



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221031657 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202323015804.2

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 宋法清

地址 256407 山东省淄博市桓台县起凤镇
华沟村21组81号

(72) 发明人 宋法清

(74) 专利代理机构 安徽迪迦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34333

专利代理师 汪作梁

(51) Int. Cl.

E04G 25/00 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

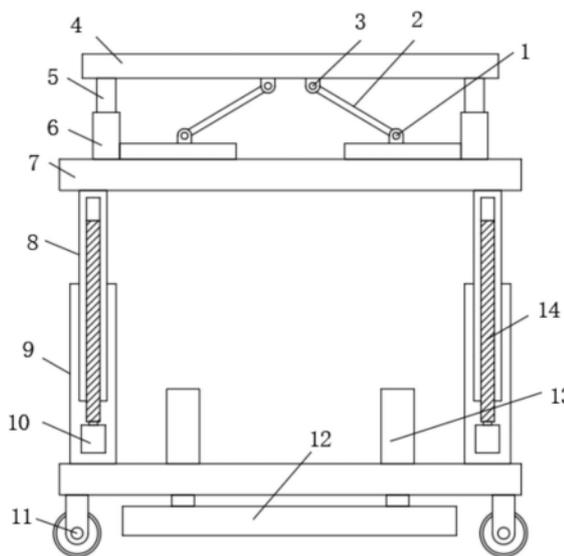
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定性好的建筑工程用支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,包括底座,所述底座的上方四端固定连接固定架,所述固定架的上端设置有支撑架,所述支撑架的上端固定连接连接座,所述连接座的上方四端固定连接支撑块,所述支撑块的上端固定连接活动杆,所述活动杆的上端固定连接承托座,所述固定架的内部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接螺杆,通过设定值固定架以及支撑架、支撑块以及活动杆能够进行稳定的支撑作业,同时设置驱动电机。螺杆能够对整个支撑装置的高度进行调节,从而提高整个支撑装置的适用范围,同时设置第一滑块以及第一滑槽能够确保支撑架在调节过程中的稳定性。



1. 一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,包括底座(24),其特征在于,所述底座(24)的上方四端固定连接有固定架(9),所述固定架(9)的上端设置有支撑架(8),所述支撑架(8)的上端固定连接有连接座(7),所述连接座(7)的上方四端固定连接有支撑块(6),所述支撑块(6)的上端固定连接有活动杆(5);

所述活动杆(5)的上端固定连接有承托座(4),所述固定架(9)的内部设置有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端固定连接有螺杆(14),且螺杆(14)与支撑架(8)螺纹连接,所述活动杆(5)的外侧开设有第一滑槽(16),所述支撑架(8)的内侧固定连接有第一滑块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,其特征在于,所述支撑块(6)的内部固定连接有第二阻尼弹簧(23),所述第二阻尼弹簧(23)的上端固定连接有限位板(22),所述限位板(22)的另一端贯穿向外与活动杆(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,其特征在于,所述承托座(4)的下方固定连接有两个第二转轴(3),所述第二转轴(3)上转动连接有转杆(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,其特征在于,所述连接座(7)上固定连接有两个滑动座(17),所述滑动座(17)上滑动连接有第三滑块(21),所述第三滑块(21)上固定连接有第一转轴(1),所述转杆(2)的另一端转动连接在第一转轴(1)上。

5. 根据权利要求4所述的一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,其特征在于,所述滑动座(17)的内侧一端固定连接有第一阻尼弹簧(18),所述第一阻尼弹簧(18)的另一端与第三滑块(21)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,其特征在于,所述滑动座(17)的内部开设有第二滑槽(19),所述第三滑块(21)的两端固定连接有第二滑块(20),所述第二滑块(20)滑动连接在第二滑槽(19)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,其特征在于,所述底座(24)的下方四端设置有万向轮(11),所述底座(24)的上方设置有千斤顶(13),所述千斤顶(13)的延伸端贯穿向下设置有支撑座(12)。

一种稳定性好的建筑工程用支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,特别涉及一种稳定性好的建筑工程用支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业场所称为建筑施工现场或叫施工现场,也叫工地;

[0003] 建筑施工过程中经常需要用到支撑装置,现有的支撑装置高度调整不便,且减震性较差,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种高度调整方便,减震性好的支撑装置,以克服当前实际应用中的不足,满足当前的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,解决了现有技术中的支撑装置高度调整不便,且减震性较差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种稳定性好的建筑工程用支撑装置,包括底座,所述底座的上方四端固定连接有固定架,所述固定架的上端设置有支撑架,所述支撑架的上端固定连接有连接座,所述连接座的上方四端固定连接有支撑块,所述支撑块的上端固定连接有活动杆;

