



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220261039 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202321684691.2

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 莆田市涵江区三星塑料制品有限公司

地址 351115 福建省莆田市涵江区江口镇板梁村

(72) 发明人 陈丽丹 李巧凤

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务所(普通合伙) 35249

专利代理师 朱剑虹

(51) Int.Cl.

B25J 15/02 (2006.01)

B25J 15/08 (2006.01)

B25J 19/00 (2006.01)

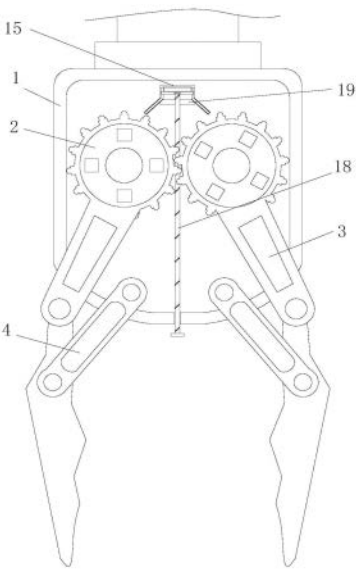
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,涉及机械手技术领域,包括:外壳和活驱动电机,所述外壳的内部安装有传动齿轮;该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手的有益效果是:在需要对整个机械手进行检修的时候,可以通过对顶块进行挤压,顶块受到挤压,就会对一侧的卡块产生挤压,然后卡块就会收缩到凸块的内部,此时拉杆没有受到卡块的限位,就会通过两个拉杆之间的活动弹簧进行复位,从而通过拉杆带动插杆从外壳的安装块的凹槽中移动出去,此时没有插块对安装板的限位,就可以快速将安装板从外壳的一侧拆卸下来,从而方便使用者对外壳的内部进行检修,这就是该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手的使用特点。



1. 一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 包括: 外壳 (1) 和活驱动电机 (5), 其特征在于, 所述外壳 (1) 的内部安装有传动齿轮 (2), 所述传动齿轮 (2) 的一侧连接有主旋转臂 (3), 所述主旋转臂 (3) 的中间通过转轴连接有副旋转臂 (4), 所述驱动电机 (5) 通过驱动轴连接在传动齿轮 (2) 的内部;

所述外壳 (1) 的内部固定安装有安装块 (6), 所述安装块 (6) 的一侧设置有安装板 (7), 所述安装块 (6) 的内部对接连接有插杆 (8), 所述插杆 (8) 的一端连接有贯穿安装板 (7) 的拉杆 (9), 两个所述拉杆 (9) 之间焊接连接有活动弹簧 (10), 所述拉杆 (9) 的一侧焊接连接有凸块 (11), 所述凸块 (11) 的内部安装有伸缩弹簧 (12), 所述伸缩弹簧 (12) 的一侧贯穿凸块 (11) 安装有卡块 (13), 所述卡块 (13) 的一侧设置有顶块 (14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 其特征在于: 所述插杆 (8) 通过与插杆 (8) 大小相匹配的插孔对接到安装块 (6) 中, 所述插杆 (8) 关于安装板 (7) 的中心线对称安装有四组。

3. 根据权利要求1所述的一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 其特征在于: 所述卡块 (13) 通过伸缩弹簧 (12) 与凸块 (11) 之间构成伸缩结构, 且卡块 (13) 通过与安装块 (6) 大小相匹配的插孔对接到安装板 (7) 的插孔中。

4. 根据权利要求1所述的一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 其特征在于: 所述顶块 (14) 贯穿安装板 (7) 的凹槽设置在卡块 (13) 的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的内部安装有储油箱 (15), 所述储油箱 (15) 的内部安装有吸油海绵 (16), 所述储油箱 (15) 的内部通过滑槽滑动连接有顶板 (17), 所述顶板 (17) 的底部通过轴承连接有螺杆 (18), 所述储油箱 (15) 的两侧安装有出油孔 (19)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 其特征在于: 所述出油孔 (19) 关于储油箱 (15) 的中心线对称安装有两组, 且储油箱 (15) 与外壳之间为焊接连接。

