



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214090880 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202022274063.X

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 海南金盛建筑工程有限公司

地址 572005 海南省三亚市吉祥路新居东5
巷013号

(72) 发明人 梁川华 刘伟强 李广良

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 宫建华

(51) Int.Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

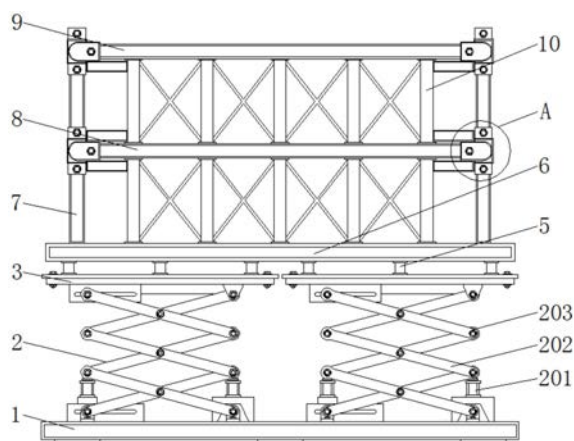
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种能自动升降的房屋维修用脚手架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能自动升降的房屋维修用脚手架,包括底座、承载座和连接机构,所述底座的上方安装有升降机构,且升降机构的上方连接有安装板,所述安装板的下方外侧固定有外挡板,且安装板的上方焊接有固定连杆,所述承载座固定于固定连杆的上方,且承载座的上方两侧固定有立柱,所述立柱之间的上方由下至上依次安装有第一承载板和第二承载板,且第一承载板和第二承载板之间连接有加强杆,所述连接机构设置于第一承载板和第二承载板与立柱的连接处。该能自动升降的房屋维修用脚手架的升降机构中呈交叉状结构的升降臂通过活动轴便于实现活动升降,通过气缸便于带动升降臂的升降运动,从而便于带动安装板上方承载座的活动升降。



1. 一种能自动升降的房屋维修用脚手架,包括底座(1)、承载座(6)和连接机构(11),其特征在于:所述底座(1)的上方安装有升降机构(2),且升降机构(2)的上方连接有安装板(3),所述安装板(3)的下方外侧固定有外挡板(4),且安装板(3)的上方焊接有固定连杆(5),所述承载座(6)固定于固定连杆(5)的上方,且承载座(6)的上方两侧固定有立柱(7),所述立柱(7)之间的上方由下至上依次安装有第一承载板(8)和第二承载板(9),且第一承载板(8)和第二承载板(9)之间连接有加强杆(10),所述连接机构(11)设置于第一承载板(8)和第二承载板(9)与立柱(7)的连接处。

2. 根据权利要求1所述的一种能自动升降的房屋维修用脚手架,其特征在于:所述升降机构(2)包括有气缸(201)、升降臂(202)和活动轴(203),所述升降臂(202)之间连接有活动轴(203),且升降臂(202)的下方一侧安装有气缸(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种能自动升降的房屋维修用脚手架,其特征在于:所述升降臂(202)之间呈交叉状结构,且升降臂(202)之间通过活动轴(203)构成活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种能自动升降的房屋维修用脚手架,其特征在于:所述承载座(6)通过固定连杆(5)与安装板(3)之间构成一体化结构,且固定连杆(5)之间关于承载座(6)的竖直中心线呈对称状均匀分布,并且承载座(6)和安装板(3)与底座(1)之间呈平行状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种能自动升降的房屋维修用脚手架,其特征在于:所述连接机构(11)包括有连接轴套(1101)、第一固定螺栓(1102)、固定套(1103)、第二固定螺栓(1104)和承托连杆(1105),所述连接轴套(1101)设置于立柱(7)的外侧,且连接轴套(1101)与立柱(7)之间贯穿有第一固定螺栓(1102),所述连接轴套(1101)的一侧连接有固定套(1103),且固定套(1103)分别设置于第一承载板(8)和第二承载板(9)的外侧,所述固定套(1103)分别与第一承载板(8)和第二承载板(9)之间贯穿有第二固定螺栓(1104),所述固定套(1103)的上下两侧均设置有承托连杆(1105),且承托连杆(1105)与加强杆(10)相固定。

