



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216584064 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123100848.6

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 深圳市云腾安装工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道罗瑞合南街25栋606

(72) 发明人 李应腾

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

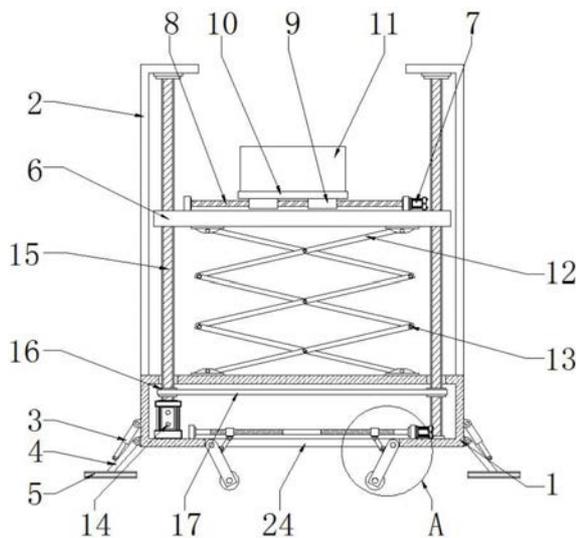
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种照明安装工程用升降机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种照明安装工程用升降机,包括底座和移动板,所述底座的顶部两侧安装有侧板,所述底座的两侧连接有伸缩杆,且伸缩杆的另一端连接有支撑杆,所述支撑杆的另一端连接有支撑板,用于升降的所述移动板分布于底座的正上方,所述移动板的顶端右侧分布有第一电机,且第一电机的左侧连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面连接有螺纹套。该照明安装工程用升降机,不仅可以使整个装置可以稳定的进行升降移动,提高整个装置的安全性,通过通过设置的移动结构可以带动活动框架进行横向移动,从而方便工作人员对不同的地方进行施工,提高了装置的实用性和灵活性,而设置的滑轮可以使整个装置方便进行移动,便于使用。



1. 一种照明安装工程用升降机,其特征在于,包括底座(1)和移动板(6),所述底座(1)的顶部两侧安装有侧板(2),所述底座(1)的两侧连接有伸缩杆(3),且伸缩杆(3)的另一端连接有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的另一端连接有支撑板(5),用于升降的所述移动板(6)分布于底座(1)的正上方,所述移动板(6)的顶端右侧分布有第一电机(7),且第一电机(7)的左侧连接有第一螺纹杆(8),所述第一螺纹杆(8)的外表面连接有螺纹套(9),且螺纹套(9)的顶部安装有安装板(10),所述安装板(10)的顶部安装有活动框架(11),所述移动板(6)的底部连接有转动杆(12),且转动杆(12)的另一端连接有转轴(13),所述底座(1)的内腔左侧设有第二电机(14),且第二电机(14)的顶部连接有第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)的外表面安装有皮带轮(16),且皮带轮(16)的外表面连接有皮带(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种照明安装工程用升降机,其特征在于,所述底座(1)的内腔右侧设有第三电机(18),且第三电机(18)的左侧连接有双向丝杠(19),所述双向丝杠(19)的外表面连接有滑套(20),且滑套(20)的底部连接有连接杆(21),所述连接杆(21)的另一端连接有活动杆(22),且活动杆(22)的另一端安装有滑轮(23),所述底座(1)的底部设有收纳槽(24),所述底座(1)的两端安装有液压杆(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种照明安装工程用升降机,其特征在于,所述伸缩杆(3)沿底座(1)的竖直中心线对称分布,且伸缩杆(3)通过连接耳与底座(1)构成转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种照明安装工程用升降机,其特征在于,所述移动板(6)与底座(1)呈平行状分布,且移动板(6)与第二螺纹杆(15)呈垂直状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种照明安装工程用升降机,其特征在于,所述转动杆(12)呈交叉菱形状分布,且转动杆(12)之间通过转轴(13)构成转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种照明安装工程用升降机,其特征在于,所述皮带轮(16)的外表面与皮带(17)的内表面相贴合,且皮带(17)与底座(1)呈平行状分布。

