(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 215631516 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202121290603.1
(22)申请日 2021.06.09
(73)专利权人 中建八局装饰工程有限公司
地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区世纪大道1568号16层01、02、03单元
专利权人 中建八局装饰幕墙有限公司
(72)发明人 郭明 张强利 王浩 刘俊杰 高志雄
(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 黄佳丽
(51)Int.Cl.
E04G 3/30(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)
E04G 5/08(2006.01)

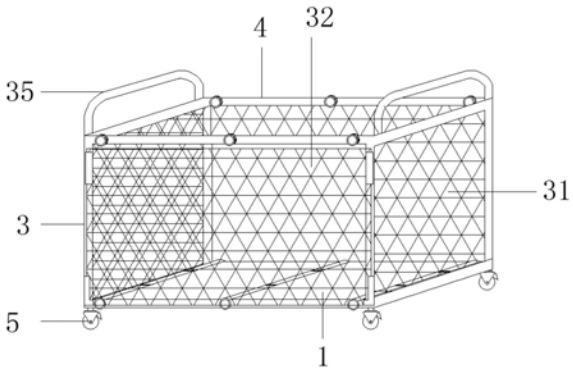
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置

(57)摘要

本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置，第一底板的一侧与第二底板的一侧可旋转连接；第一横杆组件的一端与第二横杆的一端可旋转连接；一个支撑架的下部与第一底板的另一侧可旋转连接，上部分别与两个第一横杆的另一端可旋转连接；另一个支撑架的下部与第二底板的另一侧可旋转连接，上部分别与两个第二横杆的另一端可旋转连接；固定杆可插入第一固定件和第二固定件。其优点在于能够在搬运过程中减少占用面积，进而方便对其进行搬运，同时能够根据施工需求进行安全防护，整体结构使用灵活方便；在有效的提高防护网板的结构稳定性的前提下，同时铰接数量降低，简化了篮体结构，进一步的增加了吊篮装置的整体稳定性。



CN 215631516 U

1.一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:包括,底板组件(1)、两个支撑架(3)、两个横杆组件(4)、至少一个固定组件(2);

其中,所述底板组件(1)包括第一底板(11)和第二底板(12);

所述第一底板(11)的一侧与所述第二底板(12)的一侧可旋转连接;

所述横杆组件(4)包括第一横杆(41)和第二横杆(42);

所述第一横杆组件(41)的一端与所述第二横杆(42)的一端可旋转连接;

一个所述支撑架(3)的下部与所述第一底板(11)的另一侧可旋转连接,上部分别与两个所述第一横杆(41)的另一端可旋转连接;

另一个所述支撑架(3)的下部与所述第二底板(12)的另一侧可旋转连接,上部分别与两个所述第二横杆(42)的另一端可旋转连接;

所述固定组件(2)包括第一固定件(21)、第二固定件(22)和固定杆(23);

所述第一固定件(21)固定在所述第一底板(11)的底部,所述第二固定件(22)固定在所述第二底板(12)的底部;所述固定杆(23)可插入所述第一固定件(21)和所述第二固定件(22)。

2.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

其中,所述横杆组件旋转连接的位置与所述底板组件(1)的旋转位置相对应;

所述支撑架(3)与所述第一底板(11)的旋转位置、所述支撑架(3)与所述第一横杆(41)的旋转位置、所述支撑架(3)与所述第二底板(12)的旋转位置、所述支撑架(3)与所述第二横杆(42)的旋转位置相对应。

3.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

其中,所述第一固定件(21)为第一螺纹套;

所述第二固定件(22)为第二螺纹套;

所述固定杆(23)为螺杆;

所述螺杆可与所述第一螺纹套和所述第二螺纹套啮合。

4.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

其中,所述支撑架(3)为矩形。

5.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

其中,所述支撑架(3)上有固定防护网板(31)。

6.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

还包括两块可拆卸防护网板(32);

所述可拆卸防护网板(32)与所述支撑架(3)可拆卸连接,且位于所述支撑架(3)的两侧。

7.如权利要求6所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

其中,所述支撑架(3)上固定有上限位角铁(33)和下限位角铁(34);

所述上限位角铁(33)和所述下限位角铁(34)的一侧固定在所述支撑架(3)上,另一侧与所述支撑架(3)之间具有间隙;

