(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 110440119 A
(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910634898.0

(22)申请日 2019.07.15

(71)申请人 浙江东泰阀门有限公司
地址 323600 浙江省丽水市云和县元和街道金属工业园区

(72)发明人 陈慧忠

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所（普通合伙）33278
代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.
F16M 11/42(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/26(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)

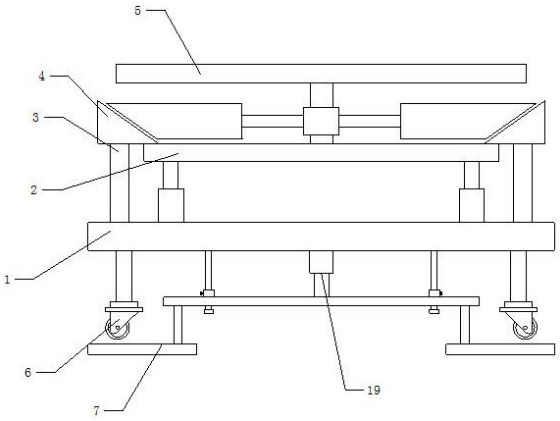
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种便于移动的机械设备减震支撑装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于移动的机械设备减震支撑装置，涉及机械设备支撑固定领域，针对现有的机械设备的支撑装置，减震效果较差，机械设备搬运时，易造成设备损坏，且支撑装置的移动不便，进而造成机械设备搬运不便的问题，现提出如下方案，其包括移动底板，所述移动底板的上方股份有减震组件，所述移动底板的上方设置有两组固定斜板，两组所述固定斜板对此设置在减震组件的两侧，且固定斜板与移动底板之间连接有两组固定柱，所述移动底板通过减震组件连接有固定平台。本发明结构新颖，且可有效的减缓固定在固定平台上的机械设备的震动，且通过移动组件，使装置的移动简便，并通过支撑组件，使装置的支撑固定稳固，便于推广使用。



CN 110440119 A

1.一种便于移动的机械设备减震支撑装置，包括移动底板(1)，其特征在于，所述移动底板(1)的上方股份有减震组件(2)，所述移动底板(1)的上方设置有两组固定斜板(4)，两组所述固定斜板(4)对此设置在减震组件(2)的两侧，且固定斜板(4)与移动底板(1)之间连接有两组固定柱(3)，所述移动底板(1)通过减震组件(2)连接有固定平台(5)，所述移动底板(1)的底部四角连接有移动组件(6)，且移动底板(1)的下方固定有支撑组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述减震组件(2)包括缓冲板(8)，所述缓冲板(8)的底部连接有四组伸缩柱(9)，所述缓冲板(8)的上方固定有两组支撑柱(10)，两组所述支撑柱(10)上均套设有固定套(11)，所述固定套(11)上连接有伸缩杆(12)，且固定套(11)通过伸缩杆(12)连接有固定斜块(13)。

3.根据权利要求2所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述伸缩柱(9)包括伸缩管柱(16)、伸缩支柱(17)，所述伸缩支柱(17)的一端设置在伸缩管柱(16)的内部，并与伸缩管柱(16)的内底壁之间连接有第二伸缩弹簧(18)。

4.根据权利要求2所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述固定斜块(13)靠近伸缩杆(12)的一组侧壁上开设有两组伸缩凹槽(14)，所述伸缩杆(12)远离固定套(11)的一端设置在伸缩凹槽(14)中，并与伸缩凹槽(14)的内底壁之间连接有第一伸缩弹簧(15)。

5.根据权利要求4所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述固定斜块(13)远离伸缩杆(12)的一端设置为斜面，且固定斜块(13)的斜面与固定斜板(4)的斜面相对设置。

6.根据权利要求2所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，两组所述支撑柱(10)对此设置在缓冲板(8)的中心轴两侧，且固定平台(5)水平设置在两组支撑柱(10)的顶部。

