



(21) 申请号 202323154580.3

E04G 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 甘肃第六建设集团股份有限公司

地址 730030 甘肃省兰州市城关区皋兰路
221号

(72) 发明人 段继佑 魏春雷 李瑾丽 封科
胡英明

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

专利代理师 崔志强

(51) Int.Cl.

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

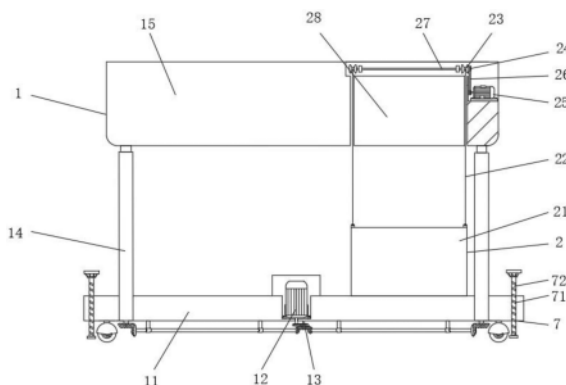
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种施工承载架

(57) 摘要

本实用新型涉及施工承载架技术领域,且公开了一种施工承载架,包括承载组件,所述承载组件包括:底座,中心位置设置有电机一;传动装置,设置于所述底座底部并与所述电机一输出端相连接;伸缩杆,两两对称设置于所述底座顶部;承载台一,设置于所述伸缩杆的顶部,所述承载台一内设置有起吊组件;通过电机二来控制转轴带动钢丝绳鼓转动,使钢丝绳带动承载台二上升或下降,从而方便施工人员上下以及材料工具的搬运,启动电机一,通过传动装置使伸缩杆伸缩,可以调整承载台一的高度到适当施工位置进行施工;在不需要使用承载台二的时候还可以使用滑杆插入孔轮来固定,减少电机二的损耗以及增加施工的安全性。



1. 一种施工承载架,包括承载组件(1),所述承载组件(1)包括:
底座(11),中心位置设置有电机一(12);
传动装置(13),设置于所述底座(11)底部并与所述电机一(12)输出端相连接;
伸缩杆(14),两两对称设置于所述底座(11)顶部;
承载台一(15),设置于所述伸缩杆(14)的顶部;
其特征在于:所述承载台一(15)内设置有起吊组件(2),所述起吊组件(2)包括:
活动槽(28),开设于所述承载台一(15)底部;
转轴(27),设置于所述活动槽(28)上方且设置两个;
钢丝绳鼓(23),两两对称设置于所述转轴(27)外表面;
钢丝绳(22),顶端分别设置于每个所述钢丝绳鼓(23)外表面;
承载台二(21),设置于所述底座(11)上方并与每个所述钢丝绳(22)底端相连接;
电机二(25),设置于所述承载台一(15)内侧壁;
皮带轮(24),设置于所述转轴(27)右端与所述电机二(25)输出端;
皮带(26),传动连接于每个所述皮带轮(24)外表面。
2. 根据权利要求1所述的一种施工承载架,其特征在于:所述承载台一(15)顶部开设有槽体(3)。
3. 根据权利要求1所述的一种施工承载架,其特征在于:所述承载台一(15)内设置有卡位组件(4),所述卡位组件(4)包括:
滑槽(41),开设于所述承载台一(15)内侧壁;
滑杆(42),滑动安装于所述滑槽(41)内;
孔轮(43),设置于所述转轴(27)外表面。
4. 根据权利要求1所述的一种施工承载架,其特征在于:所述承载台一(15)内部设置有弧形边角(5)。
5. 根据权利要求1所述的一种施工承载架,其特征在于:所述承载台二(21)两侧设置有铁门(6)。
6. 根据权利要求2所述的一种施工承载架,其特征在于:所述电机二(25)设置于所述槽体(3)底部中间位置。
7. 根据权利要求1所述的一种施工承载架,其特征在于:所述底座(11)底部设置有支撑组件(7),所述支撑组件(7)包括:
螺纹槽(71),两两对称开设于所述底座(11)底部且贯穿所述底座(11)顶部;
螺旋支脚(72),设置于每个所述螺纹槽(71)内。

