



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215173572 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121274698.8

(22) 申请日 2021.06.08

(73) 专利权人 成都华源永汇电力科技有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳
街道天府大道南段888号

(72) 发明人 郑利枝 李小勇

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 51242

代理人 李斌 李辉

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

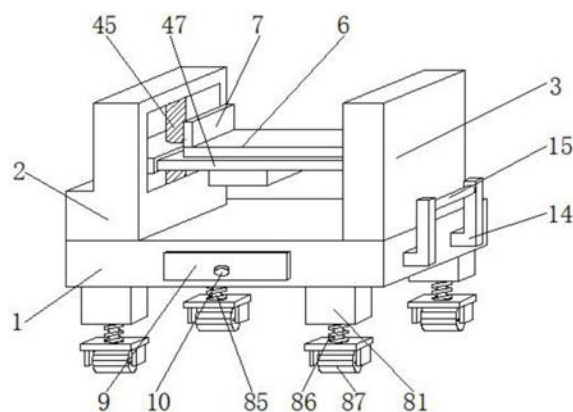
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械设备用调节支座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械设备用调节支座,包括底板,底板的顶部分别固定连接箱体和壳体,箱体的内部设置有升降机构,升降机构的底部设置有旋转机构,旋转机构的顶部固定连接支座本体,支座本体的两侧均固定连接挡板,底板的底部设置有减震机构;升降机构包括第一电机、转杆、第一齿盘、第二齿盘、螺杆、活动块和横板,第一电机的底部与箱体内腔的底部固定连接,转杆的一端与第一电机的顶部固定连接,转杆的另一端与第一齿盘的底部固定连接,第二齿盘的一侧与第一齿盘的一侧啮合。本实用新型解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。



1. 一种机械设备用调节支座,包括底板,其特征在于,所述底板的顶部分别固定连接箱体和壳体,所述箱体的内部设置有升降机构,所述升降机构的底部设置有旋转机构,所述旋转机构的顶部固定连接有支座本体,所述支座本体的两侧均固定连接有挡板,所述底板的底部设置有减震机构;

所述升降机构包括第一电机、转杆、第一齿盘、第二齿盘、螺杆、活动块和横板,所述第一电机的底部与箱体内腔的底部固定连接,所述转杆的一端与第一电机的顶部固定连接,所述转杆的另一端与第一齿盘的底部固定连接,所述第二齿盘的一侧与第一齿盘的一侧啮合,所述螺杆的表面与第二齿盘的内部固定连接,所述螺杆的两端均通过轴承与箱体的内壁活动连接,所述活动块的内部与螺杆的表面螺纹连接,所述活动块的一侧与横板的一侧固定连接,所述横板的另一侧贯穿至箱体的外部并延伸至壳体的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设备用调节支座,其特征在于,所述旋转机构包括机箱、第二电机和活动杆,所述机箱的顶部与横板的底部固定连接,所述第二电机的底部与机箱内腔的底部固定连接,所述活动杆的一端与第二电机的顶部固定连接,所述活动杆的另一端延伸至横板的顶部并与支座本体的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械设备用调节支座,其特征在于,所述减震机构包括支撑座、第一弹簧、活动板、固定杆、卡杆、第二弹簧和万向轮,所述支撑座的顶部与底板的底部固定连接,所述第一弹簧的一端与支撑座的内壁固定连接,所述第一弹簧的另一端与活动板的顶部固定连接,所述活动板的内部与固定杆的表面活动连接,所述固定杆的两端均与支撑座的内壁固定连接,所述卡杆的一端与活动板的底部固定连接,所述卡杆的另一端延伸至支撑座的底部并与万向轮的顶部固定连接,所述第二弹簧套设于卡杆的表面,所述第二弹簧的一端与支撑座的底部固定连接,所述第二弹簧的另一端与万向轮的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械设备用调节支座,其特征在于,所述底板的内部设置有抽屉,所述抽屉的正面固定连接有拉手。

5. 根据权利要求1所述的一种机械设备用调节支座,其特征在于,所述箱体与壳体的一侧均开设有限位槽,所述限位槽的内部与横板的表面活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械设备用调节支座,其特征在于,所述壳体的内部固定连接连接杆,所述连接杆的表面活动连接有滑块,所述滑块的一侧与横板的另一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种机械设备用调节支座,其特征在于,所述底板一侧的前端和后端均固定连接L型板,两个所述L型板之间固定连接有推手。

