(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 203671031 U
(45)授权公告日 2014.06.25

(21)申请号 201420005147.5

(22)申请日 2014.01.02

(73)专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司
地址 230022 安徽省合肥市东流路 176 号

(72)发明人 周从源 张兴振

(74)专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司 11252
代理人 王立民 吉海莲

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)

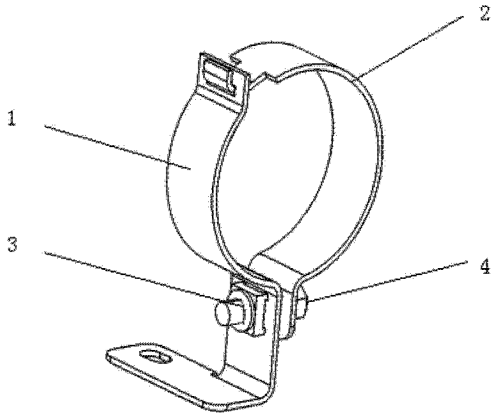
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管路固定卡箍

(57)摘要

本实用新型提供了一种管路固定卡箍，由固定端卡箍片和活动端卡箍片组成，其中，所述固定端卡箍片包括固定端卡箍片本体，该固定端卡箍片本体一端向外延伸形成翻边，该翻边上设有卡槽；其另一端向另一侧延伸形成固定端连接部，所述固定端连接部的端部固定连接有固定底座；所述活动端卡箍片包括活动端卡箍片本体，所述活动端卡箍片本体一端向外延伸并弯折形成挂钩，其另一端向另一侧延伸形成活动端连接部；所述活动端卡箍片本体一端与所述固定端卡箍片本体一端通过卡槽和挂钩连接，另一端通过固定端连接部和活动端连接部固定连接。本实用新型的管路的支撑或限位采用支架与卡箍整体设计，其零部件成本较低；该结构装配简单，占用空间小，布置简单。



CN 203671031 U

1. 一种管路固定卡箍，其特征在于，由固定端卡箍片和活动端卡箍片组成，其中，

所述固定端卡箍片包括固定端卡箍片本体，该固定端卡箍片本体一端向外延伸形成翻边，该翻边上设有卡槽；其另一端向另一侧延伸形成固定端连接部，所述固定端连接部的端部固定连接有固定底座；

所述活动端卡箍片包括活动端卡箍片本体，所述活动端卡箍片本体一端向外延伸并弯折形成挂钩，其另一端向另一侧延伸形成活动端连接部；

所述活动端卡箍片本体一端与所述固定端卡箍片本体一端通过卡槽和挂钩连接，另一端通过固定端连接部和活动端连接部固定配合，并组成卡箍本体。

2. 根据权利要求 1 所述的管路固定卡箍，其特征在于，所述固定端卡箍片本体和活动端卡箍片本体分别为半环形。

3. 根据权利要求 1 所述的管路固定卡箍，其特征在于，所述固定端连接部上设有安装孔Ⅰ，该安装孔Ⅰ处焊接有凸焊螺母，该凸焊螺母与所述安装孔Ⅰ同轴；所述活动端连接部上设有安装孔Ⅱ，所述安装孔Ⅱ也与所述安装孔Ⅰ同轴，并通过螺钉或螺栓固定。

4. 根据权利要求 1 所述的管路固定卡箍，其特征在于，所述固定底座上设有安装孔Ⅲ。

5. 根据权利要求 4 所述的管路固定卡箍，其特征在于，所述安装孔Ⅲ为腰型孔。

6. 根据权利要求 1 所述的管路固定卡箍，其特征在于，所述固定端卡箍片和活动端卡箍片都为一体成型件。

一种管路固定卡箍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车辅助部件技术领域，具体涉及一种管路固定卡箍。

背景技术

[0002] 汽车进气系统、冷却系统管路安装后，为提高管路的可靠性，通常需要增加管路支撑或限位固定。

[0003] 传统的结构通常需要先将用于支撑或限位的支架先固定在车架或其它零部件上，卡箍将管路进行卡紧后再连接在支架上。这种结构安装复杂，且受结构空间限制，有时布置困难或无法实现。

[0004] 目前汽车都采用流水线作业生产，传统安装方法，装配时间长，成为流水线的“瓶颈”。现有管路的支撑或限位采用“支架 + 卡箍”结构，支架与卡箍分别固定后再连接起来。该结构会导致零部件数量增加，管理成本增加；也使零部件连接复杂，装配费时费力，批量生产时成为装配“瓶颈”；另外，由于采用支架与卡箍组合的结构，占用空间较大，布置困难。

