



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213683159 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202021931349.4

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 常德市铭驰环保科技有限公司

地址 415000 湖南省常德市国家高新技术
产业开发区西洞庭生物科技园迎丰路
北路东侧

(72) 发明人 周树锋 刘斌

(74) 专利代理机构 北京广技专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11842

代理人 张国香

(51) Int.Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

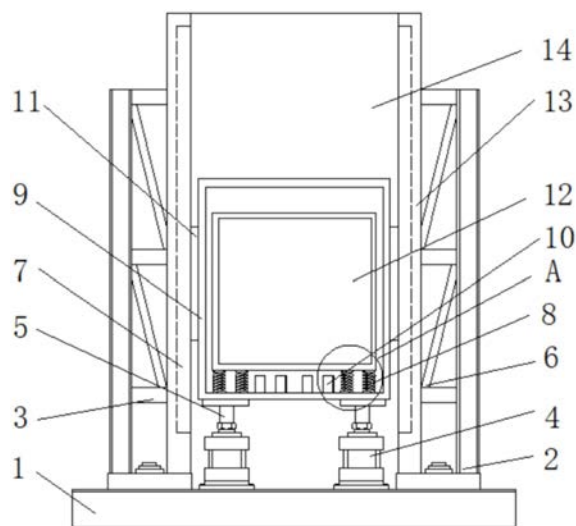
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种附着式脚手架的导向卸荷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种附着式脚手架的导向卸荷装置,包括支撑底板和外箱体,所述支撑底板的上端面左右两侧均安装有支撑侧板,且支撑侧板靠近支撑底板竖直中心线的位置安装有固定横板,所述固定横板的下方安装有斜板,所述支撑底板的上端安装有驱动气缸,且驱动气缸的上端连接有伸缩杆,所述外箱体连接于伸缩杆的上端,所述外箱体的左右两侧均固定有T形板,且T形板远离外箱体竖直中心线的位置安装有导向板。该附着式脚手架的导向卸荷装置设置有支撑底板与支撑侧板之间相互垂直,保证了支撑侧板处于竖直的状态,支撑侧板与固定横板之间相互垂直,保证了固定横板处于水平的状态,如此能够保证整装置处于竖直和水平方向的双向平衡。



1. 一种附着式脚手架的导向卸荷装置,包括支撑底板(1)和外箱体(9),其特征在于:所述支撑底板(1)的上端面左右两侧均安装有支撑侧板(2),且支撑侧板(2)靠近支撑底板(1)竖直中心线的位置安装有固定横板(3),所述固定横板(3)的下方安装有斜板(6),所述支撑底板(1)的上端安装有驱动气缸(4),且驱动气缸(4)的上端连接有伸缩杆(5),所述外箱体(9)连接于伸缩杆(5)的上端,所述外箱体(9)的左右两侧均固定有T形板(11),且T形板(11)远离外箱体(9)竖直中心线的位置安装有导向板(13),所述导向板(13)的内部设置有限位滑槽(7),所述外箱体(9)的后侧安装有定位后板(14),所述外箱体(9)的内部安装有回位弹簧(8),且回位弹簧(8)靠近外箱体(9)竖直中心线的位置安装有阻尼柱(10),所述回位弹簧(8)的上端连接有内箱体(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种附着式脚手架的导向卸荷装置,其特征在于:所述支撑底板(1)与支撑侧板(2)之间相互垂直,且支撑侧板(2)关于支撑底板(1)的竖直中心线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种附着式脚手架的导向卸荷装置,其特征在于:所述支撑侧板(2)与固定横板(3)之间相互垂直,且固定横板(3)每组设置有三个。

4. 根据权利要求1所述的一种附着式脚手架的导向卸荷装置,其特征在于:所述外箱体(9)与内箱体(12)之间构成半包围结构,且外箱体(9)与定位后板(14)之间相互平行。

