



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222903520 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421770271.0

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 扬州天地源机电制造有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮镇新鹏路
58号

(72) 发明人 杨祥勇

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限
公司 32500
专利代理师 黄立新

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 21/20 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

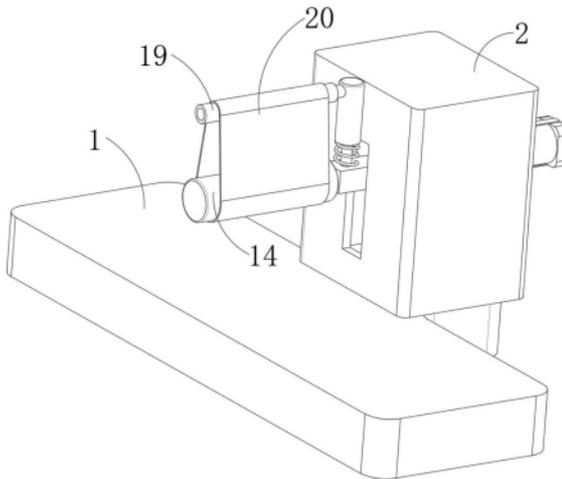
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种砂带抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及砂带抛光技术领域,提供了一种砂带抛光机,所述承压板的顶部固定连接有主机壳,所述主机壳的内部转动连接有螺纹杆并延伸出一端,所述螺纹杆延伸出的一端固定连接摇杆,所述螺纹杆的两边螺纹旋转方向相反,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有两个内螺纹套,所述内螺纹套的底部固定连接有限位板,所述主机壳的内表面底部开设有限位槽,两个所述限位板的外表面设置在限位槽的内部,所述内螺纹套的顶部固定连接第一轴块。本实用新型,装置设置有打磨升降结构,能适应不同厚度的需打磨零件,能通过准确调节打磨深度,避免过度打磨造成材料的浪费,对于具有复杂形状和不同表面高度的工件,能根据各部位的实际情况灵活调整打磨深度。



1. 一种砂带抛光机,包括承压板(1),其特征在于,所述承压板(1)的顶部固定连接有机壳(2),所述机壳(2)的内部转动连接有螺纹杆(3)并延伸出一端,所述螺纹杆(3)延伸出的一端固定连接有机壳(2),所述螺纹杆(3)的两边螺纹旋转方向相反,所述螺纹杆(3)的外表面螺纹连接有两个内螺纹套(5),所述内螺纹套(5)的底部固定连接有限位板(6),所述机壳(2)的内表面底部开设有限位槽(7),两个所述限位板(6)的外表面设置在限位槽(7)的内部,所述内螺纹套(5)的顶部固定连接有第一轴块(8),所述第一轴块(8)的内部转动连接有连杆(9),所述连杆(9)远离第一轴块(8)的一端转动连接有第二轴块(10),两个所述第二轴块(10)的顶部固定连接有机壳(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述机壳(2)的两侧均开设有通槽(12),所述机壳(11)的外表面设置在两个通槽(12)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述机壳(11)的内表面转动连接有动力杆(13),所述动力杆(13)的一端固定连接有机壳(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述机壳(11)的顶部固定连接有机壳(15),所述机壳(15)的外表面活动套接有机壳(16),所述机壳(15)的外表面活动套接有机壳(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述机壳(17)的底部固定连接在机壳(11)的顶部,所述机壳(17)的顶部固定连接在机壳(16)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述机壳(16)远离机壳(2)的一侧固定连接有机壳(18),所述机壳(18)的外表面转动连接有从动套(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述从动套(19)的外表面传动连接有砂带(20),所述砂带(20)的内表面远离从动套(19)的一边传动连接在机壳(14)的外表面。

8. 根据权利要求5所述的一种砂带抛光机,其特征在于:所述机壳(11)的两侧固定连接有机壳(21),两个所述机壳(21)的内侧固定连接有机壳(22),所述机壳(22)的输出端固定连接在动力杆(13)远离机壳(14)的一端。