7.根据权利要求1所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述移动底板(1)与支撑组件(7)之间连接有推动气缸(19)，所述支撑组件(7)包括移动板(20)，所述移动板(20)的底部四角均固定有连接杆(21)，且连接杆(21)远离移动板(20)的一端连接有支撑底板(22)，且支撑底板(22)设置在两组移动组件(6)之间。

8.根据权利要求7所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述移动底板(1)的下方连接有两组导向杆(23)，两组导向杆(23)分别对此设置在推动气缸(19)的两侧，且移动板(20)上开设有导向孔，且导向孔中固定有导管(24)，所述导管(24)套设在导向杆(23)上。

9.根据权利要求8所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述导管(24)的侧壁上开设有螺纹孔，且螺纹孔中设置有锁紧螺钉，所述导管(24)与导向杆(23)之间通过锁紧螺钉固定。

10.根据权利要求1所述的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，其特征在于，所述移动组件(6)包括固定柱与移动轮，固定柱的一端竖直连接在移动底板(1)的底部一角，且固定柱远离一点底板(1)的一端转动连接有移动轮。

一种便于移动的机械设备减震支撑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备支撑固定领域，尤其涉及一种便于移动的机械设备减震支撑装置。

背景技术

[0002] 机械设备是指用于机械加工的设备，其种类繁多，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，机械设备主要由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统、冷却系统等部分组成，且现有的机械设备在使用时，通常将其构成的驱动装置、变速装置、传达装置、工作装置等安装在工作台上，并通过固定支撑架将其撑起固定，现有的机械设备的固定支撑装置通常有钢架或铁架焊接而成，对机械设备的减震效果较差，使用时，机械设备搬运时，易被震坏，且钢架焊接的支撑架搬运较不便，进而造成机械设备的搬运不便，为此我们设计出一种便于移动的机械设备减震支撑装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种便于移动的机械设备减震支撑装置，解决了机械设备的支撑装置，减震效果较差，机械设备搬运时，易造成设备损坏，且支撑装置的移动不便，进而造成机械设备搬运不便的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种便于移动的机械设备减震支撑装置，包括移动底板，所述移动底板的上方股份有减震组件，所述移动底板的上方设置有两组固定斜板，两组所述固定斜板对此设置在减震组件的两侧，且固定斜板与移动底板之间连接有两组固定柱，所述移动底板通过减震组件连接有固定平台，所述移动底板的底部四角连接有移动组件，且移动底板的下方固定有支撑组件。

[0005] 优选的，所述减震组件包括缓冲板，所述缓冲板的底部连接有四组伸缩柱，所述缓冲板的上方固定有两组支撑柱，两组所述支撑柱上均套设有固定套，所述固定套上连接有伸缩杆，且固定套通过伸缩杆连接有固定斜块。

[0006] 优选的，所述伸缩柱包括伸缩管柱、伸缩支柱，所述伸缩支柱的一端设置在伸缩管柱的内部，并与伸缩管柱的内底壁之间连接有第二伸缩弹簧。

[0007] 优选的，所述固定斜块靠近伸缩杆的一组侧壁上开设有两组伸缩凹槽，所述伸缩杆远离固定套的一端设置在伸缩凹槽中，并与伸缩凹槽的内底壁之间连接有第一伸缩弹簧。

[0008] 优选的，所述固定斜块远离伸缩杆的一端设置为斜面，且固定斜块的斜面与固定斜板的斜面相对设置。

[0009] 优选的，两组所述支撑柱对此设置在缓冲板的中心轴两侧，且固定平台水平设置在两组支撑柱的顶部。

[0010] 优选的，所述移动底板与支撑组件之间连接有推动气缸，所述支撑组件包括移动板，所述移动板的底部四角均固定有连接杆，且连接杆远离移动板的一端连接有支撑底板，且支撑底板设置在两组移动组件之间。

[0011] 优选的，所述移动底板的下方连接有两组导向杆，两组导向杆分别对此设置在推动气缸的两侧，且移动板上开设有导向孔，且导向孔中固定有导管，所述导管套设在导向杆上。

