



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209908010 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920449614.6

(22)申请日 2019.04.04

(73)专利权人 梁训潮

地址 061000 河北省沧州市运河区永济中路57号地建小区1号

专利权人 杨志博 王洪贵 赵阳 王东杰
张宗辉 王冠雄 孙飞

(72)发明人 梁训潮 杨志博 王洪贵 赵阳
王东杰 张宗辉 王冠雄 孙飞

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 鄢亚东

(51)Int.Cl.

E04G 25/06(2006.01)

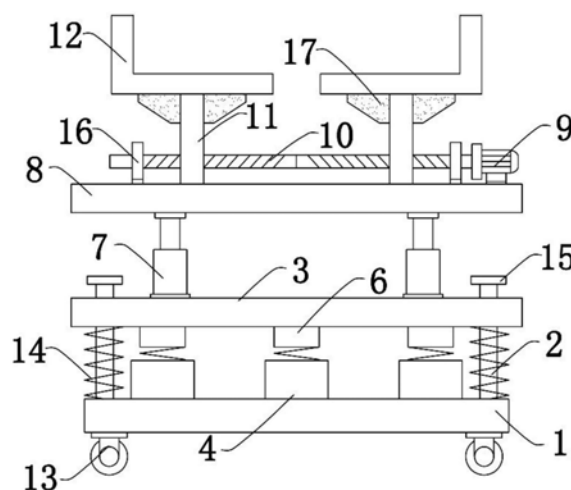
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用支撑装置,包括底座,所述底座上端四角均焊接有导向柱,所述导向柱上滑接有第一支撑板,所述底座上端中部和每组导向柱内侧均固定连接有支撑筒,所述支撑筒内安装有第一弹簧,所述第一弹簧上端固定连接固定块,所述固定块上端面固定于第一支撑板底部,所述第一支撑板上端四角均固定安装有液压缸,所述液压缸输出端顶部固定连接第二支撑板,所述第二支撑板上端面通过螺栓固定安装有减速电机,所述减速电机输出端通过联轴器连接有螺纹杆。本实用新型方便调节,可以根据支撑物的大小的来调节装置的宽度,根据支撑物的高度来调节装置的高度,可以起到减震的作用,加强结构的稳定性。



1. 一种建筑工程用支撑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端四角均焊接有导向柱(2),所述导向柱(2)上滑接有第一支撑板(3),所述底座(1)上端中部和每组导向柱(2)内侧均固定连接支撑筒(4),所述支撑筒(4)内安装有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)上端固定连接固定块(6),所述固定块(6)上端面固定于第一支撑板(3)底部,所述第一支撑板(3)上端四角均固定安装有液压缸(7),所述液压缸(7)输出端顶部固定连接第二支撑板(8),所述第二支撑板(8)上端面通过螺栓固定安装有减速电机(9),所述减速电机(9)输出端通过联轴器连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)表面左右两半端分别设有相反方向的螺纹,所述螺纹杆(10)左右两端均螺纹连接有侧板(11),所述侧板(11)上端焊接有L型支撑板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用支撑装置,其特征在于:所述底座(1)下端四角均安装有行走轮(13),所述行走轮(13)为万向自锁轮。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用支撑装置,其特征在于:所述导向柱(2)上且位于第一支撑板(3)下端套接有第二弹簧(14),所述导向柱(2)顶部焊接有限位板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用支撑装置,其特征在于:所述第二支撑板(8)上端面左右两侧均固定安装有轴承座(16),所述螺纹杆(10)转动连接于轴承座(16)上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用支撑装置,其特征在于:所述L型支撑板(12)底部与侧板(11)侧边之间等距焊接有加强筋(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用支撑装置,其特征在于:所述侧板(11)下端面等距固定连接滑块(18),所述第二支撑板(8)上端面左右两侧均开设有用于滑接滑块(18)的滑槽(19)。

