



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212691106 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021353241.1

(22) 申请日 2020.07.11

(73) 专利权人 常熟市兰达汽车零部件有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市国泰路
33号

(72) 发明人 温庆

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331
代理人 康进广

(51) Int.Cl.

F16L 19/02 (2006.01)

F16L 19/03 (2006.01)

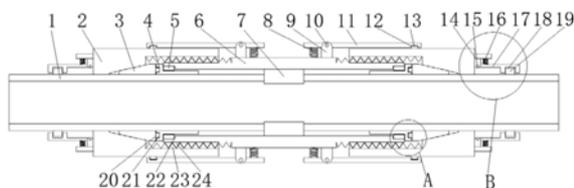
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车车身用便携式连接管件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车车身用便携式连接管件,涉及连接管件技术领域,包括螺帽和连接管,连接管的内部活动连接有限位台,连接管的内部两侧均活动连接有圆管,连接管的两侧均活动连接有螺帽,螺帽的内部活动安装有卡环,卡环的一侧固定连接有机接块,卡环的另一侧活动安装有压紧环。该汽车车身用便携式连接管件,通过设置第一支撑板、第一限位板、第一限位槽和第一限位块,螺帽与连接管通过螺纹连接,设置第二支撑板、第二限位板、第二限位槽和第二限位块,螺帽内部设置有卡环和压紧环,使用起来方便,使圆管、螺帽和连接管之间的连接更加稳定、紧密,后期维修更加方便,通过设置卡环、压紧环和密封环,使该装置密封效果更好。



1. 一种汽车车身用便携式连接管件,包括圆管(1)、螺帽(2)和连接管(6),其特征在于:所述连接管(6)的内部活动连接有限位台(7),所述连接管(6)的内部两侧均活动连接有圆管(1),所述连接管(6)的两侧均活动连接有螺帽(2),所述螺帽(2)的内部活动安装有卡环(3),所述卡环(3)的一侧固定连接有机接块(20),所述卡环(3)的一侧活动安装有压紧环(4),所述压紧环(4)靠近卡环(3)的一侧开设有卡接槽(21),所述连接管(6)的内壁两侧开设有密封槽(22),所述密封槽(22)的内部活动安装有密封环(5),所述连接管(6)的外壁固定连接有多个第一支撑板(9),所述第一支撑板(9)的内部均活动安装有第一转轴(10),所述第一转轴(10)的外壁均活动连接有第一限位板(11),所述第一限位板(11)与连接管(6)之间活动连接有第一弹簧(8),所述第一限位板(11)远离第一支撑板(9)的一端开设有第一限位槽(12),所述螺帽(2)的外壁固定连接有多个第一限位块(13),所述螺帽(2)远离连接管(6)的一侧均固定连接有机支撑板(14),所述第二支撑板(14)的内部活动连接第二转轴(15),所述第二转轴(15)的外壁活动连接有第二限位板(17),所述第二限位板(17)与第二支撑板(14)之间活动连接有第二弹簧(16),所述第二限位板(17)远离第二支撑板(14)的一端开设有第二限位槽(18),所述圆管(1)的外壁固定连接有多个第二限位块(19),所述连接管(6)的外壁两侧开设有外螺纹(24),所述螺帽(2)的内壁一侧开设有内螺纹(23),所述螺帽(2)的外壁固定连接有机防滑凸条(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车车身用便携式连接管件,其特征在于:所述螺帽(2)与连接管(6)通过螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车车身用便携式连接管件,其特征在于:所述螺帽(2)的内部呈倾斜状。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车车身用便携式连接管件,其特征在于:所述卡环(3)与螺帽(2)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车车身用便携式连接管件,其特征在于:所述卡接块(20)与卡接槽(21)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车车身用便携式连接管件,其特征在于:所述第一限位槽(12)与第一限位块(13)相适配,第二限位槽(18)与第二限位块(19)相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车车身用便携式连接管件,其特征在于:所述卡环(3)和压紧环(4)均为橡胶制成。