6. 根据权利要求5所述的一种能自动升降的房屋维修用脚手架,其特征在于:所述连接轴套(1101)与固定套(1103)之间为焊接一体化结构,且连接轴套(1101)通过第一固定螺栓(1102)与立柱(7)之间构成可拆卸结构,并且固定套(1103)通过第二固定螺栓(1104)分别与第一承载板(8)和第二承载板(9)之间构成可拆卸结构。

一种能自动升降的房屋维修用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体为一种能自动升降的房屋维修用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的一种临时性的建筑工具。其主要用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,主要为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件等,它的制作材料通常有竹、木、钢管或合成材料等。一种具有自清洗结构便于排污的集装箱式应急水处理设备

[0003] 现有的脚手架不具备升降的功能,使用较为麻烦,不能够适用于简单的房屋维修,且连接处组装拆卸较为麻烦,而且连接处的承载受力强度以及固定性不佳,为此,我们提出一种能自动升降的房屋维修用脚手架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能自动升降的房屋维修用脚手架,以解决上述背景技术中提出的现有的脚手架不具备升降的功能,使用较为麻烦,不能够适用于简单的房屋维修,且连接处组装拆卸较为麻烦,而且连接处的承载受力强度以及固定性不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能自动升降的房屋维修用脚手架,包括底座、承载座和连接机构,所述底座的上方安装有升降机构,且升降机构的上方连接有安装板,所述安装板的下方外侧固定有外挡板,且安装板的上方焊接有固定连杆,所述承载座固定于固定连杆的上方,且承载座的上方两侧固定有立柱,所述立柱之间的上方由下至上依次安装有第一承载板和第二承载板,且第一承载板和第二承载板之间连接有加强杆,所述连接机构设置于第一承载板和第二承载板与立柱的连接处。

[0006] 优选的,所述升降机构包括有气缸、升降臂和活动轴,所述升降臂之间连接有活动轴,且升降臂的下方一侧安装有气缸。

[0007] 优选的,所述升降臂之间呈交叉状结构,且升降臂之间通过活动轴构成活动连接。

[0008] 优选的,所述承载座通过固定连杆与安装板之间构成一体化结构,且固定连杆之间关于承载座的竖直中心线呈对称状均匀分布,并且承载座和安装板与底座之间呈平行状结构。

[0009] 优选的,所述连接机构包括有连接轴套、第一固定螺栓、固定套、第二固定螺栓和承托连杆,所述连接轴套设置于立柱的外侧,且连接轴套与立柱之间贯穿有第一固定螺栓,所述连接轴套的一侧连接有固定套,且固定套分别设置于第一承载板和第二承载板的外侧,所述固定套分别与第一承载板和第二承载板之间贯穿有第二固定螺栓,所述固定套的上下两侧均设置有承托连杆,且承托连杆与加强杆相固定。

[0010] 优选的,所述连接轴套与固定套之间为焊接一体化结构,且连接轴套通过第一固定螺栓与立柱之间构成可拆卸结构,并且固定套通过第二固定螺栓分别与第一承载板和第二承载板之间构成可拆卸结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该能自动升降的房屋维修用脚手架在安装板的上方通过固定连杆固定有承载座,呈对称状均匀分布的固定连杆使得承载座下侧承重受力均匀,承载座的设置便于进行脚手架的第一承载板和第二承载板的承载和安装,第一承载板和第二承载板可用于支撑受力,同时两者之间加强杆可起到加强的连接作用,并且加强杆位于两侧可提高防护安全性;

[0012] 该能自动升降的房屋维修用脚手架通过第一固定螺栓便于实现连接轴套与立柱之间的安装和拆卸,通过第二固定螺栓便于实现固定套分别与第一承载板和第二承载板之间的安装和拆卸,使得组装拆卸较为方便,同时承托连杆对称分布于固定套的上下两侧,可增强连接处的承载受力强度;