所述可拆卸防护网板(32)可插入所述间隙。

8.如权利要求7所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:

其中,所述下限位角铁(34)还具有底板。

9.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:
其中,所述支撑架(3)的上部还具有吊杆(35)。

10.如权利要求1所述的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,其特征在于:
其中,所述底板组件(1)或所述支撑架(3)还具有万向轮(5)。

一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域，特别涉及一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置。

背景技术

[0002] 吊篮一般由悬挂机构、轨道、爬轨器、篮体与安全系统组成，篮体可沿轨道水平行走与垂直移动，工作人员能够到达建筑物的各个立面，主要应用于轮船、建筑物或构筑物外窗与外墙清洗、维修等作业，随着城市建设要求的提高，要求对建筑物玻璃窗、屋顶坡屋面平台幕墙施工、外墙等进行定期的清洗与维修等作业，近年来，随着高层或超高层建筑外立面检查与维修作业的增多，吊篮凭借其结构简单、使用方便等优点，使得市场对其的的需求量越来越大。

[0003] 现有有的吊篮篮体大多采用焊接结构，结构笨重，少量可折叠吊篮，折叠结构复杂，零部件多，成本高；且展开和折叠步骤繁琐，费事费力，无法广泛应用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的提供的一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置，能够在搬运过程中减少占用面积，进而方便对其进行搬运，同时能够根据施工需求进行安全防护，整体结构使用灵活方便；在有效的提高防护网板的结构稳定性的前提下，同时铰接数量降低，简化了篮体结构，进一步的增加了吊篮装置的整体稳定性；以克服现有技术的缺陷。

[0005] 本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置，包括：底板组件1、两个支撑架3、两个横杆组件4、至少一个固定组件2；底板组件1包括第一底板11和第二底板12；第一底板11的一侧与第二底板12的一侧可旋转连接；横杆组件4包括第一横杆41和第二横杆42；第一横杆组件41的一端与第二横杆42的一端可旋转连接；一个支撑架3的下部与第一底板11的另一侧可旋转连接，上部分别与两个第一横杆41的另一端可旋转连接；另一个支撑架3的下部与第二底板12的另一侧可旋转连接，上部分别与两个第二横杆42的另一端可旋转连接；固定组件2包括第一固定件21、第二固定件22和固定杆23；第一固定件21固定在第一底板11的底部，第二固定件22固定在第二底板12的底部；固定杆23可插入第一固定件21和第二固定件22。

[0006] 进一步，本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置，还可以具有这样的特征：横杆组件旋转连接的位置与底板组件1的旋转位置相对应；支撑架3与第一底板11的旋转位置、支撑架3与第一横杆41的旋转位置、支撑架3与第二底板12的旋转位置、支撑架3与第二横杆42的旋转位置相对应。

[0007] 进一步，本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置，还可以具有这样的特征：第一固定件21为第一螺纹套；第二固定件22为第二螺纹套；固定杆23为螺杆；螺杆可与第一螺纹套和第二螺纹套啮合。

[0008] 进一步，本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置，还可以具有

这样的特征:支撑架3为矩形。

[0009] 进一步,本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,还可以具有这样的特征:支撑架3上有固定防护网板31。

[0010] 进一步,本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,还可以具有这样的特征:还包括两块可拆卸防护网板32;可拆卸防护网板32与支撑架3可拆卸连接,且位于支撑架3的两侧。

[0011] 进一步,本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,还可以具有这样的特征:支撑架3上固定有上限位角铁33和下限位角铁34;上限位角铁33和下限位角铁34的一侧固定在支撑架3上,另一侧与支撑架3之间具有间隙;可拆卸防护网板32可插入间隙。

[0012] 进一步,本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,还可以具有这样的特征:下限位角铁34还具有底板。

[0013] 进一步,本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,还可以具有这样的特征:支撑架3的上部还具有吊杆35。

[0014] 进一步,本实用新型提供一种屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,还可以具有这样的特征:底板组件1或支撑架3还具有万向轮5。

附图说明

[0015] 图1是实施例中的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置的立体图。

[0016] 图2是实施例中的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置的框架结构图。

[0017] 图3是实施例中的屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置的仰视图。

[0018] 图4是实施例中的可拆卸防护网板的连接结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 实施例