一种汽车车身用便携式连接管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接管件技术领域,具体为一种汽车车身用便携式连接管件。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,管件是管道系统中起连接、控制、变向、分流、密封、支撑等作用的零部件的统称,是将管子连接管路的重要组成部分,管件在投入使用时,需要和相邻管件进行连接,以使管件延伸至所需的位置。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201721007120.X中公开有一种高稳定性的汽车管件连接法兰,该高稳定性的汽车管件连接法兰,包括法兰本体,法兰本体上设有中心通孔,中心通孔两端设有环形槽,法兰本体包括若干翼板和底板,翼板内设有装配孔,底板上设有缺口,法兰本体内设有凹槽,凹槽内设有若干第一限位环和第二限位环,第一限位环内壁与装配孔之间设有第一锥面,第二限位环内壁与中心通孔之间设有第二锥面,第二限位环外部设有若干凸起,凸起内部设有扇形槽,第一限位环一侧与法兰本体之间设有第一加强筋,另一侧与凸起之间设有第二加强筋和第三加强筋,凹槽表面设有若干凹孔。该高稳定性的汽车管件连接法兰,在使用时需要将管件与法兰之间进行焊接,使用不方便,拆装不方便,不便于后期维修。

[0004] 因此,提出一种汽车车身用便携式连接管件来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种汽车车身用便携式连接管件,以解决上述背景技术中提出的现有的在使用时需要将管件与法兰进行焊接,使用不方便,拆装不方便,不便于后期维修的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车车身用便携式连接管件,包括圆管、螺帽和连接管,所述连接管的内部活动连接有限位台,所述连接管的内部两侧均活动连接有圆管,所述连接管的两侧均活动连接有螺帽,所述螺帽的内部活动安装有卡环,所述卡环的一侧固定连接有卡接块,所述卡环的一侧活动安装有压紧环,所述压紧环靠近卡环的一侧开设有卡接槽,所述连接管的内壁两侧开设有密封槽,所述密封槽的内部活动安装有密封环,所述连接管的外壁固定连接有多个第一支撑板,所述第一支撑板的内部均活动安装有第一转轴,所述第一转轴的外壁均活动连接有第一限位板,所述第一限位板与连接管之间活动连接有第一弹簧,所述第一限位板远离第一支撑板的一端开设有第一限位槽,所述螺帽的外壁固定连接有多个第一限位块,所述螺帽远离连接管的一侧均固定连接第二支撑板,所述第二支撑板的内部活动连接第二转轴,所述第二转轴的外壁活动连接有第二限位板,所述第二限位板与第二支撑板之间活动连接有第二弹簧,所

述第二限位板远离第二支撑板的一端开设有第二限位槽,所述圆管的外壁固定连接有多个第二限位块,所述连接管的外壁两侧开设有外螺纹,所述螺帽的内壁一侧开设有内螺纹,所述螺帽的外壁固定连接防滑凸条。

[0009] 优选的,所述螺帽与连接管通过螺纹连接。

[0010] 优选的,所述螺帽的内部呈倾斜状。

[0011] 优选的,所述卡环与螺帽相适配。

[0012] 优选的,所述卡接块与卡接槽相适配。

[0013] 优选的,所述第一限位槽与第一限位块相适配,第二限位槽与第二限位块相适配。

[0014] 优选的,所述卡环和压紧环均为橡胶制成。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车车身用便携式连接管件,具备以下有益效果:

[0017] 1、该汽车车身用便携式连接管件,通过设置第一支撑板、第一限位板、第一限位槽和第一限位块,螺帽与连接管通过螺纹连接,使螺帽与连接管之间连接更稳定,通过设置第二支撑板、第二限位板、第二限位槽和第二限位块,使螺帽内部设置有卡环和压紧环,使圆管和螺帽之间连接更稳定,使用起来方便,连接更加稳定。

[0018] 2、该汽车车身用便携式连接管件,通过设置螺帽和连接管,将圆管贯穿螺帽并连接在连接管,连接管开设有外螺纹,螺帽开设有内螺纹,螺帽内部设置有卡环、压紧环,通过拧紧螺帽,来使圆管与连接管紧密连接,后期维修更加方便。

[0019] 3、该汽车车身用便携式连接管件,通过设置卡环、压紧环和密封环,卡环和压紧环均为橡胶制成,使该装置密封效果更好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型连接管结构的正剖示意图;

[0021] 图2为本实用新型连接管结构的正视示意图;

[0022] 图3为本实用新型连接管结构的俯视示意图;

[0023] 图4为本实用新型图1中A区结构的放大示意图;

