(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 210947656 U
(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921060886.3

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 沈阳建筑大学
地址 110168 辽宁省沈阳市浑南区浑南东路9号

(72)发明人 张延年 王彬 秦桂娟

(74)专利代理机构 沈阳之华益专利事务所有限公司 21218
代理人 刘凤桐

(51)Int.Cl.
E04G 1/30(2006.01)
E04G 1/20(2006.01)
E04G 5/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

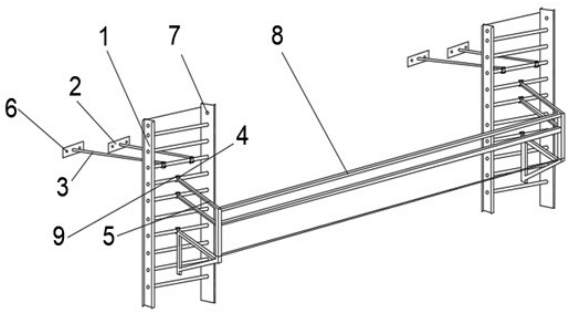
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双梯脚手架装置

(57)摘要

一种双梯脚手架装置，属于施工设备领域，所述装置为在两扶梯之间设置施工平台，所述施工平台固定与两扶梯的横杆固定连接，所述扶梯与墙体之间设有支撑装置；所述支撑装置包括不锈钢压片、不锈钢钢管、双螺栓管夹，所述施工平台为两相互平行的矩形钢管一端与扶梯横杆经双螺栓管夹垂直相连，下端焊接由矩形钢管围城的三角形支架。本实用新型通过将施工平台搭设在两扶梯之间，施工平台与扶梯之间经双螺栓管夹连接，双螺栓管夹可拆卸，实现提升或者降低整个脚手架的高度，这样可以为建筑外墙施工作业和内墙装修的工作人员提供升降作业和工具的运输，使用起来十分的方便，同时也降低了成本。



CN 210947656 U

1.一种双梯脚手架装置,其特征在于:所述装置包括扶梯(1)、不锈钢压片(2)、不锈钢钢管(3)、双螺栓管夹(4)、矩形钢管(5)、膨胀螺栓(6)、长矩形钢管(8),所述装置为在两扶梯(1)之间设置施工平台,所述施工平台固定与两扶梯(1)的横杆固定连接,可拆卸,所述扶梯(1)与墙体之间设有支撑装置;所述支撑装置包括不锈钢压片(2)、不锈钢钢管(3)、双螺栓管夹(4),所述不锈钢压片(2)为片状结构,其两端制有螺栓孔,所述不锈钢压片(2)与墙体之间经膨胀螺栓(6)固定相连,所述不锈钢压片(2)中部焊接有与之垂直的不锈钢钢管(3),所述不锈钢钢管(3)另一端焊接双螺栓管夹(4),所述双螺栓管夹(4)与扶梯(1)的横杆相连;所述施工平台为两相互平行的矩形钢管(5)一端与扶梯横杆经双螺栓管夹(4)垂直相连,左右两矩形钢管(5)之间水平向垂直焊接长矩形钢管(8)围成护栏,二者焊接处竖向焊接矩形钢管(5),竖向的矩形钢管(5)下端焊接由矩形钢管(5)围成的三角形支架,所述由矩形钢管(5)围成的三角形支架之间上方为搭建平台,所述护栏、三角形支架与扶梯(1)横杆连接处经双螺栓管夹(4)固定连接,可拆卸。

2.根据权利要求1所述的一种双梯脚手架装置,其特征在于:所述不锈钢压片(2)厚度为5mm。

3.根据权利要求1所述的一种双梯脚手架装置,其特征在于:所述双螺栓管夹(4)厚度为3mm。

4.根据权利要求1所述的一种双梯脚手架装置,其特征在于:所述矩形钢管(5)管壁厚度为3mm。

5.根据权利要求1所述的一种双梯脚手架装置,其特征在于:所述扶梯(1)上下两侧开设有螺栓孔(7)。

6.根据权利要求1所述的一种双梯脚手架装置,其特征在于:所述双螺栓管夹(4)与扶梯(1)横杆连接处设置橡胶垫片。

一种双梯脚手架装置

技术领域

[0001] 本发明属于施工设备领域,具体涉及一种双梯脚手架装置。

背景技术

[0002] 在建筑外墙作业或者内墙装修时门式脚手架使不可或缺的一种设备,他使用起来十分灵活、方便很多。它在施工现场可以为工人解决垂直和水平运输的问题。它还具有装拆简单,承载性能好,使用安全可靠等特点。