[0006] 所述活动杆的上端固定连接有承托座,所述固定架的内部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有螺杆,且螺杆与支撑架螺纹连接,所述活动杆的外侧开设有第一滑槽,所述支撑架的内侧固定连接有第一滑块。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑块的内部固定连接有第二阻尼弹簧,所述第二阻尼弹簧的上端固定连接有限位板,所述限位板的另一端贯穿向外与活动杆固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述承托座的下方固定连接有两个第二转轴,所述第二转轴上转动连接有转杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接座上固定连接有两个滑动座,所述滑动座上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块上固定连接有第一转轴,所述转杆的另一端转动连接在第一转轴上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述滑动座的内侧一端固定连接有第一阻尼弹簧,所述第一阻尼弹簧的另一端与第三滑块固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述滑动座的内部开设有第二滑槽,所述第三滑块的两端固定连接第二滑块,所述第二滑块滑动连接在第二滑槽的内部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述底座的下方四端设置有万向轮,所述底座的上方设置有千斤顶,所述千斤顶的延伸端贯穿向下设置有支撑座。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、与现有技术相比，该一种稳定性好的建筑工程用支撑装置通过设定值固定架以及支撑架、支撑块以及活动杆能够进行稳定的支撑作业，同时设置驱动电机。螺杆能够对整个支撑装置的高度进行调节，从而提高整个支撑装置的适用范围，同时设置第一滑块以及第一滑槽能够确保支撑架在调节过程中的稳定性；

[0015] 2、与现有技术相比，该一种稳定性好的建筑工程用支撑装置通过设置第一阻尼弹簧、滑动座、第二阻尼弹簧能够实现整个支撑装置的双重减震作用，确保支撑装置在支撑时的稳定性，且能够提高装置的减震性能。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0018] 图1为本实用新型一种稳定性好的建筑工程用支撑装置的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型一种稳定性好的建筑工程用支撑装置的固定架结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型一种稳定性好的建筑工程用支撑装置的滑动座结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型一种稳定性好的建筑工程用支撑装置的支撑块结构示意图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、第一转轴；2、转杆；3、第二转轴；4、承托座；5、活动杆；6、支撑块；7、连接座；8、支撑架；9、固定架；10、驱动电机；11、万向轮；12、支撑座；13、千斤顶；14、螺杆；15、第一滑块；16、第一滑槽；17、滑动座；18、第一阻尼弹簧；19、第二滑槽；20、第二滑块；21、第三滑块；22、限位板；23、第二阻尼弹簧；24、底座。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种稳定性好的建筑工程用支撑装置，包括底座24，底座24的上方四端固定连接固定架9，固定架9的上端设置有支撑架8，支撑架8的上端固定连接连接座7，连接座7的上方四端固定连接支撑块6，支撑块6的上端固定连接活动杆5，通过支撑架8、固定架9、支撑块6以及活动杆5能够对整个装置进行稳定支撑；

[0026] 活动杆5的上端固定连接承托座4，固定架9的内部设置有驱动电机10，驱动电机10的输出端固定连接螺杆14，且螺杆14与支撑架8螺纹连接，活动杆5的外侧开设有第一滑槽16，支撑架8的内侧固定连接第一滑块15，启动驱动电机10能够使得螺杆14进行转动，在螺纹连接的作用下能够使得支撑架8带动支撑组件进行升降作业，从而对其高度做出调节，同时外侧的第一滑块15以及第一滑槽16能够确保支撑架8在升降活动时的稳定性；

[0027] 支撑块6的内部固定连接第二阻尼弹簧23，第二阻尼弹簧23的上端固定连接有

限位板22,限位板22的另一端贯穿向外与活动杆5固定连接,上方的承托座4在进行支撑作业时,会受到一定的振动力,此时承托座4带动四端的活动杆5以及限位板22向内运动,从而对内部的第二阻尼弹簧23进行挤压,在第二阻尼弹簧23的作用下能够实现其缓冲减震的作用,提高支撑装置的稳定性;

