



(21) 申请号 202321484167.0

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 十堰顺卓电器有限公司

地址 442000 湖北省十堰市经济技术开发区
龙门大道智创产业园

(72) 发明人 王爱辉

(51) Int. Cl.

H01B 7/40 (2006.01)

H01B 7/17 (2006.01)

H01R 13/58 (2006.01)

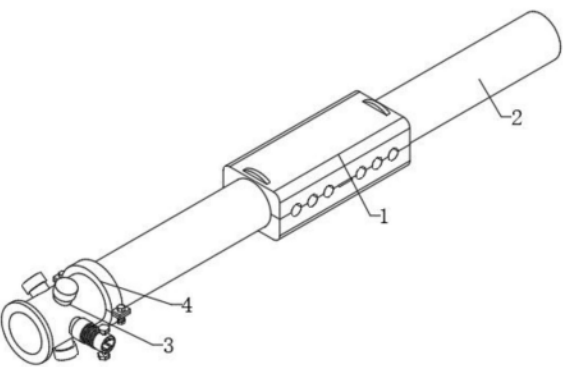
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种发动机线束总成

(57) 摘要

本实用新型涉及发动机线束总成技术领域，具体为一种发动机线束总成，包括固定机构，所述固定机构的两端均卡接有保护机构，且其中一个保护机构的一端卡接有分支结构，所述保护机构与分支结构的连接处固定连接有连接机构，所述分支机构包括有连接头，所述连接头卡接在保护机构的一端，且连接头的一侧外部固定连接有多个分支管，其中一个所述分支管的一端螺纹连接有波纹管，且连接头的两端均固定连接有连接块。本实用新型通过将波纹管螺纹连接在分支管的一端，从而使波纹管套设在分支线的外部，并转动两个旋钮，使两个夹持块向中间移动，从而使防护垫和夹持块将分支线夹持，因此可以保护分支线，且波纹管可以多个连接，从而可以保护多个分支。



1. 一种发动机线束总成,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)的两端均卡接有保护机构(2),且其中一个保护机构(2)的一端卡接有分支结构(3),所述保护机构(2)与分支结构(3)的连接处固定连接连接有连接机构(4);

所述分支结构包括有连接头(301),所述连接头(301)卡接在保护机构(2)的一端,且连接头(301)的一侧外部固定连接有多个分支管(303),其中一个所述分支管(303)的一端螺纹连接有波纹管(306),且连接头(301)的两端均固定连接连接有连接块(302)。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机线束总成,其特征在于:所述固定机构(1)包括有连接盒(101),所述连接盒(101)的两端均开设有卡槽(102),且两个卡槽(102)的内部均卡接有保护机构(2),所述连接盒(101)的一侧开设有多个通孔(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种发动机线束总成,其特征在于:所述保护机构(2)包括有软管(201),且软管(201)的两端分别固定连接连接有卡块(202)和固定块(203),所述卡块(202)卡接在卡槽(102)的内部,且固定块(203)卡接在连接机构(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种发动机线束总成,其特征在于:所述分支结构还包括有多个管盖(304),多个所述多个管盖(304)分别螺纹连接在多个分支管(303)的顶端,且其中一个分支管(303)的顶端螺纹连接有螺纹管(305),所述螺纹管(305)固定连接在波纹管(306)的一端。

5. 根据权利要求4所述的一种发动机线束总成,其特征在于:所述波纹管(306)的外部螺纹连接有螺纹杆(307),且螺纹杆(307)的顶端固定连接连接有旋钮(308),所述螺纹杆(307)的底端转动连接有夹持块(309),且夹持块(309)的一侧固定连接连接有防护垫(310)。

6. 根据权利要求1所述的一种发动机线束总成,其特征在于:所述连接机构(4)包括有第一弧形块(401)和第二弧形块(402),所述第一弧形块(401)和第二弧形块(402)均套设在固定块(203)和连接块(302)的外部,且第一弧形块(401)和第二弧形块(402)的两端分别固定连接连接有第一固定板(403)和第二固定板(404)。