一种砂带抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂带抛光技术领域,尤其涉及一种砂带抛光机。

背景技术

[0002] 砂带抛光机是一种在工业和制造业中广泛应用的设备,具有以下重要作用:它能够去除工件表面的瑕疵、划痕、氧化层等,使表面变得光滑平整,提高工件的外观质量,工件在加工过程中容易产生毛刺,砂带抛光机可以有效地将这些毛刺去除,提高工件的精度和质量,对于不平整的工件表面,砂带抛光机能够进行打磨和修整,使其达到所需的平整度,通过抛光,去除表面的杂质和氧化层,能增强材料的耐腐蚀性,延长工件的使用寿命。

[0003] 但是现有技术中例如中国公告号:CN115229628B,“一种砂带抛光机”,该发明公开了一种砂带抛光机,包括抛光箱和设置在抛光箱两侧的上料输送台和下料输送台,抛光主机包括底座和支撑架,支撑架滑动安装在底座上,支撑架两侧均安装有打磨轮件,打磨轮件包括磨头轮、从动轮和充气式张紧轮机构,支撑架顶部安装有驱动机构,支撑架顶部活动铰接安装有举升机构,底座一端安装有平移推拉机构。当工件通过辊道经过两个磨头轮之间位置时,磨头轮带动砂带高速旋转,此时砂带能够打磨工件表面,举升机构能够调整打磨轮件的偏转角度,便于工件的进退,提高设备的稳定性,平移推拉机构能够推动支撑架在底座上移动,从而方便调整两个磨头轮之间的距离,能够适应不同尺寸工件的打磨工作。

[0004] 但是此装置没有设置打磨升降结构,不能适应不同厚度的需打磨零件,不能通过准确调节打磨深度,造成过度打磨造成材料的浪费,对于具有复杂形状和不同表面高度的工件,不能根据各部位的实际情况灵活调整打磨深度,装置没有设置砂带张紧结构,在打磨过程中,由于工件表面的不平整或者形状变化,不能够使砂带始终紧密贴合工件,不方便更换砂带,操作复杂,增加了人工劳动成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在,不能适应不同厚度的需打磨零件,不能通过准确调节打磨深度,造成过度打磨造成材料的浪费,对于具有复杂形状和不同表面高度的工件,不能根据各部位的实际情况灵活调整打磨深度,在打磨过程中,由于工件表面的不平整或者形状变化,不能够使砂带始终紧密贴合工件,不方便更换砂带,操作复杂,增加了人工劳动成本问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种砂带抛光机,包括承压板,所述承压板的顶部固定连接有机壳,所述机壳的内部转动连接有螺纹杆并延伸出一端,所述螺纹杆延伸出一端固定连接有机壳,所述螺纹杆的两边螺纹旋转方向相反,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有两个内螺纹套,所述内螺纹套的底部固定连接有限位板,所述机壳的内表面底部开设有限位槽,两个所述限位板的外表面设置在限位槽的内部,所述内螺纹套的顶部固定连接有机壳,所述机壳的内部转动连接有连杆,所述连杆远离第一轴块的一端转动连接有第二轴块,两个所述第二轴块的顶部固定连接有机壳,通