一种机械设备用调节支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,特别是涉及一种机械设备用调节支座。

背景技术

[0002] 机械设备种类繁多,机械设备运行时,其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动,机械设备由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统和冷却系统等部分组成,在对机械设备进行调试时,需要使用到支座来对机械设备进行支撑。

[0003] 现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动,因此,需要一种机械设备用调节支座,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种机械设备用调节支座,具有便于调节机械设备支座的高度和位置,且在机械设备调试时能够进行减震,避免支座出现大幅度晃动的优点。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种机械设备用调节支座,包括底板,所述底板的顶部分别固定连接箱体和壳体,所述箱体的内部设置有升降机构,所述升降机构的底部设置有旋转机构,所述旋转机构的顶部固定连接有支座本体,所述支座本体的两侧均固定连接有挡板,所述底板的底部设置有减震机构;

[0006] 所述升降机构包括第一电机、转杆、第一齿盘、第二齿盘、螺杆、活动块和横板,所述第一电机的底部与箱体内腔的底部固定连接,所述转杆的一端与第一电机的顶部固定连接,所述转杆的另一端与第一齿盘的底部固定连接,所述第二齿盘的一侧与第一齿盘的一侧啮合,所述螺杆的表面与第二齿盘的内部固定连接,所述螺杆的两端均通过轴承与箱体的内壁活动连接,所述活动块的内部与螺杆的表面螺纹连接,所述活动块的一侧与横板的一侧固定连接,所述横板的另一侧贯穿至箱体的外部并延伸至壳体的内部。

[0007] 启动第一电机,第一电机带动转杆转动,转杆带动第一齿盘转动,第一齿盘带动第二齿盘转动,第二齿盘带动螺杆转动,螺杆带动活动块上下移动,活动块带动横板上下移动,能够对支座本体的高度进行调节,通过旋转机构,能够对支座本体的位置进行调节,通过减震机构,能够对底板进行减震,解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。

[0008] 利用升降机构,通过第一电机带动转杆和第一齿盘转动,第一齿盘带动第二齿盘和螺杆转动,螺杆带动活动块和横板移动,能够对支座本体的高度进行调节,通过设置旋转机构,能够对支座本体的位置进行调节,通过设置减震机构,能够对底板进行减震,解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述旋转机构包括机箱、第二电机和活动杆,所述机箱的顶部与横板的底部固定连接,所述第二电机的底部与机箱内腔的底部固定连接,所述活动杆的一端与第二电机的顶部固定连接,所述活动杆的另一端延伸至横板的顶部并与支座本体的底部固定连接;将机箱安装在横板的底部,启动第二电机,第二电机带动活动杆转动,活动杆带动支座本体转动,能够对支座本体的位置进行调节;利用旋转机构,通过第二电机带动活动杆和支座本体转动,能够对支座本体的位置进行调节。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述减震机构包括支撑座、第一弹簧、活动板、固定杆、卡杆、第二弹簧和万向轮,所述支撑座的顶部与底板的底部固定连接,所述第一弹簧的一端与支撑座的内壁固定连接,所述第一弹簧的另一端与活动板的顶部固定连接,所述活动板的内部与固定杆的表面活动连接,所述固定杆的两端均与支撑座的内壁固定连接,所述卡杆的一端与活动板的底部固定连接,所述卡杆的另一端延伸至支撑座的底部并与万向轮的顶部固定连接,所述第二弹簧套设于卡杆的表面,所述第二弹簧的一端与支撑座的底部固定连接,所述第二弹簧的另一端与万向轮的顶部固定连接;支座本体顶部的机械设备调试时产生的晃动带动底板移动,底板带动支撑座移动,支撑座带动卡杆和第二弹簧上下移动,卡杆带动活动板上下移动,活动板带动第一弹簧进行伸缩杆,通过第一弹簧和第二弹簧的张力,能够对底板进行减震,通过万向轮,能够使底板进行移动;利用减震机构,底板带动支撑座移动,支撑座带动卡杆和第二弹簧移动,卡杆带动活动板和第一弹簧移动,利用第二弹簧和第一弹簧的张力,能够对底板进行减震,通过万向轮,能够方便底板进行移动。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述底板的内部设置有抽屉,所述抽屉的正面固定连接有拉手;工作人员拉动拉手,拉手带动抽屉移动,能够方便对工具进行存放;通过设置抽屉和拉手,能够对工具进行置放。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述箱体与壳体的一侧均开设有限位槽,所述限位槽的内部与横板的表面活动连接;将限位槽开设在箱体和壳体的一侧,不仅能够为横板提供活动空间,且能够对横板进行限位;通过设置限位槽,能够为横板提供活动空间。

