



(21) 申请号 202320867825.8

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 慈溪创腾智能设备有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市周巷镇
企业东路788号

(72) 发明人 张惠丰

(74) 专利代理机构 宁波博正知识产权代理事务
所(普通合伙) 33403

专利代理师 余金富

(51) Int.Cl.

H01R 43/28 (2006.01)

H01R 4/12 (2006.01)

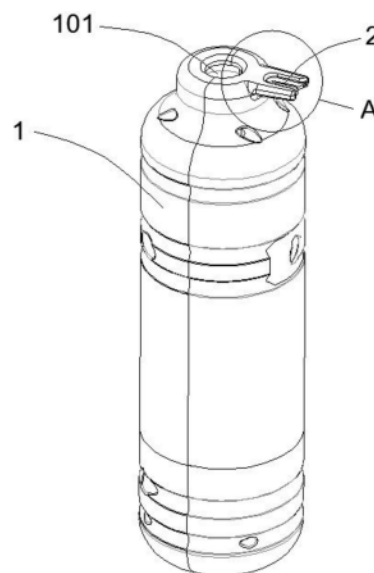
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可剥掉线头的扭线器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可剥掉线头的扭线器,包括:壳体,具有扭线口;剥线机构,设置在所述壳体上,所述剥线机构的位置与所述扭线口的位置对应;扭线机构,设置在所述壳体内部,所述扭线机构包括扭线夹和驱动电机,所述扭线夹的位置与所述扭线口的位置对应,所述驱动电机与所述扭线夹传动连接。本实用新型可以提高使用便利性,提高生产效率。



1. 一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,包括:
壳体,具有扭线口;
剥线机构,设置在所述壳体上,所述剥线机构的位置与所述扭线口的位置对应;
扭线机构,设置在所述壳体内部,所述扭线机构包括扭线夹和驱动电机,所述扭线夹的位置与所述扭线口的位置对应,所述驱动电机与所述扭线夹传动连接。
2. 根据权利要求1所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述剥线机构包括安装槽和剥线片,所述剥线片可拆卸得插设在所述安装槽中,所述剥线片设置有剥线槽,所述剥线槽用于容纳电线。
3. 根据权利要求2所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述安装槽的开口处设置有第一导向面。
4. 根据权利要求3所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述剥线槽的开口处设置有第二导向面。
5. 根据权利要求1所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述扭线机构包括滑动支架,所述滑动支架设置在所述壳体内部,与所述驱动电机传动连接,所述滑动支架设置有滑槽;所述扭线夹包括第一夹爪和第二夹爪,所述第一夹爪和所述第二夹爪的位置与所述扭线口的位置对应,所述第一夹爪和所述第二夹爪卡与所述滑槽可滑动连接,所述第一夹爪能相对所述滑槽从第一位置移动到第二位置,所述第二夹爪能相对所述滑槽从第一预设位置移动到第二预设位置,所述第一夹爪设置有第一磁吸件,所述第二夹爪设置有第二磁吸件。
6. 根据权利要求5所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述第一夹爪包括第一夹叉和第一滑块,所述第一滑块设置所述滑槽中,所述第一滑块设置有所述第一磁吸件;所述第二夹爪包括第二夹叉和第二滑块,所述第二滑块设置所述滑槽中,所述第二滑块设置有所述第二磁吸件。
7. 根据权利要求6所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述滑槽中设置有滑杆,所述第一滑块设置有第一通孔,所述第二滑块设置有第二通孔,所述滑杆穿设在所述第一通孔和所述第二通孔中。
8. 根据权利要求7所述的一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,所述滑槽的中部设置有限位部,所述第一滑块和所述第二滑块分别位于所述限位部的两侧。

一种可剥掉线头的扭线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扭线器技术领域,尤其涉及一种可剥掉线头的扭线器。

背景技术

[0002] 生产过程中,需要将多股电线连接在一起并线实用,人工扭线费时费力,操作不便且效率不高,因此市面上出现了电动扭线器,但是在扭线前,仍然需要人工用手将电线头部的外皮拉掉漏出内部电芯,才能开始扭线,剥线过程较为费力费时,影响生产效率,因此需要一款可剥掉线头的扭线器,以提高使用便利性,提高生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种可剥掉线头的扭线器,其可以提高使用便利性,提高生产效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,包括:

