



(21) 申请号 202220011709.1

(22) 申请日 2022.01.05

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 100054 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座中建二局

(72) 发明人 陈永 姜峰 窦雍 李晨 李国路
陈利峰 刘明亮 韩岳豹

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务
所(普通合伙) 34176

专利代理师 孙怀香

(51) Int.Cl.

E04G 1/20 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

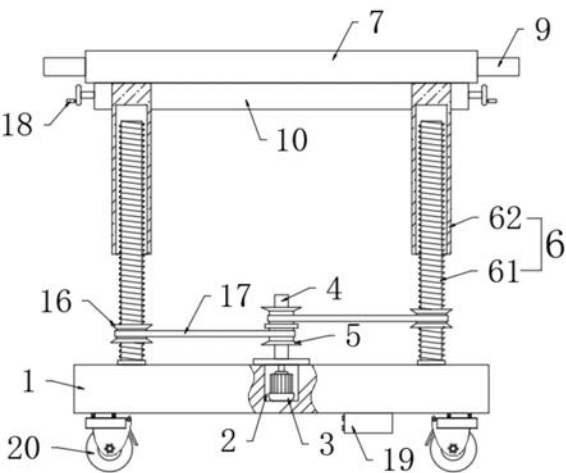
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种房建施工用便携式临时支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房建施工用便携式临时支撑装置,包括底座,所述底座的上部开设有凹槽,所述凹槽内设置有电机,所述电机的输出轴上设置有转动杆,所述转动杆上设置有主动滑轮,所述底座的上部左右两侧均设置有高度调节机构,两个所述高度调节机构的上部设置有同一个支撑板,所述支撑板的内部开设有第一空腔,所述第一空腔内设置有横板,且所述横板的一端贯穿出第一空腔,所述支撑板的底部设置有安装板,所述安装板的内部开设有第二空腔,所述第二空腔内设置有竖块,所述竖块的左右两侧均设置有宽度调节机构。本实用新型在使用时,可以根据支撑的情况调节支撑的高度,并且还可以调节支撑的范围,大大提高了装置的实用性。



1. 一种房建施工用携带式临时支撑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上部开设有凹槽(2),所述凹槽(2)内设置有电机(3),所述电机(3)的输出轴上设置有转动杆(4),所述转动杆(4)上设置有主动滑轮(5),所述底座(1)的上部左右两侧均设置有高度调节机构(6),两个所述高度调节机构(6)的上部设置有同一个支撑板(7),所述支撑板(7)的内部开设有第一空腔(8),所述第一空腔(8)内设置有横板(9),且所述横板(9)的一端贯穿出第一空腔(8),所述支撑板(7)的底部设置有安装板(10),所述安装板(10)的内部开设有第二空腔(11),所述第二空腔(11)内设置有竖块(12),所述竖块(12)的左右两侧均设置有宽度调节机构(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种房建施工用携带式临时支撑装置,其特征在于:所述高度调节机构(6)包括螺纹杆(61)和螺纹套筒(62),所述螺纹杆(61)转动安装在底座(1)的上部,所述螺纹套筒(62)螺纹安装在螺纹杆(61)的顶端,且所述螺纹套筒(62)的顶部与支撑板(7)的底部连接。

3. 根据权利要求1所述的一种房建施工用携带式临时支撑装置,其特征在于:所述宽度调节机构(13)包括丝杆(131)和丝套(132),所述丝杆(131)转动安装在竖块(12)的一侧,且所述丝杆(131)远离竖块(12)的一端与第二空腔(11)的内壁转动连接,所述丝套(132)螺纹安装在丝杆(131)上,所述丝套(132)的顶端贯穿出第二空腔(11)且与横板(9)的底部连接。

4. 根据权利要求1所述的一种房建施工用携带式临时支撑装置,其特征在于:所述第一空腔(8)内的前后两侧均开设有滑槽(14),所述滑槽(14)内滑动安装有滑块(15),且所述滑块(15)远离滑槽(14)的一端与横板(9)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种房建施工用携带式临时支撑装置,其特征在于:所述螺纹杆(61)上安装有从动滑轮(16),且所述从动滑轮(16)与主动滑轮(5)之间通过皮带(17)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种房建施工用携带式临时支撑装置,其特征在于:所述安装板(10)的左右两侧均安装有把手(18),且所述把手(18)与丝杆(131)的一端连接。