一种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技术领域，具体为一种建筑工程用支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程。支撑结构是建筑工程中必须采用的装置，是一种用于建筑工程中进行辅助支撑以防止坍塌的设备，现有的支撑装置均为固定的，无法进行调节，且由于建筑工地施工时会发生震动，带动支撑装置震动不利于施工保护。为此，我们推出一种建筑工程用支撑装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用支撑装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用支撑装置，包括底座，所述底座上端四角均焊接有导向柱，所述导向柱上滑接有第一支撑板，所述底座上端中部和每组导向柱内侧均固定连接支撑筒，所述支撑筒内安装有第一弹簧，所述第一弹簧上端固定连接固定块，所述固定块上端面固定于第一支撑板底部，所述第一支撑板上端四角均固定安装有液压缸，所述液压缸输出端顶部固定连接第二支撑板，所述第二支撑板上端面通过螺栓固定安装有减速电机，所述减速电机输出端通过联轴器连接有螺纹杆，所述螺纹杆表面左右两半端分别设有相反方向的螺纹，所述螺纹杆左右两端均螺纹连接有侧板，所述侧板上端焊接有L型支撑板。

[0005] 优选的，所述底座下端四角均安装有行走轮，所述行走轮为万向自锁轮。

[0006] 优选的，所述导向柱上且位于第一支撑板下端套接有第二弹簧，所述导向柱顶部焊接有限位板。

[0007] 优选的，所述第二支撑板上端面左右两侧均固定安装有轴承座，所述螺纹杆转动连接于轴承座上。

[0008] 优选的，所述L型支撑板底部与侧板侧边之间等距焊接有加强筋。

[0009] 优选的，所述侧板下端等距固定连接滑块，所述第二支撑板上端面左右两侧均开设有用于滑接滑块的滑槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型方便调节，可以根据支撑物的大小的来调节装置的宽度，根据支撑物的高度来调节装置的高度，可以起到减震的作用，加强结构的稳定性。通过减速电机工作带动螺纹杆转动，由于螺纹杆表面左右两半端分别设有相反方向的螺纹，使得两组侧板朝着相反方向移动，从而调节两组L型支撑板之间的距离，可以根据支撑物的大小的来调节装置的宽度，通过液压缸输出端的伸缩使得第二支撑板、侧板和L型支撑板上下移动，可以根据支撑物的高度来调节装置的高度，通过第一弹

簧和第二弹簧的设置可以起到减震的作用,保持装置的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型第二支撑板结构示意图。

[0014] 图中:1底座、2导向柱、3第一支撑板、4支撑筒、5第一弹簧、6固定块、7液压缸、8第二支撑板、9减速电机、10螺纹杆、11侧板、12 L型支撑板、13行走轮、14第二弹簧、15限位板、16轴承座、17加强筋、18滑块、19滑槽。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程用支撑装置,包括底座1,所述底座1上端四角均焊接有导向柱2,所述导向柱2上滑接有第一支撑板3,所述底座1上端中部和每组导向柱2内侧均固定连接支撑筒4,所述支撑筒4内安装有第一弹簧5,所述第一弹簧5上端固定连接固定块6,所述固定块6上端面固定于第一支撑板3底部,所述第一支撑板3上端四角均固定安装有液压缸7,所述液压缸7输出端顶部固定连接第二支撑板8,所述第二支撑板8上端面通过螺栓固定安装有减速电机9,所述减速电机9输出端通过联轴器连接有螺纹杆10,所述螺纹杆10表面左右两半端分别设有相反方向的螺纹,所述螺纹杆10左右两端均螺纹连接有侧板11,所述侧板11上端焊接有L型支撑板12。

[0017] 具体的,所述底座1下端四角均安装有行走轮13,所述行走轮13为万向自锁轮方便装置进行移动。

[0018] 具体的,所述导向柱2上且位于第一支撑板3下端套接有第二弹簧14,所述导向柱2顶部焊接有限位板15,在产生震动时,对第一支撑板3起到导向作用,使得第一支撑板3不会发生倾斜,从而影响到上方的支撑物。