一种施工承载架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工承载架技术领域,具体为一种施工承载架。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。承载架则是高空施工时提供一个安全稳定的工作平台,能够承受工人、材料等重量。减少高处作业事故的发生,提高施工效率,保障施工质量。

[0003] 建筑施工用承载架安装结构通常是采用螺栓进行组装固定,在现场操作组装时需要借助较多的外部工具实现,较为繁琐且较为笨重不方便搬运。例如中国实用新型公开说明书为CN218375043U的专利公开了一种建筑施工用承载架,包括底板,四个所述支撑脚的底部均设置有万向轮,所述第一电机的输出端与正反丝杆固定连接,两个所述螺纹连接块的底部外表面均转动连接有连杆,两个所述连杆远离螺纹连接块的一端转动连接有稳固板。该建筑施工用承载架,通过设置万向轮便于对该装置进行移动,通过第一电机驱动正反丝杆带动两个螺纹连接块使得连杆带动稳固板,将稳固板调节至与地面接触,解决了现有建筑施工用承载架在实际使用时,由于不便于对承载架进行移动,导致在对建筑物不同位置进行施工时需要重新拆卸再进行组装,从而在一定程度上降低了工作效率的问题。

[0004] 但是将施工工具、建筑材料转运到承载架的上端,通过人工搬运效率还是较慢,例如上述专利,通过设置万向轮便于对该装置进行移动,但是人员上下承载架时需要借助梯子,那么在搬运建筑材料和工具时就显得极为不方便。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种施工承载架,具备便于人员上下以及建筑材料与工具搬运的优点,解决了人员上下及工具材料搬运不方便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种施工承载架,包括承载组件,所述承载组件包括:底座,中心位置设置有电机一;传动装置,设置于所述底座底部并与所述电机一输出端相连接;伸缩杆,两两对称设置于所述底座顶部;承载台一,设置于所述伸缩杆的顶部;所述承载台一内设置有起吊组件,所述起吊组件包括:活动槽,开设于所述承载台一底部;转轴,设置于所述活动槽上方且设置两个;钢丝绳鼓,两两对称设置于所述转轴外表面;钢丝绳,顶端分别设置于每个所述钢丝绳鼓外表面;承载台二,设置于所述底座上方并与每个所述钢丝绳底端相连接;电机二,设置于所述承载台一内侧壁;皮带轮,设置于所述转轴右端与所述电机二输出端;皮带,传动连接于每个所述皮带轮外表面。

[0009] 优选的,所述承载台一顶部开设有槽体。

[0010] 优选的,所述承载台一内设置有卡位组件,所述卡位组件包括:滑槽,开设于所述承载台一内侧壁;滑杆,滑动安装于所述滑槽内;孔轮,设置于所述转轴外表面。

[0011] 优选的,所述承载台一内部设计有弧形边角。

[0012] 优选的,所述承载台二两侧设置有铁门。

[0013] 优选的,所述电机二设置于所述槽体底部中间位置。

[0014] 优选的,所述底座底部设置有支撑组件,所述支撑组件包括:螺纹槽,两两对称开设于所述底座底部且贯穿所述底座顶部;螺旋支脚,设置于每个所述螺纹槽内。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种施工承载架,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型提供了一种施工承载架,具备便于人员上下以及建筑材料与工具搬运的优点,解决了人员上下及工具材料搬运不方便的问题,通过电机二来控制转轴带动钢丝绳鼓转动,使钢丝绳带动承载台二上升或下降,从而方便施工人员上下以及材料工具的搬运,启动电机一,通过传动装置使伸缩杆伸缩,可以调整承载台一的高度到适当施工位置进行施工;在不需要使用承载台二的时候还可以使用滑杆插入孔轮来固定,减少电机二的损耗以及增加施工的安全性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中的传动装置结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中的部分俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中的侧面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中的承载台二结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、承载组件;11、底座;12、电机一;13、传动装置;14、伸缩杆;15、承载台一;

