(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216734313 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202123292030.9

(22)申请日 2021.12.25

(73)专利权人 郑州通号轨道交通设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市二七区航海路与连云路正商航海广场A座1703号

(72)发明人 许琛 陈利东 王开峰 张伟政 贡佳琳 班羽丰 张洪慧 郭雅静 王冠翔 李辉

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111
专利代理师 高为宝

(51)Int.Cl.
B61L 5/00(2006.01)
B61L 5/10(2006.01)
H05K 5/03(2006.01)

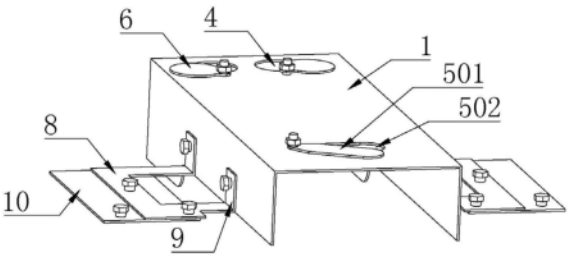
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转辙机防护罩

(57)摘要

本实用新型涉及转辙机技术领域，具体涉及一种转辙机防护罩。本装置在电机上方设置第一防护罩，在道岔外锁闭装置处设置第二防护罩，以及在心轨两侧对称布设第三防护罩。各个防护罩的上都设置有检修机构，能够使工作人员定期对设备进行检修，防止设备在使用时发生故障。固定板和安装板固定在水泥枕上，水泥枕对第一防护罩和第二防护罩起到支撑作用。水泥枕抱箍安装在水泥枕上，通过螺杆和角钢连接第三防护罩，水泥枕抱箍对第三防护罩起到支撑作用。本实用新型可有效的防止雨雪、灰尘等进入到设备中，不再需要对设备耗费大量的人力、物力进行维护。



CN 216734313 U

1.一种转辙机防护罩,包括设置在转辙机的电机上方的第一防护罩(1)、设置在道岔外锁闭装置处的第二防护罩(2)以及对称布设在心轨两侧的第三防护罩(3),所述第一防护罩(1)、第二防护罩(2)和第三防护罩(3)是由顶部和两侧壁形成的罩体结构,其特征在于,第一防护罩(1)上方的一端开设有两个注油孔(4),两个所述注油孔(4)的一侧分别设置有螺柱,所述螺柱上套设有圆形封盖(6);所述第一防护罩(1)的另一端设置有检修机构,所述检修机构包括条形孔(502)、螺柱和条形封盖(501),所述条形孔(502)开设在第一防护罩(1)上,条形孔(502)的一侧设置有所述螺柱,所述条形封盖(501)套设在螺柱上;所述第一防护罩(1)两侧壁的底部呈阶梯状,所述第一防护罩(1)两侧壁的外侧分别设置有固定板(8),固定板(8)的一侧竖向设置有固定侧板(9),固定侧板(9)固定至第一防护罩(1)的侧壁,固定板(8)的下方安装有托板(10);

所述第二防护罩(2)和第三防护罩(3)上均设置有检修机构,第二防护罩(2)和第三防护罩(3)上的检修机构与第一防护罩(1)上的检修机构的结构相同;

第二防护罩(2)两侧壁的外侧设置有“T”字形的安装板(11),所述安装板(11)的一端竖向设置有安装侧板(12),安装侧板(12)固定至第二防护罩(2)的侧壁;

所述第三防护罩(3)两侧壁底部分别向外折弯形成延伸板(13),延伸板(13)的底部设置有角钢(14);所述第三防护罩(3)的两侧设置有倒“U”字形的水泥枕抱箍(15),所述水泥枕抱箍(15)的两侧壁倾斜设置,水泥枕抱箍(15)的一侧壁通过角钢(14)连接至延伸板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述圆形封盖(6)和条形封盖(501)分别设置有延伸部,延伸部上开设有套设在螺柱上的通孔,所述螺柱上设置有螺母以限制圆形封盖(6)和条形封盖(501)的位置。

