



(21) 申请号 202323343040.X

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 昆明岩普机电有限公司

地址 650000 云南省昆明市官渡区关上街
道办事处官南路122号2楼商务C区2-
517号

(72) 发明人 刘岩

(74) 专利代理机构 北京启航嘉知识产权代理有
限公司 16264

专利代理师 陈伟斯

(51) Int.Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 5/08 (2006.01)

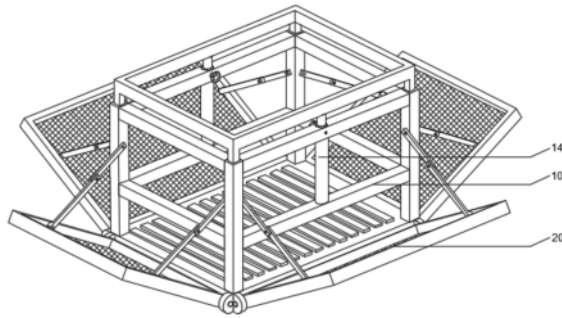
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高空作业防护装置

(57) 摘要

本申请提供了一种高空作业防护装置,属于高空作业防护技术领域。该高空作业防护装置包括第一防护组件和第二防护组件,所述第一防护组件包括底板、防护栏、升降栏和定位件,所述防护栏设置于所述底板顶部,所述升降栏滑动连接于所述防护栏,所述定位件设置于所述防护栏和所述升降栏之间,所述第二防护组件包括防护框、防护网和连接件,所述防护框一端转动设置于所述底板一侧,所述防护网设置于所述防护框内,通过设置底板、防护栏、升降栏和定位件,能够根据作业人员身高进行调节,从而保证了安全性的同时,方便不同身高的人使用,通过设置防护框、防护网和连接件,能够接住掉落的作业碎渣异物,甚至接住掉落的工具,提高安全性。



1. 一种高空作业防护装置,其特征在于,包括

第一防护组件(100),所述第一防护组件(100)包括底板(110)、防护栏(120)、升降栏(130)和定位件(140),所述防护栏(120)设置于所述底板(110)顶部,所述升降栏(130)滑动连接于所述防护栏(120),所述定位件(140)设置于所述防护栏(120)和所述升降栏(130)之间;

第二防护组件(200),所述第二防护组件(200)包括防护框(210)、防护网(220)和连接件(230),所述防护框(210)一端转动设置于所述底板(110)一侧,所述防护网(220)设置于所述防护框(210)内,所述连接件(230)设置于所述防护栏(120)和所述防护框(210)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述防护栏(120)包括立管(121)和横杆(122),所述立管(121)垂直固定于所述底板(110)顶部,所述横杆(122)固定连接于所述立管(121)。

3. 根据权利要求2所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述升降栏(130)包括插杆(131)和连接杆(132),所述插杆(131)插设于所述立管(121)内,所述连接杆(132)固定连接于所述插杆(131)。

4. 根据权利要求3所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述定位件(140)包括固定管(141)、滑杆(142)和固定旋钮(143),所述固定管(141)固定连接于所述横杆(122),所述滑杆(142)底端滑动设置于所述固定管(141)内,所述滑杆(142)顶端固定连接于所述连接杆(132),所述固定旋钮(143)贯穿所述固定管(141)卡接于所述滑杆(142)。

5. 根据权利要求4所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述滑杆(142)表面开设有若干定位孔(1421),所述固定旋钮(143)贯穿所述定位孔(1421)。

6. 根据权利要求1所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述底板(110)拐角处设置有固定板(111),所述防护框(210)底端通过转轴转动设置于两个所述固定板(111)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述连接件(230)包括第一连接板(231)和第二连接板(232),所述第一连接板(231)一端转动连接于所述防护栏(120),所述第二连接板(232)一端转动连接于所述防护框(210),所述第一连接板(231)和所述第二连接板(232)相互转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种高空作业防护装置,其特征在于,所述底板(110)顶部设置有防滑凸起(112)。

一种高空作业防护装置

技术领域

[0001] 本申请涉及高空作业防护领域,具体而言,涉及一种高空作业防护装置。

背景技术

[0002] 在建筑业中涉及到高处作业的范围是相当广泛的,在建筑物内作业时,若在2M及以上的架子上进行操作,即为高处作业,为了便于操作过程中做好防范工作,有效地防止人与物从高处坠落事故,根据建筑行业的特点,在建筑安装工程施工中,会有专门的高空作业装置。