5. 根据权利要求1所述的一种附着式脚手架的导向卸荷装置,其特征在于:所述驱动气缸(4)通过伸缩杆(5)与外箱体(9)之间构成伸缩结构,且外箱体(9)通过T形板(11)和限位滑槽(7)与导向板(13)之间构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种附着式脚手架的导向卸荷装置,其特征在于:所述内箱体(12)通过回位弹簧(8)与外箱体(9)之间构成弹性结构,所述阻尼柱(10)关于内箱体(12)的竖直中心线呈对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种附着式脚手架的导向卸荷装置,其特征在于:所述斜板(6)与固定横板(3)之间的夹角为 45° ,且斜板(6)设置有四个。

一种附着式脚手架的导向卸荷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸荷装置技术领域,具体为一种附着式脚手架的导向卸荷装置。

背景技术

[0002] 附着式升降脚手架设备是本世纪初快速发展起来的新型脚手架技术,对我国施工技术进步具有重要影响。它将高处作业变为低处作业,将悬空作业变为架体内部作业,具有显著的低碳性,高科技含量和更经济、更安全、更便捷等特点,卸荷简单地说就是把物体承受的力撤掉。

[0003] 现有的附着式升降脚手架卸荷装置在工作过程中由于地面不平整等原因无法很好的保持平衡性,存在安全隐患,且移动过程中缺乏导向装置,导致移动过程费时费力,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的附着式脚手架的导向卸荷装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种附着式脚手架的导向卸荷装置,以解决上述背景技术中提出现有的附着式升降脚手架卸荷装置在工作过程中由于地面不平整等原因无法很好的保持平衡性,存在安全隐患,且移动过程中缺乏导向装置,导致移动过程费时费力,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种附着式脚手架的导向卸荷装置,包括支撑底板和外箱体,所述支撑底板的上端面左右两侧均安装有支撑侧板,且支撑侧板靠近支撑底板竖直中心线的位置安装有固定横板,所述固定横板的下方安装有斜板,所述支撑底板的上端安装有驱动气缸,且驱动气缸的上端连接有伸缩杆,所述外箱体连接于伸缩杆的上端,所述外箱体的左右两侧均固定有T形板,且T形板远离外箱体竖直中心线的位置安装有导向板,所述导向板的内部设置有限位滑槽,所述外箱体的后侧安装有定位后板,所述外箱体的内部安装有回位弹簧,且回位弹簧靠近外箱体竖直中心线的位置安装有阻尼柱,所述回位弹簧的上端连接有内箱体。

[0006] 优选的,所述支撑底板与支撑侧板之间相互垂直,且支撑侧板关于支撑底板的竖直中心线呈对称分布。

[0007] 优选的,所述支撑侧板与固定横板之间相互垂直,且固定横板每组设置有三个。

[0008] 优选的,所述外箱体与内箱体之间构成半包围结构,且外箱体与定位后板之间相互平行。

[0009] 优选的,所述驱动气缸通过伸缩杆与外箱体之间构成伸缩结构,且外箱体通过T形板和限位滑槽与导向板之间构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述内箱体通过回位弹簧与外箱体之间构成弹性结构,所述阻尼柱关于内箱体的竖直中心线呈对称分布。

[0011] 优选的,所述斜板与固定横板之间的夹角为 45° ,且斜板设置有四个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型设置有支撑底板与支撑侧板之间相互垂直,保证了支撑侧板处于竖直的状态,支撑侧板与固定横板之间相互垂直,保证了固定横板处于水平的状态,如此能够保证整装置处于竖直和水平方向的双向平衡,解决了现有的附着式升降脚手架卸荷装置在工作过程中由于地面不平整等原因无法很好的保持平衡性,存在安全隐患的问题;

[0014] 2、本实用新型设置有外箱体便于对内箱体的承载,定位后板便于对导向板的连接,驱动气缸能够通过伸缩杆带动外箱体上下移动,通过限位滑槽能够确定外箱体的移动轨迹,导向板对其移动起到导向作用,避免了移动过程中缺乏导向装置,导致移动过程费时费力的问题;

