(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222962433 U
(45)授权公告日 2025.06.10

(21)申请号 202520765241.9

(22)申请日 2025.04.22

(73)专利权人 山东金城建设有限公司
地址 255086 山东省淄博市高新区鲁泰大道30号

(72)发明人 朱彬 王尧 郭静 国晓媛 王玮 赵汝印 崔明东 唐家树 邢婧媛 王超

(74)专利代理机构 淄博启智达知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37280
专利代理师 任永哲

(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/08(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)

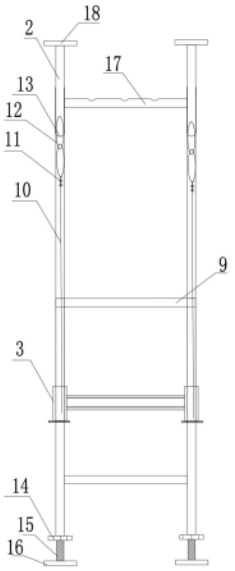
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

高处作业可移动操作平台

(57)摘要

本实用新型属于建筑设备技术领域,具体涉及一种高处作业可移动操作平台,包括竹胶板和钢板框,竹胶板设置在钢板框内部,钢板框一侧设置有旋转管,旋转管套设在旋转轴上,旋转轴两端设置有套管,套管套设在两个支撑柱上,远离旋转管的钢板框两侧均设置有固定钢环,支撑柱上部设置有挂环,挂环上套设有安全绳,安全绳上套设有钢丝绳,钢丝绳与固定钢环相连。本实用新型移动便利,操作简单,室内安装,无需在露台操作,减少了高处作业隐患。



CN 222962433 U

1.一种高处作业可移动操作平台,包括竹胶板(1)和钢板框(6),其特征在于,竹胶板(1)设置在钢板框(6)内部,钢板框(6)一侧设置有旋转管(5),旋转管(5)套设在旋转轴(4)上,旋转轴(4)两端设置有套管(3),套管(3)套设在两个支撑柱(2)上,远离旋转管(5)的钢板框(6)两侧均设置有固定钢环(7),支撑柱(2)上部设置有挂环(13),挂环(13)上套设有安全绳(12),安全绳(12)上套设有钢丝绳(10),钢丝绳(10)与固定钢环(7)相连。

2.根据权利要求1所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,钢丝绳(10)两端均设置有绳卡(11)。

3.根据权利要求1所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,钢板框(6)由角铁组成,旋转管(5)设置在钢板框(6)边长较长的一侧角铁上。

4.根据权利要求3所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,钢板框(6)远离旋转管(5)的一侧设置有加固条(8),加固条(8)顶部设置有安全栏杆(9)。

5.根据权利要求1所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,两个支撑柱(2)之间的上部和下部均设置有连接杆(17)。

6.根据权利要求5所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,连接杆(17)顶部设置有若干凹槽。

7.根据权利要求1所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,支撑柱(2)上开设有若干螺纹孔(201),螺纹孔(201)内设置有螺栓(202),螺栓(202)位于套管(3)底部。

8.根据权利要求1所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,支撑柱(2)底部螺纹连接有螺杆(15),螺杆(15)底部固定设置有钢板(16)。

9.根据权利要求8所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,支撑柱(2)底部与螺杆(15)之间设置有螺母(14)。

10.根据权利要求1所述的高处作业可移动操作平台,其特征在于,支撑柱(2)顶部固定设置有支撑板(18)。

高处作业可移动操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设备技术领域,具体涉及一种高处作业可移动操作平台。

背景技术

[0002] 随着目前建筑行业的发展,建筑物高度也在逐渐增加,在对建筑物外部进行施工时存在一定难度,通过脚手架等结构无法实现高处作业施工,因此需要通过安装安全施工装置对高处建筑物外部进行施工,目前常用的施工装置有伸缩梯和移动式脚手架。

