(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209162868 U
(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821944748.7

(22)申请日 2018.11.24

(73)专利权人 青岛康太源建设集团有限公司
地址 266199 山东省青岛市李沧区合川路28号

(72)发明人 修信强 闫芸香

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
E02D 27/00(2006.01)

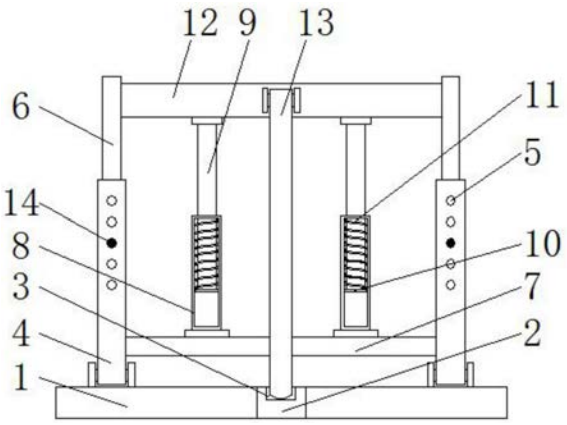
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木结构建筑地基底座支撑结构

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域，且公开了一种木结构建筑地基底座支撑结构，包括支撑底座，所述支撑底座正面的中部固定安装有支撑横杆，所述支撑横杆的顶面开设有定位槽，所述支撑底座顶部的左右两端活动安装有主动立杆，两个所述主动立杆的正面均开设有限位孔。该木结构建筑地基底座支撑结构，通过按压限位杆，利用主动立杆、限位孔、被动立杆、连架杆和压缩弹簧之间的相互配合，使压缩弹簧压缩，让限位杆的右端进入主动立杆的内部，上下拉动被动立杆，使该地基底座支撑装置的高度改变，再将支撑立杆放入对应的定位槽内，即可对高度不同的地基底座进行支撑，从而提高了该地基底座支撑装置的实用性。



CN 209162868 U

1.一种木结构建筑地基底座支撑结构，包括支撑底座(1)，其特征在于：所述支撑底座(1)正面的中部固定安装有支撑横杆(2)，所述支撑横杆(2)的顶面开设有定位槽(3)，所述支撑底座(1)顶部的左右两端活动安装有主动立杆(4)，两个所述主动立杆(4)的正面均开设有限位孔(5)，所述主动立杆(4)的顶部活动套接有被动立杆(6)，所述被动立杆(6)的底端贯穿主动立杆(4)的顶部并延伸至主动立杆(4)的内部，两个所述主动立杆(4)的侧面固定连接有主连杆(7)，所述主连杆(7)顶面的左右两端固定安装有主伸缩杆(8)，所述主伸缩杆(8)的顶部活动套接有次伸缩杆(9)，所述次伸缩杆(9)的底端贯穿主伸缩杆(8)的顶面并贯穿至主伸缩杆(8)的内部且固定连接有限位块(10)，所述次伸缩杆(9)的外表面活动套接有位于主伸缩杆(8)内腔的顶面和限位块(10)顶面的伸缩弹簧(11)，两个所述次伸缩杆(9)的顶端固定连接有次连杆(12)，所述次连杆(12)的两端分别与被动立杆(6)的侧面固定连接，所述次连杆(12)正面的中部活动安装有支撑立杆(13)，所述支撑立杆(13)的底端与定位槽活动连接，所述被动立杆(6)顶端的左面固定安装有支撑块(15)，所述被动立杆(6)内腔的上下两侧面固定安装有连架杆(16)，所述连架杆(16)左侧的中部活动套接有限位杆(14)，所述限位杆(14)的右端依次贯穿连架杆(16)、被动立杆(6)和主动立杆(4)并延伸至主动立杆(4)的外部，所述限位杆(14)的外表面活动套接有位于连架杆(16)的右侧面和被动立杆(6)内腔右侧面的压缩弹簧(17)。

2.根据权利要求1所述的一种木结构建筑地基底座支撑结构，其特征在于：所述伸缩弹簧(11)的顶端与主伸缩杆(8)内腔的顶面固定连接所述伸缩弹簧(11)的底端与限位块(10)的顶面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种木结构建筑地基底座支撑结构，其特征在于：所述压缩弹簧(17)的左端与连架杆(16)的右侧面固定连接，所述压缩弹簧(17)的右端与被动立杆(6)内腔的右侧面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种木结构建筑地基底座支撑结构，其特征在于：所述限位孔(5)的数量为五个，五个所述限位孔(5)等距离分布在主动立杆(4)的正面，所述限位孔(5)的大小和形状与限位杆(14)的大小和形状相适配。

