(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 207277870 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201720910976.1

(22)申请日 2017.07.26

(73)专利权人 云南省建设投资控股集团有限公司

地址 650501 云南省昆明市经开区信息产业基地林溪路188号建工发展大厦826室

专利权人 曲靖市炫瑞房地产开发有限公司

(72)发明人 吕启松 王世武 张城 梅水琼 王友普 杨鹏程 闻玉美 严绍波 陈佺 张丽军 王安增 李成辉 楚燕楠

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115

代理人 赛晓刚

(51)Int.Cl.

E04G 21/32(2006.01)

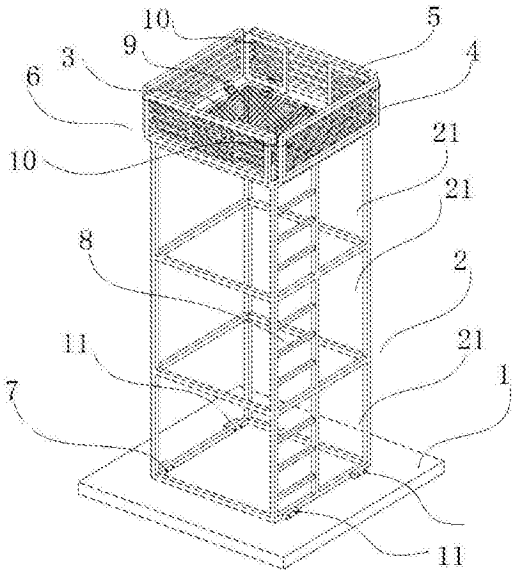
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电梯井定型化防护装置

(57)摘要

本实用新型公开一种电梯井定型化防护装置，该防护装置包括固定安装座和防护装置本体，防护装置本体固接在固定安装座上，在防护装置本体的顶部设置有网状结构的上部洞口防护面板，在上部洞口防护面板的四周均活动铰接有长翻板，其中，在任意一组相对的长翻板上均活动铰接有短翻板，短翻板分别活动铰接设置在长翻板的两侧，长翻板和短翻板以及上部洞口防护面板三者之间相连为一整体构成操作平台。本实用新型设计合理，操作简单，具有可重复利用，成本低，安全防护效果好以及整体美观的优点的同时还减轻了施工人员的工作劳动强度，最大限度的保证了施工人员的人身安全和最大限度的提高了施工的效率。



CN 207277870 U

1.一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：该防护装置包括固定安装座(1)和防护装置本体(2)，所述防护装置本体(2)固接在固定安装座(1)上，在防护装置本体(2)的顶部设置有网状结构的上部洞口防护面板(3)，在上部洞口防护面板(3)的四周均活动铰接有长翻板(4)，其中，在任意一组相对的长翻板(4)上均活动铰接有短翻板(5)，短翻板(5)分别活动铰接设置在长翻板(4)的两侧，长翻板(4)和短翻板(5)以及上部洞口防护面板(3)三者之间相连为一整体构成洞口防护平台(6)。

2.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：在固定安装座(1)的顶部端面设置有彼此呈相对布置的两组连接件(11)，两组连接件(11)构成方形状结构，其中，在每个连接件(11)的长度方向上开有至少两个连接孔。

3.根据权利要求2所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述连接件(11)整体为一个钢制的长方体构件，所述连接件(11)的总数量设置为四个，四个连接件(11)的形状结构均相同。

4.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述固定安装座(1)与所述防护装置本体(2)之间为活动可拆卸连接，该防护装置本体(2)是由至少三层形状结构相同的矩形状框架(21)沿其长度方向焊接或者是直接加工制作为一体构成，在最底层的矩形状框架(21)的下部相对两侧上设有至少四个固定连接孔，固定螺栓(7)依序对应穿过连接孔和固定连接孔将防护装置本体(2)固定在固定安装座(1)上。

5.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：在防护装置本体(2)上设置有支撑加强杆(22)；在防护装置本体(2)的长度方向上还配设有安全爬梯(8)，安全爬梯(8)设置于防护装置本体(2)任意一侧端面上与其相连为一体，且与防护装置本体(2)构成一体成型结构。

