



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113175196 A

(43) 申请公布日 2021.07.27

(21) 申请号 202110325664.5

(22) 申请日 2021.03.26

(71) 申请人 陕西大洋立恒装饰有限公司  
地址 710000 陕西省西安市浐灞生态区欧亚大道3939号欧亚国际二期1-10202

(72) 发明人 王彦龙 贺永康 杨侃

(51) Int. Cl.  
E04G 3/00 (2006.01)  
E04G 3/18 (2006.01)  
E04G 5/00 (2006.01)  
E04G 5/08 (2006.01)

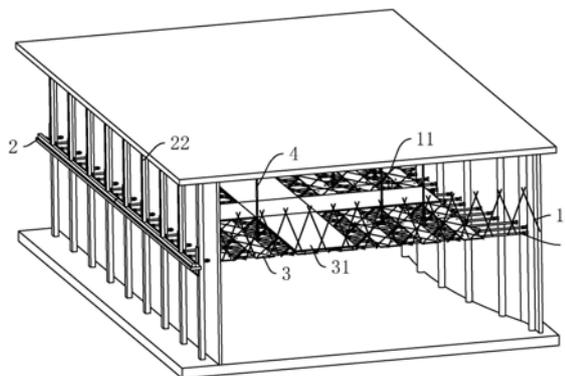
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

索网施工平台

(57) 摘要

本申请涉及一种索网施工平台,涉及建筑施工平台技术的领域,其包括横向拉索、用于与建筑物连接的H型钢架以及铺设在所述横向拉索上的跳板,所述H型钢架位于建筑物远离所述横向拉索的一侧设置,所述横向拉索的一端贯穿建筑物与所述H型钢架连接,另一端用于连接在另一侧的建筑物上,且所述横向拉索之间平行设置。本申请通过设置H型钢架,能够对多根横向拉索的连接进行支撑,进而提高横向拉索对跳板的支撑强度,便于施工人员在跳板上进行施工操作;同时,施工平台的搭建,不占有建筑物底部的空间,使施工人员能够在建筑物底部进行施工操作,进而能够提高施工效率。



1. 一种索网施工平台,其特征在于:包括多个横向拉索(1)、用于与建筑物连接的H型钢架(2)以及铺设在所述横向拉索(1)上的跳板(3),所述H型钢架(2)位于建筑物远离所述横向拉索(1)的一侧设置,所述横向拉索(1)的一端贯穿建筑物与所述H型钢架(2)连接,另一端用于连接在另一侧的建筑物上,且所述横向拉索(1)之间平行设置。

2. 根据权利要求1所述的一种索网施工平台,其特征在于:还包括竖向拉杆(4)和连接装置(5),所述连接装置(5)设置在所述横向拉索(1)上,所述竖向拉杆(4)的顶部用于与建筑物的顶部进行连接,所述竖向拉杆(4)的底部与所述连接装置(5)进行连接。

3. 根据权利要求2所述的一种索网施工平台,其特征在于:所述连接装置(5)包括上耳板(51)、下耳板(52)、位于所述上耳板(51)上的连接单耳片(53)以及至少两个夹紧螺杆(54),所述上耳板(51)与下耳板(52)相互靠近的两侧开设有用于与所述横向拉索(1)贴合的弧形槽(55),所述横向拉索(1)设置在弧形槽(55)内,所述连接单耳片(53)位于所述上耳板(51)远离所述下耳板(52)的一侧设置,所述连接单耳片(53)远离所述上耳板(51)的一端与所述竖向拉杆(4)连接,所述夹紧螺杆(54)贯穿所述上耳板(51)与下耳板(52)设置。

4. 根据权利要求1所述的一种索网施工平台,其特征在于:所述H型钢架(2)的底部设置有斜撑段(21),所述斜撑段(21)的一端与所述H型钢架(2)远离所述横向拉索(1)的一端连接,另一端用于与建筑物连接,所述斜撑段(21)由靠近地面的一端至远离地面的一端与所述横向拉索(1)的距离逐渐增大。

5. 根据权利要求1所述的一种索网施工平台,其特征在于:所述跳板(3)沿长度方向的一端搭设在另一个跳板(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种索网施工平台,其特征在于:所述横向拉索(1)设置为液压拉杆。

