



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216778047 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202122488432.X

(22) 申请日 2021.10.15

(73) 专利权人 贵州三志环保科技集团有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市观山湖区甲秀
北路235号北大资源·梦想城1.2号地
块第2-A01栋(A01)1单元9层20号

(72) 发明人 张森周

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 江梅

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/82 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

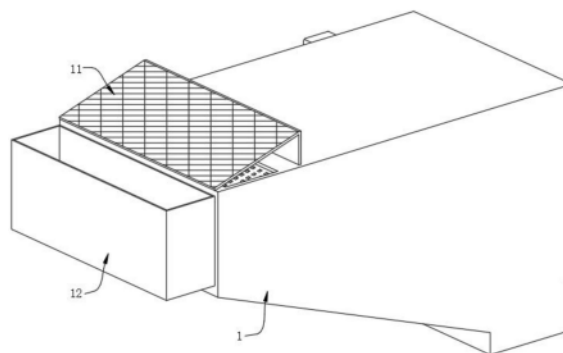
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,属于污水处理技术领域,包括处理箱,所述处理箱的侧壁处安装有电机一,电机一的输出轴与旋转轴的一端固接,旋转轴通过轴承转动连接在处理箱内,旋转轴处于处理箱外部的外壁上固接有主动轮,主动轮通过皮带和从动轮传动连接,从动轮固接在传动辊一的一端上,传动辊一通过轴承转动连接在处理箱内,处理箱内还通过轴承转动连接有传动辊二,传动辊一和传动辊二之间通过格栅带传动连接;本装置一方面可将污物中残留的水挤出,另一方面可降低污物整体的占用空间,降低了污物收集的重量,且极大的提高了后续运输效率,将仓门打开后,推板即可将水滤板上的污物推出,方便后续清理。



1. 一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的侧壁处安装有电机一(2),电机一(2)的输出轴与旋转轴(3)的一端固接,旋转轴(3)通过轴承转动连接在处理箱(1)内,旋转轴(3)处于处理箱(1)外部的侧壁上固接有主动轮(4),主动轮(4)通过皮带和从动轮(5)传动连接,从动轮(5)固接在传动辊一(6)的一端上,传动辊一(6)通过轴承转动连接在处理箱(1)内,处理箱(1)内还通过轴承转动连接有传动辊二(8),传动辊一(6)和传动辊二(8)之间通过格栅带(7)传动连接,格栅带(7)倾斜设置在处理箱(1)内,处理箱(1)处于格栅带(7)上方的顶部开设有进水口(9),旋转轴(3)穿入到处理箱(1)内部的一端处固接有转盘(13),转盘(13)的侧壁边缘处通过连杆(14)与压板(15)相铰接,压板(15)呈L形,压板(15)的一侧设有固定板(18),固定板(18)固接在处理箱(1)内,固定板(18)的上表面固接有倾斜设置的导料板(19),固定板(18)的底部固接有推料组件(21),压板(15)的正下方设有滤水板(22),滤水板(22)固接在处理箱(1)内,处理箱(1)侧壁对应滤水板(22)的位置处铰接有仓门(23),处理箱(1)底部对应滤水板(22)下方的位置处开设有排水口(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,其特征在于:所述处理箱(1)上表面对应进水口(9)的位置处安装有倾斜设置的栅格板(11),处理箱(1)靠近栅格板(11)的侧壁处可拆卸安装有收集盒(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,其特征在于:所述压板(15)的侧壁上固接有两个滑动套(16),两个滑动套(16)分别滑动套(16)设在两个固定杆(17)上,两个固定杆(17)均固接在处理箱(1)的内顶壁处。

