(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 105546308 A
(43)申请公布日 2016.05.04

(21)申请号 201610109063.X

(22)申请日 2016.02.26

(71)申请人 中铁第四勘察设计院集团有限公司
地址 430063 湖北省武汉市武昌杨园和平大道745号

(72)发明人 凌力 邱吉 刘建宇 刘利平 杨承东 魏祥斌 张家炳 李拥军 肖利君 宗斌 胡祖翰 曾淀 高海庆 崔龙磊

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228
代理人 程殿军 张瑾

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
H04N 5/225(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)

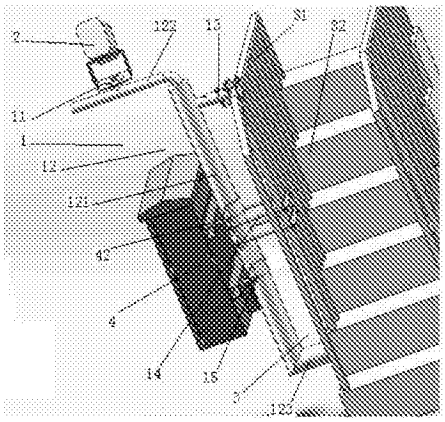
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

安装支架以及摄像装置

(57)摘要

本发明涉及区间桥梁疏散通道，提供一种安装支架，包括摄像头安装座，还包括供线材穿过的连接筒，所述连接筒包括可安装至疏散通道的护栏上的导向部以及可固定安装座的安装部，所述导向部的上端与所述安装部连接且安装至所述疏散通道的护栏上，其下端安装至所述疏散通道的底座上；还提供一种摄像装置，包括上述安装支架。本发明中安装支架可将摄像头稳定安装于疏散通道上，不采用焊接的形式，安装支架与摄像头的重力均搁置于各螺栓上，稳定性高，施工安装也比较方便，工作人员可以根据需要将摄像头安置于疏散通道的指定位置，另外连接筒可对摄像头的连接线进行隐藏，可有效保证户外使用的安全性。



CN 105546308 A

1.一种安装支架，包括摄像头安装座，其特征在于：还包括供线材穿过的连接筒，所述连接筒包括可安装至疏散通道的护栏上的导向部以及可固定安装座的安装部，所述导向部的上端与所述安装部连接且安装至所述疏散通道的护栏上，其下端安装至所述疏散通道的底座上。

2.如权利要求1所述的安装支架，其特征在于：还包括水平设置的伸缩杆，所述伸缩杆一端连接至所述导向部的上端，另一端与所述疏散通道的护栏固定连接。

3.如权利要求2所述的安装支架，其特征在于：所述伸缩杆包括一端固定安装于所述疏散通道的护栏上的套管以及滑动伸入所述套管另一端的滑杆，所述滑杆固定于所述导向部上，所述滑杆上设置有沿其长度方向延伸的滑槽，所述套管上开设有定位孔，所述定位孔与所述滑槽通过螺栓连接。

4.如权利要求1所述的安装支架，其特征在于：还包括抱箍，所述抱箍一端固定于所述导向部上，另一端固定于所述疏散通道的护栏上，且所述抱箍靠近所述导向部沿竖直方向的中间位置。

5.如权利要求1所述的安装支架，其特征在于：所述导向部的下端水平设置有连接部，所述连接部与所述疏散通道的底座之间法兰连接。

6.如权利要求1所述的安装支架，其特征在于：所述安装座包括与所述连接筒固定连接的U型底框以及用于安装所述摄像头的U型旋框，所述U型底框与所述U型旋框之间通过转轴可转动连接。