[0013] 在进一步的技术方案中,所述壳体的内部固定连接有连接杆,所述连接杆的表面活动连接有滑块,所述滑块的一侧与横板的另一侧固定连接;横板在移动时带动滑块位于连接杆的表面移动,能够提高横板的稳定性,且能够防止横板出现偏移的现象;通过设置连接杆和滑块,能够提高横板的稳定性。

[0014] 在进一步的技术方案中,所述底板一侧的前端和后端均固定连接有L型板,两个所述L型板之间固定连接有推手;将L型板安装在底板的顶部,工作人员推动推手,能够方便底板进行移动;通过设置L型板和推手,能够方便底板进行移动。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型中,利用升降机构,通过第一电机带动转杆和第一齿盘转动,第一齿盘带动第二齿盘和螺杆转动,螺杆带动活动块和横板移动,能够对支座本体的高度进行调节,通过设置旋转机构,能够对支座本体的位置进行调节,通过设置减震机构,能够对底板进行减震,解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。

[0017] 2、本实用新型中,利用旋转机构,通过第二电机带动活动杆和支座本体转动,能够对支座本体的位置进行调节,利用减震机构,底板带动支撑座移动,支撑座带动卡杆和第二

弹簧移动,卡杆带动活动板和第一弹簧移动,利用第二弹簧和第一弹簧的张力,能够对底板进行减震,通过万向轮,能够方便底板进行移动,通过设置抽屉和拉手,能够对工具进行置放,通过设置限位槽,能够为横板提供活动空间,通过设置连接杆和滑块,能够提高横板的稳定性,通过设置L型板和推手,能够方便底板进行移动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构图2中A的结构放大图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、底板;2、箱体;3、壳体;4、升降机构;41、第一电机;42、转杆;43、第一齿盘;44、第二齿盘;45、螺杆;46、活动块;47、横板;5、旋转机构;51、机箱;52、第二电机;53、活动杆;6、支座本体;7、挡板;8、减震机构;81、支撑座;82、第一弹簧;83、活动板;84、固定杆;85、卡杆;86、第二弹簧;87、万向轮;9、抽屉;10、拉手;11、限位槽;12、连接杆;13、滑块;14、L型板;15、推手。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例:

[0025] 如图1-图3所示,一种机械设备用调节支座,包括底板1,底板1的顶部分别固定连接箱体2和壳体3,箱体2的内部设置有升降机构4,升降机构4的底部设置有旋转机构5,旋转机构5的顶部固定连接支座本体6,支座本体6的两侧均固定连接挡板7,底板1的底部设置有减震机构8;

[0026] 升降机构4包括第一电机41、转杆42、第一齿盘43、第二齿盘44、螺杆45、活动块46和横板47,第一电机41的底部与箱体2内腔的底部固定连接,转杆42的一端与第一电机41的顶部固定连接,转杆42的另一端与第一齿盘43的底部固定连接,第二齿盘44的一侧与第一齿盘43的一侧啮合,螺杆45的表面与第二齿盘44的内部固定连接,螺杆45的两端均通过轴承与箱体2的内壁活动连接,活动块46的内部与螺杆45的表面螺纹连接,活动块46的一侧与横板47的一侧固定连接,横板47的另一侧贯穿至箱体2的外部并延伸至壳体3的内部。

[0027] 本实施例的工作原理如下:

[0028] 启动第一电机41,第一电机41带动转杆42转动,转杆42带动第一齿盘43转动,第一齿盘43带动第二齿盘44转动,第二齿盘44带动螺杆45转动,螺杆45带动活动块46上下移动,活动块46带动横板47上下移动,能够对支座本体6的高度进行调节,通过旋转机构5,能够对支座本体6的位置进行调节,通过减震机构8,能够对底板1进行减震,解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。

