



(21) 申请号 202321469153.1

E04G 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.09

E04G 5/16 (2006.01)

(73) 专利权人 穆建平

地址 756000 宁夏回族自治区固原市彭阳县王洼煤矿居委会244号

(72) 发明人 穆建平 刘毅

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105

专利代理师 王小丹

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

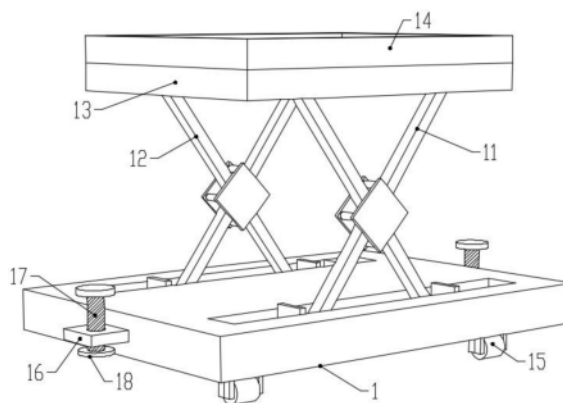
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工支撑台

(57) 摘要

本实用新型属于支撑台领域,具体涉及一种施工支撑台,解决了现有技术中存在成本高、灵活性差的问题,包括通过连接杆、齿轮等结构的设置,包括底座和工作台,所述底座的内部分别滑动装配有两个对称布置的主动推板和两个对称布置的从动推板,所述底座的内部安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端通过螺丝固定连接在其中一个所述主动推板的一侧,所述主动推板和所述从动推板的一侧均通过螺丝固定连接有传动板,通过连接杆的设置使得主动推板带动从动推板运动,由于齿条板一和齿条板二分别与齿轮的啮合设置使得另一个主动推板和从动推板运动,进而使得两个主动推板和两个从动推板的同步运动,只需一个电动推杆即可,节省成本。



1. 一种施工支撑台,包括底座(1)和工作台(13),其特征在于:所述底座(1)的内部分别滑动装配有两个对称布置的主动推板(3)和两个对称布置的从动推板(4),所述底座(1)的内部安装有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的输出端通过螺丝固定连接在其中一个所述主动推板(3)的一侧,所述主动推板(3)和所述从动推板(4)的一侧均通过螺丝固定连接有传动板(6),其中两个所述传动板(6)的一侧均通过螺丝固定连接有齿条板二(8),另两个所述传动板(6)的一侧均通过螺丝固定连接有齿条板一(7),所述底座(1)的内部转动安装有轮轴(9),所述轮轴(9)的外周面上固定套设有齿轮(10),所述主动推板(3)和所述从动推板(4)的一侧分别活动铰接有活动杆一(11)和活动杆二(12),四个所述活动杆一(11)和四个所述活动杆二(12)的另一端均活动铰接在所述工作台(13)的底部,所述工作台(13)的顶部通过螺丝固定连接有护板(14),其中一个所述主动推板(3)和其中一个所述从动推板(4)的一侧共同通过螺丝固定连接有连接杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工支撑台,其特征在于:所述底座(1)的底部安装有四个对称布置的万向轮(15),所述底座(1)的两侧均通过螺丝固定连接有支撑板(16),所述支撑板(16)上转动安装有支撑螺杆(17),所述支撑螺杆(17)的底部通过螺丝固定连接有支撑盘(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种施工支撑台,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有两个对称布置的滑槽,所述主动推板(3)和所述从动推板(4)分别滑动连接在两个所述滑槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种施工支撑台,其特征在于:所述齿条板一(7)和所述齿轮(10)相啮合,所述齿条板二(8)和所述齿轮(10)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种施工支撑台,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有两个对称布置的凹槽,所述齿条板一(7)和所述齿条板二(8)位于所述凹槽的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种施工支撑台,其特征在于:所述支撑板(16)上开设有螺纹孔,所述支撑螺杆(17)螺纹连接在所述螺纹孔的内部。