5.根据权利要求1所述的一种木结构建筑地基底座支撑结构，其特征在于：所述定位槽(3)的数量为八个，八个所述定位槽(3)等距离分布在支撑横杆(2)的顶面，八个所述定位槽(3)的大小和形状均相同。

一种木结构建筑地基底座支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种木结构建筑地基底座支撑结构。

背景技术

[0002] 地基是负责对建筑物底部的基础进行支撑的，分为天然地基和人工地基，天然地基为加固后的天然土层，人工地基为认为修筑而成，在无法使用天然地基的情况下，则需要使用人工地基。

[0003] 在建筑物的建造时，地基的稳固性起到了对建筑物的稳定性起到了根本的作用，在人工地基的修筑时，需要支撑成一个固定的框架，再对框架内进行填充，从而达到经济投入的合理化，现有的地基底座支撑装置需要操作人员耗费大量的时间利用模板和木方进行拼接，需要对模板和木方进行切割，来针对特定高度的地基底座的支撑，且拆卸下来的支撑组件只能对与第一次支撑的地基底座高度相同的底座进行支撑，现有的地基底座支撑装置在拆卸的过程中，会耗费的大量的人工和时间，导致人工费较高，造成了大量的经济投入耗费在人工上。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种木结构建筑地基底座支撑结构，具备可对不同高度的地基底座进行支撑和便于快速的拆卸的优点，解决了地基底座支撑装置需要操作人员耗费大量的时间利用模板和木方进行拼接，且拼接的质量只依据操作人员的手艺而定，会对拆下的模板、木方等造成损坏，使用的次数有限，拆卸较慢，现有的地基底座支撑装置在拆卸的过程中，会耗费的大量的人工和时间，导致人工费较高，造成了大量经济投入耗费在人工上的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种木结构建筑地基底座支撑结构，包括支撑底座，所述支撑底座正面的中部固定安装有支撑横杆，所述支撑横杆的顶面开设有定位槽，所述支撑底座顶部的左右两端活动安装有主动立杆，两个所述主动立杆的正面均开设有限位孔，所述主动立杆的顶部活动套接有被动立杆，所述被动立杆的底端贯穿主动立杆的顶部并延伸至主动立杆的内部，两个所述主动立杆的侧面固定连接有主连杆，所述主连杆顶面的左右两端固定安装有主伸缩杆，所述主伸缩杆的顶部活动套接有次伸缩杆，所述次伸缩杆的底端贯穿主伸缩杆的顶面并贯穿至主伸缩杆的内部且固定连接有限位块，所述次伸缩杆的外表面活动套接有位于主伸缩杆内腔的顶面和限位块顶面的伸缩弹簧，两个所述次伸缩杆的顶端固定连接有次连杆，所述次连杆的两端分别与被动立杆的侧面固定连接，所述次连杆正面的中部活动安装有支撑立杆，所述支撑立杆的底端与定位槽活动连接，所述被动立杆顶端的左面固定安装有支撑块，所述被动立杆内腔的上下两侧面固定安装有连架杆，所述连架杆左侧的中部活动套接有限位杆，所述限位杆的右端依次贯穿连架杆、被动立杆和主动立杆并延伸至主动立杆的外部，所述限位杆的外表面活动套接有位于连架杆的右侧面和被动立杆内腔右侧面的压缩弹簧。

[0006] 优选的，所述伸缩弹簧的顶端与主伸缩杆内腔的顶面固定连接所述伸缩弹簧的底端与限位块的顶面固定连接。

[0007] 优选的，所述压缩弹簧的左端与连架杆的右侧面固定连接，所述压缩弹簧的右端与被动立杆内腔的右侧面固定连接。

[0008] 优选的，所述限位孔的数量为五个，五个所述限位孔等距离分布在主动立杆的正面，所述限位孔的大小和形状与限位杆的大小和形状相适配。

[0009] 优选的，所述定位槽的数量为八个，八个所述定位槽等距离分布在支撑横杆的顶面，八个所述定位槽的大小和形状均相同。

[0010] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0011] 1、该木结构建筑地基底座支撑结构，通过按压限位杆，利用主动立杆、限位孔、被动立杆、连架杆和压缩弹簧之间的相互配合，使压缩弹簧压缩，让限位杆的右端进入主动立杆的内部，上下拉动被动立杆，使该地基底座支撑装置的高度改变，再将支撑立杆放入对应的定位槽内，即可对高度不同的地基底座进行支撑，从而提高了该地基底座支撑装置的实用性。