[0029] 利用升降机构4,通过第一电机41带动转杆42和第一齿盘43转动,第一齿盘43带动第二齿盘44和螺杆45转动,螺杆45带动活动块46和横板47移动,能够对支座本体6的高度进行调节,通过设置旋转机构5,能够对支座本体6的位置进行调节,通过设置减震机构8,能够

对底板1进行减震,解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。

[0030] 在另外一个实施例中,旋转机构5包括机箱51、第二电机52和活动杆53,机箱51的顶部与横板47的底部固定连接,第二电机52的底部与机箱51内腔的底部固定连接,活动杆53的一端与第二电机52的顶部固定连接,活动杆53的另一端延伸至横板47的顶部并与支座本体6的底部固定连接。

[0031] 将机箱51安装在横板47的底部,启动第二电机52,第二电机52带动活动杆53转动,活动杆53带动支座本体6转动,能够对支座本体6的位置进行调节。

[0032] 利用旋转机构5,通过第二电机52带动活动杆53和支座本体6转动,能够对支座本体6的位置进行调节。

[0033] 在另外一个实施例中,减震机构8包括支撑座81、第一弹簧82、活动板83、固定杆84、卡杆85、第二弹簧86和万向轮87,支撑座81的顶部与底板1的底部固定连接,第一弹簧82的一端与支撑座81的内壁固定连接,第一弹簧82的另一端与活动板83的顶部固定连接,活动板83的内部与固定杆84的表面活动连接,固定杆84的两端均与支撑座81的内壁固定连接,卡杆85的一端与活动板83的底部固定连接,卡杆85的另一端延伸至支撑座81的底部并与万向轮87的顶部固定连接,第二弹簧86套设于卡杆85的表面,第二弹簧86的一端与支撑座81的底部固定连接,第二弹簧86的另一端与万向轮87的顶部固定连接。

[0034] 支座本体6顶部的机械设备调试时产生的晃动带动底板1移动,底板1带动支撑座81移动,支撑座81带动卡杆85和第二弹簧86上下移动,卡杆85带动活动板83上下移动,活动板83带动第一弹簧82进行伸缩杆,通过第一弹簧82和第二弹簧86的张力,能够对底板1进行减震,通过万向轮87,能够使底板1进行移动。

[0035] 利用减震机构8,底板1带动支撑座81移动,支撑座81带动卡杆85和第二弹簧86移动,卡杆85带动活动板83和第一弹簧82移动,利用第二弹簧82和第一弹簧86的张力,能够对底板1进行减震,通过万向轮87,能够方便底板1进行移动。

[0036] 在另外一个实施例中,底板1的内部设置有抽屉9,抽屉9的正面固定连接有拉手10。

[0037] 工作人员拉动拉手10,拉手10带动抽屉9移动,能够方便对工具进行存放。

[0038] 通过设置抽屉9和拉手10,能够对工具进行置放。

[0039] 在另外一个实施例中,箱体2与壳体3的一侧均开设有限位槽11,限位槽11的内部与横板47的表面活动连接。

[0040] 将限位槽11开设在箱体2和壳体3的一侧,不仅能够为横板47提供活动空间,且能够对横板47进行限位。

[0041] 通过设置限位槽11,能够为横板47提供活动空间。

[0042] 在另外一个实施例中,壳体3的内部固定连接连接有连接杆12,连接杆12的表面活动连接有滑块13,滑块13的一侧与横板47的另一侧固定连接。

[0043] 横板47在移动时带动滑块13位于连接杆12的表面移动,能够提高横板47的稳定性,且能够防止横板47出现偏移的现象。

[0044] 通过设置连接杆12和滑块13,能够提高横板47的稳定性。

[0045] 在另外一个实施例中,底板1一侧的前端和后端均固定连接连接有L型板14,两个L型板

14之间固定连接有推手15。

[0046] 将L型板14安装在底板1的顶部,工作人员推动推手15,能够方便底板1进行移动。

[0047] 通过设置L型板14和推手15,能够方便底板1进行移动。

[0048] 本实施例的工作原理如下:启动第一电机41,第一电机41带动转杆42转动,转杆42带动第一齿盘43转动,第一齿盘43带动第二齿盘44转动,第二齿盘44带动螺杆45转动,螺杆45带动活动块46上下移动,活动块46带动横板47上下移动,能够对支座本体6的高度进行调节,通过旋转机构5,能够对支座本体6的位置进行调节,通过减震机构8,能够对底板1进行减震,解决了现有的机械设备支座不便于调节高度和位置,且在机械设备调试时无法进行减震,容易使支座出现大幅度晃动的问题。

