



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214405339 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202120491356.5

(22) 申请日 2021.03.08

(73) 专利权人 陕西斯锐明天智能设备有限公司

地址 710000 陕西省西安市经济技术开发
区凤城十二路中港国际B座2003

(72) 发明人 杭晨聪

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

代理人 严艳丽

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

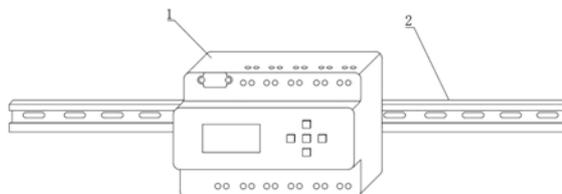
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

多功能智慧用电安全装置

(57) 摘要

本实用新型提供了多功能智慧用电安全装置,涉及用电设备技术领域,包括用于监测电路数据的安全装置本体,所述安全装置本体后侧开设有凹槽,凹槽内设有用于连接外部安装架的锁紧装置,凹槽两侧均设有用于调节安全装置本体高度的调节装置。有益效果在于:通过设置锁紧装置可将本实用新型在卡放入安装架后进行锁紧固定,提高了本实用新型的稳定性,避免在更换时碰到两边的安全装置而导致线路松动;通过设置调节装置,可调节锁紧装置的高度,进而调整了安装装置本体的安装位置,避免了因型号不同无法放入柜体内,而导致原有的安装架需要重新拆卸更换位置的问题,同时操作人员也能够更加自己的习惯调节安全装置本体的高度,便于操作。



1. 多功能智慧用电安全装置,包括用于监测电路数据的安全装置本体(1),其特征在于:所述安全装置本体(1)后侧开设有凹槽,凹槽内设有用于连接外部安装架(2)的锁紧装置(3),凹槽两侧均设有用于调节安全装置本体(1)高度的调节装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的多功能智慧用电安全装置,其特征在于:所述锁紧装置(3)包括连杆(305),所述连杆(305)左右两端均固定安装有用于与外部安装架(2)配合的滑块(304),所述滑块(304)内部上下均滑动连接有用于锁紧固定安全装置本体(1)的锁紧块(303),所述滑块(304)内部前侧转动连接有用于调节锁紧块(303)位置的双向螺纹杆(306),所述双向螺纹杆(306)上下两端螺纹方向相反,所述双向螺纹杆(306)与锁紧块(303)螺纹连接,所述双向螺纹杆(306)固定连接有用转动双向螺纹杆(306)调节锁紧块(303)位置的辅助杆。

3. 根据权利要求2所述的多功能智慧用电安全装置,其特征在于:所述辅助杆为伸缩杆(302),所述伸缩杆(302)另一端转动连接有调节环(301)。

4. 根据权利要求2所述的多功能智慧用电安全装置,其特征在于:所述滑块(304)固定连接有用凸块(307)。

5. 根据权利要求2所述的多功能智慧用电安全装置,其特征在于:所述调节装置(4)包括与安全装置本体(1)的壳体滑动连接的卡板(401),所述卡板(401)一体成型有卡块(402),所述滑块(304)靠近卡板(401)一侧开设有与卡块(402)相配合的盲孔,安全装置本体(1)的壳体开设有与卡板(401)相配合的通孔,所述卡板(401)远离卡块(402)一侧固定连接有用拉杆(404)和弹簧(403),所述拉杆(404)延伸至安全装置本体(1)的壳体外部与拉杆(404)转动连接。

多功能智慧用电安全装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用电设备技术领域,特别是涉及多功能智慧用电安全装置。

背景技术

[0002] 智慧用电系统是对线路中也许发作的漏电、电弧、过载、短路、线缆温度反常等电气安全危险做到实时监管,对电路中主要引起火灾的因素,如剩余电流、线缆温度、电流等参数进行不间断的数据监测与数据分析,实时的传输到终端,通过物联网技术,让用户随时随地通过web端或手机APP来监测电器线路数据,并即时发送异常报警信息的一套系统,其中,对线路检测的安全检测装置是本系统中非常重要的装置之一。

[0003] 现有安全装置一般是直接放置在安装架上,稳定性较差,在拆卸更换时,容易碰到两边的安全装置,使其位置发生偏移,容易使线路松动;另一方面,由于安装架时固定的,在更换新的安装装置时,有时会更换型号,由于尺寸不同,无法使用原有的安装架将安全装置安放在柜体内,导致需要重新拆卸调整安装架的位置,给安装人员带来很多不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供多功能智慧用电安全装置,旨在解决现有技术中安全装置稳定性较差且无法调整安装位置的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型多功能智慧用电安全装置采用的技术方案是:

[0006] 多功能智慧用电安全装置,包括用于监测电路数据的安全装置本体,所述安全装置本体后侧开设有凹槽,凹槽内设有用于连接外部安装架的锁紧装置,凹槽两侧均设有用于调节安全装置本体高度的调节装置。

[0007] 优选地,所述锁紧装置包括连杆,所述连杆左右两端均固定安装有用于与外部安装架配合的滑块,所述滑块内部上下均滑动连接有用于锁紧固定安全装置本体的锁紧块,所述滑块内部前侧转动连接有用于调节锁紧块位置的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆上下两端螺纹方向相反,所述双向螺纹杆与锁紧块螺纹连接,所述双向螺纹杆固定连接有用用于转动双向螺纹杆调节锁紧块位置的辅助杆。

[0008] 优选地,所述辅助杆为伸缩杆,所述伸缩杆另一端转动连接有调节环。

[0009] 优选地,所述滑块固定连接有用凸块。

[0010] 优选地,所述调节装置包括与安全装置本体的壳体滑动连接的卡板,所述卡板一体成型有用卡块,所述滑块靠近卡板一侧开设有与卡块相配合的盲孔,安全装置本体的壳体开设有与卡板相配合的通孔,所述卡板远离卡块一侧固定连接有用拉杆和弹簧,所述拉杆延伸至安全装置本体的壳体外部与拉杆转动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置锁紧装置可将本实用新型在卡放入安装架后进行锁紧固定,提高了本实用新型的稳定性,避免在更换时碰到两边的安全装置而导致线路松动,有利于提高安全性;

[0013] 2、通过设置调节装置,可调节锁紧装置的高度,进而调整了安装装置本体的安装位置,避免了因型号不同无法放入柜体内,而导致原有的安装架需要重新拆卸更换位置的问题,同时操作人员也能够更加自己的习惯调节安全装置本体的高度,便于操作。

附图说明

[0014] 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他的附图。

[0015] 图1是本实用新型多功能智慧用电安全装置的立体图;

[0016] 图2是本实用新型多功能智慧用电安全装置的后视结构示意图;

[0017] 图3是图2中的A部放大图;

[0018] 图4是图2中的B-B剖面图;

[0019] 图5是本实用新型多功能智慧用电安全装置的滑块的内部结构示意图;

[0020] 图6是本实用新型多功能智慧用电安全装置的使用状态图;

[0021] 图7是本实用新型多功能智慧用电安全装置的伸缩杆的截面图。

[0022] 图中:1、安全装置本体;2、安装架;3、锁紧装置;301、调节环;302、伸缩杆;303、锁紧块;304、滑块;305、连杆;306、双向螺纹杆;307、凸块;4、调节装置;401、卡板;402、卡块;403、弹簧;404、拉杆;405、拉环。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0024] 本实用新型多功能智慧用电安全装置的具体实施例,如图1-图7所示,包括用于监测电路数据的安全装置本体1,安全装置本体1后侧开设有凹槽,凹槽内设有用于连接外部安装架2的锁紧装置3,凹槽两侧均设有用于调节安全装置本体1高度的调节装置4。

[0025] 锁紧装置3包括连杆305,连杆305左右两端均固定安装有用于与外部安装架2配合的滑块304,滑块304内部上下均滑动连接有用于锁紧固定安全装置本体1的锁紧块303,滑块304内部前侧转动连接有用于调节锁紧块303位置的双向螺纹杆306,双向螺纹杆306上下两端螺纹方向相反,双向螺纹杆306与锁紧块303螺纹连接,双向螺纹杆306固定连接有用用于转动双向螺纹杆306调节锁紧块303位置的辅助杆。

[0026] 辅助杆为伸缩杆302,伸缩杆302另一端转动连接有调节环301,安全装置本体1的壳体开设有与伸缩杆302相配合的凹槽,由于锁紧装置3的位置是可以调节的,因此辅助杆采用能够伸缩的伸缩杆302可以调整伸缩杆302整体的高度,可以避免辅助杆裸露在外影响美观,伸缩杆302横截面为多边形,只能伸缩,无法转动,本实施例中,双向螺纹杆306上下两端均固定连接有用伸缩杆302,使用者可根据操作习惯转动一个伸缩杆302即可,在其他实施例中,双向螺纹杆306可只连接一根伸缩杆302,降低成本。

[0027] 滑块304固定连接有用凸块307,本实施例中,凸块307数量为2,凸块307材料为橡胶。

[0028] 调节装置4包括与安全装置本体1的壳体滑动连接的卡板401,卡板401一体成型有用卡块402,滑块304靠近卡板401一侧开设有与卡块402相配合的盲孔,安全装置本体1的壳体