一种施工支撑台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑台技术领域,具体为一种施工支撑台。

背景技术

[0002] 目前,施工支撑台是由钢制材料组成的支撑台,是维修结构类型之一,结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接,因其自重较轻,且施工简便,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN218320537U的一种可调式施工支撑结构台,该实用新型公开了一种可调式施工支撑结构台,包括底板,所述底板的顶部外壁中间开有两段第一槽口,底板的顶部两侧内壁开有第二槽口,第二槽口的两端内壁设置有对结构台升降的控制机构,且第二槽口的底部内壁开有滑轨,所述第二槽口的内壁设置有连杆支架,且连杆支架交叉处设置有对连杆支架加固的锁架机构,所述连杆支架的顶部设置有工作台;该实用新型连杆支架通过操作后可实施升降对工作台进行高度的调控,也可以作为支撑工作台的功能,在工作台高度确定后将支撑板调至对应的第一槽口中,这样在设备的两端也有稳定设备的装置,加强了设备使用时的安全性;然而该实用新型通过四个电动推杆实现四个连杆支架的运动,四个电动推杆的使用较为浪费电力资源,成本较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种施工支撑台,解决了成本高、灵活性差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种施工支撑台,包括底座和工作台,所述底座的内部分别滑动装配有两个对称布置的主动推板和两个对称布置的从动推板,所述底座的内部安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端通过螺丝固定连接在其中一个所述主动推板的一侧,所述主动推板和所述从动推板的一侧均通过螺丝固定连接在传动板,其中两个所述传动板的一侧均通过螺丝固定连接在齿条板二,另两个所述传动板的一侧均通过螺丝固定连接在齿条板一,所述底座的内部转动安装有轮轴,所述轮轴的外周面上固定套设有齿轮,所述主动推板和所述从动推板的一侧分别活动铰接有活动杆一和活动杆二,四个所述活动杆一和四个所述活动杆二的另一端均活动铰接在所述工作台的底部,所述工作台的顶部通过螺丝固定连接在护板,其中一个所述主动推板和其中一个所述从动推板的一侧共同通过螺丝固定连接在连接杆。

[0006] 优选的,所述底座的底部安装有四个对称布置的万向轮,所述底座的两侧均通过螺丝固定连接在支撑板,所述支撑板上转动安装有支撑螺杆,所述支撑螺杆的底部通过螺丝固定连接在支撑盘。

[0007] 优选的,所述底座的内部开设有两个对称布置的滑槽,所述主动推板和所述从动推板分别滑动连接在两个所述滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述齿条板一和所述齿轮相啮合,所述齿条板二和所述齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述底座的内部开设有两个对称布置的凹槽,所述齿条板一和所述齿条

板二位于所述凹槽的内部,凹槽使得齿条板一和齿条板二的。

[0010] 优选的,所述支撑板上开设有螺纹孔,所述支撑螺杆螺纹连接在所述螺纹孔的内部,螺纹孔的设置使得支撑螺杆转动的同时向上或向下运动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过连接杆、齿轮等结构的设置,通过连接杆的设置使得主动推板带动从动推板运动,由于齿条板一和齿条板二分别与齿轮的啮合设置使得另一个主动推板和从动推板运动,进而使得两个主动推板和两个从动推板的同步运动,只需一个电动推杆即可,节省成本。

[0013] 2、本实用新型通过万向轮、支撑螺杆等结构的设置,支撑螺杆转动带动支撑盘向下运动,进而使得支撑盘向下运动撑在地面上,使得装置更加稳定,反转支撑螺杆带动支撑盘向上运动,通过万向轮的设置使得底座和方便向任意方向移动,进而使得装置的灵活性更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型的标号A处放大图。