3.根据权利要求1所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述第一防护罩(1)的两侧壁上分别开设有用于安装固定侧板(9)的安装孔,固定侧板(9)上开设有螺纹孔,第一防护罩(1)的侧壁与固定侧板(9)之间通过螺栓依次插入螺纹孔和安装孔实现可拆卸连接。

4.根据权利要求1所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述第二防护罩(2)的两侧壁上分别开设有用于固定安装侧板(12)的安装孔,安装侧板(12)上开设有螺纹孔,第二防护罩(2)的侧壁与安装侧板(12)之间通过螺栓依次插入螺纹孔和安装孔实现可拆卸连接。

5.根据权利要求1所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述角钢(14)的一面与延伸板(13)的底部连接,角钢(14)的另一面两端分别开设有通孔。

6.根据权利要求5所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述水泥枕抱箍(15)的一侧壁上设置有螺杆(17),螺杆(17)穿过角钢(14)的通孔连接所述角钢(14),所述螺杆(17)上还设置有用于紧固角钢(14)的螺母。

7.根据权利要求1所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述水泥枕抱箍(15)底部设置有抱箍底板(16)。

8.根据权利要求1所述的一种转辙机防护罩,其特征在于,所述第一防护罩(1)、第二防护罩(2)和第三防护罩(3)的罩体内分别设置有电阻丝。

一种转辙机防护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转辙机技术领域，具体涉及一种转辙机防护罩。

背景技术

[0002] 转辙机是指用以可靠地转换道岔位置，改变道岔开通方向，锁闭道岔尖轨，反映道岔位置的重要的信号基础设备，它可以很好地保证行车安全，提高运输效率，改善行车人员的劳动强度。

[0003] 现有技术中转辙机在海拔高、刮风的的地区，雨雪、灰尘等容易进入到转辙机中，从而造成转辙机容易发生故障，出现转辙机内部进水造成电气绝缘不良、功率降低以及转辙机的机件生锈等问题，会导致转辙机不能正常使用，同时需要耗费大量的人力、物力来进行维护。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术中转辙机在海拔高、刮风的的地区，雨雪、灰尘等容易进入到转辙机中，造成转辙机发生故障的问题，提供一种转辙机防护罩，使雨雪、灰尘等不容易进入到转辙机中，不需要耗费大量的人力、物力进行维护。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种转辙机防护罩，包括设置在转辙机的电机上方的第一防护罩、设置在道岔外锁闭装置处的第二防护罩以及对称布设在心轨两侧的第三防护罩，所述第一防护罩、第二防护罩和第三防护罩是由顶部和两侧壁形成的罩体结构，第一防护罩上方的一端开设有两个注油孔，两个所述注油孔的一侧分别设置有螺柱，所述螺柱上套设有圆形封盖；所述第一防护罩的另一端设置有检修机构，所述检修机构包括条形孔、螺柱和条形封盖，所述条形孔开设在第一防护罩上，条形孔的一侧设置有所述螺柱，所述条形封盖套设在螺柱上；所述第一防护罩两侧壁的底部呈阶梯状，所述第一防护罩两侧壁的外侧分别设置有固定板，固定板的一侧竖向设置有固定侧板，固定侧板固定至第一防护罩的侧壁，固定板的下方安装有托板。检修机构可方便工作人员对转辙机进行定期的检修，固定侧板安装在第一防护罩的侧壁，同时连接固定板，托板固定在水泥枕上，进而对第一防护罩起到支撑的作用。

[0006] 所述第二防护罩和第三防护罩上均设置有检修机构，第二防护罩和第三防护罩上的检修机构与第一防护罩上的检修机构的结构相同。

[0007] 所述第二防护罩两侧壁的外侧设置有“T”字形的安装板，所述安装板的一端设置有安装侧板，安装侧板固定至第二防护罩的侧壁。安装板安装在水泥枕上，安装板连接安装侧板，进而使安装板对第二防护罩起到支撑的作用。

[0008] 所述第三防护罩两侧壁底部分别向外折弯形成延伸板，延伸板的底部设置有角钢；所述第三防护罩的两侧设置有倒“U”字形的水泥枕抱箍，所述水泥枕抱箍的两侧壁倾斜设置，水泥枕抱箍一侧壁通过角钢连接至延伸板。

