



(21) 申请号 202222255942.7

(22) 申请日 2022.08.25

(73) 专利权人 湖南久航建筑工程有限公司

地址 410203 湖南省长沙市望城区月亮岛

街道星月小区商业街1-6栋160

(72) 发明人 张勇 李霞 曾婧

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 5/12 (2006.01)

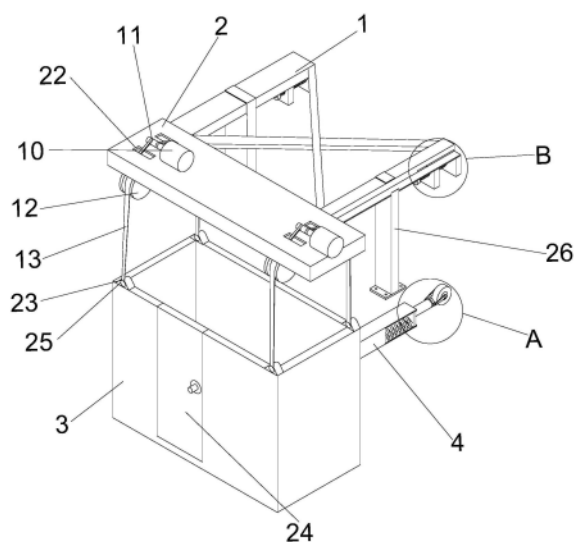
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑物外部爬升式施工操作平台

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种建筑物外部爬升式施工操作平台,包括连接架、以及连接架前端固定安装的固定板、以及固定板下方的操作台,操作台的背面中心固定安装有稳定杆,稳定杆中安装有弹簧,稳定杆的前方设有支杆,支杆的左侧固定安装有活动板。本实用新型中,在操作台上安装了稳定杆,稳定杆前端安装了轮子,达到在任何高度都能平稳移动,在连接架的末端设置有快速固定装置,使其能快速固定在合适位置,方便适应在城市中需要频繁换楼工作情况。



1. 一种建筑物外部爬升式施工操作平台,包括连接架(1)与所述连接架(1)前端固定安装的固定板(2)、以及所述固定板(2)下方的操作台(3),其特征在于:所述操作台(3)的背面中心固定安装有稳定杆(4),所述稳定杆(4)中安装有弹簧(21),所述稳定杆(4)的前方设有支杆(15),所述支杆(15)的左侧固定安装有活动板(14),所述弹簧(21)的一侧固定连接在活动板(14)上,所述支杆(15)的右端活动安装有转向轴(16),所述转向轴(16)侧边相对立面上固定安装有连接柱(20),所述连接柱(20)上固定连接了连接块(19),所述转向轴(16)的前方设有轮子(17),所述轮子(17)的中间活动安装有轮轴(18),所述轮轴(18)通过连接块(19)固定安装在连接柱(20),所述连接架(1)中间位置上固定安装有稳定架(26),所述连接架(1)的末端安装有快速固定装置,快速固定装置包括第一固定板(5)、第二固定板(6)、滑块(7)、连接螺母(9),所述固定板(2)安装有拉升装置,拉升装置包括拉动电机(10)、连接轴(11)、滑轮(12)、固定绳(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式施工操作平台,其特征在于:所述第一固定板(5)安装在连接架(1)的末端,所述连接架(1)下方的中间开设有滑槽(8),所述第二固定板(6)的顶端中间固定安装有滑块(7),所述滑块(7)活动固定在滑槽(8)上,所述第二固定板(6)通过滑块(7)可以来回移动,所述连接螺母(9)贯穿第二固定板(6)活动连接在第一固定板(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式施工操作平台,其特征在于:所述拉动电机(10)安装在固定板(2)上方,所述拉动电机(10)上传动连接有连接轴(11),所述滑轮(12)固定安装在固定板(2)的下方,所述滑轮(12)上有序缠绕有固定绳(13),所述滑轮(12)通过固定绳(13)与连接轴(11)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式施工操作平台,其特征在于:所述操作台(3)的上方四周固定安装有固定块(23),所述固定块(23)上开设有连接槽(25),所述连接槽(25)中有固定绳(13)穿过。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式施工操作平台,其特征在于:所述固定板(2)上对应拉动电机(10)的左右两侧分别开设有绳槽(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式施工操作平台,其特征在于:所述操作台(3)上在稳定杆(4)的对立面上开设有安全门(24)。