[0017] 图中:1、底座;2、电动推杆;3、主动推板;4、从动推板;5、连接杆;6、传动板;7、齿条板一;8、齿条板二;9、轮轴;10、齿轮;11、活动杆一;12、活动杆二;13、工作台;14、护板;15、万向轮;16、支撑板;17、支撑螺杆;18、支撑盘。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种施工支撑台,包括底座1和工作台13,底座1的内部分别滑动装配有两个对称布置的主动推板3和两个对称布置的从动推板4,底座1的内部安装有电动推杆2,电动推杆2的输出端通过螺丝固定连接在其中一个主动推板3的一侧,主动推板3和从动推板4的一侧均通过螺丝固定连接有传动板6,其中两个传动板6的一侧均通过螺丝固定连接有齿条板二8,另两个传动板6的一侧均通过螺丝固定连接有齿条板一7,底座1的内部转动安装有轮轴9,轮轴9的外周面上固定套设有齿轮10,主动推板3和从动推板4的一侧分别活动铰接有活动杆一11和活动杆二12,四个活动杆一11和四个活动杆二12的另一端均活动铰接在工作台13的底部,工作台13的顶部通过螺丝固定连接有护板14,其中一个主动推板3和其中一个从动推板4的一侧共同通过螺丝固定连接有连接杆5,通过连接杆5、齿轮10等结构的设置,通过连接杆5的设置使得主动推板3带动从动推板4运动,由于齿条板一7和齿条板二8分别与齿轮10的啮合设置使得另一个主动推板3和从动推板4运动,进而使得两个主动推板3和两个从动推板4的同步运动,只需一个电动推杆2即可,节省成本。

[0020] 请参阅图1-2,底座1的底部安装有四个对称布置的万向轮15,底座1的两侧均通过

螺丝固定连接有支撑板16,支撑板16上转动安装有支撑螺杆17,支撑螺杆17的底部通过螺丝固定连接有支撑盘18,通过万向轮15、支撑螺杆17等结构的设置,支撑螺杆17转动带动支撑盘18向下运动,进而使得支撑盘18向下运动撑在地面上,使得装置更加稳定,反转支撑螺杆17带动支撑盘18向上运动,通过万向轮15的设置使得底座1和方便向任意方向移动,进而使得装置的灵活性更好。

[0021] 请参阅图1-3,底座1的内部开设有两个对称布置的滑槽,主动推板3和从动推板4分别滑动连接在两个滑槽的内部,齿条板一7和齿轮10相啮合,齿条板二8和齿轮10相啮合,底座1的内部开设有两个对称布置的凹槽,齿条板一7和齿条板二8位于凹槽的内部,支撑板16上开设有螺纹孔,支撑螺杆17螺纹连接在螺纹孔的内部。

[0022] 本实用新型具体实施过程如下:电动推杆2带动其中一个主动推板3运动,通过连接杆5使得其中一个从动推板4运动,主动推板3和从动推板4带动传动板6运动,传动板6带动两个齿条板二8运动,齿条板二8运动使得齿轮10转动,齿轮10带动齿条板一7反向运动,进而使得两个传动板6另外一个主动推板3和从动推板4运动,实现两个主动推板3和两个从动推板4的同步运动;

[0023] 进一步的,由于支撑螺杆17和螺纹孔之间的螺纹推进原理,使得支撑螺杆17转动带动支撑盘18向下运动,进而使得支撑盘18向下运动撑在地面上,使得装置更加稳定,反转支撑螺杆17带动支撑盘18向上运动,通过万向轮15的设置使得底座1和方便向任意方向移动。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

