



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222363338 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202421283405.6

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 安福县鹏胜五金弹簧有限公司

地址 343000 江西省吉安市安福县工业园区

(72) 发明人 戴冬鹏

(74) 专利代理机构 北京和鼎泰知识产权代理有限公司 11695

专利代理师 王琦

(51) Int. Cl.

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

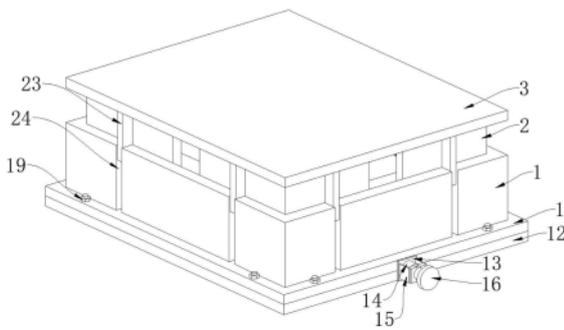
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的弹簧座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的弹簧座,涉及弹簧座技术领域,包括第一壳体,所述第一壳体的内侧活动连接有第二壳体,所述第二壳体的顶部固定连接顶板,所述第二壳体的底部设置有固定环。本实用新型通过当震动产生时,将震动产生的晃动传给在水平方向内进行分解,消耗震动能量,上下方向的震荡可以通过第一阻尼器和第一减震弹簧进行缓冲,水平方向的震荡可以通过第二阻尼器和第二减震弹簧进行缓冲,进而减少弹簧座受到的震荡,进一步的提高了减震隔震的效果,使得装置具有良好的缓冲性能,避免了装置因为振动而损坏,提升了装置的使用寿命,从而提升了装置的防护性能,从而进一步得提高了装置在运行过程中的稳定性。



1. 一种便于安装的弹簧座,包括第一壳体(1),其特征在于:所述第一壳体(1)的内侧活动连接有第二壳体(2),所述第二壳体(2)的顶部固定连接有顶板(3),所述第二壳体(2)的底部设置有固定环(6),所述固定环(6)的底部固定连接有第一阻尼器(4),所述第一阻尼器(4)的外壁套接有第一减震弹簧(5);

所述第一壳体(1)的内侧靠近中间设置有第二阻尼器(7),所述第二阻尼器(7)的外壁套接有第二减震弹簧(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述第一壳体(1)的内部设置有活动板(9),所述活动板(9)的顶部开设有若干活动凹槽(10),所述活动凹槽(10)的数量与第一阻尼器(4)和第一减震弹簧(5)的数量一致。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述第一壳体(1)的底部固定连接有上安装板(11),所述上安装板(11)的底部活动连接有下安装板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述上安装板(11)的一侧固定安装有固定块(13),所述固定块(13)的顶部固定连接有伸缩杆(14),所述固定块(13)的顶部固定连接有侧板(15),所述伸缩杆(14)的顶部固定连接有橡胶防护层(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述下安装板(12)的底部开设有第一凹槽(17),所述第一凹槽(17)的内部设置有第一螺杆(18),所述第一螺杆(18)的数量为若干个,所述若干个第一螺杆(18)以第一壳体(1)为中心环绕设置。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述上安装板(11)的顶部设置有第一固定螺母(19),所述第一螺杆(18)贯穿上安装板(11)与第一固定螺母(19)螺纹连接。

7. 根据权利要求5所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述下安装板(12)的底部靠近第一凹槽(17)的一侧开设有第二凹槽(20),所述第二凹槽(20)的内部设置有第二固定螺母(22),所述活动板(9)的顶部设置有第二螺杆(21),所述第二螺杆(21)贯穿上安装板(11)和下安装板(12)与第二固定螺母(22)螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种便于安装的弹簧座,其特征在于:所述第二壳体(2)的一侧固定连接滑块(23),所述第一壳体(1)的一侧开设有滑槽(24),所述滑块(23)与滑槽(24)的大小相契合,所述滑块(23)与滑槽(24)滑动连接。

一种便于安装的弹簧座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧座技术领域,具体涉及一种便于安装的弹簧座。

背景技术

[0002] 弹簧是一种利用弹性来工作的机械零件。用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,一般用弹簧钢制成。弹簧的种类复杂多样,按形状分,主要有螺旋弹簧、涡卷弹簧、板弹簧、异型弹簧等。