[0021] 本实施例中,屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置,包括:底板组件1、两个支撑架3、两个横杆组件4、两个固定组件2和两块可拆卸防护网板32。

[0022] 底板组件1包括第一底板11和第二底板12。本实施例中,第一底板11和第二底板12为都为矩形。第一底板11的右侧与第二底板12的左侧通过转轴61实现可旋转连接;且转轴61处于整个底板组件1的中心位置。

[0023] 两个横杆组件4包括:第一横杆41和第二横杆42。第一横杆组件41的右端与第二横杆42的左端通过转轴62实现可旋转连接,且转轴62处于整个横杆组件4的中心位置。两个横杆组件4相互平行,且与底板组件1也平行设置,即与转轴61与转轴62的位置相对应,处于一条垂直线上。

[0024] 本实施例中,两个支撑架3为矩形。一个支撑架3的下部与第一底板11的左侧同样通过转轴实现可旋转连接,该支撑架3上部分别与两个第一横杆41的左端通过转轴实现可旋转连接;且上下两个转轴的位置相对应,处于一条垂直线上。

[0025] 另一个支撑架3的下部与第二底板12的右侧通过转轴实现可旋转连接,上部分别

与两个第二横杆42的右端通过转轴实现可旋转连接;且上下两个转轴的位置相对应,处于一条垂直线上,并且与另一个支撑架3的旋转位置对称。

[0026] 本实施例中,两个支撑架3上都固定有上限位角铁33和下限位角铁34。上限位角铁33和下限位角铁34的一侧固定在支撑架3上,另一侧与支撑架3之间具有间隙。且下限位角铁34还具有底板,防止可拆卸防护网板32向下掉落。可拆卸防护网板32可插入间隙,实现与支撑架3两侧的可拆卸连接。可拆卸防护网板32可以根据施工需求安装合适网径的网板,能够有效满足人们的使用需求。两个支撑架3上具有固定防护网板31。支撑架3的上部还具有吊杆35,便于悬吊。两个支撑架3的底部分别具有两个万向轮5。且万向轮5上均设有固定脚刹。

[0027] 两个固定组件2对称设置,包括:第一固定件21、第二固定件22和固定杆23。本实施例中,第一固定件21为第一螺纹套;第二固定件22为第二螺纹套;固定杆23为螺杆。第一螺纹套固定在第一底板11的底部,第二螺纹套固定在第二底板12的底部;螺杆可与第一螺纹套和第二螺纹套啮合。

[0028] 底板组件、支撑架、横杆组件、固定防护网板、可拆卸防护网板均采用铝合金制成。铝合金具有密度低,但强度比较高,接近或超过优质钢,塑性好,可加工成各种型材轻,进而使本设备具有重量轻、强度好、抗蚀性的优点。

[0029] 屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置的工作原理:

[0030] 屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置使用时,将螺杆贯穿第二螺纹套,并与第一螺纹套进行螺接连接,实现底板组件1底部进行有效固定支撑。再将两个可拆卸防护网板32分别插入支撑架3的两侧,形成防护。

[0031] 屋顶坡屋面平台幕墙施工用吊篮装置使用后,先将可拆卸防护网板32从支撑架3上拆除;在将螺杆从第一螺纹套、以及第二螺纹套中螺旋抽出,进而能够使本设备进行折叠收纳,能够在搬运过程中减少占用面积,进而方便对其进行搬运,通过设置转轴,实现能够使底板组件1与横杆组件4进行折叠,使得整体结构便于进行折叠存放,能够在搬运过程中减少占用面积,进而方便对其进行搬运。