[0003] 伸缩梯稳定性弱,操作复杂,高处作业时存在滑脱风险、负载限制、锁止机制失灵等安全隐患,作业时需要一人扶好伸缩梯,并且还需在建筑结构上设置可靠的挂点,挂好五点式安全带,施工效率较低,安全性较差。

[0004] 移动式脚手架施工方案:移动式脚手架组装复杂,需要2-3人多次运输配件,随着楼层升高,需要更多的人力物力。要求充足的搭设空间,需要平整、坚实的地面才能稳定使用,并且需要与建筑结构可靠连接,并设置撑杆,还需要在建筑结构上设置可靠的挂点,挂好五点式安全带,操作复杂,拆卸不便,影响施工效率。

实用新型内容

[0005] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型提供一种高处作业可移动操作平台,解决了现有技术中施工复杂、成本高昂以及高处临边作业风险较大等问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 本实用新型所述的高处作业可移动操作平台,包括竹胶板和钢板框,竹胶板设置在钢板框内部,钢板框一侧设置有旋转管,旋转管套设在旋转轴上,旋转轴两端设置有套管,套管套设在两个支撑柱上,远离旋转管的钢板框两侧均设置有固定钢环,支撑柱上部设置有挂环,挂环上套设有安全绳,安全绳上套设有钢丝绳,钢丝绳与固定钢环相连。

[0008] 其中:

[0009] 所述的钢丝绳两端均设置有绳卡。

[0010] 所述的钢板框由角铁组成,旋转管设置在钢板框边长较长的一侧角铁上。

[0011] 所述的钢板框远离旋转管的一侧设置有加固条,加固条顶部设置有安全栏杆。

[0012] 所述的两个支撑柱之间的上部和下部均设置有连接杆。

[0013] 所述的连接杆顶部设置有若干凹槽。

[0014] 所述的支撑柱上开设有若干螺纹孔,螺纹孔内设置有螺栓,螺栓位于套管底部。

[0015] 所述的支撑柱底部螺纹连接有螺杆,螺杆底部固定设置有钢板。

[0016] 所述的支撑柱底部与螺杆之间设置有螺母。

[0017] 所述的支撑柱顶部固定设置有支撑板。

[0018] 本实用新型所具有的有益效果是:

[0019] 本实用新型移动便利,操作简单,能够在室内安装,避免在露台操作固定,减少了高处作业隐患,利用焊接后的操作平台与窗口四周的建筑墙体相互支撑,在主体窗口形成

一个可靠的挂点,并且能够将五点式安全带挂设固定在装置上,无需格外设置安全挂钩,装置中下部设置钢板框形成工作平台,平台与套管连接,钢丝绳连接支撑柱上焊接的挂环确保操作平台的结构安全。工人在操作平台上可以实现排水管支架安装、排水管安装、吊孔施工、拆模施工等高处临边作业,在节省人力物力提高经济效益的同时,更是降低了高处作业风险。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型部分结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型旋转轴和套管结构示意图。

[0024] 图中:1、竹胶板;2、支撑柱;3、套管;4、旋转轴;5、旋转管;6、钢板框;7、固定钢环;8、加固条;9、安全栏杆;10、钢丝绳;11、绳卡;12、安全绳;13、挂环;14、螺母;15、螺杆;16、钢板;17、连接杆;18、支撑板;201、螺纹孔;202、螺栓。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述和说明。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-4所示,本实用新型所述的高处作业可移动操作平台,包括竹胶板1和钢板框6,竹胶板1设置在钢板框6内部,钢板框6一侧设置有旋转管5,旋转管5套设在旋转轴4上,旋转轴4两端设置有套管3,套管3套设在两个支撑柱2上,远离旋转管5的钢板框6两侧均设置有固定钢环7,支撑柱2上部设置有挂环13,挂环13上套设有安全绳12,安全绳12上套设有钢丝绳10,钢丝绳10与固定钢环7相连。

