(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213449387 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202021405701.0

(22)申请日 2020.07.16

(73)专利权人 中交一公局集团有限公司
地址 100000 北京市朝阳区管庄周家井
专利权人 中交一公局桥隧工程有限公司
中交广连高速公路投资发展有限公司

(72)发明人 易文龙 陈禄森 陈系阳 王强 于明韬 罗沐春 彭安明

(74)专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11765
代理人 徐军科

(51)Int.Cl.
E04G 1/04(2006.01)
E04G 5/04(2006.01)
E04G 7/20(2006.01)
E04G 7/22(2006.01)
E04G 5/16(2006.01)

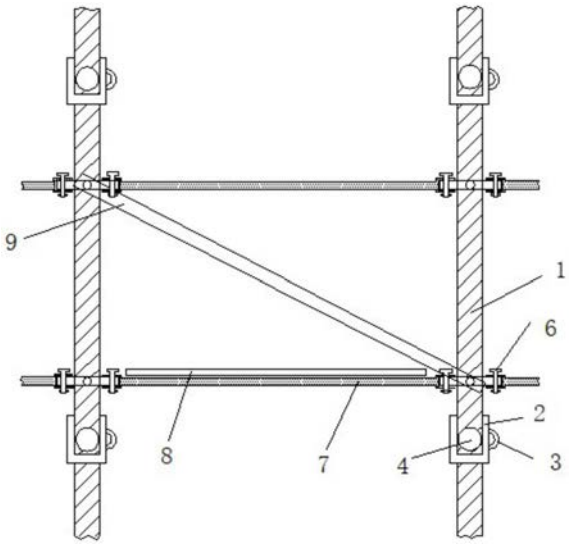
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种脚手架，包括多根多根立杆、纵向水平杆、横向水平杆，所述多根立杆顶端固定连接套筒，所述多根立杆底端和套筒筒身中部均开设有螺孔，所述套筒筒身外壁固定连接安全扣，所述多根立杆杆身上部与下部均固定连接十字锁架，所述两个纵向相邻的多根立杆杆身上的十字锁架之间固定连接多根纵向水平杆，所述横向相邻的十字锁架之间固定连接多根横向水平杆，所述十字锁架与多根纵向水平杆和横向水平杆之间使用锁销固定连接，所述相邻两个多根纵向水平杆之间设置挡板，所述相邻多根立杆之间设置剪刀撑。本实用新型公开了一种脚手架，该脚手架架构简单，结构牢固，便于操作。



CN 213449387 U

1.一种脚手架,包括多根立杆(1),其特征在于:所述多根立杆(1)顶端固定连接套筒(2),所述多根立杆(1)底端和套筒(2)筒身中部均开设有螺孔(11),所述套筒(2)筒身外壁固定连接安全扣(3),所述多根立杆(1)杆身上部与下部均固定连接十字锁架(10),纵向相邻的两根所述立杆(1)杆身上的十字锁架(10)之间固定连接多根纵向水平杆(7),所述横向相邻的十字锁架(10)之间固定连接多根横向水平杆(12),所述十字锁架(10)与多根纵向水平杆(7)和横向水平杆(12)之间使用锁销(6)固定连接,相邻两个所述纵向水平杆(7)之间设置挡板(8),多根相邻所述立杆(1)之间设置剪刀撑(9),所述多根横向水平杆(12)与墙壁接触的一面设置脚手架连墙键(13)。

2.根据权利要求1所述的一种脚手架,其特征在于:所述多根纵向水平杆(7)、横向水平杆(12)结构相同,所述纵向水平杆(7)包括锁孔(701)、直锁(702)、水平杆身(703),所述水平杆身(703)两端固定连接直锁(702),所述锁孔(701)设置在直锁(702)中部并贯穿锁身。

3.根据权利要求1所述的一种脚手架,其特征在于:所述十字锁架(10)包括锁杆(101)、通孔(102)、架身(103),所述通孔(102)设置在锁杆(101)中部,所述锁杆(101)固定连接在架身(103)上。