6.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述上部洞口防护面板(3)整体为一个钢制的矩形体构件；所述长翻板(4)与上部洞口防护面板(3)的连接部设置至少两个支撑连接件(9)，两个支撑连接件(9)处于上部洞口防护面板(3)与长翻板(4)的上表面上，使支撑连接件(9)把长翻板(4)固定在支撑在上部洞口防护面板(3)上。

7.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述长翻板(4)的总数量设置为四块，四块长翻板(4)分别通过支撑连接件(9)活动设置于上部洞口防护面板(3)的四条边上。

8.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述短翻板(5)与所述长翻板(4)的连接部设置至少一个支撑连接件(9)，一个支撑连接件(9)处于长翻板(4)与短翻板(5)的上表面上，使支撑连接件(9)把短翻板(5)固定在长翻板(4)上。

9.根据权利要求8所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述支撑连接件(9)为支撑插销、合页或者是铰链。

10.根据权利要求1所述的一种电梯井定型化防护装置，其特征在于：所述短翻板(5)的设置数量与所述长翻板(4)的设置数量相同，短翻板(5)位于相邻的两个长翻板(4)之间，长翻板(4)和短翻板(5)能折叠收存和张开；在长翻板(4)和短翻板(5)之间还设置有限位绳索(10)，限位绳索(10)将长翻板(4)和短翻板(5) 向上收存为一整体。

一种电梯井定型化防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护装置，具体的是涉及一种电梯井定型化防护装置。

背景技术

[0002] 通常来说，在房屋建筑工程中，特别是高层建筑施工过程中电梯井防护采用常规钢管脚手架搭设周转材料使用时间长、层层需要人工搭设导致材料及人工成本增加，由于受到高度影响，脚手架防护架体整体稳定性差，存在较大安全隐患。

[0003] 因此，需研制一种构造简易、安全性高的一种电梯井定型化防护装置是解决上述技术问题的关键。

发明内容

[0004] 针对上述背景技术中存在的诸多缺陷与不足，本实用新型对此进行了改进和创新，目有在于提供一种结构简单、工作可靠且安全性高，能够最大限度的提高施工效率、节省成本的这样一种电梯井定型化防护装置。

[0005] 为解决上述问题并达到上述的发明目的，本实用新一种电梯井定型化防护装置是通过采用下列的设计结构以及采用下列的技术方案来实现的：

[0006] 作为本实用新型一种电梯井定型化防护装置的改进，该防护装置包括固定安装座(1)和防护装置本体(2)，所述防护装置本体(2)固接在固定安装座(1)上，在防护装置本体(2)的顶部设置有网状结构的上部洞口防护面板(3)，在上部洞口防护面板(3)的四周均活动铰接有长翻板(4)，其中，在任意一组相对的长翻板(4)上均活动铰接有短翻板(5)，短翻板(5)分别活动铰接设置在长翻板(4)的两侧，长翻板(4)和短翻板(5)以及上部洞口防护面板(3)三者之间相连为一整体构成洞口防护平台(6)。

[0007] 作为本实用新型上述的改进，在固定安装座(1)的顶部端面设置有彼此呈相对布置的两组连接件(11)，两组连接件(11)构成方形状结构，其中，在每个连接件(11)的长度方向上开有至少两个连接孔。

[0008] 作为本实用新型上述的进一步改进，所述连接件(11)整体为一个钢制的长方体构件，所述连接件(11)的总数量设置为四个，四个连接件(11)的形状结构均相同。

[0009] 作为本实用新型上述的更进一步改进，所述固定安装座(1)与所述防护装置本体(2)之间为活动可拆卸连接，该防护装置本体(2)是由至少三层形状结构相同的矩形状框架(21)沿其长度方向焊接或者是直接加工制作为一体构成，在最底层的矩形状框架(21)的下部相对两侧上设有至少四个固定连接孔，固定螺栓(7)依序对应穿过连接孔和固定连接孔将防护装置本体(2)固定在固定安装座(1)上。

[0010] 作为本实用新型上述的又进一步改进，在防护装置本体(2)上设置有支撑加强杆(22)；在防护装置本体(2)的长度方向上还配设有安全爬梯(8)，安全爬梯(8)设置于防护装置本体(2)任意一侧端面上与其相连为一体，且与防护装置本体(2)构成一体成型结构。

