(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218564787 U
(45)授权公告日 2023.03.03

(21)申请号 202223008422.2

(22)申请日 2022.11.11

(73)专利权人 韩来通
地址 453700 河南省新乡市新乡县翟坡镇岗头村287号

(72)发明人 韩来通

(51)Int.Cl.
F16M 5/00(2006.01)

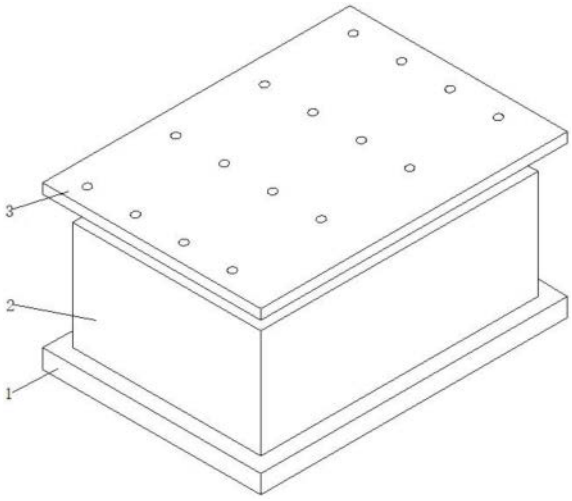
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式设备支撑座

(57)摘要

本实用新型涉及支撑座技术领域，公开了一种可调式设备支撑座，包括底座和围框，围框环绕支撑固定在底座的表面外圈，围框的上方中间位置与外部连通，围框内侧的底座表面均匀的竖向安装有用于升降机电设备的电液推杆，电液推杆的上方横向支撑固定有可升降的升降板，升降板的上方通过支杆支撑固定有支撑板，支撑板平行的设置在围框上方，且支撑板用于安装支撑机电设备。本实用新型技术方案通过利用电液推杆带动支撑板升降高度，设置配重块通过钢索并绕过导轮后连接在升降板侧边，能够平衡去机电设备的大部分重量并保持与支撑板的反向运动状态，设备升起高度时配重块降低高度，能够使重心稳定在下方而保持稳定性，同时可以减少对电液推杆的负荷。



CN 218564787 U

1.一种可调式设备支撑座,包括底座和围框,其特征在于:所述围框环绕支撑固定在底座的表面外圈,围框的上方中间位置与外部连通;

所述围框内侧的底座表面均匀的竖向安装有用于升降机电设备的电液推杆,电液推杆的上方横向支撑固定有可升降的升降板,升降板的上方通过支杆支撑固定有支撑板,支撑板平行的设置在围框上方,且支撑板用于安装支撑机电设备;

所述升降板两侧围框内部的底座上方竖向支撑固定有支板,支板的顶部等距的安装有多个导轮,导轮上绕置有钢索,支板与围框内壁之间设置有配重块,钢索的一端连接固定在配重块的上方,且钢索的另一端连接固定有升降板的侧表面。

2.根据权利要求1所述的一种可调式设备支撑座,其特征在于:所述升降板的侧边表面均匀的焊接固定有用于连接钢索和升降板的第一连接环,相邻第一连接环的距离与相邻导轮的距离相等,且钢索通过第一连接环与升降板连接。

3.根据权利要求1所述的一种可调式设备支撑座,其特征在于:所述配重块的表面上方均匀的焊接固定有多个实现连接钢索与配重块的第二连接环,相邻第二连接环的距离与相邻导轮的距离相等,且钢索通过第二连接环与配重块连接。

4.根据权利要求1所述的一种可调式设备支撑座,其特征在于:所述导轮处的支板上方表面开设有轮槽,且导轮通过转轴可转动的安装于支板上方的轮槽内。

5.根据权利要求1所述的一种可调式设备支撑座,其特征在于:所述升降板与支撑板之间支撑固定有多个支杆,且多个支杆均匀的分布在升降板和支撑板之间。

一种可调式设备支撑座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑座技术领域，具体为一种可调式设备支撑座。