一种建筑物外部爬升式施工操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑物外部爬升式施工操作平台。

背景技术

[0002] 建筑施工操作平台是一种能够重复使用的新型高处作业设备,并且在高层多层高建筑的外墙施工、幕墙安装、保温施工和维修清洗等高空作业中得到广泛认可。

[0003] 经本人检索,专利号CN212957574U提出了一种建筑物外部爬升式施工操作平台,包括第一直线模组和第二直线模组,所述第一直线模组和第二直线模组均由底板、启动电机、固定块、螺杆、活动块和安装板组成,所述底板的顶部固定连接启动电机和固定块,所述启动电机的输出端固定连接螺杆,所述螺杆的外表面活动连接有活动块,所述底板的一侧固定连接安装板。

[0004] 上述装置虽然在一定程度上达到了稳定平台的作用,但现城市中要高空作业的大楼都非常高,达到30层以上,如果只在底部加一个牵引绳是不够的,且高度过高时成本会和危险会成倍增加,且安装过于复杂费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,因此,本人提供一种建筑物外部爬升式施工操作平台。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种建筑物外部爬升式施工操作平台,包括连接架、以及连接架前端固定安装的固定板、以及固定板下方的操作台,操作台的背面中心固定安装有稳定杆,稳定杆中安装有弹簧,稳定杆的前方设有支杆,支杆的左侧固定安装有活动板,弹簧的一侧固定连接在活动板上,支杆的右端活动安装有转向轴,转向轴侧边相对立面上固定安装有连接柱,连接柱上固定连接了连接块,转向轴的前方设有轮子,轮子的中间活动安装有轮轴,轮轴通过连接块固定安装在连接柱,连接架中间位置上固定安装有稳定架,连接架的末端安装有快速固定装置,快速固定装置包括第一固定板、第二固定板、滑块、连接螺母,固定板安装有拉升装置,拉升装置包括拉动电机、连接轴、滑轮、固定绳。

[0007] 作为优选,第一固定板安装在连接架的末端,连接架下方的中间开设有滑槽,第二固定板的顶端中间固定安装有滑块,滑块活动固定在滑槽上,第二固定板通过滑块可以来回移动,连接螺母贯穿第二固定板活动连接在第一固定板上。

[0008] 作为优选,拉动电机安装在固定板上方,拉动电机上传动连接有连接轴,滑轮固定安装在固定板的下方,滑轮上有序缠绕有固定绳,滑轮通过固定绳与连接轴传动连接。

[0009] 作为优选,操作台的上方四周固定安装有固定块,固定块上开设有连接槽,连接槽中有固定绳穿过。

[0010] 作为优选,固定板上对应拉动电机的左右两侧分别开设有绳槽。

[0011] 作为优选,操作台上在稳定杆的对立面上开设有安全门。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种建筑物外部爬升式施工操作平台。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该一种建筑物外部爬升式施工操作平台,在操作台上安装了稳定杆,稳定杆前端安装了轮子可以让操作台在高层时多一个支撑点,从而达到在任何高度都能平稳移动的效果。

[0015] (2)、该一种建筑物外部爬升式施工操作平台,在连接架的末端设置有快速固定装置,只需使连接螺母穿过固定物,使第二固定板和第一固定板夹住固定处就能达到快速固定的效果,方便适应在城市中需要频繁换楼工作情况。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处放大图。