4. 根据权利要求1所述的一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,其特征在于:所述进水口(9)处安装有倾斜设置的斜挡板一(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,其特征在于:所述导料板(19)的底部安装有倾斜设置的斜挡板二(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,其特征在于:所述推料组件(21)包括安装在固定板(18)底部的电机二(2101),电机二(2101)的输出轴与螺杆(2102)的一端固接,螺杆(2102)螺旋传动连接在螺筒(2103)内,螺筒(2103)的一端处固接有推板(2104),推板(2104)的底部贴合滑动连接在滤水板(22)上,推板(2104)的侧壁上固接有两个滑动杆(2105),两个滑动杆(2105)分别滑动套(16)设在两个固定套(2106)内,两个固定套(2106)均通过连接杆(2107)固接在固定板(18)的底部。

一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求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,按污水来源分类,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。

[0003] 目前,现有的污水上会漂浮有较多的污物,在进行污水处理前需要对其污物进行捞取收集工作,但现有的污物捞取收集装置结构简单,难以对污物进行收集压缩工作,导致污物占据空间大,降低了后续的运输效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,包括处理箱,所述处理箱的侧壁处安装有电机一,电机一的输出轴与旋转轴的一端固接,旋转轴通过轴承转动连接在处理箱内,旋转轴处于处理箱外部的侧壁上固接有主动轮,主动轮通过皮带和从动轮传动连接,从动轮固接在传动辊一的一端上,传动辊一通过轴承转动连接在处理箱内,处理箱内还通过轴承转动连接有传动辊二,传动辊一和传动辊二之间通过格栅带传动连接,格栅带倾斜设置在处理箱内,处理箱处于格栅带上方的顶部开设有进水口,旋转轴穿入到处理箱内部的一端处固接有转盘,转盘的侧壁边缘处通过连杆与压板相铰接,压板呈L形,压板的一侧设有固定板,固定板固接在处理箱内,固定板的上表面固接有倾斜设置的导料板,固定板的底部固接有推料组件,压板的正下方设有滤水板,滤水板固接在处理箱内,处理箱侧壁对应滤水板的位置处铰接有仓门,处理箱底部对应滤水板下方的位置处开设有排水口。

[0006] 方案中需要说明的是:

[0007] 电机一和电机二为现有技术的常用部件,采用的型号等均可根据实际使用需求定制。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述处理箱上表面对应进水口的位置处安装有倾斜设置的栅格板,处理箱靠近栅格板的侧壁处可拆卸安装有收集盒。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述压板的侧壁上固接有两个滑动套,两个滑动套分别滑动套设在两个固定杆上,两个固定杆均固接在处理箱的内顶壁处。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述进水口处安装有倾斜设置的斜挡板一。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述导料板的底部安装有倾斜设置的斜挡板二。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述推料组件包括安装在固定板底部的电机二,电机二的输出轴与螺杆的一端固接,螺杆螺旋传动连接在螺筒内,螺筒的一端处固接有推板,推板的底部贴合滑动连接在滤水板上,推板的侧壁上固接有两个滑动杆,两个滑动杆分别滑动套设在两个固定套内,两个固定套均通过连接杆固接在固定板的底部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,至少包括如下有益效果:

[0014] (1) 启动电机一工作,电机一带动旋转轴转动,在主动轮、皮带和从动轮的传动作用下使格栅带转动,进而将污水中的污物顺着导料板输送到滤水板上,同时旋转轴转动带动转盘旋转,转盘通过连杆带动压板上下往复移动,进而对滤水板上的污物进行挤压工作,一方面可将污物中残留的水挤出,另一方面可降低污物整体的占用空间,降低了污物收集的重量,且极大的提高了后续运输效率;