4.根据权利要求2所述的一种脚手架,其特征在于:所述直锁(702)使用锁销(6)固定在十字锁架(10)的架身(103)上,所述锁销(6)贯穿直锁(702)的锁孔(701)和十字锁架(10)的架身(103)上的通孔(102)。

5.根据权利要求1所述的一种脚手架,其特征在于:所述多根纵向水平杆(7)、多根横向水平杆(12)之间互成垂直角度。

6.根据权利要求1所述的一种脚手架,其特征在于:所述套筒(2)与立杆(1)底部通过螺栓(4)固定连接,所述螺栓(4)贯穿立杆(1)底端和套筒(2)筒身的螺孔(11)。

7.根据权利要求6所述的一种脚手架,其特征在于:所述螺栓(4)下端螺纹处连接有螺母(5)。

一种脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工具领域，尤其涉及一种脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架；按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架；按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。

[0003] 现有的脚手架无法应对灵活多变的搭建环境，需要多名员工共同搭建，浪费人力与时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种脚手架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种脚手架，包括多根立杆，所述多根立杆顶端固定连接套筒，所述多根立杆底端和套筒筒身中部均开设有螺孔，所述套筒筒身外壁固定连接安全扣，所述多根立杆杆身上部与下部均固定连接十字锁架，纵向相邻的两根所述立杆杆身上的十字锁架之间固定连接多根纵向水平杆，所述横向相邻的十字锁架之间固定连接多根横向水平杆，所述十字锁架与多根纵向水平杆和横向水平杆之间使用锁销固定连接，相邻两个所述纵向水平杆之间设置挡板，多根相邻所述立杆之间设置剪刀撑，所述多根横向水平杆与墙壁接触的一面设置脚手架连墙键。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述多根纵向水平杆、横向水平杆结构相同，所述纵向水平杆包括锁孔、直锁、杆身，所述杆身两端固定连接直锁，所述锁孔设置在直锁中部并贯穿锁身。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述十字锁架包括锁杆、通孔、架身，所述通孔设置在锁杆中部，所述锁杆固定连接在架身上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述直锁使用锁销固定在十字锁架的架身上，所述锁销贯穿直锁的锁孔和十字锁架的架身上的通孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述多根纵向水平杆、多根横向水平杆之间互成垂直角度。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述套筒与立杆底部通过螺栓固定连接，所述螺栓贯穿立杆底端和套筒筒身的螺孔。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述螺栓下端螺纹处连接有螺母。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型提出的一种手脚架，在搭建时简单方便，使用套筒与螺栓结合的方式，使得固定更加的简单，水平杆直锁与十字锁架嵌接使得架构简单牢固，搭建时能更加快捷方便，省时省力。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种脚手架的正剖视图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种脚手架的侧视图；

[0022] 图3为本实用新型提出的图2中A处的放大剖视图；

[0023] 图4为本实用新型提出的十字锁架结构图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、立杆；2、套筒；3、安全扣；4、螺栓；5、螺母；6、锁销；7、纵向水平杆；8、挡板；9、剪刀撑；10、十字锁架；11、螺孔；12、横向水平杆； 13、脚手架连墙键；101、锁杆；102、通孔；103、架身；701、锁孔；702、直锁；703、水平杆身。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种脚手架，包括多根立杆 1，多根立杆1顶端固定连接套筒2，多根立杆1底端和套筒2筒身中部均开设有螺孔11，套筒2筒身外壁固定连接安全扣3，多根立杆1杆身上部与下部均固定连接十字锁架10，纵向相邻的两根所述立杆1杆身上的十字锁架10 之间固定连接多根纵向水平杆7，横向相邻的十字锁架10之间固定连接多根横向水平杆12，十字锁架10与多根纵向水平杆7和横向水平杆12之间使用锁销6固定连接，相邻两个所述纵向水平杆7之间设置挡板8，多根相邻所述立杆1之间设置剪刀撑9，多根横向水平杆12与墙壁接触的一面设置脚手架连墙键13。