7. 根据权利要求1所述的一种索网施工平台,其特征在于:所述跳板(3)的底部设置有密网(11),所述密网(11)固定在所述横向拉索(1)上。

8. 根据权利要求1所述的一种索网施工平台,其特征在于:所述跳板(3)上铺设有人行板(31)。

## 索网施工平台

### 技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工平台技术的领域,尤其是涉及一种索网施工平台。

### 背景技术

[0002] 在一些较大面积室内进行装修时,如大型博物馆的接待大厅、高端酒店的大堂等。为了体现空间感,往往都是十几米甚至几十米高度的室内高大空间。且为了突出主题装饰效果,装修材料、工艺都特别复杂。因此,在进行室内装修的时候,需要搭建施工平台,便于施工人员对室内进行施工。

[0003] 通常情况下,对室内进行施工时,会采用满堂式脚手架方式的施工平台,脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架。在室内进行脚手架的搭建时,脚手架的场地必须夯实、平整,对基础结构板面砼强度也有一定的要求。满堂式脚手架为高密度脚手架,在进行施工平台的搭建的时候,需要大量的立杆、水平杆以及连墙杆,相邻杆件的距离固定。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为使用满堂式脚手架作为施工平台时,施工平台的底部占用空间大,不便于施工人员同时对施工平台的顶部和底部进行施工,影响施工效率。

### 发明内容

[0005] 为了提高施工效率,本申请提供一种索网施工平台。

[0006] 本申请提供了一种索网施工平台采用如下的技术方案:

一种索网施工平台,包括多个横向拉索、用于与建筑物连接的H型钢架以及铺设在所述横向拉索上的跳板,所述H型钢架位于建筑物远离所述横向拉索的一侧设置,所述横向拉索的一端贯穿建筑物与所述H型钢架连接,另一端用于连接在另一侧的建筑物上,且所述横向拉索之间平行设置。

[0007] 通过采用上述技术方案,对建筑物的内部进行装修时,首先进行施工平台的搭建,在建筑物一侧的指定点进行打孔,并在建筑物远离室内的一侧连接H型钢架。调节横向拉索,将横向拉索穿过建筑物上的孔,使横向拉索的一端与H型钢架进行连接,使横向拉索的另一端与另一侧的建筑物进行连接,依次完成多根横向拉索的连接,使之形成一个拉索平台。然后,将跳板铺在相邻横向拉索上,由此便完成了施工平台的安装。设置的H型钢架,能够对横向拉索的连接进行支撑,进而提高施工平台的支撑强度,能够供更多的横向拉索进行连接,能够提高横向拉索之间的密集程度,便于较小尺寸的跳板在横向拉索上进行铺设。通过设置H型钢架,能够对多根横向拉索的连接进行支撑,进而提高横向拉索对跳板的支撑强度,便于施工人员在跳板上进行施工操作;同时,施工平台的搭建,不占有建筑物底部的空间,使施工人员能够在建筑物底部进行施工操作,进而能够提高施工效率。

[0008] 可选的,还包括竖向拉杆和连接装置,所述连接装置设置在所述横向拉索上,所述竖向拉杆的顶部用于与建筑物的顶部进行连接,所述竖向拉杆的底部与所述连接装置进行

连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,将连接装置均匀地连接在横向拉索上的指定位置处,然后,调节竖向拉杆,使竖向拉杆的顶部与建筑物顶部连接,使竖向拉杆的底部与连接装置进行连接,完成竖向拉杆的连接,进而完成竖向拉杆与横向拉索之间的连接。设置的竖向拉杆,能够对横向拉索有一个向上的力,进一步对横向拉索的支撑强度,进而加强横向拉索对跳板的支撑强度,能够减少跳板对横向拉索的作用力,进而能够提高施工平台的支撑强度,提高对施工人员的支撑强度,便于施工人员在施工平台上进行安全施工。

[0010] 可选的,所述连接装置包括上耳板、下耳板、位于所述上耳板上的连接单耳片以及至少两个夹紧螺杆,所述上耳板与下耳板相互靠近的两侧开设有用于与所述横向拉索贴合的弧形槽,所述横向拉索设置在弧形槽内,所述连接单耳片位于所述上耳板远离所述下耳板的一侧设置,所述连接单耳片远离所述上耳板的一端与所述竖向拉杆连接,所述夹紧螺杆贯穿所述上耳板与下耳板设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,在横向拉索的指定位置处,调节上耳板与下耳板,将横向拉索放置在上耳板与下耳板之间,使横向拉索位于弧形槽内。然后,调节竖向拉杆,将竖向拉杆的顶部与建筑物进行连接,将竖向拉杆的底部与连接单耳片进行连接,然后依次拧紧夹紧螺杆,实现上耳板与下耳板在横向拉索上夹紧固定,完成了竖向拉杆的连接,进而实现横向拉索与竖向拉杆的连接。设置的弧形槽,能够对横向拉索起到一定的限位作用,减少横向拉索与上耳板和下耳板之间的晃动,进而提高横向拉索与上耳板与下耳板之间的连接性能,便于提高竖向拉杆对横向拉索的连接稳定性。设置的连接装置,能够实现横向拉索与竖向拉杆的可拆卸连接,便于根据横向拉索的支撑强度需要,对横向拉索的支撑点进行调节,进而提高横向拉索对跳板的支撑强度。