[0013] 该能自动升降的房屋维修用脚手架的升降机构中呈交叉状结构的升降臂通过活动轴便于实现活动升降,通过气缸便于带动升降臂的升降运动,从而便于带动安装板上方承载座的活动升降,使用更加灵活,适用于房屋维修,安装板的下方外侧固定的外挡板便于对升降机构的外侧进行遮挡防护。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视外部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、升降机构;201、气缸;202、升降臂;203、活动轴;3、安装板;4、外挡板;5、固定连杆;6、承载座;7、立柱;8、第一承载板;9、第二承载板;10、加强杆;11、连接机构;1101、连接轴套;1102、第一固定螺栓;1103、固定套;1104、第二固定螺栓;1105、承托连杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种能自动升降的房屋维修用脚手架,包括底座1、升降机构2、气缸201、升降臂202、活动轴203、安装板3、外挡板4、固定连杆5、承载座6、立柱7、第一承载板8、第二承载板9、加强杆10、连接机构11、连接轴套1101、第一固定螺栓1102、固定套1103、第二固定螺栓1104和承托连杆1105,底座1的上方安装有升降机构2,且升降机构2的上方连接有安装板3,升降机构2包括有气缸201、升降臂202和活动轴203,升降臂202之间连接有活动轴203,且升降臂202的下方一侧安装有气缸201,升降臂202之间呈交叉状结构,且升降臂202之间通过活动轴203构成活动连接,呈交叉状结构的升降臂202通过活动轴203便于实现活动升降,通过气缸201便于带动升降臂202的升降运动,从而便于带动安装板3上方承载座6的活动升降,使用更加灵活,适用于房屋维修,安装板3的下方外侧固定有外挡板4,且安装板3的上方焊接有固定连杆5,承载座6固定于固定连杆5的上方,且承载座6的上方两侧固定有立柱7,承载座6通过固定连杆5与安装板3之间构成一体

化结构,且固定连杆5之间关于承载座6的竖直中心线呈对称状均匀分布,并且承载座6和安装板3与底座1之间呈平行状结构,安装板3的上方通过固定连杆5固定有承载座6,呈对称状均匀分布的固定连杆5使得承载座6下侧承重受力均匀,承载座6的设置便于进行脚手架的第一承载板8和第二承载板9的承载和安装;

[0020] 立柱7之间的上方由下至上依次安装有第一承载板8和第二承载板9,且第一承载板8和第二承载板9之间连接有加强杆10,连接机构11设置于第一承载板8和第二承载板9与立柱7的连接处,连接机构11包括有连接轴套1101、第一固定螺栓1102、固定套1103、第二固定螺栓1104和承托连杆1105,连接轴套1101设置于立柱7的外侧,且连接轴套1101与立柱7之间贯穿有第一固定螺栓1102,连接轴套1101的一侧连接有固定套1103,且固定套1103分别设置于第一承载板8和第二承载板9的外侧,固定套1103分别与第一承载板8和第二承载板9之间贯穿有第二固定螺栓1104,固定套1103的上下两侧均设置有承托连杆1105,且承托连杆1105与加强杆10相固定,连接轴套1101与固定套1103之间为焊接一体化结构,且连接轴套1101通过第一固定螺栓1102与立柱7之间构成可拆卸结构,并且固定套1103通过第二固定螺栓1104分别与第一承载板8和第二承载板9之间构成可拆卸结构,通过第一固定螺栓1102便于实现连接轴套1101与立柱7之间的安装和拆卸,通过第二固定螺栓1104便于实现固定套1103分别与第一承载板8和第二承载板9之间的安装和拆卸,使得组装拆卸较为方便,同时承托连杆1105对称分布于固定套1103的上下两侧,可增强连接处的承载受力强度。

[0021] 工作原理:对于这类的能自动升降的房屋维修用脚手架在安装板3的上方通过固定连杆5固定有承载座6,呈对称状均匀分布的固定连杆5使得承载座6下侧承重受力均匀,承载座6的设置便于进行脚手架的第一承载板8和第二承载板9的承载和安装,首先可以通过第一固定螺栓1102实现连接轴套1101与立柱7之间的安装,并通过第二固定螺栓1104实现固定套1103分别与第一承载板8和第二承载板9之间的安装,以便于将第一承载板8和第二承载板9与立柱7组接起来,其中第一承载板8和第二承载板9可用于支撑受力,同时两者之间加强杆10可起到加强的连接作用,并且加强杆10位于两侧可提高防护安全性,然后能够通过气缸201带动升降臂202的升降运动,从而便于带动安装板3上方承载座6的活动升降,使用更加灵活,适用于房屋维修,就这样完成整个能自动升降的房屋维修用脚手架的使用过程。