[0012] 优选的，所述导管的侧壁上开设有螺纹孔，且螺纹孔中设置有锁紧螺钉，所述导管与导向杆之间通过锁紧螺钉固定。

[0013] 优选的，所述移动组件包括固定柱与移动轮，固定柱的一端竖直连接在移动底板的底部一角，且固定柱远离一点底板的一端转动连接有移动轮。

[0014] 本发明的有益效果为：本发明，可有效的减缓固定在固定平台上的机械设备的震动，且通过移动组件，使装置的移动简便，并通过支撑组件，使装置的支撑固定稳固，便于推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为图1中的减震组件的结构示意图。

[0017] 图3为图2中的缓冲板的结构俯视图。

[0018] 图4为图2中的固定斜块的结构剖视图。

[0019] 图5为图2中的伸缩柱的结构剖视图。

[0020] 图6为图1中的移动底板的结构侧视图。

[0021] 图7为图6中的移动板的结构俯视图。

[0022] 图中标号：1移动底板、2减震组件、3固定柱、4固定斜板、5固定平台、6移动组件、7支撑组件、8缓冲板、9伸缩柱、10支撑柱、11固定套、12伸缩杆、13固定斜块、14伸缩凹槽，15第一伸缩弹簧、16伸缩管柱、17伸缩支柱、18第二伸缩弹簧、19推动气缸、20移动板、21连接杆、22支撑底板、23导向杆、24导管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-7，一种便于移动的机械设备减震支撑装置，包括移动底板1，移动底板1的上方股份有减震组件2，移动底板1的上方设置有两组固定斜板4，减震组件2包括缓冲板8，缓冲板8的底部连接有四组伸缩柱9，缓冲板8的上方固定有两组支撑柱10，两组支撑柱10上均套设有固定套11，固定套11上连接有伸缩杆12，且固定套11通过伸缩杆12连接有固定斜块13，伸缩柱9包括伸缩管柱16、伸缩支柱17，伸缩支柱17的一端设置在伸缩管柱16的内部，并与伸缩管柱16的内底壁之间连接有第二伸缩弹簧18，固定斜块13靠近伸缩杆12的一组侧壁上开设有两组伸缩凹槽14，伸缩杆12远离固定套11的一端设置在伸缩凹槽14中，并与伸缩凹槽14的内底壁之间连接有第一伸缩弹簧15，固定斜块13远离伸缩杆12的一端设置为斜面，且固定斜块13的斜面与固定斜板4的斜面相对设置，两组支撑柱10对此设置在缓冲

板8的中心轴两侧，且固定平台5水平设置在两组支撑柱10的顶部，两组固定斜板4对此设置在减震组件2的两侧，且固定斜板4与移动底板1之间连接有两组固定柱3，移动底板1通过减震组件2连接有固定平台5，移动底板1的底部四角连接有移动组件6，且移动底板1的下方固定有支撑组件7，移动底板1与支撑组件7之间连接有推动气缸19，支撑组件7包括移动板20，移动板20的底部四角均固定有连接杆21，且连接杆21远离移动板20的一端连接有支撑底板22，且支撑底板22设置在两组移动组件6之间，移动底板1的下方连接有两组导向杆23，两组导向杆23分别对此设置在推动气缸19的两侧，且移动板20上开设有导向孔，且导向孔中固定有导管24，导管24套设在导向杆23上，导管24的侧壁上开设有螺纹孔，且螺纹孔中设置有锁紧螺钉，导管24与导向杆23之间通过锁紧螺钉固定，移动组件6包括固定柱与移动轮，固定柱的一端竖直连接在移动底板1的底部一角，且固定柱远离一点底板1的一端转动连接有移动轮。