[0028] 旋转管5套设在旋转轴4上能够保证钢板框6的翻转,施工过程中将钢板框6平放在窗台上,施工结束后可将钢板框6收起。

[0029] 钢丝绳10两端均设置有绳卡11。绳卡11能够调节钢丝绳10的长短,保证施工过程中钢丝绳10能稳定拉动钢板框6。

[0030] 钢板框6由角铁组成,旋转管5设置在钢板框6边长较长的一侧角铁上。

[0031] 钢板框6远离旋转管5的一侧设置有加固条8,加固条8顶部设置有安全栏杆9。

[0032] 两个支撑柱2之间的上部和下部均设置有连接杆17。

[0033] 连接杆17顶部设置有若干凹槽。连接杆17用于连接固定两个支撑柱2,凹槽可以用于施工时挂设安全挂钩,防止安全挂钩发生滑动,保证施工人员安全。

[0034] 支撑柱2上开设有若干螺纹孔201,螺纹孔201内设置有螺栓202,螺栓202位于套管3底部。根据施工现场窗台高度可以调整钢板框6高度,并对套管3进行支撑。

[0035] 支撑柱2底部螺纹连接有螺杆15,螺杆15底部固定设置有钢板16。

[0036] 支撑柱2底部与螺杆15之间设置有螺母14。

[0037] 支撑柱2顶部固定设置有支撑板18。

[0038] 工作原理及过程:

[0039] 将装置放置在窗边竖起,使钢板16支撑在地面上,调节螺母14,使支撑板18顶住屋

顶,根据窗台高度调整套管3的高度,将螺栓202固定在套管3下方的螺纹孔201内,并将钢板框6翻转到窗台上,与窗台齐平,螺栓202能够挡住套管3,防止其下滑,用10mm的钢丝绳10将钢板框6与支撑柱2连接,并通过绳卡11调整钢丝绳10长度,拉住钢板框6,防止翻转,将安全栏杆9安装到加固条8上,保护施工人员安全。