[0028] 承托座4的下方固定连接有两个第二转轴3,第二转轴3上转动连接有转杆2,连接座7上固定连接有两个滑动座17,滑动座17上滑动连接有第三滑块21,第三滑块21上固定连接第一转轴1,转杆2的另一端转动连接在第一转轴1上,滑动座17的内侧一端固定连接第一阻尼弹簧18,第一阻尼弹簧18的另一端与第三滑块21固定连接滑动座17的内部开设有第二滑槽19,第三滑块21的两端固定连接第二滑块20,第二滑块20滑动连接在第二滑槽19的内部,上方的承托座4在向下运动的过程中,通过第一转轴1以及第二转轴3能够使得转杆2向外进行移动,从而带动第三滑块21对内部的第一阻尼弹簧18进行挤压,在第一阻尼弹簧18的作用下能够实现整个支撑组件的双重减震缓冲,且该装置中的阻尼弹簧由阻尼器以及弹簧组成,能够具备其减震缓冲的功能;

[0029] 底座24的下方四端设置有万向轮11,底座24的上方设置有千斤顶13,千斤顶13的延伸端贯穿向下设置有支撑座12,通过底部的万向轮11将装置移动到合适的位置,接着启动千斤顶13能够带动支撑座12向下移动,取代万向轮11对装置进行支撑,确保装置在支撑时的稳定性,实现装置的便捷性以及实用性。

[0030] 工作原理:该装置在进行使用时,首先通过底部的万向轮11将装置移动到合适的位置,接着启动千斤顶13能够带动支撑座12向下移动,取代万向轮11对装置进行支撑,确保装置在支撑时的稳定性,接着需要对装置的高度进行调节时,启动驱动电机10能够使得螺杆14进行转动,在螺纹连接的作用下能够使得支撑架8带动支撑组件进行升降作业,从而对其高度做出调节,同时上方的承托座4在进行支撑作业时,会受到一定的振动力,此时承托座4带动四端的活动杆5以及限位板22向内运动,从而对内部的第二阻尼弹簧23进行挤压,在第二阻尼弹簧23的作用下能够实现其缓冲减震的作用,提高支撑装置的稳定性,同时在第一转轴1、第二转轴3、转杆2以及第一阻尼弹簧18的作用下能够实现其双重减震,增加整个装置的减震缓冲性能。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

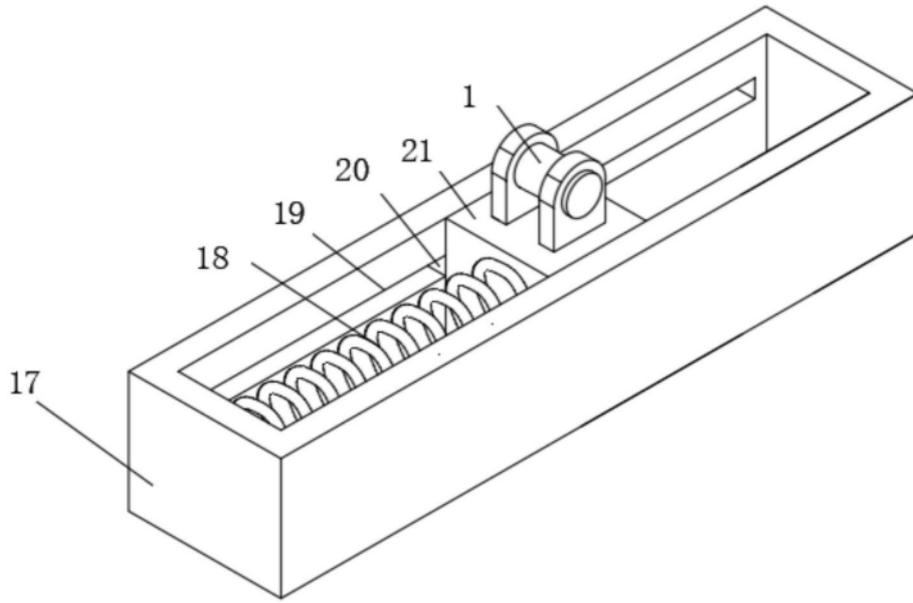


图3

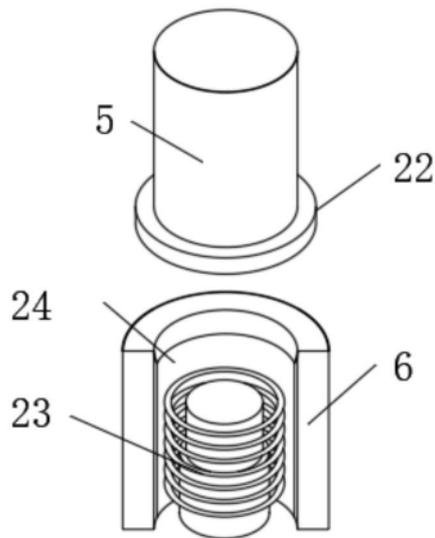


图4