[0025] 工作原理：本发明在使用时，其机械设备通过螺钉固定安装在装置的固定平台5上，通过固定平台5与移动底板1之间的减震组件2有效的对固定平台5上的机械设备的震动进行缓冲，具体的在机械设备震动时，其固定平台5按压缓冲板8下移，通过缓冲板8底部连接的伸缩柱9对缓冲板8的下移初步缓冲，并通过伸缩杆12与固定斜块13的配合进一步对固定平台5的震动进行缓冲，且伸缩柱9对缓冲板8的缓冲通过伸缩柱9内的伸缩支柱17向下移动，压紧第二伸缩弹簧18伸缩，通过第二伸缩弹簧18的伸缩检查伸缩柱9的伸缩，从而减缓缓冲板8的震动，伸缩杆12与固定斜块13之间的缓冲，通过固定斜块13与固定斜板4的配合，使固定斜块13下移时，固定斜块13相互靠近，从而压紧伸缩杆12在固定斜块13中伸缩，并通过第一伸缩弹簧15的作用减缓其伸缩，从而进一步减缓固定平台5的震动。

[0026] 且本装置通过移动组件6，使装置移动简便，并通过支撑组件7的作用，使装置固定时，固定较稳固，支撑组件7对装置的固定，通过推动气缸19推动移动板20下移，使移动板20通过连接杆21推动支撑底板22将装置撑起，避免移动组件6中的移动轮与地面接触，并通过移动板22上的导管24通过固定螺钉与导向杆23锁死固定，将移动板22固定，使移动板22的固定稳固，进而使装置的支撑固定较为稳固。

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0028] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 以上所述，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。

