



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220994158 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202323053167.8

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 湖北鼎福汽车工具有限公司

地址 441800 湖北省襄阳市老河口市经济
开发区光化大道

(72) 发明人 蔡燕兵 郑珍

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务
所(普通合伙) 42309

专利代理师 刘静

(51) Int. Cl.

B25B 7/02 (2006.01)

B25B 7/14 (2006.01)

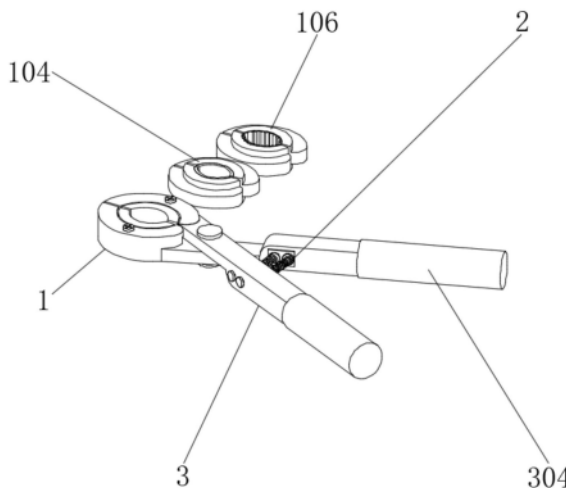
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳

(57) 摘要

本实用新型属于鲤鱼钳生产制造技术领域，具体地说是一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳，包括鲤鱼钳钳头组件，所述鲤鱼钳钳头组件的端部设置有张角调节组件，且张角调节组件的内壁安装有可拆卸弹簧组件，所述鲤鱼钳钳头组件包括钳头固定外壳、第一固定螺钉、第一钳头、第二钳头、防护垫、第三钳头、条形锯齿，所述钳头固定外壳的顶部螺纹连接有第一固定螺钉，且钳头固定外壳的内部卡合连接有第一钳头，所述第一钳头的边侧设置有第二钳头，且第二钳头的内壁固定连接防护垫；本实用新型便于对鲤鱼钳的钳口进行更换，便于使此装置能够适应于夹持不同的物体，同时便于对复位弹簧进行拆卸与更换，便于节约成本。



1. 一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:包括鲤鱼钳钳头组件(1),所述鲤鱼钳钳头组件(1)的端部设置有张角调节组件(3),且张角调节组件(3)的内壁安装有可拆卸弹簧组件(2);

所述鲤鱼钳钳头组件(1)包括钳头固定外壳(101)、第一固定螺钉(102)、第一钳头(103)、第二钳头(104)、防护垫(105)、第三钳头(106)、条形锯齿(107),所述钳头固定外壳(101)的顶部螺纹连接有第一固定螺钉(102),且钳头固定外壳(101)的内部卡合连接有第一钳头(103),所述第一钳头(103)的边侧设置有第二钳头(104),且第二钳头(104)的内壁固定连接有防护垫(105),所述第二钳头(104)的另一侧设置有第三钳头(106),且第三钳头(106)的内壁一体化连接有条形锯齿(107)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:所述第一钳头(103)与钳头固定外壳(101)构成卡合结构,且第一钳头(103)通过第一固定螺钉(102)与钳头固定外壳(101)构成可拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:所述第二钳头(104)、第三钳头(106)均与钳头固定外壳(101)为尺寸相同设置,所述第三钳头(106)与条形锯齿(107)为一体设置,且条形锯齿(107)关于第三钳头(106)的内壁等间距设置,所述第二钳头(104)与防护垫(105)为一体设置,且防护垫(105)的材料设置为硅胶材料。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:所述可拆卸弹簧组件(2)包括第一弹簧固定块(201)、第二固定螺钉(202)、复位弹簧(203)、第二弹簧固定块(204),所述第一弹簧固定块(201)的一侧螺纹连接有第二固定螺钉(202),且第一弹簧固定块(201)的另一侧固定连接有复位弹簧(203),并且复位弹簧(203)的端部固定连接有第二弹簧固定块(204)。