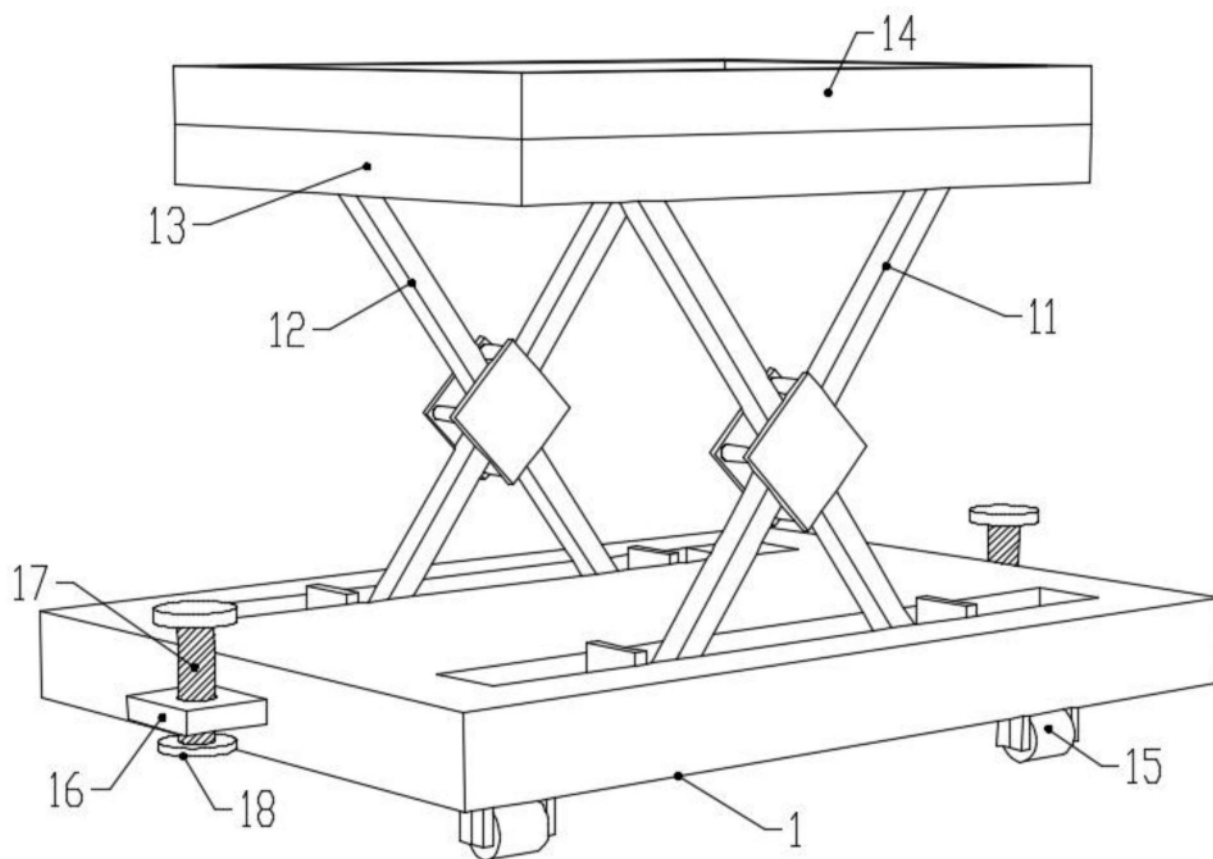


图1

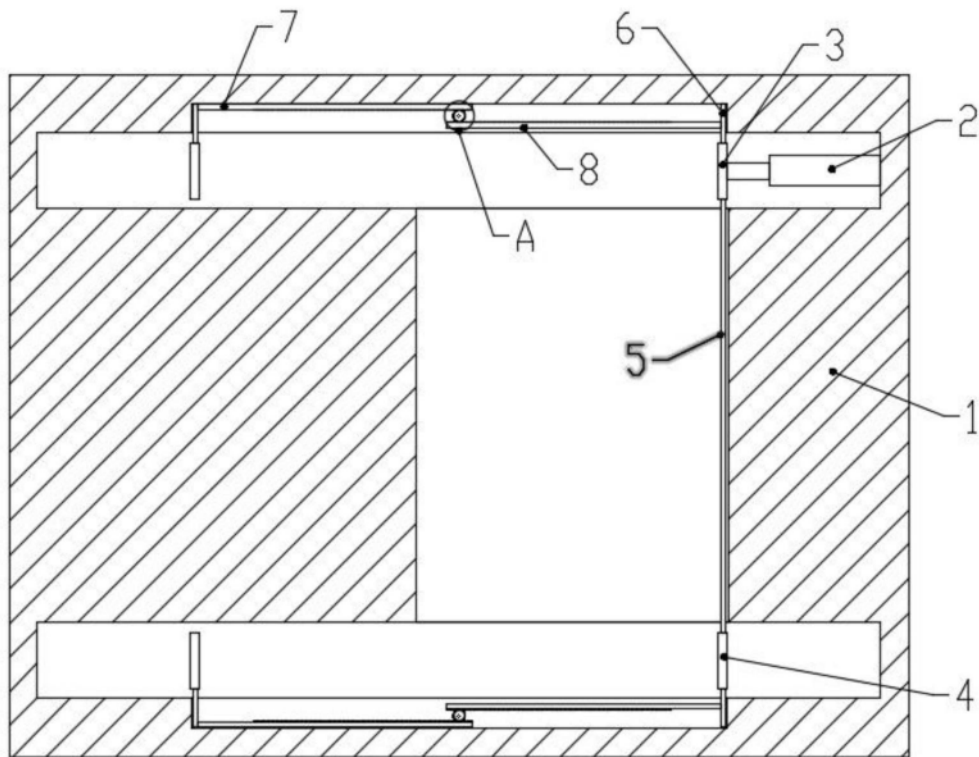