7.一种摄像装置，包括摄像头，其特征在于：还包括如权利要求1-6任一项所述的安装支架，所述摄像头安设于所述安装座上，且所述摄像头的连接线沿所述连接筒铺设。

8.如权利要求7所述的摄像装置，其特征在于：还包括视频控制柜，所述视频控制柜安装于所述连接筒上，且所述视频控制柜与所述摄像头通过连接线电连接。

9.如权利要求8所述的摄像装置，其特征在于：所述视频控制柜与所述导向部之间通过管道连通，所述连接线铺设于所述管道内。

10.如权利要求8所述的摄像装置，其特征在于：所述视频控制柜朝向所述导向部的一侧面设置有相互平行的至少两根连接架，各所述连接架沿竖直方向依次间隔设置，所述导向部上包裹有与各所述连接架一一对应的至少两个连接板，每一所述连接架与对应的所述连接板均夹紧所述导向部。

安装支架以及摄像装置

技术领域

[0001] 本发明涉及区间桥梁疏散通道，尤其涉及一种安装支架以及摄像装置。

背景技术

[0002] 在新建铁路或者城市轨道交通高架疏散通道安装视频摄像头时，如果新建摄像头杆，需要做基础，工作量较大且多数疏散通道空间狭小没有立杆空间。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种安装支架，旨在用于解决现有的高架疏散通道安装视频摄像头不方便的问题。

[0004] 本发明是这样实现的：

[0005] 本发明实施例提供一种安装支架，包括摄像头安装座，还包括供线材穿过的连接筒，所述连接筒包括可安装至疏散通道的护栏上的导向部以及可固定安装座的安装部，所述导向部的上端与所述安装部连接且安装至所述疏散通道的护栏上，其下端安装至所述疏散通道的底座上。

[0006] 进一步地，还包括水平设置的伸缩杆，所述伸缩杆一端连接至所述导向部的上端，另一端与所述疏散通道的护栏固定连接。

[0007] 具体地，所述伸缩杆包括一端固定安装于所述疏散通道的护栏上的套管以及滑动伸入所述套管另一端的滑杆，所述滑杆固定于所述导向部上，所述滑杆上设置有沿其长度方向延伸的滑槽，所述套管上开设有定位孔，所述定位孔与所述滑槽通过螺栓连接。

[0008] 进一步地，还包括抱箍，所述抱箍一端固定于所述导向部上，另一端固定于所述疏散通道的护栏上，且所述抱箍靠近所述导向部沿竖直方向的中间位置。

[0009] 进一步地，所述导向部的下端水平设置有连接部，所述连接部与所述疏散通道的底座之间法兰连接。

[0010] 进一步地，所述安装座包括与所述连接筒固定连接的U型底框以及用于安装所述摄像头的U型旋框，所述U型底框与所述U型旋框之间通过转轴可转动连接。

[0011] 本发明实施例还提供一种摄像装置，包括摄像头，还包括上述的安装支架，所述摄像头安设于所述安装座上，且所述摄像头的连接线沿所述连接筒铺设。

[0012] 进一步地，还包括视频控制柜，所述视频控制柜安装于所述连接筒上，且所述视频控制柜与所述摄像头通过连接线电连接。

[0013] 进一步地，所述视频控制柜与所述导向部之间通过管道连通，所述连接线铺设于所述管道内。

[0014] 进一步地，所述视频控制柜朝向所述导向部的一侧面设置有相互平行的至少两根连接架，各所述连接架沿竖直方向依次间隔设置，所述导向部上包裹有与各所述连接架一一对应的至少两个连接板，每一所述连接架与对应的所述连接板均夹紧所述导向部。

[0015] 本发明具有以下有益效果：

[0016] 本发明中，连接筒的上端与下端均固定连接至疏散通道上，对此通过该安装支架可将摄像头稳定安装于疏散通道上，同时通过连接筒将摄像头的连接线进行隐藏，对于连接筒与疏散通道之间均采用螺栓连接固定，安装支架以及摄像头的重力均搁置于各螺栓上，既保证了安全性，施工安装也比较方便，工作人员可以根据需要将摄像头安置于疏散通道的任一位置。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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它的附图。