7. 根据权利要求2所述的一种照明安装工程用升降机,其特征在于,所述滑套(20)内侧直径尺寸与双向丝杠(19)的外侧之间尺寸相适配,且滑套(20)设有两个。

一种照明安装工程用升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降机技术领域,具体为一种照明安装工程用升降机。

背景技术

[0002] 升降机,升降作业平台是一种多功能升降机械设备,可分为固定式和移动式、导轨式、曲臂式、剪叉式、链条式、装卸平台等,升降机广泛用于工业安装、设备检修物业管理、仓库、航空、机场、港口、4S店、车站、机械、化工、医药、电子、电力等高空设备安装和检修。

[0003] 市场上现有的升降机在上升或下降过程中稳定性不佳,方式单一,效率不佳,辅助性效果不佳,为此,我们提出这样一种照明安装工程用升降机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种照明安装工程用升降机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种照明安装工程用升降机,包括底座和移动板,所述底座的顶部两侧安装有侧板,所述底座的两侧连接有伸缩杆,且伸缩杆的另一端连接有支撑杆,所述支撑杆的另一端连接有支撑板,用于升降的所述移动板分布于底座的正上方,所述移动板的顶端右侧分布有第一电机,且第一电机的左侧连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面连接有螺纹套,且螺纹套的顶部安装有安装板,所述安装板的顶部安装有活动框架,所述移动板的底部连接有转动杆,且转动杆的另一端连接有转轴,所述底座的内腔左侧设有第二电机,且第二电机的顶部连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外表面安装有皮带轮,且皮带轮的外表面连接有皮带。

[0006] 优选的,所述底座的内腔右侧设有第三电机,且第三电机的左侧连接有双向丝杠,所述双向丝杠的外表面连接有滑套,且滑套的底部连接有连接杆,所述连接杆的另一端连接有活动杆,且活动杆的另一端安装有滑轮,所述底座的底部设有收纳槽,所述底座的两端安装有液压杆。

[0007] 优选的,所述伸缩杆沿底座的竖直中心线对称分布,且伸缩杆通过连接耳与底座构成转动连接。

[0008] 优选的,所述移动板与底座呈平行状分布,且移动板与第二螺纹杆呈垂直状分布。

[0009] 优选的,所述转动杆呈交叉菱形状分布,且转动杆之间通过转轴构成转动连接。

[0010] 优选的,所述皮带轮的外表面与皮带的内表面相贴合,且皮带与底座呈平行状分布。

[0011] 优选的,所述滑套内侧直径尺寸与双向丝杠的外侧之间尺寸相适配,且滑套设有两个。

[0012] 本实用新型提供了一种照明安装工程用升降机,具备以下有益效果:该照明安装工程用升降机,采用多个机构之间的相互配合,不仅可以使整个装置可以稳定的进行升降移动,提高整个装置的安全性,通过通过设置的移动结构可以带动活动框架进行横向移动,

从而方便工作人员对不同的地方进行施工,提高了装置的实用性和灵活性,而设置的滑轮可以使整个装置方便进行移动,便于使用;

[0013] 1、本实用新型通过设置的滑轮可以方便对整个装置的位置进行移动,从而根据需求将装置移动到指定的地点进行作业,方便整体的使用,而设置支撑板和液压杆之间的联动可以提高整个装置的稳定性,将移动到指定地点的装置进行位置固定,防止装置在施工的过程中移动导致工作人员摔倒,造成人员的损伤,从而提高整个装置的安全性,而通过连接杆和活动杆的联动方便对滑轮进行收纳处理。