[0032] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

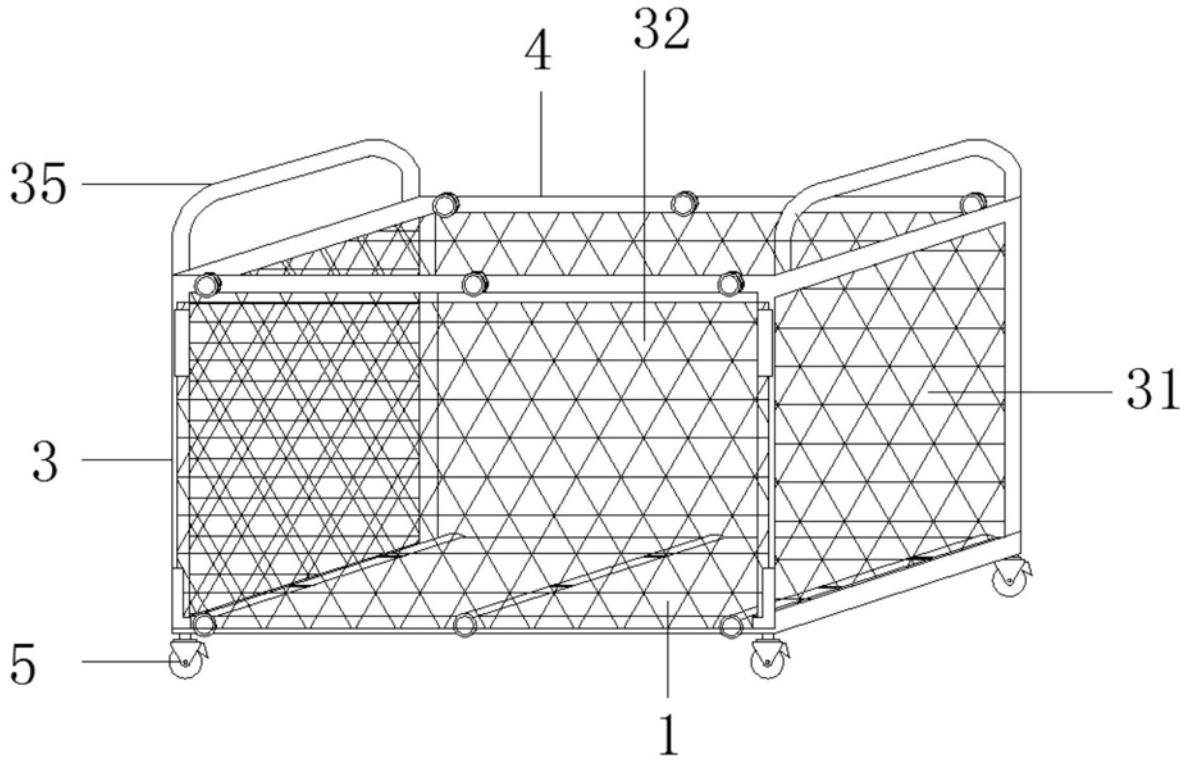


图1