[0015] 3、本实用新型设置有回位弹簧能够保证内箱体左右两边力的平衡,阻尼柱对内箱体起到支撑作用,斜板对起到支撑侧板和固定横板起到固定作用,保证其稳定性,大大增加了该种附着式脚手架的导向卸荷装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型定位后板的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型支撑侧板与固定横板的连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底板;2、支撑侧板;3、固定横板;4、驱动气缸;5、伸缩杆;6、斜板;7、限位滑槽;8、回位弹簧;9、外箱体;10、阻尼柱;11、T形板;12、内箱体;13、导向板;14、定位后板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种附着式脚手架的导向卸荷装置,包括支撑底板1和外箱体9,支撑底板1的上端面左右两侧均安装有支撑侧板2,且支撑侧板2靠近支撑底板1竖直中心线的位置安装有固定横板3,固定横板3的下方安装有斜板6,支撑底板1的上端安装有驱动气缸4,且驱动气缸4的上端连接有伸缩杆5,外箱体9连接于伸缩杆5的上端,外箱体9的左右两侧均固定有T形板11,且T形板11远离外箱体9竖直中心线的位置安装有导向板13,导向板13的内部设置有限位滑槽7,外箱体9的后侧安装有定位后板14,外箱体9的内部安装有回位弹簧8,且回位弹簧8靠近外箱体9竖直中心线的位置安装有阻尼柱10,回位弹簧8的上端连接有内箱体12。

[0023] 本实用新型中:支撑底板1与支撑侧板2之间相互垂直,且支撑侧板2关于支撑底板1的竖直中心线呈对称分布;支撑底板1与支撑侧板2之间相互垂直,保证了支撑侧板2处于竖直的状态。

[0024] 本实用新型中:支撑侧板2与固定横板3之间相互垂直,且固定横板3每组设置有三

个;支撑侧板2与固定横板3之间相互垂直,保证了固定横板3处于水平的状态,如此能够保证整装置处于竖直和水平方向的双向平衡,解决了现有的附着式升降脚手架卸荷装置在工作过程中由于地面不平整等原因无法很好的保持平衡性,存在安全隐患的问题。

[0025] 本实用新型中:外箱体9与内箱体12之间构成半包围结构,且外箱体9与定位后板14之间相互平行;外箱体9便于对内箱体12的承载,定位后板14便于对导向板13的连接。

[0026] 本实用新型中:驱动气缸4通过伸缩杆5与外箱体9之间构成伸缩结构,且外箱体9通过T形板11和限位滑槽7与导向板13之间构成滑动结构;驱动气缸4能够通过伸缩杆5带动外箱体9上下移动,通过限位滑槽7能够确定外箱体9的移动轨迹,导向板13对其移动起到导向作用,避免了移动过程中缺乏导向装置,导致移动过程费时费力的问题。

[0027] 本实用新型中:内箱体12通过回位弹簧8与外箱体9之间构成弹性结构,阻尼柱10关于内箱体12的竖直中心线呈对称分布;回位弹簧8能够保证内箱体12左右两边力的平衡,阻尼柱10对内箱体12起到支撑作用。

[0028] 本实用新型中:斜板6与固定横板3之间的夹角为 45° ,且斜板6设置有四个;斜板6对起到支撑侧板2和固定横板3起到固定作用,保证其稳定性,大大增加了该种附着式脚手架的导向卸荷装置的实用性。

[0029] 该附着式脚手架的导向卸荷装置的工作原理:首先支撑底板1对装置起到承载的作用,通过螺纹杆将支撑底板1与定位后板14固定在建筑物上,固定过程中借助水平仪,保证支撑底板1处于水平的状态;其次支撑侧板2在支撑底板1两侧,同样处于竖直的状态,固定横板3处于水平的状态,斜板6对起到支撑侧板2和固定横板3起到固定作用,保证其稳定性,如此能够保证整装置处于竖直和水平方向的双向平衡,避免由于地面不平整等使装置缺乏平衡性,存在安全隐患;然后需要对脚手架进行移动时,启动驱动气缸4,驱动气缸4通过伸缩杆5带动外箱体9向上或者向下移动移动,外箱体9内部的内箱体12同时移动,在T形板11限位滑槽7内移动确定了外箱体9的移动轨迹,导向板13对其移动起到导向作用,移动过程省时省力,定位后板14便于对导向板13的连接;最后在内箱体12一侧倾斜时,通过对侧的回位弹簧8能够将内箱体12向相反的方向拉伸,保持左右两边力的平衡,阻尼柱10对内箱体12起到支撑的作用,同时起到减震缓冲的效果。