[0003] 然而,现有技术存在以下问题:1、目前市场上现有的弹簧座也只是对一个方向进行减震隔震,进而导致减震的效果较差。2、目前市场上现有的弹簧座需要人工手动进行定位,安装时有时会出现安装不够精准。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于安装的弹簧座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种便于安装的弹簧座,包括第一壳体,所述第一壳体的内侧活动连接有第二壳体,所述第二壳体的顶部固定连接有顶板,所述第二壳体的底部设置有固定环,所述固定环的底部固定连接有第一阻尼器,所述第一阻尼器的外壁套接有第一减震弹簧。

[0008] 所述第一壳体的内侧靠近中间设置有第二阻尼器,所述第二阻尼器的外壁套接有第二减震弹簧。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一壳体的内部设置有活动板,所述活动板的顶部开设有若干活动凹槽,所述活动凹槽的数量与第一阻尼器和第一减震弹簧的数量一致。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中的通过设置多个第一阻尼器和第一减震弹簧可以使得该装置具有良好的减振性,使得装置具有良好的缓冲性能。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一壳体的底部固定连接有上安装板,所述上安装板的底部活动连接有下安装板。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中的通过设置上安装板与下安装板便于后续对该装置进行安装拆卸。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述上安装板的一侧固定安装有固定块,所述固定块的顶部固定连接有伸缩杆,所述固定块的顶部固定连接有侧板,所述伸缩杆的顶部固定连接有橡胶防护层。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中的通过设置的固定块,伸缩杆,侧板和橡胶防护层的配合,将弹簧座本体直接进行限位和固定处理,再具体安装时进行精准安装,且通过设置伸缩杆带动橡胶防护层向外运动与固定位置进行相贴合,通过设置橡胶防护层的特性对固定位置进行防护,使得在安装的过程中较为稳定,能够有效地防止弹簧座在安装中进行偏移,

从而辅助安装处理,避免弹簧座本体不便于进行定位,需人工自主定位,进一步的提高了装置的使用效果和工作效率,进一步的提高了装置的实用性,满足了使用者能够进行的使用需求。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述下安装板的底部开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部设置有第一螺杆,所述第一螺杆的数量为若干个,所述若干个第一螺杆以第一壳体为中心环绕设置。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的通过设置开设第一凹槽在其内部安装第一螺杆,利用第一螺杆的特性便于安装于拆卸。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述上安装板的顶部设置有第一固定螺母,所述第一螺杆贯穿上安装板与第一固定螺母螺纹连接。

[0018] 采用上述技术方案,该方案中的通过设置第一固定螺母对第一螺杆进行螺纹连接,将上安装板与下安装板进行固定连接。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述下安装板的底部靠近第一凹槽的一侧开设有第二凹槽,所述第二凹槽的内部设置有第二固定螺母,所述活动板的顶部设置有第二螺杆,所述第二螺杆贯穿上安装板和下安装板与第二固定螺母螺纹连接。

[0020] 采用上述技术方案,该方案中的通过第二螺杆和第二固定螺母使得将活动板与上安装板和下安装板进行固定连接。

[0021] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第二壳体的一侧固定连接滑块,所述第一壳体的一侧开设有滑槽,所述滑块与滑槽的大小相契合,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0022] 采用上述技术方案,该方案中的滑块和滑槽相互配合,使得弹簧的伸缩更加平滑和稳定。

[0023] 本实用新型的有益效果为:

[0024] 本实用新型通过设置的通过采用第一阻尼器,第一减震弹簧,第二阻尼器和第二减震弹簧的配合,当震动产生时,将震动产生的晃动传给在水平方向内进行分解,消耗震动能量,上下方向的震荡可以通过第一阻尼器和第一减震弹簧进行缓冲,水平方向的震荡可以通过第二阻尼器和第二减震弹簧进行缓冲,进而减少弹簧座受到的震荡,进一步的提高了减震隔震的效果,使得装置具有良好的缓冲性能,避免了装置因为振动而损坏,提升了装置的使用寿命,从而提升了装置的防护性能,从而进一步得提高了装置在运行过程中的稳定性;

[0025] 通过设置的固定块,伸缩杆,侧板和橡胶防护层的配合,将弹簧座本体直接进行限位和固定处理,再具体安装时进行精准安装,且通过设置伸缩杆带动橡胶防护层向外运动与固定位置进行相贴合,通过设置橡胶防护层的特性对固定位置进行防护,使得在安装的过程中较为稳定,能够有效地防止弹簧座在安装中进行偏移,从而辅助安装处理,避免弹簧座本体不便于进行定位,需人工自主定位,进一步的提高了装置的使用效果和工作效率,进一步的提高了装置的实用性,满足了使用者能够进行的使用需求。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1是根据本实用新型实施例的一种便于安装的弹簧座的结构正视图;