[0018] 图1为本发明实施例提供的摄像装置的结构示意图；

[0019] 图2为图1的摄像装置的主视图；

[0020] 图3为图1的摄像装置的侧视图；

[0021] 图4为图1的摄像装置的连接部与疏散通道的连接示意图；

[0022] 图5为图1的摄像装置的安装座的结构示意图；

[0023] 图6为图1的摄像装置的视频控制柜与导向部的连接示意图。

具体实施方式

[0024] 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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 参见图1-图4，本发明实施例提供一种安装支架1，包括摄像头2的安装座11以及连接筒12，即通过安装座11可将摄像头2安装于安装支架1上，而安装支架1则可整体固定于疏散通道3上，连接筒12则为呈筒状的中空结构，摄像头2的连接线可穿行于中空的连接筒12内，对于疏散通道3主要包括两部分结构，分别为用于行走的底座32以及设置于底座32两相对边沿的护栏31，细化连接筒12的结构，其包括竖直设置的导向部121与水平设置的安装部122，导向部121可安装至疏散通道3的护栏31上，具体为导向部121的上端可与疏散通道3的护栏31固定连接，下端安装至疏散通道3的底座32上，而安装部122则固定值导向部121的上端处，安装座11安设于安装部122上。本实施例中，导向部121的上下两端与疏散通道3之间通常均采用螺栓连接，当将摄像头2安设于安装座11上后，则安装支架1与摄像头2的整体重量通过各螺栓形成支撑，不但稳定性高，而且在安装于拆卸时均非常方便，工作人员可以根据实际需要将摄像头2安装于疏散通道3的对应位置处，当然各螺栓均应采用防松螺栓，避免安装支架1与疏散通道3之间连接的稳定性，另外摄像头2的连接线均隐藏于连接筒12内，而且还可以经由连接筒12进入疏散通道3的底座32内，即采用这种结构的安装支架1可以避免线材外露，提高摄像头2应用时的安全性。导向部121与安装部122之间也为可转动连接，即可使得安装部122绕导向部121的轴向进行旋转，进而可以实现安装座11上摄像头2角度的调整，当然针对这种转动结构，还应设置有锁紧结构，使得安装部122相对导向部121旋转

至合适角度后被锁紧，安装部122处于稳定状态。一般地，导向部121的下端水平设置有连接部123，连接部123与疏散通道3的底座32之间采用法兰124连接，连接部123也采用中空的结构形式，摄像头2的部分连接线可以经由导向部121以及连接部123延伸至疏散通道3的底座32内，避免其外露，而采用法兰124连接使得连接部123与底座32之间的接触面积比较大，结构稳定性也比较高。

[0026] 参见图1以及图5，优化上述实施例，安装支架1还包括有伸缩杆13，伸缩杆13的一端连接至导向部121的上端，另一端与疏散通道3的护栏31固定连接。伸缩杆13水平设置，对此通过伸缩杆13使得安装支架1的导向部121与疏散通道3的护栏31间隔开来，伸缩杆13可沿水平方向调节其长度尺寸，以通过实际需要控制导向部121与疏散通道3之间的距离，伸缩杆13与疏散通道3的护栏31之间采用螺栓连接固定。具体地，伸缩杆13主要包括套管131与滑杆132两个部分，套管131一端安装于疏散通道3的护栏31上，且在该端部处具有固定板133与活动板134，固定板133与套管131为一体，将固定板133与活动板134分别设置于护栏31的内外两侧，通过若干螺栓连接锁紧固定板133与活动板134，使得固定板133与活动板134夹紧护栏31，套管131的另一端为开口，滑杆132的其中一端部由该开口伸入套管131内，两者之间可相对滑动，滑杆132的另一端则与导向部121为一体，通过调节滑杆132在套管131内的滑动以实现伸缩杆13整体长度尺寸的调整。通常在滑杆132上还开设有沿其长度方向延伸的滑槽135，套管131上则开设有定位孔136，定位孔136与滑槽135之间通过螺栓137连接，即当解除螺栓137的连接关系后，滑杆132可在套管131内滑动，而当调节合适后，则采用螺栓137连接锁死，套管131与滑杆132之间不会产生松动。