[0022] 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。

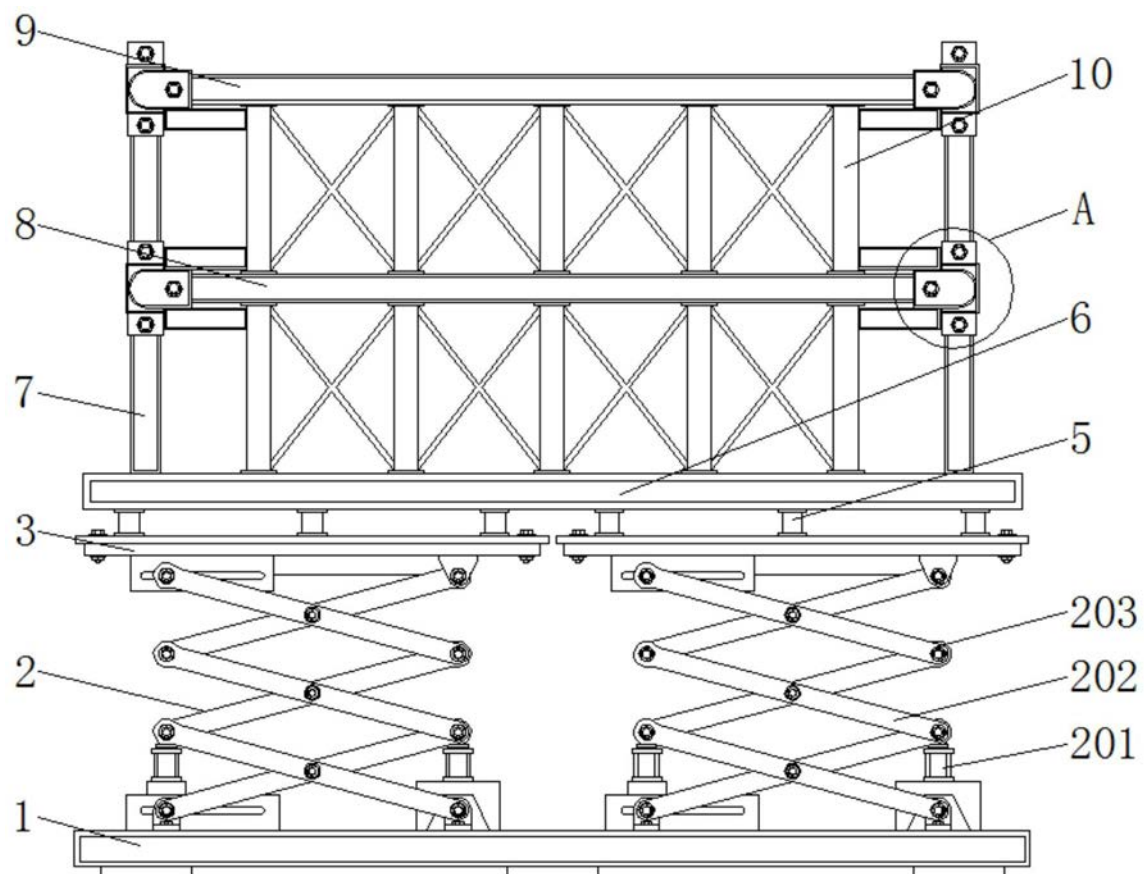


