(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108217438 A
(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201611198193.1

(22)申请日 2016.12.22

(71)申请人 明通重型物流集团股份有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区鹤边鹤泰路二横路一号二楼

(72)发明人 丁新武 金全友

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)

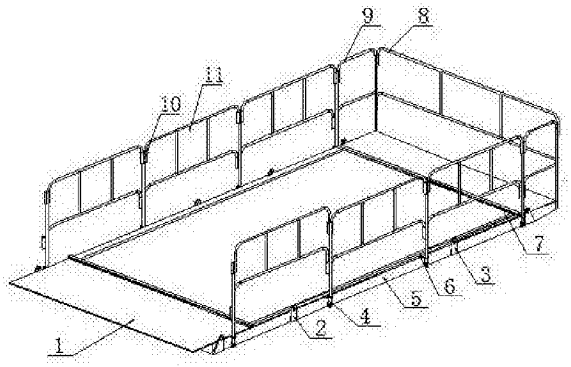
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高精密设备吊装平台

(57)摘要

本发明公开了一种高精密设备吊装平台，包括支撑板、导轨、第一限位孔、第一吊耳、第二吊耳、定位套管、平台支架、横护杠、第二限位板、定位凹槽、纵护杠、第一限位板、限位螺钉、定位凸头、第一端部护栏、第二端部护栏、护栏套管、中间护栏、伸缩套管、调节螺钉、伸缩杆以及第二限位孔。本发明吊装平台采用多种护栏能够起到有效的阻隔、防护的效果，并且护栏与支撑平台、护栏与护栏之间均采用套管相互连接，使得四周护栏可以灵活的拆除和拼装，从而便于精密设备进行上下吊装，弥补了原来建筑体在结构上的不足，便于携带和运输，并且护栏设备可以重复回收利用，大大提高了平台的灵活性。



CN 108217438 A

1.一种高精密设备吊装平台，包括呈现长方形的平台支架(5)以及焊接在平台支架(5)顶部的支撑板(1)，其特征在于：所述平台支架(5)与支撑板(1)的侧壁焊缝连接处设有第一吊耳(2)和第二吊耳(3)，所述平台支架(5)的侧壁设有用来套接护栏套管(10)的定位套管(4)，所述支撑板(1)的表面上设有横护杠(6)和纵护杠(7)，且横护杠(6)和纵护杠(7)围成一个四方形形状。

2.根据权利要求1所述的一种高精密设备吊装平台，其特征在于：所述护栏套管(10)等距分布在支撑板(1)的侧壁，且支撑板(1)较短边侧壁的护栏套管(10)之间通过套管套接第一端部护栏(8)，支撑板(1)较长边侧壁的护栏套管(10)之间通过套管套接长度不等的第二端部护栏(9)和中间护栏(11)。

3.根据权利要求1所述的一种高精密设备吊装平台，其特征在于：所述纵护杠(7)两侧焊接第一限位板(701)，所述第一限位板(701)通过限位螺钉(702)固定在支撑板(1)内的第一限位孔(102)上、将纵护杠(7)固定在在支撑板(1)内的导轨(101)上，且导轨(101)和第一限位孔(102)平行等距设置在支撑板(1)的上半部。

4.根据权利要求1所述的一种高精密设备吊装平台，其特征在于：所述横护杠(6)呈现两段式结构，两端结构的末端设有相互配合的伸缩套管(12)和伸缩杆(13)，其中伸缩杆(13)上设有第二限位孔(1301)，伸缩套管(12)上设有配合在第二限位孔(1301)上的调节螺钉(1201)。

5.根据权利要求1所述的一种高精密设备吊装平台，其特征在于：所述横护杠(6)的末端设有第二限位板(601)和定位凹槽(602)，其中定位凹槽(602)卡合连接设置在纵护杠(7)末端的定位凸头(703)。

一种高精密设备吊装平台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊装平台，具体为一种高精密设备吊装平台，属于作业平台应用技术领域。

背景技术

[0002] 精密设备在进行组装时，由于建筑空间的限制以及精密设备损坏很难维修的问题，对于吊装运输作业有着很高的要求，常常需要使用到吊装平台对其进行吊装运输，使得精密设备能够的稳定的到达指定位置。

[0003] 传统的吊装设备结构不能够进行灵活多变，外部护栏与支撑平台不能够进行自由组装、拆卸，并且对于设备的限位能力不足，限位机构的限位范围不能够根据设备尺寸而调整。因此，针对上述问题提出一种高精密设备吊装平台。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种高精密设备吊装平台。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的，一种高精密设备吊装平台，包括呈现长方形的平台支架以及焊接在平台支架顶部的支撑板，所述平台支架与支撑板的侧壁焊缝连接处设有第一吊耳和第二吊耳，所述平台支架的侧壁设有用来套接护栏套管的定位套管，所述支撑板的表面上设有横护杠和纵护杠，且横护杠和纵护杠围成一个四方形形状。