过摇杆转动螺纹杆,旋转螺纹会带动内螺纹套。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述主机壳的两侧均开设有通槽,所述杆套的外表面设置在两个通槽的内部,杆套可以在主机壳开设的通槽内部移动。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述杆套的内表面转动连接有动力杆,所述动力杆的一端固定连接主动筒,动力杆可以在杆套内部移动。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述杆套的顶部固定连接定位杆,所述定位杆的外表面活动套接有定位套,所述定位杆的外表面活动套接有弹簧,压缩主动筒和从动套之间的弹簧,就可以将砂带,套在其外表面。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述弹簧的底部固定连接在杆套的顶部,所述弹簧的顶部固定连接在定位套的底部,让弹簧的弹性作用下,会让定位套远离定位杆,让砂带可以进行张紧。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述定位套远离主机壳的一侧固定连接外伸杆,所述外伸杆的外表面转动连接有从动套,从动套会在外伸杆外表面进行转动。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述从动套的外表面传动连接有砂带,所述砂带的内表面远离从动套的一边传动连接在主动筒的外表面,然后在砂带的传动作用下,从动套会在外伸杆外表面进行转动。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述杆套的两侧固定连接固定杆,两个所述固定杆的内侧固定连接电机,所述电机的输出端固定连接在动力杆远离主动筒的一端,电机通电后会带动动力杆和主动筒进行旋转。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0015] 1、本实用新型,装置设置有打磨升降结构,能适应不同厚度的需打磨零件,能通过准确调节打磨深度,避免过度打磨造成材料的浪费,对于具有复杂形状和不同表面高度的工件,能根据各部位的实际情况灵活调整打磨深度。

[0016] 2、本实用新型,装置设置有砂带张紧结构,在打磨过程中,由于工件表面的不平整或者形状变化,弹性张紧能够使砂带始终紧密贴合工件,方便更换砂带,操作简单,降低了人工劳动成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种砂带抛光机的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种砂带抛光机的背面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种砂带抛光机的正面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种砂带抛光机的拆解结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的一种砂带抛光机的剖面结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、承压板;2、主机壳;3、螺纹杆;4、摇杆;5、内螺纹套;6、限位板;7、限位槽;8、第一轴块;9、连杆;10、第二轴块;11、杆套;12、通槽;13、动力杆;14、主动筒;15、定位杆;16、定位套;17、弹簧;18、外伸杆;19、从动套;20、砂带;21、固定杆;22、电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种砂带抛光机,包括承压板1,承压板1的顶部固定连接有机壳2,机壳2的内部转动连接有螺纹杆3并延伸出一端,螺纹杆3延伸出一端固定连接有机壳4,螺纹杆3的两边螺纹旋转方向相反,螺纹杆3的外表面螺纹连接有两个内螺纹套5,内螺纹套5的底部固定连接有限位板6,机壳2的内表面底部开设有限位槽7,两个限位板6的外表面设置在限位槽7的内部,内螺纹套5的顶部固定连接有机壳8,机壳8的内部转动连接有连杆9,连杆9远离机壳8的一端转动连接有第二轴块10,两个第二轴块10的顶部固定连接有机壳11,限位板6只能沿着限位槽7的开槽方向进行移动,因为螺纹杆3的两边螺纹旋转方向相反,所以两个内螺纹套5的移动方向相反。

[0026] 如图1至图5所示,机壳2的两侧均开设有通槽12,机壳11的外表面设置在两个通槽12的内部,机壳11可以在机壳2开设的通槽12内部移动。

[0027] 如图1至图5所示,机壳11的内表面转动连接有动力杆13,动力杆13的一端固定连接有机壳14,动力杆13可以在机壳11内部移动。

[0028] 如图1至图5所示,机壳11的顶部固定连接有机壳15,机壳15的外表面活动套接有机壳16,机壳15的外表面活动套接有机壳17,压缩机壳14和机壳19之间的弹簧17,就可以将砂带20,套在其外表面。

[0029] 如图1至图5所示,弹簧17的底部固定连接在机壳11的顶部,弹簧17的顶部固定连接在机壳16的底部,让弹簧17的弹性作用下,会让机壳16远离机壳15,让砂带20可以进行张紧。

[0030] 如图1至图5所示,机壳16远离机壳2的一侧固定连接有机壳18,机壳18的外表面转动连接有机壳19,机壳19会在机壳18外表面进行转动。

[0031] 如图1至图5所示,机壳19的外表面转动连接有砂带20,砂带20的内表面远离机壳19的一边传动连接在机壳14的外表面,然后在砂带20的传动作用下,机壳19会在机壳18外表面进行转动。