[0012] 2、该木结构建筑地基底座支撑结构，通过向上提起支撑立杆，利用限位孔、次伸缩杆、限位块、压缩弹簧、连架杆和限位杆之间的相互配合，让伸缩弹簧向下的张力快速将次伸缩杆带入主伸缩杆的内部，使被动立杆的底端能够快速的进入主动立杆的内部快速的对该地基底座支撑装置进行拆卸，从而提高了该地基底座支撑装置的适配性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构俯视图；

[0015] 图3为本实用新型结构侧视图；

[0016] 图4为本实用新型图1中A处的结构放大图。

[0017] 图中：1、支撑底座；2、支撑横杆；3、定位槽；4、主动立杆；5、限位孔；6、被动立杆；7、主连杆；8、主伸缩杆；9、次伸缩杆；10、限位块；11、伸缩弹簧；12、次连杆；13、支撑立杆；14、限位杆；15、支撑块；16、连架杆；17、压缩弹簧。

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1-4，一种木结构建筑地基底座支撑结构，包括支撑底座1，支撑底座1正面的中部固定安装有支撑横杆2，支撑横杆2的顶面开设有定位槽3，定位槽3的数量为八个，八个定位槽3等距离分布在支撑横杆2的顶面，八个定位槽3的大小和形状均相同，八个定位槽3的设置让支撑立杆13的支撑范围更大，使该地基底座支撑装置的主动立杆4能够处于竖直的状态，支撑底座1顶部的左右两端活动安装有主动立杆4，两个主动立杆4的正面均开设有限位孔5，限位孔5的数量为五个，五个限位孔5等距离分布在主动立杆4的正面，限位孔5

的大小和形状与限位杆14的大小和形状相适配，设置五个限位孔5能够使装置的使用范围更广，可调节的高度更加精细，主动立杆4的顶部活动套接有被动立杆6，被动立杆6的底端贯穿主动立杆4的顶部并延伸至主动立杆4的内部，两个主动立杆4的侧面固定连接有主连杆7，主连杆7顶面的左右两端固定安装有主伸缩杆8，主伸缩杆8的顶部活动套接有次伸缩杆9，次伸缩杆9的底端贯穿主伸缩杆8的顶面并贯穿至主伸缩杆8的内部且固定连接有限位块10，次伸缩杆9的外表面活动套接有位于主伸缩杆8内腔的顶面和限位块10顶面的伸缩弹簧11，伸缩弹簧11的顶端与主伸缩杆8内腔的顶面固定连接伸缩弹簧11的底端与限位块10的顶面固定连接，伸缩弹簧11的设置可以使该地基底座支撑装置在拆卸时能够提供向下的力，使地基底座支撑装置能够快速的拆卸，并且能够提高该地基底座支撑装置的稳定性，两个次伸缩杆9的顶端固定连接有次连杆12，次连杆12的两端分别与被动立杆6的侧面固定连接，次连杆12正面的中部活动安装有支撑立杆13，支撑立杆13的底端与定位槽活动连接，被动立杆6顶端的左面固定安装有支撑块15，被动立杆6内腔的上下两侧面固定安装有连架杆16，连架杆16左侧的中部活动套接有限位杆14，限位杆14的右端依次贯穿连架杆16、被动立杆6和主动立杆4并延伸至主动立杆4的外部，限位杆14的外表面活动套接有位于连架杆16的右侧面和被动立杆6内腔右侧面的压缩弹簧17，压缩弹簧17的左端与连架杆16的右侧面固定连接，压缩弹簧17的右端与被动立杆6内腔的右侧面固定连接，压缩弹簧17的设置能够使限位杆14在按入主动立杆4内部后，再从主动立杆4正面的限位孔5中弹出。

[0020] 工作时，操作人员首先对限位杆14进行按压，然后提升被动立杆6使地基底座支撑装置的高度到达需要的高度，再让限位杆14从限位孔5中穿出，锁定好被动立杆6后，将支撑立杆13放置在指定的定位槽3中，使主动立杆4处于竖直状态，即可对地基底座进行支撑。