[0005] 壳体,具有扭线口;

[0006] 剥线机构,设置在所述壳体上,所述剥线机构的位置与所述扭线口的位置对应;

[0007] 扭线机构,设置在所述壳体内部,所述扭线机构包括扭线夹和驱动电机,所述扭线夹的位置与所述扭线口的位置对应,所述驱动电机与所述扭线夹传动连接。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述剥线机构包括安装槽和剥线片,所述剥线片可拆卸得插设在所述安装槽中,所述剥线片设置有剥线槽,所述剥线槽用于容纳电线。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述安装槽的开口处设置有第一导向面。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述剥线槽的开口处设置有第二导向面。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述扭线机构包括滑动支架,所述滑动支架设置在所述壳体内部,与所述驱动电机传动连接,所述滑动支架设置有滑槽;所述扭线夹包括第一夹爪和第二夹爪,所述第一夹爪和所述第二夹爪的位置与所述扭线口的位置对应,所述第一夹爪和所述第二夹爪卡与所述滑槽可滑动连接,所述第一夹爪能相对所述滑槽从第一位置移动到第二位置,所述第二夹爪能相对所述滑槽从第一预设位置移动到第二预设位置,所述第一夹爪设置有第一磁吸件,所述第二夹爪设置有第二磁吸件。

[0012] 作为上述技术方案的优选,所述第一夹爪包括第一夹叉和第一滑块,所述第一滑块设置所述滑槽中,所述第一滑块设置有所述第一磁吸件;所述第二夹爪包括第二夹叉和第二滑块,所述第二滑块设置所述滑槽中,所述第二滑块设置有所述第二磁吸件。

[0013] 作为上述技术方案的优选,所述滑槽中设置有滑杆,所述第一滑块设置有第一通孔,所述第二滑块设置有第二通孔,所述滑杆穿设在所述第一通孔和所述第二通孔中。

[0014] 作为上述技术方案的优选,所述滑槽的中部设置有限位部,所述第一滑块和所述第二滑块分别位于所述限位部的两侧。

[0015] 本实用新型提供一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,包括:壳体,具有扭线口;

剥线机构,设置在所述壳体上,所述剥线机构的位置与所述扭线口的位置对应;扭线机构,设置在所述壳体内部,所述扭线机构包括扭线夹和驱动电机,所述扭线夹的位置与所述扭线口的位置对应,所述驱动电机与所述扭线夹传动连接。使用过程中,将电线的切割处卡入所述剥线机构中,拉动电线,可以将线头处的电线外皮剥下来,暴露出内部的电芯,操作过程中,单手可以完成剥线过程,更加省时省力;再将多股电线的电芯插入所述扭线口中,通过所述扭线夹夹紧电芯,所述驱动电机带动所述扭线夹转动,扭转电线,最终完成扭线过程,通过在所述扭线口处设置所述剥线机构,更加省时省力,提高剥线效率,提高生产效率。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例中的一种可剥掉线头的扭线器的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0019] 图3为本实用新型实施例中的一种可剥掉线头的扭线器的内部的立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例中的一种可剥掉线头的扭线器的扭线机构的初始状态的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例中的一种可剥掉线头的扭线器的扭线机构的工作状态的结构示意图;

[0022] 图中:1、壳体;2、剥线机构;3、扭线机构;101、扭线口;201、安装槽;202、剥线片;203、剥线槽;204、第一导向面;205、第二导向面;301、扭线夹;302、驱动电机;303、滑动支架;304、滑槽;305、第一夹爪;306、第二夹爪;307、第一磁吸件;308、第二磁吸件;309、第一夹叉;310、第一滑块;311、第二夹叉;312、第二滑块;313、滑杆;314、第一通孔;315、第二通孔;316、限位部。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,而非全部实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域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。

[0024] 参见图1至图5,本实用新型实施例提供了一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,包括:

[0025] 壳体1,具有扭线口101;

[0026] 剥线机构2,设置在所述壳体1上,所述剥线机构2的位置与所述扭线口101的位置对应;

