(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217634379 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202221976900.6

(22)申请日 2022.07.29

(73)专利权人 安徽天隆橡塑科技有限公司
地址 239500 安徽省滁州市全椒县襄河镇孙塘路228号(1号加工车间)

(72)发明人 徐日云

(74)专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务所(普通合伙) 11608
专利代理师 梁强

(51)Int.Cl.
F16L 21/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构，包括中冷器出气管、发动机进气管、C型套管一、C型套管二，所述C型套管一一侧两端分别开设凹槽一，所述凹槽一的数量为两个，两个所述凹槽一内分别固定卡接密封垫一，所述C型套管一内侧壁固接密封垫圈一。本实用新型通过在中冷器出气管及发动机进气管端部连接处套接C型套管一及C型套管且二者在端部及内壁都固接密封垫，通过两个C型套管上下的螺母在螺纹杆上拧紧至安装耳侧壁，将二者紧密合并，能够很好地密封，防止开裂引起混合气泄漏，避免出现安全事故，打开只需要拧松上下两端的螺母一及螺母二即可取出，拆装非常的方便，利于查看更换。

CN 217634379 U

1.一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构，包括中冷器出气管(1)、发动机进气管(2)、C型套管一(3)、C型套管二(5)，其特征在于：所述C型套管一(3)一侧两端分别开设凹槽一(31)，所述凹槽一(31)的数量为两个，两个所述凹槽一(31)内分别固定卡接密封垫一(32)，所述C型套管一(3)内侧壁固接密封垫圈一(4)，所述C型套管一(3)顶端及底端分别固接安装耳一(33)，所述安装耳一(33)水平开设螺纹孔一(331)，所述C型套管二(5)靠近C型套管一(3)的一侧两端分别开设凹槽二(51)，所述凹槽二(51)的数量为两个，两个所述凹槽二(51)内分别固定卡接密封垫二(52)，所述C型套管二(5)内侧壁固接密封垫圈二(6)，所述C型套管二(5)顶端及底端分别固接安装耳二(53)，所述安装耳二(53)水平开设螺纹孔二(531)；

所述螺纹孔一(331)、螺纹孔二(531)内螺纹连接螺纹杆(9)，所述螺纹杆(9)分别螺纹连接螺母一(7)、螺母二(8)。

2.根据权利要求1所述的一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构，其特征在于：所述密封垫圈一(4)、密封垫圈二(6)内套接中冷器出气管(1)、发动机进气管(2)端部连接处。

3.根据权利要求1所述的一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构，其特征在于：所述螺母一(7)位于安装耳一(33)远离安装耳二(53)的一侧，所述螺母二(8)位于安装耳二(53)远离安装耳一(33)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构，其特征在于：所述C型套管一(3)、C型套管二(5)合并形成一个圆形套管，所述密封垫圈一(4)、密封垫圈二(6)合并形成一个圆形密封垫圈。

一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶管连接技术领域,具体为一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构。

背景技术

[0002] 发动机中冷器出气管是水箱中冷器和发动机进气管的连接件,其将增压中冷后的混合气从水箱中冷器传递给进气管再进入燃烧室,最终参与燃烧做功。因增压中冷后的压缩混合气压力非常高,中冷器出气管一般采用抗压能力高的不锈钢管焊接。

[0003] 目前,中冷器出气管的材料--般为不锈钢管,不锈钢管两端分别与发动机进气管、水箱中冷器直接焊接来连接使用,但是因不锈钢管比较薄,不锈钢管无法去焊接应力,因此在使用过程中的振动会使不锈钢管焊接结合处很容易开裂,密封性差,并引起混合气泄漏,泄漏的混合气甚至会引起爆炸,另外有的连接装置结构复杂,不易拆卸,不利于及时的查看更换。

[0004] 为此我们提出一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构,包括中冷器出气管、发动机进气管、C型套管一、C型套管二,所述C型套管一一侧两端分别开设凹槽一,所述凹槽一的数量为两个,两个所述凹槽一内分别固定卡接密封垫一,所述C型套管一内侧壁固接密封垫圈一,所述C型套管一顶端及底端分别固接安装耳一,所述安装耳一水平开设螺纹孔一,所述C型套管二靠近C型套管一的一侧两端分别开设凹槽二,所述凹槽二的数量为两个,两个所述凹槽二内分别固定卡接密封垫二,所述所述C型套管二内侧壁固接密封垫圈二,所述C型套管二顶端及底端分别固接安装耳二,所述安装耳二水平开设螺纹孔二;

