(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221810705 U
(45)授权公告日 2024.10.08

(21)申请号 202420039985.8
(22)申请日 2024.01.08
(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100000 北京市通州区梨园镇北杨洼251号
(72)发明人 陈逸 李杨 欧伟 于芃芃 丁再慧
(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
专利代理师 王婷婷
(51)Int.Cl.
E04G 1/06(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 7/22(2006.01)
E04G 7/08(2006.01)
E04G 7/14(2006.01)

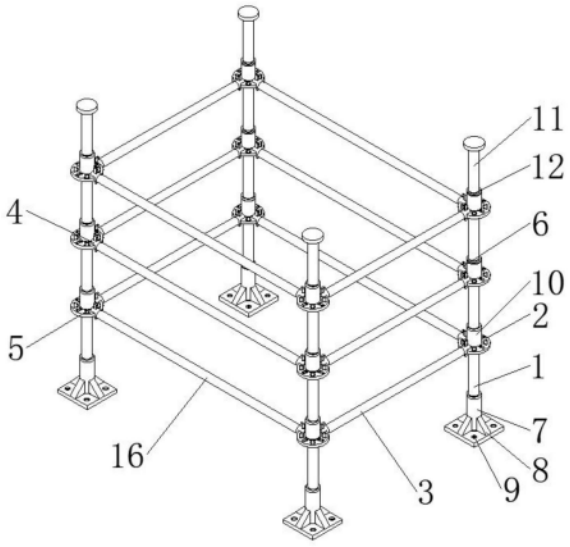
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种装配式盘扣式脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式盘扣式脚手架,包括安装立杆,和一体化固定安装于安装立杆上端外侧的圆盘,以及圆盘外侧连接的第一支撑横杆,还包括:第二支撑横杆,其同样安装于圆盘的外侧端并与第一支撑横杆呈垂直式分布,且第一支撑横杆和第二支撑横杆的外侧两端均固定安装有插头,其中插头靠近圆盘的一端中部呈开敞式设置:第二衔接柱,其一体化固定安装于圆盘的上端中部,且第二衔接柱的顶部外侧设置有顶杆,所述顶杆和安装立杆的下端外侧均一体化固定安装有连接杆。该装配式盘扣式脚手架,方便对多组安装立杆进行装配式拼接安装,便于提高安装效果,同时安装立杆的体积较小,可减小占地面积,方便移动和运输。



CN 221810705 U

1.一种装配式盘扣式脚手架,包括安装立杆(1),和一体化固定安装于安装立杆(1)上端外侧的圆盘(2),以及圆盘(2)外侧连接的第一支撑横杆(3),其特征在于:还包括:

第二支撑横杆(16),其同样安装于圆盘(2)的外侧端并与第一支撑横杆(3)呈垂直式分布,且第一支撑横杆(3)和第二支撑横杆(16)的外侧两端均固定安装有插头(4),其中插头(4)靠近圆盘(2)的一端中部呈开敞式设置:

第二衔接柱(10),其一体化固定安装于圆盘(2)的上端中部,且第二衔接柱(10)的顶部外侧设置有顶杆(11),所述顶杆(11)和安装立杆(1)的下端外侧均一体化固定安装有连接杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种装配式盘扣式脚手架,其特征在于:所述插头(4)的内部贯穿开设有预制插孔(6),且插头(4)的内侧通过预制插孔(6)贯穿插接设置有固定插销(5),其中圆盘(2)的内部等角度开设有与固定插销(5)相适配的通孔结构。

3.根据权利要求2所述的一种装配式盘扣式脚手架,其特征在于:所述固定插销(5)的上端直径尺寸大于其下端直径尺寸,并对插头(4)起到固定安装的作用,其中插头(4)与圆盘(2)采用插接的方式相连接。

4.根据权利要求1所述的一种装配式盘扣式脚手架,其特征在于:所述安装立杆(1)的底部外侧设置有第一衔接柱(7),且第一衔接柱(7)的下端外侧焊接固定有倾斜设置的固定底座(8),其中第一衔接柱(7)的底部顶角处贯穿开设有螺纹孔(9),且第一衔接柱(7)的直径尺寸等于第二衔接柱(10)的直径尺寸。

