



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110697631 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201911036482.5

(22)申请日 2019.10.28

(71)申请人 安徽合力股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经开区方兴大道668号

(72)发明人 赵卫国 李少波 王平 张祥
陈洋 蔡国峰 陈静贤

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115

代理人 金凯

(51)Int.Cl.

B66F 9/075(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

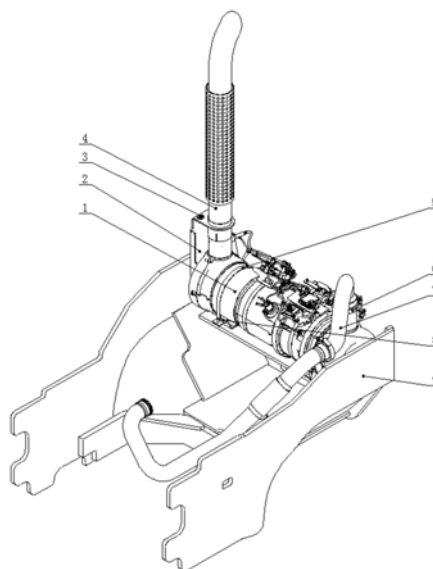
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

一种叉车用定位结构

(57)摘要

本发明公开了一种叉车用定位结构,所述尾架上横向布置有连接板,该连接板上开设有用于后处理装置沿着尾架长度方向位移的腰形孔三,该安装支架的顶部安装有用于定位排气管的固定支架,所述安装支架上开设有用于固定支架沿着尾架长度方向位移的腰形孔一,所述固定支架上开设有用于其沿着尾架宽度方向位移的腰形孔二,所述定位支座通过底部设置的螺栓固定连接在连接板上。本发明通过设置的多组腰形孔的协同使用实现了后处理装置的精准定位,提高了后处理装置的装配效率以及提升了其安全性能,同时所适配安装的减震垫可有效的减少由于后处理装置振动导致的故障问题,进一步提升了叉车的使用寿命。



1. 一种叉车用定位结构,包括有尾架(9),该尾架(9)上安装有后处理装置(1),所述后处理装置(1)的一端上部设置有进气管口(10),另一端上部设置有排气端口(11),该排气端口(11)上连接有排气管(4),其特征在于:所述尾架(9)上横向布置有连接板(17),该连接板(17)上开设有用于后处理装置(1)沿着尾架(9)长度方向位移的腰形孔三(18),所述尾架(9)的一侧固接有安装支架(2),该安装支架(2)的顶部安装有用于定位排气管(4)的固定支架(3),所述安装支架(2)上开设有用于固定支架(3)沿着尾架(9)长度方向位移的腰形孔一(12),所述固定支架(3)上开设有用于其沿着尾架(9)宽度方向位移的腰形孔二(13),所述后处理装置(1)设置在定位支座(8)上,并通过钢带抱箍(5)与该定位支座(8)连接,所述定位支座(8)通过底部设置的螺栓固定连接在连接板(17)上。

2. 根据权利要求1所述的一种叉车用定位结构,其特征在于:所述定位支座(8)的端面形成有适配后处理装置(1)圆弧面的弧形凹槽(81),且在定位支座(8)的底部安装有减震垫(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种叉车用定位结构,其特征在于:所述定位支座(8)并排设置有两个,分别用于支撑并连接后处理装置(1)的两端部,且在定位支座(8)的底部通过螺栓二(16)贯穿腰形孔三(18),并在连接板(17)的下端面通过螺母固定该螺栓二(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种叉车用定位结构,其特征在于:所述安装支架(2)焊接在尾架(9)的一侧,且顶部形成有水平设置的弯折面,所述腰形孔一(12)开设在该弯折面上。

5. 根据权利要求4所述的一种叉车用定位结构,其特征在于:所述固定支架(3)水平设置,且中部开设有匹配排气管(4)管径大小的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种叉车用定位结构,其特征在于:所述进气端口(10)通过环形抱箍(6)固定连接有进气管(7)。