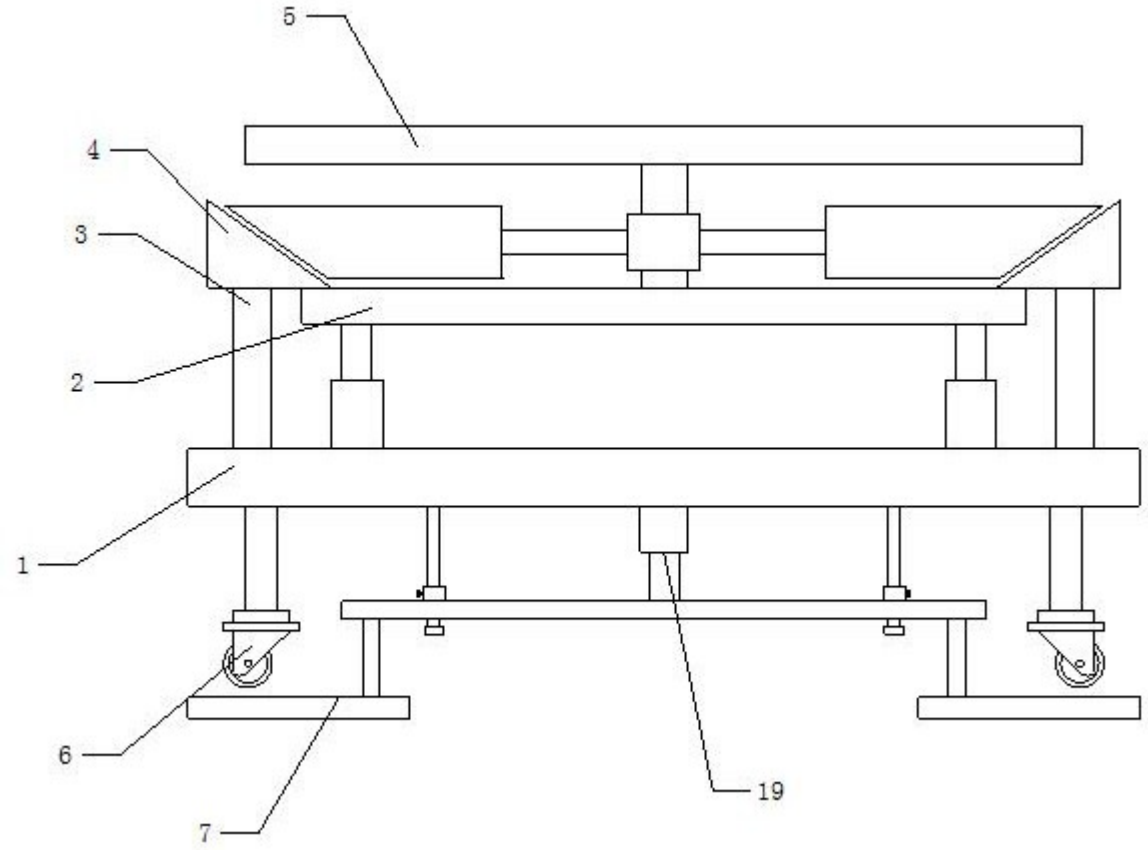


图1

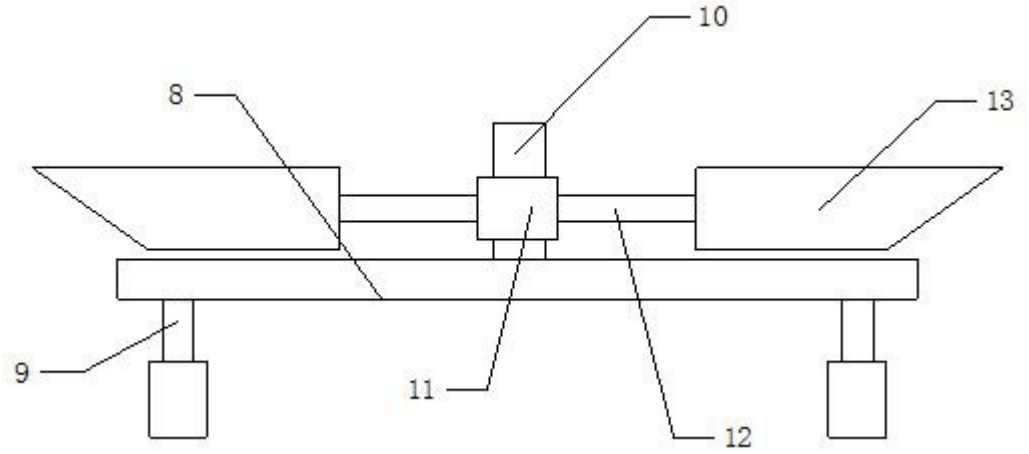


图2