5.根据权利要求4所述的一种装配式盘扣式脚手架,其特征在于:所述第一衔接柱(7)和第二衔接柱(10)的内部均开设有安装孔(14),且连接杆(12)通过安装孔(14)分别与第二衔接柱(10)和第一衔接柱(7)采用卡合的方式相连接。

6.根据权利要求5所述的一种装配式盘扣式脚手架,其特征在于:所述安装孔(14)的内壁端等角度固定有定位块(15),且连接杆(12)的外壁内部开设有于定位块(15)相适配并一一对应的定位槽(13)。

7.根据权利要求6所述的一种装配式盘扣式脚手架,其特征在于:所述定位块(15)通过定位槽(13)与连接杆(12)采用卡合的方式相连接并对连接杆(12)起到定位安装的作用。

一种装配式盘扣式脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盘扣式脚手架技术领域,具体为一种装配式盘扣式脚手架。

背景技术

[0002] 盘扣式脚手架是圆盘式脚手架的一种,属于新型脚手架,其结构少,搭建及拆卸方便,且承载能力大,目前广泛应用于一般高架桥等桥梁工程,隧道工程,厂房以及特殊厂房的支撑设计。

[0003] 中国专利授权公开号为CN217812213U一种新型盘扣式脚手架,其包括固定底座和设在所述固定底座上的立杆,所述立杆竖直设置,所述立杆上套设有滑动套筒,所述滑动套筒能够沿所述立杆的长度方向移动且能够固定在所述立杆上,所述滑动套筒上设有连接盘,所述连接盘连有横杆。本申请能够改善现有的盘扣式脚手架无法根据实际情况对横杆的位置进行调节的问题。

[0004] 大多数的现有技术方案存在以下缺陷:安装立杆的长度固定且长度较长,使得整体的体积较大,运输和移动时具有一定的局限性,且装配式安装的效果较差,因此,本实用新型提供一种装配式盘扣式脚手架,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种装配式盘扣式脚手架,以解决上述背景技术中提出的安装立杆的长度固定且长度较长,使得整体的体积较大,运输和移动时具有一定的局限性,且装配式安装的效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式盘扣式脚手架,包括安装立杆,和一体化固定安装于安装立杆上端外侧的圆盘,以及圆盘外侧连接的第一支撑横杆,还包括:

[0007] 第二支撑横杆,其同样安装于圆盘的外侧端并与第一支撑横杆呈垂直式分布,且第一支撑横杆和第二支撑横杆的外侧两端均固定安装有插头,其中插头靠近圆盘的一端中部呈开敞式设置:

[0008] 第二衔接柱,其一体化固定安装于圆盘的上端中部,且第二衔接柱的顶部外侧设置有顶杆,所述顶杆和安装立杆的下端外侧均一体化固定安装有连接杆。

[0009] 优选的,所述插头的内部贯穿开设有预制插孔,且插头的内侧通过预制插孔贯穿插接设置有固定插销,其中圆盘的内部等角度开设有与固定插销相适配的通孔结构。

[0010] 优选的,所述固定插销的上端直径尺寸大于其下端直径尺寸,并对插头起到固定安装的作用,其中插头与圆盘采用插接的方式相连接。

[0011] 优选的,所述安装立杆的底部外侧设置有第一衔接柱,且第一衔接柱的下端外侧焊接固定有倾斜设置的固定底座,其中第一衔接柱的底部顶角处贯穿开设有螺纹孔,且第一衔接柱的直径尺寸等于第二衔接柱的直径尺寸。

[0012] 优选的,所述第一衔接柱和第二衔接柱的内部均开设有安装孔,且连接杆通过安

装孔分别与第二衔接柱和第一衔接柱采用卡合的方式相连接。

[0013] 优选的,所述安装孔的内壁端等角度固定有定位块,且连接杆的外壁内部开设有于定位块相适配并一一对应的定位槽。

[0014] 优选的,所述定位块通过定位槽与连接杆采用卡合的方式相连接并对连接杆起到定位安装的作用。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装配式盘扣式脚手架,方便对多组安装立杆进行装配式拼接安装,便于提高安装效果,同时安装立杆的体积较小,可减小占地面积,方便移动和运输;