背景技术

[0002] 支撑座是用于支撑设备或者结构的底座，在机电设备中起到比较重要的作用，机电设备需要支撑座承载重量，使机电设备能够装配的更加精确。

[0003] 在机电设备装配的时候，为了使其能与其他设备之间关联形成生产线，需要支撑座具有上下调节的功能。

[0004] 在实现该技术方案时，至少还存在以下缺陷：在机电设备被安置于可升降的支撑座表面时，由于整体结构的上移，会使重心也同步上移，导致支撑座的支撑稳定性降低，并且过重的机械设备还会对升降机构产生较大的负荷。因此，我们提出一种可调式设备支撑座。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调式设备支撑座，通过利用电液推杆带动支撑板升降高度，设置配重块通过钢索并绕过导轮后连接在升降板侧边，能够平衡去机电设备的大部分重量并保持与支撑板的反向运动状态，设备升起高度时配重块降低高度，能够使重心稳定在下方而保持稳定性，同时可以减少对电液推杆的负荷，解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调式设备支撑座，包括底座和围框，所述围框环绕支撑固定在底座的表面外圈，围框的上方中间位置与外部连通；所述围框内侧的底座表面均匀的竖向安装有用于升降机电设备的电液推杆，电液推杆的上方横向支撑固定有可升降的升降板，升降板的上方通过支杆支撑固定有支撑板，支撑板平行的设置在围框上方，且支撑板用于安装支撑机电设备；所述升降板两侧围框内部的底座上方竖向支撑固定有支板，支板的顶部等距的安装有多个导轮，导轮上绕置有钢索，支板与围框内壁之间设置有配重块，钢索的一端连接固定在配重块的上方，且钢索的另一端连接固定有升降板的侧表面。

[0007] 通过采用上述技术方案，可以将机电设备安装在支撑板的上方，利用电液推杆带动机电设备上升或者下降高度，并且在上升或者下降过程中，平衡去机电设备大部分重量减少对电液推杆的负荷，同时在上升时可以保持重心不会存在较大变化。

[0008] 可选的，所述升降板的侧边表面均匀的焊接固定有用于连接钢索和升降板的第一连接环，相邻第一连接环的距离与相邻导轮的距离相等，且钢索通过第一连接环与升降板连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，利用钢索末端缠绕在第一连接环外圈的方式，实现钢索与配重块的连接。

[0010] 可选的，所述配重块的表面上方均匀的焊接固定有多个实现连接钢索与配重块的

第二连接环，相邻第二连接环的距离与相邻导轮的距离相等，且钢索通过第二连接环与配重块连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，利用钢索末端缠绕连接在第二连接环外圈的方式，实现钢索与升降板的连接。

[0012] 可选的，所述导轮处的支板上方表面开设有轮槽，且导轮通过转轴可转动的安装于支板上方的轮槽内。

[0013] 通过采用上述技术方案，利用螺槽，使导轮通过转轴安装在支板的顶部。

[0014] 可选的，所述升降板与支撑板之间支撑固定有多个支杆，且多个支杆均匀的分布在升降板和支撑板之间。

[0015] 通过采用上述技术方案，多个支杆支撑固定在升降板和支撑板之间，实现对支撑板的稳定支撑。

[0016] 与现有技术相比，本申请技术方案的有益效果如下：

[0017] 1.本申请技术方案通过利用电液推杆带动支撑板升降高度，设置配重块通过钢索并绕过导轮后连接在升降板侧边，能够平衡去机电设备的大部分重量并保持与支撑板的反向运动状态，设备升起高度时配重块降低高度，能够使重心稳定在下方而保持稳定性，同时可以减少对电液推杆的负荷。

[0018] 2.本申请技术方案通过使配重块的两侧表面分别贴近于围框的内表面和支板的侧表面，保持配重块可以顺利上下滑动的同时，能够对配重块的升降具有一定的导向滑动作用。

附图说明

[0019] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0020] 图1为本实用新型可调式设备支撑座的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型可调式设备支撑座的截面结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型可调式设备支撑座的导轮分布结构示意图。