[0009] 进一步地，所述圆形封盖和条形封盖分别设置有延伸部，延伸部上开设有套设在

螺柱上的通孔，所述螺柱上设置有螺母以限制圆形封盖和条形封盖的位置。圆形封盖和条形封盖能够在螺柱上进行转动。

[0010] 进一步地，所述第一防护罩的两侧壁上分别开设有用于安装固定侧板的安装孔，固定侧板上开设有螺纹孔，第一防护罩的侧壁与固定侧板之间通过螺栓依次插入螺纹孔和安装孔实现可拆卸连接。第一防护罩和固定侧板可拆卸连接，方便运输，同时方便工作人员进行搬运。

[0011] 进一步地，所述第二防护罩的两侧壁上分别开设有用于固定安装侧板的安装孔，安装侧板上开设有螺纹孔，第二防护罩的侧壁与安装侧板之间通过螺栓依次插入螺纹孔和安装孔实现可拆卸连接。方便运输，同时方便工作人员进行搬运。

[0012] 进一步地，所述角钢的一面与延伸板的底部连接，角钢的另一面两端分别开设有通孔。角钢能够使心轨两侧的第三防护罩连接，同时使用角钢连接第三防护罩两侧的水泥枕抱箍。

[0013] 进一步地，所述水泥枕抱箍的一侧壁上设置有螺杆，螺杆穿过角钢的通孔连接所述角钢，所述螺杆上还设置有用于紧固角钢的螺母。水泥枕抱箍对心轨两侧的第三防护罩起到支撑作用。

[0014] 进一步地，所述水泥枕抱箍底部设置有抱箍底板。抱箍底板能够将水泥枕抱箍固定在水泥枕上。

[0015] 进一步地，所述第一防护罩、第二防护罩和第三防护罩的罩体内分别设置有电阻丝。

[0016] 通过上述技术方案，本实用新型的有益效果为：

[0017] 本实用新型为针对转辙机在海拔高、刮风的的地区，雨雪、灰尘等容易进入到转辙机中的问题，在电机上方设置第一防护罩，在道岔外锁闭装置处设置第二防护罩，以及在心轨两侧对称布设第三防护罩，可有效的防止雨雪、灰尘等进入到设备中，不再需要对设备耗费大量的人力、物力进行维护。

[0018] 本实用新型的各个防护罩的上都设置有检修机构，能够使工作人员定期对设备进行检修，防止设备在使用时发生故障。固定板和安装板固定在水泥枕上，水泥枕对第一防护罩和第二防护罩起到支撑作用。水泥枕抱箍安装在水泥枕上，通过螺杆和角钢连接第三防护罩，水泥枕抱箍对第三防护罩起到支撑作用。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种转辙机防护罩的第一防护罩的结构示意图一；

[0020] 图2是本实用新型一种转辙机防护罩的第一防护罩的结构示意图二；

[0021] 图3是本实用新型一种转辙机防护罩的第二防护罩的结构示意图一；

[0022] 图4是本实用新型一种转辙机防护罩的第二防护罩的结构示意图二；

[0023] 图5是本实用新型一种转辙机防护罩的第三防护罩的结构示意图一；

[0024] 图6是本实用新型一种转辙机防护罩的第三防护罩的结构示意图二；

[0025] 图7是图6中A处的放大图。

[0026] 附图中标号为：1为第一防护罩，2为第二防护罩，3为第三防护罩，4为注油孔，501为条形封盖，502为条形孔，6为圆形封盖，8为固定板，9为固定侧板，10为托板，11为安装板，

12为安装侧板，13为延伸板，14为角钢，15为水泥枕抱箍，16为抱箍底板，17为螺杆。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明：