[0032] 如图1至图5所示,机壳11的两侧固定连接有机壳21,两个机壳21的内侧固定连接有机壳22,机壳22的输出端固定连接在动力杆13远离机壳14的一端,机壳22通过机壳21固定在机壳11的一侧。

[0033] 工作原理:首先将需要打磨的零件放置在承压板1上方,然后压缩机壳14和机壳19之间的弹簧17,就可以将砂带20,套在其外表面,根据零件的厚度,通过机壳4转动螺纹杆3,旋转螺纹会带动内螺纹套5,限位板6只能沿着限位槽7的开槽方向进行移动,因为螺纹杆3的两边螺纹旋转方向相反,所以两个内螺纹套5的移动方向相反,当两个内螺纹套5同时向远离对方的一边移动时,会通过机壳8带动连杆9的一端,连杆9的另一端会通过第二轴块10推动机壳11,让机壳11在机壳2开设的通槽12内部移动,此时就可以调整机壳14到承压板1之间的距离,然后启动机壳22的外部电源,机壳22的型号:DOY106,额定功率:

750W,电机22通过固定杆21固定在杆套11的一侧,电机22通电后会带动动力杆13和主动筒14进行旋转,让弹簧17的弹性作用下,会让定位套16远离定位杆15,让砂带20可以进行张紧,然后在砂带20的传动作用下,从动套19会在外伸杆18外表面进行转动,砂带20同时会进行传动运动,此时推动零件,就对其进行抛光打磨。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