[0019] 具体的,所述第二支撑板8上端面左右两侧均固定安装有轴承座16,所述螺纹杆10转动连接于轴承座16上。

[0020] 具体的,所述L型支撑板12底部与侧板11侧边之间等距焊接有加强筋17,加强L型支撑板12的稳固性,避免L型支撑板12在侧板11支撑处两端发生折断。

[0021] 具体的,所述侧板11下端面等距固定连接滑块18,所述第二支撑板8上端面左右两侧均开设有用于滑接滑块18的滑槽19,使得侧板11在减速电机9带动螺纹杆10转动时,侧板11可以平稳的左右移动。

[0022] 具体的,使用时,通过减速电机9工作带动螺纹杆10转动,由于螺纹杆10表面左右两半端分别设有相反方向的螺纹,使得两组侧板11朝着相反方向移动,从而调节两组L型支撑板12之间的距离,可以根据支撑物的大小的来调节装置的宽度,通过液压缸7输出端的伸缩使得第二支撑板8、侧板11和L型支撑板12上下移动,可以根据支撑物的高度来调节装置

的高度,通过第一弹簧5和第二弹簧14的设置可以起到减震的作用,保持装置的稳定性。该实用新型方便调节,可以根据支撑物的大小的来调节装置的宽度,根据支撑物的高度来调节装置的高度,可以起到减震的作用,加强结构的稳定性。