图1

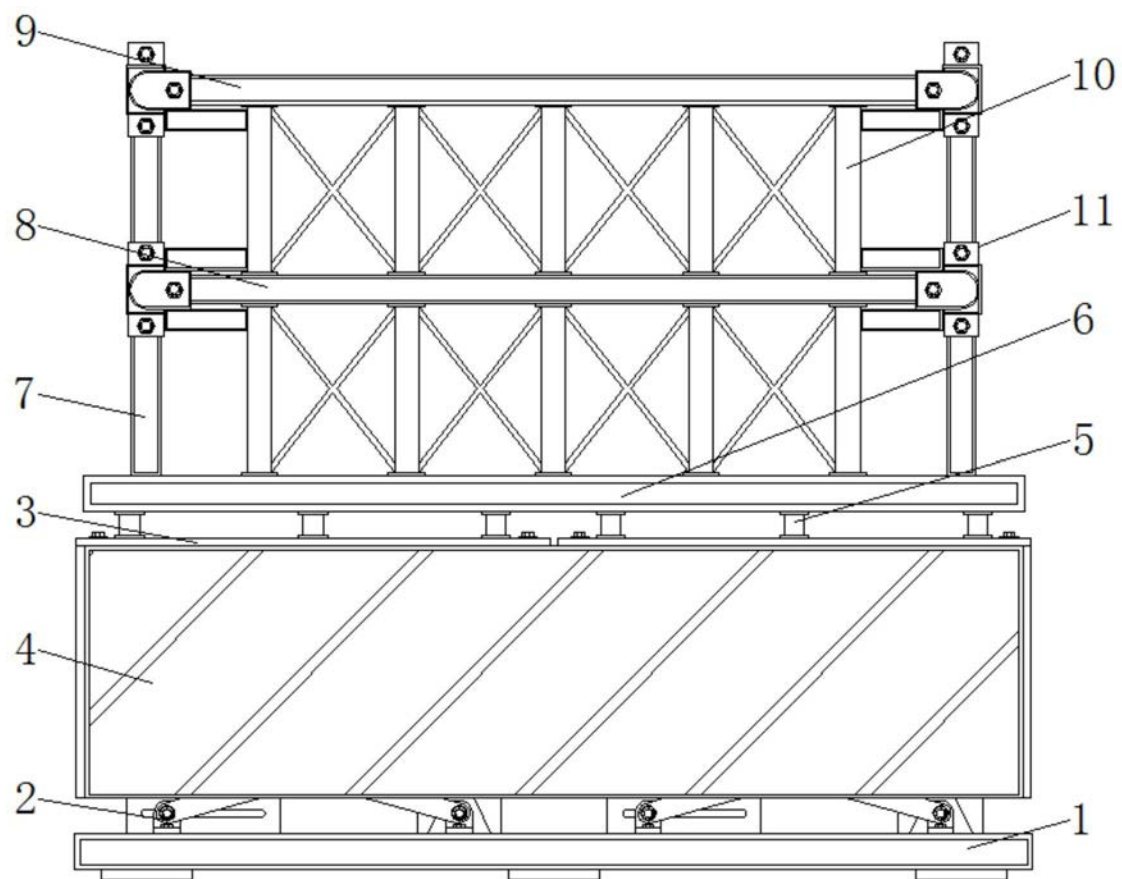


图2

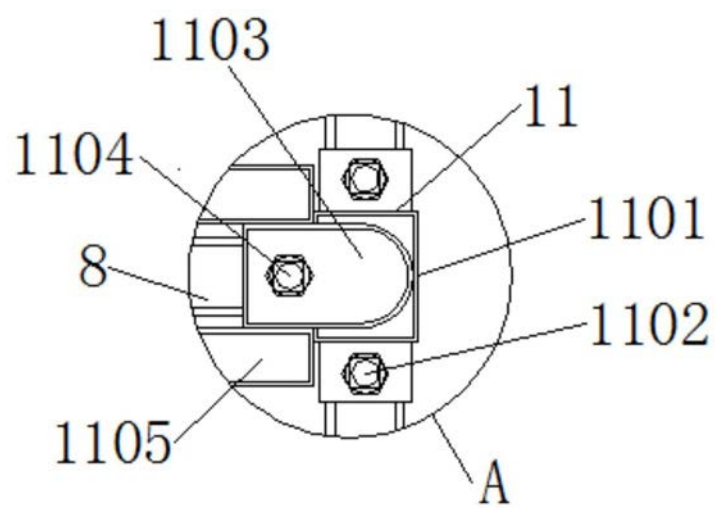


图3