(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221335208 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202322783501.9

(22)申请日 2023.10.17

(73)专利权人 合肥百思新材料研究院有限公司
地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区和平大道与秀湖路交叉口西北角

(72)发明人 李晓丽

(74)专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务所(普通合伙) 34303
专利代理师 郑兰花

(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

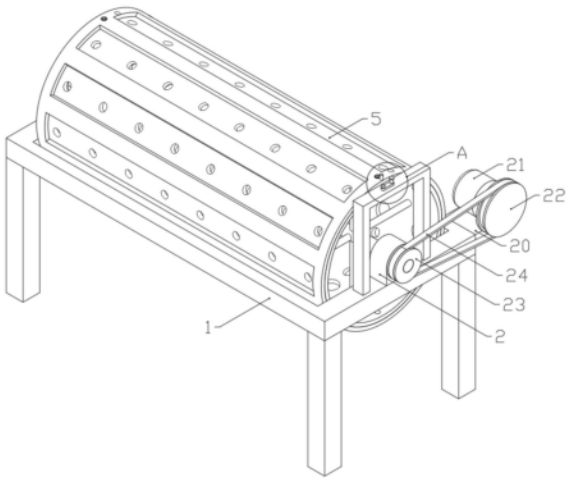
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种砂石筛选机

(57)摘要

本实用新型提供一种砂石筛选机,涉及筛选机技术领域,解决了现在的筛选机在筛选不同直径的砂石时需要更换筛网从而导致工作效率较低的问题,包括支撑架,所述支撑架的表面安装有支撑座,所述支撑座内安装有旋转杆,所述旋转杆的表面安装有若干支撑杆,所述支撑杆的表面安装有滚筒,所述滚筒的表面开设有第一滤孔和第二滤孔,所述支撑架的表面安装有滤孔更换机构。本装置通过安装架、第一固定件、第二固定件、旋转件、套筒、遮挡条、第三固定件、第一螺纹孔、第二螺纹孔、第三螺纹孔以及螺栓的配合使用,可以实现对不同直径的砂石进行过滤,大大提高了工作效率。



CN 221335208 U

1.一种砂石筛选机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的表面安装有支撑座(2),所述支撑座(2)内安装有旋转杆(3),所述旋转杆(3)的表面安装有若干支撑杆(4),所述支撑杆(4)的表面安装有滚筒(5),所述滚筒(5)的表面开设有第一滤孔(6)和第二滤孔(7),所述支撑架(1)的表面安装有滤孔更换机构。

2.如权利要求1所述一种砂石筛选机,其特征在于:所述滤孔更换机构包括安装架(8)、第一固定件(9)、第二固定件(10)、旋转件(11)、套筒(12)、遮挡条(13)、第三固定件(14)、第一螺纹孔(15)、第二螺纹孔(16)、第三螺纹孔(17)以及螺栓(18),所述安装架(8)安装于支撑架(1)的表面,所述安装架(8)的顶部安装有第一固定件(9),所述第一固定件(9)的一侧安装有第二固定件(10),所述第一固定件(9)和第二固定件(10)的表面套设有旋转件(11),所述套筒(12)套设于滚筒(5)的表面,所述套筒(12)的表面安装有若干遮挡条(13),所述套筒(12)的表面安装有第三固定件(14),所述套筒(12)的表面安装有第一螺纹孔(15)和第二螺纹孔(16),所述第三螺纹孔(17)安装于滚筒(5)的表面,所述第一螺纹孔(15)和第三螺纹孔(17)的内部安装有螺栓(18)。

3.如权利要求2所述一种砂石筛选机,其特征在于:所述第一固定件(9)的顶部安装有限位块(19),所述第一固定件(9)和高于第二固定件(10),所述第二固定件(10)与第三固定件(14)高度相等。

4.如权利要求2所述一种砂石筛选机,其特征在于:所述第一螺纹孔(15)和第二螺纹孔(16)有两组,分别开设于套筒(12)的中心线上,所述第三螺纹孔(17)有两组,分别安装于滚筒(5)的中心线上。