5. 根据权利要求4所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:所述第二弹簧固定块(204)通过复位弹簧(203)与第一弹簧固定块(201)构成弹性结构,且第一弹簧固定块(201)与第二弹簧固定块(204)均通过第二固定螺钉(202)与张角调节组件(3)构成可拆卸结构。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:所述张角调节组件(3)包括第一鲤鱼钳把手(301)、转轴(302)、第二鲤鱼钳把手(303)、把手防护套(304),所述第一鲤鱼钳把手(301)的端部转动连接有转轴(302),且转轴(302)的底端固定连接有第二鲤鱼钳把手(303),并且第二鲤鱼钳把手(303)的另一端固定连接有把手防护套(304)。

7. 根据权利要求6所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,其特征在于:所述第一鲤鱼钳把手(301)通过转轴(302)与第二鲤鱼钳把手(303)构成转动结构,且第一鲤鱼钳把手(301)与转轴(302)之间为轴承连接,所述第一鲤鱼钳把手(301)与第二鲤鱼钳把手(303)的端部均一体化连接有把手防护套(304),且把手防护套(304)的材料设置为硅胶材料。

一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鲤鱼钳生产制造技术领域,具体是一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳。

背景技术

[0002] 鲤鱼钳因外形酷似鲤鱼而得名,其特点是钳口的开口宽度有两档调节位置,可放大或缩小使用,主要用于夹持圆形零件,也可代替扳手旋小螺母和小螺栓,钳口后部刃口可用于切断金属丝,在汽修行业中运用较多,基本参数用途鲤鱼钳也称鱼嘴钳,可用于夹持物体。

[0003] 在中国专利202020494205.0中,本实用新型提出了一种可快速复位的鲤鱼钳,其特征在于:包括第一钳臂、第二钳臂、中心轴和复位弹簧,所述第一钳臂与第二钳臂之间通过中心轴铆接,所述第一钳臂的下端连接有第一手柄,所述第二钳臂的下端连接有第二手柄,所述第一手柄的前部和第二手柄的前部设有复位块,所述复位块之间设有若干个复位弹簧。与现有技术相比,本实用新型提供的一种可快速复位的鲤鱼钳,结构合理,通过在复位块和复位弹簧的设计,使得鲤鱼钳在使用过程中,复位弹簧因被拉伸而产生的弹性势能会将钳口收紧,从而在夹持螺栓或螺母时,操作员可以减小甚至不需要使用额外的握力,使用完鲤鱼钳后,复位弹簧会带动钳口复位,方便快捷。

[0004] 现有的鲤鱼钳存在鲤鱼钳的钳口通常是与把手固定难于进行拆卸更换的,且钳头的质地较硬,在夹持一些较为脆弱的零件或物体时,容易造成损坏,且鲤鱼钳上的弹簧在长时间使用之后,可能会出现磨损,导致复位效果差的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决了鲤鱼钳的钳口通常是与把手固定难于进行拆卸更换的,且钳头的质地较硬,在夹持一些较为脆弱的零件或物体时,容易造成损坏,且鲤鱼钳上的弹簧在长时间使用之后,可能会出现磨损,导致复位效果差的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,包括鲤鱼钳钳头组件,所述鲤鱼钳钳头组件的端部设置有张角调节组件,且张角调节组件的内壁安装有可拆卸弹簧组件,所述鲤鱼钳钳头组件包括钳头固定外壳、第一固定螺钉、第一钳头、第二钳头、防护垫、第三钳头、条形锯齿,所述钳头固定外壳的顶部螺纹连接有第一固定螺钉,且钳头固定外壳的内部卡合连接有第一钳头,所述第一钳头的边侧设置有第二钳头,且第二钳头的内壁固定连接防护垫,所述第二钳头的另一侧设置有第三钳头,且第三钳头的内壁一体化连接有条形锯齿。

[0008] 优选的,所述第一钳头与钳头固定外壳构成卡合结构,且第一钳头通过第一固定螺钉与钳头固定外壳构成可拆卸结构。

[0009] 优选的,所述第二钳头、第三钳头均与钳头固定外壳为尺寸相同设置,所述第三钳

头与条形锯齿为一体化设置,且条形锯齿关于第三钳头的内壁等间距设置,所述第二钳头与防护垫为一体化设置,且防护垫的材料设置为硅胶材料。

[0010] 优选的,所述可拆卸弹簧组件包括第一弹簧固定块、第二固定螺钉、复位弹簧、第二弹簧固定块,所述第一弹簧固定块的一侧螺纹连接有第二固定螺钉,且第一弹簧固定块的另一侧固定连接有复位弹簧,并且复位弹簧的端部固定连接有第二弹簧固定块。