[0028] 图2是根据本实用新型实施例的一种便于安装的弹簧座的结构仰视图;

[0029] 图3是根据本实用新型实施例的一种便于安装的弹簧座的结构俯视图;

[0030] 图4是根据本实用新型实施例的一种便于安装的弹簧座的结构局部图;

[0031] 图5是根据本实用新型实施例的一种便于安装的弹簧座的结构局部图;

[0032] 图6是根据本实用新型实施例的一种便于安装的弹簧座的结构剖视图。

[0033] 图中:

[0034] 1、第一壳体;2、第二壳体;3、顶板;4、第一阻尼器;5、第一减震弹簧;6、固定环;7、第二阻尼器;8、第二减震弹簧;9、活动板;10、活动凹槽;11、上安装板;12、下安装板;13、固定块;14、伸缩杆;15、侧板;16、橡胶防护层;17、第一凹槽;18、第一螺杆;19、第一固定螺母;20、第二凹槽;21、第二螺杆;22、第二固定螺母;23、滑块;24、滑槽。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 根据本实用新型的实施例,提供了一种便于安装的弹簧座。

[0037] 实施例一:

[0038] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种便于安装的弹簧座,包括第一壳体1,第一壳体1的内侧活动连接有第二壳体2,第二壳体2的顶部固定连接有顶板3,第二壳体2的底部设置有固定环6,固定环6的底部固定连接有第一阻尼器4,第一阻尼器4的外壁套接有第一减震弹簧5。

[0039] 第一壳体1的内侧靠近中间设置有第二阻尼器7,第二阻尼器7的外壁套接有第二减震弹簧8。

[0040] 在本实施例中,并通过设置的通过采用第一阻尼器4,第一减震弹簧5,第二阻尼器7和第二减震弹簧8的配合,当震动产生时,将震动产生的晃动传给在水平方向内进行分解,消耗震动能量,上下方向的震荡可以通过第一阻尼器4和第一减震弹簧5进行缓冲,水平方向的震荡可以通过第二阻尼器7和第二减震弹簧8进行缓冲,进而减少弹簧座受到的震荡,进一步的提高了减震隔震的效果,使得装置具有良好的缓冲性能,避免了装置因为振动而损坏,提升了装置的使用寿命,从而提升了装置的防护性能,从而进一步得提高了装置在运行过程中的稳定性。

[0041] 实施例二:

[0042] 如图1-6所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,第一壳体1的内部设置有活动板9,活动板9的顶部开设有若干活动凹槽10,活动凹槽10的数量与第一阻尼器4和第一减震弹簧5的数量一致,第一壳体1的底部固定连接有上安装板11,上安

装板11的底部活动连接有下安装板12,上安装板11的一侧固定安装有固定块13,固定块13的顶部固定连接有伸缩杆14,固定块13的顶部固定连接有侧板15,伸缩杆14的顶部固定连接橡胶防护层16。

[0043] 在本实施例中,通过设置多个第一阻尼器4和第一减震弹簧5可以使得该装置具有良好的减振性,使得装置具有良好的缓冲性能,通过设置上安装板11与下安装板12便于后续对该装置进行安装拆卸,通过设置的固定块13,伸缩杆14,侧板15和橡胶防护层16的配合,将弹簧座本体直接进行限位和固定处理,再具体安装时进行精准安装,且通过设置伸缩杆14带动橡胶防护层16向外运动与固定位置进行相贴合,通过设置橡胶防护层16的特性对固定位置进行防护,使得在安装的过程中较为稳定,能够有效地防止弹簧座在安装中进行偏移,从而辅助安装处理,避免弹簧座本体不便于进行定位,需人工自主定位,进一步的提高了装置的使用效果和工作效率,进一步的提高了装置的实用性,满足了使用者能够进行的使用需求。

[0044] 实施例三:

[0045] 如图1-6所示,在实施例1、实施例2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,下安装板12的底部开设有第一凹槽17,第一凹槽17的内部设置有第一螺杆18,第一螺杆18的数量为若干个,若干个第一螺杆18以第一壳体1为中心环绕设置,上安装板11的顶部设置有第一固定螺母19,第一螺杆18贯穿上安装板11与第一固定螺母19螺纹连接,下安装板12的底部靠近第一凹槽17的一侧开设有第二凹槽20,第二凹槽20的内部设置有第二固定螺母22,活动板9的顶部设置有第二螺杆21,第二螺杆21贯穿上安装板11和下安装板12与第二固定螺母22螺纹连接,第二壳体2的一侧固定连接滑块23,第一壳体1的一侧开设有滑槽24,滑块23与滑槽24的大小相契合,滑块23与滑槽24滑动连接。

[0046] 在本实施例中,首先将当需要对弹簧座进行安装和维护时,将第一凹槽17内的第一螺杆18上的第一固定螺母19拆卸,此时上安装板11和下安装板12自由分离,再将第二凹槽20内部的第二固定螺母22松开,即可将活动板9,上安装板11和下安装板12卸下,更换维护完成后,将第二凹槽20的第二固定螺母22紧固住,再将第一螺杆18,上安装板11和下安装板12紧固即可。且利用滑块23和滑槽24相互配合,使得弹簧的伸缩更加平滑和稳定。方便后续对装置的拆卸和安装,且能够很好的维护与保养,零部件比较常见且容易制造,适合大范围推广。

[0047] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0048] 如图1-6所示,在使用者需要对其进行使用时,首先将第一凹槽17内的第一螺杆18上的第一固定螺母19拆卸,此时上安装板11和下安装板12自由分离,再将第二凹槽20内部的第二固定螺母22松开,即可将活动板9,上安装板11和下安装板12卸下,更换维护完成后,将第二凹槽20的第二固定螺母22紧固住,再将第一螺杆18,上安装板11和下安装板12紧固即可。且利用滑块23和滑槽24相互配合,使得弹簧的伸缩更加平滑和稳定。方便后续对装置的拆卸和安装,且能够很好的维护与保养,零部件比较常见且容易制造,适合大范围推广,通过设置的固定块13,伸缩杆14,侧板15和橡胶防护层16的配合,将弹簧座本体直接进行限位和固定处理,再具体安装时进行精准安装,且通过设置伸缩杆14带动橡胶防护层16向外运动与固定位置进行相贴合,通过设置橡胶防护层16的特性对固定位置进行防护,使得在

安装的过程中较为稳定,能够有效地防止弹簧座在安装中进行偏移,从而辅助安装处理,避免弹簧座本体不便于进行定位,需人工自主定位,通过设置的通过采用第一阻尼器4,第一减震弹簧5,第二阻尼器7和第二减震弹簧8的配合,当震动产生时,将震动产生的晃动传给在水平方向内进行分解,消耗震动能量,上下方向的震荡可以通过第一阻尼器4和第一减震弹簧5进行缓冲,水平方向的震荡可以通过第二阻尼器7和第二减震弹簧8进行缓冲,进而减少弹簧座受到的震荡,进一步的提高了减震隔震的效果。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。通过设置上安装盘、下安装盘将弹簧进行定位和固定。