[0003] 目前建筑施工高空作业安全防护装置的挡住和挡杆的高度大多是固定的,但是人员有高有矮,对于较高的人而言防护性较低,对于较高的人而言不方便作业,且作业过程中可能掉落一些碎渣,甚至工具意外掉落,造成危险。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种高空作业防护装置,旨在改善上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种高空作业防护装置包括第一防护组件和第二防护组件。

[0006] 所述第一防护组件包括底板、防护栏、升降栏和定位件,所述防护栏设置于所述底板顶部,所述升降栏滑动连接于所述防护栏,所述定位件设置于所述防护栏和所述升降栏之间。

[0007] 所述第二防护组件包括防护框、防护网和连接件,所述防护框一端转动设置于所述底板一侧,所述防护网设置于所述防护框内,所述连接件设置于所述防护栏和所述防护框之间。

[0008] 在一种具体的实施方案中,所述防护栏包括立管和横杆,所述立管垂直固定于所述底板顶部,所述横杆固定连接于所述立管。

[0009] 在上述实现过程中,通过设置立管和横杆,能够组成基本的防护机构在底板顶部,启动防护作用。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述升降栏包括插杆和连接杆,所述插杆插设于所述立管内,所述连接杆固定连接于所述插杆。

[0011] 在上述实现过程中,通过设置插杆和连接杆,能够滑动调节高度,与防护栏组合调节防护高度。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述定位件包括固定管、滑杆和固定旋钮,所述固定管固定连接于所述横杆,所述滑杆底端滑动设置于所述固定管内,所述滑杆顶端固定连接于所述连接杆,所述固定旋钮贯穿所述固定管卡接于所述滑杆。

[0013] 在上述实现过程中,通过设置固定管、滑杆和固定旋钮,能够调节升降栏高度后进行固定,从而实现防护高度能够调节的目的。

[0014] 在一种具体的实施方案中,所述滑杆表面开设有若干定位孔,所述固定旋钮贯穿

所述定位孔。

[0015] 在上述实现过程中,通过开设若干定位孔,配合固定旋钮贯穿,能够起到稳定支撑滑杆的高度的作用。

[0016] 在一种具体的实施方案中,所述底板拐角处设置有固定板,所述防护框底端通过转轴转动设置于两个所述固定板之间。

[0017] 在上述实现过程中,通过设置固定板配合转轴,实现防护框转动安装,不使用时折叠收纳减小占用空间。

[0018] 在一种具体的实施方案中,所述连接件包括第一连接板和第二连接板,所述第一连接板一端转动连接于所述防护栏,所述第二连接板一端转动连接于所述防护框,所述第一连接板和所述第二连接板相互转动连接。

[0019] 在上述实现过程中,通过设置第一连接板和第二连接板,用于连接转动设置的防护框,使得防护框和底板保持在固定的角度。

[0020] 在一种具体的实施方案中,所述底板顶部设置有防滑凸起。

[0021] 在上述实现过程中,通过设置防滑凸起,提高摩擦力作业更加安全。

[0022] 有益效果:本申请提供了一种高空作业防护装置,通过设置底板、防护栏、升降栏和定位件,能够根据作业人员身高进行调节,从而保证了安全性的同时,方便不同身高的人使用,通过设置防护框、防护网和连接件,能够接住掉落的作业碎渣异物,甚至接住掉落的工具,提高安全性。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 图1是本申请实施方式提供的高空作业防护装置结构示意图;

[0025] 图2为本申请实施方式提供的第一防护组件结构示意图;

[0026] 图3为本申请实施方式提供的升降栏结构示意图;

[0027] 图4为本申请实施方式提供的连接件结构示意图。

[0028] 图中:100-第一防护组件;110-底板;111-固定板;112-防滑凸起;120-防护栏;121-立管;122-横杆;130-升降栏;131-插杆;132-连接杆;140-定位件;141-固定管;142-滑杆;1421-定位孔;143-固定旋钮;200-第二防护组件;210-防护框;220-防护网;230-连接件;231-第一连接板;232-第二连接板。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 请参阅图1-图4,本申请提供一种高空作业防护装置包括第一防护组件100和第二防护组件200。

[0031] 请参阅图1、2和3,第一防护组件100包括底板110、防护栏120、升降栏130和定位件

140,防护栏120设置于底板110顶部,升降栏130滑动连接于防护栏120,定位件140设置于防护栏120和升降栏130之间。

[0032] 本实施例中,防护栏120包括立管121和横杆122,立管121垂直固定于底板110顶部,横杆122固定连接于立管121,通过设置立管121和横杆122,能够组成基本的防护机构在底板110顶部,启动防护作用。