7. 根据权利要求5所述的一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手, 其特征在于: 所述螺杆 (18) 贯穿储油箱 (15) 与外壳 (1) 通过轴承与顶板 (17) 相连接。

一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手技术领域,具体为具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手。

背景技术

[0002] 鞋在加工的时候,为了方便使用者进行晾晒,很多鞋在加工的时候,都会安装鞋挂钩,为了方便对鞋挂钩进行加工安装就需要使用到机械手,通过机械手对鞋进行加工。

[0003] 现在使用的机械手在使用的时候,为了保证整个机械手在对鞋挂钩进行加工的时候更加的稳定,保证使用的时候不会出现意外的情况,整个机械手都是通过螺栓进行固定连接,这就导致机械手在出现意外而需要进行检修的时候,通常需要使用到安装工具,旋转多个螺栓,才能对机械手进行检修,从而导致检修过程非常繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,以解决上述背景技术提出的现在机械手在使用的时候不方便使用者进行检修的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,包括:外壳和活驱动电机,所述外壳的内部安装有传动齿轮,所述传动齿轮的一侧连接有主旋转臂,所述主旋转臂的中间通过转轴连接有副旋转臂,所述驱动电机通过驱动轴连接在传动齿轮的内部;

[0006] 所述外壳的内部固定安装有安装块,所述安装块的一侧设置有安装板,所述安装块的内部对接连接有插杆,所述插杆的一端连接有贯穿安装板的拉杆,两个所述拉杆之间焊接连接有活动弹簧,所述拉杆的一侧焊接连接有凸块,所述凸块的内部安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的一侧贯穿凸块安装有卡块,所述卡块的一侧设置有顶块。

[0007] 优选的,所述插杆通过与插杆大小相匹配的插孔对接到安装块中,所述插杆关于安装板的中心线对称安装有四组。

[0008] 优选的,所述卡块通过伸缩弹簧与凸块之间构成伸缩结构,且卡块通过与安装块大小相匹配的插孔对接到安装板的插孔中。

[0009] 优选的,所述顶块贯穿安装板的凹槽设置在卡块的一侧。

[0010] 优选的,所述外壳的内部安装有储油箱,所述储油箱的内部安装有吸油海绵,所述储油箱的内部通过滑槽滑动连接有顶板,所述顶板的底部通过轴承连接有螺杆,所述储油箱的两侧安装有出油孔。

[0011] 优选的,所述出油孔关于储油箱的中心线对称安装有两组,且储油箱与外壳之间为焊接连接。

[0012] 优选的,所述螺杆贯穿储油箱与外壳通过轴承与顶板相连接。

[0013] 与现有技术相比,该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手的有益效果是:在需要对整个机械手进行检修的时候,可以通过对顶块进行挤压,顶块受到挤压,就会对一侧的卡

块产生挤压,然后卡块就会收缩到凸块的内部,此时拉杆没有受到卡块的限位,就会通过两个拉杆之间的活动弹簧进行复位,从而通过拉杆带动插杆从外壳的安装块的凹槽中移动出去,此时没有插块对安装板的限位,就可以快速将安装板从外壳的一侧拆卸下来,从而方便使用者对外壳的内部进行检修,这就是该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手的使用特点。

[0014] 1. 该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,在对鞋挂钩进行加工的时候,为了方便鞋挂钩进行安装,就需要使用到机械手,而为了不影响加工效果,就需要对机械手进行维护,当需要对机械手进行维护的时候,可以通过挤压顶块,然后使得顶块对一侧的卡块挤压,并且将卡块收缩到凸块中,此时就可以使得拉杆复位,通过拉杆带动插杆的复位,使得插杆没有对安装板产生限位,然后就可以将安装板从外壳的一侧拆卸下来,从而方便对外壳的内部进行检修。

