(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 205716538 U
(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620175804.X
(22)申请日 2016.03.08
(73)专利权人 宁波市恒玖照明灯具有限公司
地址 315336 浙江省宁波市慈溪市杭州湾新区滨海二路恒元工业园C6幢
(72)发明人 厉声辉
(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 王从友
(51)Int.Cl.
F21K 9/27(2016.01)
F21K 9/66(2016.01)
F21K 9/278(2016.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21Y 103/10(2016.01)
F21Y 115/10(2016.01)

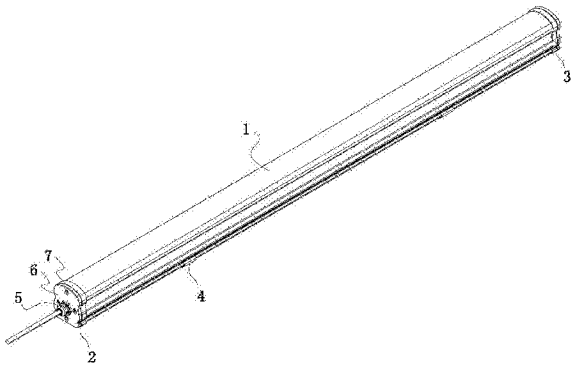
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种三防灯的外壳装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种三防灯的外壳装置。一种三防灯的外壳装置，该装置包括外壳体、接线端盖和封闭端盖，外壳体采用一体成型的型材，外壳体的底部为灯罩，所述的接线端盖和封闭端盖分别封闭外壳体的两个端头，接线端盖包括外端盖和中间端盖。该装置采用外端盖和中间端盖，线路安装检修的时候只需要打开外端盖即可，同时外端盖密封中间端盖，具有防水、防尘效果，具有安装检修方便，结构简单的特点。



CN 205716538 U

1.一种三防灯的外壳装置，该装置包括外壳体(1)、接线端盖(2)和封闭端盖(3)，其特征在于：外壳体(1)采用一体成型的型材，外壳体(1)的底部为灯罩(20)，上部为固定灯具的外壳，所述的接线端盖(2)和封闭端盖(3)分别封闭外壳体(1)的两个端头。

2.根据权利要求1所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：接线端盖(2)包括外端盖(6)和中间端盖(7)，外端盖(6)和中间端盖(7)的外圈设置的第一密封圈(15)相密封，并通过设置在外端盖(6)上的螺钉(65)将外端盖(6)和中间端盖(7)相固定连接，所述的中间端盖(7)的另一端设置有形状与外壳体(1)型材相适配的环线密封槽(73)，环线密封槽(73)内设置有第二密封圈(16)，外壳体(1)插设在环线密封槽(73)内，并在外壳体(1)内设置有固定件(14)，中间端盖(7)上设置有螺钉(75)将中间端盖(7)固定连接在固定件(14)上；所述的外端盖(6)的中间部位设置有密封接线端头(5)，密封接线端头(5)穿过外端盖(6)设置，外端盖(6)在密封接线端头(5)的内侧设置有接线固定板(61)，所述的中间端盖(7)中部设置有通口(74)，所述的接线固定板(61)穿过通口(74)设置。

3.根据权利要求2所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：中间端盖(7)的外圈设置有环形凸圈(72)，外端盖(6)的外圈设置有与环形凸圈(72)相配合的环线安装槽(62)，所述的第一密封圈(15)设置在环线安装槽(62)内。

4.根据权利要求1或2或3所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：中间端盖(7)通口(74)上方设置有封板(71)，封板(71)设置在接线固定板(61)的上方。

5.根据权利要求2所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：在外壳体(1)内侧两边分别设置有安装槽(18)，安装槽(18)内设置安装板(8)，固定件(14)包括上固定件(21)和下固定件(22)，上固定件(21)和下固定件(22)分别设置在安装板(8)的上下方并通过螺钉相固定连接，上固定件(21)和下固定件(22)上分别设置有凸起的螺孔柱(23)，所述的中间端盖(7)上的螺钉(75)分别与螺孔柱(23)固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：密封接线端头(5)包括连接头(53)、夹紧螺母(51)、环形密封件(52)、固定螺母(55)和密封圈(54)，所述的外端盖(6)中部设置有通孔(63)，连接头(53)的内端和外端均设置螺纹，中间为六角头，连接头(53)的内端穿过通孔(63)与设置在通孔(63)内侧的密封圈(54)和固定螺母(55)相连接，连接头(53)的外端为夹紧头(56)，夹紧头(56)由环形设置的多条夹紧条构成，环形密封件(52)设置在夹紧头(56)内，夹紧条的外圈呈环形斜面，所述的夹紧螺母(51)与连接头(53)的外端螺纹相连接，夹紧螺母(51)的内圈设置压紧斜面，在旋紧夹紧螺母(51)后夹紧条收缩使环形密封件(52)收缩密封接线。