[0011] 优选的,所述第二弹簧固定块通过复位弹簧与第一弹簧固定块构成弹性结构,且第一弹簧固定块与第二弹簧固定块均通过第二固定螺钉与张角调节组件构成可拆卸结构。

[0012] 优选的,所述张角调节组件包括第一鲤鱼钳把手、转轴、第二鲤鱼钳把手、把手防护套,所述第一鲤鱼钳把手的端部转动连接有转轴,且转轴的底端固定连接有第二鲤鱼钳把手,并且第二鲤鱼钳把手的另一端固定连接有把手防护套。

[0013] 优选的,所述第一鲤鱼钳把手通过转轴与第二鲤鱼钳把手构成转动结构,且第一鲤鱼钳把手与转轴之间为轴承连接,所述第一鲤鱼钳把手与第二鲤鱼钳把手的端部均一体化连接有把手防护套,且把手防护套的材料设置为硅胶材料。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型设置有鲤鱼钳钳头组件,第一钳头通过第一固定螺钉便于与钳头固定外壳进行安装与固定,同时设置有第二钳头与第三钳头两个替换钳头,便于此鲤鱼钳能够适应夹持不同的物体,防护垫质地较软,便于对物体进行防护,条形锯齿便于增强第三钳头与物体之间的摩擦力,便于使物体夹持的更为牢固;

[0016] 2.本实用新型设置有可拆卸弹簧组件,通过第二固定螺钉便于对可拆卸弹簧组件进行拆卸与安装,便于在弹簧出现问题时,对复位弹簧进行更换,不用对整个鲤鱼钳进行更换,便于节约成本;

[0017] 3.本实用新型设置有张角调节组件,通过调节第一鲤鱼钳把手与第二鲤鱼钳把手端部的张口大小,从而便于调节鲤鱼钳钳口的张角,结构简单便于操作,且第一鲤鱼钳把手与转轴之间设置有轴承,便于减小第一鲤鱼钳把手与转轴之间的摩擦力,进而便于提高工作效率。

附图说明

[0018] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体侧视的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体俯视的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型鲤鱼钳钳头组件部分的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型可拆卸弹簧组件部分的立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型张角调节组件部分的立体结构示意图。

[0024] 图中:1、鲤鱼钳钳头组件;2、可拆卸弹簧组件;3、张角调节组件;101、钳头固定外壳;102、第一固定螺钉;103、第一钳头;104、第二钳头;105、防护垫;106、第三钳头;107、条形锯齿;201、第一弹簧固定块;202、第二固定螺钉;203、复位弹簧;204、第二弹簧固定块;

301、第一鲤鱼钳把手;302、转轴;303、第二鲤鱼钳把手;304、把手防护套。

具体实施方式

[0025] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1至图3所示,一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,包括鲤鱼钳钳头组件1,鲤鱼钳钳头组件1的端部设置有张角调节组件3,且张角调节组件3的内壁安装有可拆卸弹簧组件2,鲤鱼钳钳头组件1包括钳头固定外壳101、第一固定螺钉102、第一钳头103、第二钳头104、防护垫105、第三钳头106、条形锯齿107,钳头固定外壳101的顶部螺纹连接有第一固定螺钉102,且钳头固定外壳101的内部卡合连接有第一钳头103,第一钳头103的边侧设置有第二钳头104,且第二钳头104的内壁固定连接防护垫105,第二钳头104的另一侧设置有第三钳头106,且第三钳头106的内壁一体化连接有条形锯齿107。

[0028] 请参阅图3所示,一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,第一钳头103与钳头固定外壳101构成卡合结构,且第一钳头103通过第一固定螺钉102与钳头固定外壳101构成可拆卸结构,第二钳头104、第三钳头106均与钳头固定外壳101为尺寸相同设置,第三钳头106与条形锯齿107为一体设置,且条形锯齿107关于第三钳头106的内壁等间距设置,第二钳头104与防护垫105为一体设置,且防护垫105的材料设置为硅胶材料;第一钳头103通过第一固定螺钉102便于与钳头固定外壳101进行安装与固定,同时设置有第二钳头104与第三钳头106两个替换钳头,便于此鲤鱼钳能够适应夹持不同的物体,防护垫105质地较软,便于对物体进行防护,条形锯齿107便于增强第三钳头106与物体之间的摩擦力,便于使物体夹持得更为牢固。

