



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209130182 U

(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201821993723.6

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 宁夏神州轮胎有限公司

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县太沙工业园区

(72)发明人 哈旭 丁朝阳 刘海军

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 王龙生

(51)Int.Cl.

F16J 15/16(2006.01)

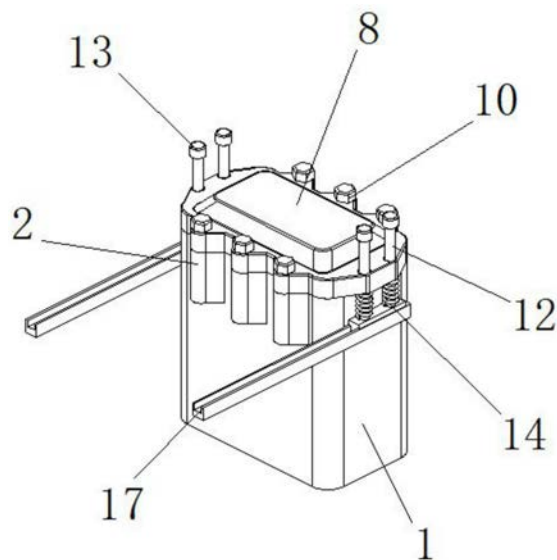
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,包括进料管和密封门端盖,所述进料管的外侧固定有连接座,且连接座的中间设置有连接孔,所述进料管的内侧设置有进料口,且进料口的内侧设置有密封凸缘,所述密封门端盖的外侧安装有厚铜条密封圈,且密封门端盖位于密封凸缘的上方,所述厚铜条密封圈的內侧面与密封门端盖的外侧面之间相互贴合,所述密封门端盖的上方设置有密封门,且密封门的外侧设置有螺栓孔,所述螺栓孔的中间安装有连接螺栓,所述密封门的左右两侧均安装有滑套,且滑套的中间安装有滑杆。该密封装置具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构,而且结构严密,密封性良好,同时便于调节密封间隙。



1. 一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,包括进料管(1)和密封门端盖(6),其特征在于:所述进料管(1)的外侧固定有连接座(2),且连接座(2)的中间设置有连接孔(3),所述进料管(1)的内侧设置有进料口(4),且进料口(4)的内侧设置有密封凸缘(5),所述密封门端盖(6)的外侧安装有厚铜条密封圈(7),且密封门端盖(6)位于密封凸缘(5)的上方,所述厚铜条密封圈(7)的内侧面与密封门端盖(6)的外侧面之间相互贴合,所述密封门端盖(6)的上方设置有密封门(8),且密封门(8)的外侧设置有螺栓孔(9),所述螺栓孔(9)的中间安装有连接螺栓(10),所述密封门(8)的左右两侧均安装有滑套(11),且滑套(11)的中间安装有滑杆(12),所述滑套(11)与滑杆(12)之间为嵌套滑动连接,所述滑杆(12)的顶端固定有限位端(13),所述滑杆(12)的外侧设置有复位弹簧(14),所述滑杆(12)的底端连接有滑块(15),且滑块(15)的下方设置有滑槽(16),所述滑槽(16)的外侧设置有滑轨(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,其特征在于:所述厚铜条密封圈(7)的外侧面与密封凸缘(5)的内侧面之间相互贴合,且厚铜条密封圈(7)与密封凸缘(5)之间尺寸相吻合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,其特征在于:所述连接座(2)之间关于密封门(8)的竖直中心线对称,且密封门(8)与进料口(4)之间尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,其特征在于:所述滑杆(12)的竖直中心线之间相互平行,且滑杆(12)与滑套(11)之间尺寸相吻合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,其特征在于:所述滑杆(12)之间关于密封门(8)的竖直中心线对称,且滑杆(12)的竖直中心线与复位弹簧(14)的竖直中心线位于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,其特征在于:所述滑轨(17)的水平中心线之间相互平行,且滑槽(16)与滑块(15)之间尺寸相吻合。

一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密炼机技术领域,具体为一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置。