[0012] 可选的,所述H型钢架的底部设置有斜撑段,所述斜撑段的一端与所述H型钢架远离所述横向拉索的一端连接,另一端用于与建筑物连接,所述斜撑段由靠近地面的一端至远离地面的一端与所述横向拉索的距离逐渐增大。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置的斜撑段与H型钢架和建筑物之间构成三角形结构,能够加强H型钢架与建筑物的连接强度,提高H型钢架对横向拉索的支撑强度,进而提高对施工平台的支撑强度。

[0014] 可选的,所述跳板沿长度方向的一端搭设在另一个跳板上。

[0015] 通过采用上述技术方案,铺设跳板时,将跳板沿长度方向搭设在另一个跳板上,然后通过铁丝将跳板固定在横向拉索上,能够提高跳板之间的连接强度,进而提高跳板在横向拉索的稳定性,便于施工人员在施工平台上进行施工操作,进而减少施工意外的发生。

[0016] 可选的,所述横向拉索设置为液压拉杆。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置的液压拉杆,能够对横向拉索进行张紧调节,提高横向拉索支撑强度,进而提高施工平台的稳定性。

[0018] 可选的,所述跳板的底部设置有密网,所述密网通过铁丝固定在所述横向拉索上。

[0019] 通过采用上述技术方案,设置的密网,能够减小跳板之间的缝隙大小,能够对施工人员起到一定的防护作用;跳板底部设置的密网,还能够增大跳板与横向拉索之间的摩擦力,提高跳板在横向拉索上安装的稳定性;另外,还能够减少施工材料从施工平台上掉落,造成施工隐患。

[0020] 可选的,所述跳板上铺设有人行板。

[0021] 通过采用上述技术方案,设置的人行板,能够增大施工人员与跳板之间的接触面积,使多个跳板能够对施工人员进行稳定支撑,提高对施工人员支撑的稳定性;同时,设置的人形板,能够对较大的施工设备进行支撑,便于施工人员在施工平台上进行施工操作。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1.通过设置H型钢架,能够对多根横向拉索的连接进行支撑,进而提高横向拉索对跳板的支撑强度,便于施工人员在跳板上进行施工操作;同时,施工平台的搭建,不占有建筑物底部的空间,使施工人员能够在建筑物底部进行施工操作,进而能够提高施工效率;

2.设置的竖向拉杆,能够对横向拉索有一个向上的力,进一步对横向拉索的支撑强度,进而加强横向拉索对跳板的支撑强度,能够减少跳板对横向拉索的作用力,进而能够提高施工平台的支撑强度,提高对施工人员的支撑强度,便于施工人员在施工平台上进行安全施工。

[0023] 3.设置的连接装置,能够实现横向拉索与竖向拉杆的可拆卸连接,便于根据横向拉索的支撑强度需要,对横向拉索的支撑点进行调节,进而提高横向拉索对跳板的支撑强度。

## 附图说明

[0024] 图1是本申请实施例1的一种索网施工平台的整体结构示意图。

[0025] 图2是本申请实施例1的一种索网施工平台的局部示意图。

[0026] 图3是图2中A部放大示意图。

[0027] 图4是图2中B部放大示意图。

[0028] 图5是本申请实施例2的一种索网施工平台的整体结构示意图。

[0029] 附图标记:1、横向拉索;11、密网;12、铁丝;13、防护网;2、H型钢架;21、斜撑段;22、连接钢架;3、跳板;31、人行板;4、竖向拉杆;5、连接装置;51、上耳板;52、下耳板;53、连接单耳片;54、夹紧螺杆;55、弧形槽;6、连接耳板;7、厚钢板。