[0014] 2、本实用新型通过设置的第一电机和第一螺纹杆之间的接合使用可以带动连接的活动框架进行横向的移动,从而调节工作人员的施工位置,提高了整体的实用性,便于对不同地点进行施工作业,当第一螺纹杆在第一电机的带动下转动时会带动第一螺纹杆外部连接的螺纹套进行左右移动,从而带动顶部的安装框架进行横向的移动,方便对工作人员施工位置的调节。

[0015] 3、本实用新型通过设置的第二电机、第二螺纹杆和转动杆之间的接合使用,可以带动整个移动板进行移动,从而达到升降的目的,便于使用,通过第二电机带动第二螺纹杆进行转动,从而使第二螺纹杆带动移动板上下移动,而后当移动板上下移动时带动转动杆绕转轴进行转动,从而启动辅助升降的目的,防止移动板出现滑丝的情况,导致工作人员在升降的过程中掉落受伤。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种照明安装工程用升降机的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种照明安装工程用升降机的底座结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种照明安装工程用升降机图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、侧板;3、伸缩杆;4、支撑杆;5、支撑板;6、移动板;7、第一电机;8、第一螺纹杆;9、螺纹套;10、安装板;11、活动框架;12、转动杆;13、转轴;14、第二电机;15、第二螺纹杆;16、皮带轮;17、皮带;18、第三电机;19、双向丝杠;20、滑套;21、连接杆;22、活动杆;23、滑轮;24、收纳槽;25、液压杆。

具体实施方式

[0020] 请参考图1和图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种照明安装工程用升降机,包括底座1和移动板6,底座1的顶部两侧安装有侧板2,底座1的两侧连接有伸缩杆3,且伸缩杆3的另一端连接有支撑杆4,通过设置的伸缩杆3可以带动支撑杆4进行拉伸,伸缩杆3沿底座1的竖直中心线对称分布,且伸缩杆3通过连接耳与底座1构成转动连接,支撑杆4的另一端连接有支撑板5,用于升降的移动板6分布于底座1的正上方,移动板6与底座1呈平行状分布,且移动板6与第二螺纹杆15呈垂直状分布,移动板6的顶端右侧分布有第一电机7,且第一电机7的左侧连接有第一螺纹杆8,通过设置的第一电机7可以带动第一螺纹杆8进行转动,从而使第一螺纹杆8带动螺纹套9进行左右移动,第一螺纹杆8的外表面连接有螺纹套9,且螺纹套9的顶部安装有安装板10,安装板10的顶部安装有活动框架11;

[0021] 请参考图1所示,移动板6的底部连接有转动杆12,且转动杆12的另一端连接有转轴13,转动杆12呈交叉菱形状分布,且转动杆12之间通过转轴13构成转动连接,通过设置的

转轴13可以带动转动杆12进行转动,底座1的内腔左侧设有第二电机14,且第二电机14的顶部连接有第二螺纹杆15,当第二螺纹杆15转动时会带动皮带轮16进行转动,从而使皮带轮16带动皮带17进行转动,从而带动移动板6进行上下移动,第二螺纹杆15的外表面安装有皮带轮16,且皮带轮16的外表面连接有皮带17,皮带轮16的外表面与皮带17的内表面相贴合,且皮带17与底座1呈平行状分布;

[0022] 请参考图1、图2和图3所示,底座1的内腔右侧设有第三电机18,且第三电机18的左侧连接有双向丝杠19,通过第三电机18可以带动双向丝杠19进行转动,从而使双向丝杠19带动两个滑套20进行相对运动,双向丝杠19的外表面连接有滑套20,且滑套20的底部连接有连接杆21,滑套20内侧直径尺寸与双向丝杠19的外侧之间尺寸相适配,且滑套20设有两个,连接杆21的另一端连接有活动杆22,且活动杆22的另一端安装有滑轮23,通过滑轮23可以带动整个装置进行移动,底座1的底部设有收纳槽24,底座1的两端安装有液压杆25,通过设置的液压杆25可以对底座1起到支撑作用,增加整个装置的稳定性。