[0025] 2、起吊组件;21、承载台二;22、钢丝绳;23、钢丝绳鼓;24、皮带轮;25、电机二;26、皮带;27、转轴;28、活动槽;

[0026] 3、槽体;

[0027] 4、卡位组件;41、滑槽;42、滑杆;43、孔轮;

[0028] 5、弧形边角;

[0029] 6、铁门;

[0030] 7、支撑组件;71、螺纹槽;72、螺旋支脚。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例一

[0033] 参阅图1-5,一种施工承载架,包括承载组件1,所述承载组件1包括:底座11,中心

位置设置有电机一12;传动装置13,设置于所述底座11底部并与所述电机一12输出端相连接;伸缩杆14,两两对称设置于所述底座11顶部;承载台一15,设置于所述伸缩杆14的顶部;所述承载台一15内设置有起吊组件2,所述起吊组件2包括:活动槽28,开设于所述承载台一15底部;转轴27,设置于所述活动槽28上方且设置两个;钢丝绳鼓23,两两对称设置于所述转轴27外表面;钢丝绳22,顶端分别设置于每个所述钢丝绳鼓23外表面;承载台二21,设置于所述底座11上方并与每个所述钢丝绳22底端相连接;电机二25,设置于所述承载台一15内侧壁;皮带轮24,设置于所述转轴27右端与所述电机二25输出端;皮带26,传动连接于每个所述皮带轮24外表面;所述承载台一15顶部开设有槽体3;所述承载台一15内设置有卡位组件4,所述卡位组件4包括:滑槽41,开设于所述承载台一15内侧壁;滑杆42,滑动安装于所述滑槽41内;孔轮43,设置于所述转轴27外表面;所述承载台一15内部设计有弧形边角5;所述承载台二21两侧设置有铁门6;所述电机二25设置于所述槽体3底部中间位置。所述底座11底部设置有支撑组件7,所述支撑组件7包括:螺纹槽71,两两对称开设于所述底座11底部且贯穿所述底座11顶部;螺旋支脚72,设置于每个所述螺纹槽71内。

[0034] 工作时,启动电机一12,通过传动装置13使伸缩杆14伸缩,可以调整承载台一15的高度到适当施工位置进行施工,启动电机二25通过皮带26使所有皮带轮24转动,皮带轮24带动转轴27转动,转轴27带动钢丝绳鼓23转动使钢丝绳22缠绕到钢丝绳鼓23外表面,从而使承载台二21上升至活动槽28内,同理,通过电机二25反转可实现承载台二21下降;承载台一15顶部开设的槽体3,可以将起吊组件2都包裹住增加施工安全性;拉动滑杆42,使滑杆42的两端插入孔轮43的孔内,滑槽41为L形,滑杆会掉进槽内不会晃动,使承载台二21稳定;承载台一15内部菱角设置有弧形边角5可以防碰撞受伤;打开承载台二21上的铁门6可方便将施工材料等转移到承载台一15上;电机二25在中间位置可以保证启动工作时皮带轮24受力均匀,使承载台二21升降过程中更稳定;分别旋转螺旋支脚72使其在各自螺纹槽71内下滑直至与地面接触,继续旋转使底座11脱离地面,可以让承载架在地面更稳定,同理反向旋转螺旋支脚72可使螺旋支脚上升,直至脱离地面由滚轮着地方便搬运。