实用新型内容

[0005] 为了解决零部件采购及管理成本偏高，装配复杂的问题。本实用新型通过将卡箍与支架的有机结合，实现零部件成本的降低，并使得装配简单。

[0006] 本实用新型提供以下具体方案：

[0007] 一种管路固定卡箍，由固定端卡箍片和活动端卡箍片组成，其中，

[0008] 所述固定端卡箍片包括固定端卡箍片本体，该固定端卡箍片本体一端向外延伸形成翻边，该翻边上设有卡槽；其另一端向另一侧延伸形成固定端连接部，所述固定端连接部的端部固定连接有固定底座；

[0009] 所述活动端卡箍片包括活动端卡箍片本体，所述活动端卡箍片本体一端向外延伸并弯折形成挂钩，其另一端向另一侧延伸形成活动端连接部；

[0010] 所述活动端卡箍片本体一端与所述固定端卡箍片本体一端通过卡槽和挂钩连接，另一端通过固定端连接部和活动端连接部固定配合，并组成卡箍本体。

[0011] 优选的，所述固定端卡箍片本体和活动端卡箍片本体分别为半环形。

[0012] 优选的，所述固定端连接部上设有安装孔Ⅰ，该安装孔Ⅰ处焊接有凸焊螺母，该凸焊螺母与所述安装孔Ⅰ同轴；所述活动端连接部上设有安装孔Ⅱ，所述安装孔Ⅱ也与所述安装孔Ⅰ同轴，并通过螺钉或螺栓固定。

[0013] 优选的，所述固定底座上设有安装孔Ⅲ。

[0014] 更优选的，所述安装孔Ⅲ为腰型孔。

[0015] 优选的，所述固定端卡箍片和活动端卡箍片都为一体成型件。

[0016] 本实用新型的有益效果如下：

[0017] 本实用新型的管路的支撑或限位采用支架与卡箍整体设计，其零部件成本较低；该结构装配简单，占用空间小，布置简单。

附图说明

[0018] 图 1 本实用新型管路固定卡箍结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型固定端卡箍片结构示意图；

[0020] 图 3 为本实用新型活动端卡箍片结构示意图。

[0021] 图中附图标记如下：

[0022] 固定端卡箍片 1，活动端卡箍片 2，凸焊螺母 3，固定端卡箍片本体 11，翻边 12，卡槽 13，固定端连接部 14，固定底座 15，安装孔Ⅰ 16，安装孔Ⅲ 17，活动端卡箍片本体 21，挂钩 22，活动端连接部 23，安装孔Ⅱ 24。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及其具体实施方式详细介绍本实用新型，附图中将对构成较佳实施例的组件的数目、位置、关系、及尺寸的延伸将有所说明，在阅读及了解本实用新型的教导后相关的变化实施属于业界技能。另外，在阅读及了解本实用新型的教导后，配合特定力量、重量、强度、及类似要求的精确尺寸及尺寸比例的改变亦属本领域公知常识。

[0024] 如图 1 所示，一种管路固定卡箍，由固定端卡箍片 1 和活动端卡箍片 2 组成，其中，

[0025] 如图 1、2 所示，所述固定端卡箍片 1 包括半环形固定端卡箍片本体 11，该半环形固定端卡箍片本体 11 一端向外延伸形成翻边 12，该翻边 12 上设有卡槽 13；其另一端向另一侧延伸形成固定端连接部 14，所述固定端连接部 14 的端部固定连接有固定底座 15；所述固定端连接部 14 上设有安装孔Ⅰ 16，该安装孔Ⅰ 16 处焊接有凸焊螺母 3，该凸焊螺母 3 与所述安装孔Ⅰ 16 同轴；所述固定端卡箍片 1 为一体成型件。

[0026] 如图 1、3 所示，所述活动端卡箍片 2 包括半环形活动端卡箍片本体 21，所述半环形活动端卡箍片本体 21 一端向外延伸并弯折形成挂钩 22，其另一端向另一侧延伸形成活动端连接部 23；所述活动端连接部 23 上设有安装孔Ⅱ 24，所述安装孔Ⅱ 24 也与所述安装孔Ⅰ 16 同轴，所述活动端卡箍片 2 为一体成型件。

[0027] 如图 1 所示，所述半环形活动端卡箍片本体 11 一端与所述半环形固定端卡箍片本体 21 一端通过卡槽 13 和挂钩 22 配合，另一端通过固定端连接部 14 和活动端连接部 23 通过螺钉或螺栓 4 固定连接，并组成环形卡箍本体。该卡箍本体与所需固定管路外径匹配。该固定端卡箍片和活动端卡箍片通过挂钩结构及一个螺栓固定连接，安装简易，牢固可靠。

[0028] 为了装配方便，所述固定底座 15 上设有安装孔Ⅲ 17。优选的，所述安装孔Ⅲ 17 为腰型孔，装配时，该腰型孔可以根据需要进行调整，以消除制造或管路装配时造成的误差。