[0011] 作为本实用新型上述的再进一步改进，所述上部洞口防护面板(3)整体为一个钢

制的矩形体构件;所述长翻板(4)与上部洞口防护面板(3)的连接部设置至少两个支撑连接件(9),两个支撑连接件(9)处于上部洞口防护面板(3)与长翻板(4)的上表面上,使支撑连接件(9)把长翻板(4)固定在支撑在上部洞口防护面板(3)上。

[0012] 作为本实用新型上述的再更进一步改进,所述长翻板(4)的总数量设置为四块,四块长翻板(4)分别通过支撑连接件(9)活动设置于上部洞口防护面板(3)的四条边上。

[0013] 作为本实用新型上述的又再更进一步改进,所述短翻板(5)与所述长翻板(4)的连接部设置至少一个支撑连接件(9),一个支撑连接件(9)处于长翻板(4)与短翻板(5)的上表面上,使支撑连接件(9)把短翻板(5)固定在长翻板(4)上。

[0014] 作为本实用新型上述的又再更加进一步改进,所述支撑连接件(9)为支撑插销、合页或者是铰链。

[0015] 作为本实用新型上述的还更加进一步改进,所述短翻板(5)的设置数量与所述长翻板(4)的设置数量相同,短翻板(5)位于相邻的两个长翻板(4)之间,长翻板(4)和短翻板(5)能折叠收存和张开;在长翻板(4)和短翻板(5)之间还设置有限位绳索(10),限位绳索(10)将长翻板(4)和短翻板(5)向上收存为一整体。

[0016] 工作原理是:首先在需防护的操作层进行混凝土浇筑前在天梯井短边方向剪力墙或梁上一边对称预埋两个预留洞口,用于穿脚手管;制作防护装置时,准备方钢等材料,焊接防护装置本体(2)并制作长翻板(4)和短翻板(5)以及固定安装座(1),制作完成后将其进行组装或安装作为备用,安装时,先在预留孔洞安放两根脚手管,然后将电梯井定型化防护装置吊装安放在脚手管上,为了保证防护装置的稳定性,在墙上预留的四个穿墙洞位置准确,保证在同一水平面上;并将各连接点焊接牢固。使用时,将长翻板(4)和短翻板(5)打开,并通过支撑连接件(9)将其支撑固定牢靠从而形成操作平台(6),从而完成电梯井防护,随即施工人员通过站在该操作平台(6)上进行施工;使用完毕后通过塔吊吊至楼下,将该装置进行拆除,拆除时,操作人员通过将下部的固定螺栓(7)松开即可将防护装置本体(2)与固定安装座(1)分离,分别将防护装置本体(2)及固定安装座(1)搬运至存储仓库进行存放,待为下次使用。

[0017] 本实用新型与现有技术相比所产生的有益效果是:本实用新型减轻了施工人员的工作劳动强度,最大限度的保证了施工人员的人身安全的同时也最大限度的提高了施工的效率,具有设计合理,操作简单,可重复利用,成本低,安全防护效果好以及整体美观等的诸多优点。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的使用状态图;

[0021] 图3是本实用新型的另一种设计结构示意图;

[0022] 其中,图中标号:1—固定安装座,11—连接件,2—防护装置本体,21—矩形状框架,22—支撑加强杆,3—上部洞口防护面板,4—长翻板,5—短翻板,6—操作平台,7—固定螺栓,8—安全爬梯,9—支撑连接件,10—限位绳索。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合附图以及具体实施方式对本实用新型的技术方案作更进一步详细的说明。

[0024] 如说明书附图1至图3所示，一种电梯井定型化防护装置，该防护装置包括固定安装座1和防护装置本体2，防护装置本体2固接在固定安装座1上，在防护装置本体2的顶部设置有网状结构的上部洞口防护面板3，在上部洞口防护面板3的四周均活动铰接有长翻板4，其中，在任意一组相对的长翻板4上均活动铰接有短翻板5，短翻板5分别活动铰接设置在长翻板4的两侧，长翻板4和短翻板5以及上部洞口防护面板3三者之间相连为一整体构成洞口防护平台6。

[0025] 进一步的，在固定安装座1的顶部端面设置有彼此呈相对布置的两组连接件11，两组连接件11构成方形状结构，其中，在每个连接件11的长度方向上开有至少两个连接孔。