7.根据权利要求6所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：外端盖(6)的通孔外侧设置有与连接头(53)的六角头相适配的六角口(66)。

8.根据权利要求1或2所述的一种三防灯的外壳装置，其特征在于：灯罩(20)为透明或乳白色。

一种三防灯的外壳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种三防灯的外壳装置。

背景技术

[0002] 现有的灯具一般包括底座和上盖，底座内设置有一反光板，灯具的接线端子设置在该反光板上，接线时，先将灯具的上盖相对于底座打开，然后将外部电源线与接线端子进行连接，再将底座与上盖之间进行固定，该结构的灯具接线时较为麻烦，操作不便；另外，目前应用于室外的灯具多具有防水功能，采用上述结构的灯具，维修或更换线路等均需多次将上盖相对于底座打开，极易影响灯具整体的密封性能。

[0003] 中国发明专利申请(申请号:201010171225.5,申请日:2010.05.12)披露了一种灯具的接线结构，其在上盖的内表面设置有线路板，线路板的端部设置有接线端，上盖相应于接线端处设置有第一通孔，第一通孔由柔性材料制成的堵头封闭，堵头的侧壁上开有用于穿设外部电源线的第二通孔，采用上述结构，虽然在接线时无需将灯具的整个上盖相对于灯座打开，为接线提供了一定的便利且使灯具具有较好防水效果，但是由于上盖具有一定的高度，在打开堵头从第一通孔处进行接线时仍存在较大的不便，易导致线路连接不牢固等问题。

[0004] 中国发明专利(申请号:201110213835.1,申请日:2011.07.29)披露了一种接线结构，即在灯体的两端设置接线盒，该接线盒包括盒体和盒盖，盒体可拆卸的连接于灯体上，接线部设置于盒体内，接线时，将盒盖相对于盒体打开，接线完成时再将盒体与盒盖紧固连接即可，采用上述结构与常规的接线方式相比，虽然已经避免了将整个灯具的上盖打开，但是其仍需要将盒盖打开进行接线，不仅拆卸盒盖时较为麻烦，也在一定程度上影响了灯具整体的密封性；同时，由于专门设置的接线盒空间有限，为接线人员的操作带来了一定的不便。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种三防灯的外壳装置，本实用新型的三防灯的外壳装置具有安装方便，密封性能好，结构简单的特点。

[0006] 为了实现上述的目的，本实用新型采用了以下的技术方案：

[0007] 一种三防灯的外壳装置，该装置包括外壳体、接线端盖和封闭端盖，外壳体采用一体成型的型材，外壳体的底部为灯罩，上部为固定灯具的外壳，所述的接线端盖和封闭端盖分别封闭外壳体的两个端头。

[0008] 作为优选，接线端盖包括外端盖和中间端盖，外端盖和中间端盖的外圈设置的第一密封圈相密封，并通过设置在外端盖上的螺钉将外端盖和中间端盖相固定连接，所述的中间端盖的另一端设置有形状与外壳体型材相适配的环线密封槽，环线密封槽内设置有第二密封圈，外壳体插设在环线密封槽内，并在外壳体内设置有固定件，中间端盖上设置有螺钉将中间端盖固定连接在固定件上；所述的外端盖的中间部位设置有密封接线端头，密

封接线端头穿过外端盖设置，外端盖在密封接线端头的内侧设置有接线固定板，所述的中间端盖中部设置有通口，所述的接线固定板穿过通口设置。

[0009] 作为优选，所述的中间端盖的外圈设置有环形凸圈，外端盖的外圈设置有与环形凸圈相配合的环线安装槽，所述的第一密封圈设置在环线安装槽内。

[0010] 作为优选，所述的中间端盖通口上方设置有封板，封板设置在接线固定板的上方。

[0011] 作为优选，在外壳体内侧两边分别设置有安装槽，安装槽内设置安装板，所述的固定件包括上固定件和下固定件，上固定件和下固定件分别设置在安装板的上下方并通过螺钉相固定连接，上固定件和下固定件上分别设置有凸起的螺孔柱，所述的中间端盖上的螺钉分别与螺孔柱固定连接。