一种叉车用定位结构

技术领域

[0001] 本发明涉及叉车技术领域,具体为一种叉车用定位结构。

背景技术

[0002] 内燃叉车后处理是一种可以净化尾气的装置,由于国家排放法规要求越来越严格,内燃叉车安装后处理装置将日趋普遍。目前行业里内燃叉车后处理采用立式刚性安装较多,振动较大故障率较高,其次由于5-10t内燃叉车后处理其体积和质量均比较大,约55kg,且后处理表面有多个传感器及电气线索,不方便使用起吊设备,需人力搬运进行装配,装配效率、安全性均较差。其次由于排气管、焊接件、结构件等生产和装配误差较大,经常出现后处理和高排气管装配孔对不上问题;目前集中出现的问题如下;

- 1:内燃叉车后处理装置由于振动导致故障率高的问题;
- 2:内燃叉车后处理装配效率低、安全性差的问题;
- 3:由于制造装配等累积误差,导致内燃叉车后处理装置装不上的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种叉车用定位结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种叉车用定位结构,包括有尾架,该尾架上安装有后处理装置,所述后处理装置的一端上部设置有进气管口,另一端上部设置有排气端口,该排气端口上连接有排气管,所述尾架上横向布置有连接板,该连接板上开设有用于后处理装置沿着尾架长度方向位移的腰形孔三,所述尾架的一侧固接有安装支架,该安装支架的顶部安装有用于定位排气管的固定支架,所述安装支架上开设有用于固定支架沿着尾架长度方向位移的腰形孔一,所述固定支架上开设有用于其沿着尾架宽度方向位移的腰形孔二,所述后处理装置设置在定位支座上,并通过钢带抱箍与该定位支座连接,所述定位支座通过底部设置的螺栓固定连接在连接板上。

[0005] 所述定位支座的端面形成有适配后处理装置圆弧面的弧形凹槽,且在定位支座的底部安装有减震垫。

[0006] 所述定位支座并排设置有两个,分别用于支撑并连接后处理装置的两端部,且在定位支座的底部通过螺栓二贯穿腰形孔三,并在连接板的下端面通过螺母固定该螺栓二。

[0007] 所述安装支架焊接在尾架的一侧,且顶部形成有水平设置的弯折面,所述腰形孔一开设在该弯折面上。

[0008] 所述固定支架水平设置,且中部开设有匹配排气管管径大小的通孔。

[0009] 所述进气端口通过环形抱箍固定连接有进气管。

[0010] 由上述技术方案可知,本发明通过设置的多组腰形孔的协同使用实现了后处理装置的精准定位,提高了后处理装置的装配效率以及提升了其安全性能,同时所适配安装的减震垫可有效的减少由于后处理装置振动导致的故障问题,进一步提升了叉车的使用寿命。

命。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；
图2为本发明后处理装置立体图；
图3为本发明安装支架立体图；
图4为本发明固定支架立体图；
图5为本发明排气管立体图；
图6为本发明钢带抱箍立体图；
图7为本发明环形抱箍立体图；
图8为本发明进气管立体图；
图9为本发明定位支座主视图；
图10为本发明定位支座立体图；
图11为本发明尾架俯视图；
图12为本发明尾架立体图。

[0012] 图中：1后处理装置、2安装支架、3固定支架、4排气管、5钢带抱箍、6环形抱箍、7进气管、8定位支座、81弧形凹槽、9尾架、10进气端口、11排气端口、12腰形孔一、13腰形孔二、14螺栓一、15减震垫、16螺栓二、17连接板、18腰形孔三。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步说明：

如图1-12所示的一种叉车用定位结构，该定位机构用于实现对后处理装置1的精准定位，具体如下：

包括有尾架9，在尾架9上横向布置有连接板17，该连接板17上开设有用于后处理装置1沿着尾架9长度方向位移的腰形孔三18，所述尾架9的一侧固接有安装支架2，该安装支架2的顶部安装有用于定位排气管4的固定支架3，所述安装支架2上开设有用于固定支架3沿着尾架9长度方向位移的腰形孔一12，所述固定支架3上开设有用于其沿着尾架9宽度方向位移的腰形孔二13，所述后处理装置1设置在定位支座8上，并通过钢带抱箍5与该定位支座8连接，所述定位支座8通过底部设置的螺栓固定连接在连接板17上。

[0014] 如图9-10所示，本实施例通过采用定位支座8固定连接后处理装置1的方式，不但可实现对后处理装置1的减震效果，同时可实现后处理装置1的转动以及轴向位移，具体结构如下：

