



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207749818 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201720520632.X

(22)申请日 2017.05.11

(73)专利权人 中建六局安装工程有限公司

地址 300451 天津市滨海新区塘沽新北路
4919号

专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72)发明人 回光林 陆海英 杜澎泉 顾军兵
刘小涛 隗合新 李心雷 杨强
董召璐 王欢

(74)专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 刘玥

(51)Int.Cl.

E04G 3/28(2006.01)

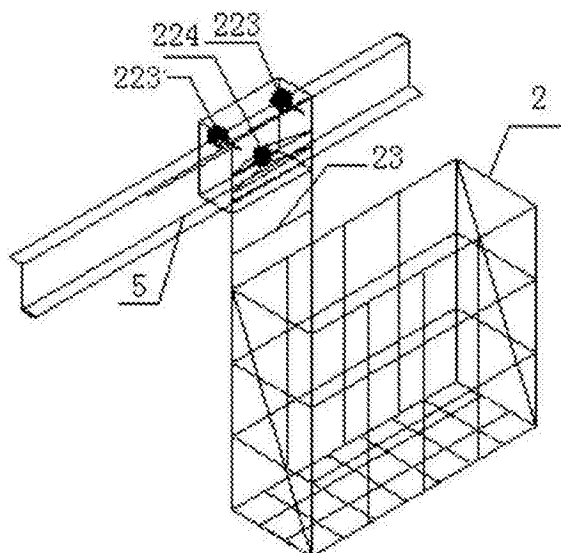
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮,由吊篮本体构成,所述吊篮包括主骨架,所述主骨架底部设置有操作平台,其顶部活动连接有回形挂钩;所述挂钩顶壁内设置有滑槽,所述滑槽通过卡扣连接有胶皮轮;所述挂钩侧壁上设置有限位轮;所述挂钩底部一端通过螺栓固定连接有活动杆,所述活动杆的另一端通过锁扣与所述挂钩底部的另一端活动连接。该吊篮可以克服在对反吊板施工中空间受限,操作过程缓慢的技术难题。



1. 一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮, 由吊篮本体构成, 其特征在于, 所述吊篮本体包括主骨架, 所述主骨架底部设置有操作平台, 其顶部活动连接有回形挂钩; 所述挂钩顶壁内设置有滑槽, 所述滑槽通过卡扣连接有胶皮轮; 所述挂钩侧壁上设置有限位轮; 所述挂钩底部一端通过螺栓固定连接有活动杆, 所述活动杆的另一端通过锁扣与所述挂钩底部的另一端活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮, 其特征在于, 所述主骨架内还设置有爬梯。

3. 根据权利要求1所述的一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮, 其特征在于, 所述主骨架为1400*500mm的矩形框架, 所述框架一侧顶点焊接有1000mm~1500mm的第一护立杆; 其另一侧焊接有1800mm~2200mm的第二护立杆。

4. 根据权利要求1所述的一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮, 其特征在于, 所述主骨架转角处焊接有加强筋。

一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工的安装工具,尤其涉及一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮。

背景技术

[0002] 目前,工业厂房主体广泛采用的是门式框架钢结构,屋面采用的是镀锌檩条上下安装双层压型钢板,这种厂房突出特点是结构跨度大、施工工期短、投资成本低见效快。但是由于门式框架梁,梁与梁之间有系杆连接,梁与檩条之间连接有隅撑,檩条与檩条之间用拉条连接,再加上跨度大的结构来说,屋面反吊板施工难度非常大,常规施工方法是在地面搭设满堂脚手架提供操作平台,该方法要求场地必须平整、坚固,且搭设平台所用的人工、材料较多,不易移动。为满足施工方便、经济坚固的特点,所以我们选用可滑移吊篮进行反吊板安装。利用钢柱之间的距离通长制作吊篮进行反吊板安装,施工方便、经济效果显著,可周转多次重复使用。然而其施工局限性很大,对于柱间跨度较小的结构可以实施,而对于大跨度门式钢架结构由于其交叉作业多,并不适用。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮,该吊篮可以克服在对反吊板施工中空间受限,操作过程缓慢的技术难题。

[0004] 为了解决现有技术中存在的技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮,由吊篮本体构成,所述吊篮包括主骨架,所述主骨架底部设置有操作平台,其顶部活动连接有回形挂钩;所述挂钩顶壁内设置有滑槽,所述滑槽通过卡扣连接有胶皮轮;所述挂钩侧壁上设置有限位轮;所述挂钩底部一端通过螺栓固定连接活动杆,所述活动杆的另一端通过锁扣与所述挂钩底部的另一端活动连接。

[0006] 所述主骨架内还设置有爬梯。

[0007] 所述主骨架为1400*500mm的矩形框架,所述框架一侧顶点焊接有1000mm~1500mm的第一护立杆;其另一侧焊接有1800mm~2200mm的第二护立杆。

[0008] 所述主骨架转角处焊接有加强筋。

[0009] 本实用新型有益效果:

[0010] 1、本实用新型通过悬挂式吊篮解决了在对反吊板安装过程中空间狭小、操作困难的技术问题;该吊篮可以使安装反吊板的过程快速、安全地移动,提高生产效率。

[0011] 2、本实用新型中挂钩结构简单,设计巧妙;通过自带的滑轮机构与檩条的滑槽配合,完成吊篮自由活动。

[0012] 3、本实用新型通过爬梯、护栏、操作台等机构保证施工人员高空作业安全。

[0013] 4、本实用新型通过挂钩中活动锁扣可以实现主骨架与挂钩的活动连接,方便主骨架的修护。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮中挂钩的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮的实际操作图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 如图1所示,本实用新型提供一种用于反吊板施工的悬挂式吊篮,由吊篮本体1构成,所述吊篮包括主骨架2,所述主骨架2为1400*500mm的矩形框架,所述框架一侧顶点焊接有1000mm~1500mm的第一护立杆24;其另一侧焊接有1800mm~2200mm的第二护立杆25。所述主骨架2转角处焊接有加强筋26。本实用新型中主骨架2为钢骨架,钢骨架采用圆20钢管制作,所述钢骨架成1400*500mm的矩形围护框架,矩形骨架东侧两顶点采用圆20钢管焊接1200mm长竖向第一护立杆24(焊口要求沿钢管周长100%满焊),矩形骨架西侧两定点采用圆20钢管焊接2000mm长第二护立杆25,(兼作爬梯使用)。沿四根维护立杆底部至东侧立杆顶部高度处每400mm均匀布置维护栏杆,维护栏杆采用光圆12钢筋满焊。钢骨架转交对焊处设置加强筋26,加强筋采用圆20钢筋。所述主骨架2底部设置有操作平台21,本实用中所述钢骨架2底部采用间距200mm纵横双向布置的圆20钢筋,用于支撑操作平台21。本实用新型保证了施工过程中吊篮自身的刚度和稳定性,同时增大了滑动过程中的安全系数。所示操作平台21采用在所述主骨架底部纵横向钢筋上安装15mm厚木模板,沿模板四周每300mm用铁丝将模板与主骨架底部维护钢管绑扎牢固。

[0019] 如图1,图3所示,所述主骨架2内还设置有爬梯23。本实用新型中,所述爬梯23采用圆12钢筋与钢管进行满焊连接,挂钩22位于所述爬梯23顶部。本实用新型中所述安全配套辅助装置为檩条5两侧距离挂钩0.5m处设置的生命线3(生命线采用直径20mm的钢丝绳,采用绳卡连接),反吊板施工人员沿所述爬梯下到主体骨架内部,将双挂双扣式安全带其中一条挂扣挂在安全绳上,另一条挂扣,挂在反吊板下部的刚性绳上,起到对施工人员的双重保护。本实用新型中,所述移动装置为设置在所述挂钩所在檩条5顶端横向钢梁上刚性绳4,绳距钢梁底部30cm,保证身高在165cm以上操作人员可以轻松触碰到。通过拉动刚性绳4,实现本装置的移动。

[0020] 如图2所示,所述主骨架的顶部活动连接有回形挂钩22;所述挂钩22顶壁内设置有滑槽221,所述滑槽221通过卡扣222连接有胶皮轮223;所述挂钩22侧壁上设置有限位轮224;所述挂钩22底部一端通过螺栓固定连接在活动杆225,所述活动杆的另一端通过锁扣226与所述挂钩底部的另一端活动连接,所述挂钩23顶部安装两个与檩条尺寸相符的滑槽滑槽内设置胶皮轮223及限位卡扣222,便于移动和固定,挂钩下设置防坠螺母,带挂钩挂在檩条5上后,用相应螺栓将挂钩拧紧锁死,有效地防止了因挂钩松动造成的主骨架坠落。

[0021] 本实用新型施工过程:

[0022] 步骤一:在檩条两侧距离挂钩0.5m处设置的生命线(生命线采用直径20mm的钢丝绳,采用绳卡连接),地面利用50T汽车吊将主悬挂式反吊板施工装置主体吊至屋面,将滑槽④内胶皮轮对准檩条,利用所述悬挂式反吊板施工装置自重挂于檩条上;

[0023] 步骤二：双挂双扣式安全带其中一条挂扣挂在安全绳上，另一条挂扣，挂在反吊板下部的刚性绳上，起到对施工人员的双重保护；

[0024] 步骤三：所述卡扣锁死胶皮轮，拧紧防坠螺栓，利用7个悬挂式反吊板施工装置同时工作，安装第一块反吊板；

[0025] 步骤四：移动双挂双扣式安全带至合理位置，解锁胶皮轮卡扣，拉动刚性绳，利用所述悬挂式反吊板施工装置自身惯性移动装置本体；

[0026] 步骤五：锁死胶皮轮卡扣；

[0027] 步骤六：重复上述步骤一至步骤五将述悬挂式反吊板施工装置移动到合理位置完成反吊板安装。

[0028] 上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下，在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护范围的情况下，还可以做出很多变形，这些均属于本实用新型的保护之列。