[0040] 可移动操作平台组装完毕后,施工人员佩戴好五点式安全带,将安全带挂钩挂设到连接杆17上即可进行施工作业。

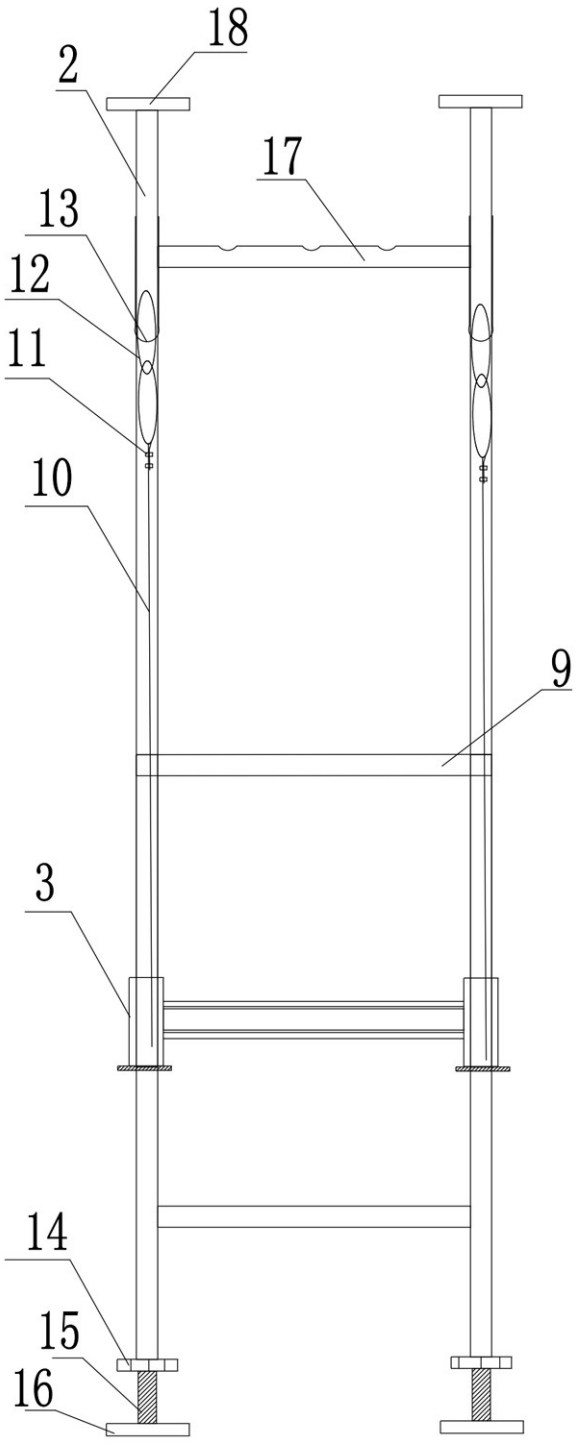


图 1