所述定位支座8设置有两个，分别支撑并连接后处理装置1的前后两端，为了实现后处理装置1转动，该定位支座8的上端形成有适配后处理装置1圆弧面的弧形凹槽81。同时，定位支座8通过螺栓二16连接在连接板17上，并通过螺母固定，需要说明的是，减震垫15置于连接板17上端面与定位支座8底部之间，用于起到对后处理装置1的减震作用。通过采用钢带抱箍5锁紧后处理装置1，如图6所示，钢带抱箍5为U形结构，该U形结构适配后处理装置1的弧面，同时在钢带抱箍5的两端设置有螺栓一14，该螺栓一14用于紧固后处理装置1与定位支座8。为实现后处理装置1可沿着尾架9长度方向调节，在连接板17上开设有用于连接定

位支座8的腰形孔三18,以及在安装支架2上开设有腰形孔一12,后处理装置1在尾架9长度方向的调节余量取决于腰形孔一12和腰形孔三18的孔型大小。如图3所示,安装支架2的顶部形成有水平设置的弯折面,在该弯折面上开设有腰形孔一12,同时该腰形孔一12通过螺栓连接有固定支架3。

[0015] 如图4所示,在固定支架3的端面开设有腰形孔二13,腰形孔二13和腰形孔一12的协同作用可实现排气管4在尾架9的长度以及宽度方向的余量调节,调节余量取决于腰形孔一12和腰形孔二13的孔型大小。

[0016] 具体安装调节过程如下;

首先,进入预定位阶段,将定位支座8安装在连接板17上,固定支架3安装在安装支架2上,并保证连接定位支座8的螺栓二16以及连接固定支架3的螺栓处于松动状态,紧接着将后处理装置1安装在定位支座8上,并通过钢带抱箍5固定,最后将排气管4穿过固定支架3上的通孔并连接在排气端口11上、将进气管7通过环形抱箍6连接在进气端口10上。

[0017] 进入定位阶段,通过腰形孔一12和腰形孔三18调节后处理装置1在尾架9长度方向上的位置,通过沿着后处理装置1的轴线方向移动调节其在尾架宽度方向的位置,通过腰形孔一12和腰形孔二13调节排气管4在尾架9的长度方向和宽度方向位置,在上述调节完成后紧固与之对应设置的螺栓并将排气管4焊接在固定支架3上,完成定位。

