(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111451344 A
(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010226199.5

(22)申请日 2020.03.27

(71)申请人 敬业钢铁有限公司
地址 050409 河北省石家庄市平山县南甸镇88号

(72)发明人 李卫国 杨新平 霍利飞

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B30B 1/38(2006.01)

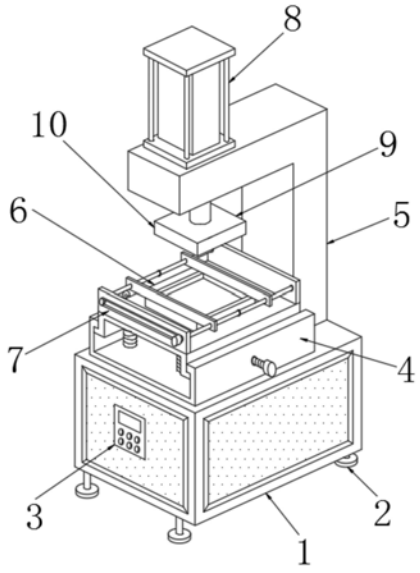
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置

(57)摘要

本发明公开了一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置，涉及钢材加工技术领域，尤其是JYW800钢材加工技术领域，包括机架、地脚和控制面板，所述机架的下表面固定安装有地脚，且机架的前侧嵌入安装有控制面板，所述机架的上表面设置有调节座，且机架的上表面位于调节座的一侧位置处固定安装有立柱，所述立柱的顶端固定安装有伸缩气缸。本发明结构科学合理，操作方便，通过设置的调节座，能够实现下模座的高度调整，为操作人员的冲压工作提供便利，使得该装置能够适用于不同身高的使用人群，通过设置的固定机构，能够实现待加工钢材的固定，防止其冲压过程中出现位移现象，保证冲压精度。



CN 111451344 A

1.一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,包括机架(1)、地脚(2)和控制面板(3),所述机架(1)的下表面固定安装有地脚(2),且机架(1)的前侧嵌入安装有控制面板(3),其特征在于,所述机架(1)的上表面设置有调节座(4),且机架(1)的上表面位于调节座(4)的一侧位置处固定安装有立柱(5),所述立柱(5)的顶端固定安装有伸缩气缸(8),且立柱(5)的底端设置有上模座(10),所述伸缩气缸(8)与上模座(10)的连接处安装有活塞杆(9);

所述调节座(4)的上表面设置有下模座(6),且调节座(4)的上表面位于下模座(6)的外侧位置处安装有固定机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,其特征在于,所述伸缩气缸(8)与上模座(10)通过活塞杆(9)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,其特征在于,所述调节座(4)包括底座(41),所述底座(41)的上端嵌入安装有升降座(42),且底座(41)与升降座(42)的连接处安装有弹簧(43);

所述底座(41)的两侧均嵌入安装有螺旋杆(44),且底座(41)的内部安装有固定板(45),所述螺旋杆(44)与底座(41)的连接处转动安装有第一连接杆(46),且螺旋杆(44)与升降座(42)的连接处转动安装有第二连接杆(47)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,其特征在于,所述底座(41)与升降座(42)通过弹簧(43)固定连接;

所述弹簧(43)共设置有四个,且四个所述弹簧(43)呈矩形分布;

所述螺旋杆(44)与固定板(45)为螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,其特征在于,所述固定机构(7)包括第一安装板(71)和第二安装板(72),所述第一安装板(71)和第二安装板(72)的连接处转动安装有平行设置的第一双向丝杠(73)和第二双向丝杠(74),所述第一双向丝杠(73)和第二双向丝杠(74)的外侧共同套设有两个平行设置有的夹紧板(75);

所述第二双向丝杠(74)的一端贯穿第一安装板(71)连接有第一皮带轮(76),所述第一皮带轮(76)的一侧设置有驱动电机(77);所述第一双向丝杠(73)的一端贯穿第一安装板(71)连接有第二皮带轮(78)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,其特征在于,所述夹紧板(75)与第一安装板(71)和第二安装板(72)通过第一双向丝杠(73)和第二双向丝杠(74)滑动连接。