5.如权利要求2所述一种砂石筛选机,其特征在于:所述第一螺纹孔(15)与第三螺纹孔(17)对齐时,遮挡条(13)对第一滤孔(6)进行遮挡。

6.如权利要求1所述一种砂石筛选机,其特征在于:所述支撑架(1)的表面安装有固定板(20),所述固定板(20)的表面安装有电机(21),所述电机(21)输出端安装有第一皮带轮(22),所述旋转杆(3)的表面安装有第二皮带轮(23),所述第一皮带轮(22)和第二皮带轮(23)的表面安装有皮带(24)。

7.如权利要求1所述一种砂石筛选机,其特征在于:所述支撑架(1)呈倾斜状。

一种砂石筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种筛选机技术领域,更具体地说,特别涉及一种砂石筛选机。

背景技术

[0002] 砂石筛选机是一种机械设备,用于将砂、石等原料进行筛分和分级。它的主要作用是根据颗粒的大小和形状,将原料进行分离和分类,以满足不同用途的需求。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:现在的筛选机的筛网大多数是固定大小,只能筛选一种直径的砂石,当需要筛选其他直径的砂石则需要更换筛网,工作效率较低。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种砂石筛选机,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种砂石筛选机,以解决现在的筛选机在筛选不同直径的砂石时需要更换筛网从而导致工作效率较低的问题。

[0006] 本实用新型一种砂石筛选机的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种砂石筛选机,包括支撑架,所述支撑架的表面安装有支撑座,所述支撑座内安装有旋转杆,所述旋转杆的表面安装有若干支撑杆,所述支撑杆的表面安装有滚筒,所述滚筒的表面开设有第一滤孔和第二滤孔,所述支撑架的表面安装有滤孔更换机构。

[0008] 进一步的,所述滤孔更换机构包括安装架、第一固定件、第二固定件、旋转件、套筒、遮挡条、第三固定件、第一螺纹孔、第二螺纹孔、第三螺纹孔以及螺栓,所述安装架安装于支撑架的表面,所述安装架的顶部安装有第一固定件,所述第一固定件的一侧安装有第二固定件,所述第一固定件和第二固定件的表面套设有旋转件,所述套筒套设于滚筒的表面,所述套筒的表面安装有若干遮挡条,所述套筒的表面安装有第三固定件,所述套筒的表面安装有第一螺纹孔和第二螺纹孔,所述第三螺纹孔安装于滚筒的表面,所述第一螺纹孔和第三螺纹孔的内部安装有螺栓。

[0009] 进一步的,所述第一固定件的顶部安装有限位块,所述第一固定件和高于第二固定件,所述第二固定件与第三固定件高度相等。

[0010] 进一步的,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔有两组,分别开设于套筒的中心线上,所述第三螺纹孔有两组,分别安装于滚筒的中心线上。

[0011] 进一步的,所述第一螺纹孔与第三螺纹孔对齐时,遮挡条对第一滤孔进行遮挡。

[0012] 进一步的,所述支撑架的表面安装有固定板,所述固定板的表面安装有电机,所述电机输出端安装有第一皮带轮,所述旋转杆的表面安装有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮的表面安装有皮带。

[0013] 进一步的,所述支撑架呈倾斜状。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过安装架、第一固定件、第二固定件、旋转件、套筒、遮挡条、第三固

定件、第一螺纹孔、第二螺纹孔、第三螺纹孔以及螺栓的配合使用，当需要调节滤孔的直径时，只需拧下螺栓，然后抬起旋转件，当旋转件脱离第二固定件时，将旋转件旋转至第三固定件上方，然后套设在第三固定件内，将套筒固定，然后启动电机，当电机处于工作状态时，带动第一皮带轮旋转，第一皮带轮旋转会通过皮带带动第二皮带轮旋转，第二皮带轮旋转会带动旋转杆旋转，旋转杆旋转会通过支撑杆带动滚筒旋转，当第三螺纹孔对齐第二螺纹孔，停止旋转，然后将螺栓拧紧，然后将旋转件归位，此时，遮挡条遮住第二滤孔，露出第一滤孔，通过上述设计，可以实现对不同直径的砂石进行过滤，大大提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种砂石筛选机立体示意图。