[0018] 以上所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

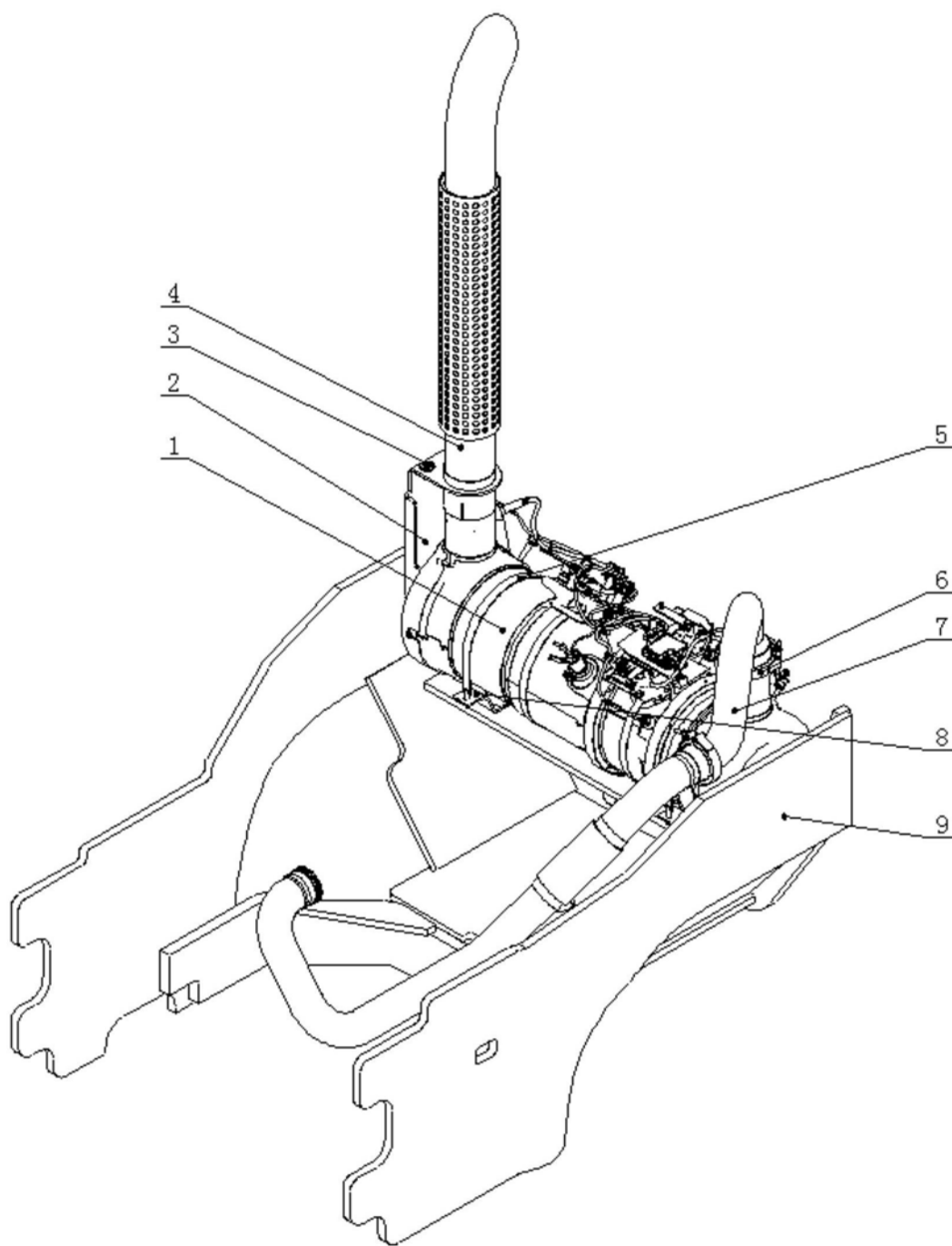


图1

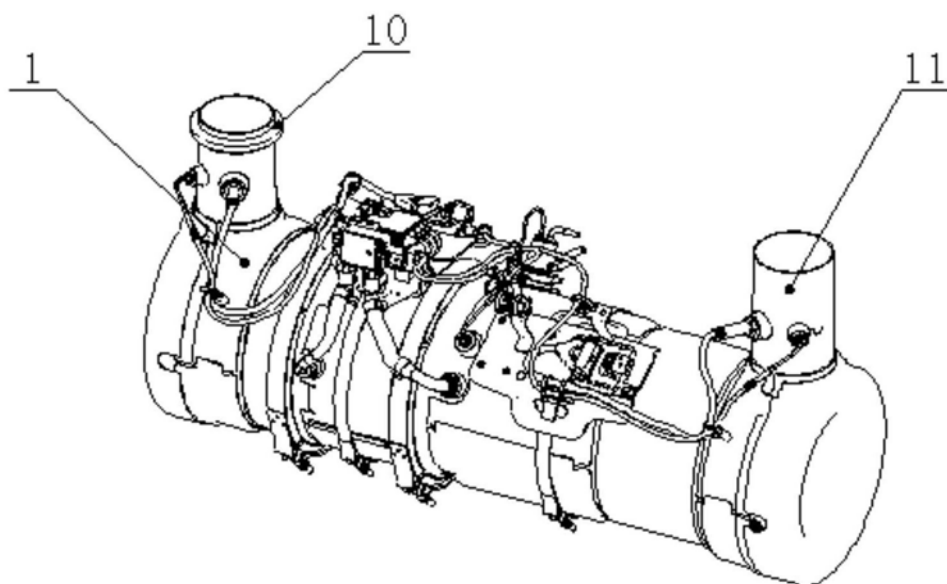


