的滤孔,所述安装滑板位于废水过滤板

的正前方。

[0008] 优选的,所述喷洗模组位于格栅驱动条的正前方,所述复位扭簧与喷头安装条的轴端固定套接,所述复位扭簧的末端与废水水槽的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述安装条拨片与驱动条拨片在竖直面上对齐,所述安装条拨片与驱动条拨片的长度之和大于喷头安装条与格栅驱动条之间的距离。

[0010] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1. 该具有清洗结构的废水处理设备拥有喷洗模组,喷洗模组包括有喷头安装条,喷头安装条的侧面固定连接有格栅喷头,喷头安装条的两端固定套接有复位扭簧,喷头安装条的前端两侧固定连接有安装条拨片,喷洗模组位于格栅驱动条的正前方,复位扭簧与喷头安装条的轴端固定套接,复位扭簧的末端与废水水槽的内壁固定连接,安装条拨片与驱动条拨片在竖直面上对齐,安装条拨片与驱动条拨片的长度之和大于喷头安装条与格栅驱动条之间的距离,当格栅驱动条被格栅驱动轮驱动转动时,格栅驱动条上的驱动条拨片会循环移动,当驱动条拨片触碰到安装条拨片将喷头安装条向上抬起,格栅喷头喷水对除污格栅进行喷洗,由于喷头安装条的抬动使格栅喷头的喷水角度发生改变,使其对除污格栅均匀喷洗,由于复位扭簧的回弹效果使喷头安装条复位,该结构实现了喷洗模组对除污格栅的均匀喷洗效果,解决了传统废水处理设备无法自主清洗的问题。

[0012] 2. 该具有清洗结构的废水处理设备的废水水槽两侧内壁面固定连接安装有横梁,安装横梁的两内侧壁均开设有滑槽,安装横梁的上端底面固定连接有两个驱动电缸,驱动电缸的输出轴固定连接安装有滑板,安装滑板与安装横梁所开设的滑槽活动套接,安装滑板的侧面固定连接均匀分布的滤网喷头,废水过滤板开设有均匀分布的滤孔,安装滑板位于废水过滤板的正前方,在该废水处理设备对废水处理结束后,其滤网往往会堆积较多的污染物,此时驱动电缸驱动安装滑板下降,滤网喷头开始对废水过滤板进行喷洗将废水过滤板的滤网堆积的污染物清除,该结构解决了传统废水处理设备的过滤结构常常容易堵塞的问题,提高了该废水处理设备的过滤效果。

附图说明

[0013] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0014] 图2是本实施例的废水水槽内部结构示意图;

[0015] 图3是本实施例的除污格栅处结构示意图;