[0012] 作为优选，所述的密封接线端头包括连接头、夹紧螺母、环形密封件、固定螺母和密封圈，所述的外端盖中部设置有通孔，连接头的内端和外端均设置螺纹，中间为六角头，连接头的内端穿过通孔与设置在通孔内侧的密封圈和固定螺母相连接，连接头的外端为夹紧头，夹紧头由环形设置的多条夹紧条构成，环形密封件设置在夹紧头内，夹紧条的外圈呈环形斜面，所述的夹紧螺母与连接头的外端螺纹相连接，夹紧螺母的内圈设置压紧斜面，在旋紧夹紧螺母后夹紧条收缩使环形密封件收缩密封接线。

[0013] 作为优选，所述的外端盖的通孔外侧设置有与连接头的六角头相适配的六角口。

[0014] 本实用新型由于采用了上述的技术方案，该外壳装置具有防水、防尘效果，具有安装检修方便，结构简单的特点。采用外端盖和中间端盖，线路安装检修的时候只需要打开外端盖即可，同时外端盖密封中间端盖。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型灯具的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型灯具的爆炸结构示意图。

[0017] 图3为外端盖的结构示意图。

[0018] 图4为中间端盖的结构示意图。

[0019] 图5为外壳体的结构示意图。

[0020] 图6为紧固件的结构示意图。

[0021] 图7为固定件的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0023] 如图1、图2所示的一种LED灯具，该灯具包括外壳体1、LED灯板9、LED驱动模块11、安装板8、接线端盖2和封闭端盖3。如图5所示，外壳体1采用一体成型的型材，外壳体1的底部为灯罩20，灯罩20为透明或乳白色。在外壳体1内侧两边分别设置有安装槽18，所述的安装板8设置在安装槽18内，LED灯板9固定设置在安装板8上并朝向灯罩20一侧设置，LED驱动模块11设置安装板8的另一侧。安装板8的上部两侧分别设置有夹紧板10，安装板8的下部分别设置有散热块11，所述的两块夹紧板10将LED灯板9固定在安装板8的上，并通过螺钉与散热块11固定连接。外壳体1的上部两端分别扣合设置有紧固件4，如图6所示，紧固件4由一块金属板材冲压而成，底部设置有螺钉安装口41，两边形状42与外壳体1的上部外壁19形状相

适配。

[0024] 如图1所示，所述的接线端盖2和封闭端盖3分别封闭外壳体1的两个端头，接线端盖2和封闭端盖3的结构可以相同。如图2所示，接线端盖2包括外端盖6和中间端盖7，外端盖6和中间端盖7的外圈设置的第一密封圈15相密封，并通过设置在外端盖6上的螺钉65将外端盖6和中间端盖7相固定连接。如图3、4所示，中间端盖7的外圈设置有环形凸圈72，外端盖6的外圈设置有与环形凸圈72相配合的环线安装槽62，所述的第一密封圈15设置在环线安装槽62内。如图4所示，所述的中间端盖7的另一端设置有形状与外壳体1型材相适配的环线密封槽73，环线密封槽73内设置有第二密封圈16，外壳体1插设在环线密封槽73内，并在安装板8上设置有固定件14，中间端盖7上设置有螺钉75将中间端盖7固定连接在固定件14上；如图7所示，固定件14包括上固定件21和下固定件22，上固定件21和下固定件22分别设置在安装板8的上下方并通过螺钉相固定连接，上固定件21和下固定件22上分别设置有凸起的螺孔柱23，所述的中间端盖7上的螺钉75分别与螺孔柱23固定连接。