图2

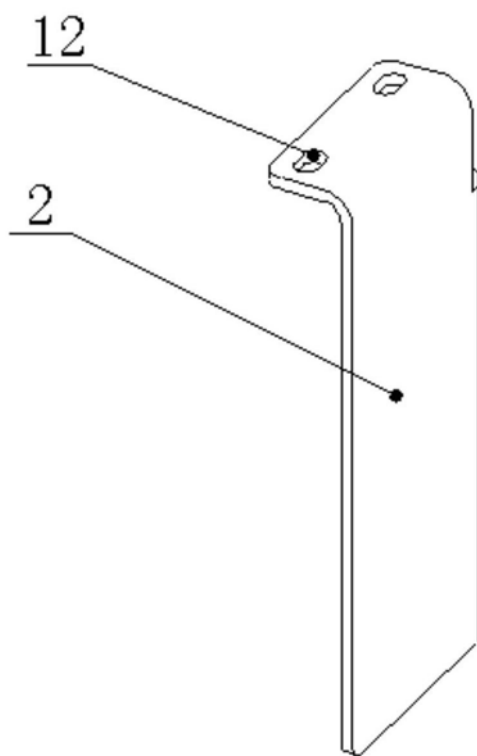


图3

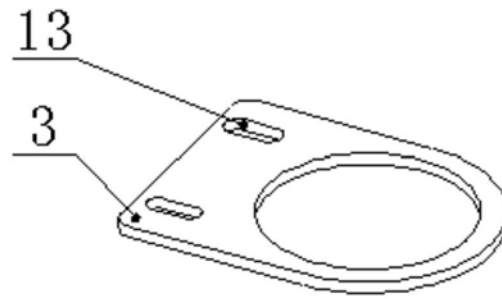


图4