7. 根据权利要求6所述的一种发动机线束总成,其特征在于:所述第一固定板(403)和第二固定板(404)的内部均插接有螺栓(405),且螺栓(405)的底部套设有弹性件(406),所述弹性件(406)的一端与第二固定板(404)的下方相贴合,且螺栓(405)的外部螺纹连接有螺帽(407),所述螺帽(407)的一侧与弹性件(406)的一端相贴合。

一种发动机线束总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机线束总成技术领域,具体为一种发动机线束总成。

背景技术

[0002] 现有技术中,公开号为CN217281966U的中国专利一种发动机线束总成,采用了包括“线束本体和支线本体,线束本体外壁套设有波纹管,支线本体一端贯穿波纹管,并与线束本体连接,线束本体与支线本体的连接处套设有一对套线壳,一对套线壳的相邻一侧连接有第一转轴,且一对套线壳通过第一转轴相互铰接,套线壳内壁一侧连接有若干压缩弹簧,若干压缩弹簧的一端连接有曲形压板,且曲形压板一侧设置有若干尖状凸起,且若干尖状凸起的一端与波纹管的外壁相贴合,线束本体外壁套设有一对连接壳,一对连接壳的相邻一侧连接有第二转轴”的方案,该方案结构简单合理,设计新颖,能有效避免线路接头暴露的状况,且安装更加稳定,具有较高的实用价值。

[0003] 但是,上述方案仍存在一些不足,例如,该方案的第二连接扣只能实现一个分支,而不能同时分叉多个分支,因此在安装的时候需要分叉多个分支的时候只能安装多个第二连接扣,操作繁琐复杂,且第二连接扣对直线的保护效果较差,鉴于此,本实用新型提出了一种发动机线束总成。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发动机线束总成,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种发动机线束总成,包括固定机构,所述固定机构的两端均卡接有保护机构,且其中一个保护机构的一端卡接有分支结构,所述保护机构与分支结构的连接处固定连接有连接机构;

[0007] 所述分支机构包括有连接头,所述连接头卡接在保护机构的一端,且连接头的一侧外部固定连接有多个分支管,其中一个所述分支管的一端螺纹连接有波纹管,且连接头的两端均固定连接有连接块。

[0008] 作为优选的技术方案,所述固定机构包括有连接盒,所述连接盒的两端均开设有卡槽,且两个卡槽的内部均卡接有保护机构,所述连接盒的一侧开设有多个通孔。

[0009] 作为优选的技术方案,所述保护机构包括有软管,且软管的两端分别固定连接在卡块和固定块,所述卡块卡接在卡槽的内部,且固定块卡接在连接机构的内部。

[0010] 作为优选的技术方案,所述分支机构还包括有多个管盖,多个所述管盖分别螺纹连接在多个分支管的顶端,且其中一个分支管的顶端螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管固定连接在波纹管的一端。

[0011] 作为优选的技术方案,所述波纹管的外部螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的顶端固定连接在旋钮,所述螺纹杆的底端转动连接有夹持块,且夹持块的一侧固定连接在防护垫。

[0012] 作为优选的技术方案,所述连接机构包括有第一弧形块和第二弧形块,所述第一弧形块和第二弧形块均套设在固定块和连接块的外部,且第一弧形块和第二弧形块的两端分别固定连接有第一固定板和第二固定板。

[0013] 作为优选的技术方案,所述第一固定板和第二固定板的内部均插接有螺栓,且螺栓的底部套设有弹性件,所述弹性件的一端与第二固定板的下方相贴合,且螺栓的外部螺纹连接有螺帽,所述螺帽的一侧与弹性件的一端相贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过将螺纹管螺纹连接在分支管的一端,从而使波纹管套设在分支线的外部,并转动两个旋钮,使两个夹持块向中间移动,从而使防护垫和夹持块将分支线夹持,因此可以保护分支线,且波纹管可以多个连接,从而可以保护多个分支。

[0016] 2、本实用新型通过第一弧形块和第二弧形块将连接块和固定块卡接,从而使连接头和软管连接在一起,且螺栓和弹性件可以防止第一弧形块和第二弧形块意外分离,导致连接头掉落。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的连接盒结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的软管结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的连接头结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的第一弧形块结构示意图。