[0023] 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。

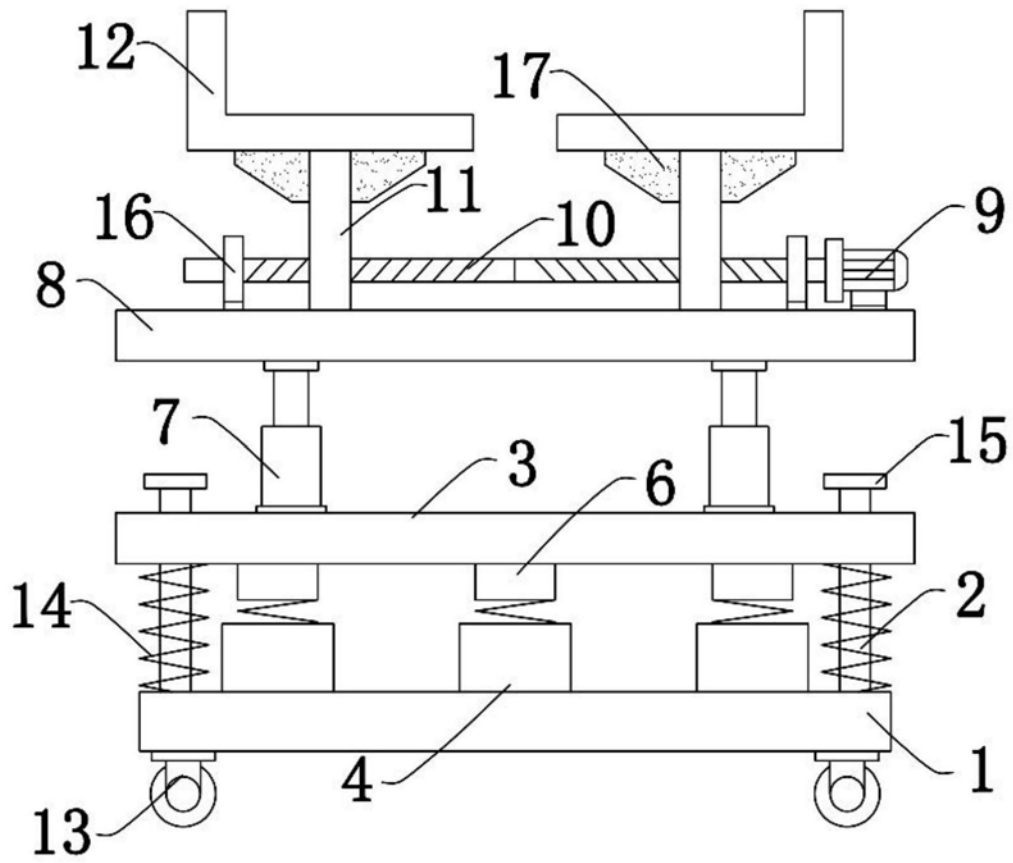


图1

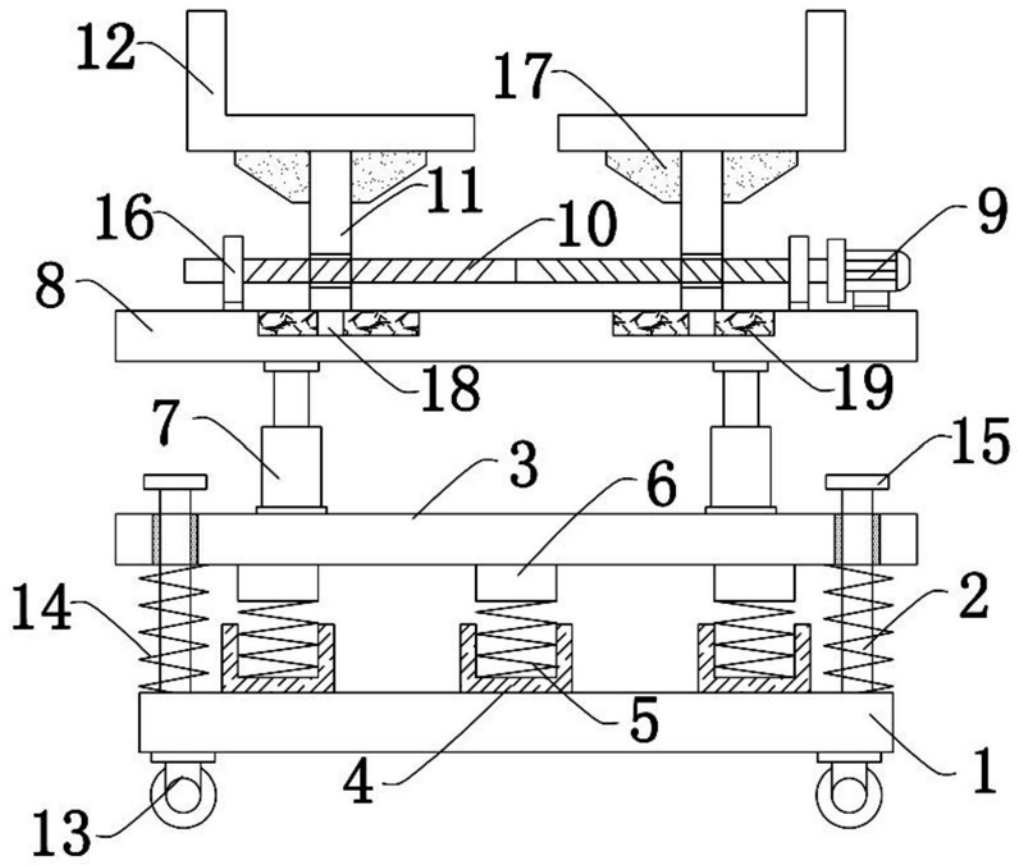


图2

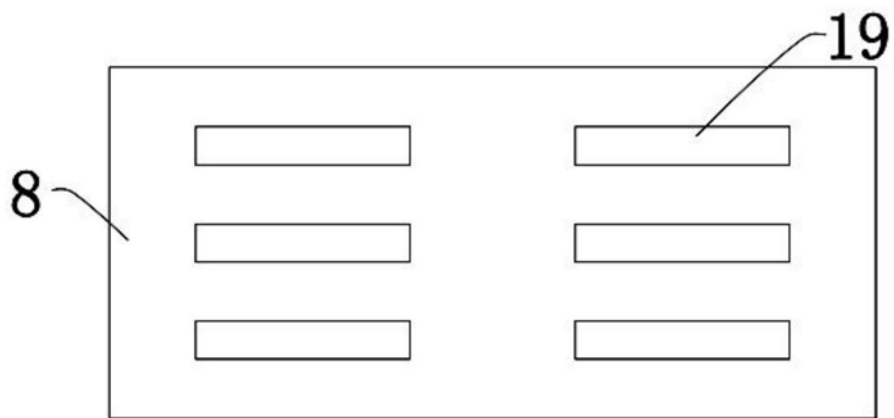


图3