[0033] 本实施例中,升降栏130包括插杆131和连接杆132,插杆131插设于立管121内,连接杆132固定连接于插杆131,通过设置插杆131和连接杆132,能够滑动调节高度,与防护栏120组合调节防护高度。

[0034] 在一种具体的实施方案中,定位件140包括固定管141、滑杆142和固定旋钮143,固定管141固定连接于横杆122,滑杆142底端滑动设置于固定管141内,滑杆142顶端固定连接于连接杆132,固定旋钮143贯穿固定管141卡接于滑杆142,通过设置固定管141、滑杆142和固定旋钮143,能够调节升降栏130高度后进行固定,从而实现防护高度能够调节的目的。

[0035] 在一种具体的实施方案中,滑杆142表面开设有若干定位孔1421,固定旋钮143贯穿定位孔1421,通过开设若干定位孔1421,配合固定旋钮143贯穿,能够起到稳定支撑滑杆142的高度的作用。

[0036] 在一种具体的实施方案中,底板110顶部设置有防滑凸起112,通过设置防滑凸起112,提高摩擦力作业更加安全。

[0037] 请参阅图1、2和4,第二防护组件200包括防护框210、防护网220和连接件230,防护框210一端转动设置于底板110一侧,防护网220设置于防护框210内,连接件230设置于防护栏120和防护框210之间。

[0038] 在一种具体的实施方案中,底板110拐角处设置有固定板111,防护框210底端通过转轴转动设置于两个固定板111之间,通过设置固定板111配合转轴,实现防护框210转动安装,不使用时折叠收纳减小占用空间。

[0039] 具体的,连接件230包括第一连接板231和第二连接板232,第一连接板231一端转动连接于防护栏120,第二连接板232一端转动连接于防护框210,第一连接板231和第二连接板232相互转动连接,通过设置第一连接板231和第二连接板232,用于连接转动设置的防护框210,使得防护框210和底板110保持在固定的角度。

[0040] 该高空作业防护装置工作原理:使用过程中,根据人员身高,先转动取下固定旋钮143,滑动插杆131和连接杆132,调节插杆131在立管121内的长度,然后再转动插回固定旋钮143到固定管141和定位孔1421内,对滑杆142进行固定,进而对滑动插杆131和连接杆132调节高度后进行定位,保证了安全性的同时,方便不同身高的人使用,进一步的,转动防护框210带动防护网220,使得防护框210和防护网220倾斜,第一连接板231和第二连接板232相互转动展开,连接防护框210和防护栏120,使得防护网220能够接住掉落的作业碎渣异物,甚至接住掉落的工具,提高安全性。