[0015] 2. 该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,在对鞋挂钩的进行加工的时候,就需要使用到机械手,为了使得不影响机械手对鞋挂钩的正常加工,就需要对机械手进行润滑,当需要进行润滑的时候,可以通过转动螺杆,使得螺杆带动顶板运动,然后就可以通过顶板对吸油海绵挤压,从而可以使得润滑油从吸油海绵中挤压出去,然后通过出油孔流动到传动轴上,从而使得整个机械手可以正常工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型储油箱的主视剖切结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型安装板的俯视剖切结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型俯视剖切结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型卡块的主视剖切结构示意图。

[0022] 图中:1、外壳;2、传动齿轮;3、主旋转臂;4、副旋转臂;5、驱动电机;6、安装块;7、安装板;8、插杆;9、拉杆;10、活动弹簧;11、凸块;12、伸缩弹簧;13、卡块;14、顶块;15、储油箱;16、吸油海绵;17、顶板;18、螺杆;19、出油孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,包括:外壳1和活驱动电机5,外壳1的内部安装有传动齿轮2,传动齿轮2的一侧连接有主旋转臂3,主旋转臂3的中间通过转轴连接有副旋转臂4,驱动电机5通过驱动轴连接在传动齿轮2的内部;

[0025] 外壳1的内部固定安装有安装块6,安装块6的一侧设置有安装板7,安装块6的内部对接连接有插杆8,插杆8的一端连接有贯穿安装板7的拉杆9,两个拉杆9之间焊接连接有活

动弹簧10,拉杆9的一侧焊接连接有凸块11,凸块11的内部安装有伸缩弹簧12,伸缩弹簧12的一侧贯穿凸块11安装有卡块13,卡块13的一侧设置有顶块14,插杆8通过与插杆8大小相匹配的插孔对接到安装块6中,插杆8关于安装板7的中心线对称安装有四组,卡块13通过伸缩弹簧12与凸块11之间构成伸缩结构,且卡块13通过与安装块6大小相匹配的插孔对接到安装板7的插孔中,顶块14贯穿安装板7的凹槽设置在卡块13的一侧。

[0026] 具体实施时,该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,在需要对整个机械手进行检修的时候,可以通过对顶块14挤压,顶块14受到挤压就会对安装板7插孔中的卡块13产生挤压,卡块13受到挤压,就会通过伸缩弹簧12收缩到凸块11的内部,此时没有凸块11对拉杆9产生限位,两个拉杆9就会通过中间的活动弹簧10复位收缩,带动拉杆9复位,并且通过拉杆9带动一侧的插杆8运动,使得两侧的插杆8相互靠近运动,从而使插杆8从外壳1内部的安装块6中的插孔中移动出来,此时没有插杆8对接到安装块6对安装板7进行限位,然后就可以将安装板7从外壳1的一侧拆卸下来,方便使用者对内部进行检修,反之可以将安装板7对接到外壳1的一侧,然后通过拉动拉杆9,使得拉杆9带动插杆8对接到安装块6的插孔中,在拉动拉杆9的同时,卡块13的斜面受到安装板7的挤压,就会收缩到凸块11中,当卡块13移动的安装板7的凹槽中后,就可以通过伸缩弹簧12的复位,将卡块13对接到安装板7的插孔中,此时就可以通过卡块13对拉杆9与插杆8进行限位,然后就可以将安装板7限位在外壳1的一侧。

[0027] 参阅图2、图4与图6可知,在使用的时候,可以对顶块14挤压,使得卡块13收缩,然后通过拉杆9的复位带动插杆8复位,没有插杆8的限位,就可以将安装板7从外壳1的一侧拆卸下来,方便对外壳1内部进行检修维护。