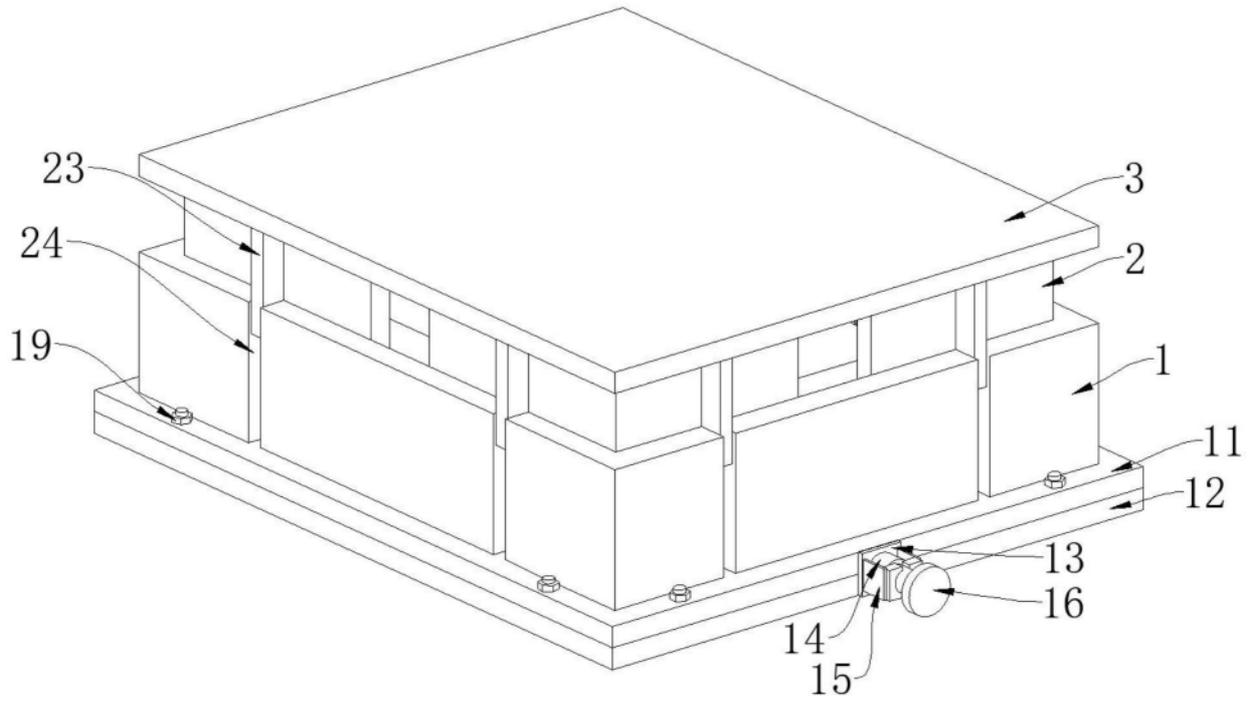


图1

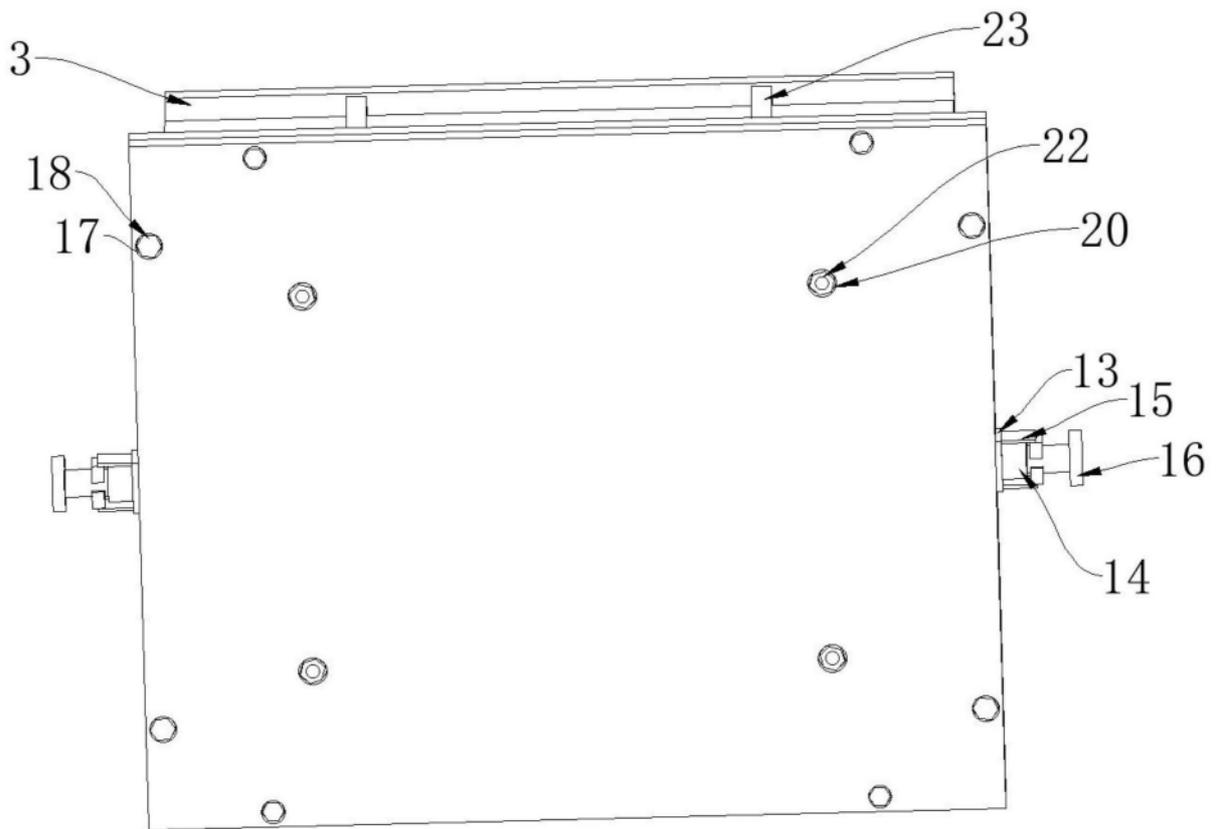