[0041] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

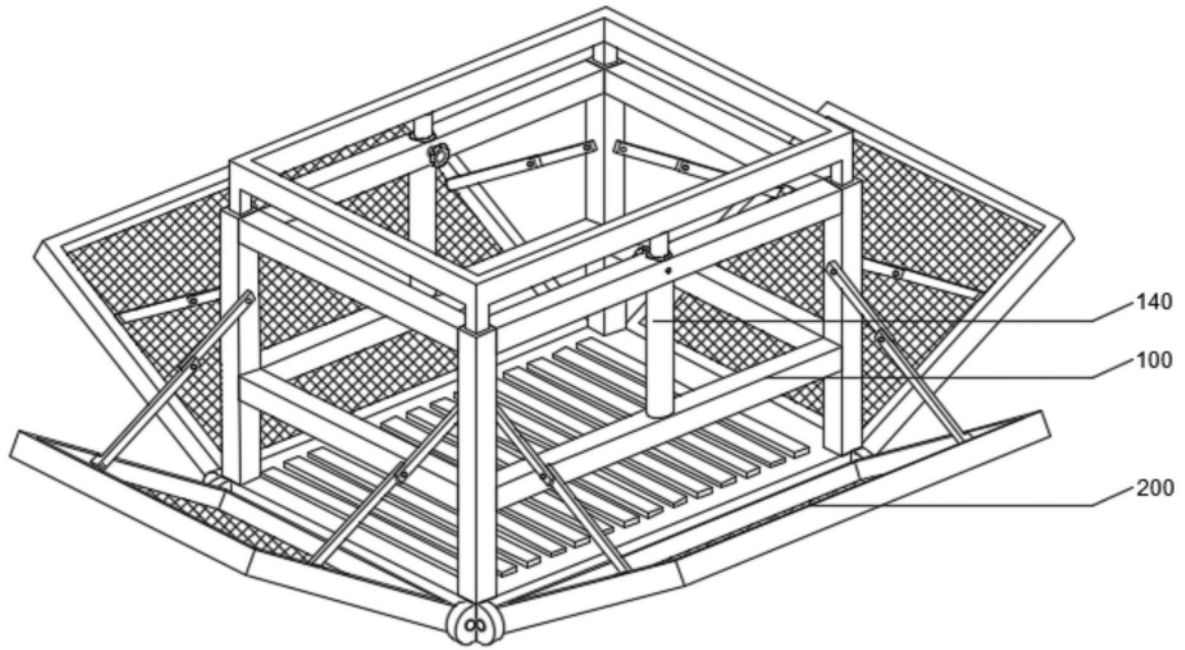


图1