[0023] 图中:1、固定机构;101、连接盒;102、卡槽;103、通孔;2、保护机构;201、软管;202、卡块;203、固定块;3、分支结构;301、连接头;302、连接块;303、分支管;304、管盖;305、螺纹管;306、波纹管;307、螺纹杆;308、旋钮;309、夹持块;310、防护垫;4、连接机构;401、第一弧形块;402、第二弧形块;403、第一固定板;404、第二固定板;405、螺栓;406、弹性件;407、螺帽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 为了更好地理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细地说明。

[0027] 根据附图1-5所示,本实用新型实施例提供了一种发动机线束总成,包括固定机构1,固定机构1的两端均卡接有保护机构2,且其中一个保护机构2的一端卡接有分支结构3,保护机构2与分支结构3的连接处固定连接连接有连接机构4;

[0028] 分支机构包括有连接头301,连接头301卡接在保护机构2的一端,且连接头301的一侧外部固定连接有多个分支管303,其中一个分支管303的一端螺纹连接有波纹管306,且连接头301的两端均固定连接连接有连接块302。

[0029] 将波纹管305螺纹连接在分支管303的一端,从而使波纹管306套设在分支线的外部,并转动两个旋钮308,使两个夹持块309向中间移动,从而使防护垫310和夹持块309将分支线夹持,因此可以保护分支线,且波纹管306可以多个连接,从而可以保护多个分支。

[0030] 作为本实用新型的优选,固定机构1包括有连接盒101,连接盒101的两端均开设有卡槽102,且两个卡槽102的内部均卡接有保护机构2,连接盒101的一侧开设有多个通孔103。

[0031] 连接盒101的两端可以连接两个软管201,且卡槽102便于固定软管201,通孔103用于安装线路。

[0032] 作为本实用新型的优选,保护机构2包括有软管201,且软管201的两端分别固定连接连接有卡块202和固定块203,卡块202卡接在卡槽102的内部,且固定块203卡接在连接机构4的内部。

[0033] 卡块202卡接在卡槽102的内部,从而可以将软管201和连接盒101连接,且固定块203用于连接块302连接,从而便于安装连接头301。

[0034] 作为本实用新型的优选,分支机构还包括有多个管盖304,多个管盖304分别螺纹连接在多个分支管303的顶端,且其中一个分支管303的顶端螺纹连接有波纹管305,波纹管305固定连接在波纹管306的一端。

[0035] 管盖304可以将不使用的分支管303封闭,防止灰尘等进入,波纹管305便于将波纹管306连接在分支管303上。

[0036] 作为本实用新型的优选,波纹管306的外部螺纹连接有螺纹杆307,且螺纹杆307的顶端固定连接连接有旋钮308,螺纹杆307的底端转动连接有夹持块309,且夹持块309的一侧固定连接连接有防护垫310。

[0037] 转动旋钮308,旋钮308带动螺纹杆307转动,从而使螺纹杆307移动,并带动夹持块309和防护垫310移动,因此可以夹持分支线。

[0038] 作为本实用新型的优选,连接机构4包括有第一弧形块401和第二弧形块402,第一弧形块401和第二弧形块402均套设在固定块203和连接块302的外部,且第一弧形块401和第二弧形块402的两端分别固定连接连接有第一固定板403和第二固定板404。

[0039] 第一弧形块401和第二弧形块402套设在固定块203和连接块302的外部,从而可以将连接头301固定在软管201的一端。

[0040] 作为本实用新型的优选,第一固定板403和第二固定板404的内部均插接有螺栓405,且螺栓405的底部套设有弹性件406,弹性件406的一端与第二固定板404的下方相贴合,且螺栓405的外部螺纹连接有螺帽407,螺帽407的一侧与弹性件406的一端相贴合。

[0041] 转动螺帽407,使螺帽407压缩弹性件406,从而使第一固定板403和第二固定板404

相贴合,防止第一弧形块401和第二弧形块402松动。

[0042] 本实用新型的一种发动机线束总成在使用时,首先打开连接盒101,将两个软管201分别放入连接盒101的内部,从而使卡块202插入卡槽102的内部,然后在关闭连接盒101,因此可以固定两个软管201;