[0049] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

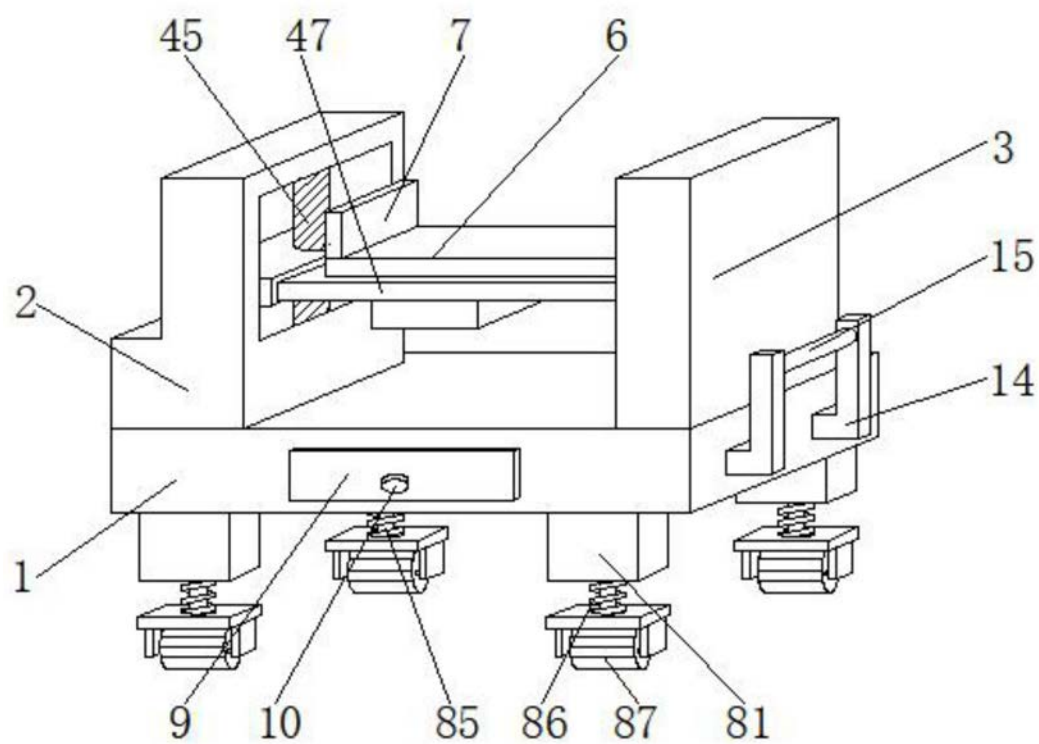