[0035] 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。

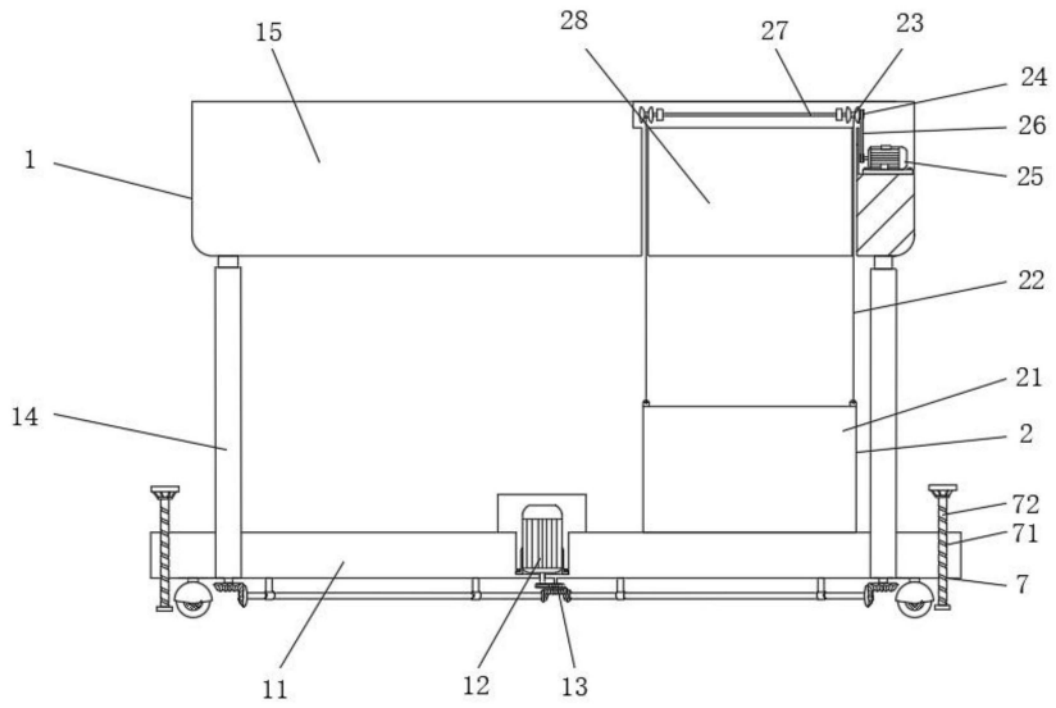