[0029] 多根纵向水平杆7、横向水平杆12结构相同，纵向水平杆7包括锁孔701、直锁702、水平杆身703，水平杆身703两端固定连接直锁702，锁孔701设置在直锁702中部并贯穿锁身，十字锁架10包括锁杆101、通孔102、架身 103，通孔102设置在锁杆101中部，锁杆101固

定连接在架身103上，直锁 702使用锁销6固定在十字锁架10的架身103上，锁销6贯穿直锁702的锁孔701和十字锁架10的架身103上的通孔102，多根纵向水平杆7、多根横向水平杆12之间互成垂直角度，套筒2与立杆1底部通过螺栓4固定连接，螺栓4贯穿立杆1底端和套筒2筒身的螺孔11，螺栓4下端螺纹处连接有螺母5。

[0030] 工作原理：脚手架搭建时，立杆1的底部插入顶部套筒2内部，用螺栓4 配合螺母5固定，纵向水平杆7和横向水平杆12通过直锁702嵌合在立杆1 杆身上的十字锁架10的架身103上，然后使用锁销6固定，两个相邻的纵向水平杆7之间搭设挡板8，简单快速的搭建好了一层。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

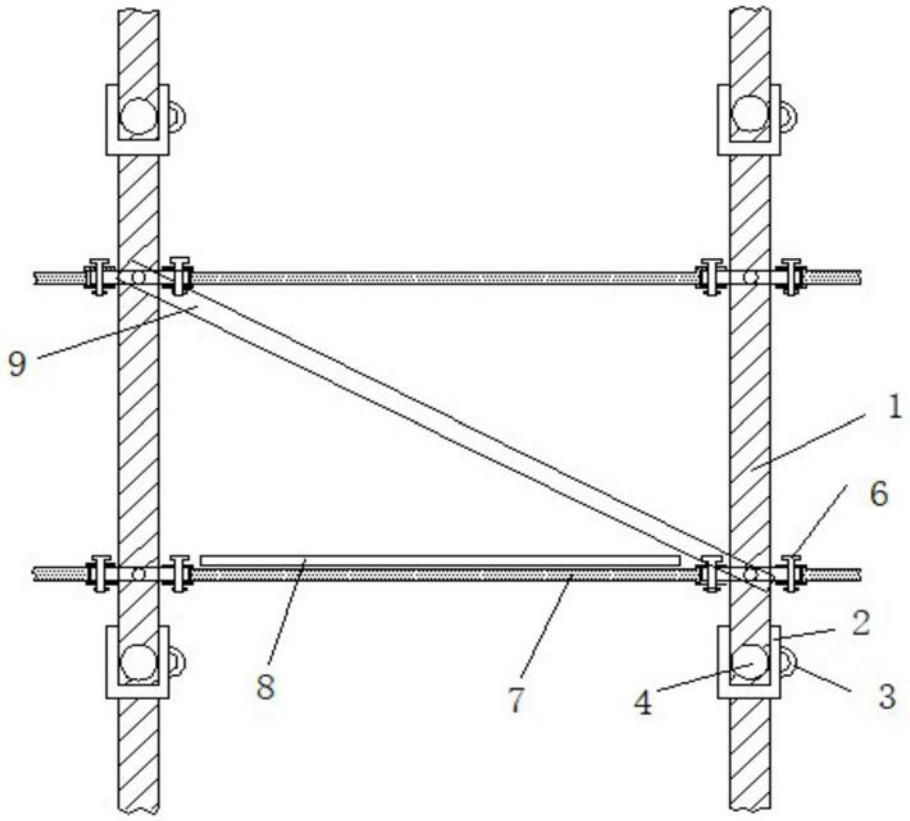


图1

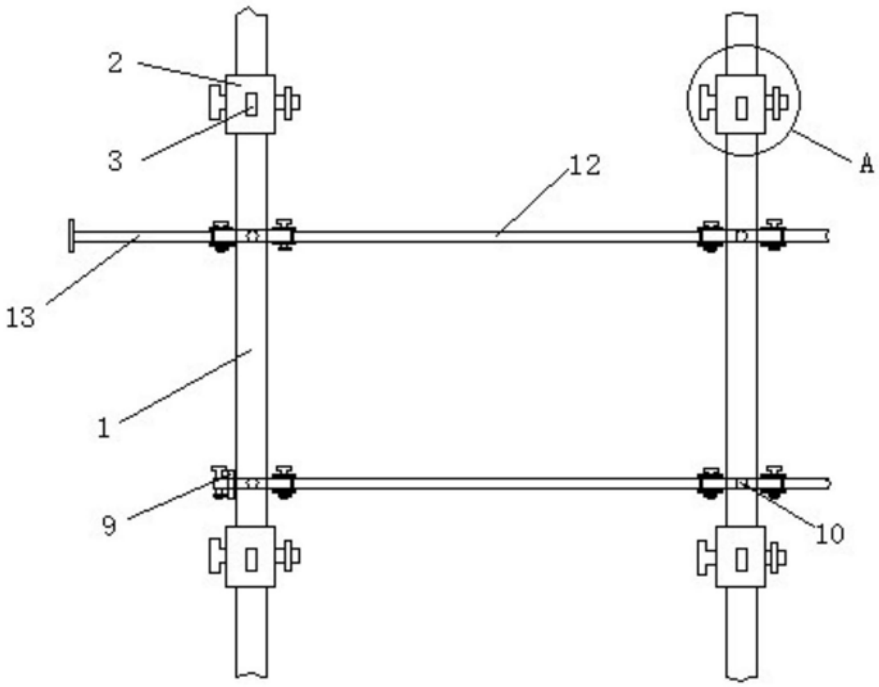


图2

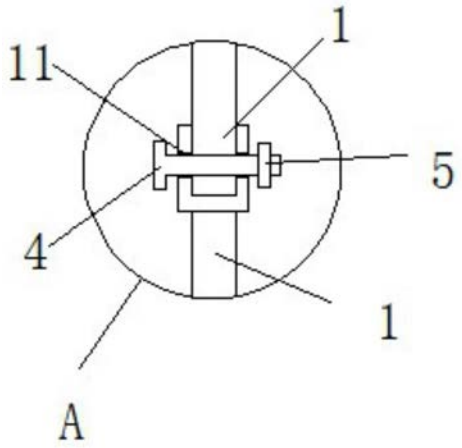


图3

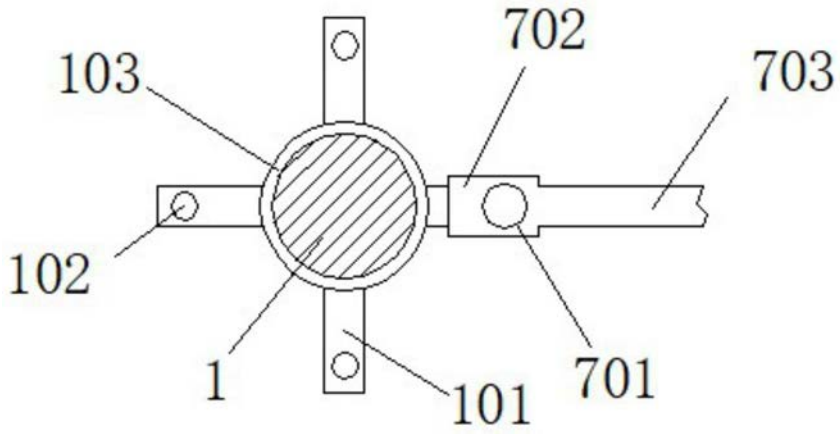


图4