[0028] 如图1～图7所示，一种转辙机防护罩，包括设置在转辙机的电机上方的第一防护罩1、设置在道岔外锁闭装置处的第二防护罩2以及对称布设在心轨两侧的第三防护罩3，所述第一防护罩1、第二防护罩2和第三防护罩3是由顶部和两侧壁形成的罩体结构，第一防护罩1上方的一端开设有两个注油孔4，两个所述注油孔4的一侧分别设置有螺柱，所述螺柱上套设有圆形封盖6；所述第一防护罩1的另一端设置有检修机构，所述检修机构包括条形孔502、螺柱和条形封盖501，所述条形孔502开设在第一防护罩1上，条形孔502的一侧设置有所述螺柱，所述条形封盖501套设在螺柱上；所述第一防护罩1两侧壁的底部呈阶梯状，所述第一防护罩1两侧壁的外侧分别设置有固定板8，固定板8上开设有安装孔，固定板8的一侧竖向设置有固定侧板9，固定侧板9固定至第一防护罩1的侧壁，固定板8的下方安装有托板10。托板10上开设有安装孔，使用螺栓将托板10固定安装在水泥枕上，固定板8安装在托板10上方，通过固定侧板9的作用，使水泥枕对第一防护罩1起到支撑的作用。注油孔4能够定期对设备进行注油维护。

[0029] 所述第二防护罩2和第三防护罩3上均设置有检修机构，第二防护罩2和第三防护罩3上的检修机构与第一防护罩1上的检修机构的结构相同。

[0030] 所述第二防护罩2两侧壁的外侧设置有“T”字形的安装板11，所述安装板11的一端设置有安装侧板12，安装侧板12固定至第二防护罩2的侧壁。安装板11的一端与安装侧板12形成“L”字形结构，安装板11上开设有多个安装孔，同时安装板11固定在水泥枕上，对第二防护罩2起到支撑的作用。

[0031] 所述第三防护罩3两侧壁底部分别向外折弯形成延伸板13，延伸板13的底部设置有角钢14；所述第三防护罩3的两侧设置有倒“U”字形的水泥枕抱箍15，所述水泥枕抱箍15的两侧壁倾斜设置，水泥枕抱箍15的一侧壁通过角钢14连接至延伸板13。延伸板13的上开设有安装孔，角钢14的一面上开设有多个安装孔，通过螺栓穿过安装孔将角钢14固定在延伸板13的底部。角钢14将心轨两侧的第三防护罩3固定在同一水平面，水泥枕抱箍对第三防护罩3起到支撑的作用。

[0032] 所述圆形封盖6和条形封盖501分别设置有延伸部，延伸部上开设有套设在螺柱上的通孔，所述螺柱上设置有螺母以限制圆形封盖6和条形封盖501的位置。进而实现圆形封盖6和条形封盖501在螺柱上旋转。

[0033] 所述第一防护罩1的两侧壁上分别开设有用于安装固定侧板9的安装孔，固定侧板9上开设有螺纹孔，第一防护罩1的侧壁与固定侧板9之间通过螺栓依次插入螺纹孔和安装孔实现可拆卸连接。

[0034] 所述第二防护罩2的两侧壁上分别开设有用于固定安装侧板12的安装孔，安装侧板12上开设有螺纹孔，第二防护罩2的侧壁与安装侧板12之间通过螺栓依次插入螺纹孔和安装孔实现可拆卸连接。

[0035] 所述角钢14的一面与延伸板13的底部连接，角钢14的另一面两端分别开设有通孔。

[0036] 所述水泥枕抱箍15的一侧壁上设置有螺杆17，螺杆17穿过角钢14的通孔连接所述角钢14，所述螺杆17上还设置有用于紧固角钢14的螺母，进而固定第三防护罩3的位置。

[0037] 所述水泥枕抱箍15底部设置有抱箍底板16。水泥枕抱箍15两侧设置有延伸部，延伸部上开设有安装孔以及抱箍底板16的两端开设有与水泥枕抱箍15延伸部相对应的通孔，螺栓依次穿过安装孔和通孔，螺栓的下部设置有螺母用于紧固抱箍底板16。抱箍底板16设置在水泥枕的底部，进而对水泥枕抱箍15进行固定限位。