[0043] 然后将接头301一侧的连接块302与固定块203相贴合,并将第一弧形块401和第二弧形块402均套设在连接块302和固定块203的外部,然后将螺栓405插入第一固定板403和第二固定板404的内部,并将弹性件406和螺帽407套设在螺栓405的外部,然后转动螺帽407压缩弹性件406,从而使第一固定板403和第二固定板404相贴合;

[0044] 最后将分支线插入分支管303的内部,并使分支线插入波纹管306的内部,然后转动两个旋钮308,旋钮308转动带动螺纹杆307转动,从而使两个夹持块309向中间移动,因此使防护垫310与分支线相贴合,从而固定连接分支线,也可以防止分支线损坏。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

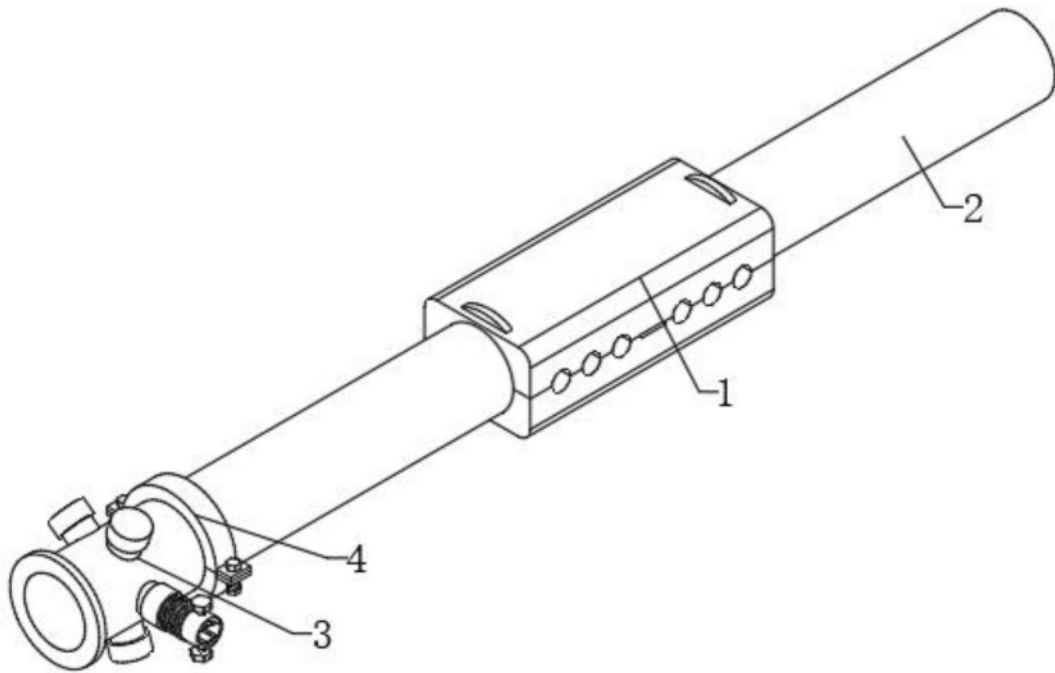