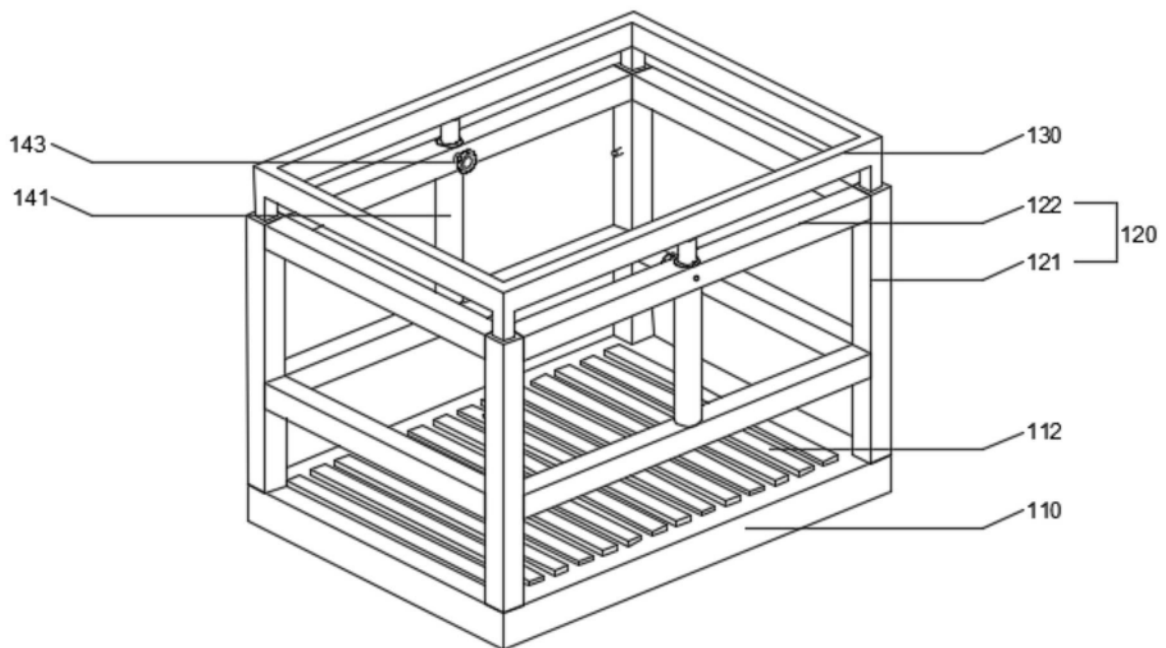


图2

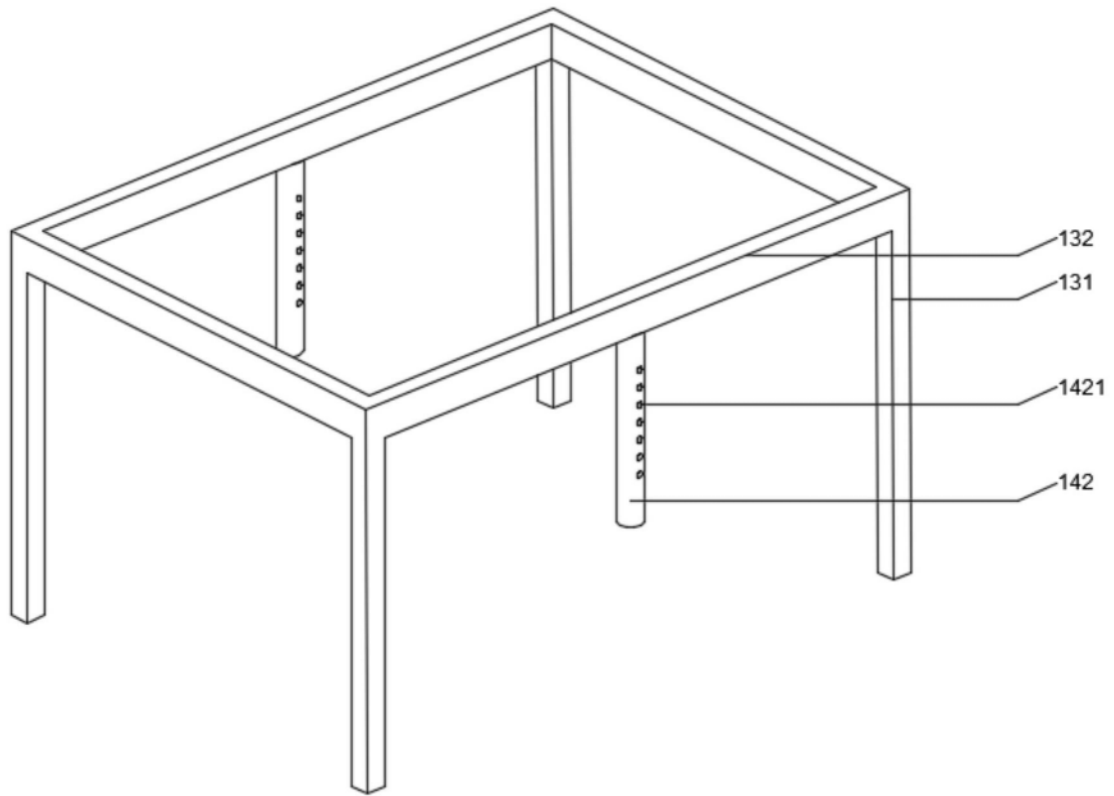


图3

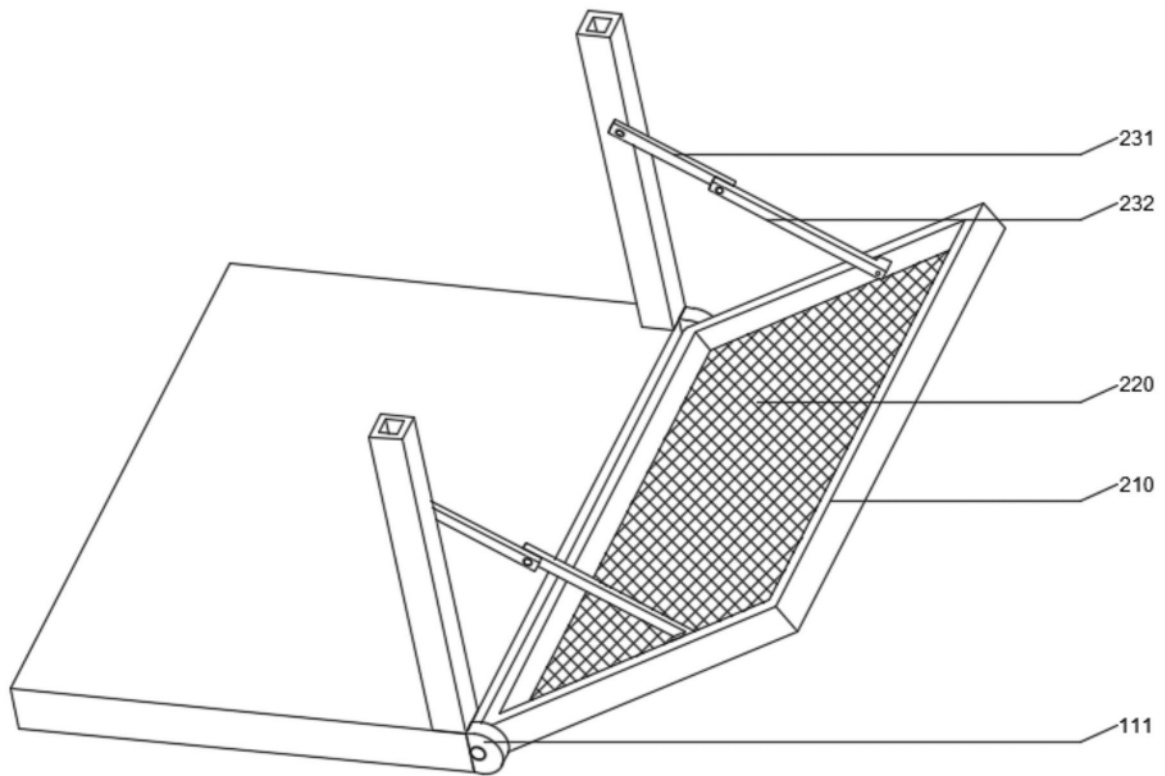


图4