[0003] 但是门式脚手架在使用过程中它又存在许多问题,门式脚手架他的各个部件之间是互相配套的,它的大小高度不可以任意改变,这就造成了在施工过程中如果希望改变他的规格,那么只能重新购买合适大小的门式脚手架来适应施工的需要。操作起来十分不便,开销也会增大。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种双梯脚手架装置,通过将施工平台搭设在两扶梯之间,施工平台与扶梯之间经双螺栓管夹连接,双螺栓管夹可拆卸,实现提升或者降低整个脚手架的高度,这样可以为建筑外墙施工作业和内墙装修的工作人员提供升降作业和工具的运输,使用起来十分的方便,同时也降低了成本。本实用新型

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种双梯脚手架装置,所述装置包括扶梯、不锈钢压片、不锈钢钢管、双螺栓管夹、矩形钢管、膨胀螺栓、长矩形钢管,所述装置为在两扶梯之间设置施工平台,所述施工平台固定与两扶梯的横杆固定连接,可拆卸,所述扶梯与墙体之间设有支撑装置;所述支撑装置包括不锈钢压片、不锈钢钢管、双螺栓管夹,所述不锈钢压片为片状结构,其两端制有螺栓孔,所述不锈钢压片与墙体之间经膨胀螺栓固定相连,所述不锈钢压片中部焊接有与之垂直的不锈钢钢管,所述不锈钢钢管另一端焊接双螺栓管夹,所述双螺栓管夹与扶梯的横杆相连;所述施工平台为两相互平行的矩形钢管一端与扶梯横杆经双螺栓管夹垂直相连,左右两矩形钢管之间水平向垂直焊接长矩形钢管,二者焊接处竖向焊接矩形钢管,竖向的矩形钢管下端焊接由矩形钢管围城的三角形支架,所述两三角形矩形钢管之间上方为搭建平台,所述护栏与三角形支架与扶梯横杆连接处经双螺栓管夹固定连接,可拆卸。

[0007] 进一步地,所述不锈钢压片厚度为5mm。

[0008] 进一步地,所述双螺栓管夹厚度为3mm。

[0009] 进一步地,所述矩形钢管管壁厚度为3mm。

[0010] 进一步地,所述扶梯上下两侧开设有螺栓孔。

[0011] 进一步地,所述双螺栓管夹(4)与扶梯(1)横杆连接处设置橡胶垫片。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本装置采用上述设计,通过将施工平台搭设在两扶梯之间,施工平台与扶梯之间经双螺栓管夹连接,双螺栓管夹可拆卸,实现提升或者降低整个脚手架的高度,这样可以为

建筑外墙施工作业和内墙装修的工作人员提供升降作业和工具的运输，使用起来十分的方便，同时也降低了成本。

附图说明

[0014] 图1 为双梯脚手架装置工作状态图；

[0015] 图2为脚手架支撑固定装置；

[0016] 图3为 脚手架护栏固定装置；

[0017] 图4 为双螺栓管夹结构示意图；

[0018] 图5 为单片双螺栓管夹主视图。

[0019] 图中部件：1扶梯、2不锈钢压片、3不锈钢钢管、4双螺栓管夹、5矩形钢管、6膨胀螺栓、7螺栓孔、8长矩形钢管、9螺栓。

具体实施方式

[0020] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图及实施例对本实用新型进行详细地描述，但不能将它们理解为对本实用新型保护范围的限定。

[0021] 一种双梯脚手架系统，不锈钢压片两端留孔，穿插膨胀螺栓固定于墙上，中间焊接不锈钢钢管，钢管另一端焊接双螺栓管夹，U型口正对另一个双螺栓管夹，两边留孔穿插螺栓，使其连接扶梯横杆，整个装置用来固定扶梯。取两根矩形钢管一端焊接双螺栓管夹，U型口正对另一个双螺栓管夹，两边留孔穿插螺栓，使其与扶梯横杆连接，另一端与另外一根钢管焊接成“F”型，另外取三根钢管，首尾相接焊接成三角形，把两者焊接在一起。两一个扶梯执行相同操作，中间用矩形钢管焊接，形成一个脚手架护栏以及一个脚手板的搭建平台。通过改变双螺栓管夹的位置可以提升或者降低整个脚手架的高度，这样可以为建筑外墙施工作业和内墙装修的工作人员提供升降作业和工具的运输。