## 具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0031] 实施例1

本申请实施例公开一种索网施工平台。参照图1,建筑物的一边设置有九根方形立柱,方形立柱排成一排。建筑物的另一边设置有九根圆形立柱,圆形立柱正对方形立柱设置,且建筑物一侧的墙面位于圆形立柱与方形立柱之间,且墙面靠近方形立柱一侧设置。圆形立柱排列成弧形,且相邻圆形立柱之间连接有便于搭设的支撑架。索网施工平台包括横向拉索1、用于与建筑物连接的H型钢架2以及铺设在横向拉索1上的跳板3,横向拉索1之间平行设置。其中,横向拉索1的连接方式有两种情况:第一种:正对着支撑架与H型钢架2的横向拉索1,其连接方式为:横向拉索1的一端连接在支撑架上,另一端贯穿建筑物与H型钢架2连接;第二种:正对着圆形立柱与方形立柱的横向拉索1,其连接方式为:横向拉索1的一端与圆形立柱连接,另一端与贯穿建筑物与方形立柱连接进行连接。相邻横向拉索1之间的距离设置为1500mm,且横向拉索1设置为液压拉杆,液压拉杆能够对横向拉索1进行100mm长度

的张紧调节。搭设的施工平台,便于施工人员同时在施工平台上和施工平台的底部进行施工操作,提高施工效率。

[0032] 参照图1,为了便于施工人员在跳板3上进行施工,在横向拉索1上铺设密网11,密网11通过铁丝12实现在横向拉索1上的固定,本实施例密网11设置为尼龙网。然后,将跳板3铺设在相邻两根横向拉索1上,且使跳板3沿长度方向的一端搭设在另一个跳板3上,并用铁丝12实现跳板3与横向拉索1之间的固定。可选的方案,在跳板3上再铺设一层密网11,并使用铁丝12实现密网11与横向拉索1的固定。根据施工人员的施工需要,再在跳板3上铺设人行板31。

[0033] 参照图2和图3,方形立柱远离圆形立柱的一端连接有厚钢板7,本实施例此处厚钢板7的尺寸设置为1200\*400\*20mm,且厚钢板7上焊接有H型钢架2,本实施例H型钢架23的尺寸设置为300\*305\*15\*15mm。H型钢架2上设置有连接钢架22,连接钢架22的底部与H型钢架2一体连接,连接钢架22的顶部焊接在建筑物的顶部。H型钢架2的底部还设置有能够对H型钢架2进行支撑的斜撑段21,斜撑段21的一端与H型钢架2远离横向拉索1的一端焊接,另一端焊接在厚钢板7上,且斜撑段21由靠近地面的一端至远离地面的一端与横向拉索1的距离逐渐增大。圆形立柱远离方形立柱的一侧设置有支撑架,其中一部分的横向拉索1的一端与H型钢架2连接,另一端连接在支撑架上;另一部分的横向拉索1的一端与圆形立柱连接,另一端与方形立柱连接。且H型钢架2与支撑架相互靠近的一侧均满焊有厚钢板7,本实施例此处厚钢板7的尺寸设置为30\*300\*20mm。厚钢板7上均焊接有连接耳板6,横向拉索1的一端通过螺栓与连接耳板6连接,另一端穿过建筑物的墙面通过螺栓与连接耳板6进行连接。相邻圆形立柱之间设置有若干根横向拉索1,本实施例圆形立柱之间连接有两根横向拉索1,且相聚最远的横向拉索1上通过铁丝12连接有能够对施工人员进行防护的防护网13,减少施工人员从施工平台上掉落概率。

[0034] 参照图4,为了加强横向拉索1对施工人员的支撑强度,索网施工平台还包括竖向拉杆4和连接装置5,本实施例竖向拉杆4之间的距离设置为3750mm,连接装置5设置在横向拉索1上,竖向拉杆4的顶部与连接耳板6通过螺栓连接,连接耳板6焊接在指定的厚钢板7上,厚钢板7焊接在建筑物的顶部;竖向拉杆4的底部与连接装置5进行连接,连接装置5包括上耳板51、下耳板52、位于上耳板51上的连接单耳片53以及四个夹紧螺杆54,上耳板51与下耳板52相互靠近的两侧开设有用于与横向拉索1贴合的弧形槽55,横向拉索1位于弧形槽55内,连接单耳片53位于上耳板51远离下耳板52的一侧设置,连接单耳片53与上耳板51一体连接,连接单耳片53远离上耳板51的一端与竖向拉杆4通过螺栓连接,夹紧螺杆54依次贯穿下耳板52与上耳板51,实现上耳板51与下耳板52之间的连接,进而实现竖向拉杆4与横向拉索1之间的连接,能够加强横向拉索1的支撑强度,提高施工人员的施工安全性。