图1

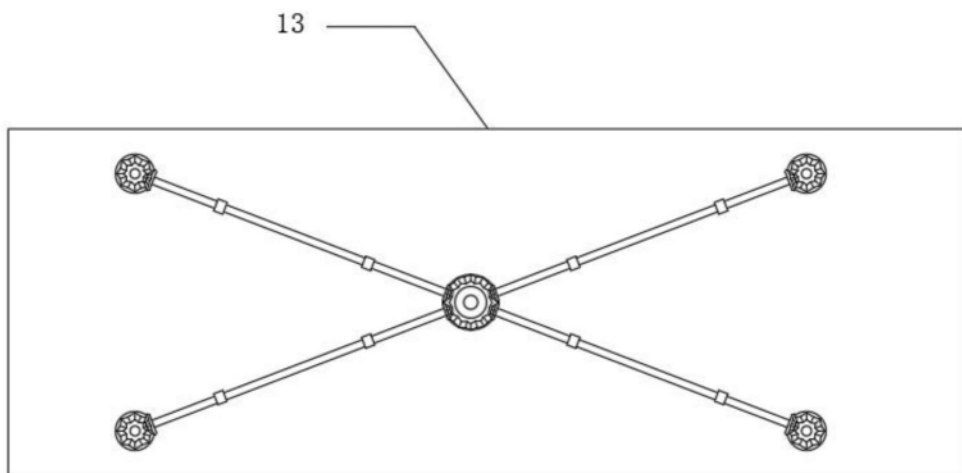


图2

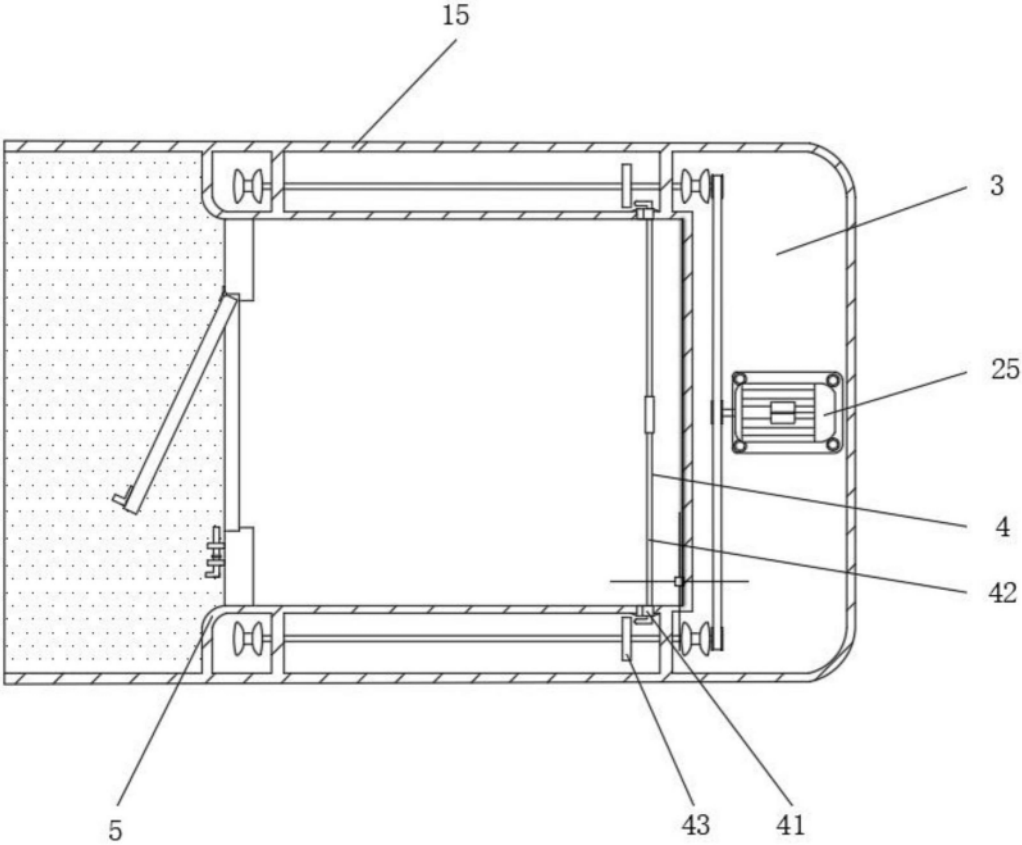