[0022] 所述的不锈钢压片，厚度为5mm左右，为了给扶梯提供可靠的支撑。

[0023] 所述的双螺栓管夹，厚度为3mm左右，双螺栓管夹需挂在扶梯的横杆上，厚度大则稳定性强。

[0024] 所述的矩形钢管，管壁厚度为3mm左右，同样是为了保证整个脚手架的安全性。

[0025] 实施例1

[0026] 一种双梯脚手架装置，包括扶梯1、不锈钢压片2、不锈钢钢管3、双螺栓管夹4、矩形钢管5、膨胀螺栓6、螺栓孔7、长矩形钢管8、螺栓9。

[0027] 所述扶梯1是长约4米的扶梯，并在两侧的上、下端各留一个螺栓孔7，当长度不够时可利用螺栓穿孔，连接另一个扶梯增加长度，方便作业。不锈钢压片2是一个长约10厘米，厚度为5mm的不锈钢片，两边留孔，穿插膨胀螺栓往墙上固定，中间焊接不锈钢管连接扶梯，用来固定整个扶梯。

[0028] 不锈钢钢管3是一根长约30厘米不锈钢管。钢管尺寸为40*50*2，一端焊接不锈钢压片，另一端焊接一个双螺栓管夹，U型口正对另一个双螺栓管夹，所述双螺栓管夹4直径与扶梯横杆相匹配，厚度3mm，宽度100mm，两头夹片长50mm。两双螺栓管夹两边经螺栓9固定连接。两边留孔穿插螺栓，将双螺栓管夹的卡槽套在扶梯的横杆上，用来固定扶梯。所述双螺栓管夹4与扶梯横杆连接处设置橡胶垫片，起到防滑作用。

[0029] 矩形钢管5是几段长约1米厚度为3mm的钢管，焊接成如图所1示的形状，前端焊有双螺栓管夹，双螺栓管夹的厚度为3mm，U型口正对另一个双螺栓管夹，两边留孔穿插螺栓，将双螺栓管夹的卡槽套在扶梯的横杆上，用来固定脚手架的脚手板和脚手架护栏。

[0030] 长矩形钢管8是一个长约8米，厚度为3mm的矩形钢管，两端焊接于矩形钢管上，使其形成一个脚手架护栏装置以及一个脚手板搭设的平台。

[0031] 使用时底部扶梯1置于地面上，不锈钢钢管3承担扶梯与墙之间的支持力。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