背景技术

[0002] 密闭式练胶机简称密炼机,又称捏炼机,主要用于橡胶的塑炼和混炼,轮胎在生产加工的过程中,因密炼区第一工序生产过程中,需将原料加入密炼机进行混炼,原料有小药、炭黑、油料、胶料等,在这一阶段,由于炭黑、小药这类粉末状原料在混炼室混炼时易漂浮,会从进料门处漂浮出,从而会造成浪费和环境污染,导致设备故障,密炼机进料门在装置密封中发挥着非常大的作用。

[0003] 一般的密炼机进料门设置有密封结构,采用波浪型黄铜条进行密封,但是由于铜条较薄,且结构单薄容易被压缩变形,导致密炼机进料门出现泄漏,造成密封效果不良,需经常进行清理,而且一般的进料门结构较为固定,无法灵活调节密封间隙,磨损较高,为此,我们提出一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构,而且结构严密,密封性良好,同时便于调节密封间隙的密封装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,以解决上述背景技术中提出的一般的密炼机进料门设置有密封结构,采用波浪型黄铜条进行密封,但是由于铜条较薄,且结构单薄容易被压缩变形,导致密炼机进料门出现泄漏,造成密封效果不良,需经常进行清理,而且一般的进料门结构较为固定,无法灵活调节密封间隙,磨损较高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,包括进料管和密封门端盖,所述进料管的外侧固定有连接座,且连接座的中间设置有连接孔,所述进料管的内侧设置有进料口,且进料口的内侧设置有密封凸缘,所述密封门端盖的外侧安装有厚铜条密封圈,且密封门端盖位于密封凸缘的上方,所述厚铜条密封圈的內侧面与密封门端盖的外侧面之间相互贴合,所述密封门端盖的上方设置有密封门,且密封门的外侧设置有螺栓孔,所述螺栓孔的中间安装有连接螺栓,所述密封门的左右两侧均安装有滑套,且滑套的中间安装有滑杆,所述滑套与滑杆之间为嵌套滑动连接,所述滑杆的顶端固定有限位端,所述滑杆的外侧设置有复位弹簧,所述滑杆的底端连接有滑块,且滑块的下方设置有滑槽,所述滑槽的外侧设置有滑轨。

[0006] 优选的,所述厚铜条密封圈的外侧面与密封凸缘的内侧面之间相互贴合,且厚铜条密封圈与密封凸缘之间尺寸相吻合。

[0007] 优选的,所述连接座之间关于密封门的竖直中心线对称,且密封门与进料口之间尺寸相吻合。

[0008] 优选的,所述滑杆的竖直中心线之间相互平行,且滑杆与滑套之间尺寸相吻合。

[0009] 优选的,所述滑杆之间关于密封门的竖直中心线对称,且滑杆的竖直中心线与复位弹簧的竖直中心线位于同一直线上。

[0010] 优选的,所述滑轨的水平中心线之间相互平行,且滑槽与滑块之间尺寸相吻合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该密封装置具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构,而且结构严密,密封性良好,同时便于调节密封间隙;

[0012] 装置通过密封门对进料口进行封闭,进料口的内侧设置有密封凸缘,密封门与密封凸缘之间设置有厚铜条密封圈,厚铜条密封圈具有一定的弹性,可以填充密封门与密封凸缘之间的间隙,保证装置的密封性,而且厚铜条密封圈结构强度较高,不易变形压缩,使用寿命较长,有利于提高装置的可靠性与密封性,进料口通过密封门进行封闭,而且密封门与进料口之间尺寸相吻合,便于保持装置的密封性,密封门与进料管之间通过连接螺栓进行连接,连接座之间关于进料管对称设置,便于提高密封门与进料管连接的紧固性,有利于提高装置的密封性,同时便于通过连接螺栓调整密封间隙,减少维修频率,有利于提高装置的可靠性与使用寿命;