[0029] 请参阅图4所示,一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,可拆卸弹簧组件2包括第一弹簧固定块201、第二固定螺钉202、复位弹簧203、第二弹簧固定块204,第一弹簧固定块201的一侧螺纹连接有第二固定螺钉202,且第一弹簧固定块201的另一侧固定连接复位弹簧203,并且复位弹簧203的端部固定连接第二弹簧固定块204,第二弹簧固定块204通过复位弹簧203与第一弹簧固定块201构成弹性结构,且第一弹簧固定块201与第二弹簧固定块204均通过第二固定螺钉202与张角调节组件3构成可拆卸结构;通过第二固定螺钉202便于对可拆卸弹簧组件2进行拆卸与安装,便于在弹簧出现问题时,对复位弹簧203进行更换,不用对整个鲤鱼钳进行更换,便于节约成本。

[0030] 请参阅图5所示,一种可快速拆装调节张角的鲤鱼钳,张角调节组件3包括第一鲤鱼钳把手301、转轴302、第二鲤鱼钳把手303、把手防护套304,第一鲤鱼钳把手301的端部转动连接有转轴302,且转轴302的底端固定连接第二鲤鱼钳把手303,并且第二鲤鱼钳把手303的另一端固定连接把手防护套304,第一鲤鱼钳把手301通过转轴302与第二鲤鱼钳把手303构成转动结构,且第一鲤鱼钳把手301与转轴302之间为轴承连接,第一鲤鱼钳把手301与第二鲤鱼钳把手303的端部均一体化连接有把手防护套304,且把手防护套304的材料设置为硅胶材料;通过调节第一鲤鱼钳把手301与第二鲤鱼钳把手303端部的张口大小,从

而便于调节鲤鱼钳钳口的张角,结构简单便于操作,且第一鲤鱼钳把手301与转轴302之间设置有轴承,便于减小第一鲤鱼钳把手301与转轴302之间的摩擦力,进而便于提高工作效率。

[0031] 工作原理:首先,当需要夹持普通物体时,向外张开两边的第一鲤鱼钳把手301与第二鲤鱼钳把手303有把手防护套304的那一端的端部,此时第一鲤鱼钳把手301便会在第二鲤鱼钳把手303上进行转动,从而第一鲤鱼钳把手301与第二鲤鱼钳把手303在转轴302的另一端便会张开,同时带着张开钳头固定外壳101,接着便可将第一钳头103对准需要进行夹持的物体,同时松开第一鲤鱼钳把手301与第二鲤鱼钳把手303的端部,在复位弹簧203的弹性作用下,便会拉着第一鲤鱼钳把手301与第二鲤鱼钳把手303向内收缩,同时带着合上两块钳头固定外壳101,此时便可对物体进行夹持,防需要夹持表面较为脆弱的物体时,转动拧掉第一固定螺钉102,再向外滑动取出第一钳头103,将第二钳头104卡合进钳头固定外壳101的内部,在转动拧上第一固定螺钉102,便可将第二钳头104固定在钳头固定外壳101的内部,接着便可进行使用,当此鲤鱼钳长时间使用之后,复位弹簧203的弹性出现损坏,难以进行复位时,可转动拧掉第二固定螺钉202,再将第一弹簧固定块201与第二弹簧固定块204取出,接着便可更换新的复位弹簧203。

[0032] 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只是说明本实用新型的原理,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。