[0015] (2) 通过推料组件的设置,当压板将污物压缩到一定程度后,启动电机二工作,电机二带动螺杆转动,螺杆通过与螺筒的螺旋传动作用带动推板移动,将仓门打开后,推板即可将水滤板上的污物推出,方便后续清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型格栅带和压板之间连接部件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定板底部推料组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、处理箱;2、电机一;3、旋转轴;4、主动轮;5、从动轮;6、传动辊一;7、格栅带;8、传动辊二;9、进水口;10、斜挡板一;11、栅格板;12、收集盒;13、转盘;14、连杆;15、压板;16、滑动套;17、固定杆;18、固定板;19、导料板;20、斜挡板二;21、推料组件;2101、电机二;2102、螺杆;2103、螺筒;2104、推板;2105、滑动杆;2106、固定套;2107、连接杆;22、滤水板;23、仓门;24、排水口。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种带有压缩功能的污水污物捞取收集设备,包括处理箱1,处理箱1的侧壁处安装有电机一2,电机一2的输出轴与旋转轴3的一端固接,旋转轴3通过轴承转动连接在处理箱1内,旋转轴3处于处理箱1外部的侧壁上固接有主动轮4,主动轮4通过皮带和从动轮5传动连接,从动轮5固接在传动辊一6的一端上,传动辊一6通过轴承转动连接在处理箱1内,处理箱1内还通过轴承转动连接有传动辊二8,传动辊一6和传动辊二8之间通过格栅带7传动连接,格栅带7倾斜设置在处理箱1内,处理箱1处于格栅带7上方的顶部开设有进水口9,处理箱1上表面对应进水口9的位置处安装有倾斜设置的栅格板11,处理箱1靠近栅格板11的侧壁处可拆卸安装有收集盒12;通过栅格板11先对体积较大的

污物进行过滤工作,过滤的大体积污物可落到收集盒12中。

[0024] 进水口9处安装有倾斜设置的斜挡板一10;避免污物顺着格栅带7落下。

[0025] 旋转轴3穿入到处理箱1内部的一端处固接有转盘13,转盘13的侧壁边缘处通过连杆14与压板15相铰接,压板15呈L形,压板15的侧壁上固接有两个滑动套16,两个滑动套16分别滑动套16设在两个固定杆17上,两个固定杆17均固接在处理箱1的内顶壁处;提高压板15上下移动过程的稳定性。

[0026] 压板15的一侧设有固定板18,固定板18固接在处理箱1内,固定板18的上表面固接有倾斜设置的导料板19,导料板19的底部安装有倾斜设置的斜挡板二20;避免污水对固定板18造成冲击。

[0027] 固定板18的底部固接有推料组件21,推料组件21包括安装在固定板18底部的电机二2101,电机二2101的输出轴与螺杆2102的一端固接,螺杆2102螺旋传动连接在螺筒2103内,螺筒2103的一端处固接有推板2104,推板2104的底部贴合滑动连接在滤水板22上,推板2104的侧壁上固接有两个滑动杆2105,两个滑动杆2105分别滑动套16设在两个固定套2106内,两个固定套2106均通过连接杆2107固接在固定板18的底部;将仓门23打开后,推板2104即可将水滤板上的污物推出,方便后续清理。

[0028] 压板15的正下方设有滤水板22,滤水板22固接在处理箱1内,处理箱1侧壁对应滤水板22的位置处铰接有仓门23,处理箱1底部对应滤水板22下方的位置处开设有排水口24。

[0029] 在使用时,将污水从处理箱1的上方倒入,通过栅格板11先对体积较大的污物进行过滤工作,过滤的大体积污物可落到收集盒12中,污水通过进水口9进入到处理箱1后,启动电机一2工作,电机一2带动旋转轴3转动,在主动轮4、皮带和从动轮5的传动作用下使格栅带7转动,进而将污水中的污物顺着导料板19输送到滤水板22上,同时旋转轴3转动带动转盘13旋转,转盘13通过连杆14带动压板15上下往复移动,进而对滤水板22上的污物进行挤压工作,再通过推料组件21的设置,当压板15将污物压缩到一定程度后,启动电机二2101工作,电机二2101带动螺杆2102转动,螺杆2102通过与螺筒2103的螺旋传动作用带动推板2104移动,将仓门23打开后,推板2104即可将水滤板上的污物推出,其余经过分离后的污水从处理箱1的排水口24集中排出即可。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

