(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 215907351 U
(45)授权公告日 2022.02.25

(21)申请号 202022699903.7

(22)申请日 2020.11.20

(73)专利权人 中冶天工集团有限公司
地址 300308 天津市东丽区空港经济区西二道88号

(72)发明人 周作良 程绪永 谭富祥

(74)专利代理机构 天津诺德知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 12213
代理人 朱卉

(51)Int.Cl.
E04G 3/28(2006.01)
E04G 5/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

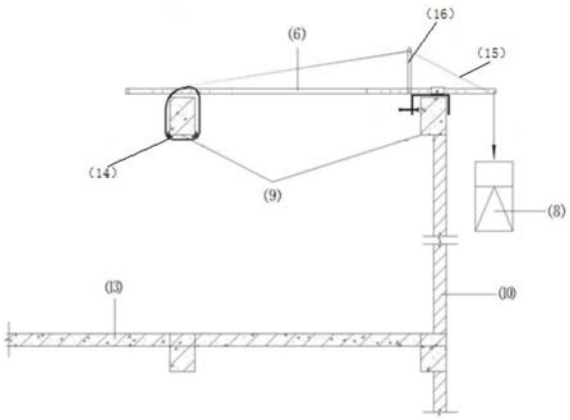
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吊篮悬挂机构

(57)摘要

本实用新型提供一种吊篮悬挂机构，包括支架和悬挂梁，其特征在于：所述支架设置在花架结构梁上，用于支撑固定悬挂梁；所述悬挂梁设置在所述支架上，用于支撑吊绳悬挂吊篮。本实用新型的有益效果是有效的解决现有技术中前支架安装较高，悬挂机构悬挑部分增加、倒运困难、成品保护难以及需要的场地较大的问题。



CN 215907351 U

1.一种吊篮悬挂机构,其特征在于,包括:支架和悬挂梁,其特征在于:所述支架设置在花架结构梁上,用于支撑固定悬挂梁;所述悬挂梁设置在所述支架上,用于支撑吊绳悬挂吊篮;所述支架包括前支架和后支架,固定所述悬挂梁的所述前支架设置在一侧所述花架结构梁上;固定所述悬挂梁的所述后支架设置在另一侧所述花架结构梁上;所述前支架包括安装板、固定凹板、第一固定螺栓和第二固定螺栓,所述固定凹板设置在所述花架结构梁上,用于固定所述悬挂梁;所述安装板设置在所述固定凹板的顶部,用于固定所述悬挂梁;所述第一固定螺栓设置在所述固定凹板上,用于固定所述固定凹版;所述第二固定螺栓设置在所述安装板上,用于固定所述悬挂梁。

2.根据权利要求1所述的一种吊篮悬挂机构,其特征在于:所述安装板上还设有一安装孔,用于放置所述第二固定螺栓。

3.根据权利要求1或2所述的一种吊篮悬挂机构,其特征在于:所述后支架包括钢丝绳和保护垫片,所述钢丝绳设置在所述花架结构梁上,用于固定所述悬挂梁;所述保护垫片设置在所述花架结构梁底部,防止所述花架结构梁磨损。

4.根据权利要求1所述的一种吊篮悬挂机构,其特征在于:所述悬挂梁上还设有一支撑所述吊绳的支撑梁,所述支撑梁上还设有一通孔,用于固定所述吊绳。

5.根据权利要求1或4所述的一种吊篮悬挂机构,其特征在于:所述悬挂梁上还设有若干通孔,用于固定所述吊绳。

一种吊篮悬挂机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程施工技术领域，尤其是涉及一种吊篮悬挂机构。

背景技术

[0002] 为了建筑(构筑)物的外部美观，防止建筑(构筑)物屋面的设备及辅助用房直接暴露于群众的视野中。好多建筑(构筑)物的屋顶设计成花架结构，同时花架结构还可以充当护栏，保证人员的安全。在建筑(构筑)物外部装修时，往往会用到高处作业吊篮。

[0003] 现有技术中，标准悬挂机构吊篮在花架结构中的一般安装方法的缺点是：1、支架安装比较高：从力学角度来说，同截面，同材质的情况下，构件越高容易发生失稳，安全性越低；2、悬挂机构悬挑部分较长：根据吊篮作业空间要求，作业吊篮要离外墙有一定的距离，而前支架因受到花架结构的限制，安装时距离外墙边缘有一定距离，导致悬挂机构悬挑部分加长，使得悬挂机构所受到的弯矩增加，降低安全使用系数。3、搬运麻烦：花架结构越高，那么支架所用到的构件越多，增加倒运工程量，人工和材料均增加，而且每个吊篮悬挂机构均需要一定量的配重，配重从运输到安装过程均需要消耗大量的人力。4、成品保护困难：后支架构件较多，配重的重量比较重，很容易造成磕碰，损伤屋面已完成的成品构件，安装过程需要更多的成品保护措施。5、需要的场地大：支架构件的增加，必然需要更多的场地来满足机械材料的堆放。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种吊篮悬挂机构，有效的解决现有技术中前支架安装较高，悬挂机构悬挑部分增加、倒运困难、成品保护难以及需要的场地较大的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种吊篮悬挂机构，包括：支架和悬挂梁，其特征在于：所述支架设置在花架结构梁上，用于支撑固定悬挂梁；所述悬挂梁设置在所述支架上，用于支撑吊绳悬挂吊篮。