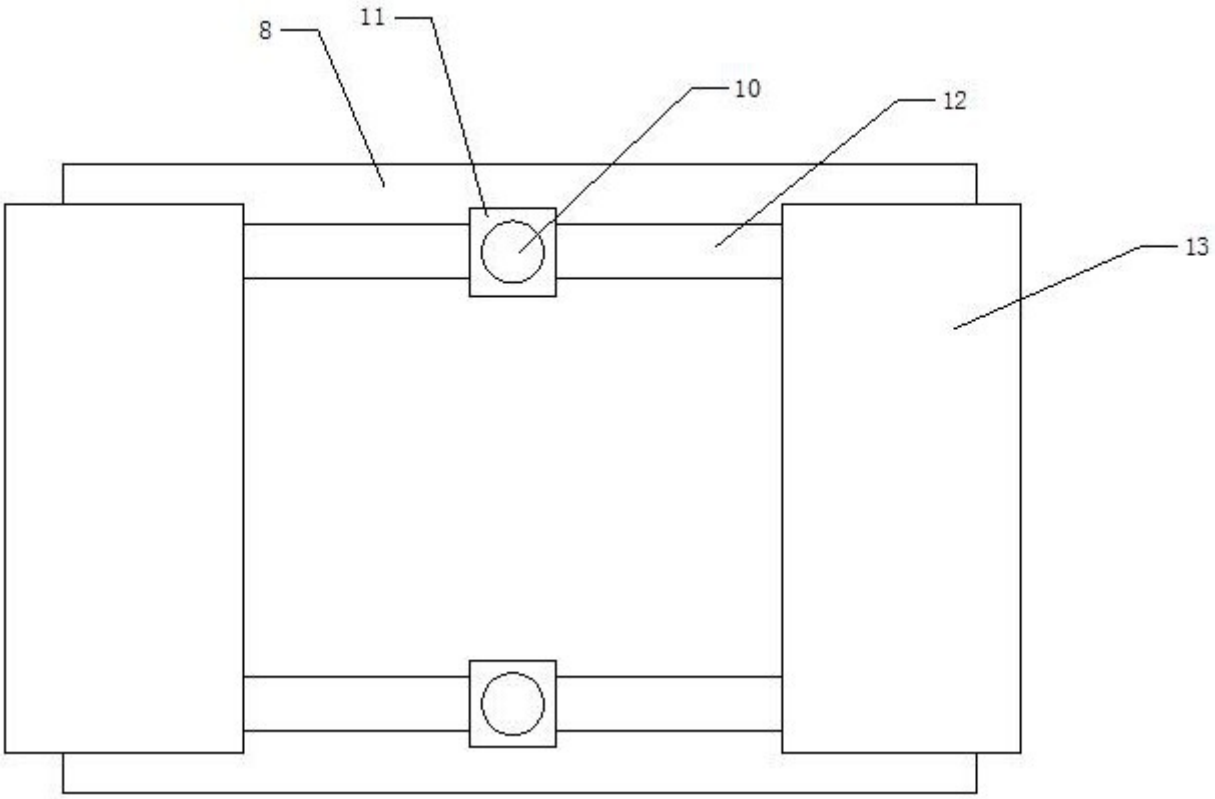


图3

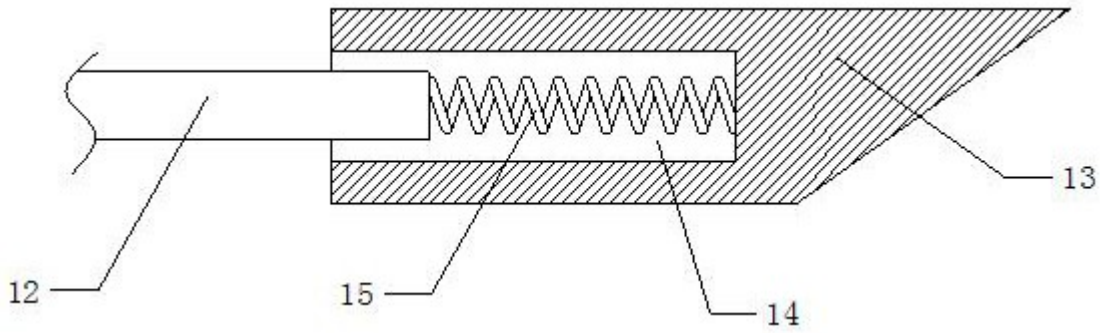


图4

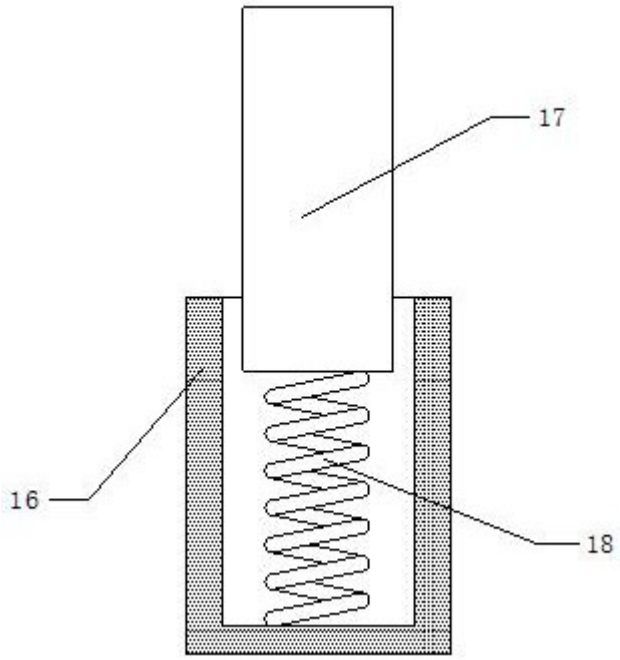