[0016] 图4是本实施例的喷洗模组结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、废水水槽;2、污染物回收盒;3、废水过滤板;4、压力水泵;5、水槽隔板;6、格栅驱动轴;7、格栅驱动轮;8、格栅驱动条;9、除污格栅;10、驱动条拨片;11、驱动电机;12、安装台;13、叶片轴;14、喷洗模组;15、安装横梁;16、驱动电缸;17、安装滑板;18、滤网喷头;1401、喷头安装条;1402、格栅喷头;1403、复位扭簧;1404、安装条拨片。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种技术方案:一种具有清洗结构的废水处理设备,包括废水水槽1,废水水槽1的背面固定连接有污染物回收盒2,废水水槽1的内壁面固定连接在废水过滤板3,废水水槽1的底面固定连接在压力水泵4,废水水槽1的前端面固定连接在水槽隔板5,压力水泵4的输出端穿过水槽隔板5并与其固定套接,废水水槽1的两侧内壁均活动套接有两根格栅驱动轴6,格栅驱动轴6的两端均固定套接有格栅驱动轮7,格栅驱动轮7传动套接有格栅驱动条8,格栅驱动条8的外圈相对面均固定连接在除污格栅9,格栅驱动条8的外侧面固定连接在均匀分布的驱动条拨片10,格栅驱动轴6的上端轴体末端通过皮带传动连接有驱动电机11的输出轴,驱动电机11固定连接在安装台12,安装台12放置在地面,格栅驱动轴6的上端轴体末端通过皮带传动连接有叶片轴13,叶片轴13与废水水槽1的两侧内壁活动套接,废水水槽1的两侧内壁活动套接有两个喷洗模组14,废水水槽1两侧内壁面固定连接在横梁15,横梁15的两内侧壁均开设有滑槽,横梁15的上端底面固定连接在两个驱动电缸16,驱动电缸16的输出轴固定连接在滑板17,滑板17与横梁15所开设的滑槽活动套接,滑板17的侧面固定连接在均匀分布的滤网喷头18,该废水处理设备对废水处理结束后,其滤网往往会堆积较多的污染物,此时驱动电缸16驱动滑板17下降,滤网喷头18开始对废水过滤板3进行喷洗将废水过滤板3的滤网堆积的污染物清除,喷洗模组14包括有喷头安装条1401,喷头安装条1401的侧面固定连接在格栅喷头1402,喷头安装条1401的两端固定套接有复位扭簧1403,喷头安装条1401的前端两侧固定连接在驱动条拨片1404,格栅驱动条8被格栅驱动轮7驱动转动时,格栅驱动条8上的驱动条拨片10会循环移动,当驱动条拨片10触碰到驱动条拨片1404将喷头安装条1401向上抬起,格栅喷头1402喷水对除污格栅9进行喷洗,由于喷头安装条1401的抬动使格栅喷头1402的喷水角度发生改变,使其对除污格栅9均匀喷洗,由于复位扭簧1403的回弹效果使喷头安装条1401复位,该结构实现了喷洗模组14对除污格栅9的均匀喷洗效果,废水过滤板3开设有均匀分布的滤孔,滑板17位于废水过滤板3的正前方,该结构实现滤网喷头18对废水过滤板3的对齐喷洗效果,喷洗模组14位于格栅驱动条8的正前方,复位扭簧1403与喷头安装条1401的轴端固定套接,复位扭簧1403的末端与废水水槽1的内壁固定连接,该结构实现复位扭簧1403对喷头安装条1401的复位效果,驱动条拨片1404与驱动条拨片10在竖直面内对齐,驱动条拨片1404与驱动条拨片10的长度之和大于喷头安装条1401与格栅驱动条8之间的距离,该结构实现驱动条拨片10在移动过程中对驱动条拨片1404的抬动效果。

[0020] 工作时,首先将废水水槽1中导入待处理的废水,然后驱动驱动电机11,驱动电机11通过皮带驱动格栅驱动轴6转动,格栅驱动轴6驱动格栅驱动轮7转动,格栅驱动轮7驱动格栅驱动条8转动,格栅驱动条8带动除污格栅9循环转动,除污格栅9将废水水槽1中的废水污染物从水体中脱离,并将其刮离落入污染物回收盒2中收集,格栅驱动轴6同步驱动叶片轴13转动使废水水槽1中的废水保持循环流动状态,废水最后通过废水过滤板3过滤并利用压力水泵4从水槽隔板5处泵出,结束废水处理后格栅驱动条8被格栅驱动轮7驱动转动时,格栅驱动条8上的驱动条拨片10会循环移动,当驱动条拨片10触碰到驱动条拨片1404将喷头安装条1401向上抬起,格栅喷头1402喷水对除污格栅9进行喷洗,由于喷头安装条1401的抬动使格栅喷头1402的喷水角度发生改变,使其对除污格栅9均匀喷洗,由于复位扭簧1403的回弹效果使喷头安装条1401复位,然后驱动电缸16驱动滑板17下降,滤网喷头18开

始对废水过滤板3进行喷洗将废水过滤板3的滤网堆积的污染物清除,由此完成了该废水处理设备的一次废水处理及自动清洗效果。本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