[0028] 外壳1的内部安装有储油箱15,储油箱15的内部安装有吸油海绵16,储油箱15的内部通过滑槽滑动连接有顶板17,顶板17的底部通过轴承连接有螺杆18,储油箱15的两侧安装有出油孔19,出油孔19关于储油箱15的中心线对称安装有两组,且储油箱15与外壳1之间为焊接连接,螺杆18贯穿储油箱15与外壳1通过轴承与顶板17相连接。

[0029] 具体实施时,该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,在需要对内部的传动齿轮2添加润滑油的时候,可以通过转动螺杆18,由于螺杆18通过轴承与顶板17之间通过轴承连接,此时转动螺杆18,使得螺杆18带动顶板17向上运动,并且通过顶板17对顶部的吸油海绵16挤压,吸油海绵16受到挤压,就会使得吸油海绵16内部的润滑油从海绵中挤压出来,并且润滑油从储油箱15内部的凹槽处流动到出油孔19中,此时就可以通过出油孔19流动到传动齿轮2的传动轴上,此时就可以对传动轴起到润滑的作用,保证整个机械手可以正常的旋转工作。

[0030] 参阅图1、图3与图5可知,在使用的时候,可以通过顶板17对吸油海绵16挤压,然后就会使得润滑油通过出油孔19流动到传动轴上,从而可以起到对机械手润滑的作用。

[0031] 综上:该具有改进结构的鞋挂钩加工用机械手,在进行使用的时候,可以通过一侧的驱动电机5对传动齿轮2进行旋转,然后通过两个传动齿轮2之间的相互啮合,使得主旋转臂3进行旋转,同时由于主旋转臂3中的通过转轴与副旋转臂4连接,副旋转臂4的另一端通过轴承与外壳1连接,此时就可以使得副旋转臂4与主旋转臂3旋转进行旋转,对鞋挂钩进行加工,因此,这种改进的鞋挂钩加工用机械手,不仅仅适用于鞋挂钩加工领域中,还可以适用于其他类似的采用机械手的技术领域中,具有良好的通用性这就是该具有改进结构的鞋