[0027] 参见图1以及图6，进一步地，安装支架1还包括有抱箍14，抱箍14一端固定于导向部121上，另一端固定于疏散通道3的护栏31上，且抱箍14的安装位置靠近导向部121沿竖直方向的中间位置。本实施例中，导向部121与疏散通道3的护栏31之间还增设有一道连接结构，且该连接结构位于另外两个连接结构的中间位置，从而可以进一步增强安装支架1与疏散通道3之间连接稳定性。另外在本实施例中导向部121与护栏31之间采用抱箍14进行连接，抱箍14一端直接固定于导向部121上，另一端环抱其中两根护栏31以夹紧护栏31与导向部121，使得护栏31与导向部121相互靠近，而同时由于伸缩杆13的支撑作用，使得护栏31与导向部121相互远离，对此在抱箍14与伸缩杆13的配合作用下，导向部121与护栏31之间形成非常稳定的连接关系。

[0028] 参见图5，优化安装座11的结构，安装座11包括U型底框111与U型旋框112，U型底框111与连接筒12的安装部122固定连接，当然也可采用转动连接结构，U型底框111可以相对安装部122水平转动，摄像头2安装于U型旋框112的底面上，U型底框111与U型旋框112之间通过水平设置的转轴可转动连接。本实施例中，安装部122可以相对导向部121在水平面内旋转，或者U型底框111可相对安装部122在水平面内旋转，同时U型旋框112可以相对U型底框111在竖直方向旋转，对此通过旋转安装部122、U型底框111或者U型旋框112，可以使得摄像头2在任一角度调整。当然在U型底框111与U型旋框112之间还增设有限位结构，比如在U型底框111的两个相对端面上均设置有若干限位孔113，每一端面上的限位孔113均位于转轴的同一圆周上，而在U型旋框112上的两个相对端面上则设置有定位孔114，每一定位孔114与同侧的各限位孔113对应，其相对转轴的距离为各限位孔113所在圆周的半径，当转动U型旋框112一定角度后，每一定位孔114均正对其中一限位孔113，然后采用限位杆依次穿

过定位孔114与限位孔113，以限制U型旋框112与U型底框111之间的相对旋转，同理在解除限位杆的限位作用后，U型旋框112则可相对U型底框111转动。

[0029] 本发明实施例还提供一种摄像装置，包括摄像头2以及上述的安装支架1，摄像头2安设于安装支架1的安装座11上，而摄像头2的连接线则沿连接筒12铺设。本实施例中，将摄像头2与安装支架1配合使用，从而可以根据需要将摄像头2对应安装于疏散通道3的指定位置，不但结构稳定，而且安全性能好，拆装均比较方便。

[0030] 参见图3以及图6，进一步地，摄像装置还包括有视频控制柜4，视频控制柜4安装于连接筒12上，且其与摄像头2之间通过连接线电性导通。本实施例中，视频控制柜4为摄像头2的控制单元，将其与摄像头2均安装于安装支架1上，可以方便工作人员的操作。摄像头2的连接线均沿连接筒12伸入视频控制柜4内，而视频控制柜4内的部分连接线则经连接筒12延伸至疏散通道3的底座32内，通常在视频控制柜4与导向部121之间也设置有一管道41，管道41与视频控制柜4以及导向部121均连通，视频控制柜4与外界连接的连接线均铺设于该管道41内，从而可以有效避免摄像头2与视频控制柜4连接线的外露，进一步提高摄像装置户外使用时的安全性。

[0031] 参见图1以及图6，进一步地，视频控制柜4朝向导向部121的一侧面设置有至少两根连接架42，各连接架42之间相互平行且沿竖直方向依次间隔设置，在导向部121上部分包裹有至少两个连接板15，各连接板15与各连接架42一一对应，且每一连接板15均具有与导向部121的部分外表面贴合的圆弧部151以及与对应连接架42正对的平面部152，通过圆弧部151使得连接板15与导向部121之间具有较大的贴合面积，每一连接板15的平面部152与对应连接架42之间通过至少两根螺栓锁紧连接，导向部121夹紧于每一组的连接架42与连接板15之间。本实施例中，导向部121为管状结构，而视频控制柜4为柜状结构，两者之间直接安装固定不是很方便，对此采用连接板15与连接架42配合的结构形式，可将视频控制柜4稳定安装于导向部121上。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