图2

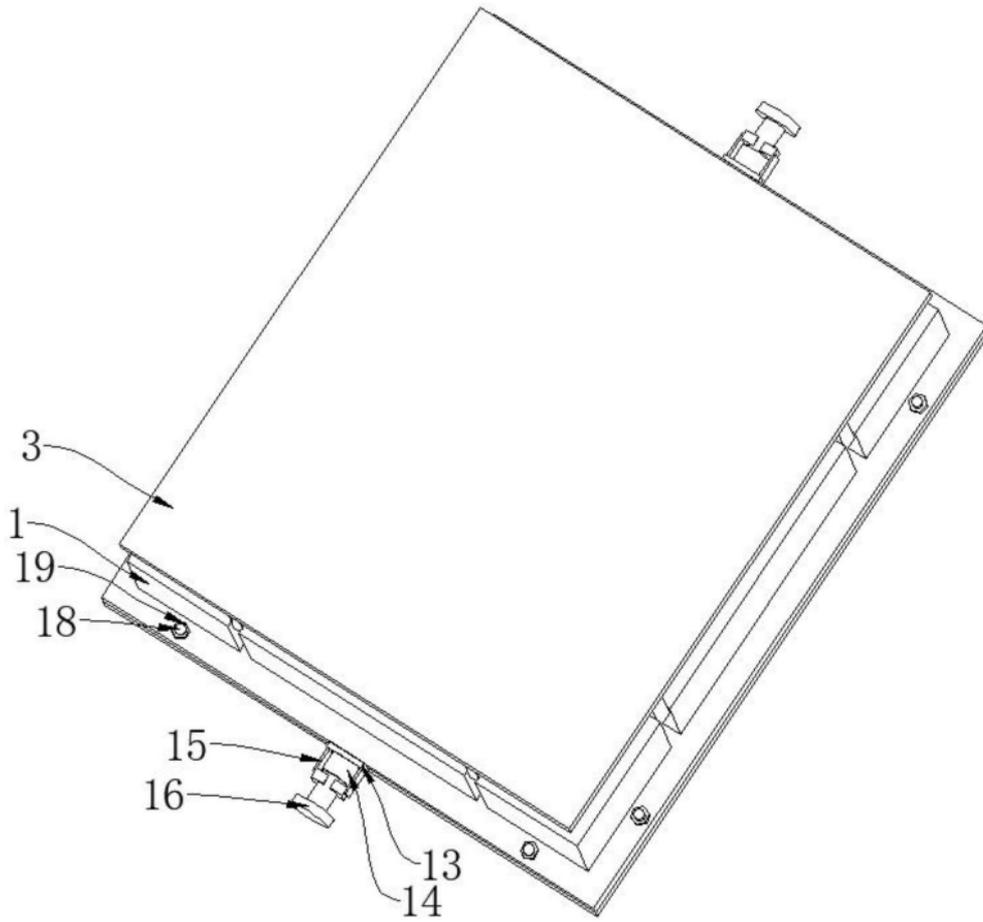


图3