[0030] 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。

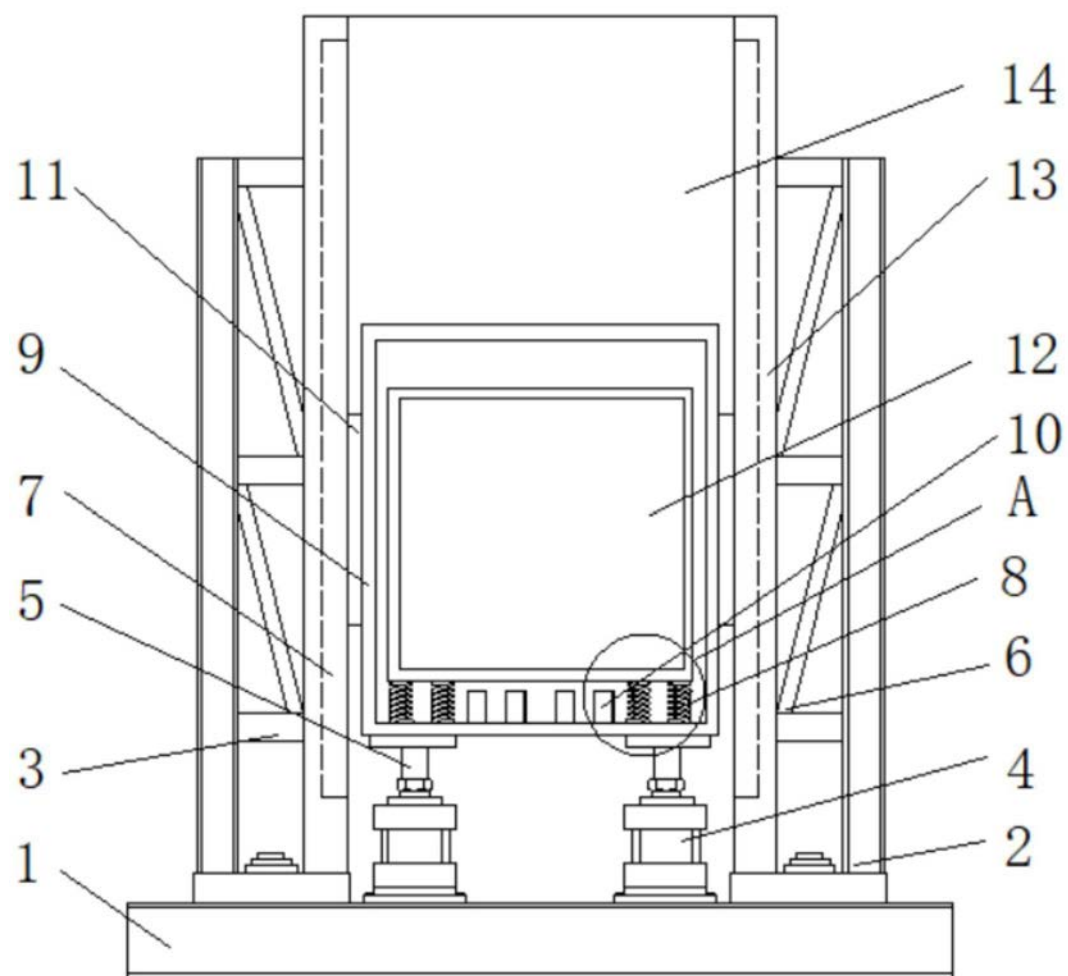


图1