[0026] 具体的，连接件11整体为一个钢制的长方体构件，连接件11的总数量设置为四个，四个连接件的形状结构均相同。

[0027] 进一步的，固定安装座1与防护装置本体2之间为活动可拆卸连接，该防护装置本体2是由至少三层形状结构相同的矩形状框架21沿其长度方向焊接或者是直接加工制作为一体构成，在最底层的矩形状框架21的下部相对两侧上设有至少四个固定连接孔，固定螺栓7依序对应穿过连接孔和固定连接孔将防护装置本体2固定在固定安装座1上。

[0028] 进一步的，在防护装置本体2上设置有支撑加强杆22；在防护装置本体2的长度方向上还配设有安全爬梯8，安全爬梯8设置于防护装置本体2任意一侧端面上与其相连为一体，且与防护装置本体2构成一体成型结构。

[0029] 进一步的，上部洞口防护面板3整体为一个钢制的矩形体构件；长翻板4与上部洞口防护面板3的连接部设置至少两个支撑连接件9，两个支撑连接件9处于上部洞口防护面板3与长翻板4的上表面上，使支撑连接件9把长翻板4固定在支撑在上部洞口防护面板3上。

[0030] 进一步的，长翻板4的总数量设置为四块，四块长翻板4分别通过支撑连接件9活动设置于上部洞口防护面板3的四条边上。

[0031] 进一步的，短翻板5与长翻板4的连接部设置至少一个支撑连接件9，一个支撑连接件9处于长翻板4与短翻板5的上表面上，使支撑连接件9把短翻板5固定在长翻板4上。

[0032] 进一步的，支撑连接件9为支撑插销、合页或者是铰链。

[0033] 进一步的，短翻板5的设置数量与长翻板4的设置数量相同，短翻板5位于相邻的两个长翻板4之间，长翻板4和短翻板5能折叠收存和张开；在长翻板4和短翻板5之间还设置有限位绳索10，限位绳索10将长翻板4和短翻板5向上收存为一整体。

[0034] 综上所述，本实用新型更为具体的工作方式是：

[0035] 使用前，首先在需防护的操作层进行混凝土浇筑前在天梯井短边方向剪力墙或梁上一边对称预埋两个预留洞口，用于穿脚手管；制作防护装置时，准备方钢等材料，焊接防护装置本体2并制作长翻板4和短翻板5以及固定安装座1，制作完成后将其进行组装或安装作为备用。安装时，先在预留孔洞安放两根脚手管，然后将电梯井定型化防护装置吊装安放在脚手管上，为了保证防护装置的稳定性，在墙上预留的四个穿墙洞位置准确，保证在同一水平面上；并将各连接点焊接牢固；使用时，将长翻板4和短翻板5打开，并通过支撑连接件9

将其支撑固定牢靠从而形成操作平台6，从而完成电梯井防护，随即施工人员通过站在该操作平台6上进行施工；使用完毕后通过塔吊吊至楼下，将该装置进行拆除，拆除时，操作人员通过将下部的固定螺栓7松开即可将防护装置本体2与固定安装座1分离，分别将防护装置本体2及固定安装座1搬运至存储仓库进行存放，待为下次使用。

[0036] 最后，需要说明的是，上面结合附图对本实用新型的具体实施方式作了详细的说明，但是本实用新型并不限于上述的实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以对其作出种种变化。