图1

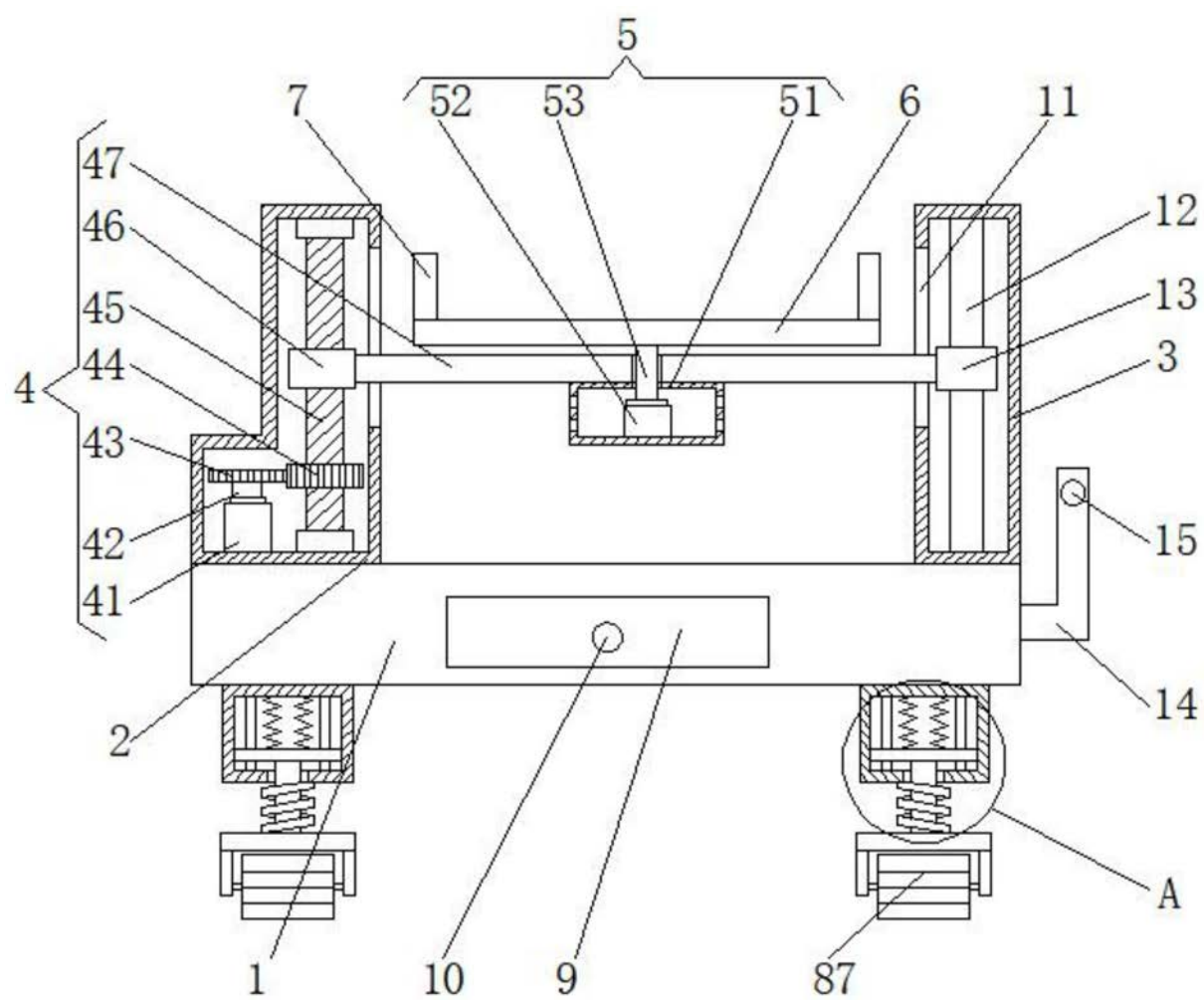


图2

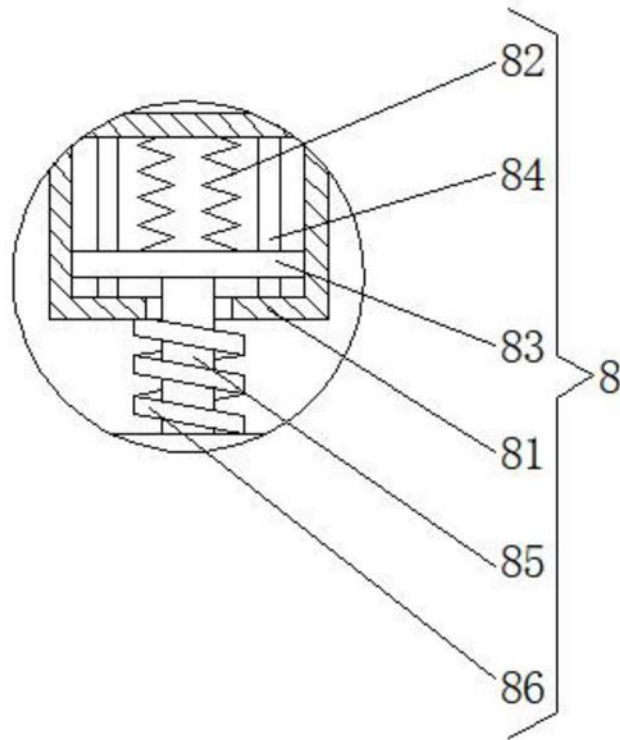


图3