[0038] 所述第一防护罩1、第二防护罩2和第三防护罩3的罩体内分别设置有电阻丝。在寒冷天气下雪时，对电阻丝进行通电，电流通过电阻丝，使电阻产生热能能够融化落在防护罩上的积雪。

[0039] 使用时，第一防护罩1安装在转辙机的电机处，即将托板10安装在电机两侧的水泥枕上，固定板8安装在托板10上，在固定侧板9的作用下，水泥枕对第一防护罩1进行支撑。在需要对设备进行维修保养时，转动圆形封盖6，通过注油孔4对设备进行注油。转动条形封盖501，也可通过条形孔502对设备进行注油，同时可通过条形孔502定期对设备进行维护。

[0040] 第二防护罩2安装在道岔外锁闭装置处，即将安装板11安装在道岔外锁闭装置两侧的水泥枕上，安装侧板12连接第二防护罩2的侧壁，进而使水泥枕对第二防护罩2进行支撑。在需要对设备维护注油时，可转动条形封盖，通过条形孔对设备进行维护注油。

[0041] 第三防护罩3安装在心轨的两侧，角钢14从心轨的底部穿过将心轨两侧的第三防护罩3连接在一起，角钢14安装在第三防护罩3两侧的延伸板13底部，角钢14另一面两端设置有通孔，水泥枕抱箍15侧壁上的螺杆17穿过通孔，进而使用螺母紧固角钢14和水泥枕抱箍15。抱箍底板16位于水泥枕的底部，使用螺栓将抱箍底板16固定安装在水泥枕抱箍15的底部，进而将水泥枕抱箍16固定安装在水泥枕上，对第三防护罩进行支撑。

[0042] 以上所述之实施例，只是本实用新型的较佳实施例而已，并非限制本实用新型的实施范围，故凡依本实用新型专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