[0023] 图中：1、底座；2、围框；3、支撑板；31、支杆；32、升降板；33、电液推杆；4、支板；41、轮槽；42、导轮；43、钢索；44、第一连接环；45、第二连接环；5、配重块。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种可调式设备支撑座，包括底座1和围框2，围框2环绕支撑固定在底座1的表面外圈，围框2的上方中间位置与外部连通；

[0025] 围框2内侧的底座1表面均匀的竖向安装有用于升降机电设备的电液推杆33，电推杆均匀的分布与围框2上方开口处的正下方，电液推杆33的上方横向支撑固定有可升降的升降板32，升降板32的上方通过支杆31支撑固定有支撑板3，支撑板3与升降板32相互平行并且同时平行于底座1表面，升降板32与支撑板3之间支撑固定有多个支杆31，且多个支杆31相互平行并均匀的分布在升降板32和支撑板3之间，支撑板3平行的设置在围框2上方，且支撑板3利用其表面的通孔配合连接件用于安装支撑机电设备；

[0026] 升降板32两侧围框2内部的底座1上方竖向支撑固定有支板4并垂置于底座1表面，

支板4的顶部等距的开设有多个轮槽41，且轮槽41内通过转轴可转动的安装有多个导轮42，导轮42外圈的槽体上绕置有钢索43，支板4与围框2内壁之间可滑动的设置有配重块5，钢索43的一端连接固定在配重块5的上方，且钢索43的另一端连接固定有升降板32的侧表面，当升降板32上升高度时可以配重块5则被带动下降高度，反之升降板32降低高度时会使配重块5上升高度，能够保持重心位置基本不变。

[0027] 升降板32的侧边表面和配重块5的表面均匀的焊接固定有第一连接环44和第二连接环45，相邻第一连接环44和第二连接环45的距离与相邻导轮42的距离相等，且钢索43通过第一连接环44和第二连接环45分别与升降板32和配重块5连接。

[0028] 工作时，将机电设备置于支撑板3的表面，然后利用其表面的连接孔和连接件等将机电设备稳定的安装置于支撑板3的表面，之后根据机械设备的安装高度对其判断是否需要调整高度操作，进行调整的时候直接控制电液推杆33带动升降板32、支杆31和支撑板3上升或者下降高度，实现对机电设备的高度调整，调整的时候由于配重块5通过钢索43经过导轮42后与升降板32的侧边连接，能够平衡去大部分的机电设备重量，使得传递至升降板32表面的作用力被大幅度的降低，使得电液推杆33带动升降板32上升、下降以及平稳支撑时承受的负荷比较小，且当机电设备被带动上升高度时，配重块5会下降高度，能够保持整体的重心依然处于靠近下方的状态，保证装置整体的稳定性，反之机电设备被带动下降高度时，配重块5则会上升高度。