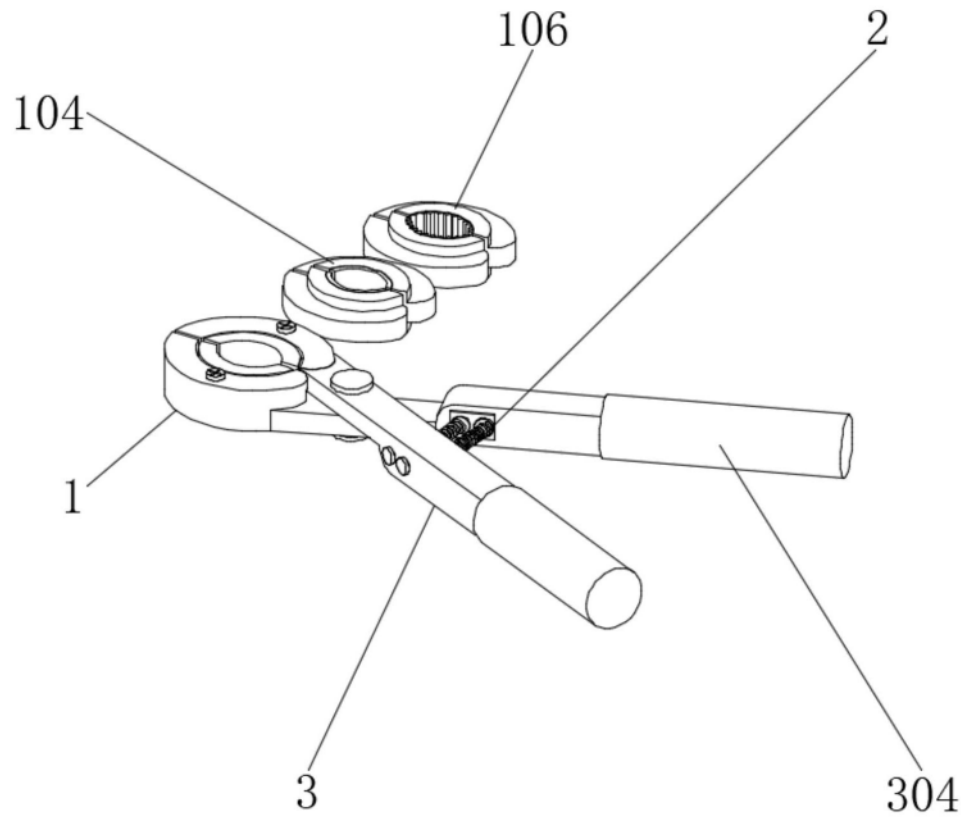


图1

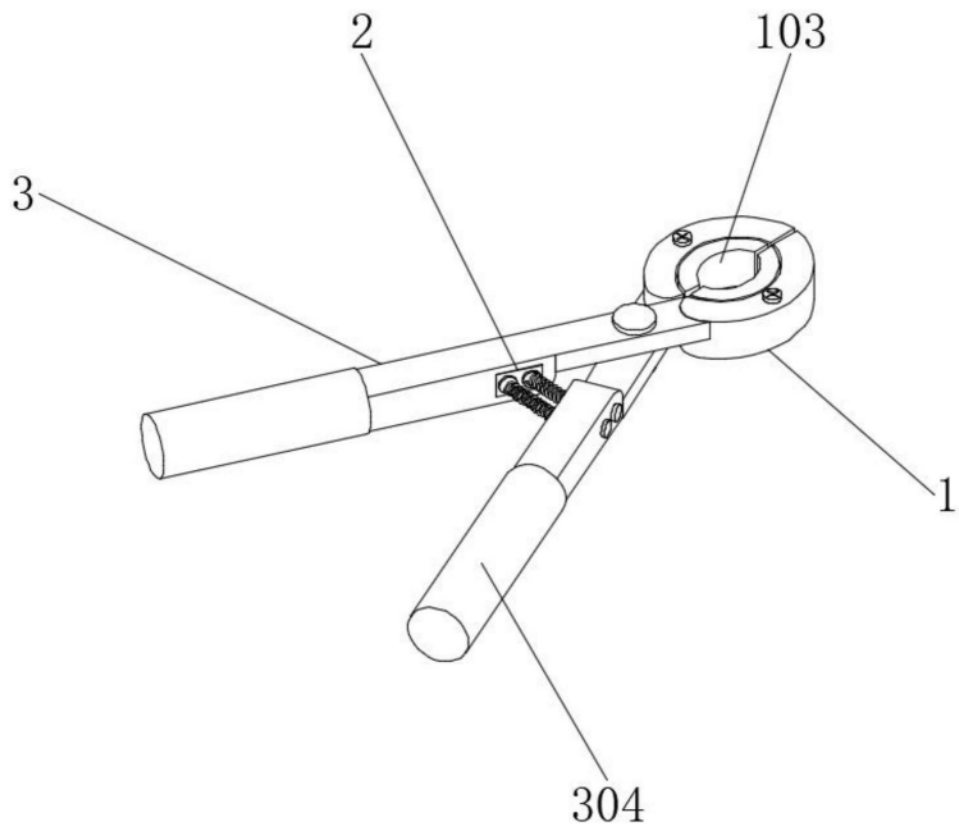