7. 根据权利要求1所述的一种房建施工用携带式临时支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的底部右侧安装有蓄电池(19),所述底座(1)的底部安装右四个万向轮(20),四个所述万向轮(20)呈矩形分布。

一种房建施工用携带式临时支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房建施工技术领域，具体为一种房建施工用携带式临时支撑装置。

背景技术

[0002] 在一些房建施工的过程中，需要在房屋外侧搭建支架，而组成支架的横板在进行搭建时需要使用到支撑装置。

[0003] 在使用现有的房建施工用携带式临时支撑装置时存在以下问题：支撑时的高度和宽度不可调节，大大降低了支撑装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种房建施工用携带式临时支撑装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种房建施工用携带式临时支撑装置，包括底座，所述底座的上部开设有凹槽，所述凹槽内设置有电机，所述电机的输出轴上设置有转动杆，所述转动杆上设置有主动滑轮，所述底座的上部左右两侧均设置有高度调节机构，两个所述高度调节机构的上部设置有同一个支撑板，所述支撑板的内部开设有第一空腔，所述第一空腔内设置有横板，且所述横板的一端贯穿出第一空腔，所述支撑板的底部设置有安装板，所述安装板的内部开设有第二空腔，所述第二空腔内设置有竖块，所述竖块的左右两侧均设置有宽度调节机构。

[0006] 优选的，所述高度调节机构包括螺纹杆和螺纹套筒，所述螺纹杆转动安装在底座的上部，所述螺纹套筒螺纹安装在螺纹杆的顶端，且所述螺纹套筒的顶部与支撑板的底部连接。

[0007] 优选的，所述宽度调节机构包括丝杆和丝套，所述丝杆转动安装在竖块的一侧，且所述丝杆远离竖块的一端与第二空腔的内壁转动连接，所述丝套螺纹安装在丝杆上，所述丝套的顶端贯穿出第二空腔且与横板的底部连接。

[0008] 优选的，所述第一空腔内的前后两侧均开设有滑槽，所述滑槽内滑动安装有滑块，且所述滑块远离滑槽的一端与横板连接。

[0009] 优选的，所述螺纹杆上安装有从动滑轮，且所述从动滑轮与主动滑轮之间通过皮带连接。

[0010] 优选的，所述安装板的左右两侧均安装有把手，且所述把手与丝杆的一端连接。

[0011] 优选的，所述底座的底部右侧安装有蓄电池，所述底座的底部安装右四个万向轮，四个所述万向轮呈矩形分布。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型设置了电机、主动滑轮、高度调节机构、从动滑轮和皮带，在进行支撑时，可以通过电机工作带动主动滑轮转动，然后通过皮带带动两个从动滑轮转动，从动滑

轮转动通过螺纹杆和螺纹套筒带动支撑板移动,从而可以调节支撑的高度;

[0014] 2、本实用新型同时还设置了安装板、宽度调节机构、横板和滑块,在进行支撑时,通过转动丝杆带动丝套移动,丝套移动带动横板移动,从而在进行支撑时可以调节支撑宽度,提高了支撑的范围。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视局部剖视图;

[0016] 图2为本实用新型安装板的正视剖视图;

[0017] 图3为本实用新型支撑板的俯视剖视图。

[0018] 图中:1、底座;2、凹槽;3、电机;4、转动杆;5、主动滑轮;6、高度调节机构;61、螺纹杆;62、螺纹套筒;7、支撑板;8、第一空腔;9、横板;10、安装板;11、第二空腔;12、竖块;13、宽度调节机构;131、丝杆;132、丝套;14、滑槽;15、滑块;16、从动滑轮;17、皮带;18、把手;19、蓄电池;20、万向轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种房建施工用便携式临时支撑装置,包括底座1,底座1的上部开设有凹槽2,凹槽2内安装有电机3,电机3的输出轴上安装有转动杆4,转动杆4上安装有主动滑轮5,底座1的上部左右两侧均设置有高度调节机构6,两个高度调节机构6的上部安装有同一个支撑板7,支撑板7的内部开设有第一空腔8,第一空腔8内设置有横板9,且横板9的一端贯穿出第一空腔8,支撑板7的底部安装有安装板10,安装板10的内部开设有第二空腔11,第二空腔11内安装有竖块12,竖块12的左右两侧均设置有宽度调节机构13;