[0006] 优选地，所述支架包括前支架和后支架，固定所述悬挂梁的所述前支架设置在一侧所述花架结构梁上；固定所述悬挂梁的所述后支架设置在另一侧所述花架结构梁上。

[0007] 优选地，所述前支架包括安装板、固定凹板、第一固定螺栓和第二固定螺栓，所述固定凹板设置在所述花架结构梁上，用于固定所述悬挂梁；所述安装板设置在所述固定凹板的顶部，用于固定所述悬挂梁；所述第一固定螺栓设置在所述固定凹板上，用于固定所述固定凹版；所述第二固定螺栓设置在所述安装板上，用于固定所述悬挂梁。

[0008] 优选地，所述安装板上还设有一安装孔，用于放置所述第二固定螺栓。

[0009] 优选地，所述后支架包括钢丝绳和保护垫片，所述钢丝绳设置在所述花架结构梁上，用于固定所述悬挂梁；所述保护垫片设置在所述花架结构梁底部，防止所述花架结构梁磨损。

[0010] 优选地，所述悬挂梁上还设有一支撑所述吊绳的支撑梁，所述支撑梁上还设有一通孔，用于固定所述吊绳。

[0011] 优选地，所述悬挂梁上还设有若干通孔，用于固定所述吊绳。

[0012] 由于前支架的设计，极大缩小了安装高度，保证了吊篮悬挂机构的稳定性，并且将前支撑点移动至花架结构梁上，大大减小了悬挂机构悬挑部分，降低了悬挂机构所受的弯矩，增强了吊篮悬挂机构的安全性。

[0013] 由于后支架的设计，减少了后支架的构件和配重的使用，减少了人工和材料的使用费。

[0014] 由于吊篮悬挂机构的设计，前支架和后支架安装和拆除比较简单，工序简单，节省安拆时间；前支架和后支架均固定在了花架结构上，减少了与屋面直接接触的地方，减少成品保护措施及所用保护措施的材料；前支架轻巧灵便、占地较小，后支架采用钢丝绳固定，减少配重及后支架构件，同时节约机械材料和材料的堆放场地。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例一种吊篮悬挂机构前支架主视图

[0016] 图2是本实用新型实施例一种吊篮悬挂机构前支架左视图

[0017] 图3是本实用新型实施例一种吊篮悬挂机构前支架俯视图

[0018] 图4是本实用新型实施例一种吊篮悬挂机构前支架安装示意图

[0019] 图5是本实用新型实施例一种吊篮悬挂机构后支架安装示意图

[0020] 图6是本实用新型实施例一种吊篮悬挂机构使用示意图

[0021] 图中：

[0022] 1、第一固定螺栓 2、安装板 3、安装孔

[0023] 4、固定凹板 5、前支架 6、悬挂梁

[0024] 7、第二固定螺栓 8、吊篮 9、花架结构梁

[0025] 10、外墙 11、钢丝绳 12、保护垫片

[0026] 13、屋面 14、后支架 15、吊绳

[0027] 16、支撑梁

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步说明：

[0029] 在本实用新型实施例的描述中，需要理解的是，术语“顶部”、“底部”“一侧”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。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

[0030] 本实用新型的一个实施例中，一种吊篮悬挂机构，包括：支架和悬挂梁6，其特征在

于:支架设置在花架结构梁9上,用于支撑固定悬挂梁6;悬挂梁6采用钢管,设置在支架上,用于支撑吊绳悬挂吊篮8。

[0031] 具体的,如图1、图2和图3一种吊篮悬挂机构前支架主视图、左视图和俯视图所示,支架包括前支架5和后支架14,固定悬挂梁6的前支架5紧固在右侧的花架结构梁9上;固定悬挂梁6的后支架14利用钢丝绳11固定在左侧的花架结构梁9上。