图2

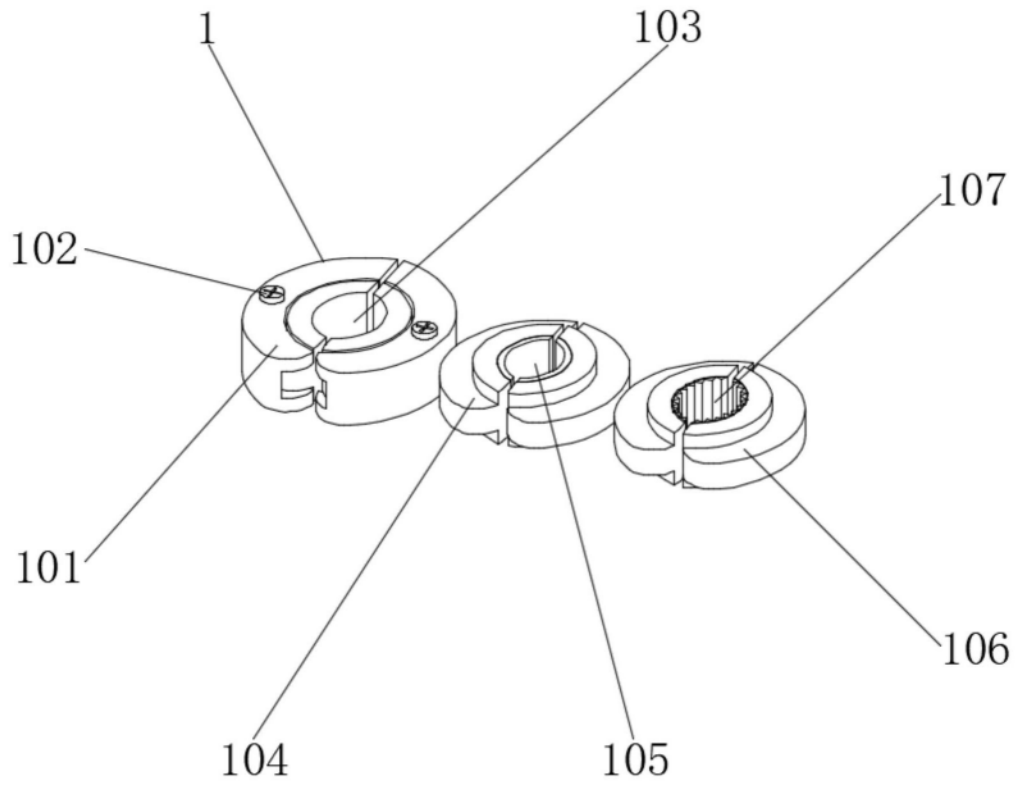


图3