[0021] 高度调节机构6包括螺纹杆61和螺纹套筒62,螺纹杆61转动安装在底座1的上部,螺纹套筒62螺纹安装在螺纹杆61的顶端,且螺纹套筒62的顶部与支撑板7的底部连接,宽度调节机构13包括丝杆131和丝套132,丝杆131转动安装在竖块12的一侧,且丝杆131远离竖块12的一端与第二空腔11的内壁转动连接,丝套132螺纹安装在丝杆131上,丝套132的顶端贯穿出第二空腔11且与横板9的底部连接,第一空腔8内的前后两侧均开设有滑槽14,滑槽14内滑动安装有滑块15,且滑块15远离滑槽14的一端与横板9连接,螺纹杆61上安装有从动滑轮16,且从动滑轮16与主动滑轮5之间通过皮带17连接,安装板10的左右两侧均安装有把手18,且把手18与丝杆131的一端连接,底座1的底部右侧安装有蓄电池19,底座1的底部安装右四个万向轮20,四个万向轮20呈矩形分布。

[0022] 工作原理:该实用新型在使用时,首先通过万向轮20把装置移动到需要支撑的位置,然后根据支撑的高度使得电机3工作,电机3工作带动主动滑轮5转动,主动滑轮5转动通过皮带17带动两个从动滑轮16转动,从动滑轮16转动带动螺纹杆61转动,螺纹杆61转动带动螺纹套筒62移动,从而通过套筒把支撑板7调节到合适的高度进行支撑工作,并且在进行

支撑时,转动把手18带动丝杆131转动,丝杆131转动通过滑块15和滑槽14的配合带动丝套132移动,丝套132移动带动横板9往第一空腔8外滑动,从而提高了支撑的宽度,进而提高了支撑的范围。本实用新型在使用时,可以根据支撑的情况调节支撑的高度,并且还可以调节支撑的范围,大大提高了装置的实用性。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