[0016] 1、设置连接杆通过安装孔分别与第二衔接柱和第一衔接柱采用卡合的方式相连接,手持安装立杆,将连接杆紧密插入第一衔接柱的内部并使定位槽与定位块对齐,此时定位槽和定位块可对连接杆进行定位,方便将安装立杆进行精确安装,从而便于将安装立杆和圆盘进行固定安装;

[0017] 进一步的,再按照上述步骤将另一组安装立杆下端的连接杆插入第二衔接柱中,从而便于将多组安装立杆和圆盘进行装配式拼接安装,便于提高安装效果,同时安装立杆的体积较小,可减小占地面积,方便移动和运输;

[0018] 2、设置固定插销的上端直径尺寸大于其下端直径尺寸,插头与圆盘采用插接的方式相连接,安装立杆安装完成后,可将插头插接于圆盘的外侧,使预制插孔与圆盘内部开设的通孔结构对齐,然后将固定插销从上至下依次插入插头和圆盘中,并用锤子敲击固定插销的顶部,使插头和圆盘紧密结合即可。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型安装立杆(1)和第一衔接柱(7)连接整体爆炸结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型圆盘(2)和插头(4)连接整体爆炸结构示意图。

[0023] 图中:1、安装立杆;2、圆盘;3、第一支撑横杆;4、插头;5、固定插销;6、预制插孔;7、第一衔接柱;8、固定底座;9、螺纹孔;10、第二衔接柱;11、顶杆;12、连接杆;13、定位槽;14、安装孔;15、定位块;16、第二支撑横杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式盘扣式脚手架,包括安装立杆1,和一体化固定安装于安装立杆1上端外侧的圆盘2,以及圆盘2外侧连接的第一支撑横杆3,还包括第二支撑横杆16同样安装于圆盘2的外侧端并与第一支撑横杆3呈垂直式分布,且第一支撑横杆3和第二支撑横杆16的外侧两端均固定安装有插头4,其中插头4靠近圆盘2的一端中部呈开敞式设置,插头4的内部贯穿开设有预制插孔6,且插头4的内侧通过

预制插孔6贯穿插接设置有固定插销5,其中圆盘2的内部等角度开设有与固定插销5相适配的通孔结构,安装立杆1的底部外侧设置有第一衔接柱7,且第一衔接柱7的下端外侧焊接固定有倾斜设置的固定底座8,其中第一衔接柱7的底部顶角处贯穿开设有螺纹孔9:

[0026] 同时第二衔接柱10一体化固定安装于圆盘2的上端中部,且第二衔接柱10的顶部外侧设置有顶杆11,顶杆11和安装立杆1的下端外侧均一体化固定安装有连接杆12,第一衔接柱7和第二衔接柱10的内部均开设有安装孔14,安装孔14的内壁端等角度固定有定位块15,且连接杆12的外壁内部开设有于定位块15相适配并一一对应的定位槽13,组合构成装配式盘扣式脚手架。

[0027] 在使用该装配式盘扣式脚手架时,具体的如图1和图2中所示,首先,将第一衔接柱7稳定放置于指定平面上,并将螺钉旋转插入螺纹孔9中,方便对第一衔接柱7进行固定,结合图3中所示,由于连接杆12通过安装孔14分别与第二衔接柱10和第一衔接柱7采用卡合的方式相连接,手持安装立杆1,将连接杆12紧密插入第一衔接柱7的内部并使定位槽13与定位块15对齐,此时定位槽13和定位块15可对连接杆12进行定位,方便将安装立杆1进行精确安装,从而便于将安装立杆1和圆盘2进行固定安装,再按照上述步骤将另一组安装立杆1下端的连接杆12插入第二衔接柱10中,从而便于将多组安装立杆1和圆盘2进行拼接安装,便于提高安装效果,同时安装立杆1的体积较小,可减小占地面积,方便移动和运输,最后,将顶杆11通过连接杆12插接固定安装于顶部的安装立杆1的上端外侧,方便使顶杆11与所需支撑的结构相接触;