[0035] 本申请实施例1的实施原理为:对建筑物内进行装修时,首先进行施工平台的搭建,在靠近方形立柱的建筑物墙面上进行打孔,并在方形立柱远离圆形立柱的一侧焊接H型钢架2。将连接耳板6依次焊接在圆形立柱和方形立柱相互靠近的一侧、支撑架和H型钢架2上相互靠近的一侧,并使这些连接耳板6处于同一高度,调节横向拉索1,将横向拉索1穿过建筑物墙面,使横向拉索1的一端与圆形立柱和靠近圆形立柱的连接耳板6进行连接,使横向拉索1的另一端与H型钢架2和方形立上的连接耳板6依次进行连接。然后,在横向拉索1上铺设密网11,并使用铁丝12进行密网11在横向拉索1上的固定,然后将跳板3铺在相邻横向

拉索1上,使相跳板3沿长度方向搭设在另一个跳板3上。然后在跳板3上铺满密网11,并用铁丝12进行固定,根据施工人员的施工需要,在跳板3上铺设便于施工人员行走的人行板31。

[0036] 调节竖向拉杆4,将竖向拉杆4的顶部与建筑物上的连接耳板6进行焊接。对横向拉索1施力,将横向拉索1向上提升。然后,调节竖向拉杆4,将竖向拉杆4的底部与连接单耳片53通过螺栓进行连接,然后依次调节夹紧螺杆54,实现上耳板51与下耳板52在横向拉索1上的固定,完成竖向拉杆4与横向拉索1工平台的安装。施工平台安装时间快,能够节省一定的搭建时间。搭建的施工平台,施工人员既能够在施工平台上进行施工,也能够施工平台的底部进行施工,两边同时施工,能够提高施工效率。

#### [0037] 实施例2

本申请实施例公开一种索网施工平台。参照图5,与实施例1的不同之处为:建筑物的两边分别是建筑物的墙体。索网施工平台包括横向拉索1、用于与建筑物连接的H型钢架2以及铺设在横向拉索1上的跳板3,横向拉索1之间平行设置,H型钢架2焊接在建筑物外侧的墙体上,其中,横向拉索1的一端与建筑物一侧的墙体进行连接,另一端贯穿建筑物另一侧的墙体与H型钢架2连接。

[0038] 本申请实施例2的实施原理为:对建筑物内进行装修时,首先进行施工平台的搭建,将H型钢架2焊接在建筑物一侧墙体的外侧,将横向拉索1的一端与建筑物一侧的墙体进行连接,将横向拉索1的另一端贯穿建筑物靠近H型钢架2一侧的墙面,然后将横向拉索1连接在H型钢架2上。然后,依次进行实施例1中后续施工平台的搭建步骤。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