[0006] 优选的，所述护栏套管等距分布在支撑板的侧壁，且支撑板较短边侧壁的护栏套管之间通过套管套接第一端部护栏，支撑板较长边侧壁的护栏套管之间通过套管套接长度不等的第二端部护栏和中间护栏。

[0007] 优选的，所述纵护杠两侧焊接第一限位板，所述第一限位板通过限位螺钉固定在支撑板内的第一限位孔上、将纵护杠固定在在支撑板内的导轨上，且导轨和第一限位孔平行等距设置在支撑板的上半部。

[0008] 优选的，所述横护杠呈现两段式结构，两端结构的末端设有相互配合的伸缩套管和伸缩杆，其中伸缩杆上设有第二限位孔，伸缩套管上设有配合在第二限位孔上的调节螺钉。

[0009] 优选的，所述横护杠的末端设有第二限位板和定位凹槽，其中定位凹槽卡合连接设置在纵护杠末端的定位凸头。

[0010] 本发明的有益效果是：该种吊装平台采用多种护栏能够起到有效的阻隔、防护的效果，并且护栏与支撑平台、护栏与护栏之间均采用套管相互连接，使得四周护栏可以灵活的拆除和拼装，从而便于精密设备进行上下吊装，弥补了原来建筑体在结构上的不足，便于携带和运输，并且护栏设备可以重复回收利用，大大提高了平台的灵活性；通过横护杠和纵护杠来对精密设备进行限位，防止精密设备在运输过程中移位，大大提高了设备的牢固性，并且横护杠和纵护杠所围面积可根据设备的尺寸进行调整，从而起到更好的保护作用；平台支架为栅格结构，能够在保证支撑效果的同时减少平台的重量。

附图说明

[0011] 图1为本发明整体结构示意图；

图2为本发明纵护杠安装结构示意图；

图3为本发明横护杠安装结构示意图。

[0012] 图中：1、支撑板，101、导轨，102、第一限位孔，2、第一吊耳，3、第二吊耳，4、定位套管，5、平台支架，6、横护杠，601、第二限位板，602、定位凹槽，7、纵护杠，701、第一限位板，702、限位螺钉，703、定位凸头，8、第一端部护栏，9、第二端部护栏，10、护栏套管，11、中间护栏，12、伸缩套管，1201、调节螺钉，13、伸缩杆，1301、第二限位孔。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3所示，一种高精密设备吊装平台，包括呈现长方形的平台支架5以及焊接在平台支架5顶部的支撑板1，支撑板一侧的长度超过平台支架的0.6m，所述平台支架5与支撑板1的侧壁焊缝连接处设有第一吊耳2和第二吊耳3，平台支架5为栅格结构，能够在保证支撑效果的同时减少平台的重量，第一吊耳2和第二吊耳3用于拴上绳索进行吊装；所述平台支架5的侧壁设有用来套接护栏套管10的定位套管4，所述支撑板1的表面上设有横护杠6和纵护杠7，其与支撑板之间均为可拆卸连接，且横护杠6和纵护杠7围成一个四方形形状。

[0015] 作为本发明的一种技术优化方案，所述护栏套管10等距分布在支撑板1的侧壁，且支撑板1较短边侧壁的护栏套管10之间通过套管套接第一端部护栏8，支撑板1较长边侧壁的护栏套管10之间通过套管套接长度不等的第二端部护栏9和中间护栏11。

[0016] 作为本发明的一种技术优化方案，所述纵护杠7两侧焊接第一限位板701，所述第一限位板701通过限位螺钉702固定在支撑板1内的第一限位孔102上、将纵护杠7固定在在支撑板1内的导轨101上，且导轨101和第一限位孔102平行等距设置在支撑板1的上半部。

[0017] 作为本发明的一种技术优化方案，所述横护杠6呈现两段式结构，两端结构的末端设有相互配合的伸缩套管12和伸缩杆13，其中伸缩杆13上设有第二限位孔1301，伸缩套管12上设有配合在第二限位孔1301上的调节螺钉1201。

[0018] 作为本发明的一种技术优化方案，所述横护杠6的末端设有第二限位板601和定位凹槽602，其中定位凹槽602卡合连接设置在纵护杠7末端的定位凸头703。

[0019] 本发明在使用时，将精密设备放置在支撑板1上，然后沿着导轨101移动纵护杠7，当纵护杠7与设备贴合在一起时，将限位螺钉702拧入第一限位孔102中，使得第一限位板701与支撑板1固定在一起，此过程中，伸缩杆13为可自由伸缩状态，当纵护杠7的位置确定后，拧上调节螺钉1201对伸缩杆13进行限位，然后沿着定位凸头703移动横护杠6，当横护杠6与设备贴合时，通过螺钉将第二限位板601与纵护杠7顶部固定在一起，随后将第一端部护栏8、第二端部护栏9、中间护栏11分别安装在定位套管4和护栏套管10中，将绳索固定在第