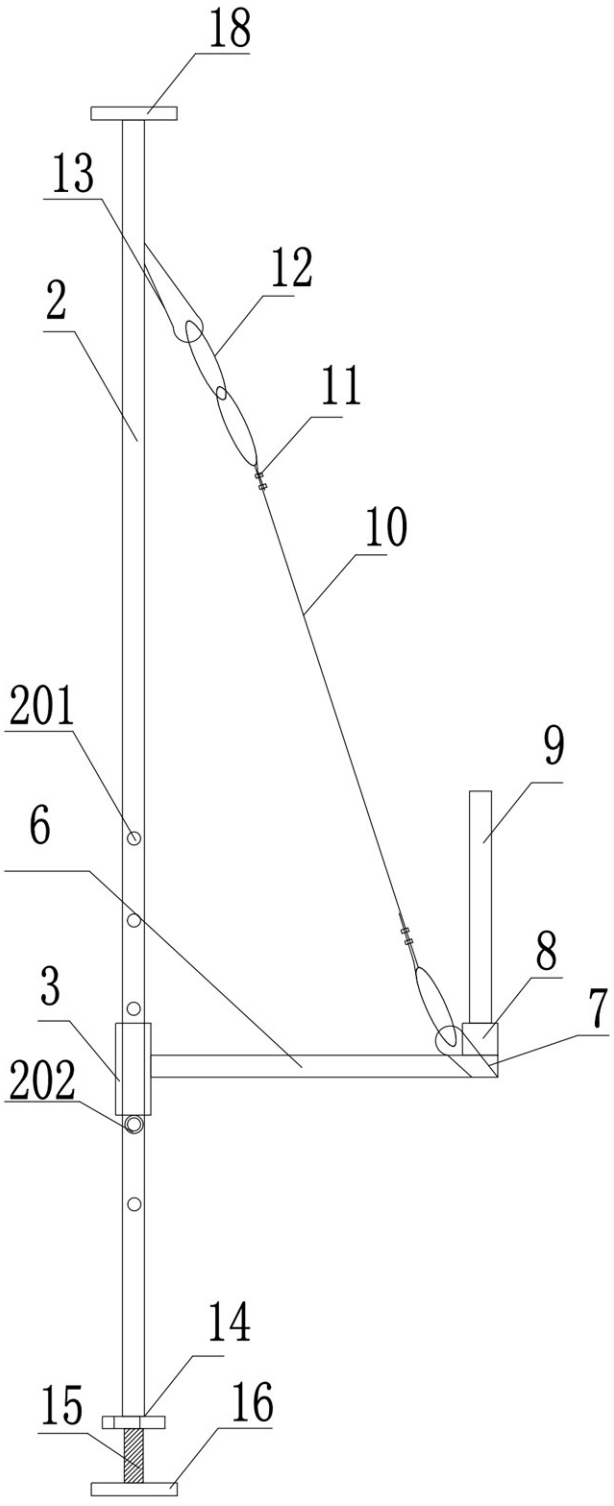


图 2

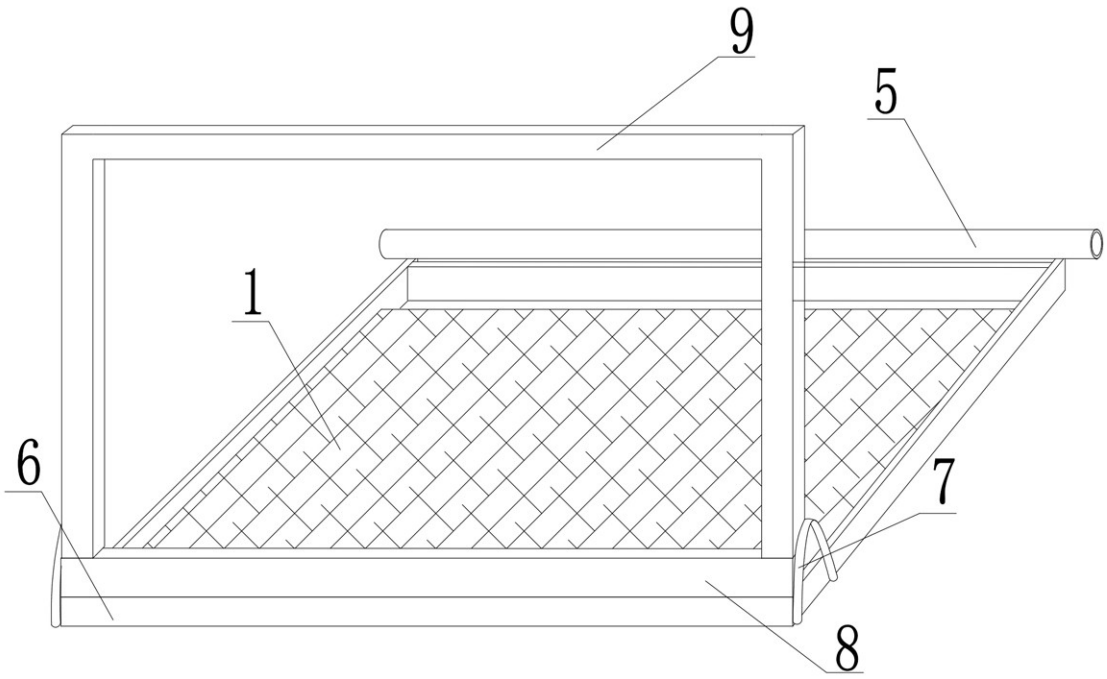


图 3

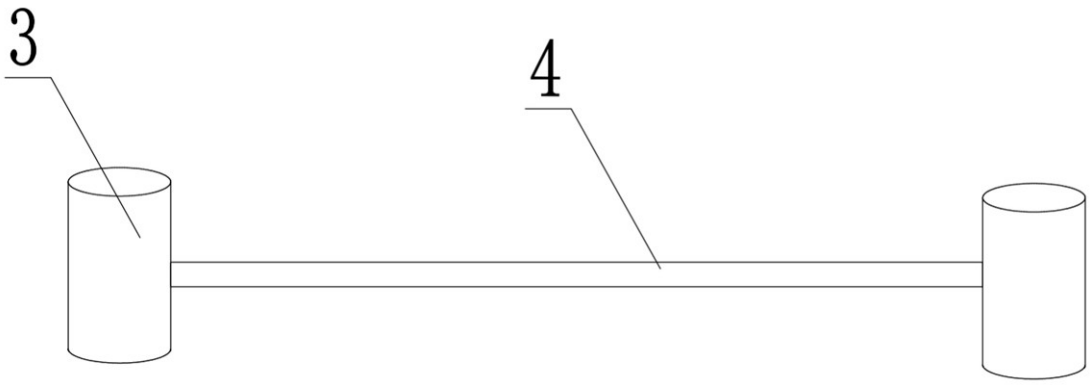


图 4