[0025] 如图1、图2所示，所述的外端盖6的中间部位设置有密封接线端头5，密封接线端头5穿过外端盖6设置，外端盖6在密封接线端头5的内侧设置有接线固定板61，所述的中间端盖7中部设置有通口74，所述的接线固定板61穿过通口74设置，LED驱动模块11的接线柱13固定设置在接线固定板61上。并在中间端盖7通口74上方设置有封板71，封板71正设置在接线固定板61的上方。如图2所示，密封接线端头5包括连接头53、夹紧螺母51、环形密封件52、固定螺母55和密封圈54，所述的外端盖6中部设置有通孔63，连接头53的内端和外端均设置螺纹，中间为六角头，外端盖6的通孔外侧设置有与连接头53的六角头相适配的六角口66。连接头53的内端穿过通孔63与设置在通孔63内侧的密封圈54和固定螺母55相连接，连接头53的外端为夹紧头56，夹紧头56由环形设置的多条夹紧条构成，环形密封件52设置在夹紧头56内，夹紧条的外圈呈环形斜面，所述的夹紧螺母51与连接头 53的外端螺纹相连接，夹紧螺母51的内圈设置压紧斜面，在旋紧夹紧螺母51后夹紧条收缩使环形密封件52收缩密封接线。

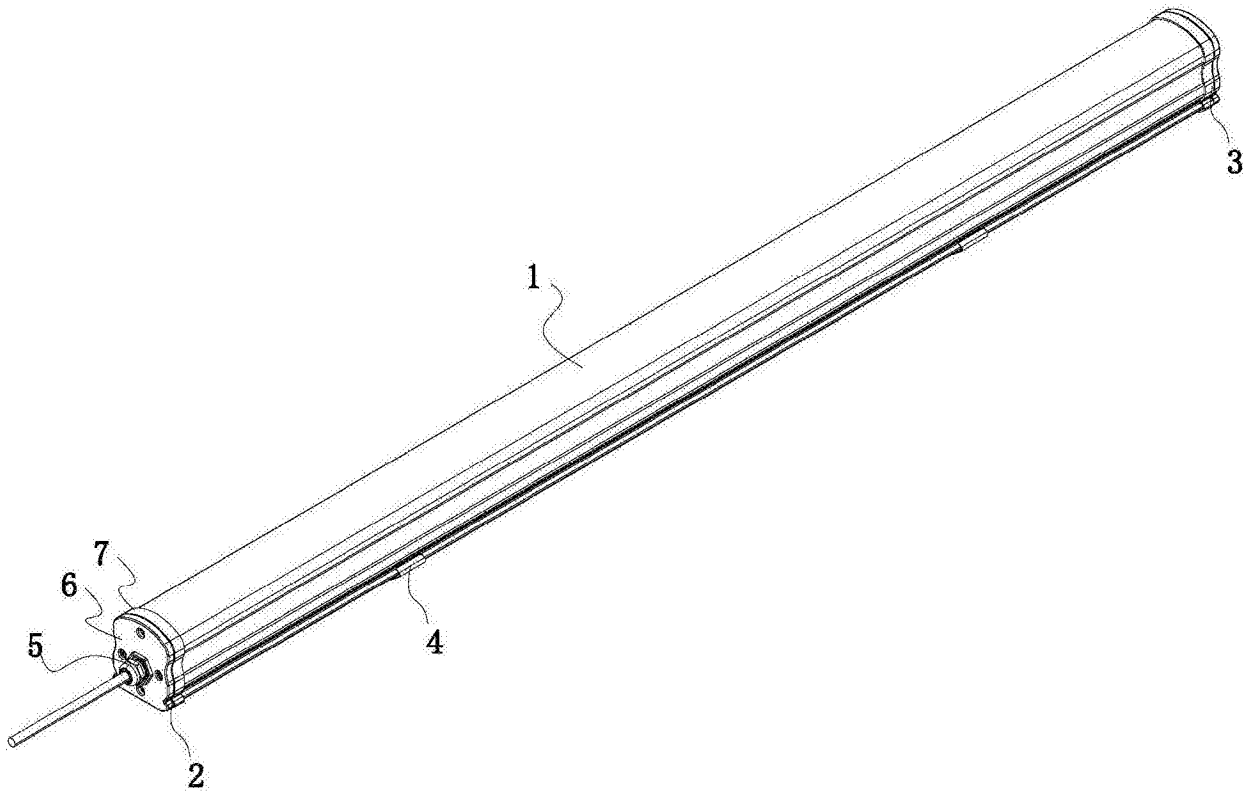


图1

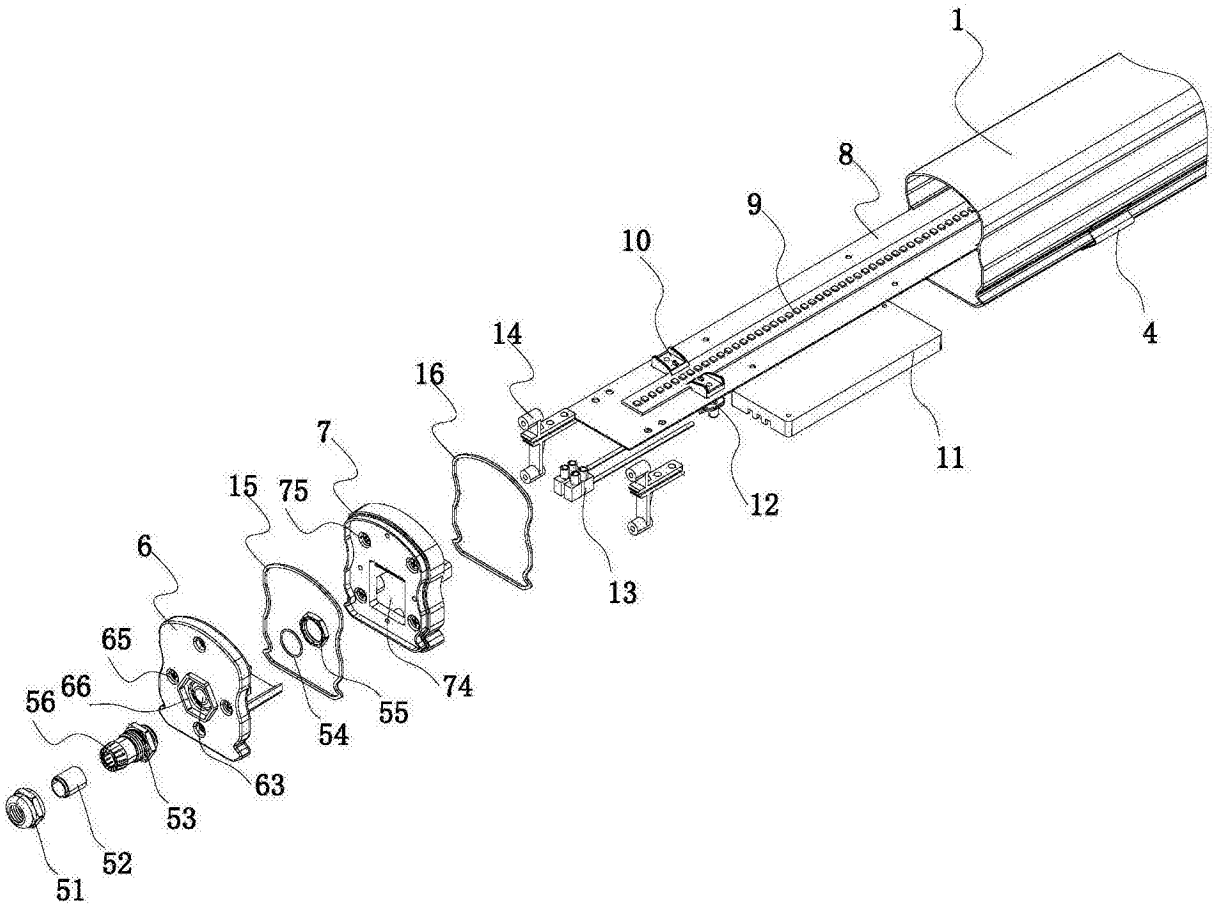

1
8
9
10
4
14
16
7
15
75
11
12