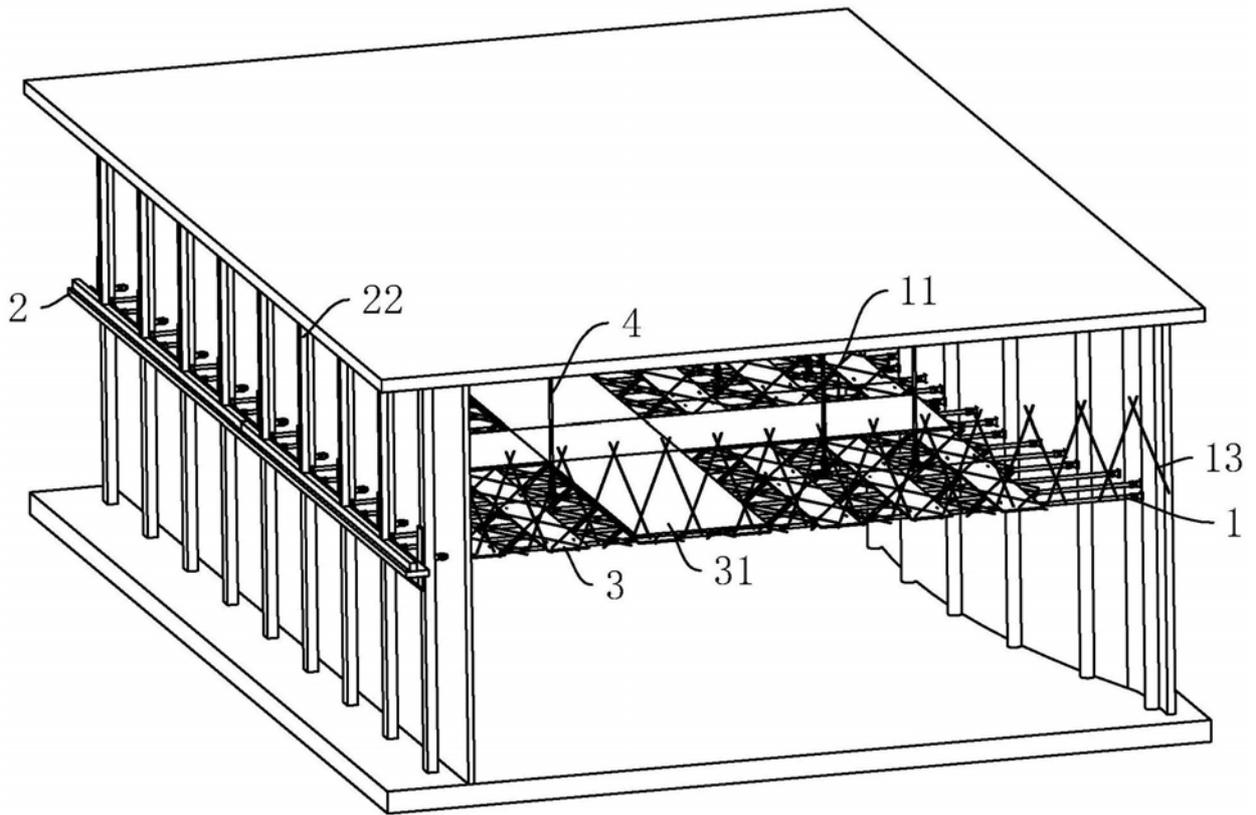


图1

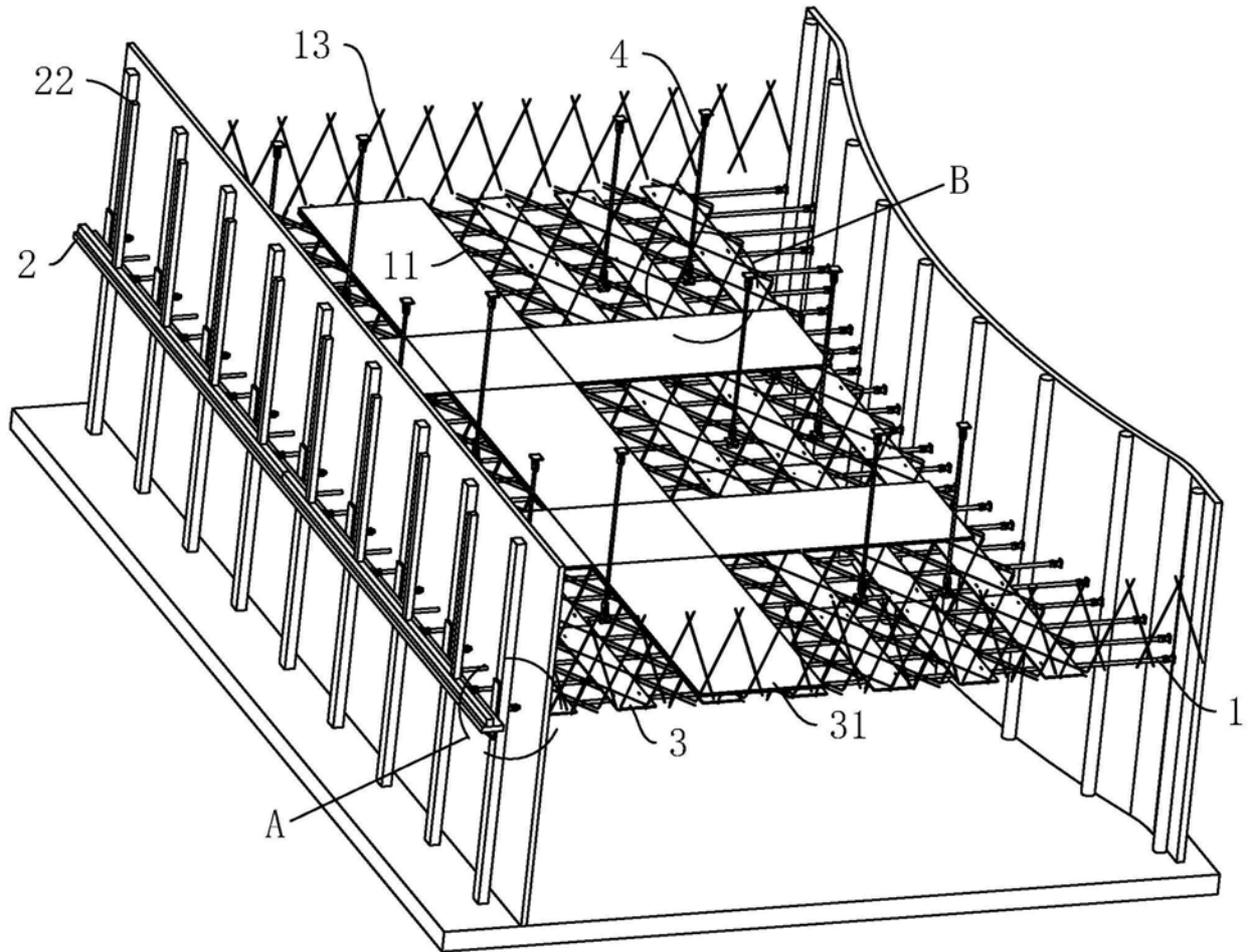