[0021] 图例说明:1、连接架;2、固定板;3、操作台;4、稳定杆;5、第一固定板;6、第二固定板;7、滑块;8、滑槽;9、连接螺母;10、拉动电机;11、连接轴;12、滑轮;13、固定绳;14、活动板;15、支杆;16、转向轴;17、轮子;18、轮轴;19、连接块;20、连接柱;21、弹簧;22、绳槽;23、固定块;24、安全门;25、连接槽;26、稳定架。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:一种建筑物外部爬升式施工操作平台,如图1至图3所示,包括连接架1、以及连接架1前端固定安装的固定板2、以及固定板2下方的操作台3,操作台3的背面中心固定安装有稳定杆4,稳定杆4中安装有弹簧21,稳定杆4的前方设有支杆15,支杆15的左侧固定安装有活动板14,弹簧21的一侧固定连接在活动板14上,支杆15的右端活动安装有转向轴16,转向轴16侧边相对立面上固定安装有连接柱20,连接柱20上固定连接了连接块19,转向轴16的前方设有轮子17,轮子17的中间活动安装有轮轴18,轮轴18通过连接块19固定安装

在连接柱20,连接架1中间位置固定安装有稳定架26,连接架1的末端安装有第一固定板5,连接架1下方的中间开设有滑槽8,第二固定板6的顶端中间固定安装有滑块7,滑块7活动固定在滑槽8上,第二固定板6通过滑块7可以来回移动,连接螺母9贯穿第二固定板6活动连接在第一固定板5上,固定板2安装有拉动电机10,拉动电机10上传动连接有连接轴11,滑轮12固定安装在固定板2的下方,滑轮12上有序缠绕有固定绳13,滑轮12通过固定绳13与连接轴11传动连接。

[0024] 操作台3的上方四周固定安装有固定块23,固定块23上开设有连接槽25,连接槽25中有固定绳13穿过。

[0025] 固定板2上对应拉动电机10的左右两侧分别开设有绳槽22。

[0026] 操作台3上在稳定杆4的对立面上开设有安全门24。

[0027] 本实用新型的工作原理:

[0028] 在使用时,在需要施工外墙的楼顶或合适固定的地方上通过第二固定板6和第一固定板5夹住固定处,再通过连接螺母9穿过固定物,达到快速安全固定,然后将固定绳13穿过连接槽25,使操作台3能被吊起。

[0029] 在工作时,通过拉动电机10的转动来调节固定绳13的长度,来使操作台3达到施工处,在遇到不平整墙面时,稳定杆4会将操作台3顶起,使操作台3倾斜,这时随重力影响操作台3会有垂直向下力,而操作台3和活动板14通过弹簧21活动连接,从而弹簧21会受到操作台3的力收缩,使活动板14向稳定杆4内移动,使操作台3和墙的距离发生改变,从而调整到合适距离使操作台3达到平稳状态,支杆15上的安装的轮子17可以让操作台3在外墙上下平稳滑动,当需要左右滑动时转向轴16会转动,同时会带动轮子17进行转向,来达到左右平稳滑动,同时多一个支撑点可以使操作台3在高空更平稳。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施条例的限制,上述实施条例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