一吊耳2和第二吊耳3内，便可进行起吊。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明的范围由所附权利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发明内。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。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

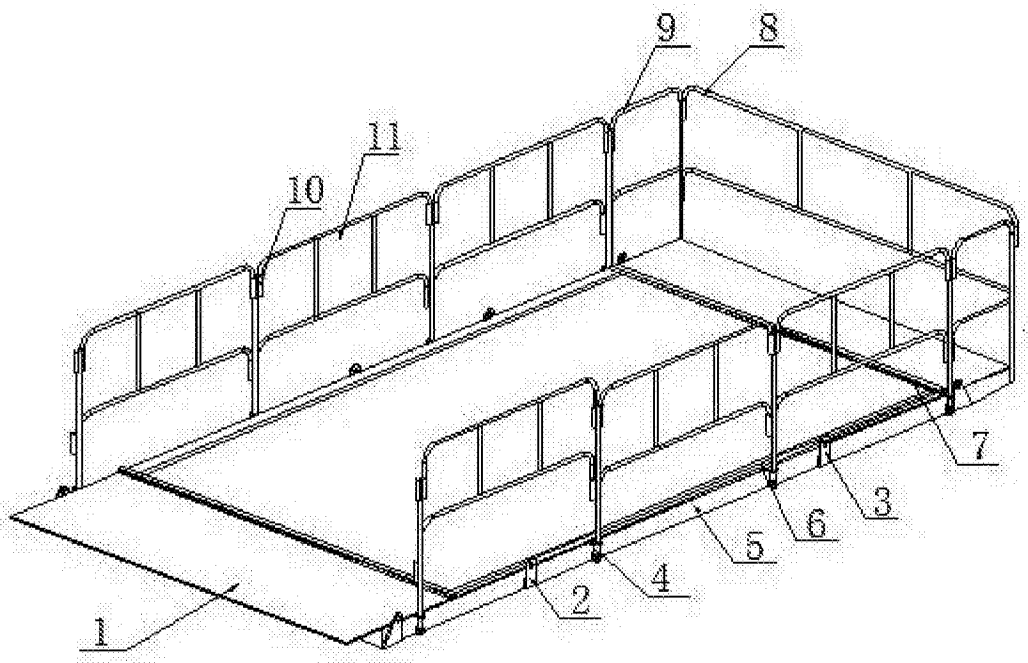

9
8
11
10
7
3
6
5
4
2
1

图1

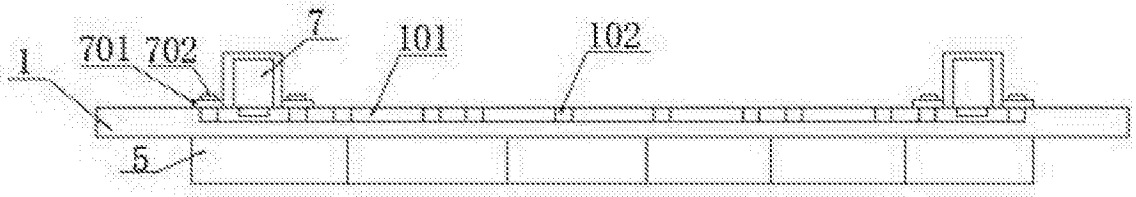

7
701
702
101
102
1
5

图2

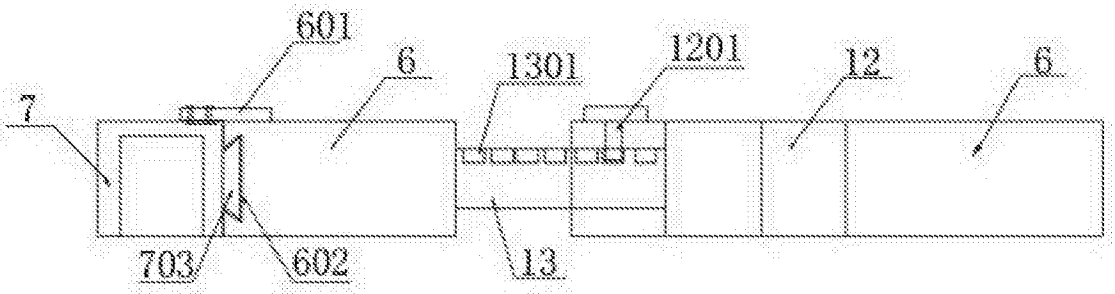

601
6
1301
1201
12
6
7
703
602
13

图3