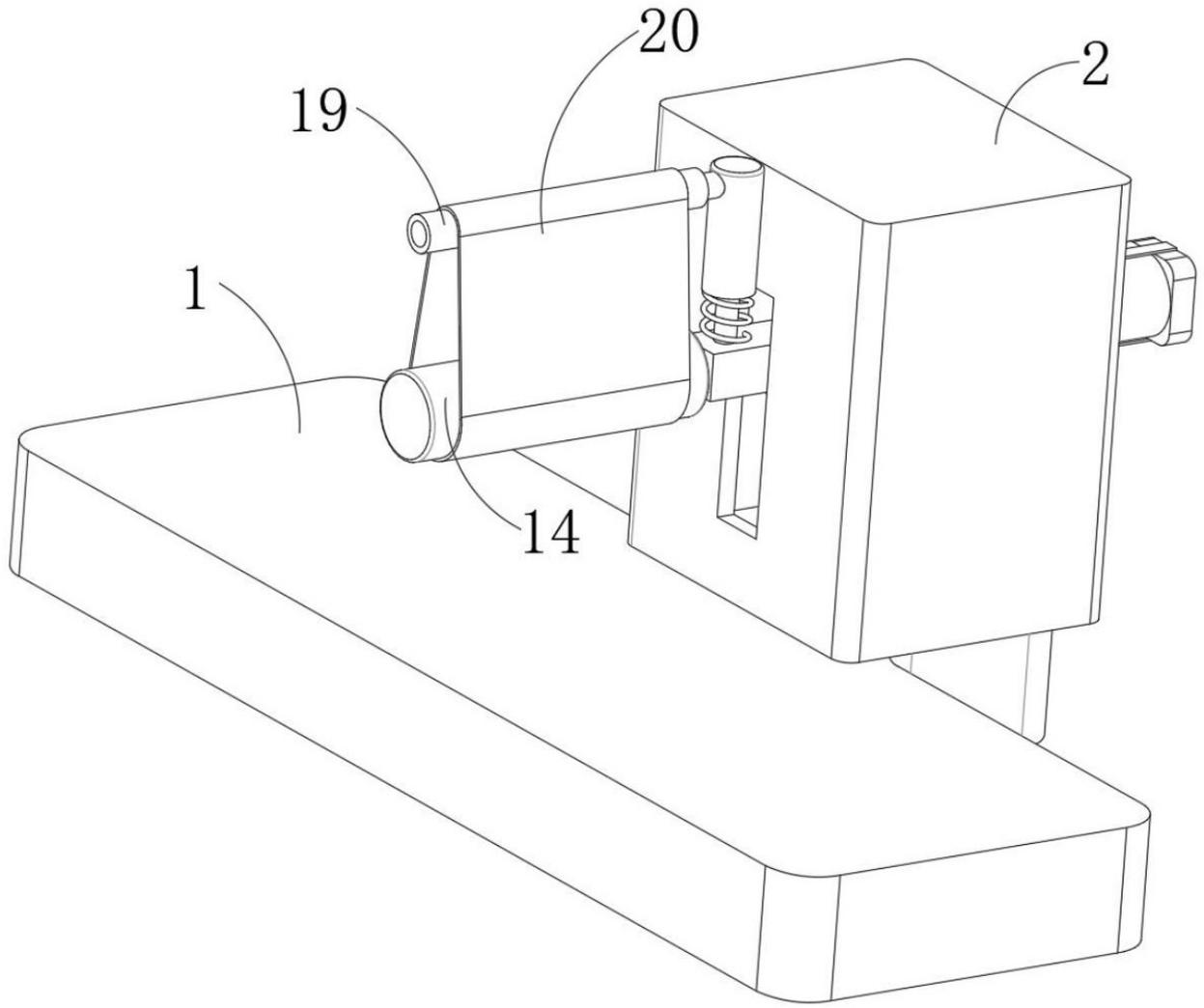


图 1