图1

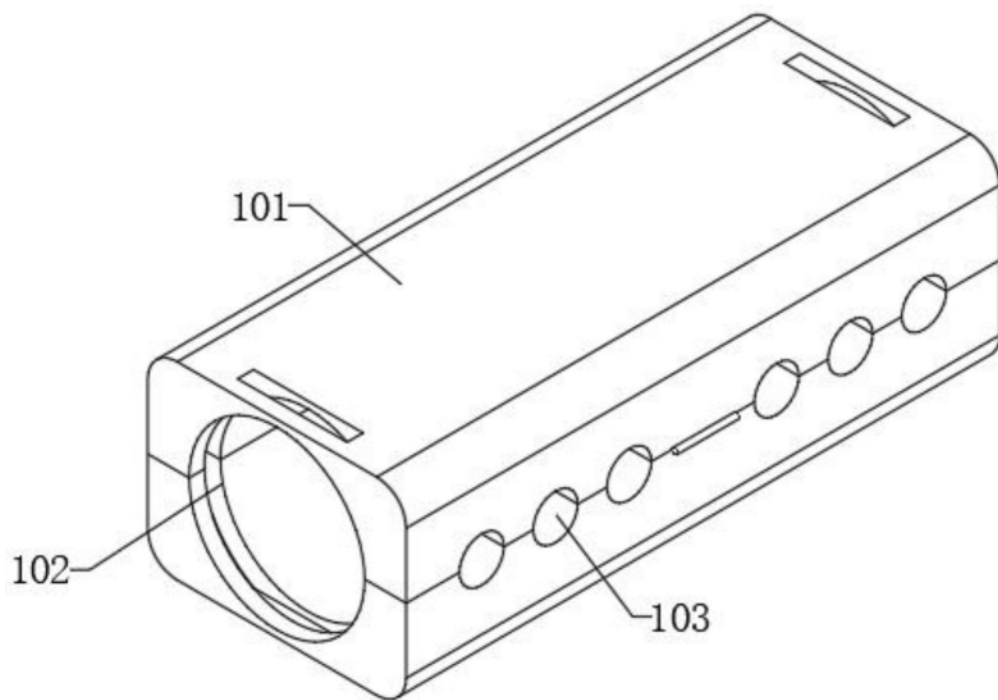


图2

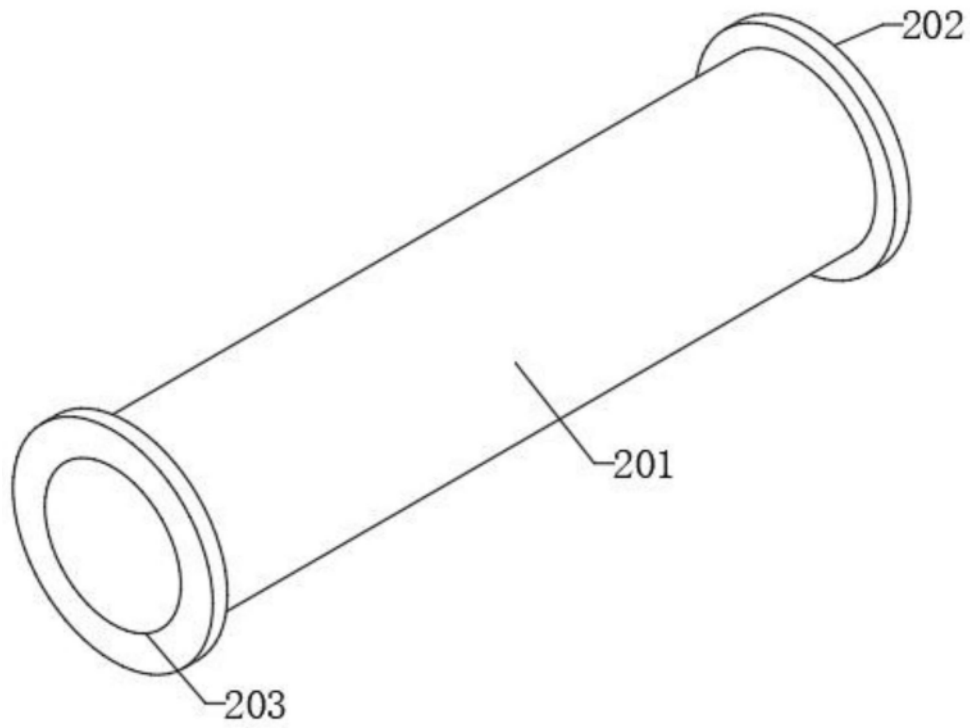


图3

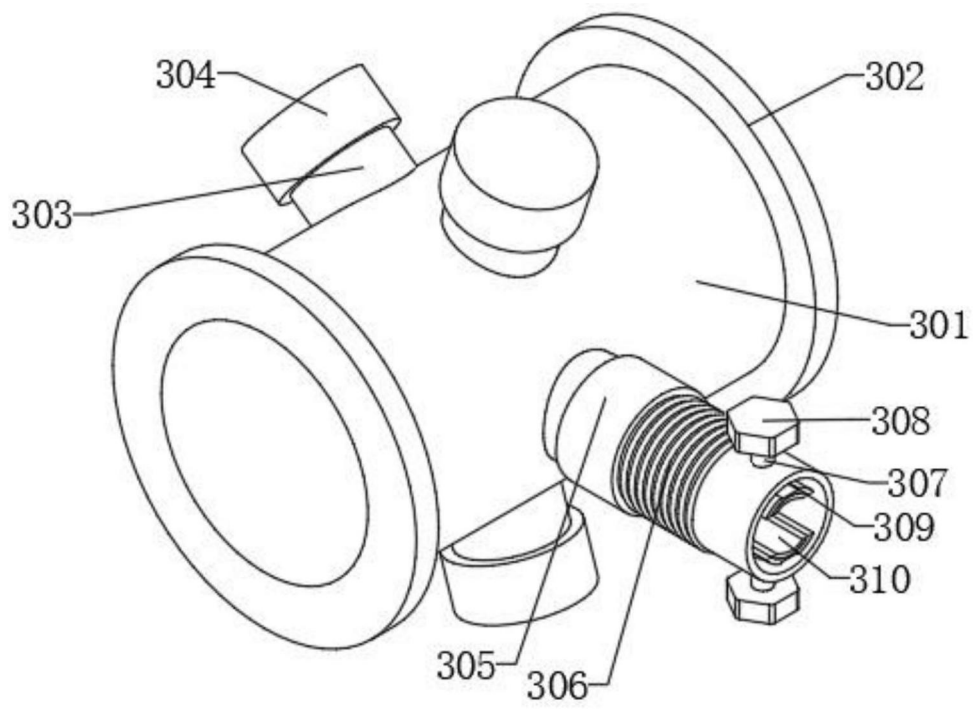


图4

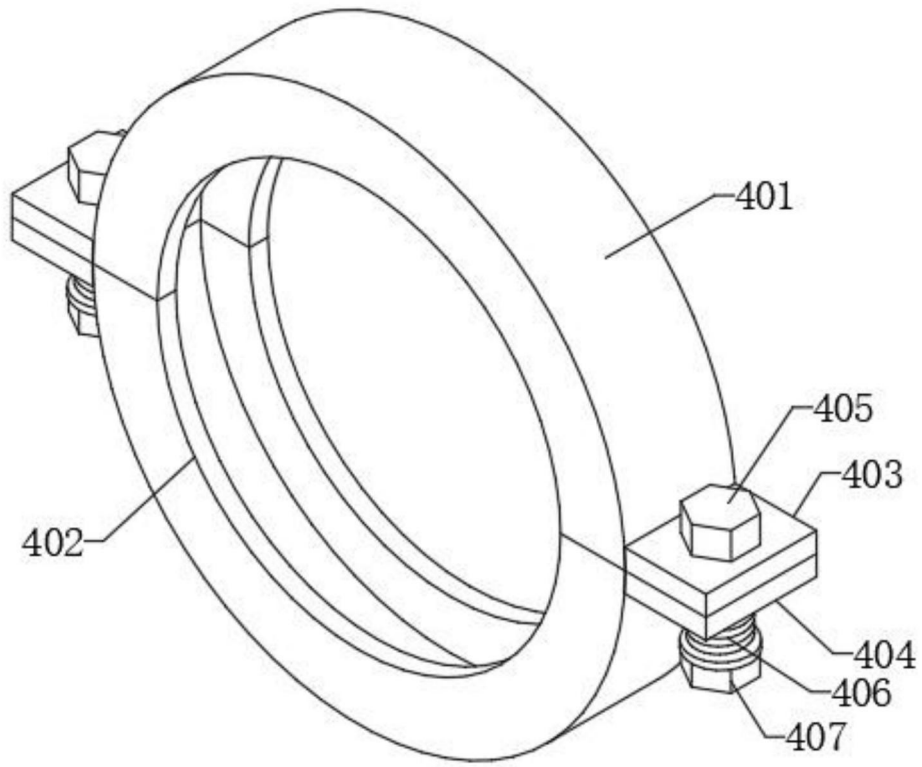


图5