[0013] 密封门设置有滑动结构,可以通过滑套在滑杆上平移,便于改变密封门的位置,对进料口进行密封或开启工作,有利于提高装置使用的便利性,滑杆之间相互平行,便于保持密封门移动的平稳性与水平性,防止密封门倾斜,便于保持密封门与进料口之间的密闭性,滑杆外侧嵌套安装有复位弹簧,复位弹簧可以自动将密封门向上推动,使密封门脱离进料口,从而开启进料口,有利于提高装置使用的便利性,滑杆固定在滑块上,滑块可以通过滑槽在滑轨上水平滑动,从而带动滑杆与密封门水平移动,便于将密封门从进料口上方移开,防止密封门干扰加料工作,有利于提高装置使用的便利性,同时滑槽与滑块之间尺寸相吻合,便于保持滑块移动的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型开启状态结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型进料管结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型密封门结构示意图。

[0018] 图中:1、进料管;2、连接座;3、连接孔;4、进料口;5、密封凸缘;6、密封门端盖;7、厚铜条密封圈;8、密封门;9、螺栓孔;10、连接螺栓;11、滑套;12、滑杆;13、限位端;14、复位弹簧;15、滑块;16、滑槽;17、滑轨。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有厚直铜条密封圈与螺栓固定结构的密封装置,包括进料管1和密封门端盖6;

[0021] 进料管1的外侧固定有连接座2,且连接座2的中间设置有连接孔3,进料管1的内侧

设置有进料口4,且进料口4的内侧设置有密封凸缘5,密封门端盖6的外侧安装有厚铜条密封圈7,且密封门端盖6位于密封凸缘5的上方,厚铜条密封圈7的内侧面与密封门端盖6的外侧面之间相互贴合,密封门端盖6的上方设置有密封门8,且密封门8的外侧设置有螺栓孔9,厚铜条密封圈7的外侧面与密封凸缘5的内侧面之间相互贴合,且厚铜条密封圈7与密封凸缘5之间尺寸相吻合,装置通过密封门8对进料口4进行封闭,进料口4的内侧设置有密封凸缘5,密封门8与密封凸缘5之间设置有厚铜条密封圈7,厚铜条密封圈7具有一定的弹性,可以填充密封门8与密封凸缘5之间的间隙,保证装置的密封性,而且厚铜条密封圈7结构强度较高,不易变形压缩,使用寿命较长,有利于提高装置的可靠性与密封性,螺栓孔9的中间安装有连接螺栓10,连接座2之间关于密封门8的竖直中心线对称,且密封门8与进料口4之间尺寸相吻合,进料口4通过密封门8进行封闭,而且密封门8与进料口4之间尺寸相吻合,便于保持装置的密封性,密封门8与进料管1之间通过连接螺栓10进行连接,连接座2之间关于进料管1对称设置,便于提高密封门8与进料管1连接的紧固性,有利于提高装置的密封性,同时便于通过连接螺栓10调整密封间隙,减少维修频率,有利于提高装置的可靠性与使用寿命;

[0022] 密封门8的左右两侧均安装有滑套11,且滑套11的中间安装有滑杆12,滑套11与滑杆12之间为嵌套滑动连接,滑杆12的竖直中心线之间相互平行,且滑杆12与滑套11之间尺寸相吻合,密封门8设置有滑动结构,可以通过滑套11在滑杆12上平移,便于改变密封门8的位置,对进料口4进行密封或开启工作,有利于提高装置使用的便利性,滑杆12之间相互平行,便于保持密封门8移动的平稳性与水平性,防止密封门8倾斜,便于保持密封门8与进料口4之间的密闭性,滑杆12的顶端固定有限位端13,滑杆12的外侧设置有复位弹簧14,滑杆12之间关于密封门8的竖直中心线对称,且滑杆12的竖直中心线与复位弹簧14的竖直中心线位于同一直线上,滑杆12外侧嵌套安装有复位弹簧14,复位弹簧14可以自动将密封门8向上推动,使密封门8脱离进料口4,从而开启进料口4,有利于提高装置使用的便利性,滑杆12的底端连接有滑块15,且滑块15的下方设置有滑槽16,滑槽16的外侧设置有滑轨17,滑轨17的水平中心线之间相互平行,且滑槽16与滑块15之间尺寸相吻合,滑杆12固定在滑块15上,滑块15可以通过滑槽16在滑轨17上水平滑动,从而带动滑杆12与密封门8水平移动,便于将密封门8从进料口4上方移开,防止密封门8干扰加料工作,有利于提高装置使用的便利性,同时滑槽16与滑块15之间尺寸相吻合,便于保持滑块15移动的稳定性。