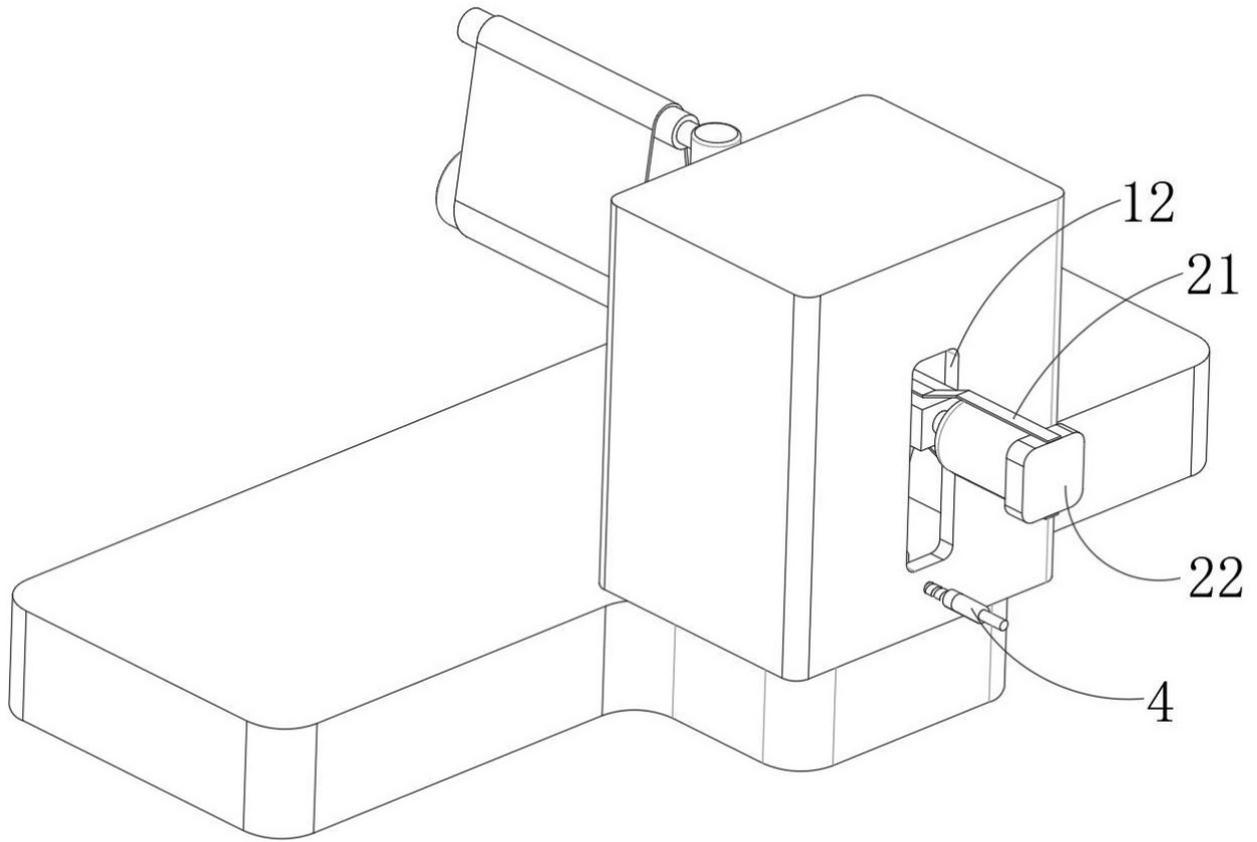


图 2

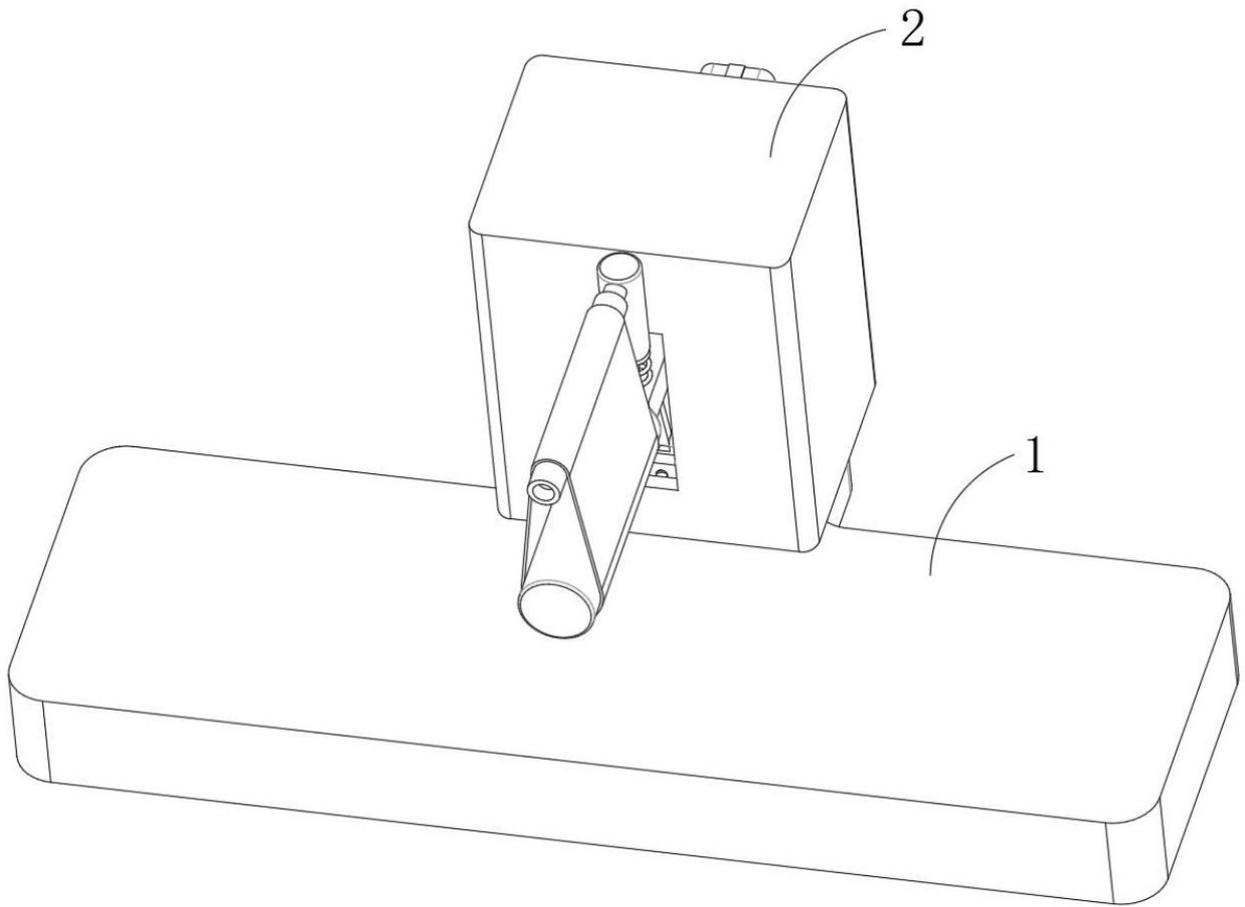