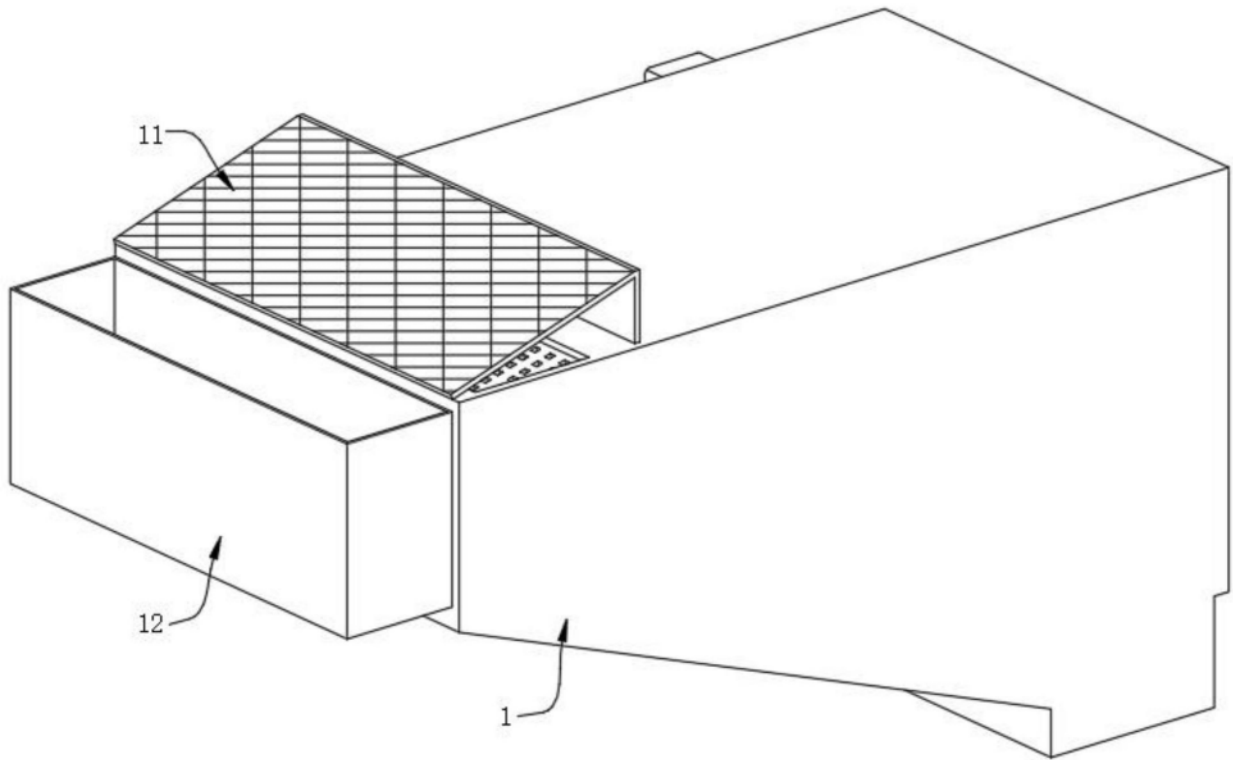


图1