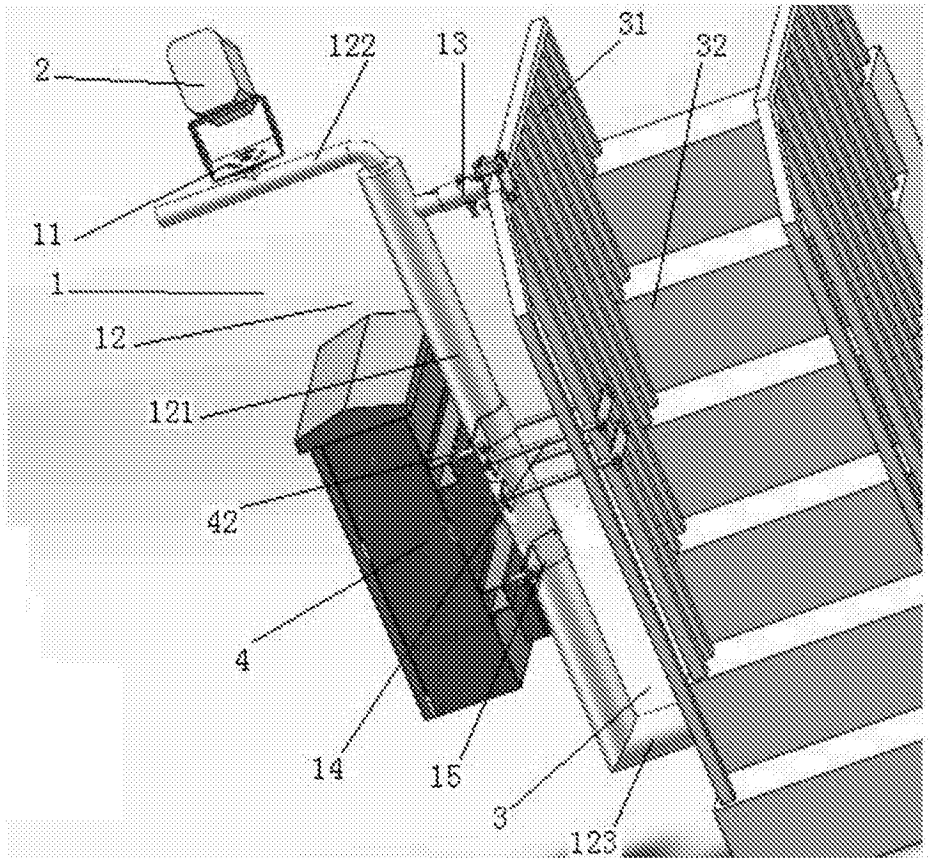


图1

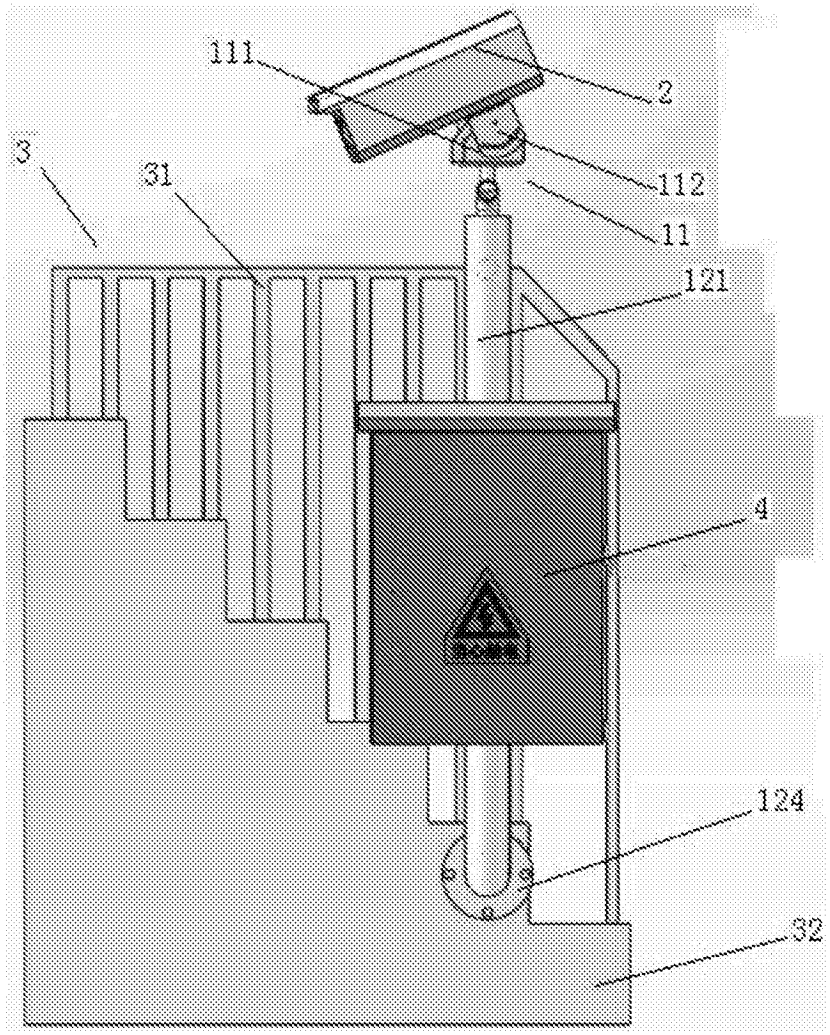


图2