[0029] 装配时，先装固定端卡箍片，通过底座安装孔Ⅲ 17 固定在需要固定的位置，通常为车架、发动机或其它零部件上；然后将需要固定的管路卡入半环形固定端卡箍片弧面内，将活动端卡箍片的挂钩 22 挂入固定端卡箍片的卡槽 13 中，活动端卡箍片绕挂钩 22 旋转，将需要固定的管路卡入半环形活动端卡箍片本体 11 弧面中；最后固定螺栓 4 依次穿过安装孔Ⅰ和安装孔Ⅱ后，与凸焊螺母 3 拧紧，进而将活动端卡箍片 2 与固定端卡箍片 1 固定。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，需要指出的是，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围，而且，在阅读了本实用新型的内容之后，本领域相关技术人员可以对本实用新型做出各种改动或修改，这些等价形式同样落入本申请

所附权利要求书所限定的范围。

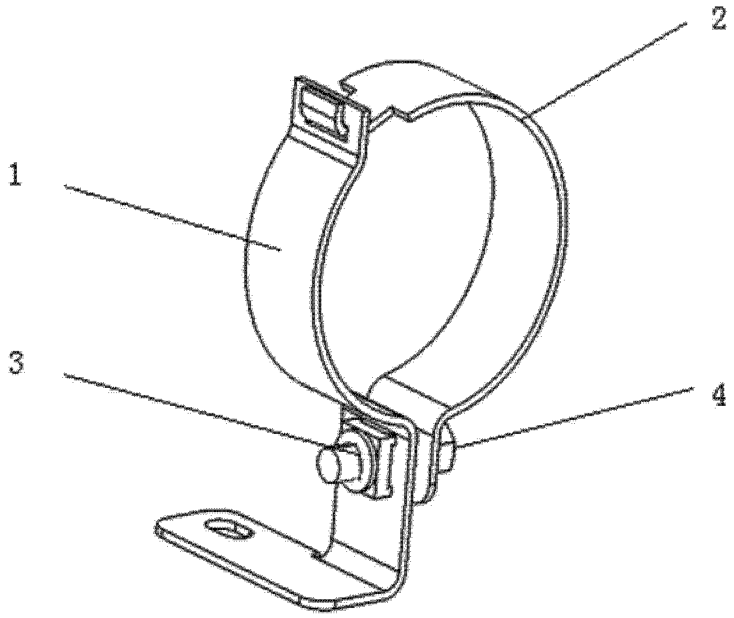


图 1

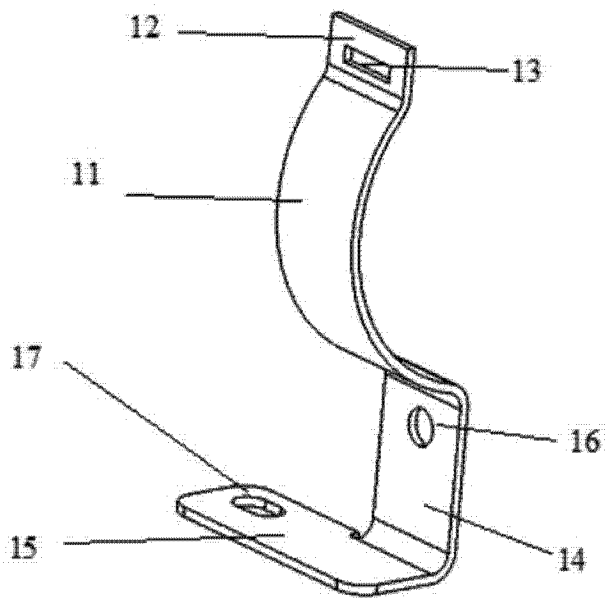


图 2

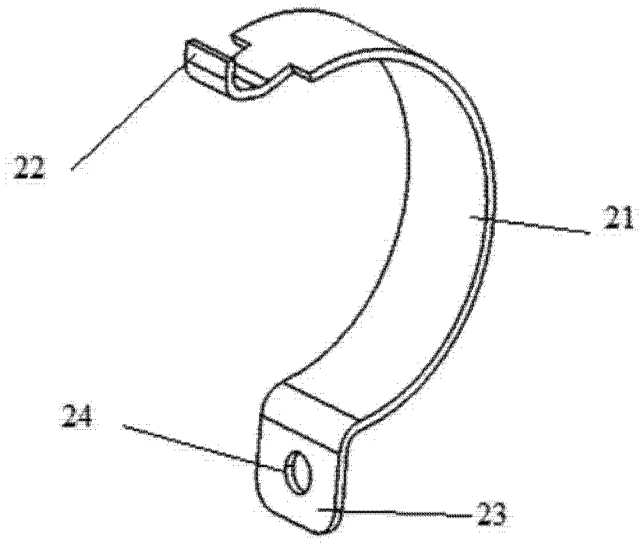


图 3