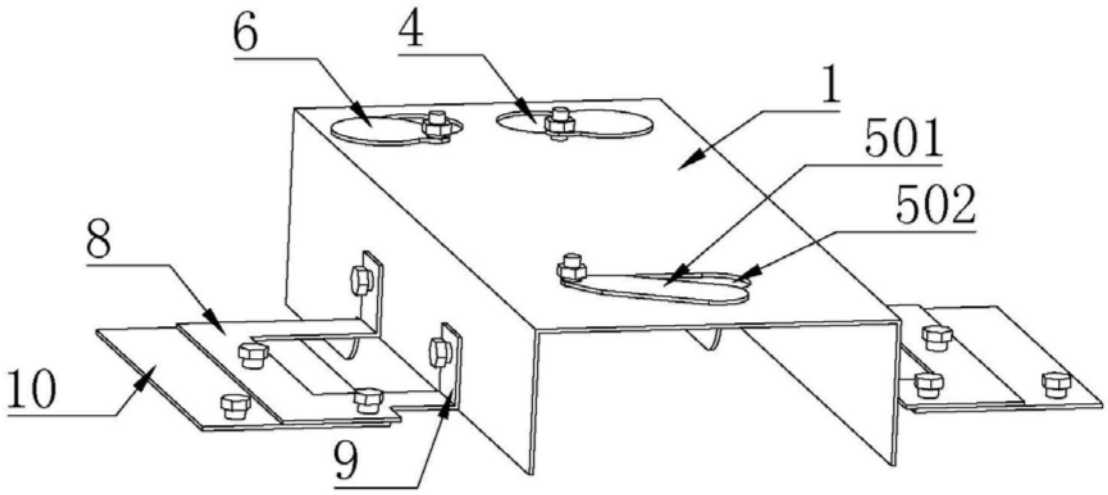


图1

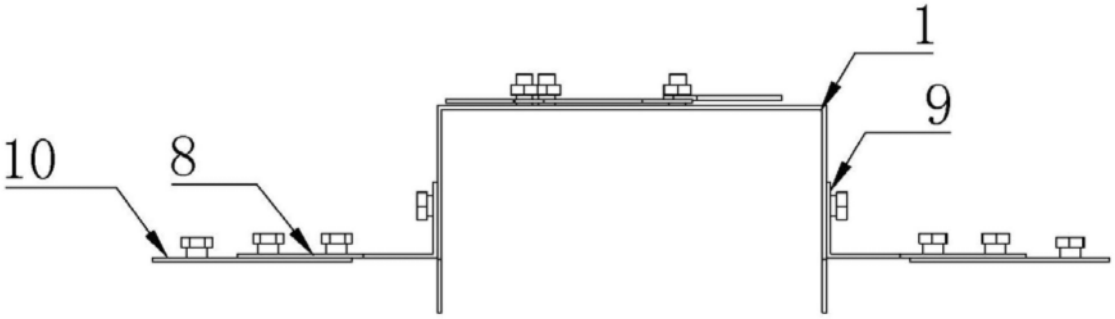


图2

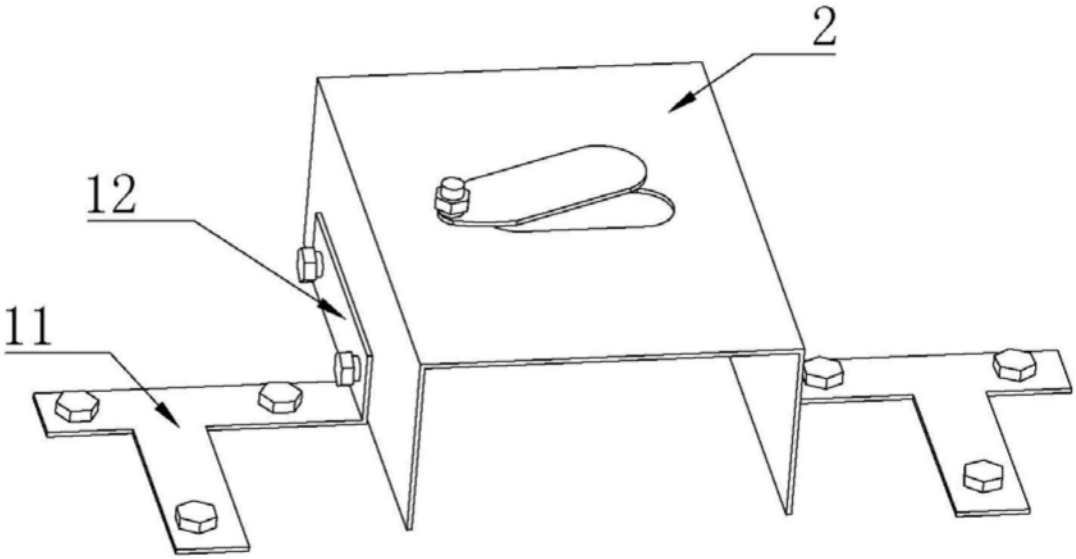


图3

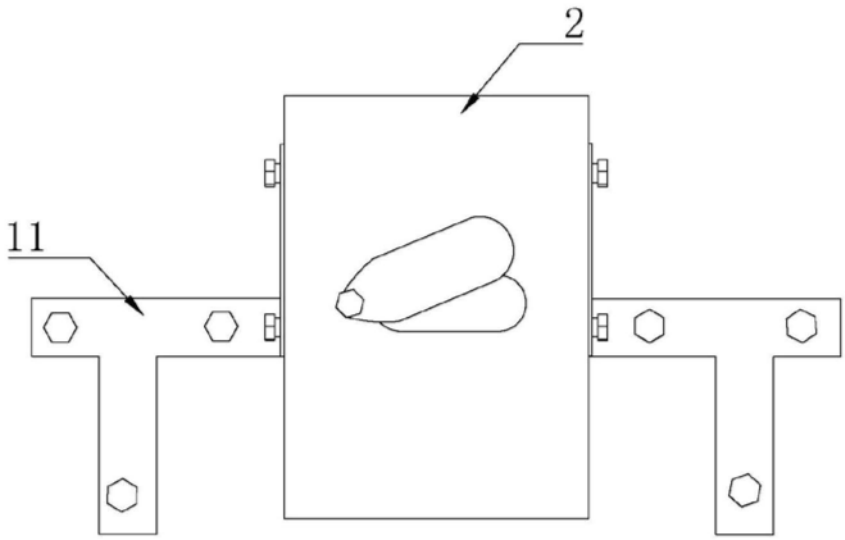