[0027] 扭线机构3,设置在所述壳体1内部,所述扭线机构3包括扭线夹301和驱动电机302,所述扭线夹301的位置与所述扭线口101的位置对应,所述驱动电机302与所述扭线夹301传动连接。

[0028] 本实用新型实施例提供一种可剥掉线头的扭线器,其特征在于,包括:壳体1,具有扭线口101;剥线机构2,设置在所述壳体1上,所述剥线机构2的位置与所述扭线口101的位置对应;扭线机构3,设置在所述壳体1内部,所述扭线机构3包括扭线夹301和驱动电机302,所述扭线夹301的位置与所述扭线口101的位置对应,所述驱动电机302与所述扭线夹301传动连接。使用过程中,将电线的切割处卡入所述剥线机构2中,拉动电线,既可以将线头处的电线外皮剥下来,暴露出内部的电芯,操作过程中,单手既可以完成剥线过程,更加省时省力;再将多股电线的电芯插入所述扭线口101中,通过所述扭线夹301夹紧电芯,所述驱动电机302带动所述扭线夹301转动,扭转电线,最终完成扭线过程,通过在所述扭线口101处设置所述剥线机构2,更加省时省力,提高剥线效率,提高生产效率。

[0029] 在本实施例进一步可实施方式中,所述剥线机构2包括安装槽201和剥线片202,所述剥线片202可拆卸得插设在所述安装槽201中,所述剥线片202设置有剥线槽203,所述剥线槽203用于容纳电线。

[0030] 本实施例中,所述剥线片202设置有剥线槽203,将电线预先切割过的部位卡入所述剥线槽203中,所述剥线槽203的两侧卡住电线的外皮,此时拉动电线,既可以将线头处的电线外皮剥下来,所述剥线片202为可拆卸设置,可以根据电线的直径更换具有不同宽度的所述剥线槽203的所述剥线片202,提高使用便利性,另外,在所述剥线片202损坏时,也便于及时更换。

[0031] 在本实施例进一步可实施方式中,所述安装槽201的开口处设置有第一导向面204。

[0032] 本实施例中,所述安装槽201的开口处设置有第一导向面204,所述第一导向面204为圆弧形导向面,在将所述剥线片202插入所述安装槽201的过程中,可以起到导向作用,便于操作人员将所述剥线片202插入所述安装槽201中,提高使用便利性。

[0033] 在本实施例进一步可实施方式中,所述剥线槽203的开口处设置有第二导向面205。

[0034] 本实施例中,所述第二导向面205为圆弧形导向面,在将电线卡入所述剥线槽203的过程中,所述第二导向面205可以起到导向作用,便于操作人员将电线插入所述剥线槽203中,提高使用便利性。

[0035] 在本实施例进一步可实施方式中,所述扭线机构3包括滑动支架303,所述滑动支架303设置在所述壳体1内部,与所述驱动电机302传动连接,所述滑动支架303设置有滑槽304;所述扭线夹301包括第一夹爪305和第二夹爪306,所述第一夹爪305和所述第二夹爪306的位置与所述扭线口101的位置对应,所述第一夹爪305和所述第二夹爪306卡与所述滑槽304可滑动连接,所述第一夹爪305能相对所述滑槽304从第一位置移动到第二位置,所述第二夹爪306能相对所述滑槽304从第一预设位置移动到第二预设位置,所述第一夹爪305设置有第一磁吸件307,所述第二夹爪306设置有第二磁吸件308。

[0036] 本实施例中,使用时,将多股电线通过扭线口101伸入所述第一夹爪305和所述第二夹爪306之间的所述扭线空间,启动所述驱动电机302,所述驱动电机302带动所述滑动支架303转动,在离心力的作用下,所述第一夹爪305从第一位置移动到第二位置,所述第二夹爪306从第一预设位置移动到第二预设位置,使得扭线空间缩小,所述第一夹爪305和所述第二夹爪306夹紧电线,同时所述第一夹爪305和所述第二夹爪306会随着所述滑动支架303