图 3

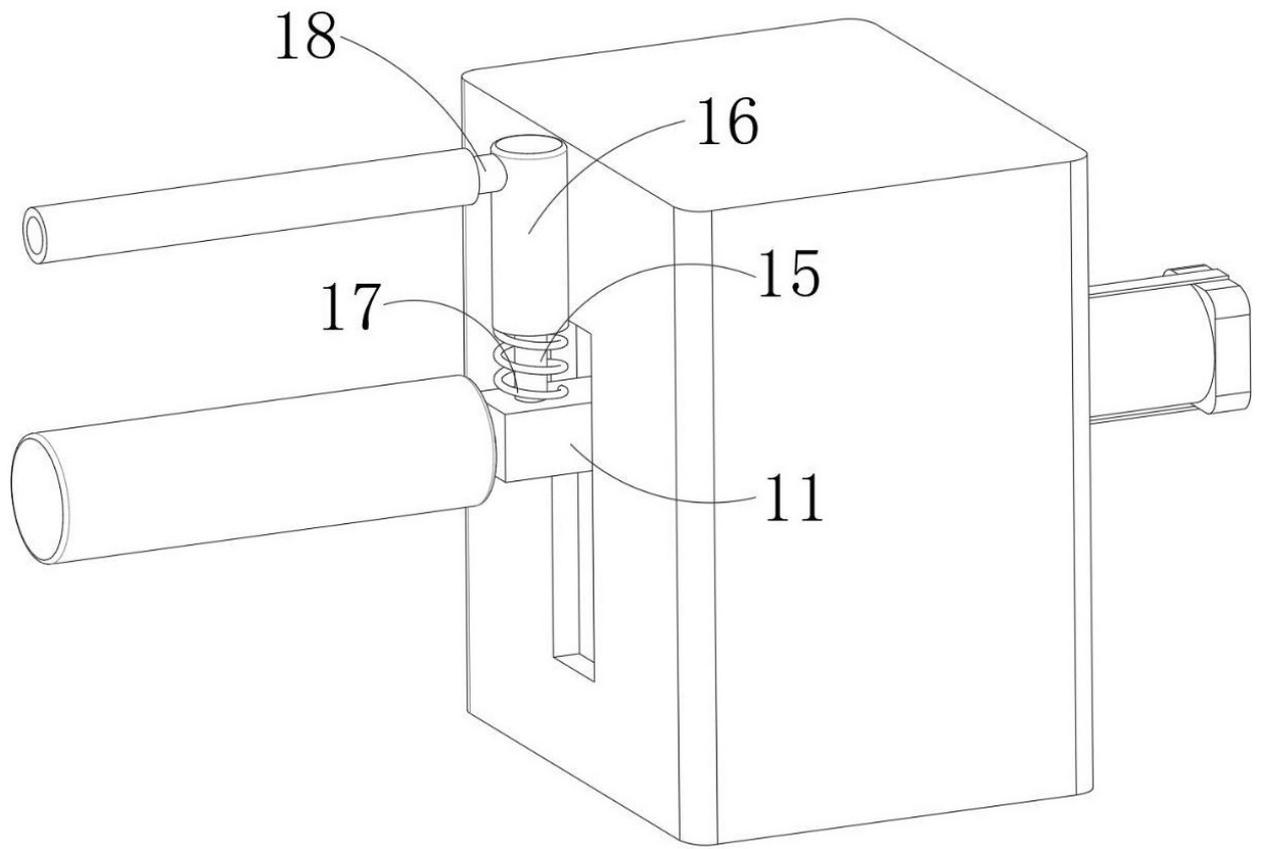