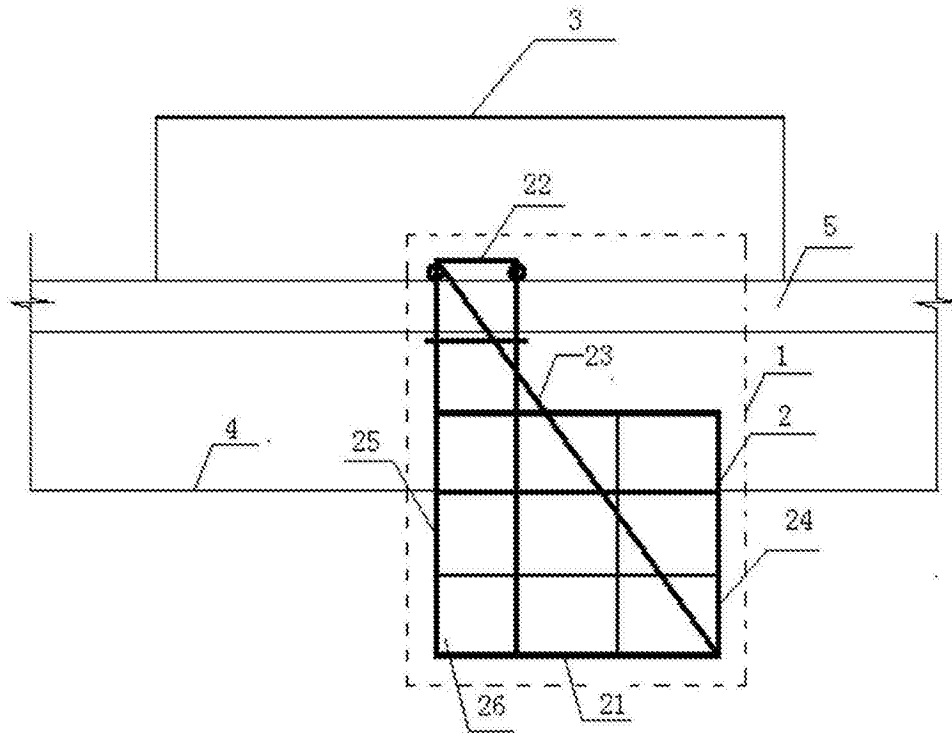


图1

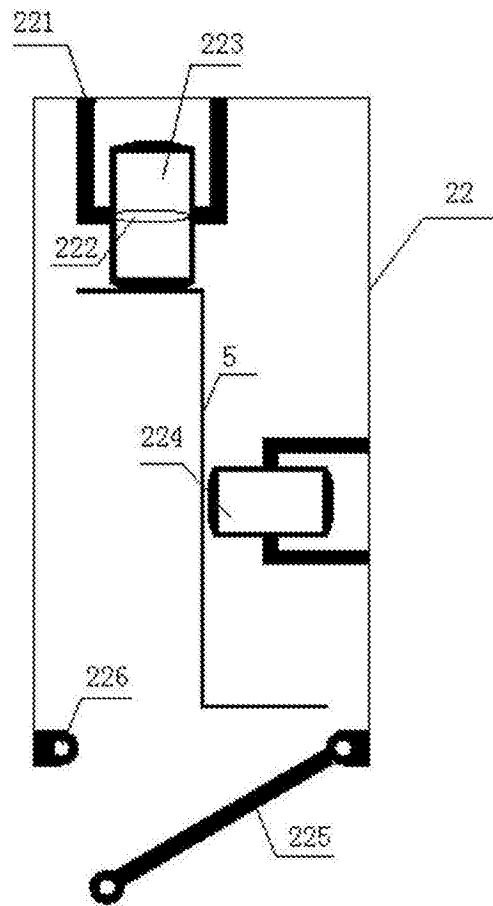


图2

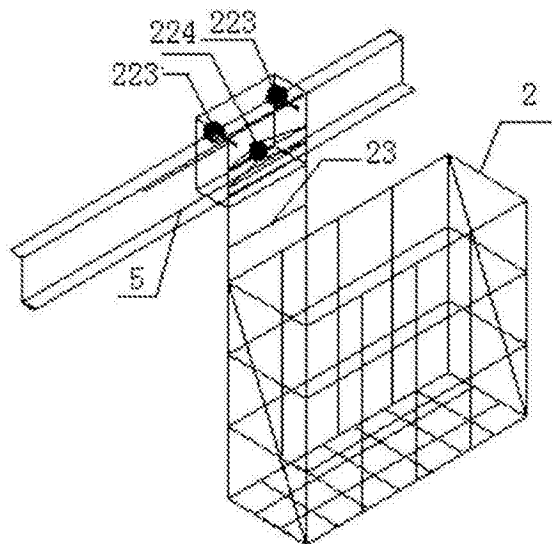


图3