[0032] 前支架5包括安装板2、固定凹板4、第一固定螺栓1和第二固定螺栓7,固定凹板4可以是钢板组合制作的,固定凹版4的凹面放置在花架结构梁9上,固定凹版4的顶板长度大于花架结构梁9的长度,两侧竖板的长度为花架结构梁9高度的一般,放置时,右侧的竖板紧贴花架结构梁9,左边的竖板与花架结构梁流出一定距离,用于固定悬挂梁6。安装板2焊接在固定凹板4的顶部偏左侧,右侧留下空余部分的宽度需要大于悬挂梁6的宽度,用于固定悬挂梁6;安装板2中间位置上还设有一安装孔3,用于放置第二固定螺栓7。第一固定螺栓1放置在固定凹板4上,用于将固定凹版4固定在花架结构梁9上;第二固定螺栓7放置在安装板2上的安装孔3中,用于固定悬挂梁6。这样设计的前支架5极大缩小了安装高度,保证了吊篮悬挂机构的稳定性,并且将前支撑点移动至花架结构梁9上,大大减小了悬挂机构悬挑部分,降低了悬挂机构所受的弯矩,增强了悬挂机构的安全性。

[0033] 后支架14包括钢丝绳11和保护垫片12,钢丝绳11绕花架结构梁9一周,将钢丝绳11的一端连接在悬挂梁6上,将悬挂梁6固定在花架结构梁9上;保护垫片12可以是橡胶垫片,粘接在花架结构梁9底部的两个角上,防止花架结构梁9在与钢丝绳11的接触中产生磨损。后支架14这样设计减少了后支架14的构件和配重的使用,减少了人工和材料的使用费。

[0034] 悬挂梁6上还设有一支撑吊绳15的支撑梁16,支撑梁16采用钢管,焊接在悬挂梁6的中间偏右侧位置上,悬挂梁6上还设有若干通孔,设置在悬挂梁6的中间位置,吊绳15穿过通孔,固定在悬挂梁6上。

[0035] 在使用时,将前支架5放置在花架结构梁9上,利用第一固定螺栓1将前支架5固定在右侧的花架结构梁9上,将钢丝绳11绕在左侧的花架结构梁9上,在花架结构梁的底部两个角上粘接上保护垫片12。然后将悬挂梁6放置在前支架5和后支架14上,将悬挂梁6上的通孔和安装孔3对准,然后将安装板2上的第二固定螺栓7通过安装孔3和所对准的通孔将悬挂梁6固定在前支架5上。因支架受到的是悬挂梁6向下的力,所以如果不是花架结构梁9发生破坏,悬挂梁6就不会移动。将左侧花架结构梁9上的钢丝绳11穿过悬挂梁6上的通孔,固定悬挂梁6在左侧花架结构梁9上。然后在悬挂梁6的通孔上穿过一吊绳15,吊绳15还穿过支撑梁16顶部的通孔,在吊绳15的另一端连接上吊篮8,通过控制吊绳15可以控制吊篮8的上下移动。

[0036] 在本实用新型的另一实施例中,后支架14中的钢丝绳11可以替换为束紧带,绕花架结构梁9一周,将束紧带的一端连接在悬挂梁6上,将悬挂梁6固定在花架结构梁9上;保护垫片12可以是橡胶垫片,粘接在束紧带内侧,安装束紧带时将保护垫片12对准花架结构梁9的两个角,防止花架结构梁9在与束紧带的接触中产生磨损。