[0021] 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。

[0022] 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。

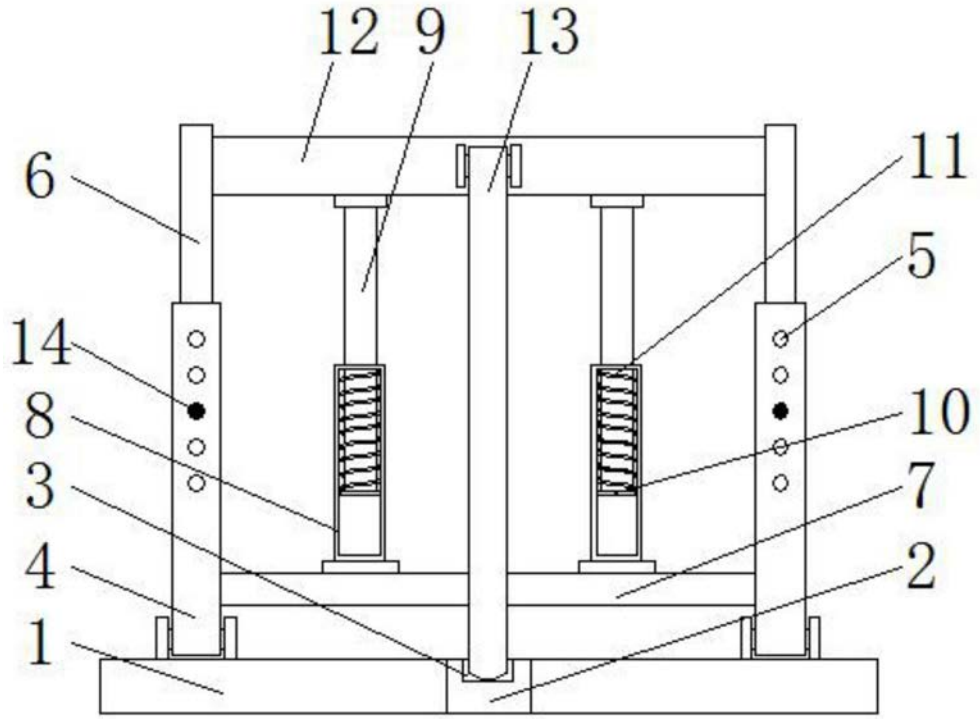