的转动而转动,从而完成扭线的过程,扭线完毕后,关闭所述驱动电机302,所述滑动支架303停止转动,所述第一夹爪305和所述第二夹爪306在所述第一磁吸件307和所述第二磁吸件308的吸附下,回到初始位置,松开扭线后的电线,便于操作人员取出电线,完成扭线过程;通过离心力作用夹持电线,可以解决所述扭线夹301对电线夹持不紧的问题,同时采用磁吸方式复位,相较于使用弹簧等方式复位,可以有效避免因弹簧结构老化导致无法复位的问题,提高所述扭线器的稳定性和使用寿命。

[0037] 在本实施例进一步可实施方式中,所述第一夹爪305包括第一夹叉309和第一滑块310,所述第一滑块310设置所述滑槽304中,所述第一滑块310设置有所述第一磁吸件307;所述第二夹爪306包括第二夹叉311和第二滑块312,所述第二滑块312设置所述滑槽304中,所述第二滑块312设置有所述第二磁吸件308。

[0038] 本实施例中,所述第一夹爪305包括第一夹叉309和第一滑块310,所述第二夹爪306包括第二夹叉311和第二滑块312,所述第一夹叉309和所述第二夹叉311配合形成所述扭线空间,用于夹紧电线,所述第一滑块310和所述第二滑块312设置在所述滑槽304中且与所述滑槽304的内壁抵接,使所述第一滑块310和所述第二滑块312在所述滑槽304中运行更加稳定。

[0039] 在本实施例进一步可实施方式中,所述滑槽304中设置有滑杆313,所述第一滑块310设置有第一通孔314,所述第二滑块312设置有第二通孔315,所述滑杆313穿设在所述第一通孔314和所述第二通孔315中。

[0040] 本实施例中,所述滑槽304中设置有滑杆313,所述第一滑块310和所述第二滑块312均设置在所述滑杆313上,可以进一步起到限位的效果,使所述第一滑块310和所述第二滑块312在所述滑槽304中运行更加稳定,进一步提高所述扭线器运行的稳定性,从而提高扭线质量,提高电线连接处的连接强度。

[0041] 在本实施例进一步可实施方式中,所述滑槽304的中部设置有限位部316,所述第一滑块310和所述第二滑块312分别位于所述限位部316的两侧。

[0042] 本实施例中,所述滑槽304的中部设置有限位部316,当所述第一夹爪305和所述第二夹爪306在磁吸作用下复位时,所述限位部316能确保所述第一夹爪305和所述第二夹爪306处于初始位置,避免偏置,导致所述扭线空间和所述扭线口101错位,造成使用不便。

[0043] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0044] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0045] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化