[0037] 以上对本实用新型的多个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

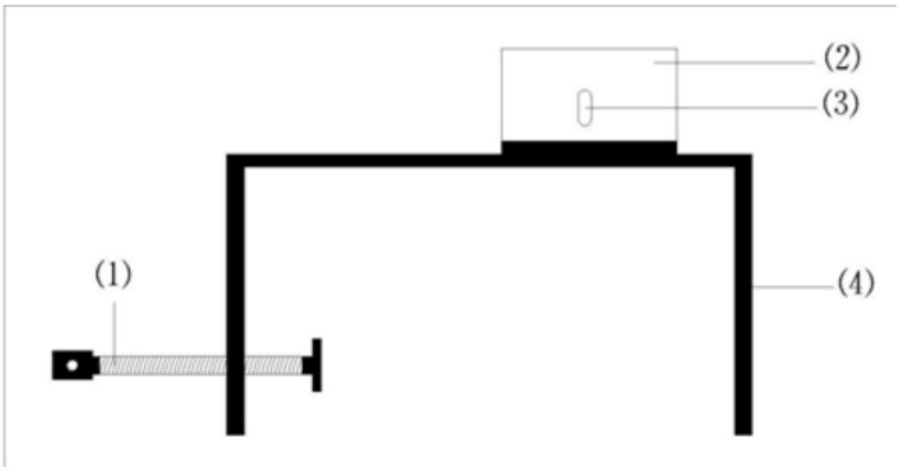


图1

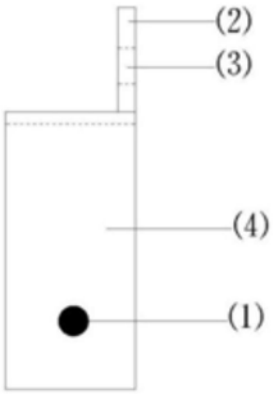


图2

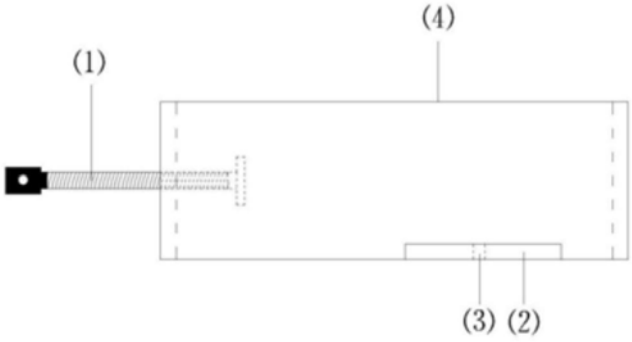


图3

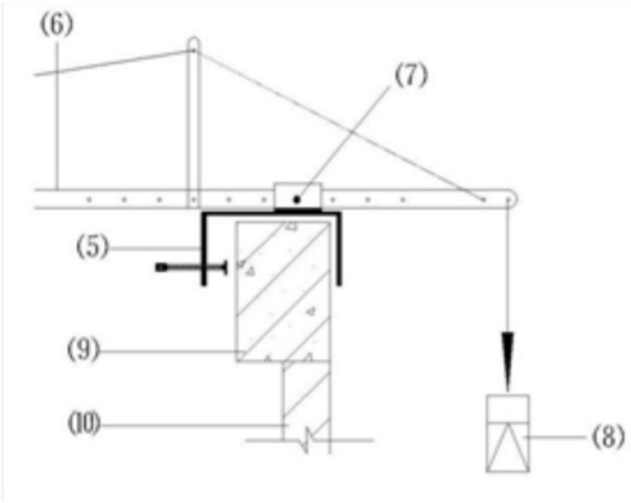


图4

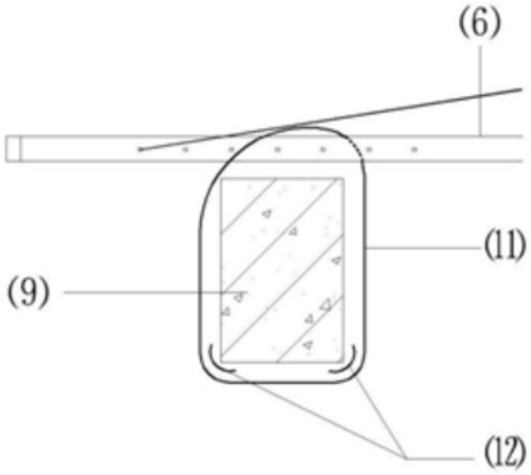


图5

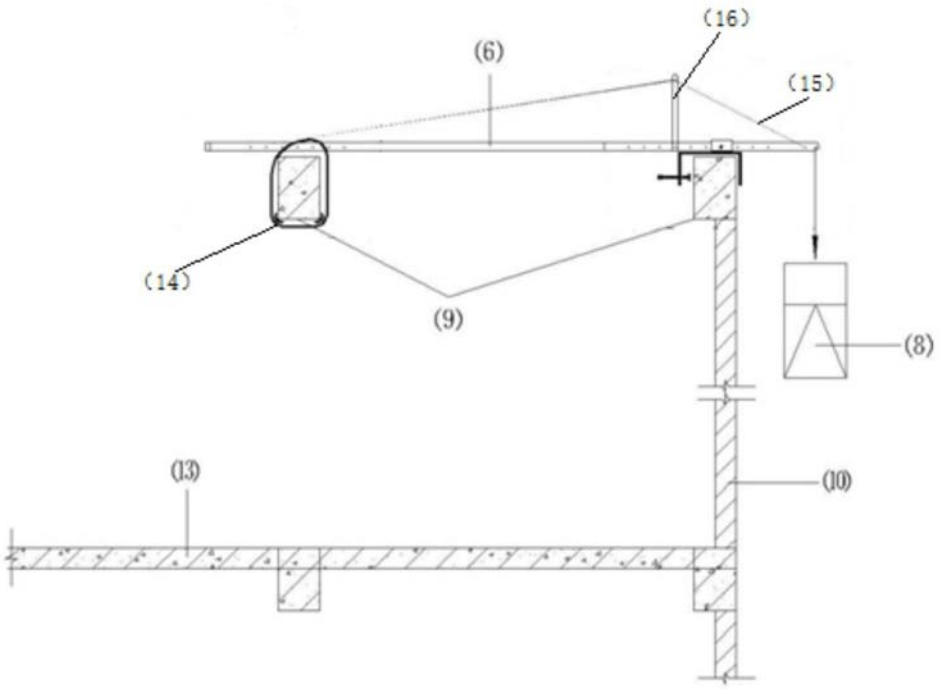


图6