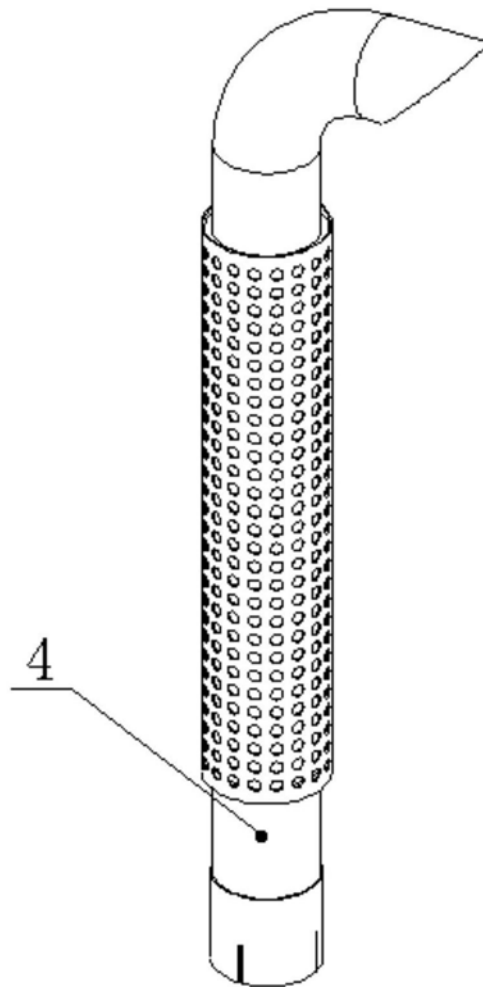


图5

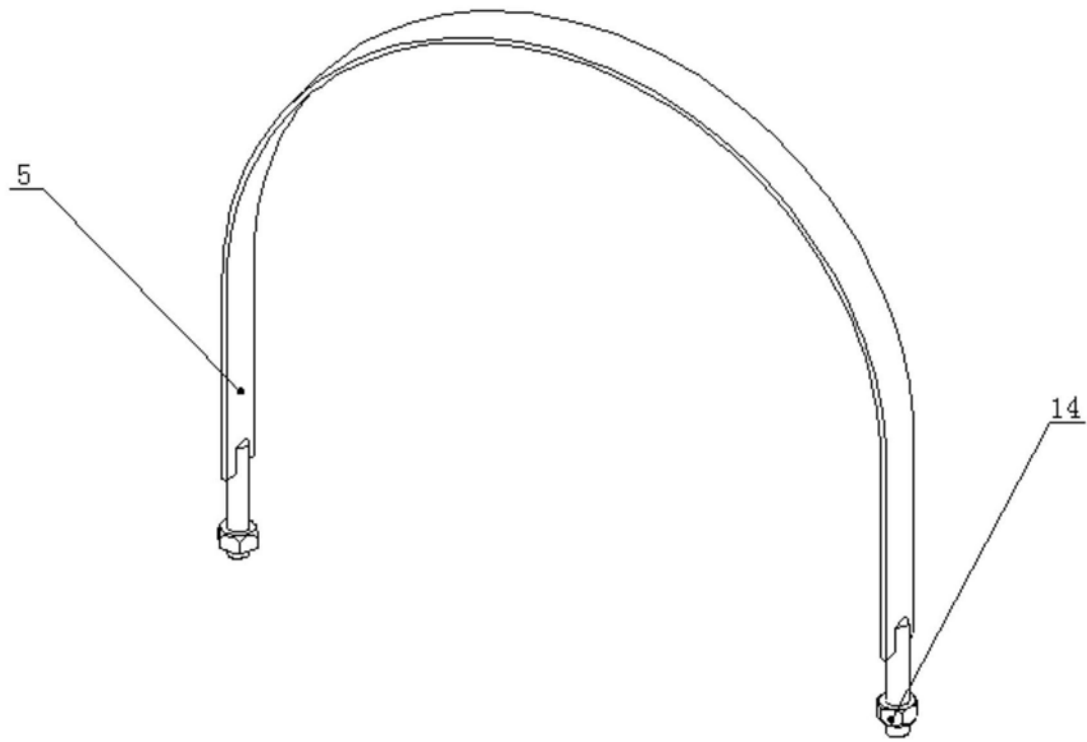


图6

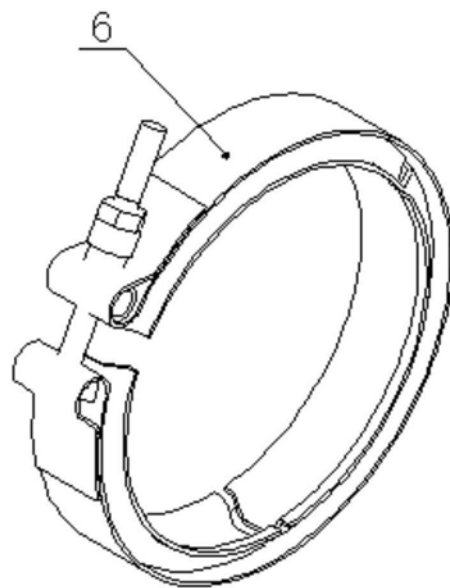


图7