或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

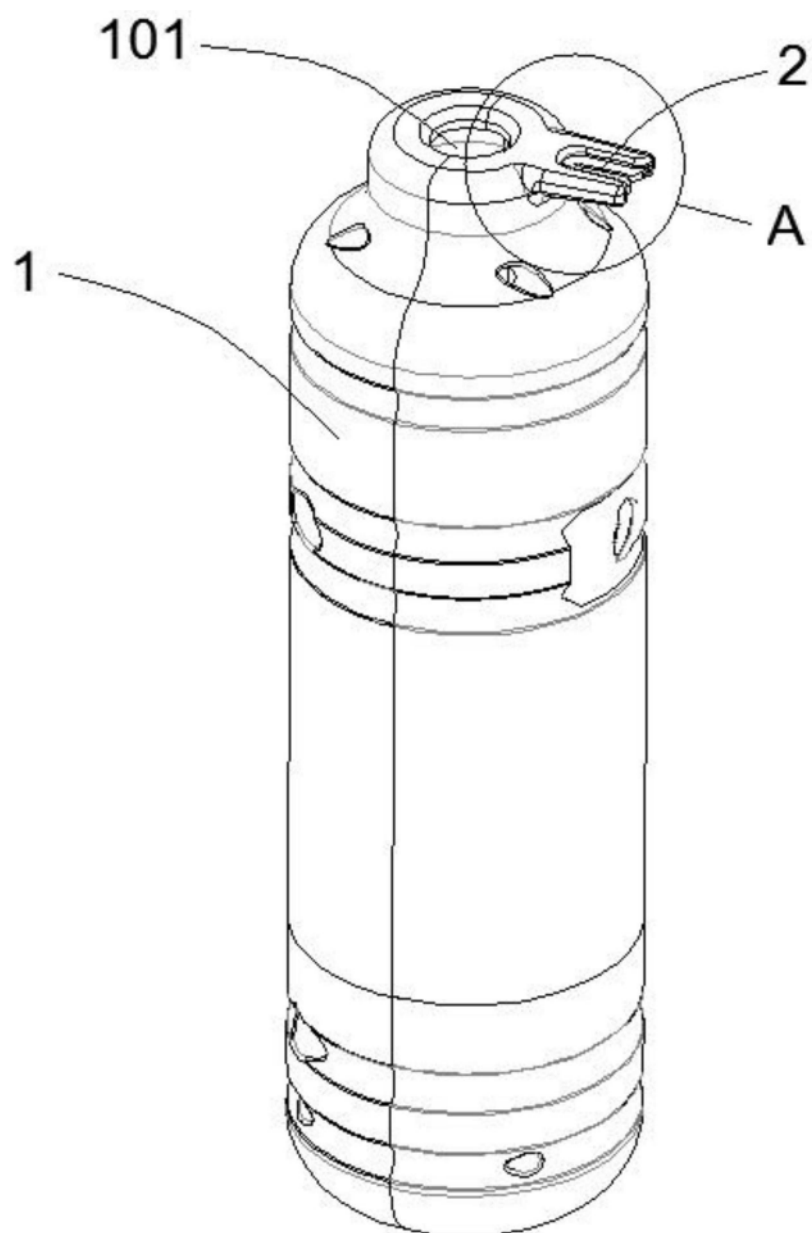


图1

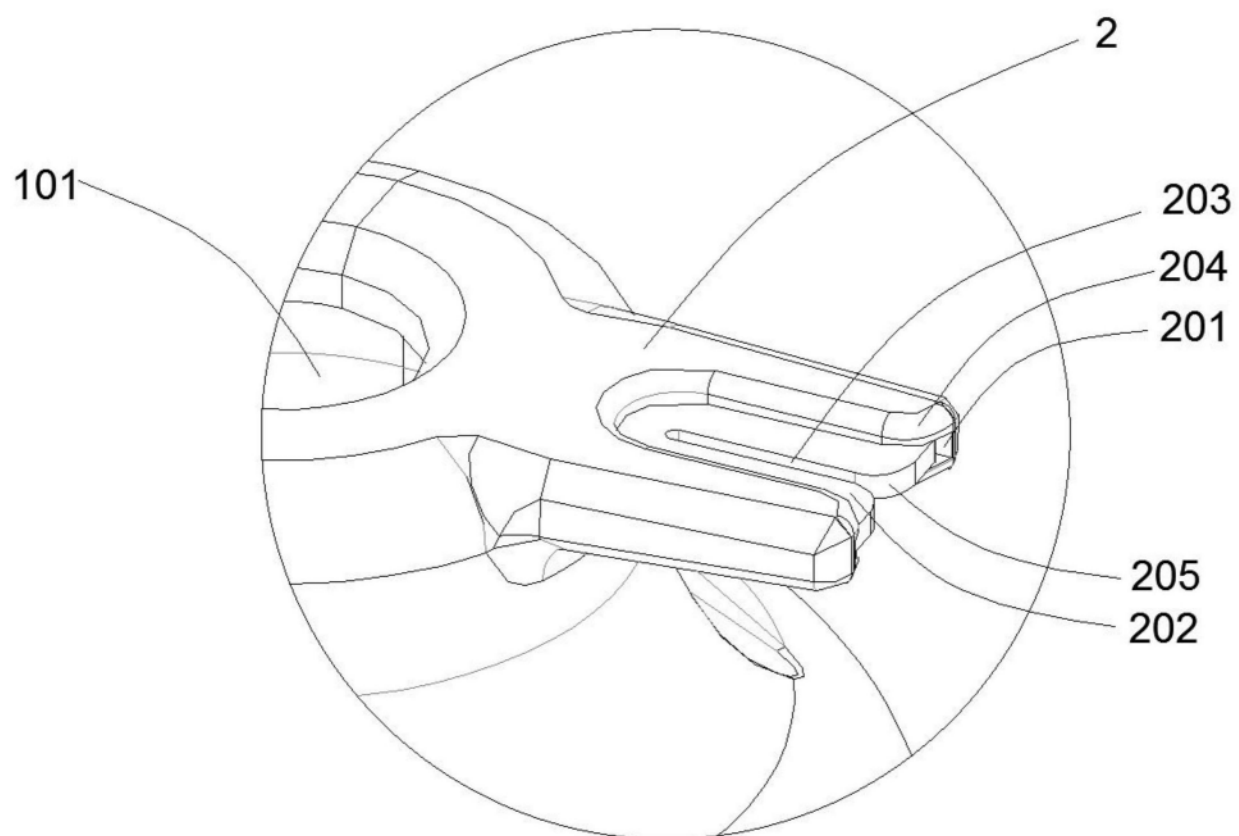