[0024] 图5为本实用新型图1中B区结构的放大示意图。

[0025] 图中:1、圆管;2、螺帽;3、卡环;4、压紧环;5、密封环;6、连接管;7、限位台;8、第一弹簧;9、第一支撑板;10、第一转轴;11、第一限位板;12、第一限位槽;13、第一限位块;14、第二支撑板;15、第二转轴;16、第二弹簧;17、第二限位板;18、第二限位槽;19、第二限位块;20、卡接块;21、卡接槽;22、密封槽;23、内螺纹;24、外螺纹;25、防滑凸条。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5所示,一种汽车车身用便携式连接管件,包括圆管1、螺帽2和连接管

6,连接管6的内部活动连接有限位台7,连接管6的内部两侧均活动连接有圆管1,连接管6的两侧均活动连接有螺帽2,螺帽2的内部呈倾斜状,使螺帽2夹紧稳定圆管1,螺帽2的内部活动安装有卡环3,卡环3与螺帽2相适配,使卡环3在螺帽2的作用下可以向内卡紧,卡环3的一侧固定连接有卡接块20,卡环3的一侧活动安装有压紧环4,压紧环4靠近卡环3的一侧开设有卡接槽21,卡接块20与卡接槽21相适配,使卡环3能够带动压紧环4对圆管1进行夹紧,连接管6的内壁两侧开设有密封槽22,密封槽22的内部活动安装有密封环5,通过设置螺帽2和连接管6,将圆管1贯穿螺帽2并连接在连接管6,连接管6开设有外螺纹24,螺帽2开设有内螺纹23,螺帽2内部设置有卡环3、压紧环4,通过拧紧螺帽2,来使圆管1与连接管6紧密连接,后期维修更加方便,卡环3和压紧环4均为橡胶制成,橡胶具有密封的效果,通过设置卡环3、压紧环4和密封环5,卡环3和压紧环4均为橡胶制成,使该装置密封效果更好,连接管6的外壁固定连接有多个第一支撑板9,第一支撑板9的内部均活动安装有第一转轴10,第一转轴10的外壁均活动连接有第一限位板11,第一限位板11与连接管6之间活动连接有第一弹簧8,第一限位板11远离第一支撑板9的一端开设有第一限位槽12,螺帽2的外壁固定连接有多个第一限位块13,螺帽2远离连接管6的一侧均固定连接第二支撑板14,第二支撑板14的内部活动连接第二转轴15,第二转轴15的外壁活动连接有第二限位板17,第二限位板17与第二支撑板14之间活动连接有第二弹簧16,第二限位板17远离第二支撑板14的一端开设有第二限位槽18,圆管1的外壁固定连接有多个第二限位块19,第一限位槽12与第一限位块13相适配,第二限位槽18与第二限位块19相适配,使圆管1、螺帽2和连接管6之间的连接更加稳定、紧密,连接管6的外壁两侧开设有外螺纹24,螺帽2的内壁一侧开设有内螺纹23,螺帽2与连接管6通过螺纹连接,使螺帽2与连接管6之间连接更稳定,螺帽2的外壁固定连接防滑凸条25,通过设置第一支撑板9、第一限位板11、第一限位槽12和第一限位块13,螺帽2与连接管6通过螺纹连接,使螺帽2与连接管6之间连接更稳定,通过设置第二支撑板14、第二限位板17、第二限位槽18和第二限位块19,使螺帽2内部设置有卡环3和压紧环4,使圆管1和螺帽2之间连接更稳定,使用起来方便,连接更加稳定。

[0028] 工作原理:松动螺帽2,将圆管1的一端依次贯穿螺帽2卡环3、压紧环4和密封环5并活动连接在连接管6的内部,通过防滑凸条25拧紧螺帽2,螺帽2推动卡环3,卡环3的卡接块20活动安装在压紧环4内的卡接槽21,进而卡环3推动压紧环4,使压紧环4夹紧圆管1,使用起来方便,连接管6的外壁固定连接有多个第一支撑板9,第一支撑板9通过第一转轴10活动连接有第一限位板11,第一限位槽12与第一限位块13相适配,螺帽2与连接管6通过螺纹连接,在第一弹簧8的作用下,使螺帽2与连接管6之间连接更稳定,螺帽2远离连接管6的一侧均固定连接第二支撑板14,第二支撑板14通过第二转轴15活动连接有第一限位板11第二限位槽18与第二限位块19相适配,在第二弹簧16的作用下,使圆管1和螺帽2之间连接更稳定,卡环3、压紧环4和密封环5的设置,卡环3和压紧环4均为橡胶制成,使该装置密封效果更好,在需要拆卸维修时,只需松开第一限位板11、第二限位板17和螺帽2,即可将圆管1取出,使用方便。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 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。