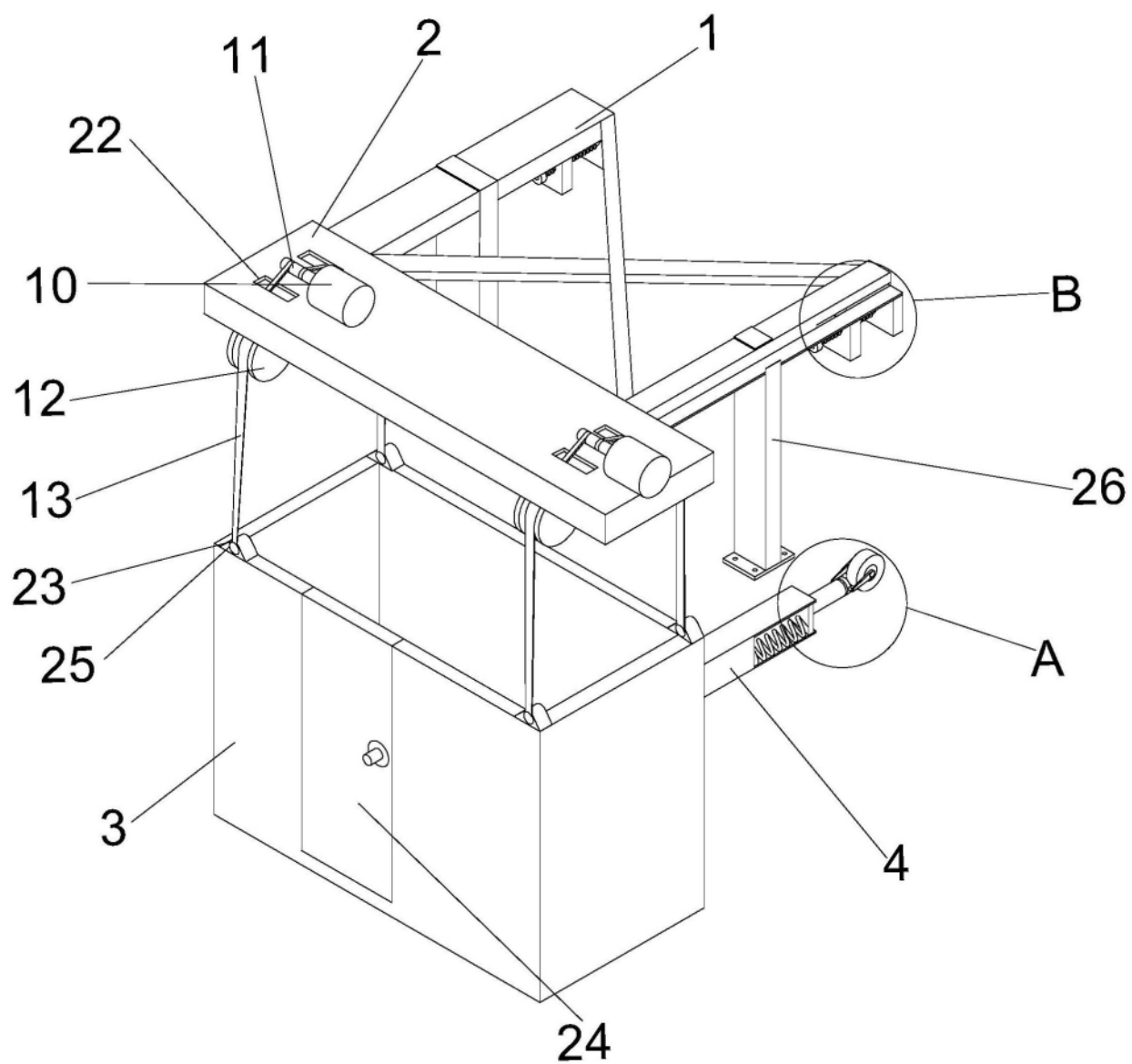


图1

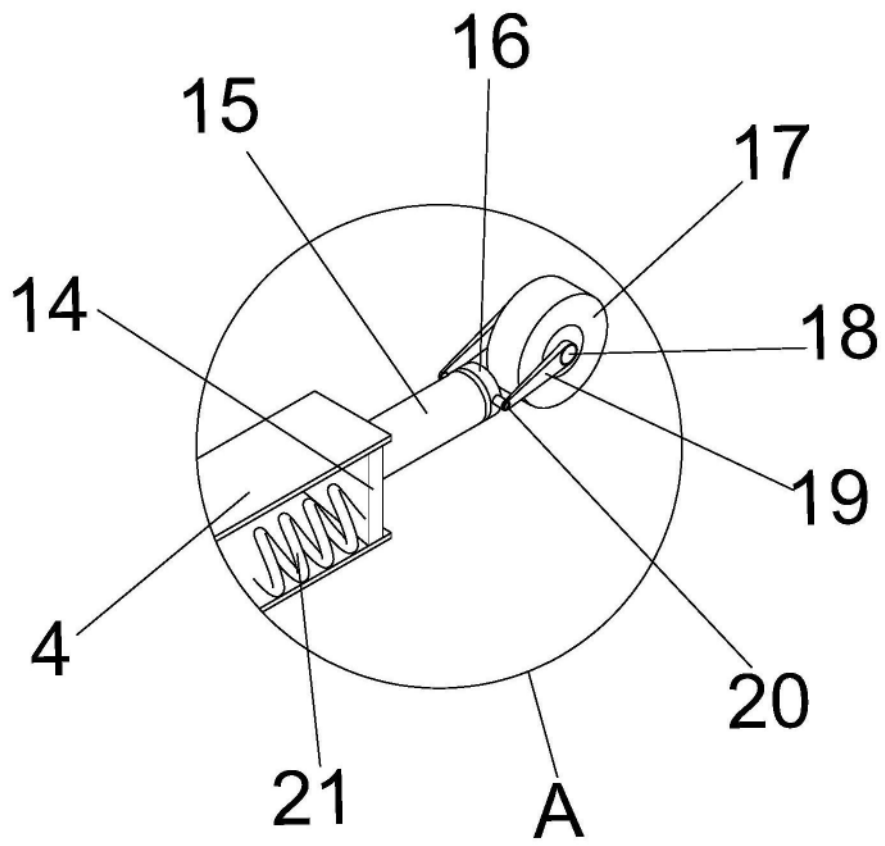