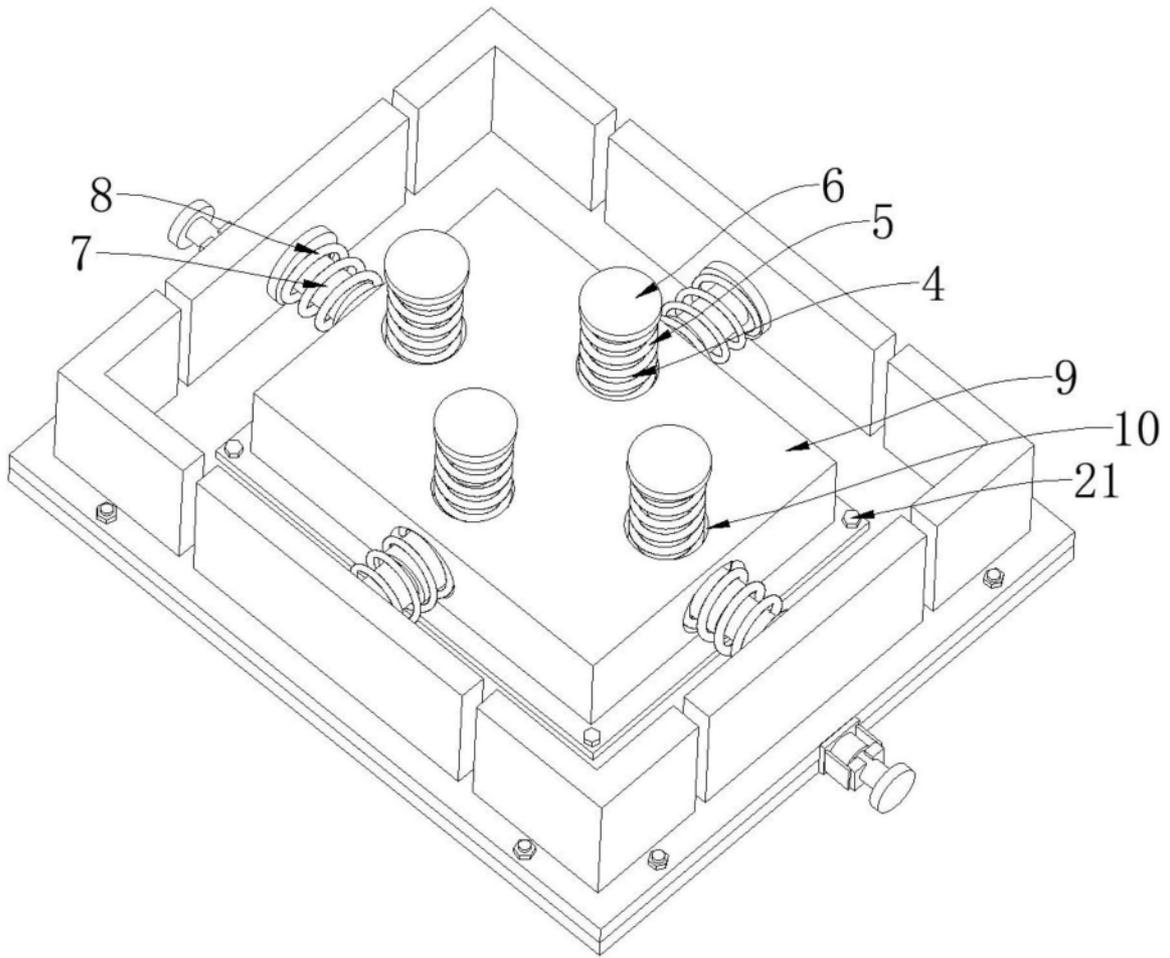


图4

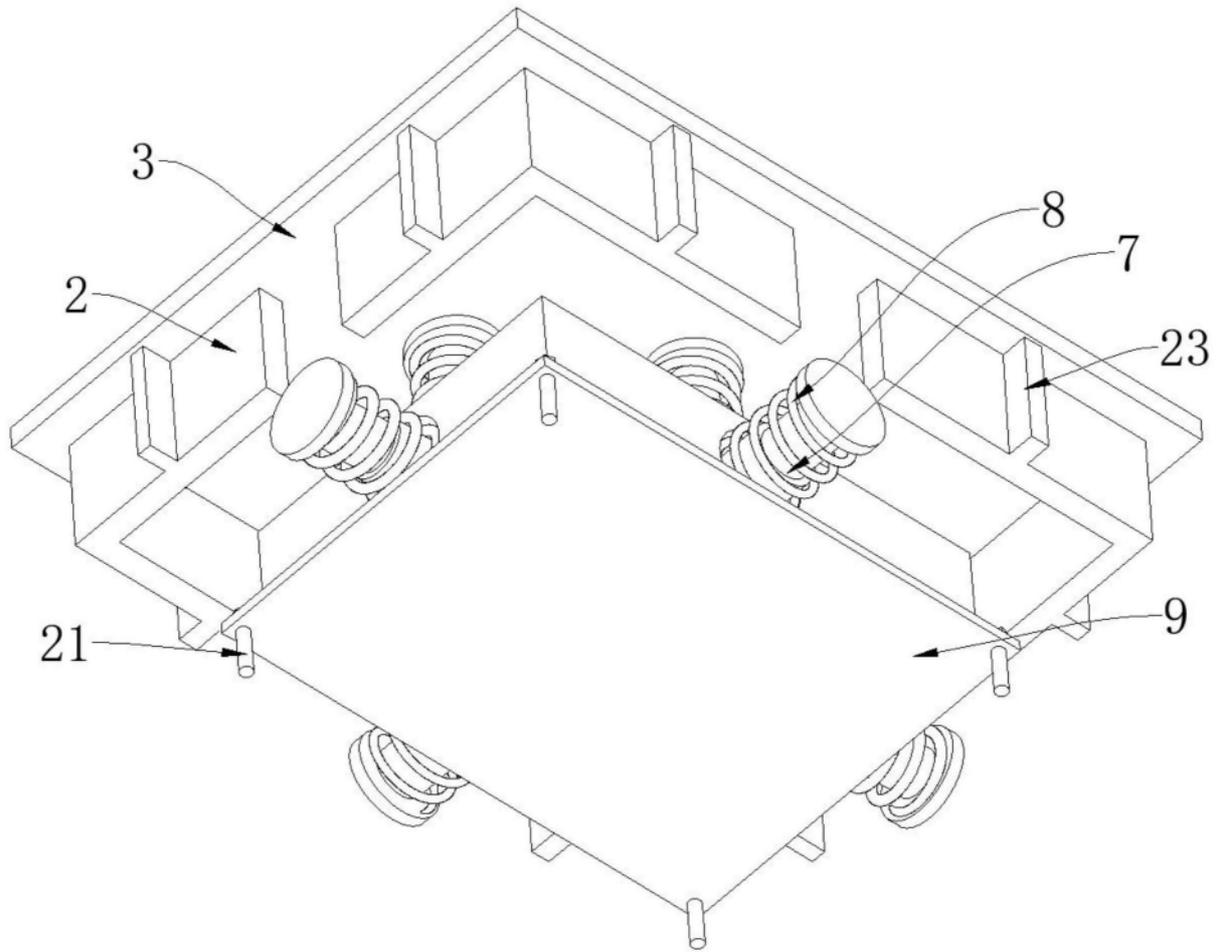