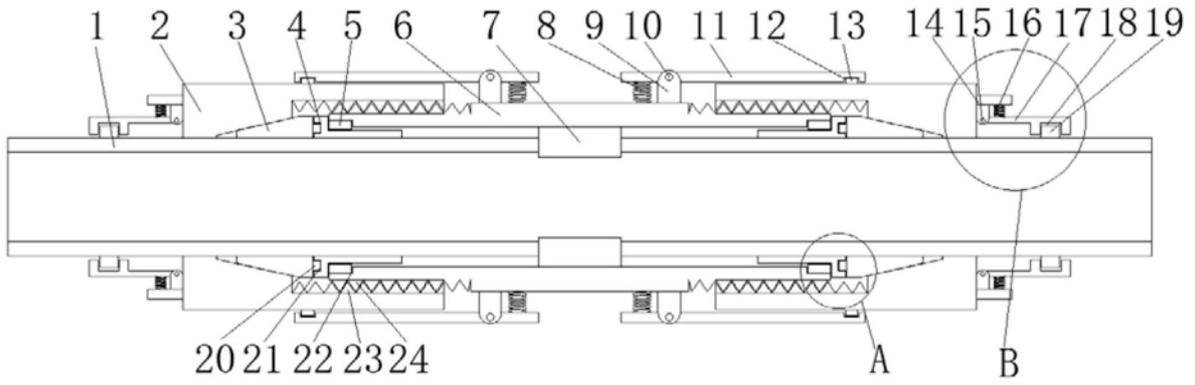


图1

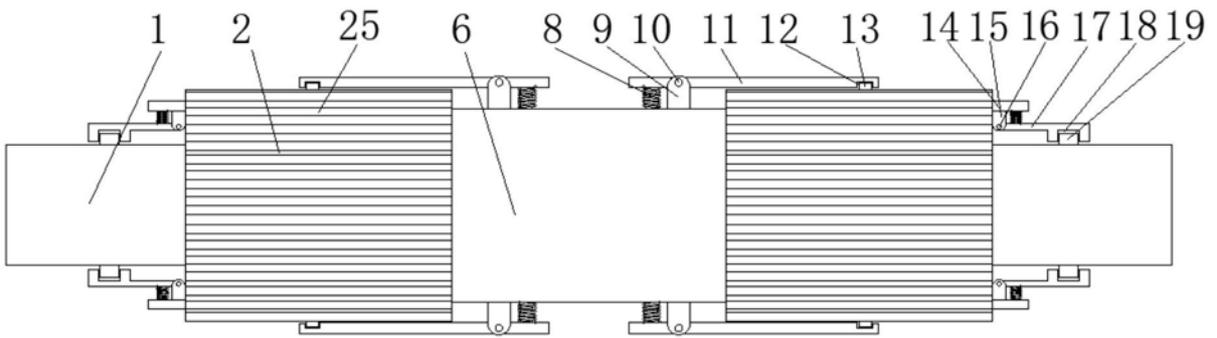


图2

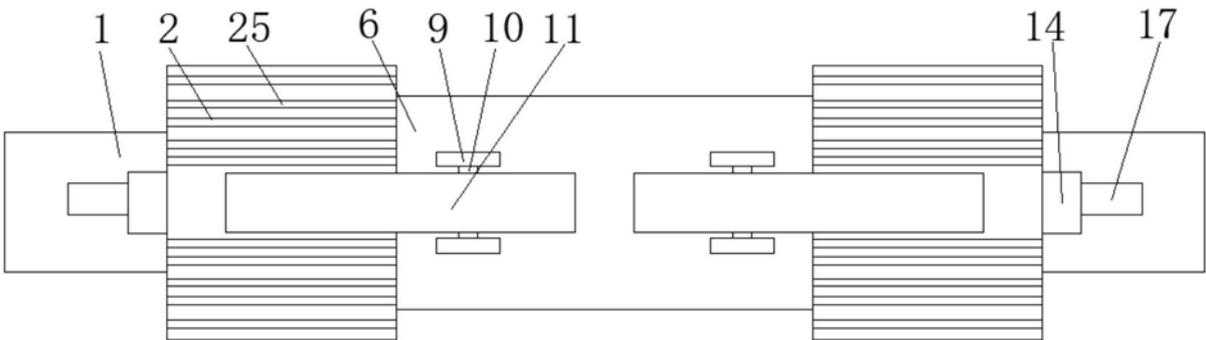