图2

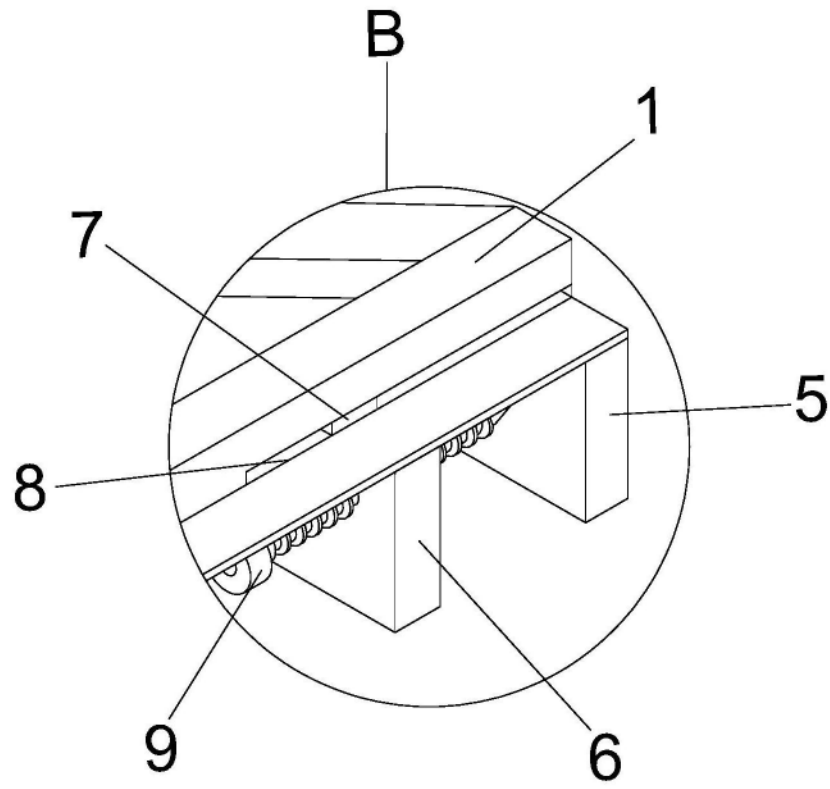


图3