[0007] 所述螺纹孔一、螺纹孔二内螺纹连接螺纹杆,所述螺纹杆分别螺纹连接螺母一、螺母二。

[0008] 优选的,所述密封垫圈一、密封垫圈二内套接中冷器出气管、发动机进气管端部连接处。

[0009] 优选的,所述螺母一位于安装耳一远离安装耳二的一侧,所述螺母二位于安装耳二远离安装耳一的一侧。

[0010] 优选的,所述C型套管一、C型套管二合并形成一个圆形套管,所述密封垫圈一、密封垫圈二合并形成一个圆形密封垫圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过在中冷器出气管及发动机进气管端部连接处套接C型套管一及C

型套管且二者在端部及内壁都固接密封垫，通过两个C型套管上下的螺母在螺纹杆上拧紧至安装耳侧壁，将二者紧密合并，能够很好地密封，防止开裂引起混合气泄漏，避免出现安全事故，打开只需要拧松上下两端的螺母一及螺母二即可取出，拆装非常的方便，利于查看更换。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型另一视角结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型拆分结构示意图。

[0016] 图中：1、中冷器出气管；2、发动机进气管；3、C型套管一；31、凹槽一；32、密封垫一；33、安装耳一；331、螺纹孔一；4、密封垫圈一；5、C型套管二；51、凹槽二；52、密封垫二；53、安装耳二；531、螺纹孔二；6、密封垫圈二；7、螺母一；8、螺母二；9、螺纹杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1：

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于拆装的中冷器出气胶管连接结构，包括中冷器出气管1、发动机进气管2、C型套管一3、C型套管二5，C型套管一3一侧两端分别开设凹槽一31，凹槽一31的数量为两个，两个凹槽一31内分别固定卡接密封垫一32，C型套管一3内侧壁固接密封垫圈一4，C型套管一3顶端及底端分别固接安装耳一33，安装耳一33水平开设螺纹孔一331，C型套管二5靠近C型套管一3的一侧两端分别开设凹槽二51，凹槽二51的数量为两个，两个凹槽二51内分别固定卡接密封垫二52，C型套管二5内侧壁固接密封垫圈二6，C型套管二5顶端及底端分别固接安装耳二53，安装耳二53水平开设螺纹孔二531；

[0020] 螺纹孔一331、螺纹孔二531内螺纹连接螺纹杆9，螺纹杆9分别螺纹连接螺母一7、螺母二8，通过将螺母一7及螺母二8在螺纹杆9上拧紧至安装耳一33及安装耳二53侧壁，使得密封垫圈、密封垫以及C型套管能够紧密的贴合固定，达到很好地密封性。

[0021] 实施例2：

[0022] 请参阅图1-3，密封垫圈一4、密封垫圈二6内套接中冷器出气管1、发动机进气管2端部连接处。

[0023] 请参阅图1-3，螺母一7位于安装耳一33远离安装耳二53的一侧，螺母二8位于安装耳二53远离安装耳一33的一侧。

[0024] 请参阅图1-3，C型套管一3、C型套管二5合并形成一个圆形套管，密封垫圈一4、密封垫圈二6合并形成一个圆形密封垫圈。

[0025] 实施例3：

[0026] 本实用新型通过在中冷器出气管1及发动机进气管2连接处外壁套接C型套管一3

及C型套管二5,C型套管一3及C型套管二5内壁的密封垫圈以及两端的密封垫都具有一定的弹性,在通过用两端两侧的螺母一7及螺母二8在螺纹杆9上拧紧至安装耳一33及安装耳二53侧壁,将C型套管一3及C型套管二5进行紧密的贴合及固定,在拧紧的同时借助密封垫的弹性能够达到很好地密封效果,防止开裂引起混合气泄漏以及一些安全事故的发生,打开只需要拧松上下两端的螺母一7及螺母二8即可取出,结构简单,拆装非常的方便,便于查看及更换。

[0027] 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