图3

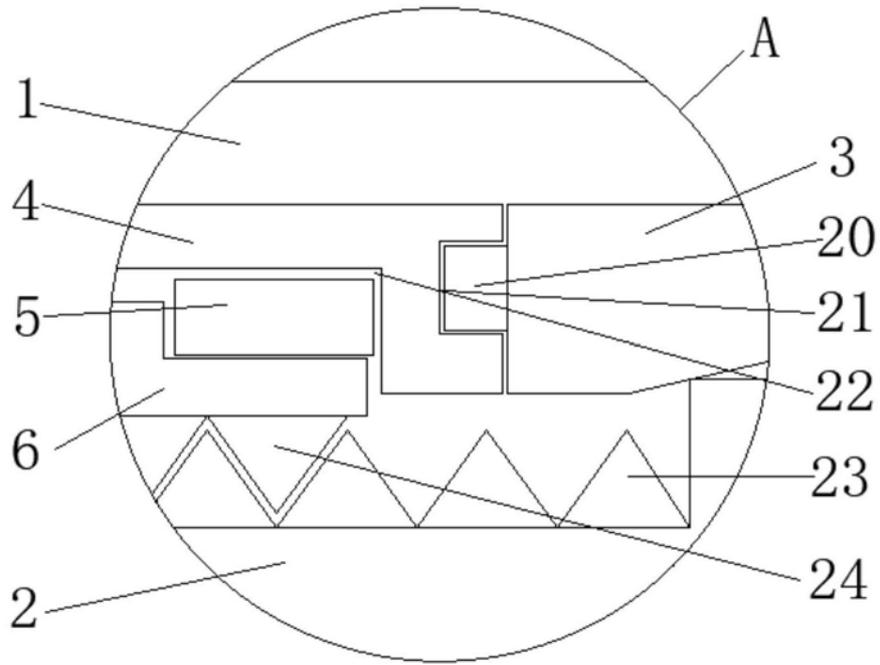


图4

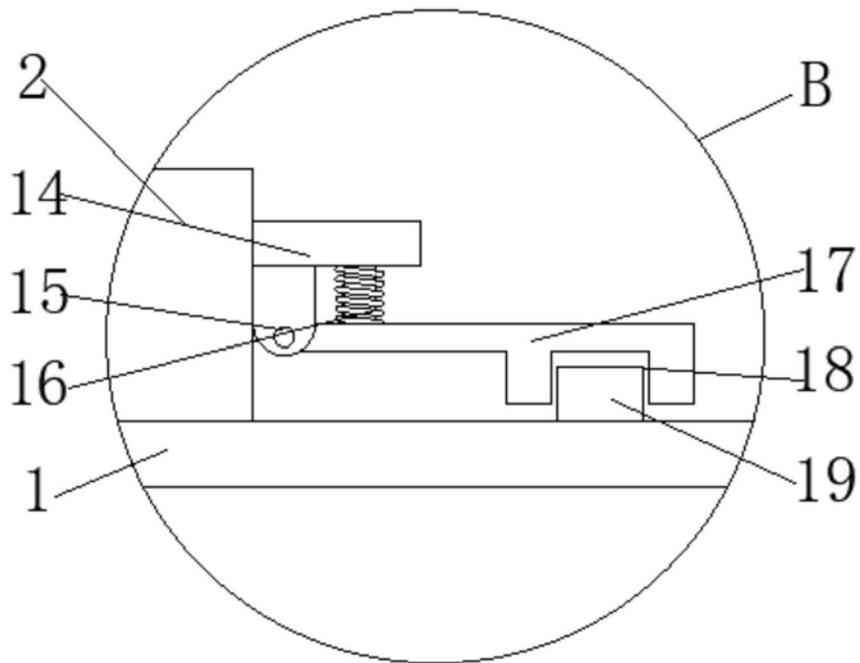


图5