挂钩加工用机械手的使用特点,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

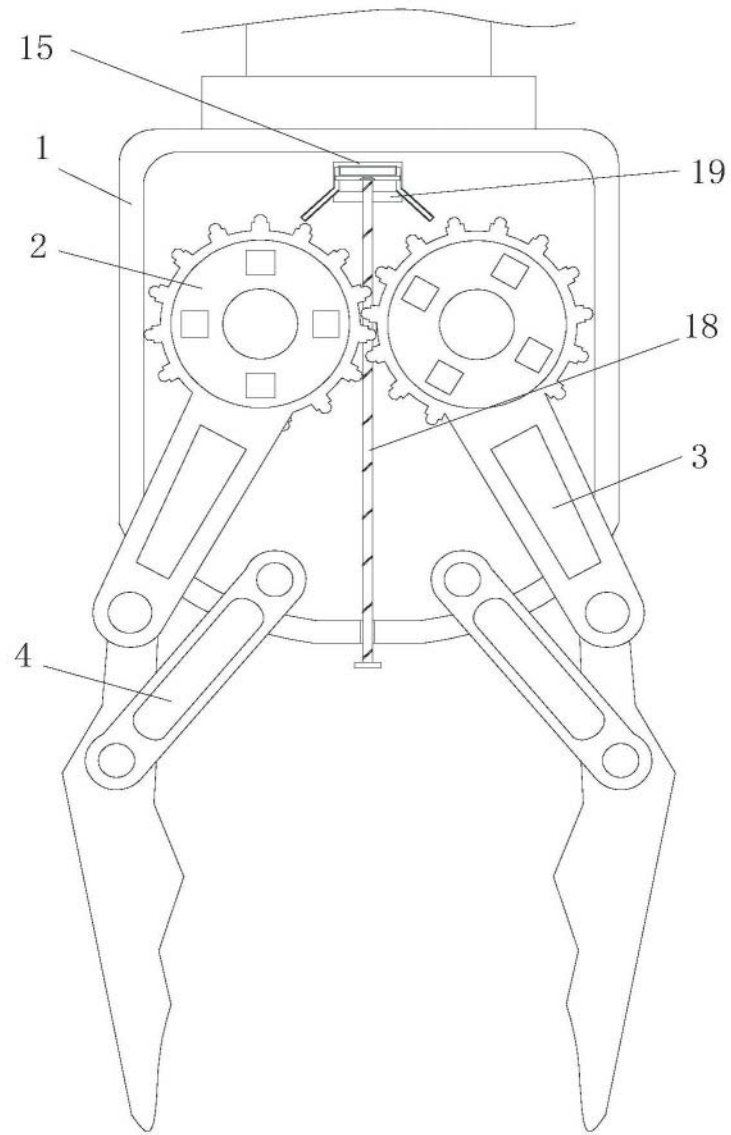


图1