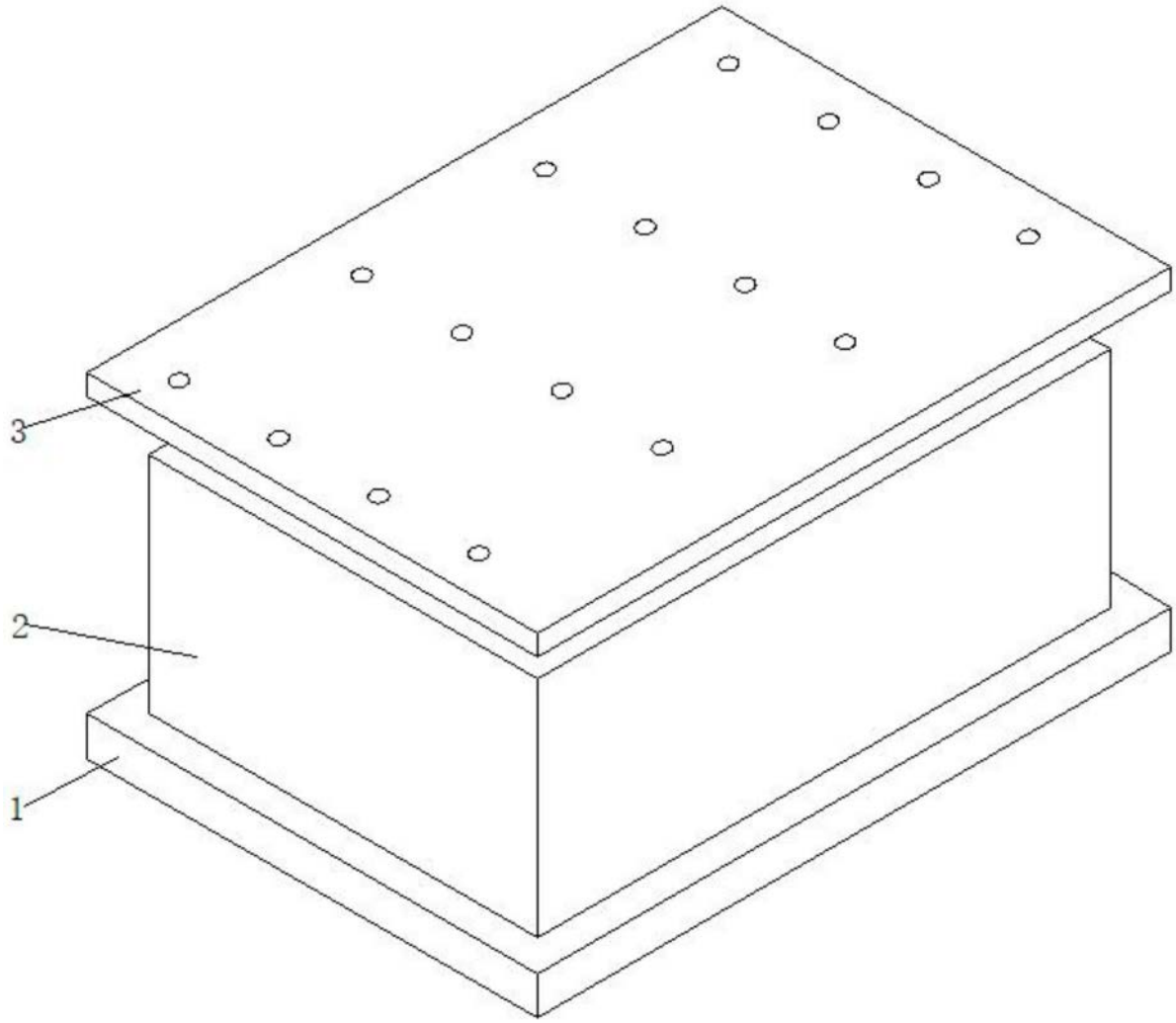


图1

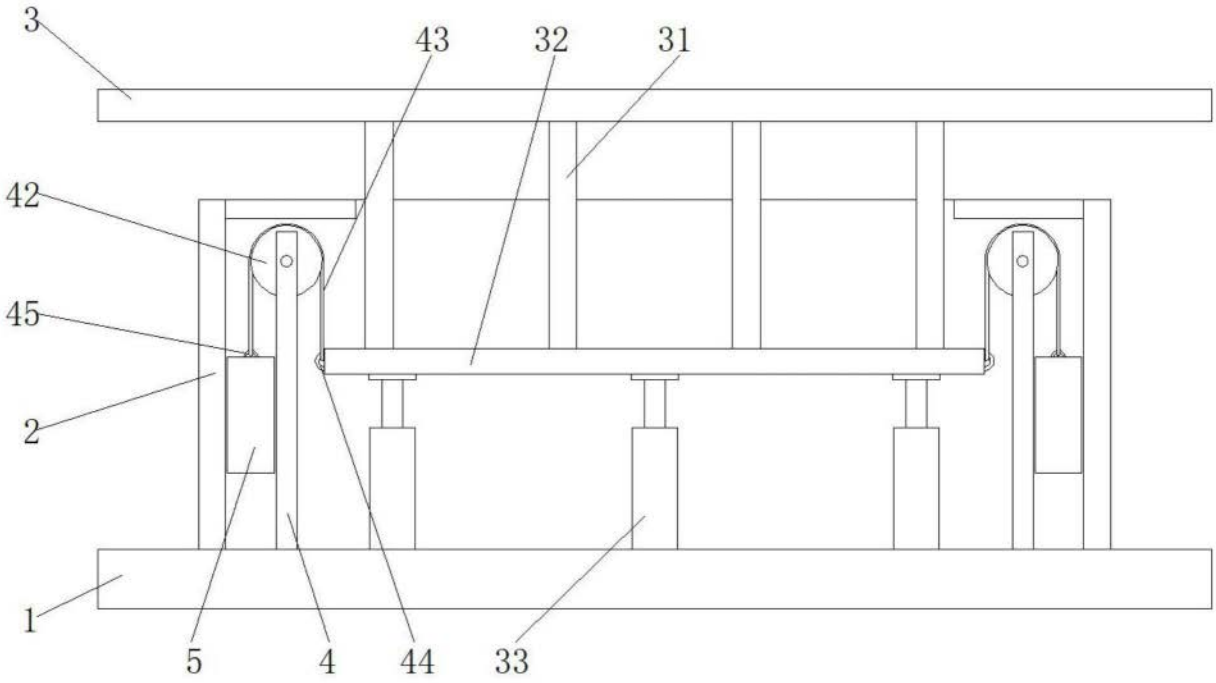