图2

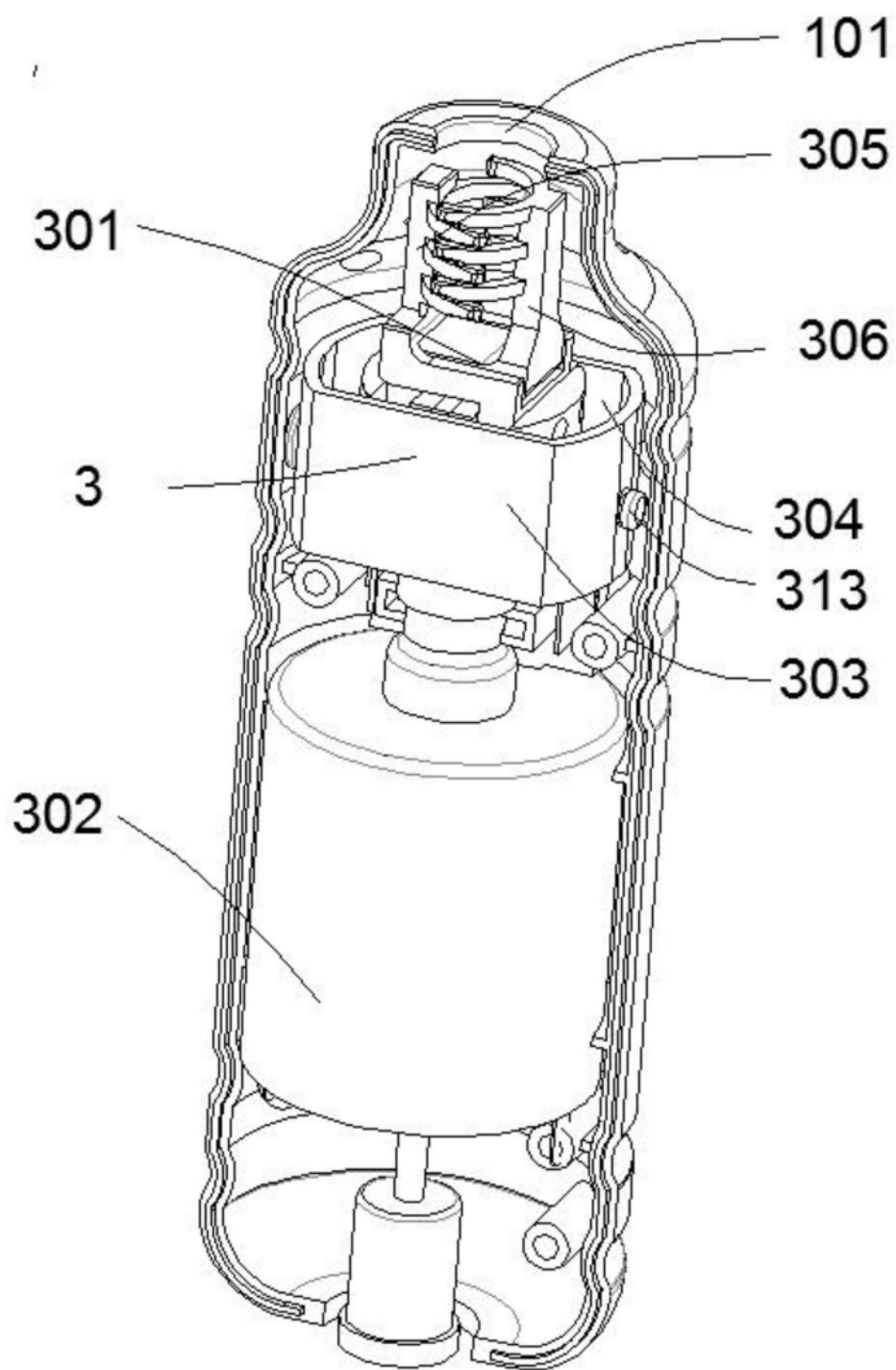


图3