图4

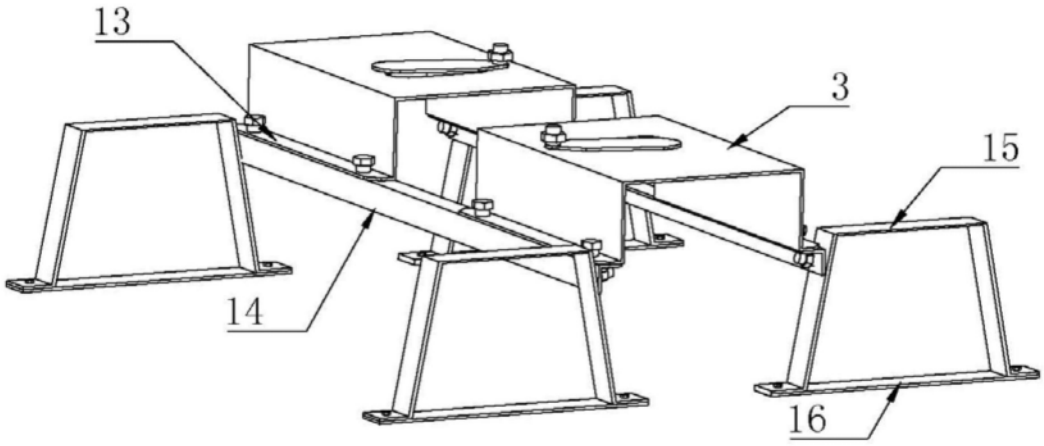


图5

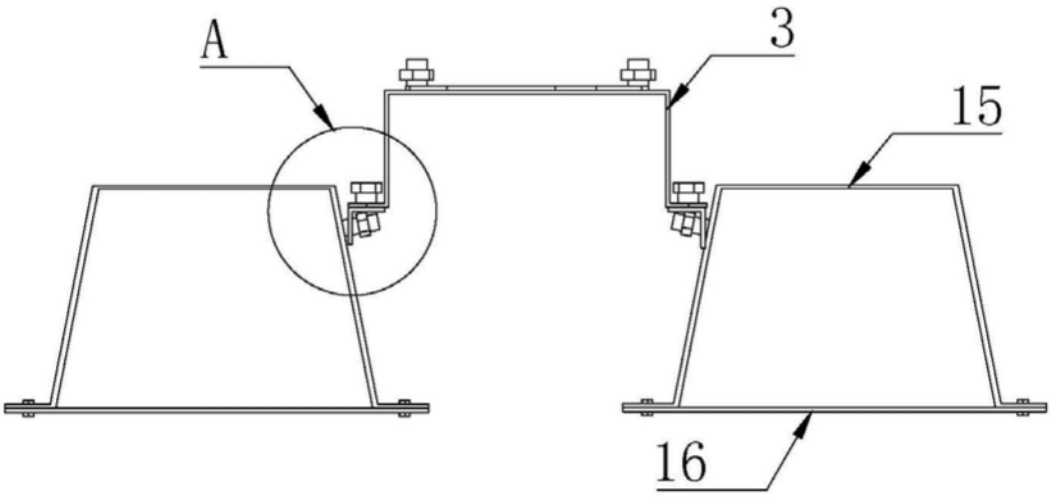


图6

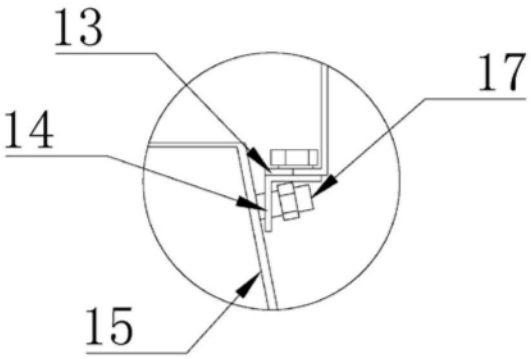


图7