图 4

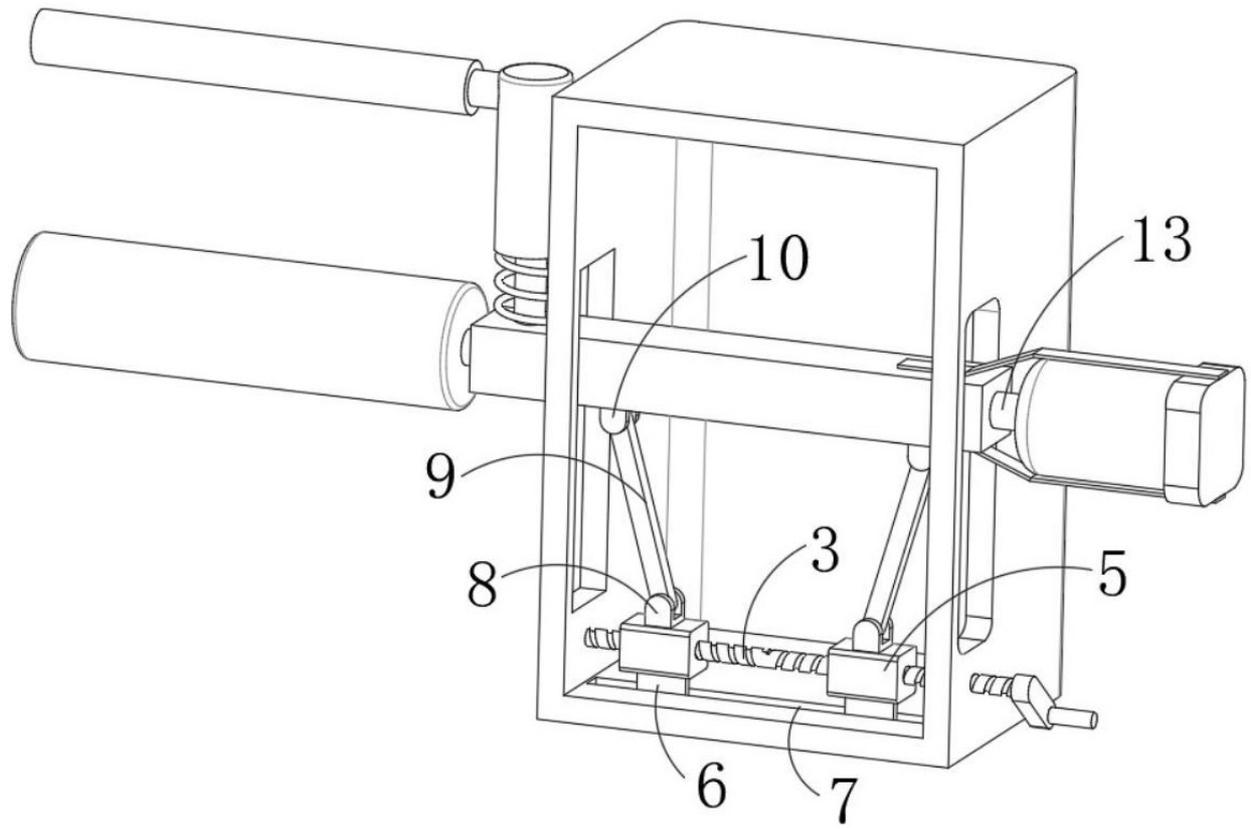


图 5