图3

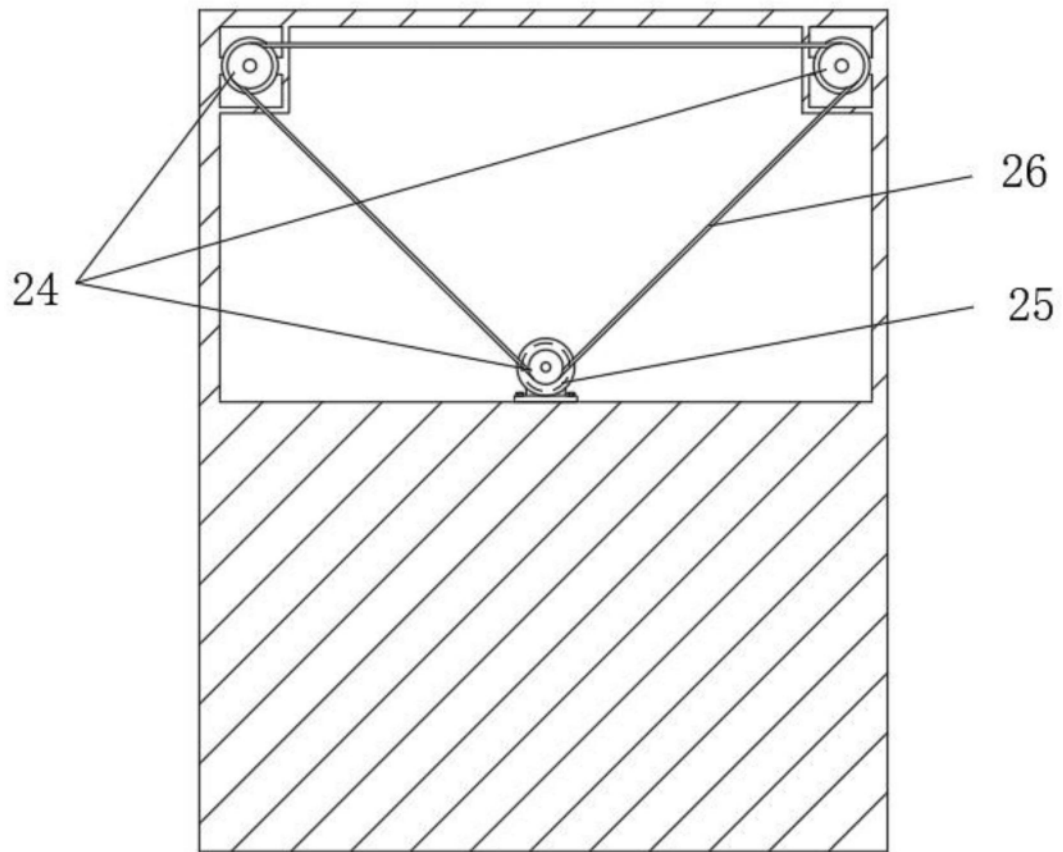


图4

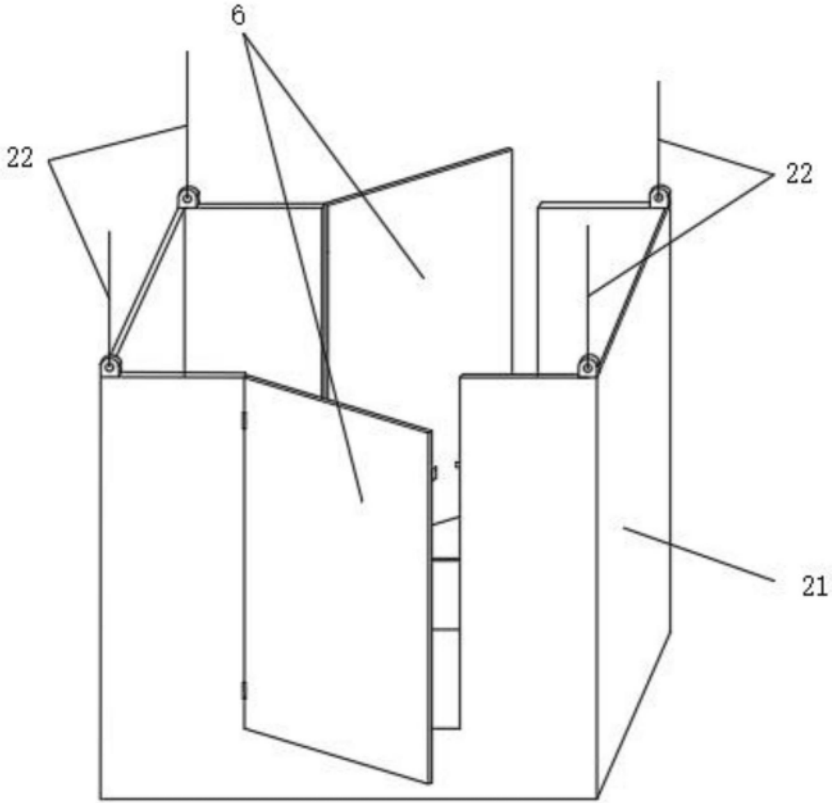


图5