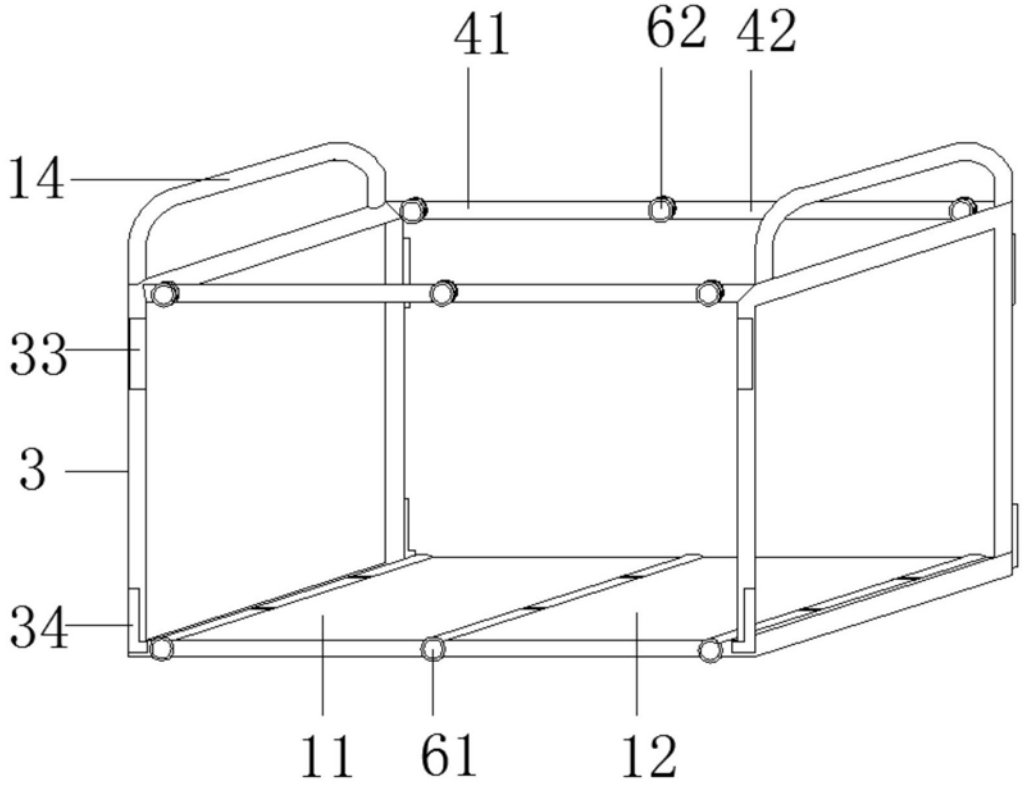


图2

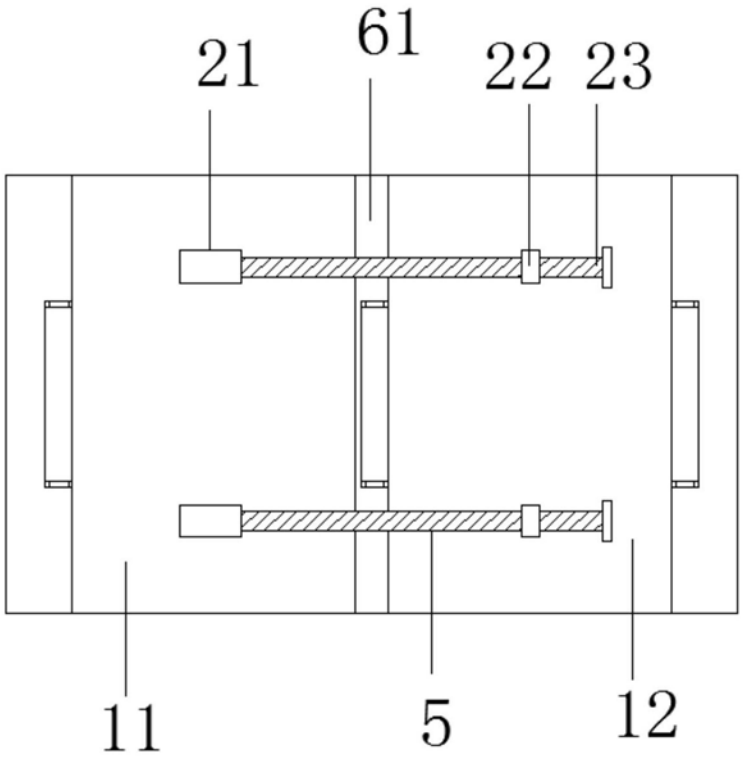


图3

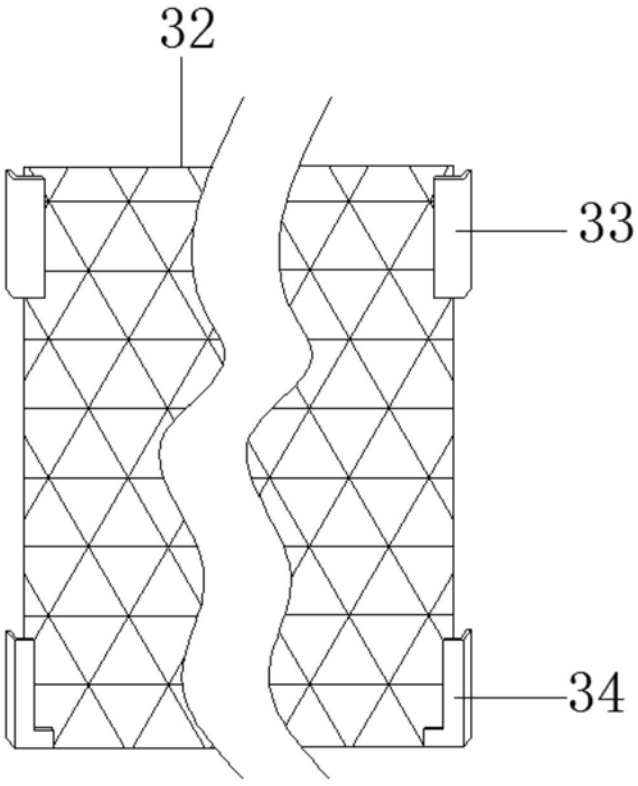


图4