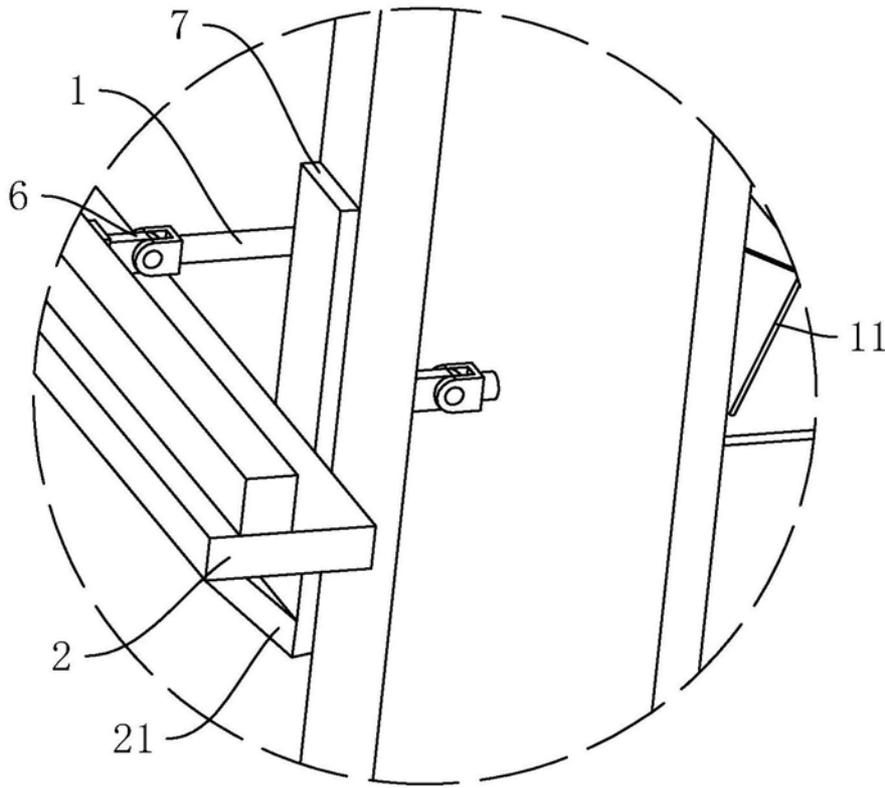
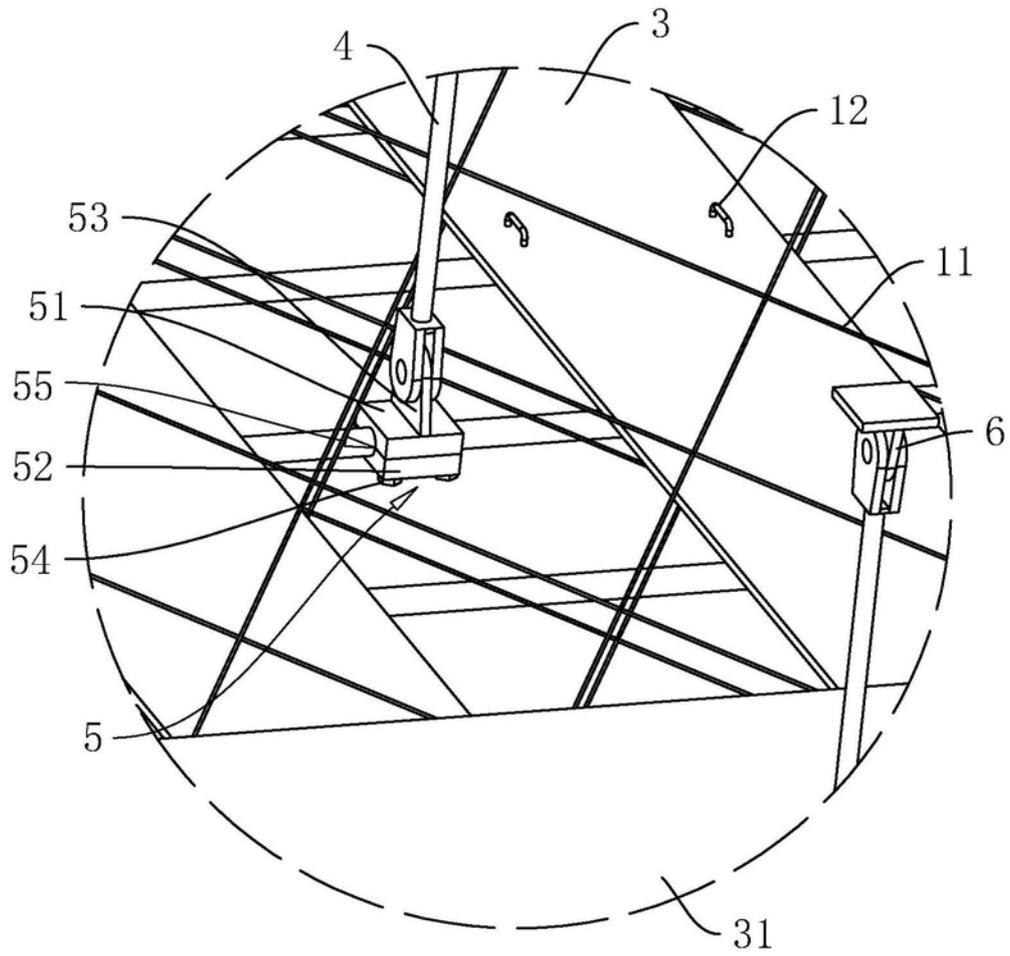