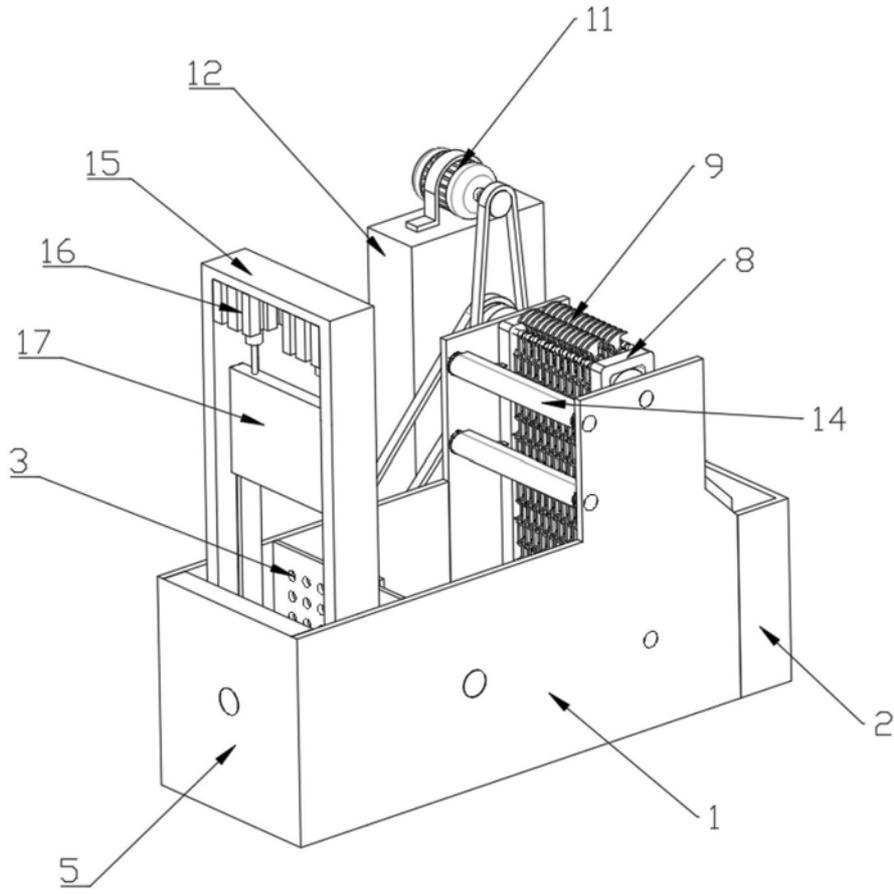


图1

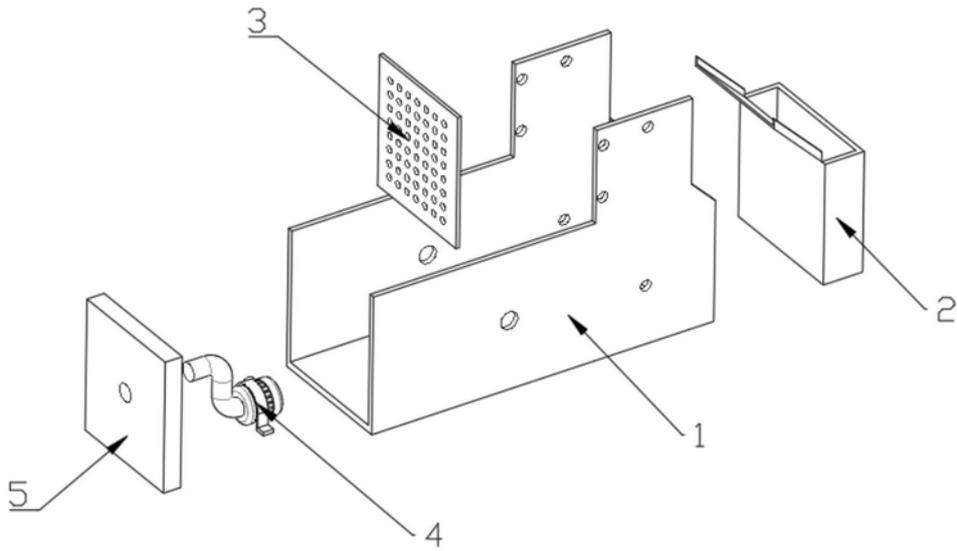


图2