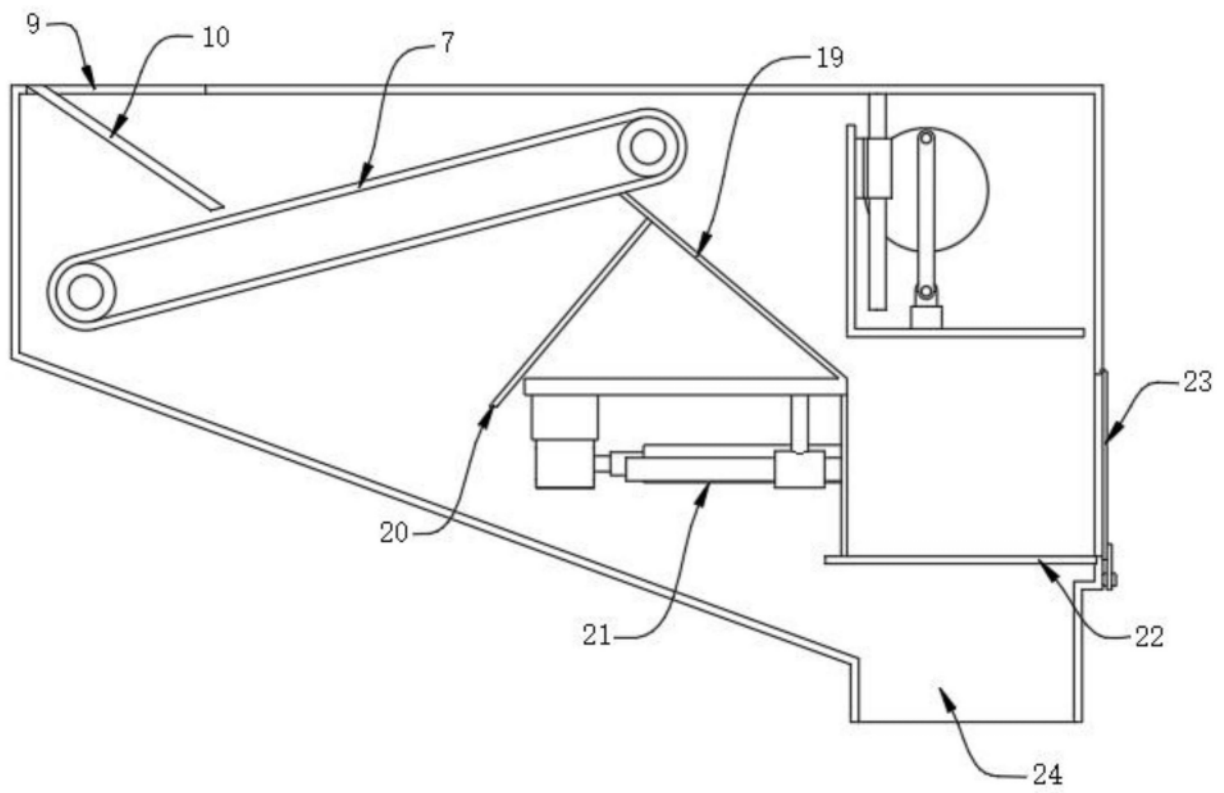


图2

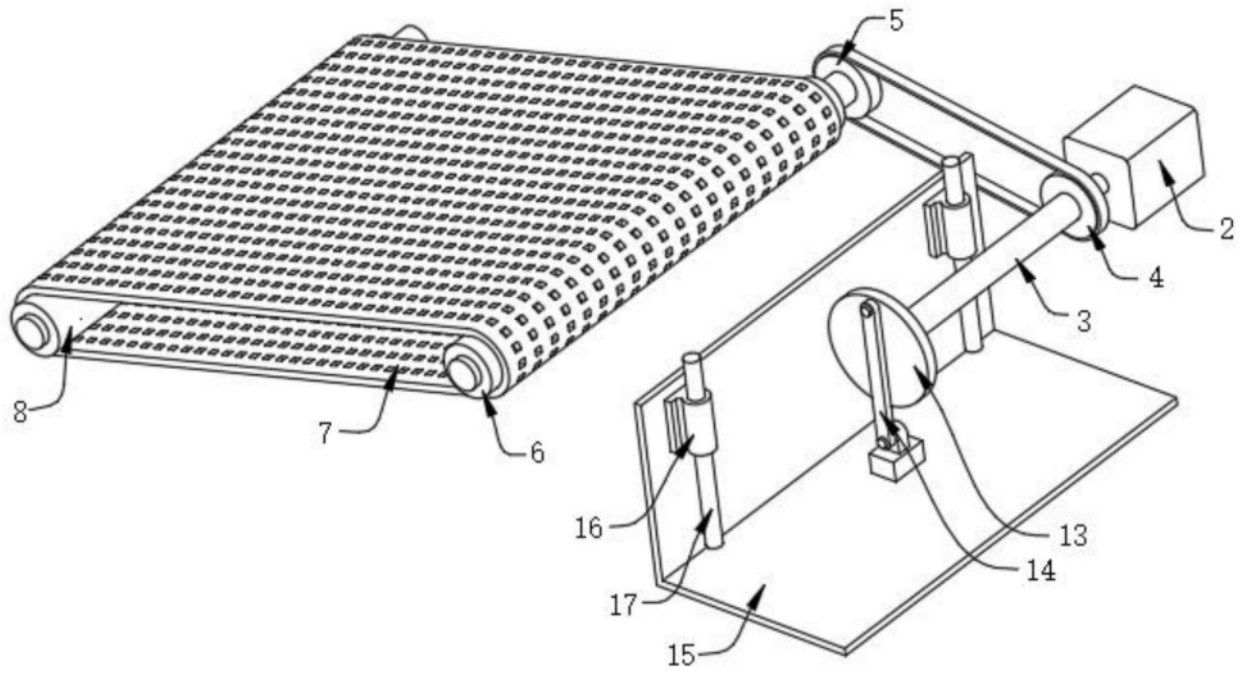