7.根据权利要求5所述的一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,其特征在于,所述第二双向丝杠(74)与驱动电机(77)通过第一皮带轮(76)转动连接,所述第二皮带轮(78)与第一皮带轮(76)通过皮带(79)转动连接。

一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钢材加工技术领域，尤其是JYW800钢材加工技术领域，具体是一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。在钢材加工过程中，通常借助冲压装置对钢材进行冲压处理。

[0003] 但是，目前市场上的汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置不仅结构复杂，而且功能单一，冲压装置高度固定，不能根据实际操作人员身高进行其高度调节，实用性较差，且现有冲压装置使用过程中钢材易出现位移现象，不能实现钢材的固定，影响冲压效果，使得产品不合格率增加，浪费成本。因此，本领域技术人员提供了一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置，包括机架、地脚和控制面板，所述机架的下表面固定安装有地脚，且机架的前侧嵌入安装有控制面板，所述机架的上表面设置有调节座，且机架的上表面位于调节座的一侧位置处固定安装有立柱，所述立柱的顶端固定安装有伸缩气缸，且立柱的底端设置有上模座，所述伸缩气缸与上模座的连接处安装有活塞杆；所述调节座的上表面设置有下模座，且调节座的上表面位于下模座的外侧位置处安装有固定机构。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述伸缩气缸与上模座通过活塞杆固定连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述调节座包括底座，所述底座的上端嵌入安装有升降座，且底座与升降座的连接处安装有弹簧；所述底座的两侧均嵌入安装有螺旋杆，且底座的内部安装有固定板，所述螺旋杆与底座的连接处转动安装有第一连接杆，且螺旋杆与升降座的连接处转动安装有第二连接杆。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述底座与升降座通过弹簧固定连接；所述弹簧共设置有四个，且四个所述弹簧呈矩形分布；所述螺旋杆与固定板为螺纹连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述固定机构包括第一安装板和第二安装板，所述第一安装板和第二安装板的连接处转动安装有平行设置的第一双向丝杠和第二双向丝杠，所述第一双向丝杠和第二双向丝杠的外侧共同套设有两个平行设置有的夹紧板；所述第二双向丝杠的一端贯穿第一安装板连接有第一皮带轮，所述第一皮带轮的一侧设置有驱动电机；所述第一双向丝杠的一端贯穿第一安装板连接有第二皮带轮。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述夹紧板与第一安装板和第二安装板通过第一双

向丝杠和第二双向丝杠滑动连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述第二双向丝杠与驱动电机通过第一皮带轮转动连接,所述第二皮带轮与第一皮带轮通过皮带转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明通过设置的伸缩气缸动作带动活塞杆伸出,进而带动上模座下压对下模座顶部的钢材进行冲压处理,达到钢材冲压的目的。

[0014] 2、本发明通过设置的调节座,能够实现下模座的高度调整,为操作人员的冲压工作提供便利,克服传统冲压装置下模座高度固定的缺陷,使得该装置能够适用于不同身高的使用人群,当需要升高下模座的高度调节时,通过正向旋转螺旋杆,带动螺旋杆向底座内部移动,进而通过第一连接杆和第二连接杆的转动带动升降座上移;当需要降低下模座的高度时,同理反向旋转旋转螺旋杆即可。

[0015] 3、本发明通过设置的固定机构,能够实现待加工钢材的固定,防止其冲压过程中出现位移现象,克服传统冲压装置使用过程中易因钢材位移影响冲压效果的现象,保证冲压精度,使用过程中,将钢材放在下模座上方,通过驱动电机正转,带动第一双向丝杠转动,同时,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,进而带动第二双向丝杠转动,从而使得两个夹紧板沿第一双向丝杠和第二双向丝杠逐渐靠近,达到钢材固定的目的,同理,通过驱动电机反转,带动两个夹紧板向相反方向运动,逐渐远离,方便钢材的卸料工作,本设计结构简单,成本较低,自动化程度较高,适宜广泛推广。

附图说明

[0016] 图1为一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置的结构示意图;

[0017] 图2为一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置中下模座的安装结构示意图;

[0018] 图3为一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置中调节机构的结构示意图;