图5

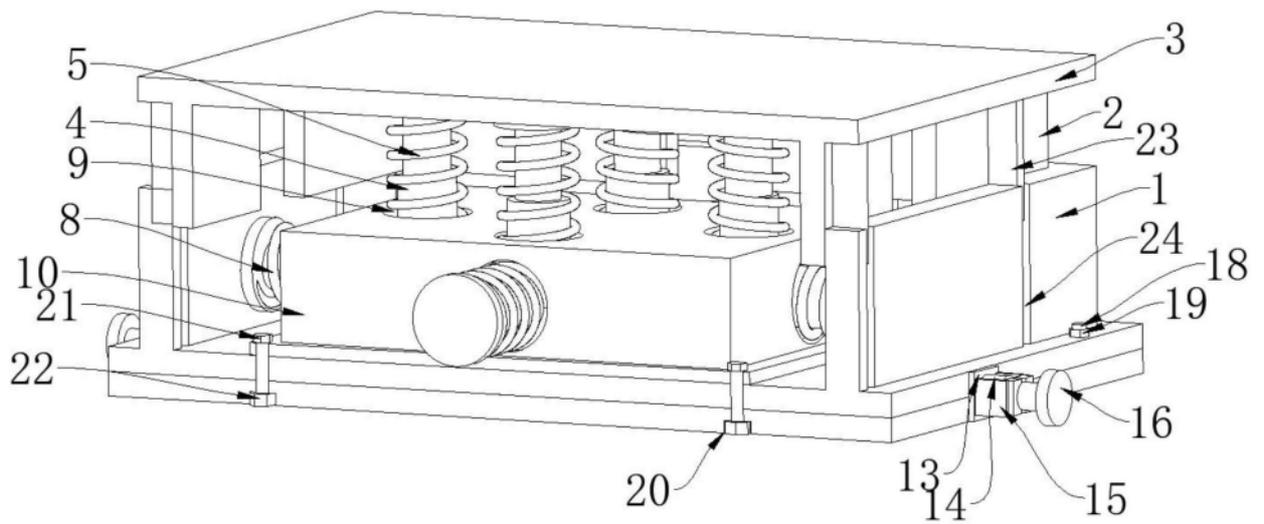


图6