图2



A

图3



B

图4

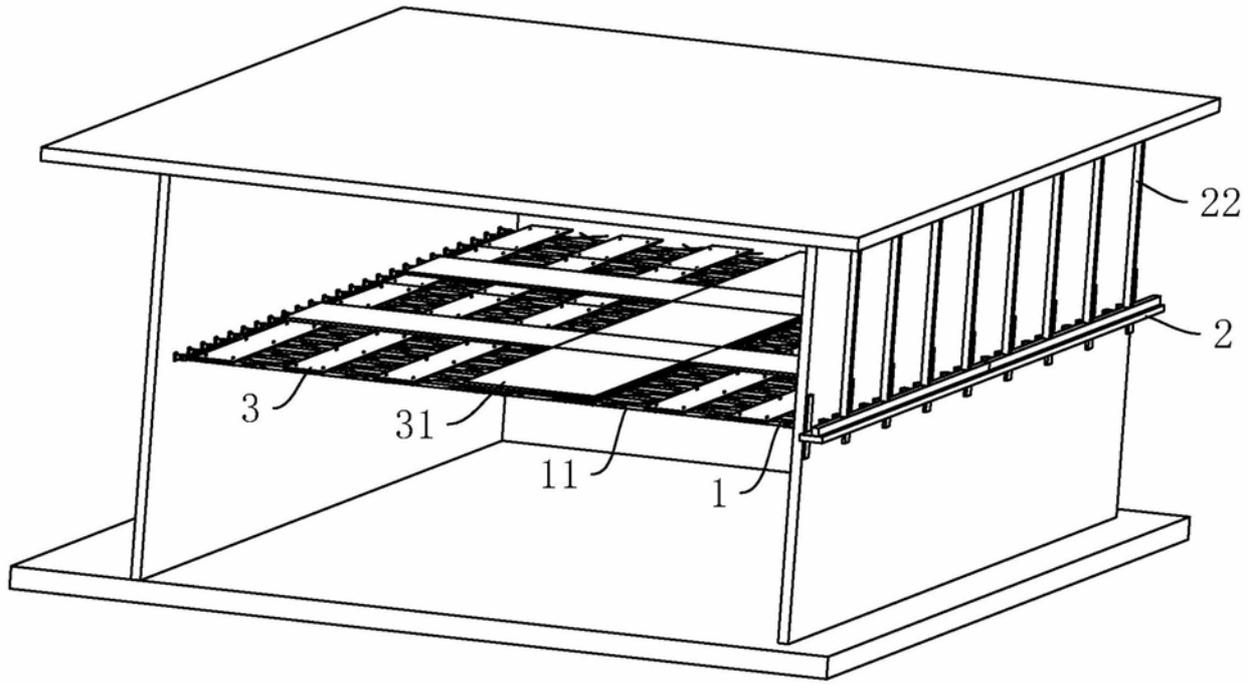


图5