[0019] 图4为一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置中固定机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、机架;2、地脚;3、控制面板;4、调节机构;41、底座;42、升降座;43、弹簧;44、螺旋杆;45、固定板;46、第一连接杆;47、第二连接杆;5、立柱;6、下模座;7、固定机构;71、第一安装板;72、第二安装板;73、第一双向丝杠;74、第二双向丝杠;75、夹紧板;76、第一皮带轮;77、驱动电机;78、第二皮带轮;79、皮带;8、伸缩气缸;9、活塞杆;10、上模座。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅说明书附图1～4,本发明实施例中,一种汽车的JYW800钢材加工处理用冲压装置,包括机架1、地脚2和控制面板3,机架1的下表面固定安装有地脚2,且机架1的前侧嵌入安装有控制面板3,机架1的上表面设置有调节座4,且机架1的上表面位于调节座4的一侧位置处固定安装有立柱5,立柱5的顶端固定安装有伸缩气缸8,且立柱5的底端设置有上模座10,伸缩气缸8与上模座10的连接处安装有活塞杆9;调节座4的上表面设置有下模座6,

伸缩气缸8与上模座10通过活塞杆9固定连接，本发明通过设置的伸缩气缸8动作带动活塞杆9伸出，进而带动上模座10下压对下模座6顶部的钢材进行冲压处理，达到钢材冲压的目的。

[0023] 进一步的，调节座4包括底座41，底座41的上端嵌入安装有升降座42，且底座41与升降座42的连接处安装有弹簧43；底座41的两侧均嵌入安装有螺旋杆44，且底座41的内部安装有固定板45，螺旋杆44与底座41的连接处转动安装有第一连接杆46，且螺旋杆44与升降座42的连接处转动安装有第二连接杆47，底座41与升降座42通过弹簧43固定连接；弹簧43共设置有四个，且四个弹簧43呈矩形分布；螺旋杆44与固定板45为螺纹连接，通过设置的调节座4能够实现下模座6的高度调整，为操作人员的冲压工作提供便利，克服传统冲压装置下模座6高度固定的缺陷，使得该装置能够适用于不同身高的使用人群，当需要升高下模座6的高度调节时，通过正向旋转螺旋杆44，带动螺旋杆44向底座41内部移动，进而通过第一连接杆46和第二连接杆47的转动带动升降座42上移；当需要降低下模座6的高度时，同理反向转动旋转螺旋杆44即可。

[0024] 再进一步的，调节座4的上表面位于下模座6的外侧位置处安装有固定机构7，固定机构7包括第一安装板71和第二安装板72，第一安装板71和第二安装板72的连接处转动安装有平行设置的第一双向丝杠73和第二双向丝杠74，第一双向丝杠73和第二双向丝杠74的外侧共同套设有两个平行设置有的夹紧板75；第二双向丝杠74的一端贯穿第一安装板71连接有第一皮带轮76，第一皮带轮76的一侧设置有驱动电机77；第一双向丝杠73的一端贯穿第一安装板71连接有第二皮带轮78，夹紧板75与第一安装板71和第二安装板72通过第一双向丝杠73和第二双向丝杠74滑动连接，第二双向丝杠74与驱动电机77通过第一皮带轮76转动连接，第二皮带轮78与第一皮带轮76通过皮带79转动连接，通过设置的固定机构7能够实现待加工钢材的固定，防止其冲压过程中出现位移现象，克服传统冲压装置使用过程中易因钢材位移影响冲压效果的现象，保证冲压精度，使用过程中，将钢材放在下模座6上方，通过驱动电机77正转，带动第一双向丝杠73转动，同时，第一皮带轮76通过皮带79带动第二皮带轮78转动，进而带动第二双向丝杠74转动，从而使得两个夹紧板75沿第一双向丝杠73和第二双向丝杠74逐渐靠近，达到钢材固定的目的，同理，通过驱动电机77反转，带动两个夹紧板75向相反方向运动，逐渐远离，方便钢材的卸料工作，本设计结构简单，成本较低，自动化程度较高，适宜广泛推广。