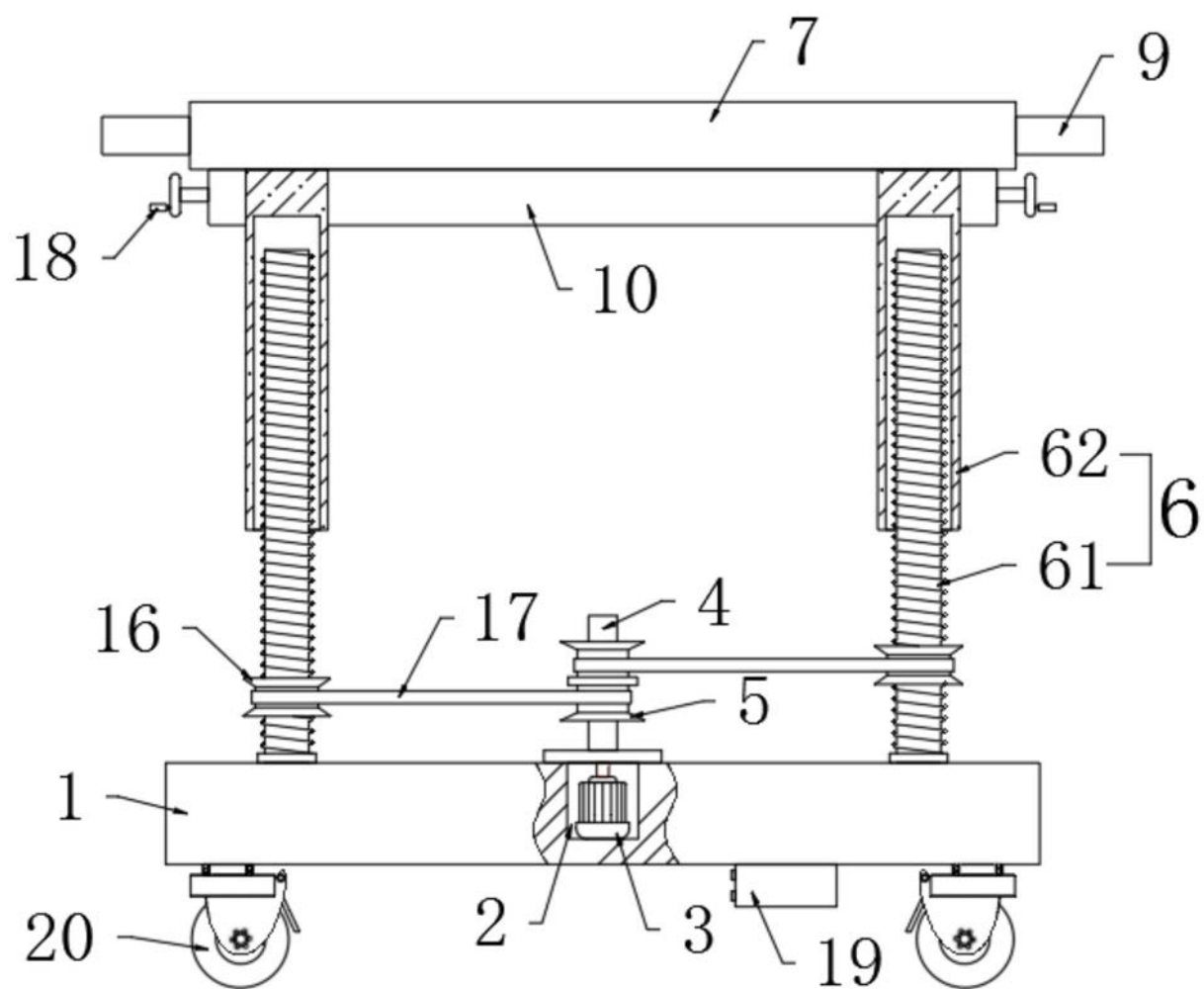


图1

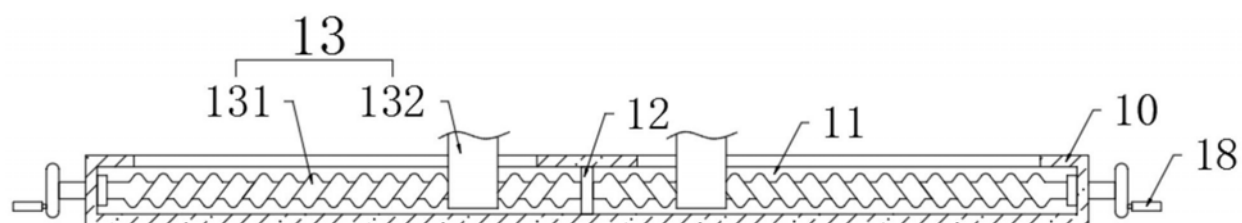


图2

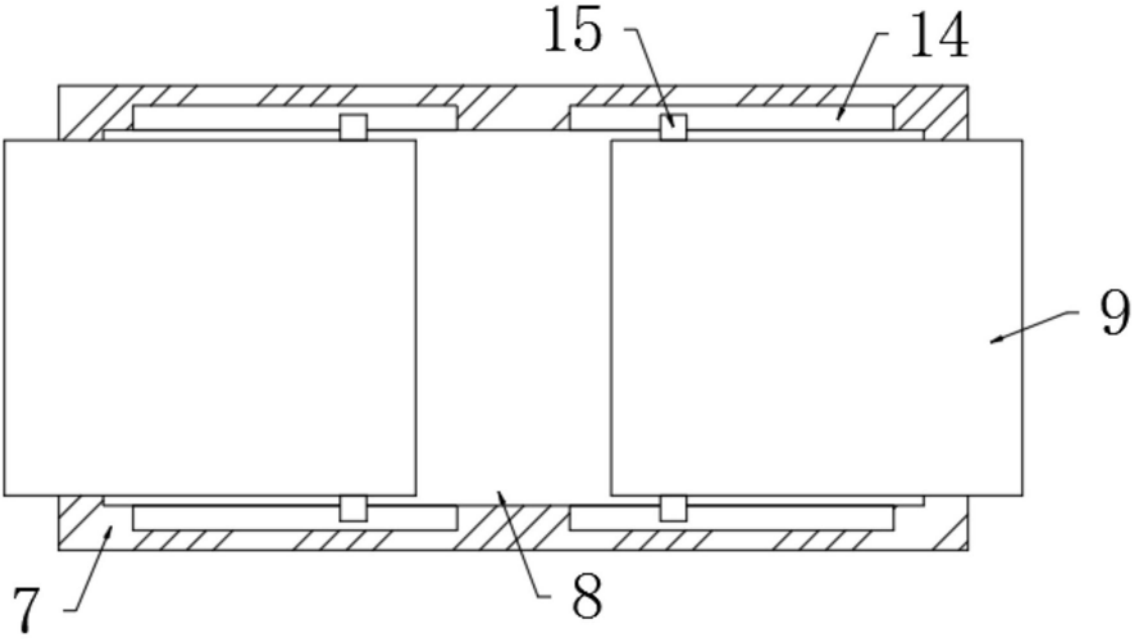


图3