13
6
65
66
56
74
55
54
63
53
52
51

图2

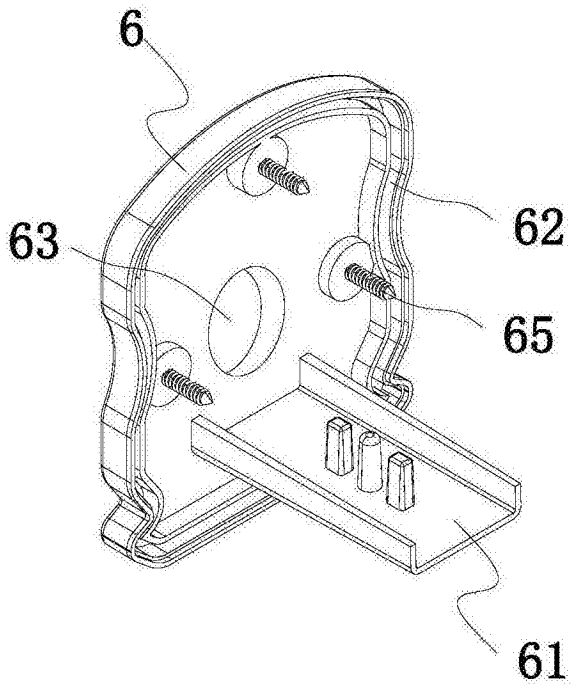

6
62
63
65
61

图3

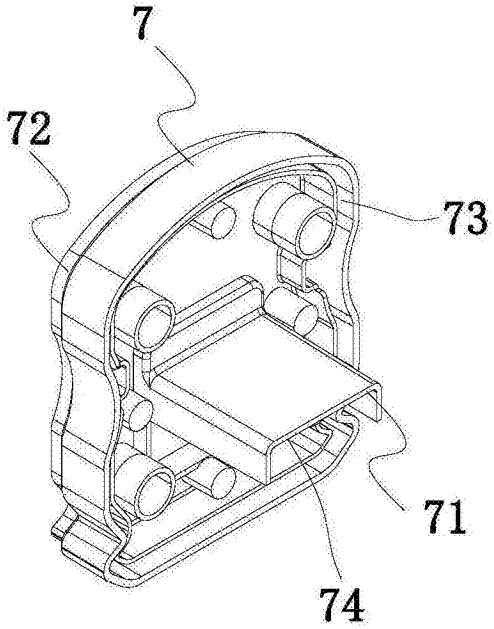

7
72
73
71
74

图4

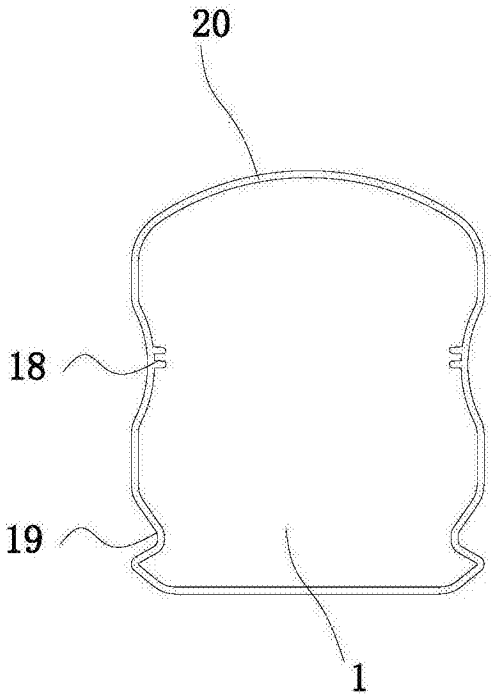


图5

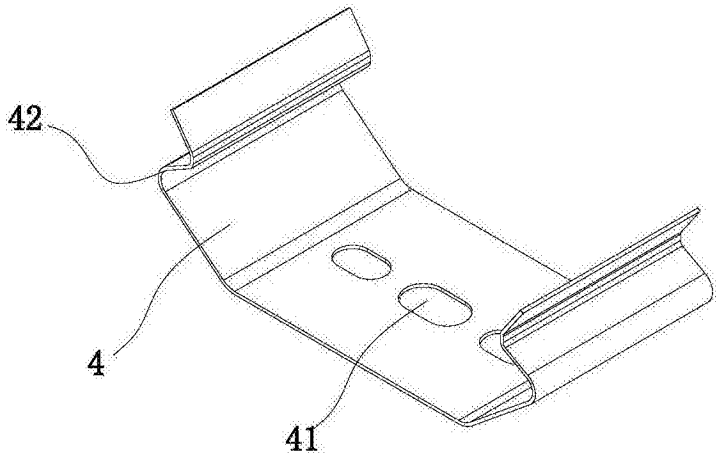


图6

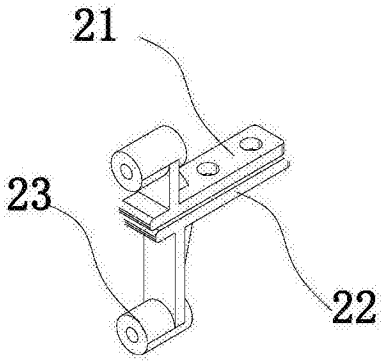


图7