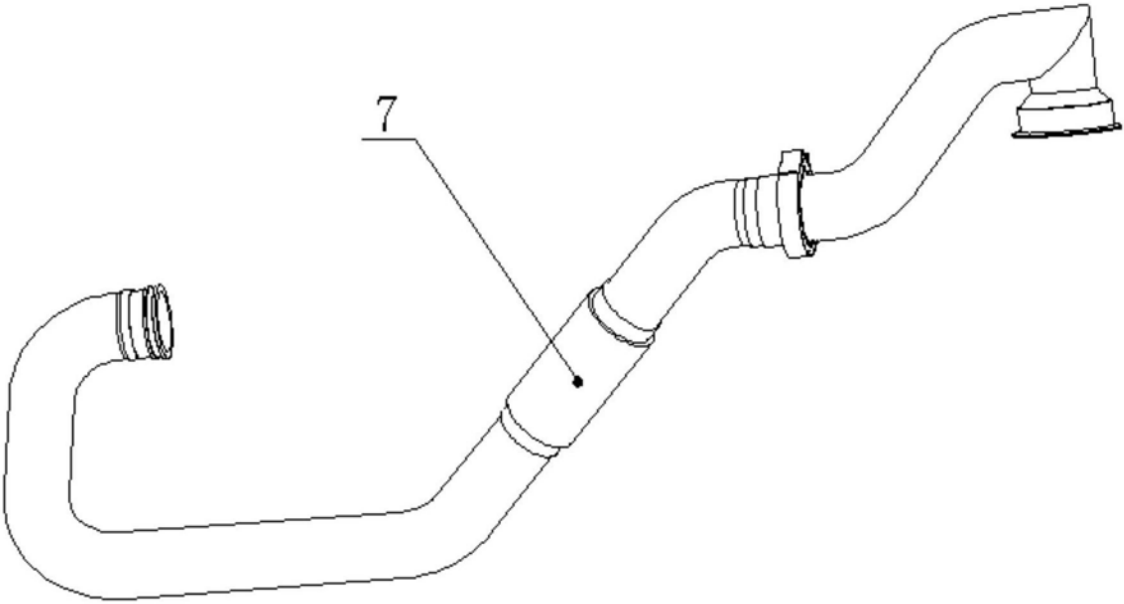


图8

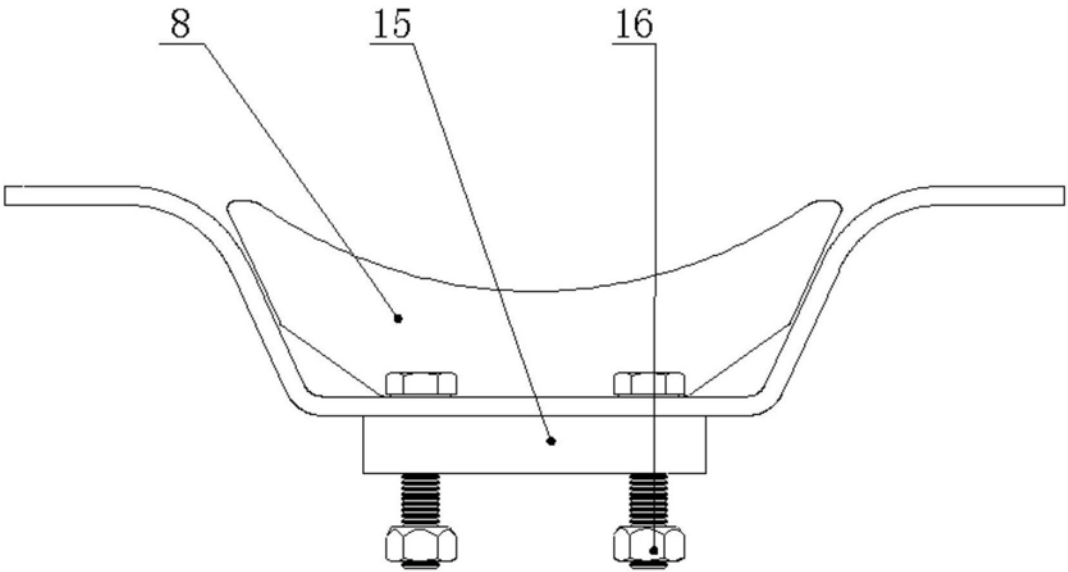


图9

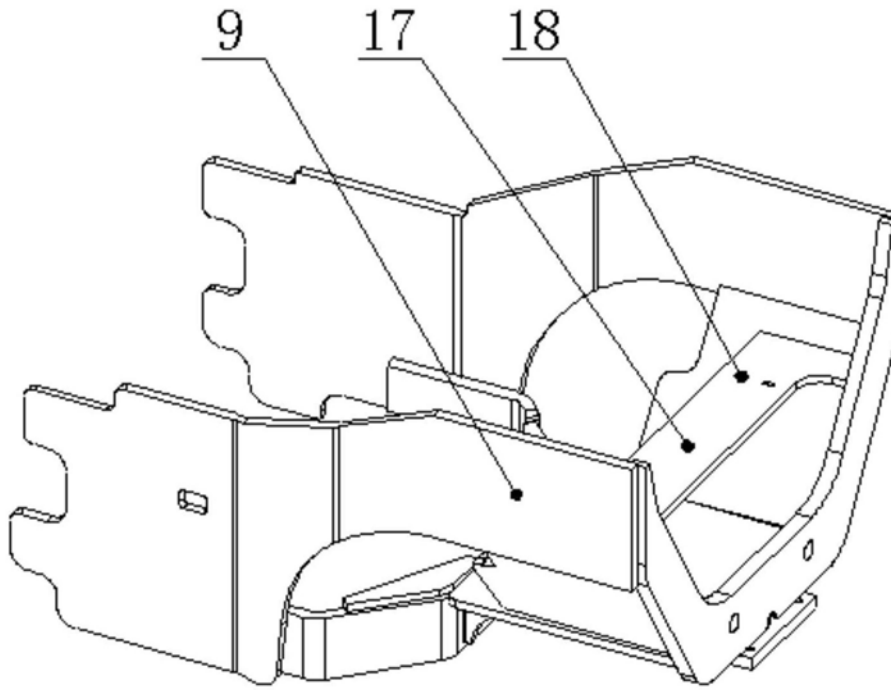


图12