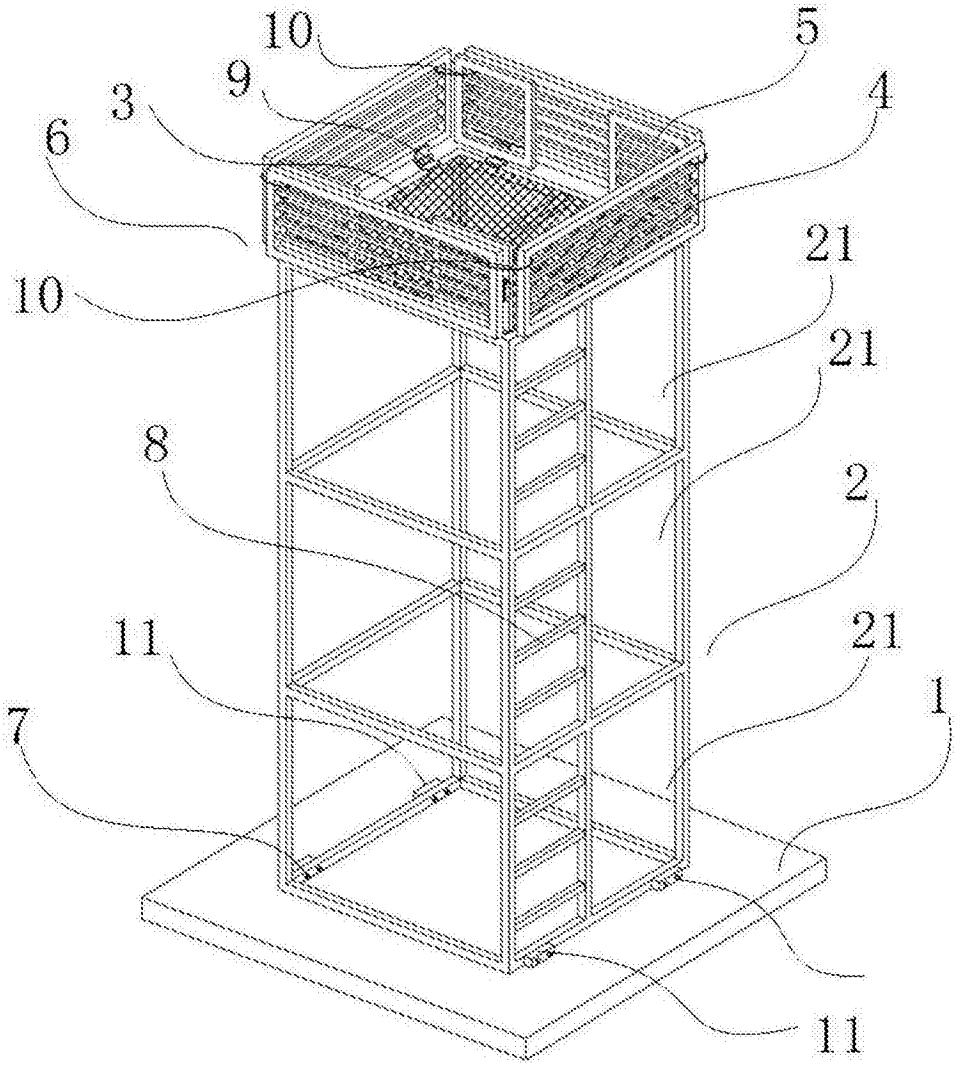


图1

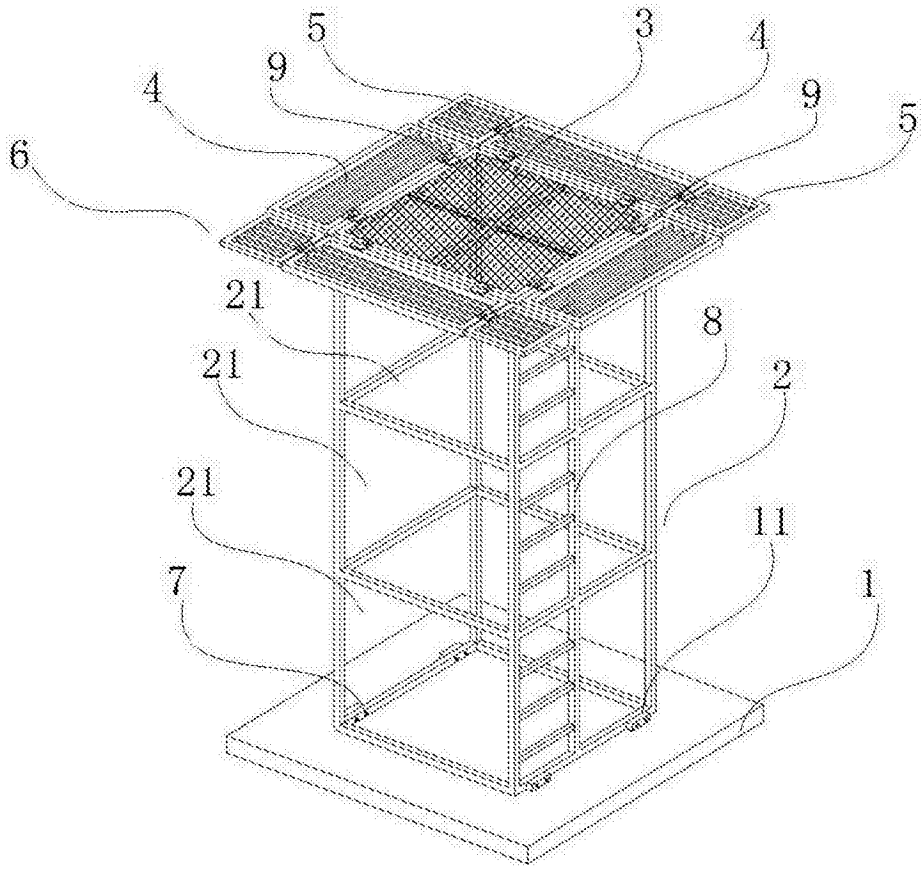