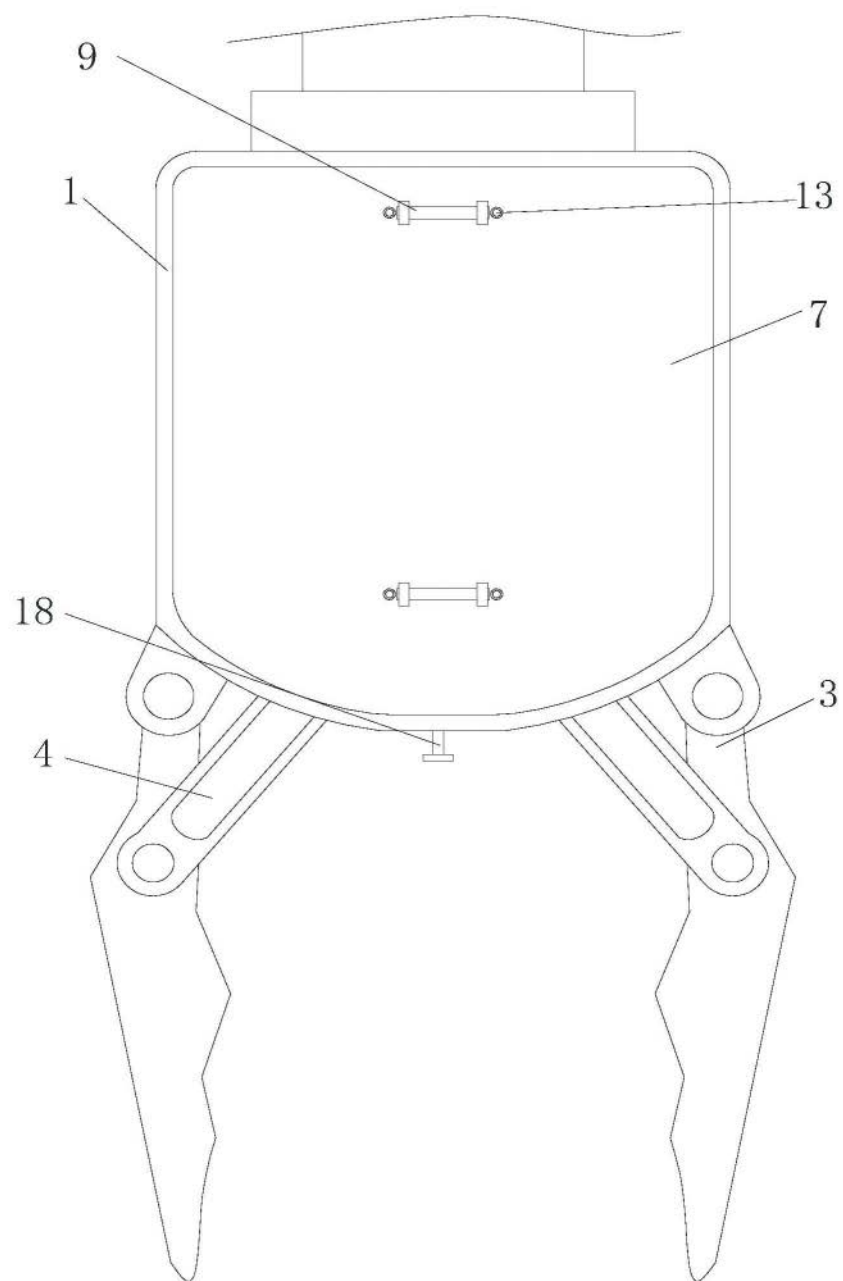


图2

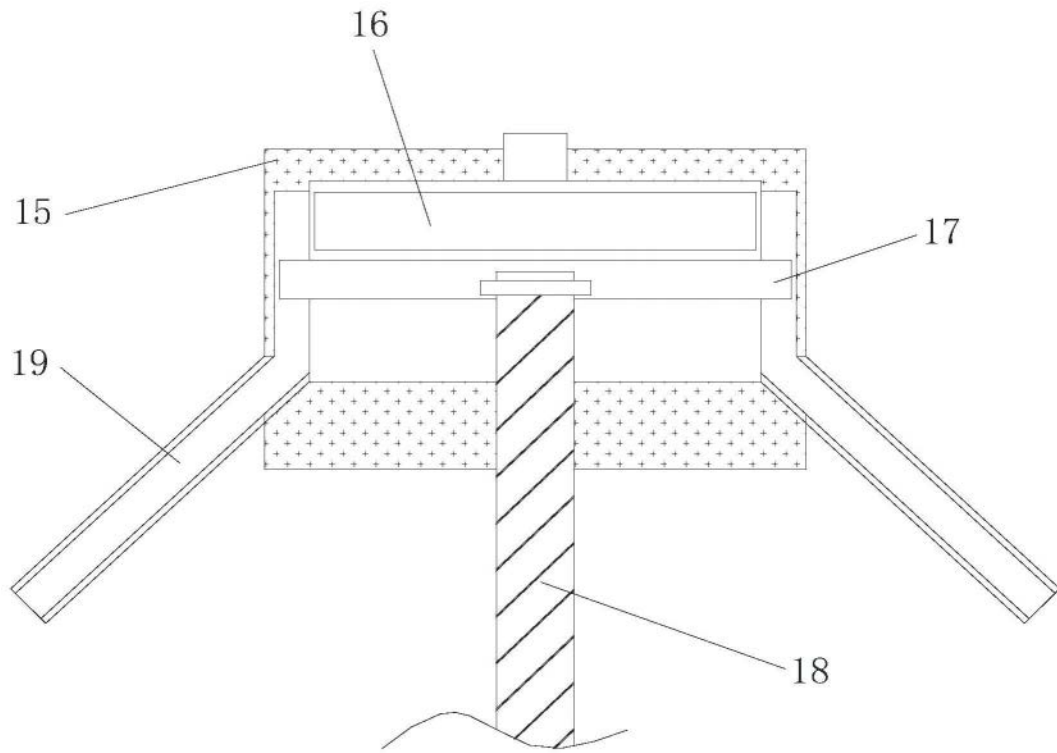


图3

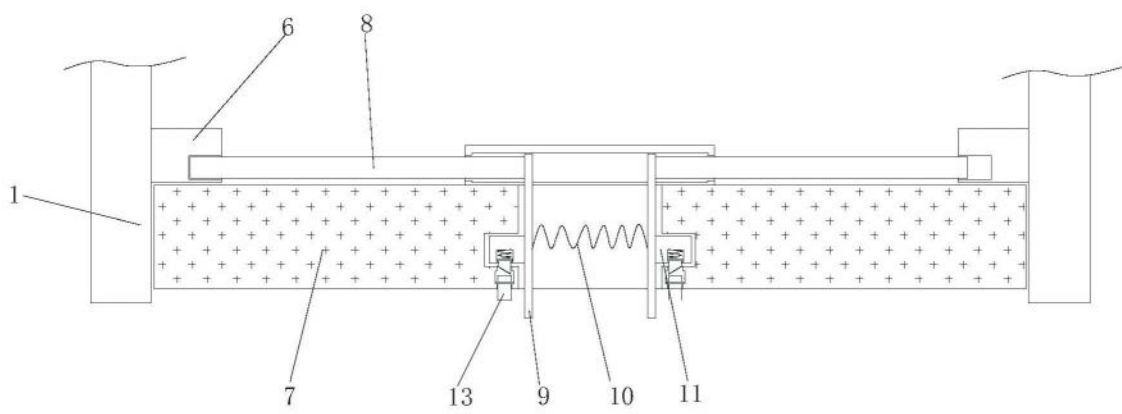