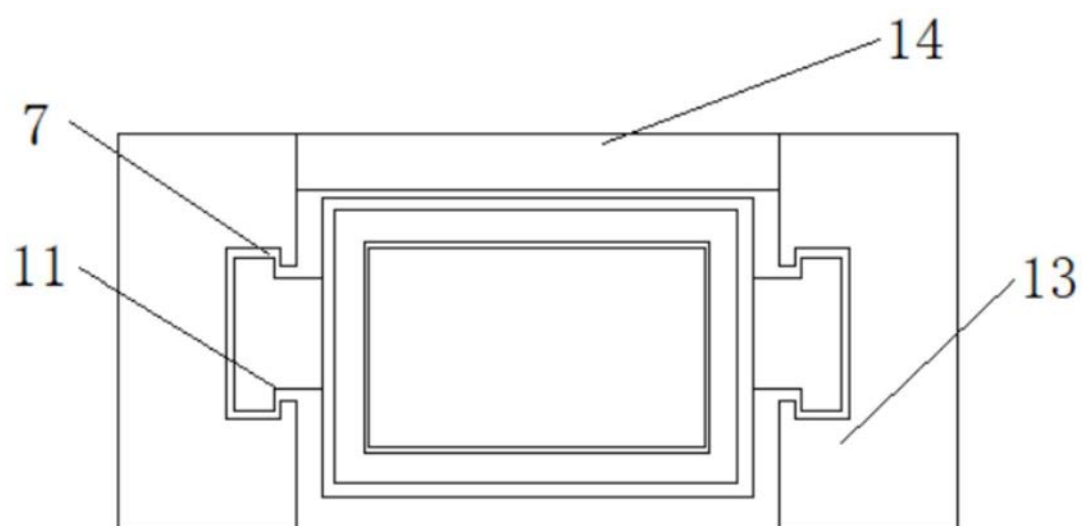


图2

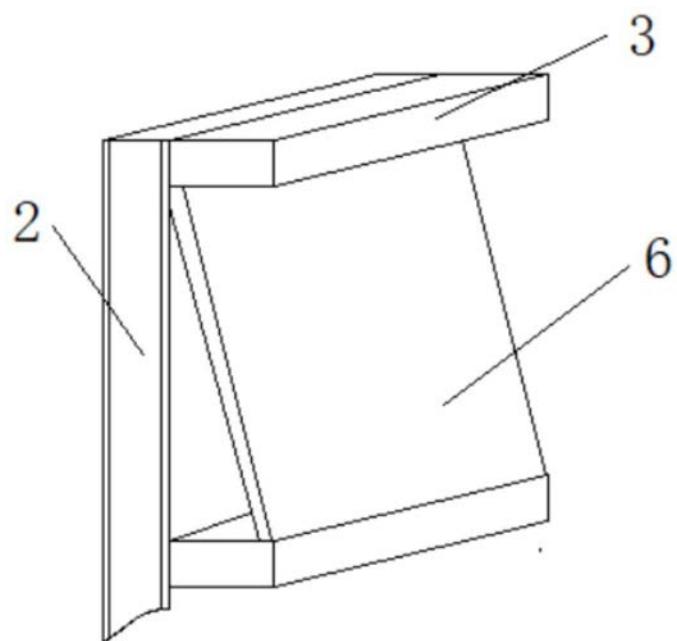


图3

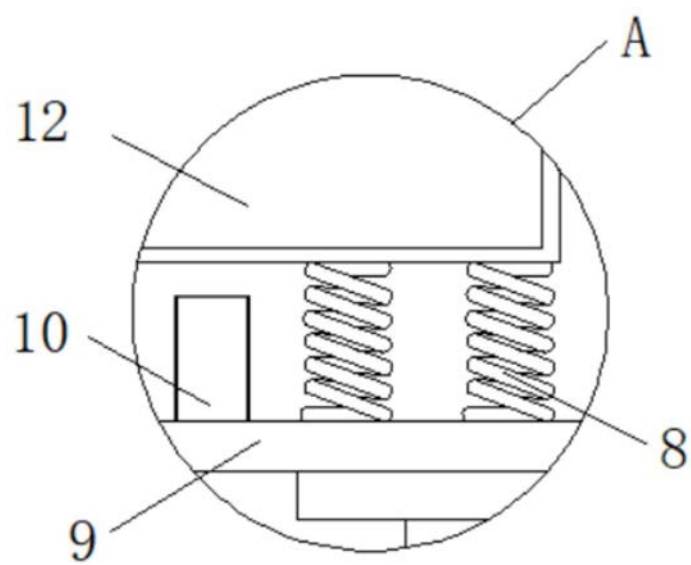


图4