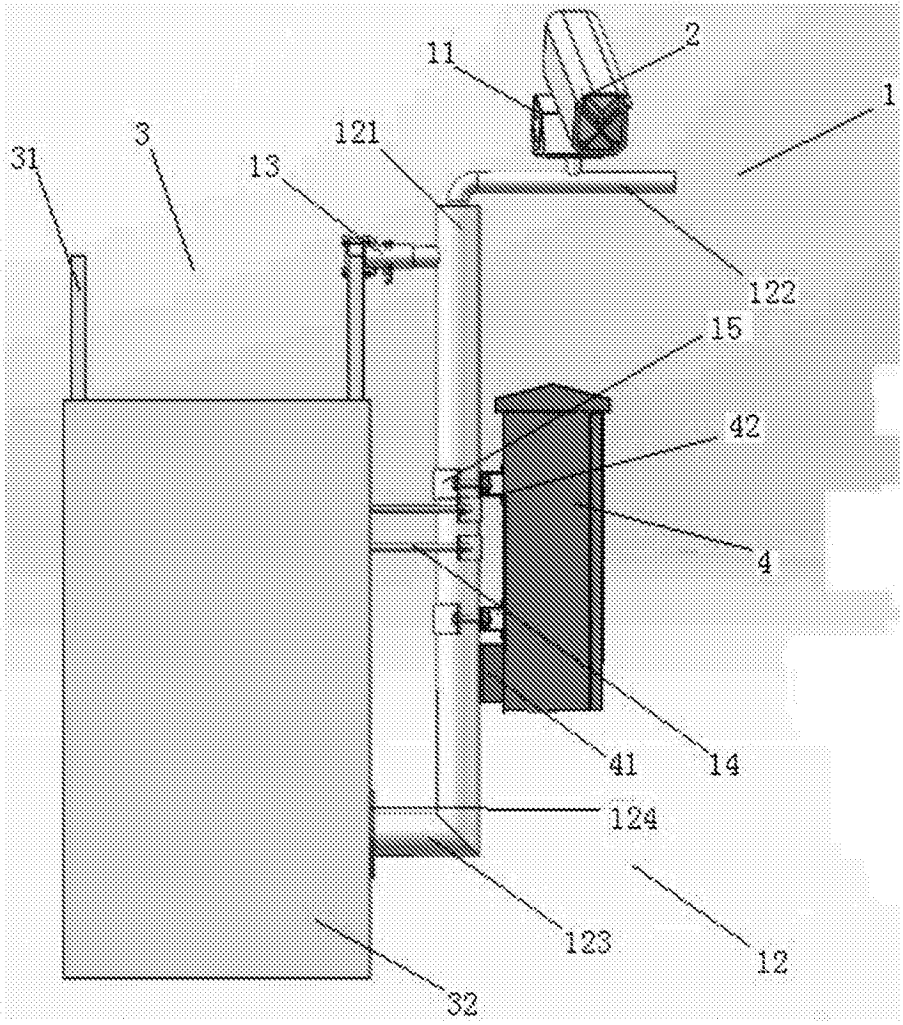


图3

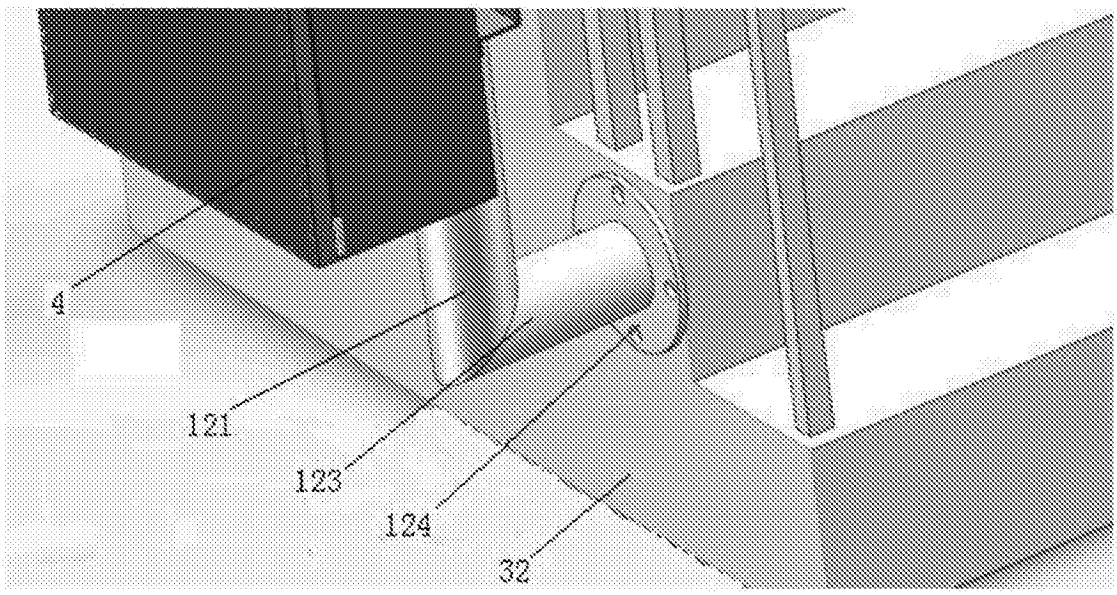