[0023] 综上,该照明安装工程用升降机,使用时,先根据图1、图2和图3中所示的结构,首先启动第三电机18,通过第三电机18带动双向丝杠19进行转动,在双向丝杠19的带动下使滑套20向双向丝杠19的两侧进行移动,当滑套20移动时带动连接杆21对活动杆22进行挤压移动,使活动杆22带动滑轮23向两侧进行移动,当滑轮23移动到与底座1垂直时通过第三电机18运转,而后通过滑轮23移动整个装置,当整个装置移动到指定的位置时通过液压杆25将整个底座1进行支撑,而后再次启动第三电机18,使双向丝杠19反向转动,从而带动滑套20向内侧进行移动,使滑套20带动连接杆21进行移动,带动活动杆22向底座1的内侧进行移动,将滑轮23收纳到收纳槽24的内部,而后通过伸缩杆3带动支撑杆4进行移动,当支撑杆4移动时带动支撑板5向下进行移动,从而再次对底座1进行固定处理;

[0024] 而后根据图1中所示的结构,当固定好整个装置时启动第二电机14,通过第二电机14带动第二螺纹杆15进行转动,当第二螺纹杆15转动时带动外侧安装的皮带轮16进行转动,从而带动皮带17进行转动,带动另一侧的第二螺纹杆15进行同步转动,当两个第二螺纹杆15同步转动时带动移动板6进行上下移动,移动板6移动时会带动底部连接的转动杆12进行上下移动,从而对移动板6的移动起到一定的辅助作用,防止移动板6在移动时出现滑丝的情况;

[0025] 最后根据图1所示的结构,当移动板6的位置调节完成后,启动第一电机7,通过第一电机7带动第一螺纹杆8进行转动,当第一螺纹杆8转动时会带动外部安装的螺纹套9进行左右移动,从而带动顶部连接的安装板10进行同步移动,而当安装板10移动时会带动顶部安装的活动框架11同步进行移动,方便对活动框架11的位置进行调节,当位置调节完毕后停止第一电机7的运转,使第一螺纹杆8停止转动即可。