[0017] 图2是本实用新型一种砂石筛选机滚筒示意图。

[0018] 图3是本实用新型一种砂石筛选机套筒示意图。

[0019] 图4是本实用新型一种砂石筛选机A点放大示意图。

[0020] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0021] 1、支撑架；2、支撑座；3、旋转杆；4、支撑杆；5、滚筒；6、第一滤孔；7、第二滤孔；8、安装架；9、第一固定件；10、第二固定件；11、旋转件；12、套筒；13、遮挡条；14、第三固定件；15、第一螺纹孔；16、第二螺纹孔；17、第三螺纹孔；18、螺栓；19、限位块；20、固定板；21、电机；22、第一皮带轮；23、第二皮带轮；24、皮带。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。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范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例：

[0026] 如附图1至附图4所示：

[0027] 本实用新型提供一种砂石筛选机，包括支撑架1，所述支撑架1的表面安装有支撑座2，所述支撑座2内安装有旋转杆3，所述旋转杆3的表面安装有若干支撑杆4，所述支撑杆4的表面安装有滚筒5，所述滚筒5的表面开设有第一滤孔6和第二滤孔7，所述支撑架1的表面安装有滤孔更换机构。

[0028] 其中，所述滤孔更换机构包括安装架8、第一固定件9、第二固定件10、旋转件11、套

筒12、遮挡条13、第三固定件14、第一螺纹孔15、第二螺纹孔16、第三螺纹孔17以及螺栓18，所述安装架8安装于支撑架1的表面，所述安装架8的顶部安装有第一固定件9，所述第一固定件9的一侧安装有第二固定件10，所述第一固定件9和第二固定件10的表面套设有旋转件11，所述套筒12套设于滚筒5的表面，所述套筒12的表面安装有若干遮挡条13，所述套筒12的表面安装有第三固定件14，所述套筒12的表面安装有第一螺纹孔15和第二螺纹孔16，所述第三螺纹孔17安装于滚筒5的表面，所述第一螺纹孔15和第三螺纹孔17的内部安装有螺栓18。通过安装架8、第一固定件9、第二固定件10、旋转件11、套筒12、遮挡条13、第三固定件14、第一螺纹孔15、第二螺纹孔16、第三螺纹孔17以及螺栓18的配合使用，当需要调节滤孔的直径时，只需拧下螺栓18，然后抬起旋转件11，当旋转件11脱离第二固定件10时，将旋转件11旋转至第三固定件14上方，然后套设在第三固定件14内，将套筒12固定，然后启动电机21，当电机21处于工作状态时，带动第一皮带轮22旋转，第一皮带轮22旋转会通过皮带24带动第二皮带轮23旋转，第二皮带轮23旋转会带动旋转杆3旋转，旋转杆3旋转会通过支撑杆4带动滚筒5旋转，当第三螺纹孔17对齐第二螺纹孔16，停止旋转，然后将螺栓18拧紧，然后将旋转件11归位，此时，遮挡条13遮住第二滤孔7，露出第一滤孔6，通过上述设计，可以实现对不同直径的砂石进行过滤，大大提高了工作效率。

[0029] 其中，所述第一固定件9的顶部安装有限位块19，所述第一固定件9和高于第二固定件10，所述第二固定件10与第三固定件14高度相等。

[0030] 其中，所述第一螺纹孔15和第二螺纹孔16有两组，分别开设于套筒12的中心线上，所述第三螺纹孔17有两组，分别安装于滚筒5的中心线上。

[0031] 其中，所述第一螺纹孔15与第三螺纹孔17对齐时，遮挡条13对第一滤孔6进行遮挡。

[0032] 其中，所述支撑架1的表面安装有固定板20，所述固定板20的表面安装有电机21，所述电机21输出端安装有第一皮带轮22，所述旋转杆3的表面安装有第二皮带轮23，所述第一皮带轮22和第二皮带轮23的表面安装有皮带24。