[0023] 工作原理:使用这类的密封装置,首先将整个装置安装固定在所需密炼机上,使用时,通过密封门8对进料口4进行封闭,进料口4的内侧设置有密封凸缘5,密封门8与密封凸缘5之间设置有厚铜条密封圈7,厚铜条密封圈7具有一定的弹性,可以填充密封门8与密封凸缘5之间的间隙,保证装置的密封性,而且厚铜条密封圈7结构强度较高,不易变形压缩,使用寿命较长,密封门8与进料管1之间通过连接螺栓10进行连接,连接座2之间关于进料管1对称设置,可以提高密封门8与进料管1连接的紧固性与密封性,同时可以通过连接螺栓10调整密封间隙,减少维修频率,需要进行加料时,将连接螺栓10松开,密封门8可以通过滑套11在滑杆12上平移,滑杆12外侧嵌套安装有复位弹簧14,复位弹簧14自动将密封门8向上推动,使密封门8脱离进料口4,从而开启进料口4,然后将滑块15通过滑槽16在滑轨17上水平滑动,从而带动滑杆12与密封门8水平移动,将密封门8从进料口4上方移开,防止密封门8干扰加料工作,完成加料后,将滑块15通过滑槽16在滑轨17上水平滑动,从而带动滑杆12与密

封门8水平移动,使密封门8平移到进料口4正上方,然后将密封门8下压,密封门8可以通过滑套11在滑杆12上向下平移,然后通过连接螺栓10将密封门8与进料管1连接在一起,就这样完成整个密封装置的使用过程。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