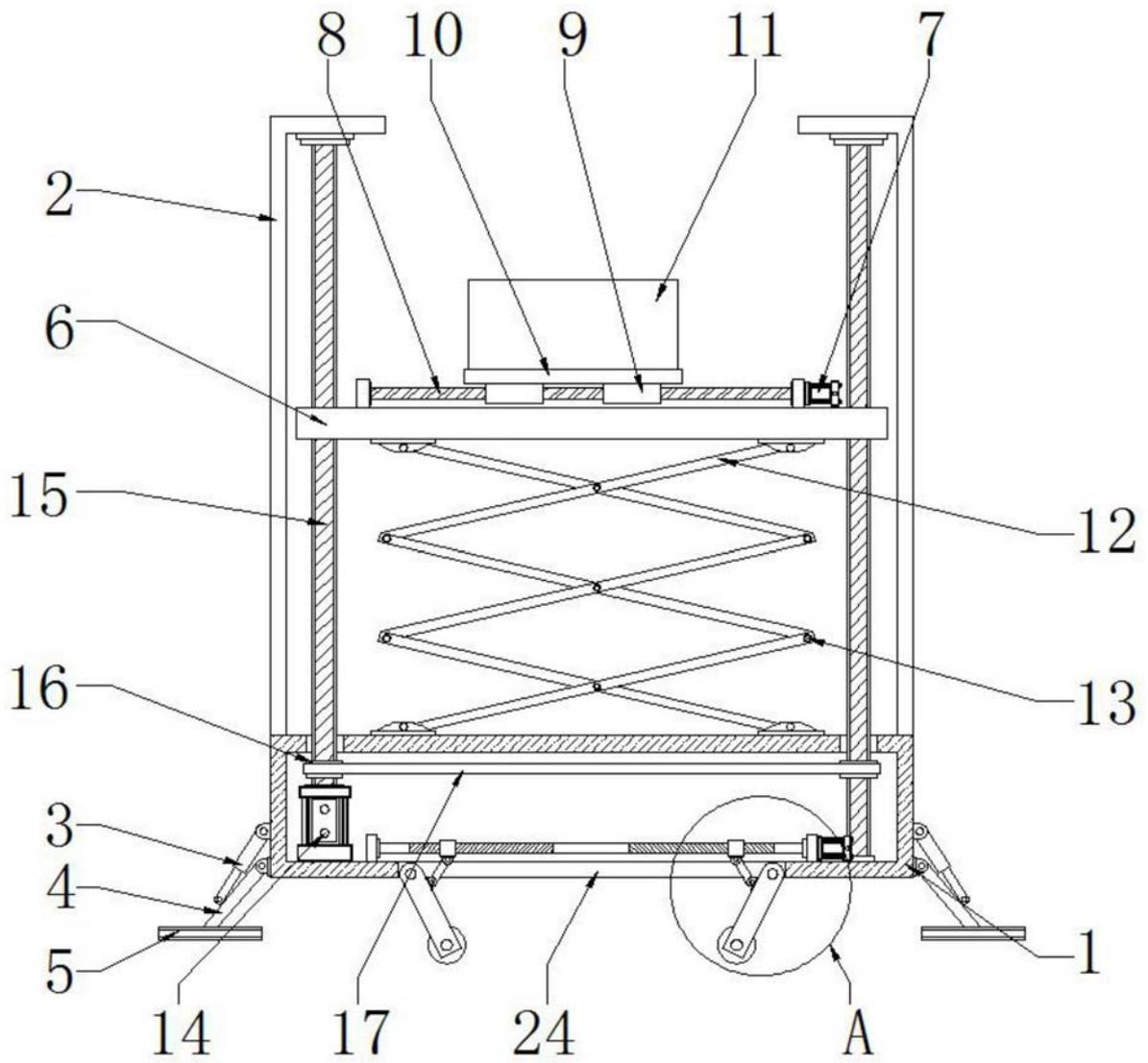


图1

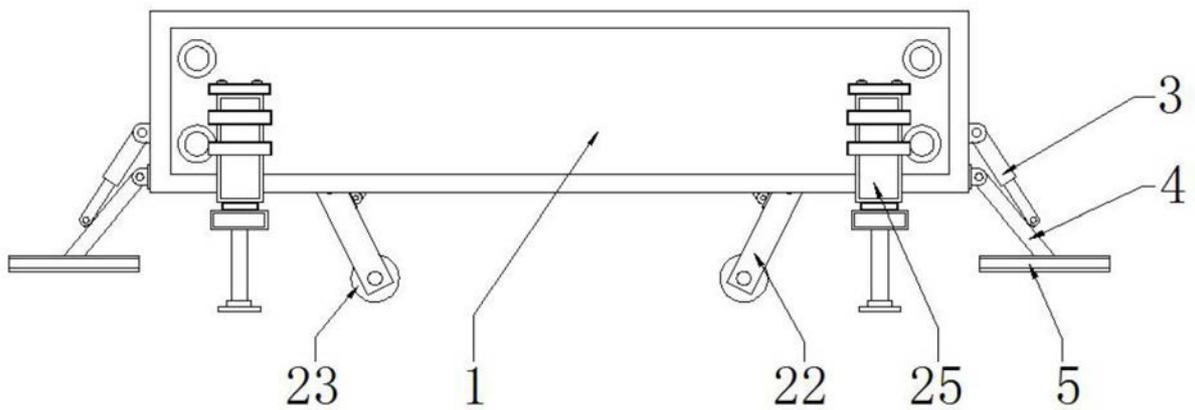