图2

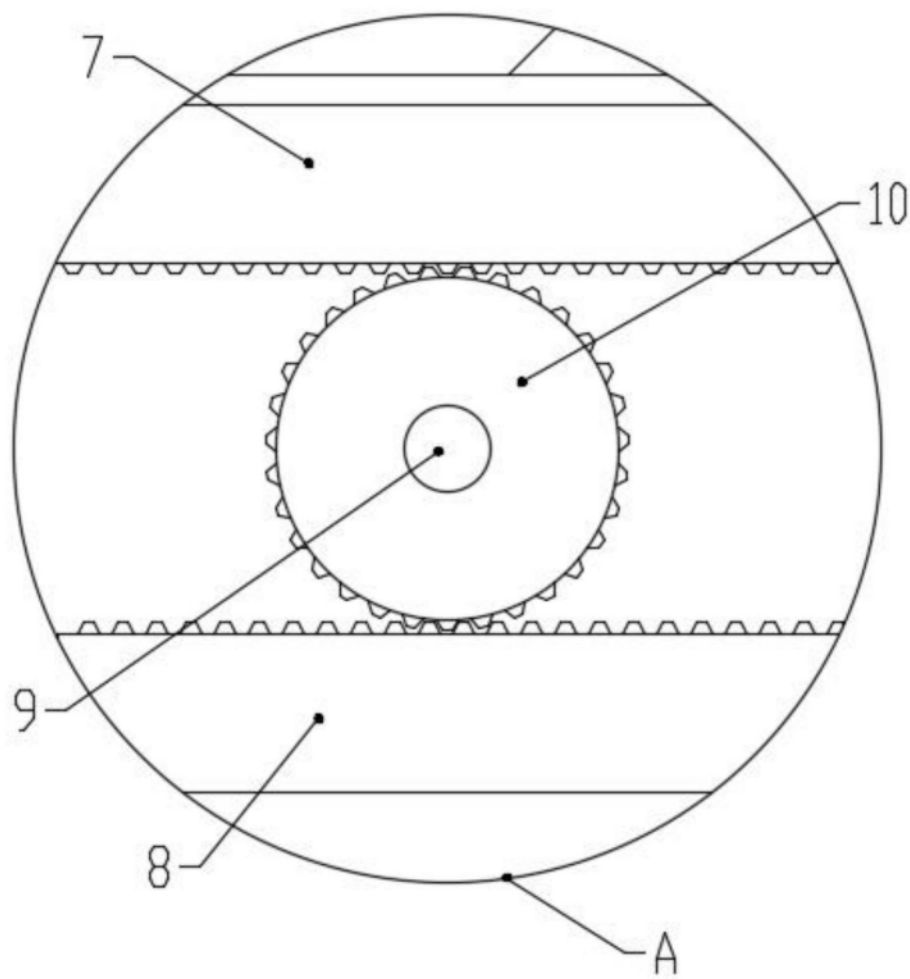


图3