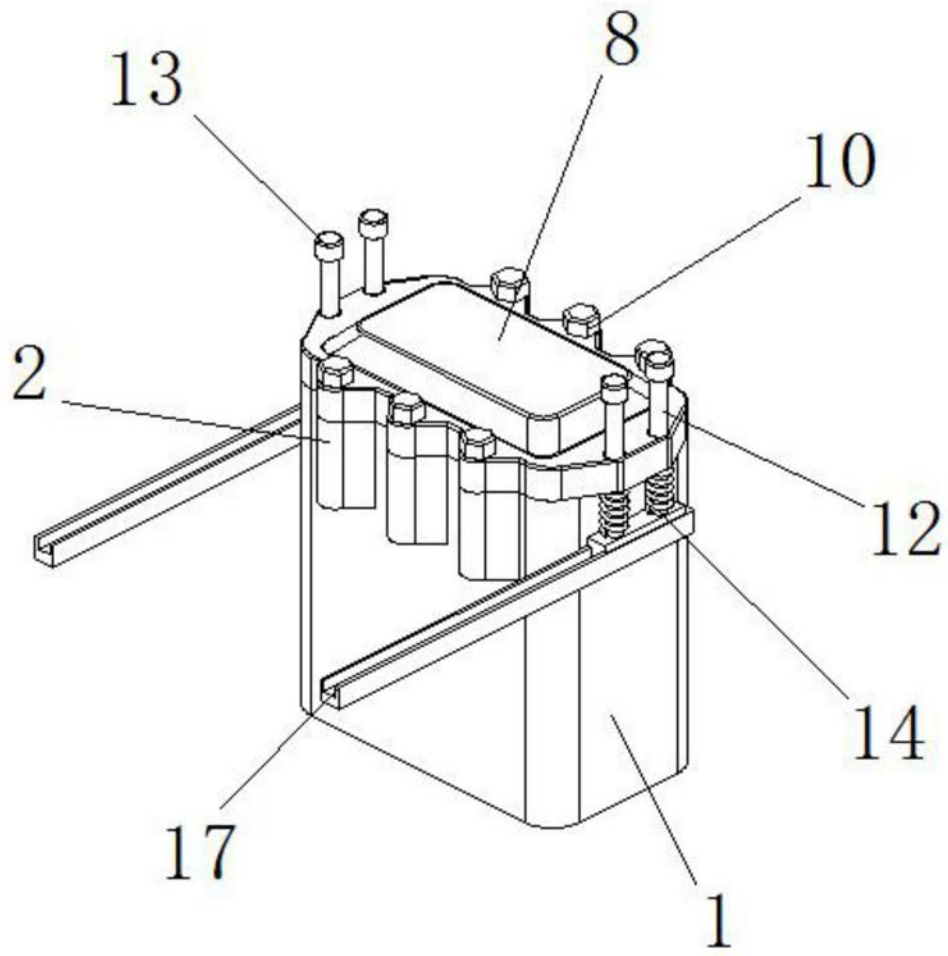


图1

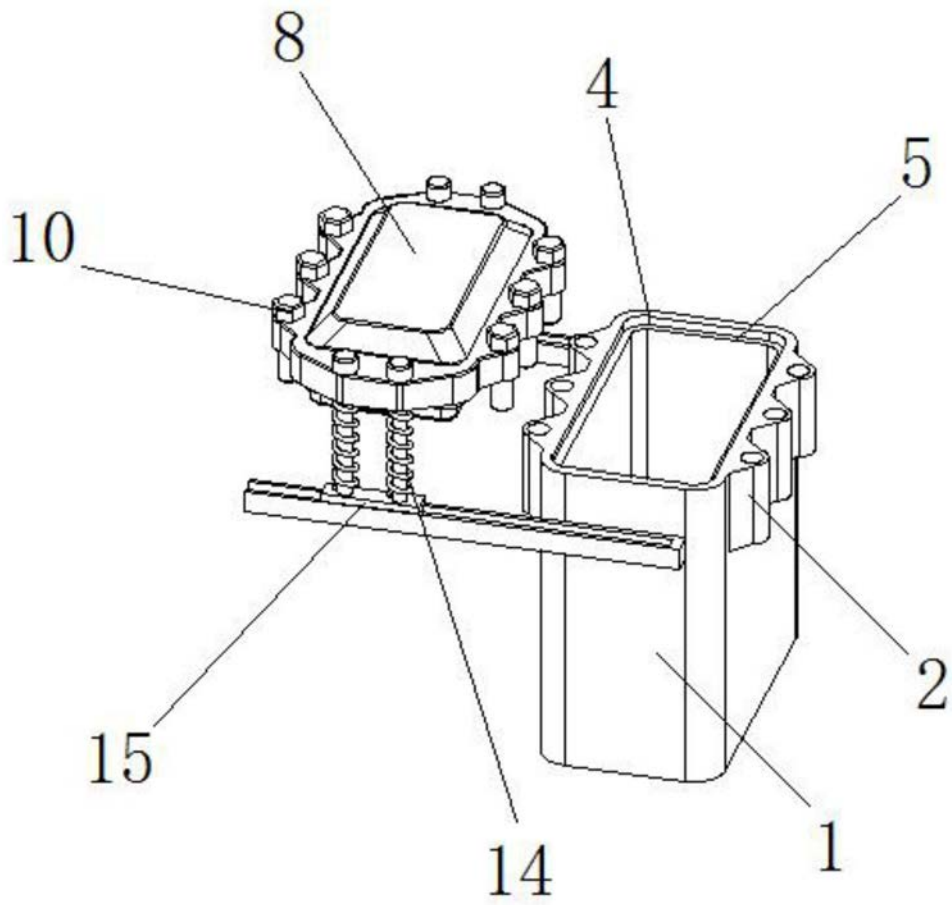


图2