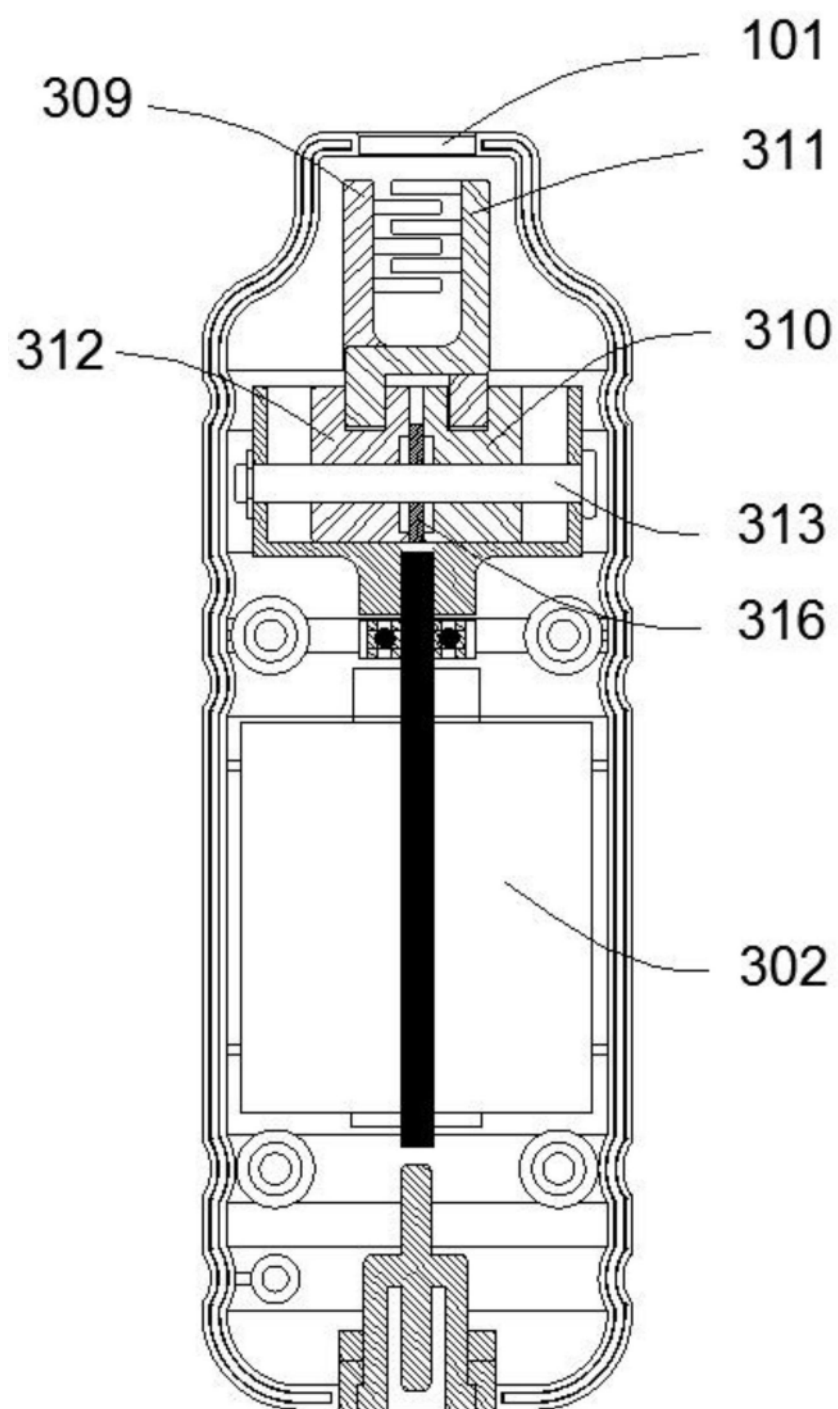


图4

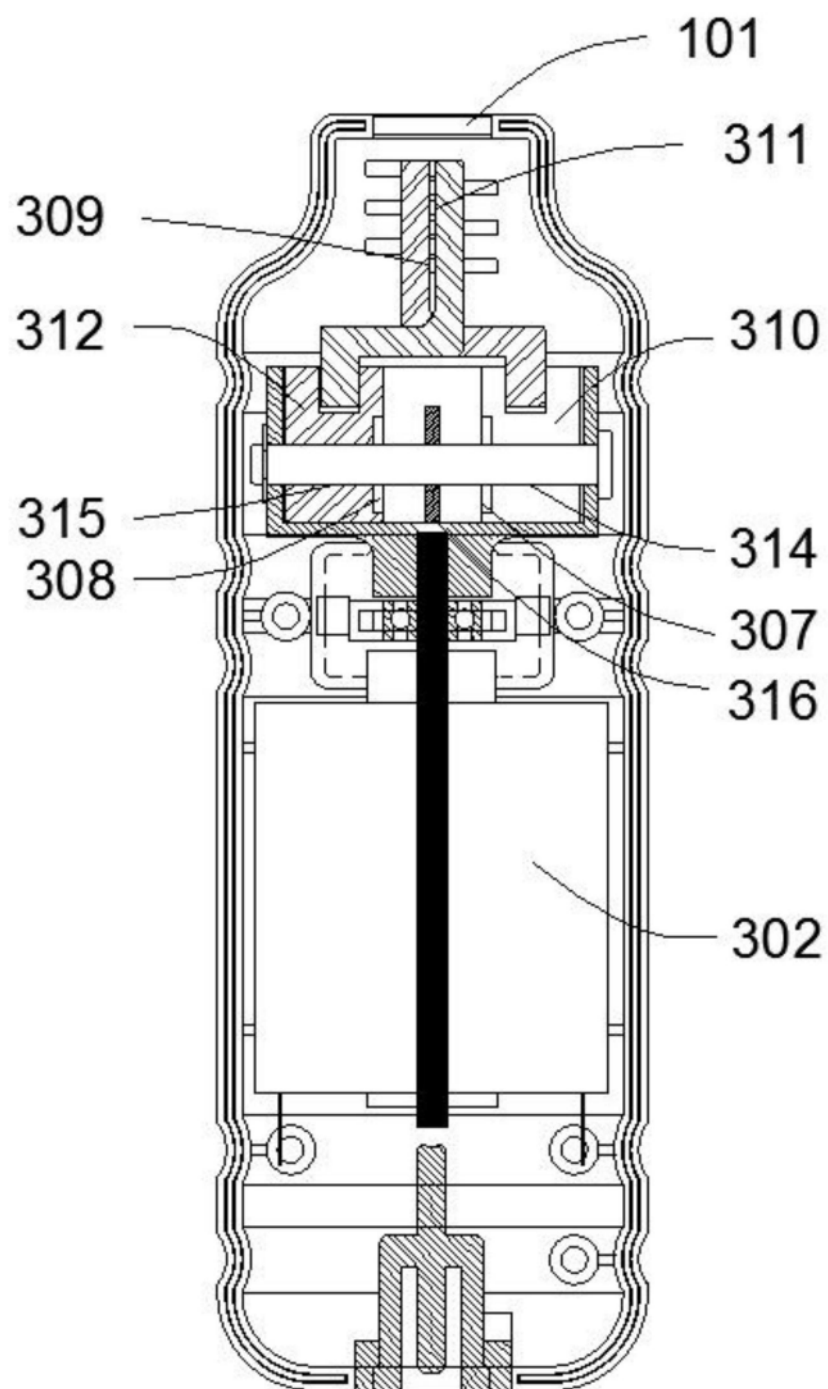


图5