图5

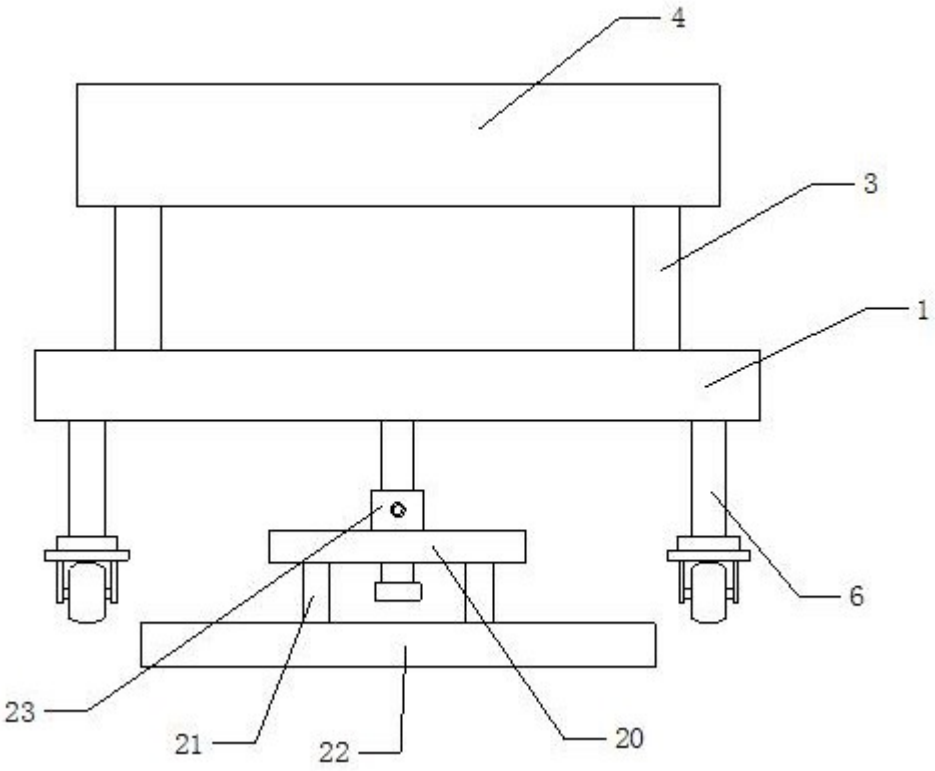


图6

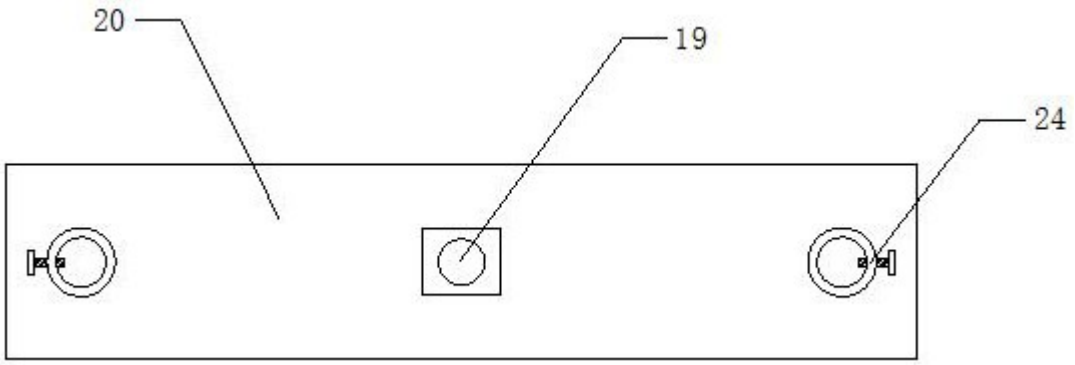


图7