[0028] 具体的如图1和图4中所示,由于固定插销5的上端直径尺寸大于其下端直径尺寸,插头4与圆盘2采用插接的方式相连接,安装立杆1安装完成后,可将插头4插接于圆盘2的外侧,使预制插孔6与圆盘2内部开设的通孔结构对齐,然后将固定插销5从上至下依次插入插头4和圆盘2中,并用锤子敲击固定插销5的顶部,使插头4和圆盘2紧密结合即可,同理,可对第二支撑横杆16进行安装,方便使第一支撑横杆3和第二支撑横杆16对安装立杆1进行支撑和加固,这就是该装配式盘扣式脚手架的使用方法。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

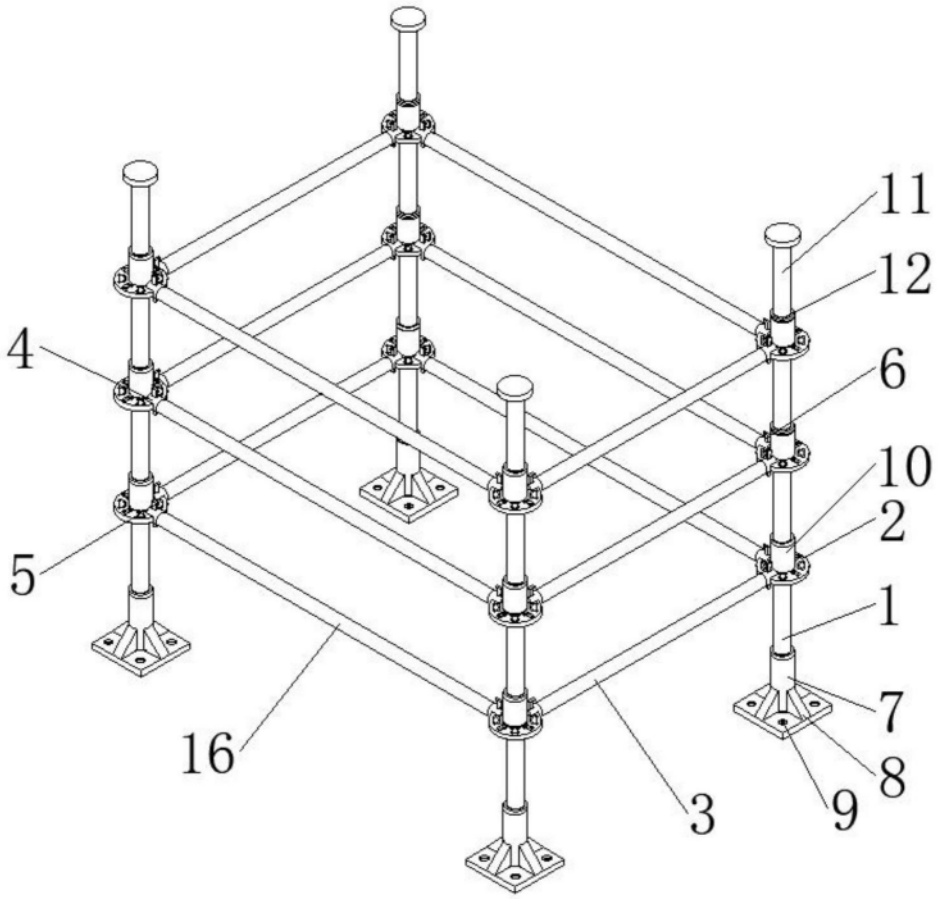


图1

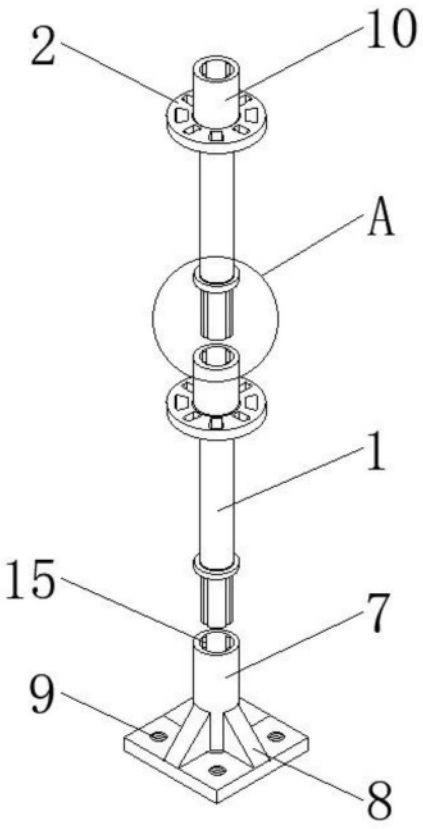


图2

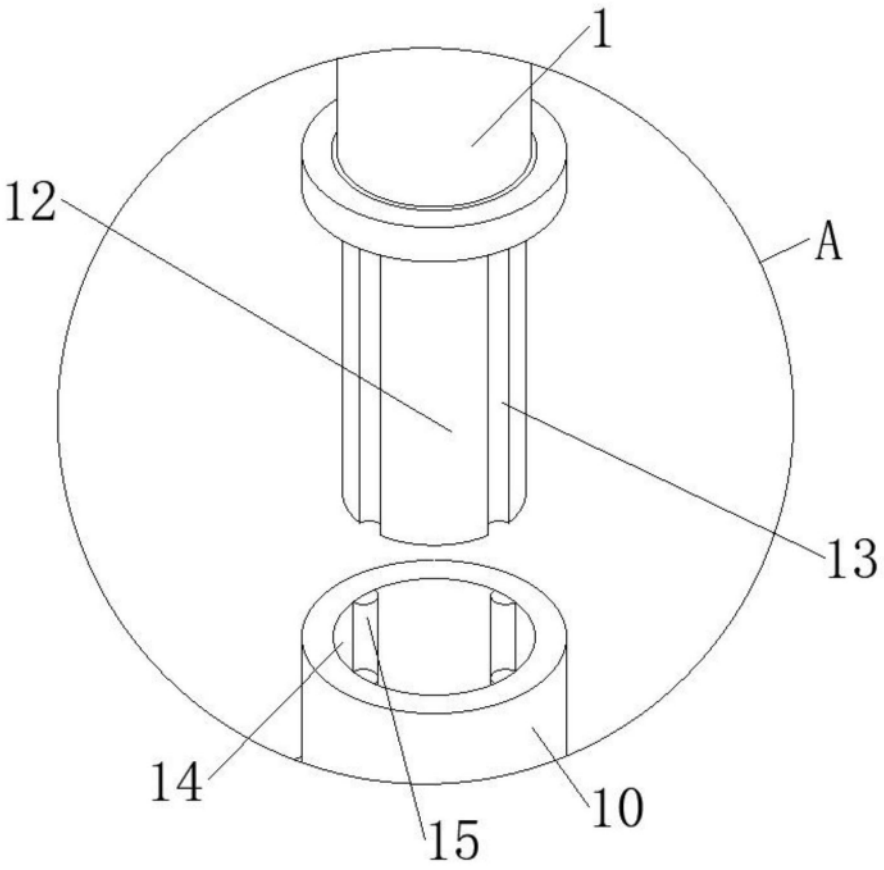


图3

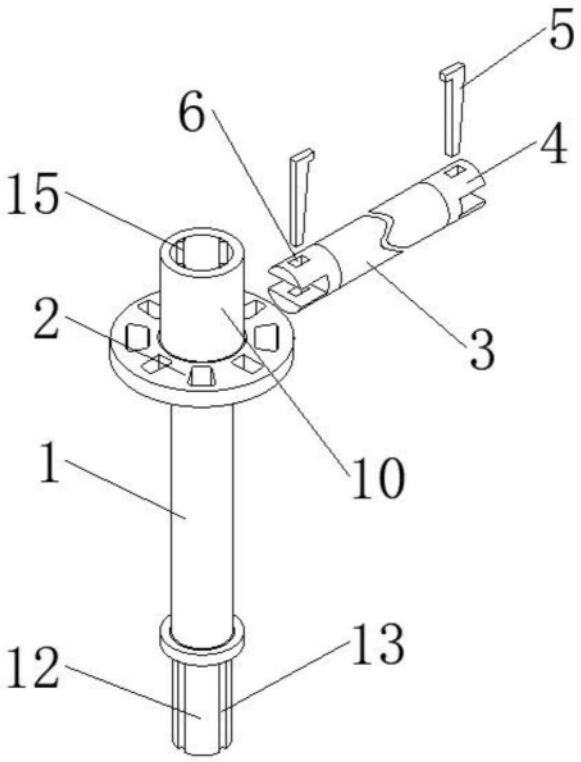


图4