[0025] 本发明的工作原理是：在实际使用过程中，首先，根据实际操作人员的身高进行下模座6的高度调整，当需要升高下模座6的高度调节时，通过正向旋转螺旋杆44，带动螺旋杆44向底座41内部移动，进而通过第一连接杆46和第二连接杆47的转动带动升降座42上移；当需要降低下模座6的高度时，同理反向转动旋转螺旋杆44即可，然后，将钢材放在下模座6上方，进行加工钢材的固定，通过驱动电机77正转，带动第一双向丝杠73转动，同时，第一皮带轮76通过皮带79带动第二皮带轮78转动，进而带动第二双向丝杠74转动，从而使得两个夹紧板75沿第一双向丝杠73和第二双向丝杠74逐渐靠近，达到钢材固定的目的，进一步的，通过设置的伸缩气缸8动作带动活塞杆9伸出，进而带动上模座10下压对下模座6顶部的钢材进行冲压处理，达到钢材冲压的目的。

[0026] 以上所述的，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案

及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

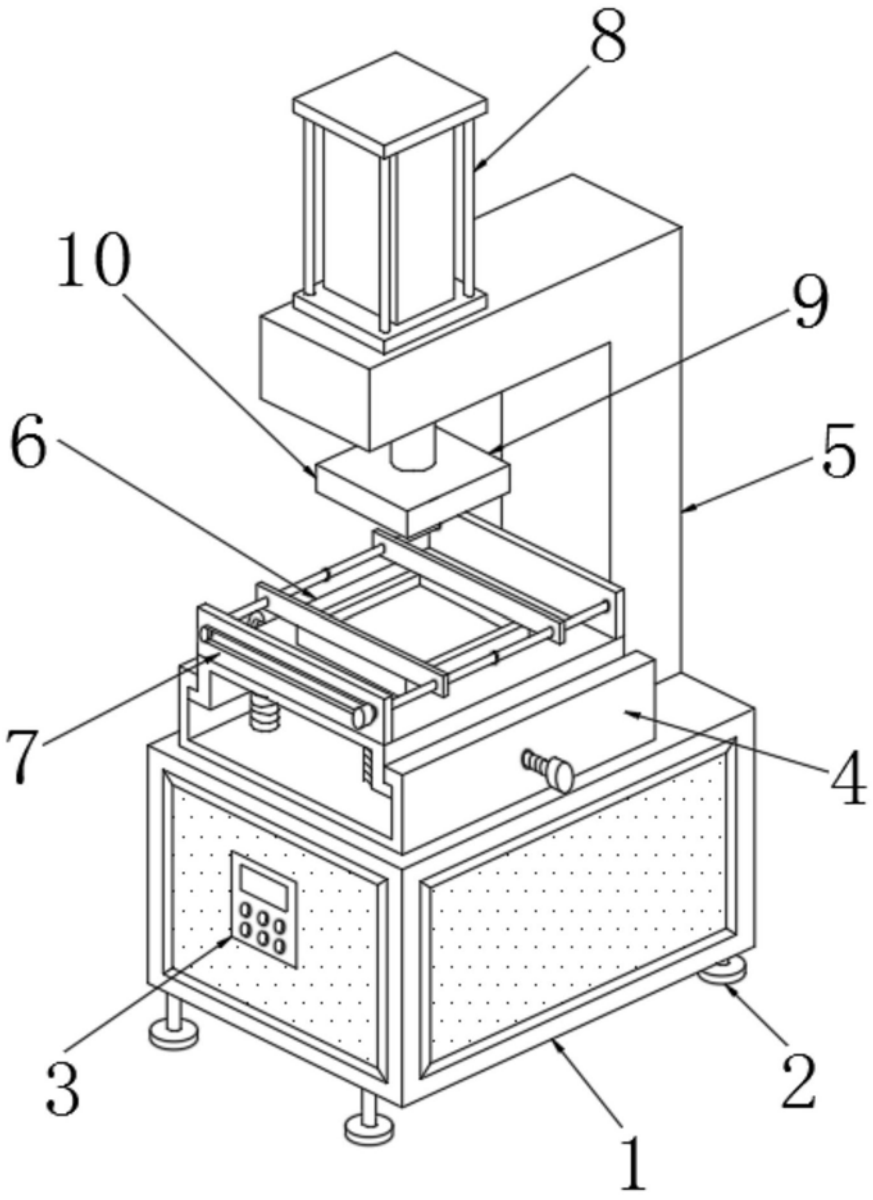


图1

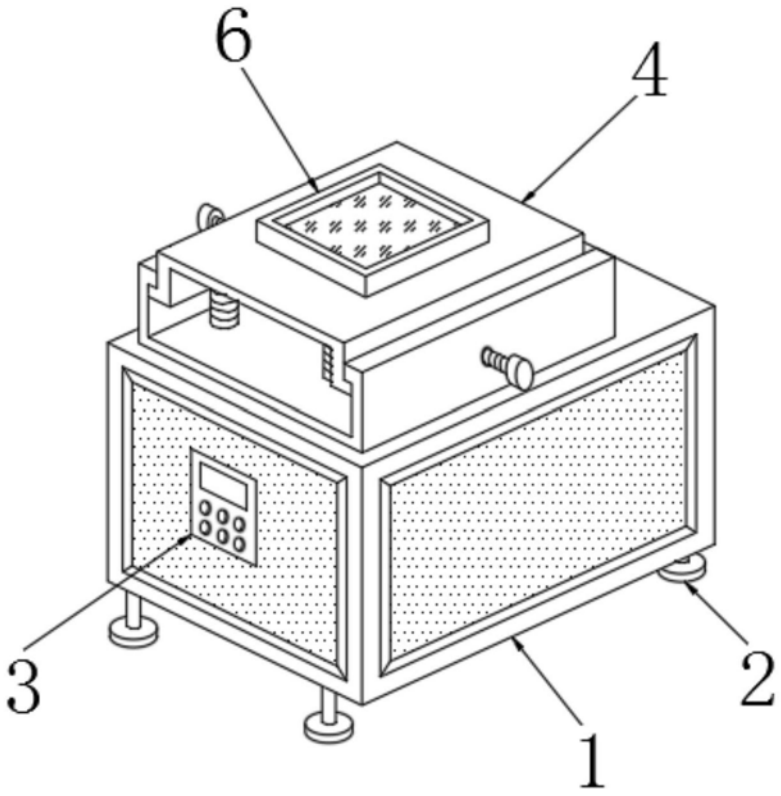


图2

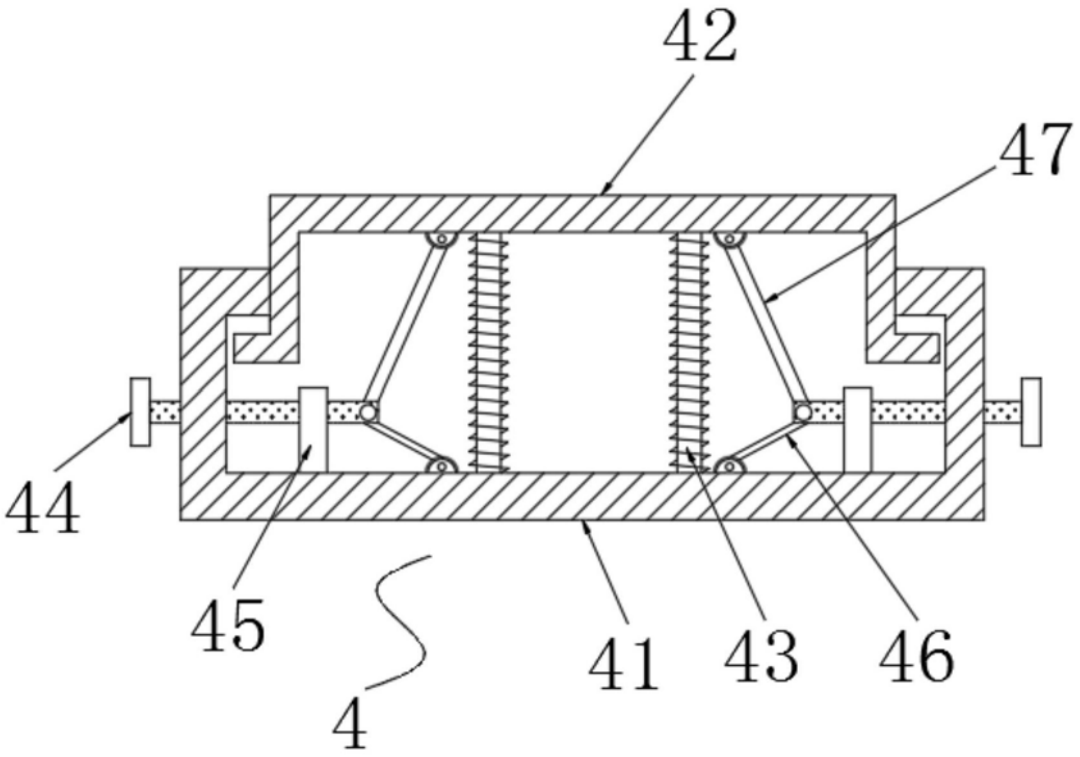


图3

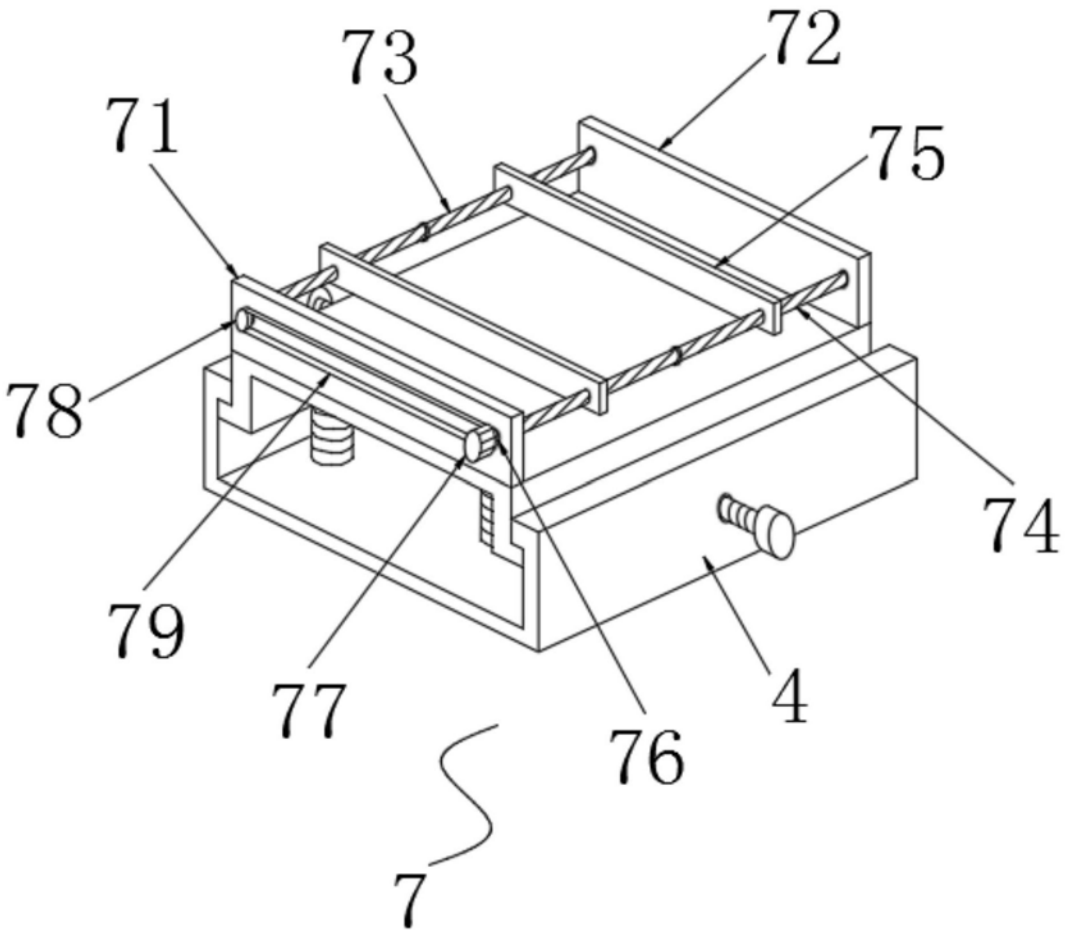


图4