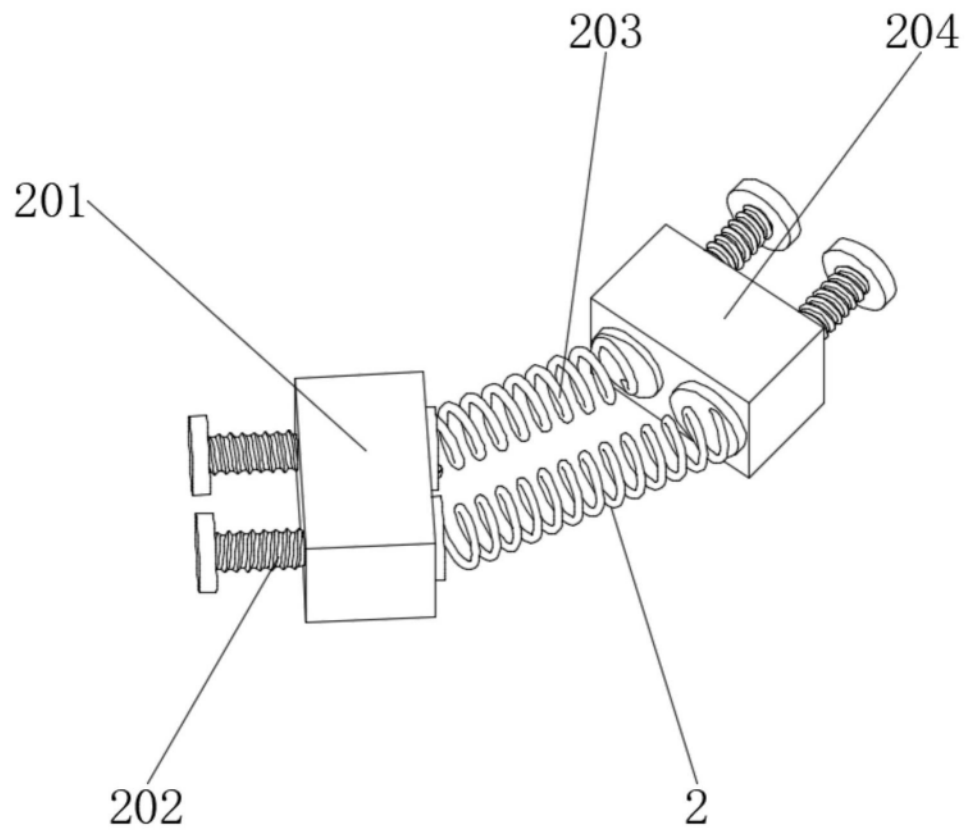


图4

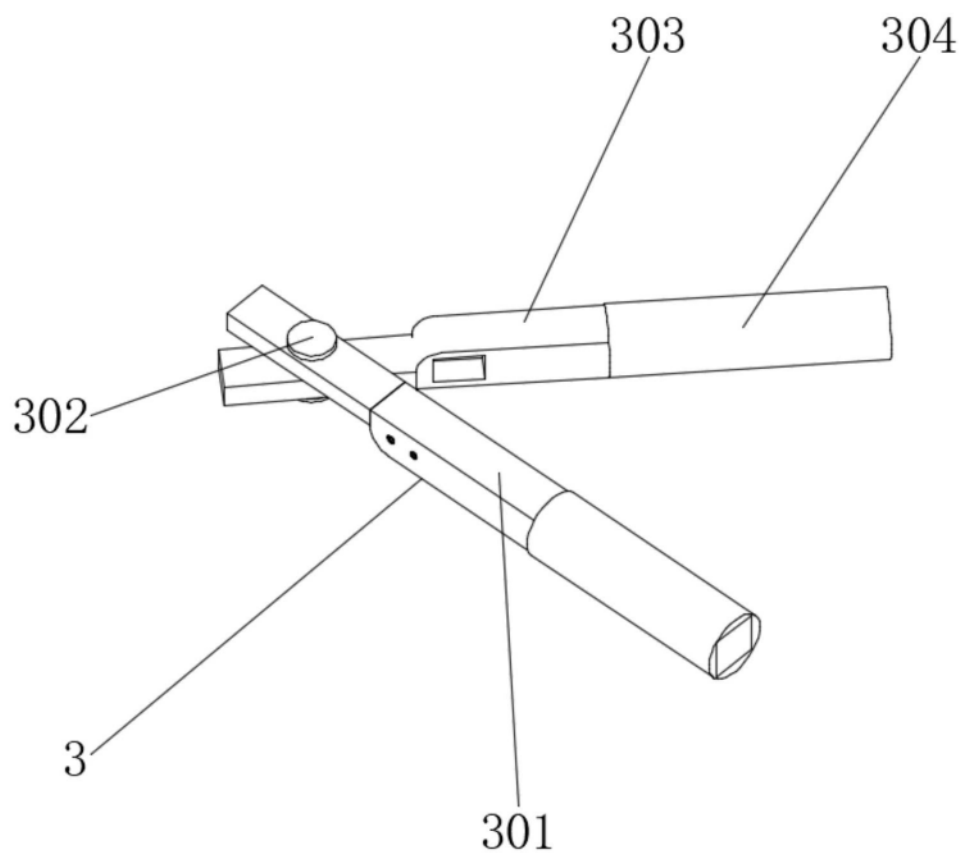


图5