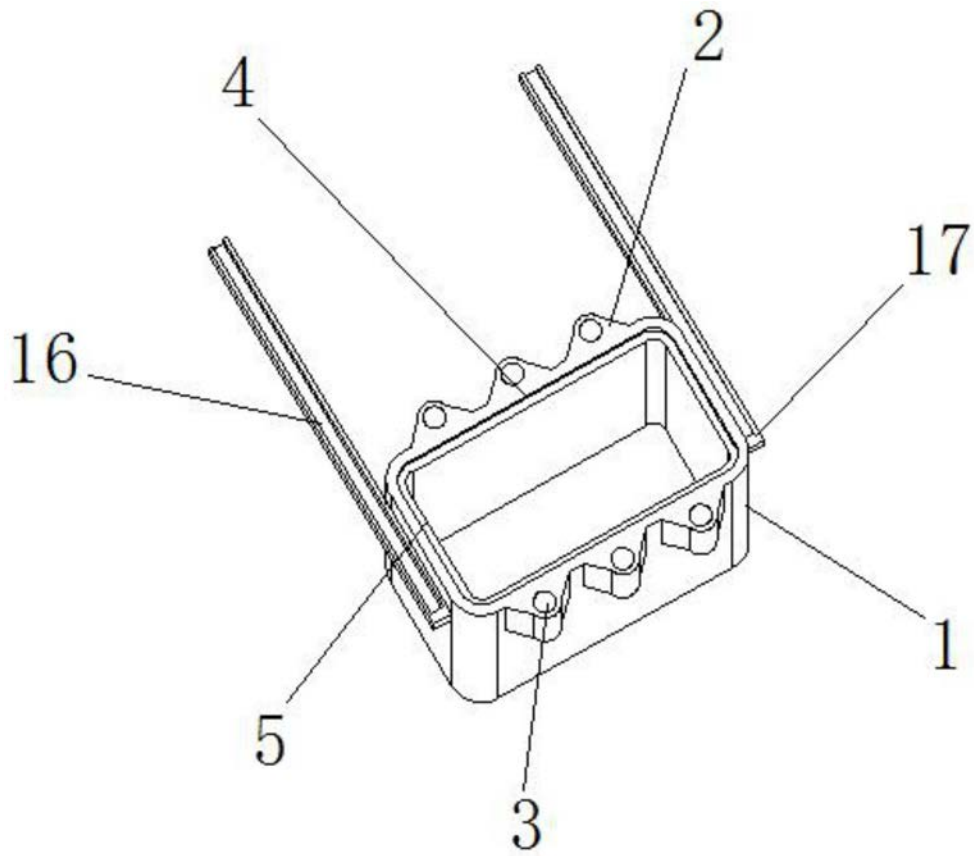


图3

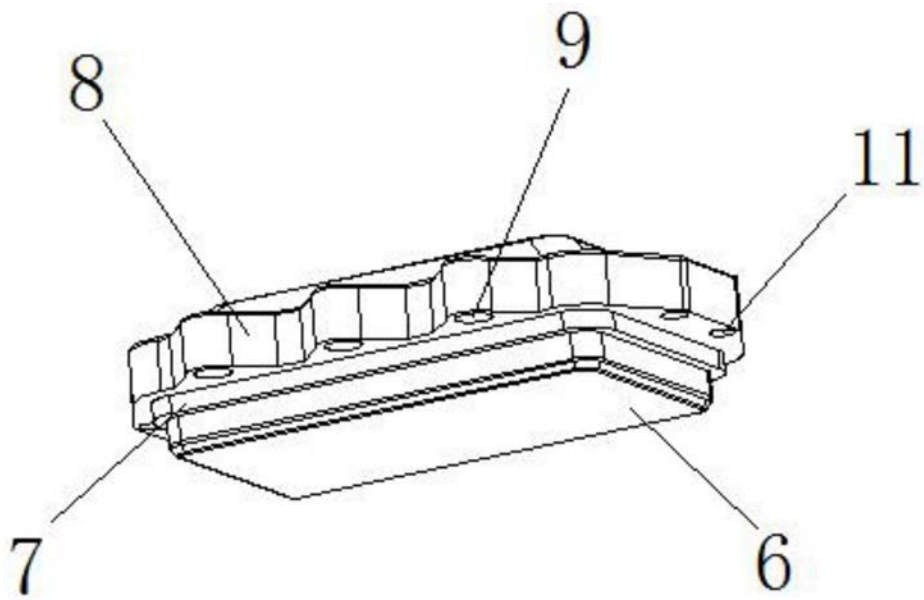


图4