图4

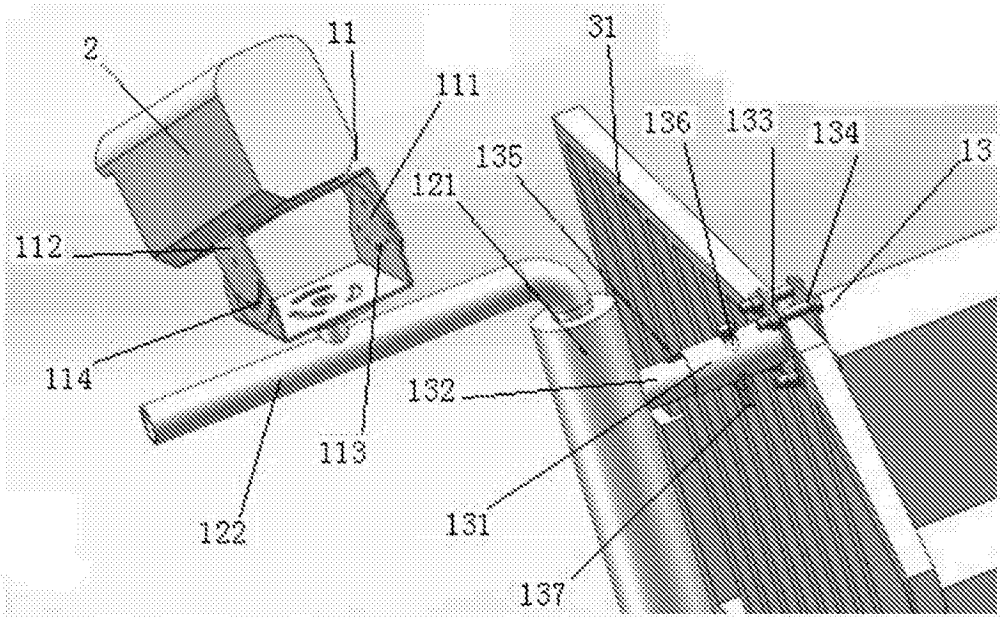

2
11
111
31
136
133
134
13
135
121
112
114
132