图2

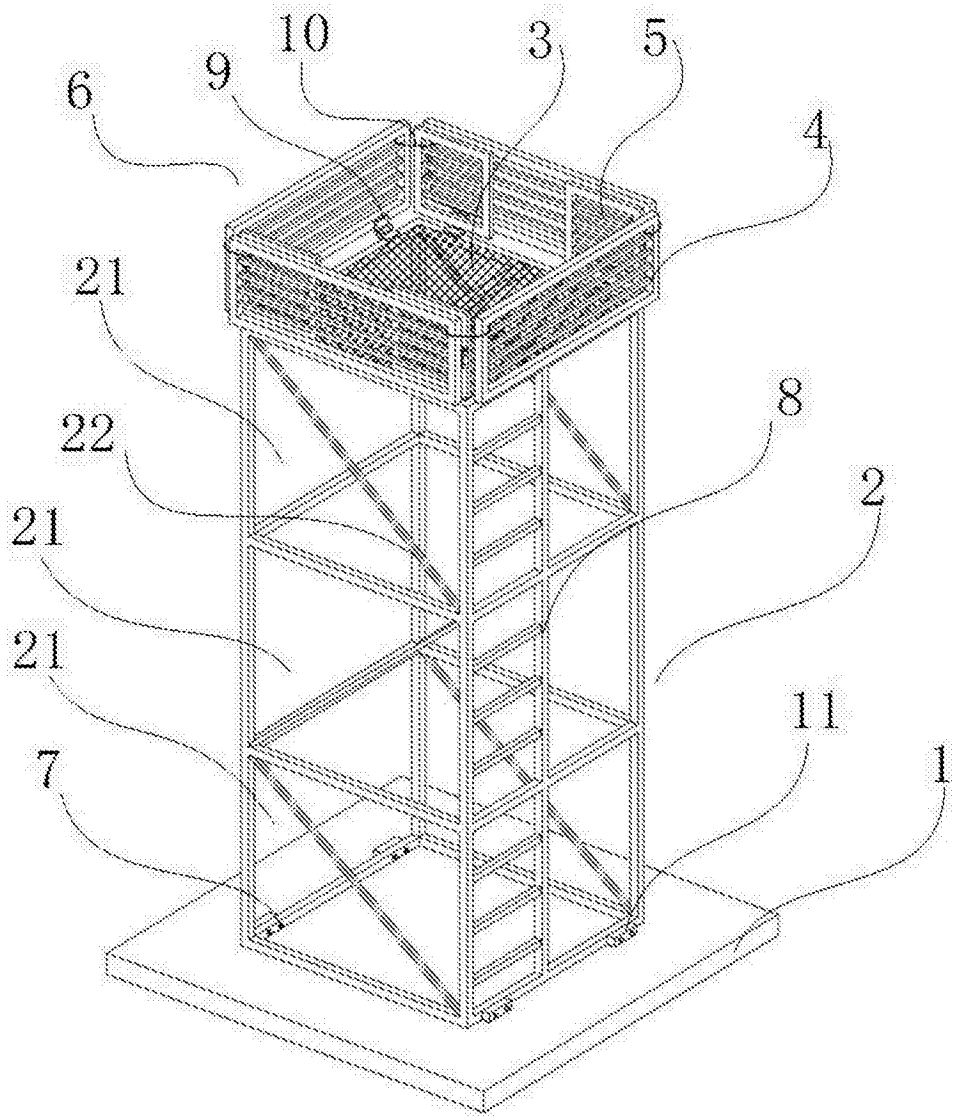


图3