图1

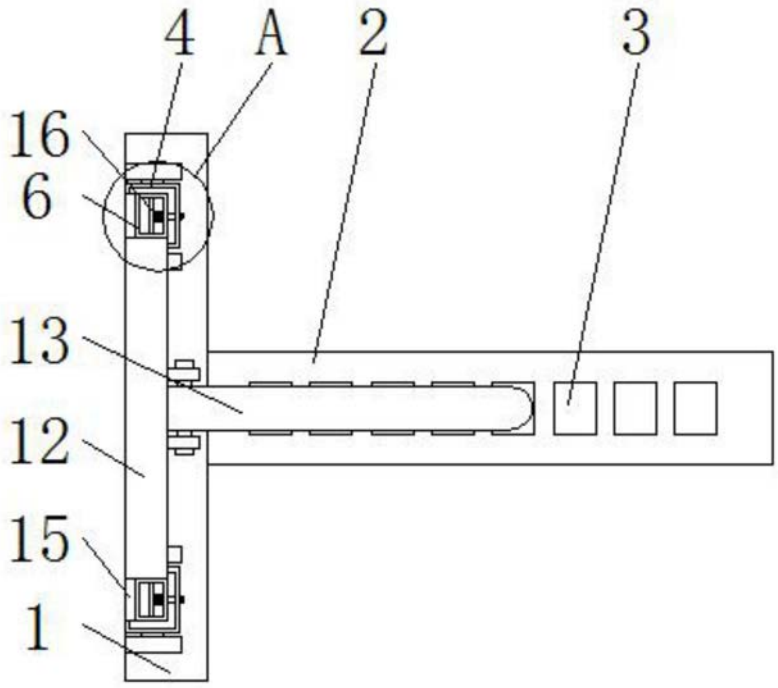


图2

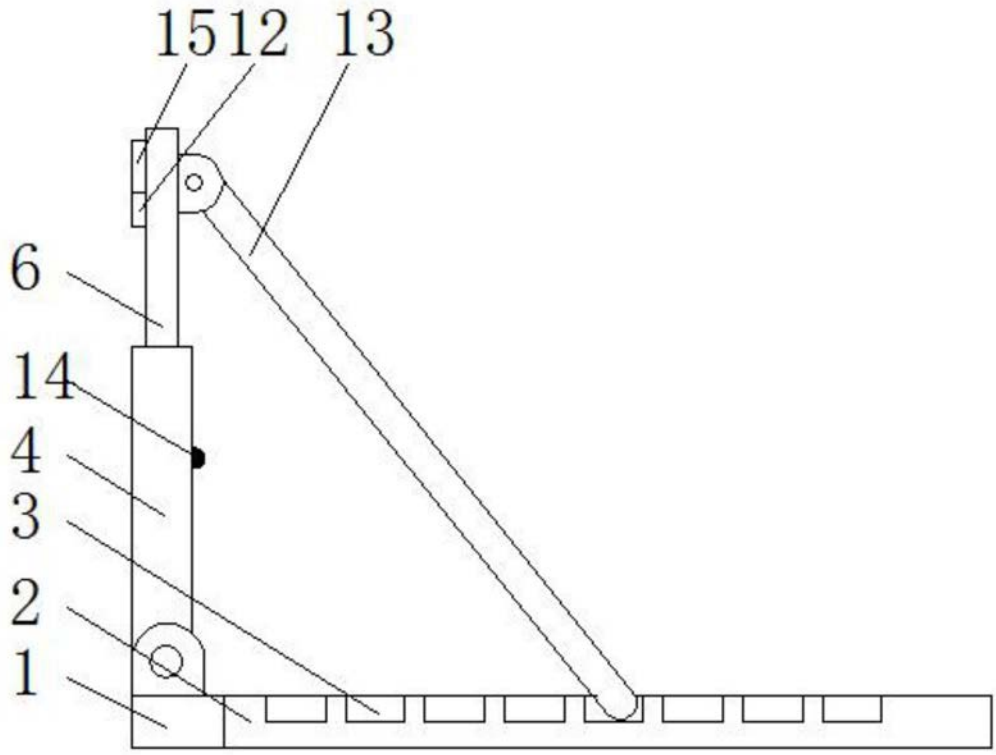


图3

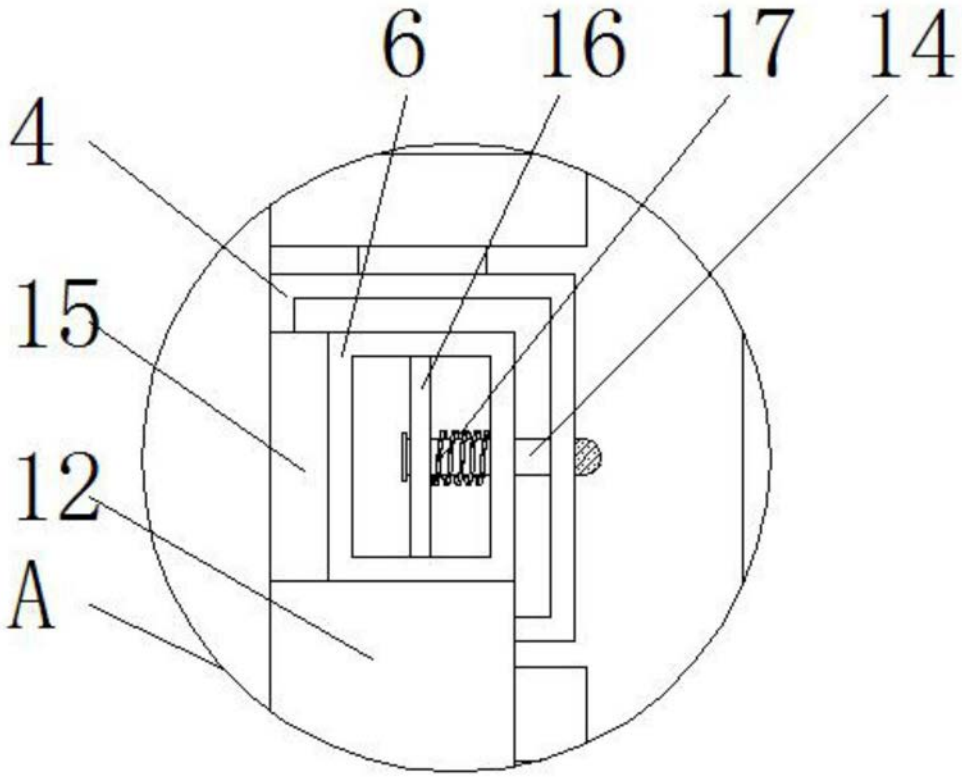


图4