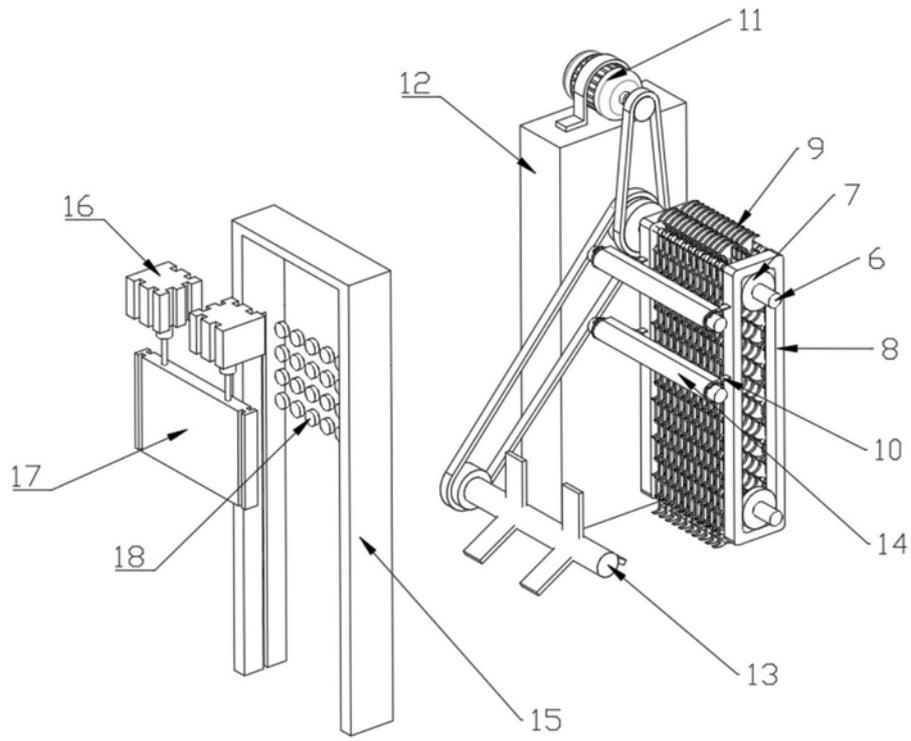


图3

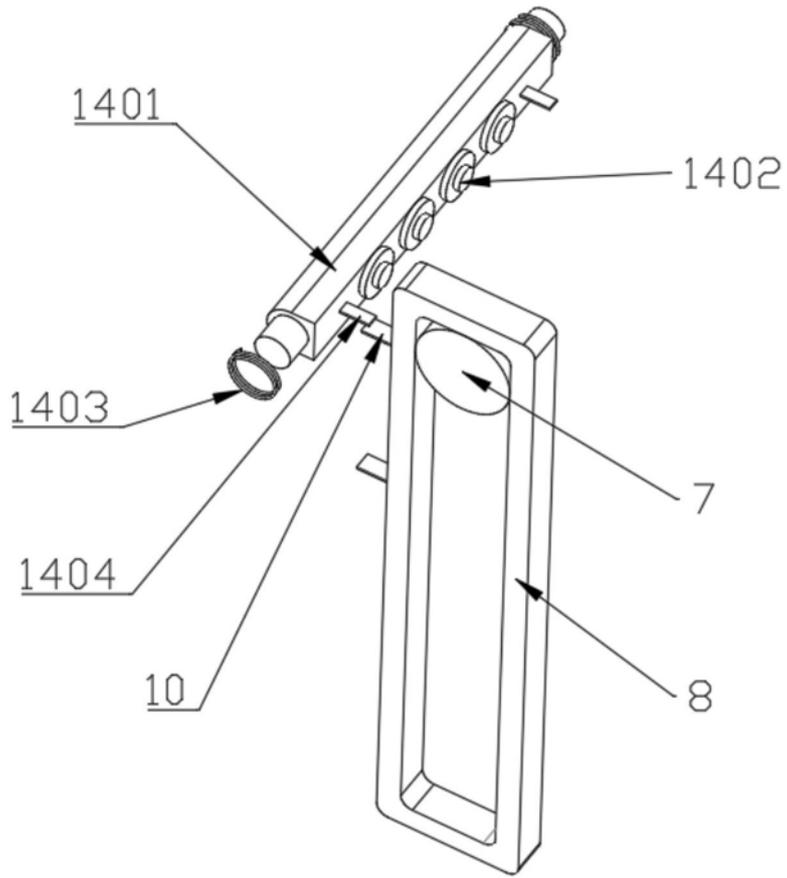


图4