113
122
131
137

图5

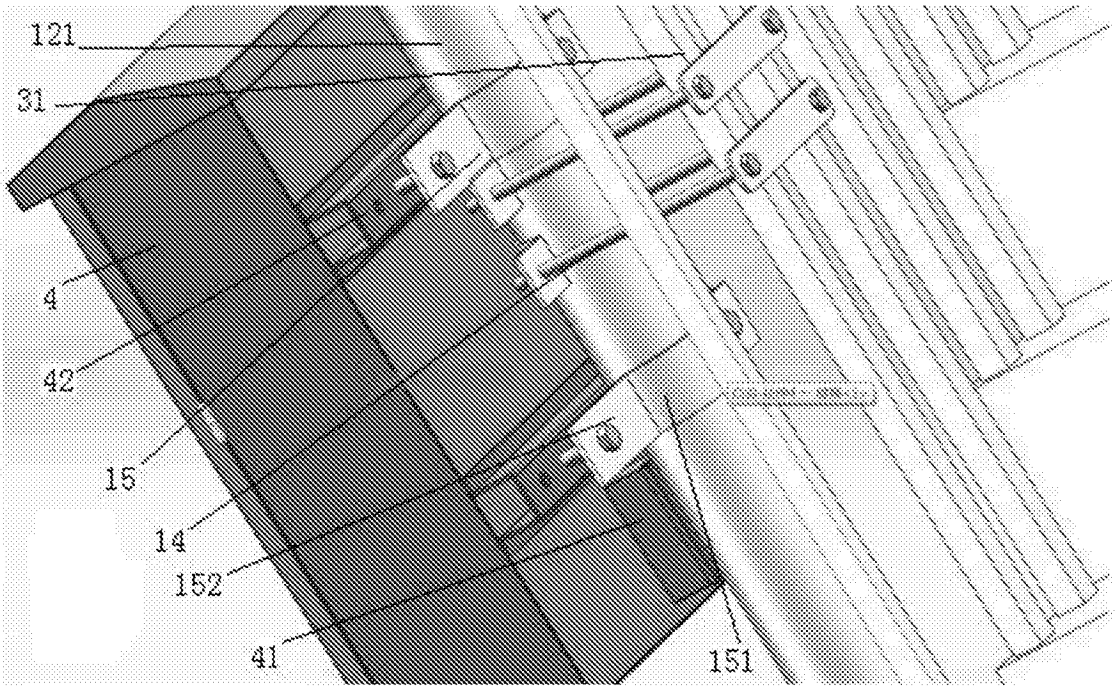

121
31
4
42
15
14
152
41
151

图6