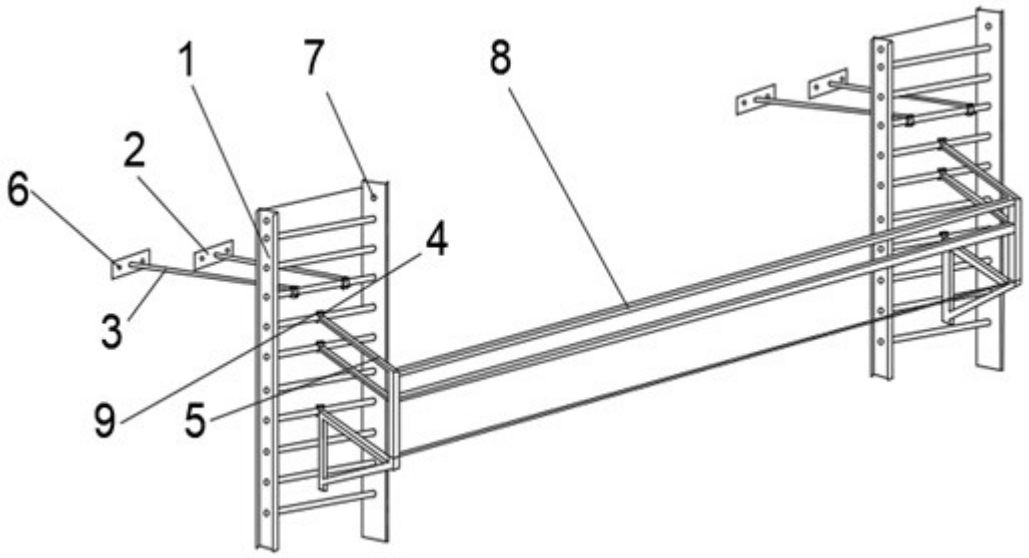


图 1

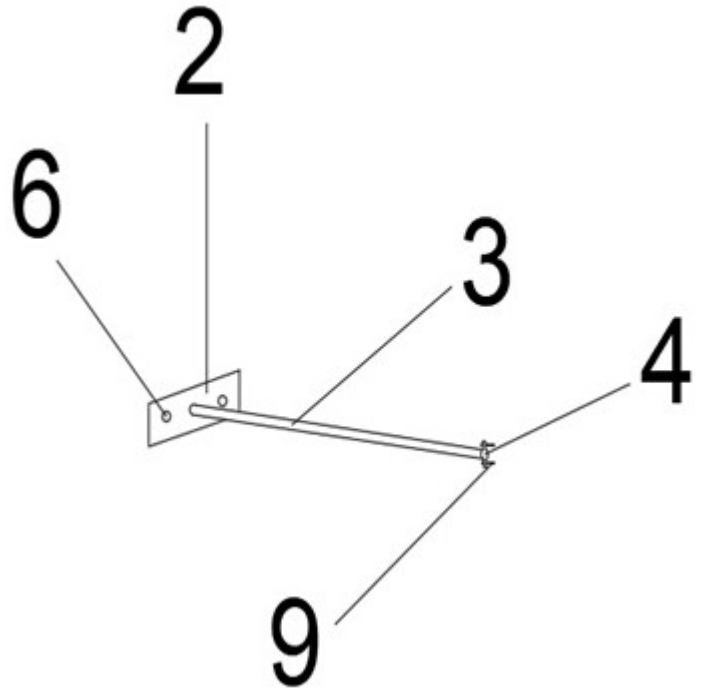


图 2

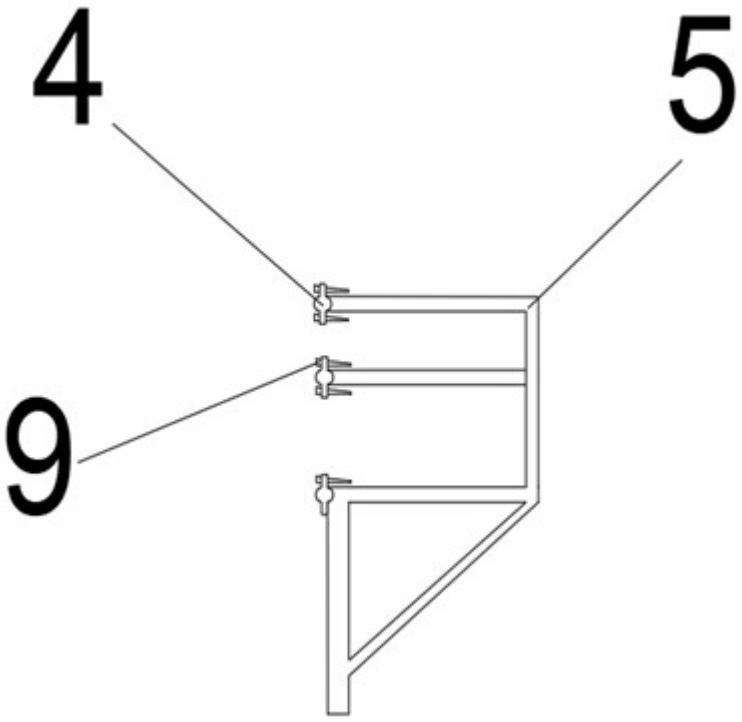


图 3

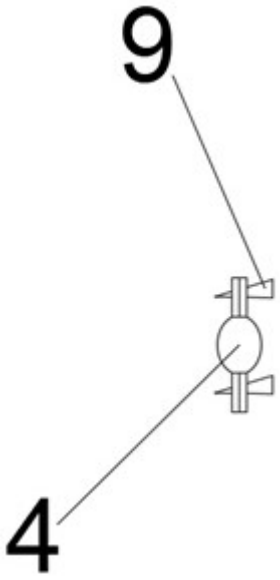


图 4

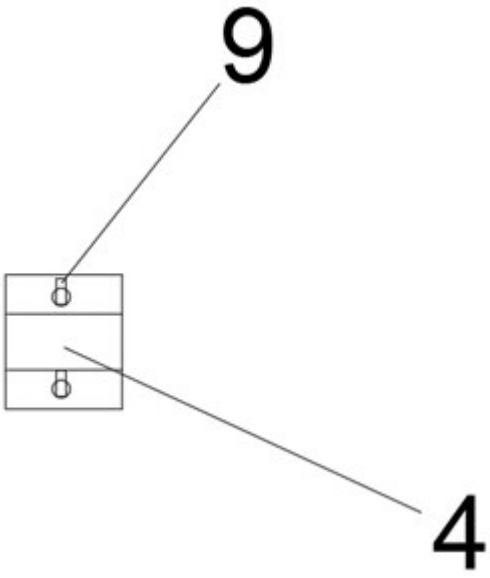


图 5