图3

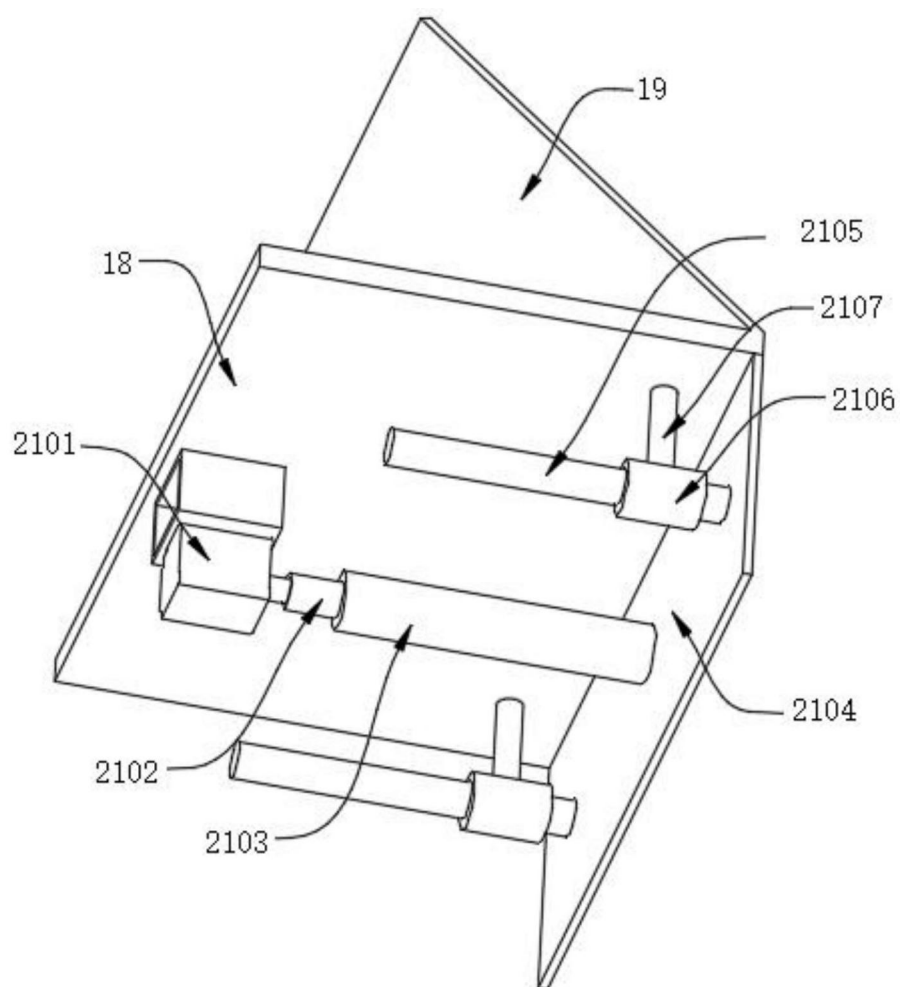


图4