图2

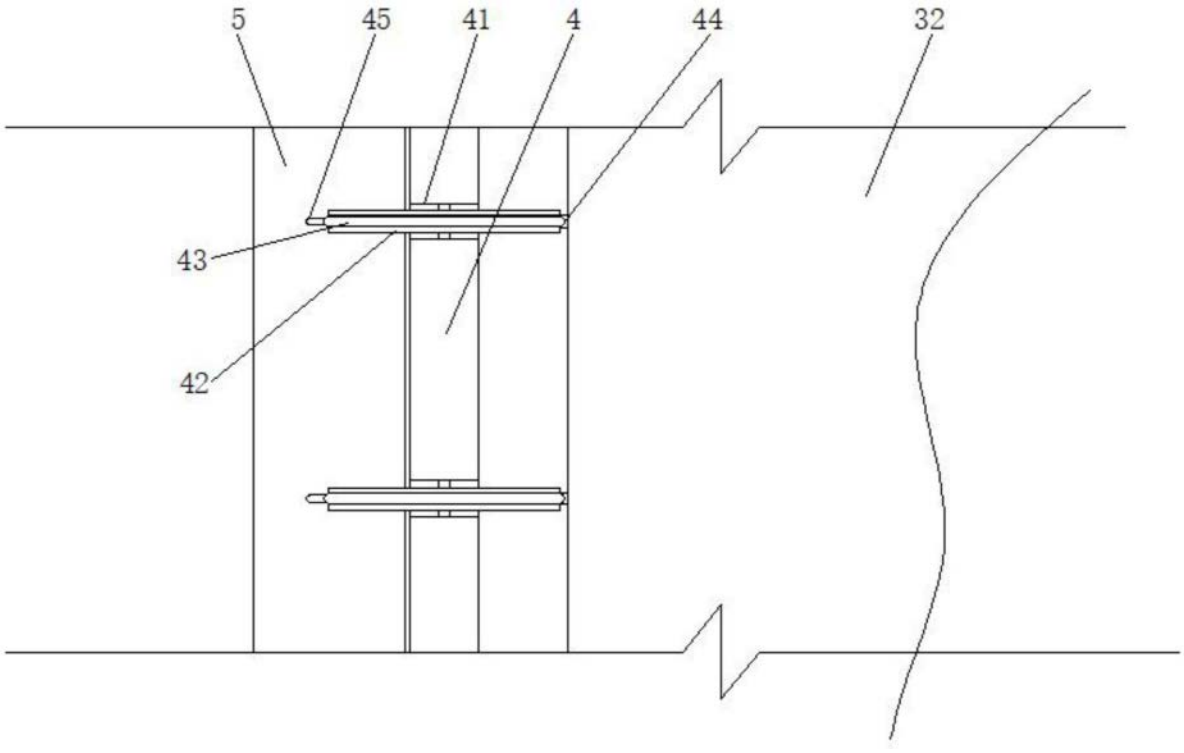


图3