图2

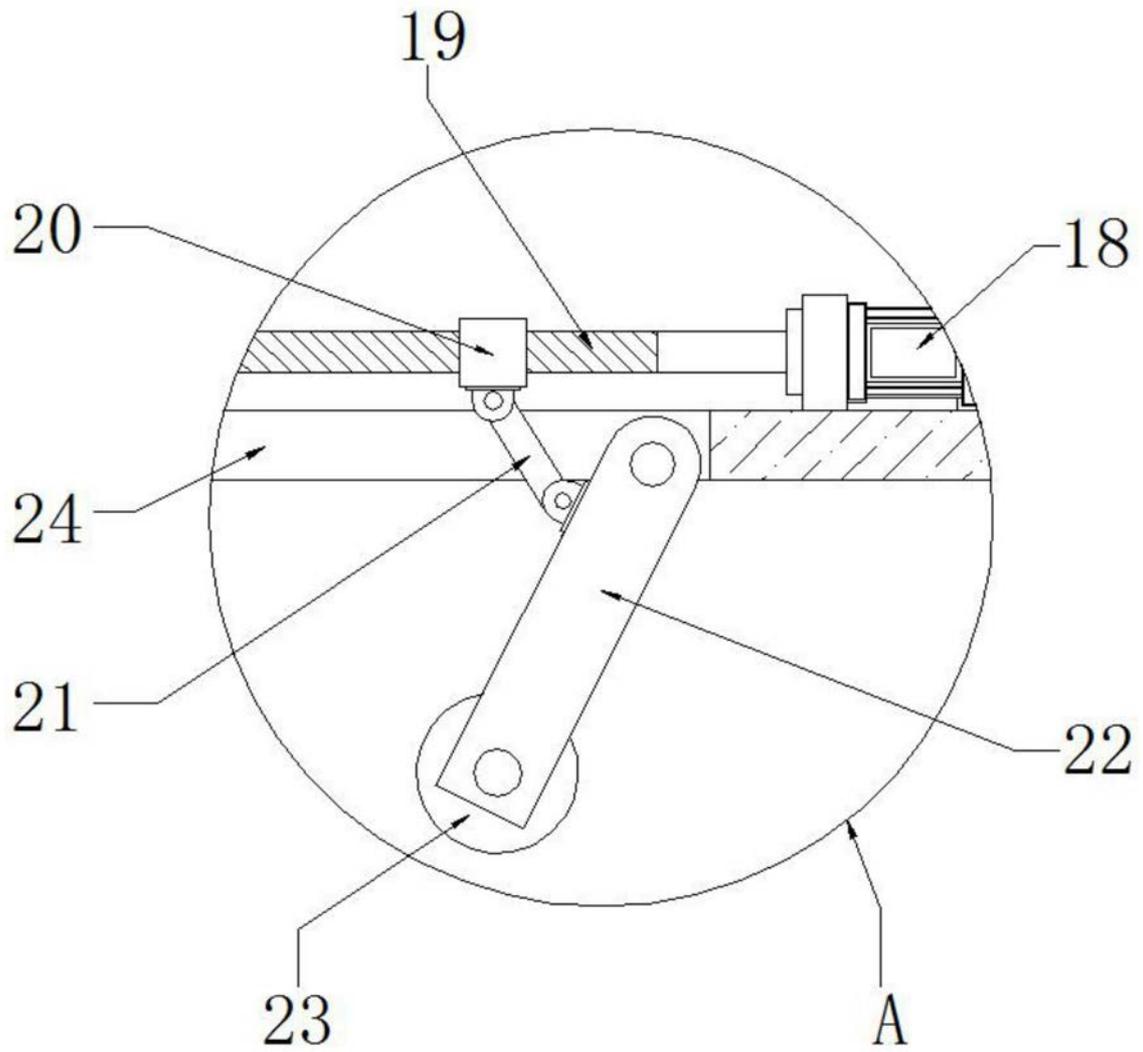


图3