[0033] 其中，所述支撑架1呈倾斜状。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0035] 本实用新型在使用的时候，首先将本设备连接电源，启动电机21，当电机21处于工作状态时，带动第一皮带轮22旋转，第一皮带轮22旋转会通过皮带24带动第二皮带轮23旋转，第二皮带轮23旋转会带动旋转杆3旋转，旋转杆3旋转会通过支撑杆4带动滚筒5旋转，然后将从一头放入，便可实现砂石的筛选，当需要筛选不同直径的砂石时，只需拧下螺栓18，然后抬起旋转件11，当旋转件11脱离第二固定件10时，将旋转件11旋转至第三固定件14上方，然后套设在第三固定件14内，将套筒12固定，然后再启动电机21，带动滚筒5旋转，当第三螺纹孔17对齐第二螺纹孔16，停止旋转，然后将螺栓18拧紧，然后将旋转件11归位，此时，遮挡条13遮住第二滤孔7，露出第一滤孔6，然后再启动电机21进行筛选，通过上述设计，可以实现对不同直径的砂石进行过滤，大大提高了工作效率。

[0036] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

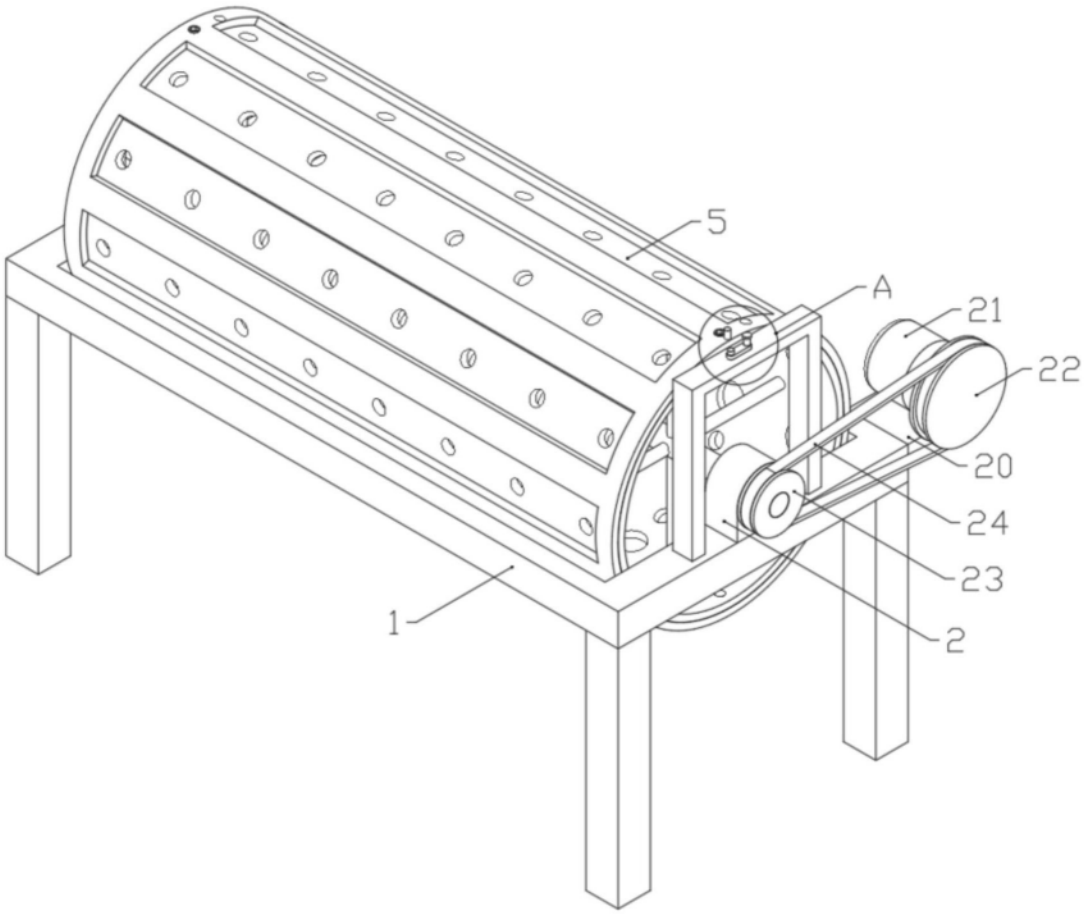


图1

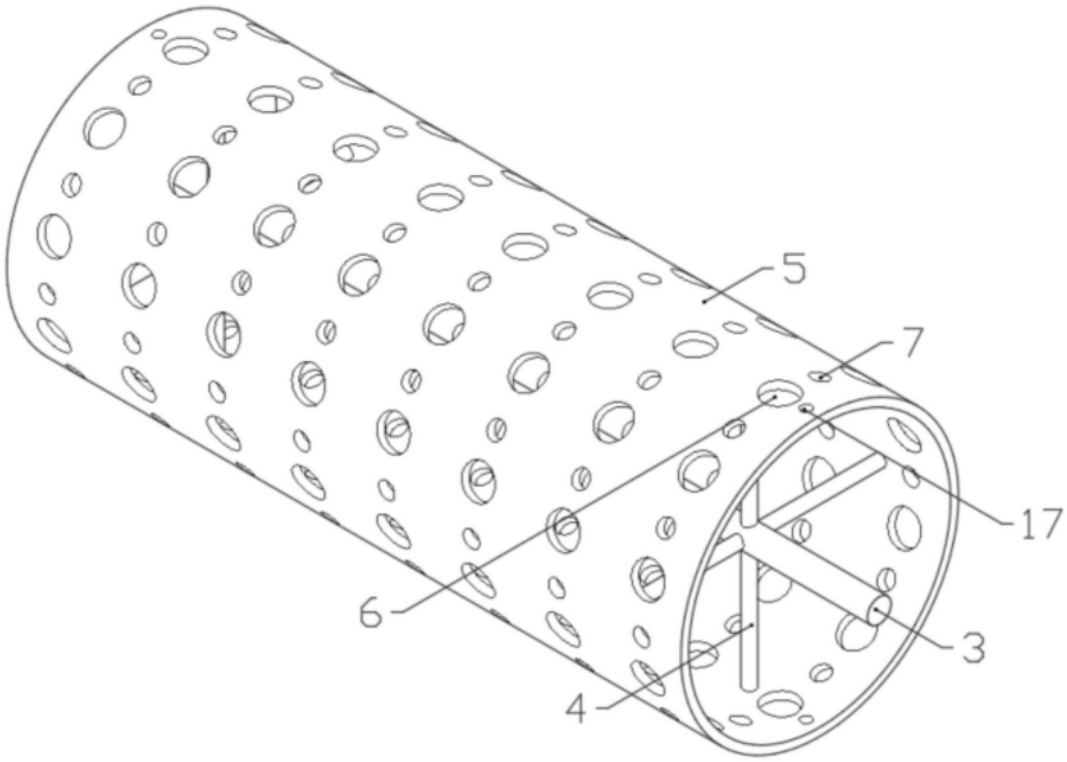


图2

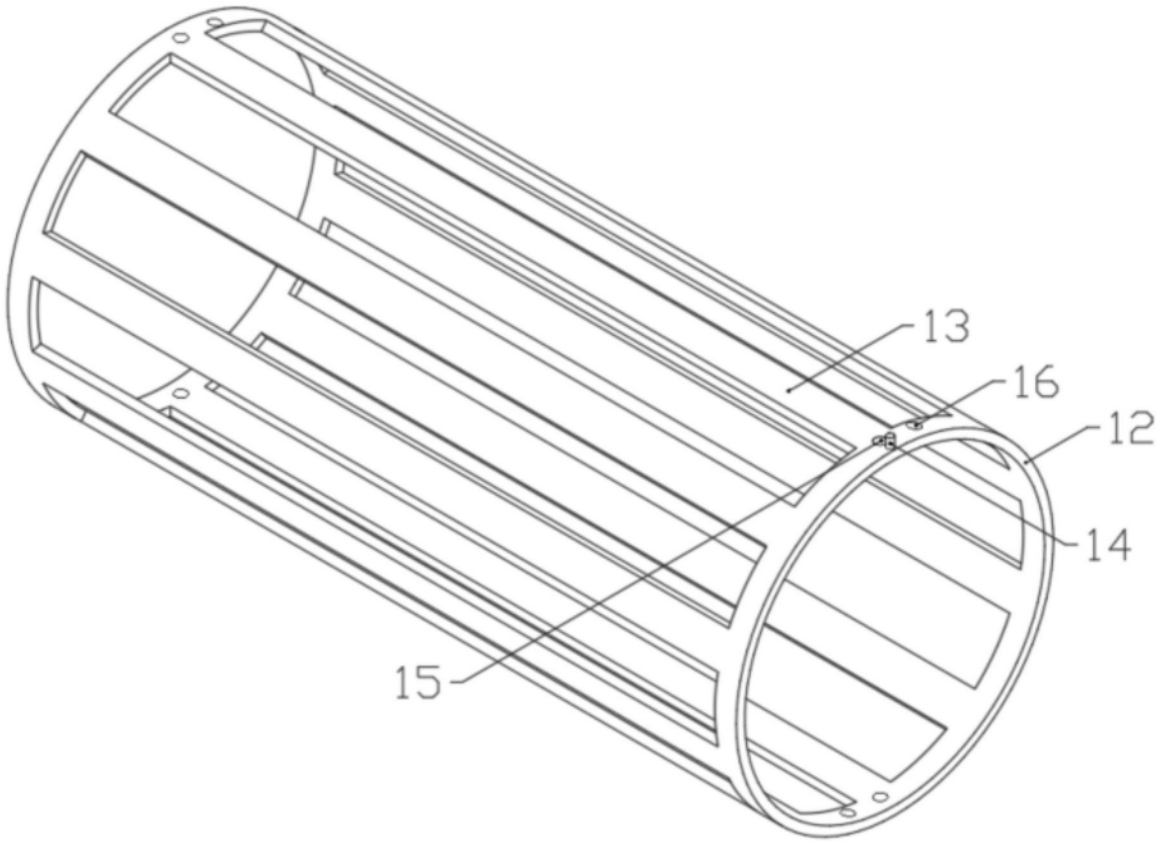


图3

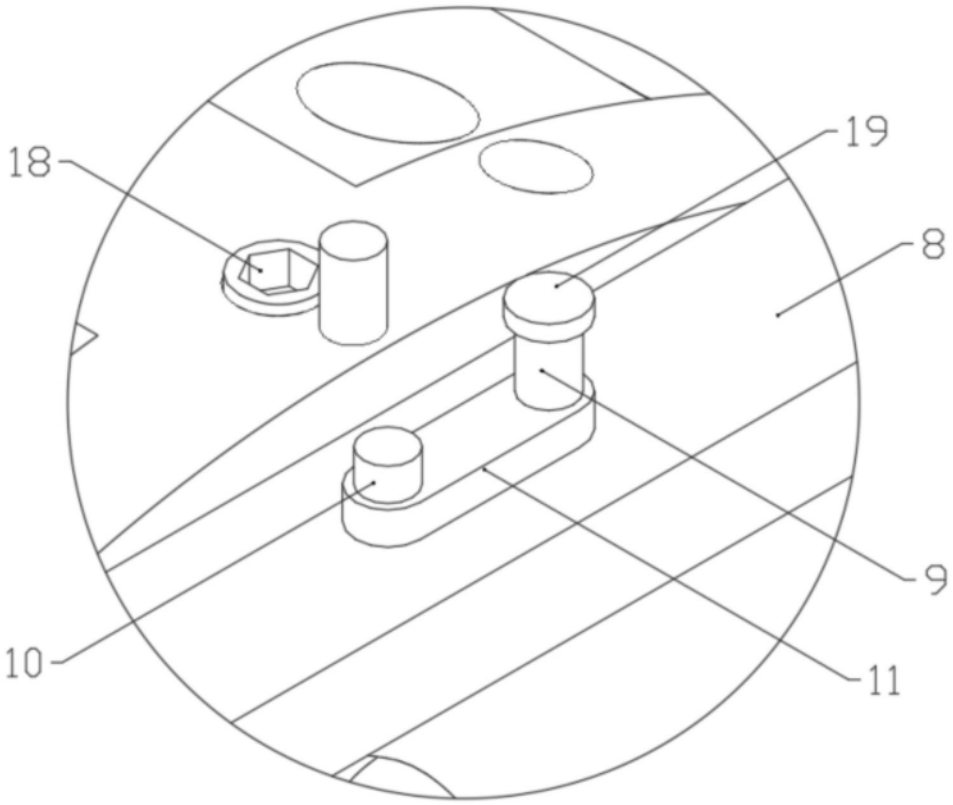


图4