图4

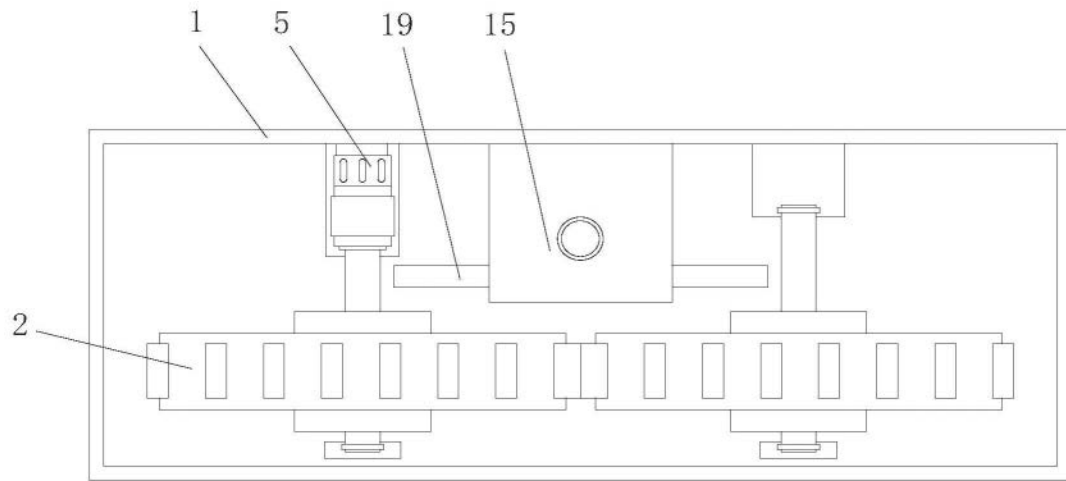


图5

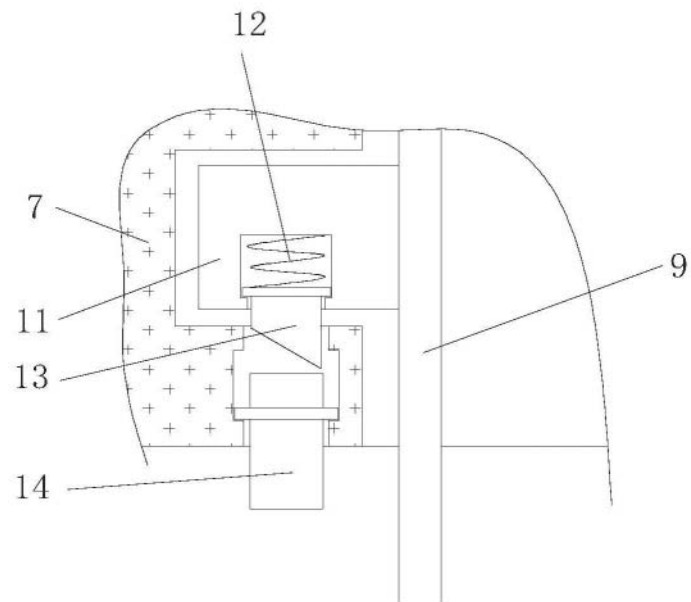


图6