开设有与卡板401相配合的通孔,卡板401远离卡块402一侧固定连接有拉杆404和弹簧403,拉杆404延伸至安全装置本体1的壳体外部与拉杆404转动连接。

[0029] 工作原理:使用时,将滑块304放入安装架2内,双手转动伸缩杆302进而使双向螺纹杆306转动,由于双向螺纹杆306上下两端螺纹方向相反,两个锁紧块303分别上下移动伸出滑动块与安装架2贴合固定,当需要调节锁紧装置3的位置时,双手的手指拉动拉动,时卡板401收缩,拇指调整锁紧装置3的位置,调节完毕后,松开卡环,弹簧403复位,卡块402与滑块304的盲孔配合固定。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

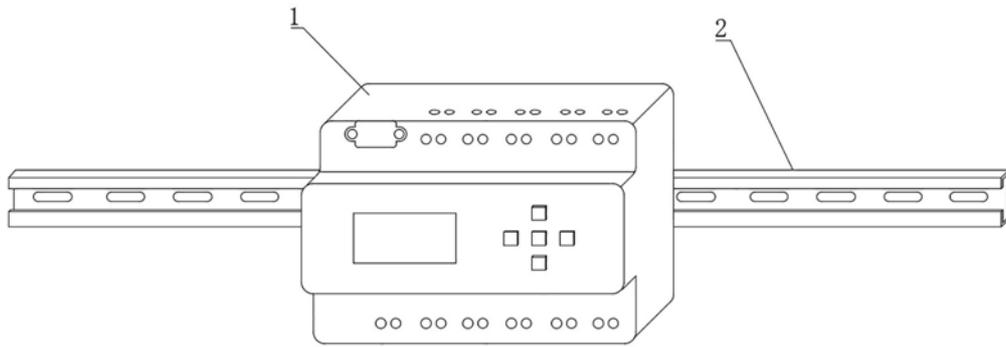


图 1

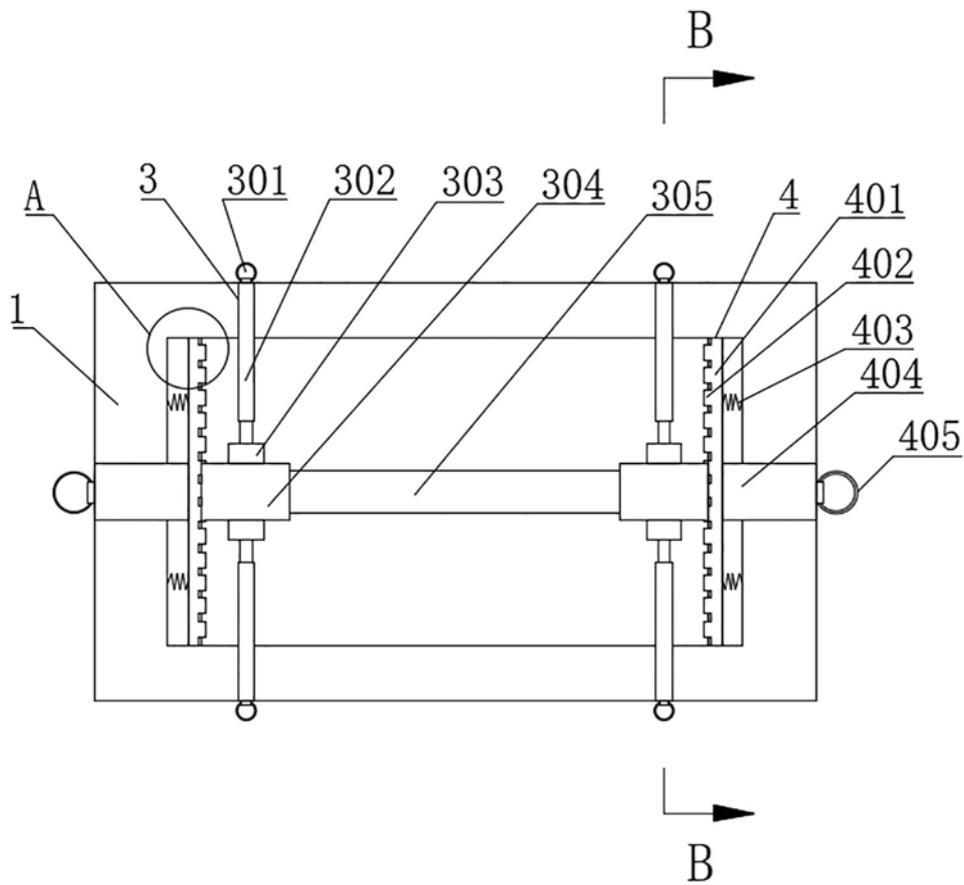


图 2

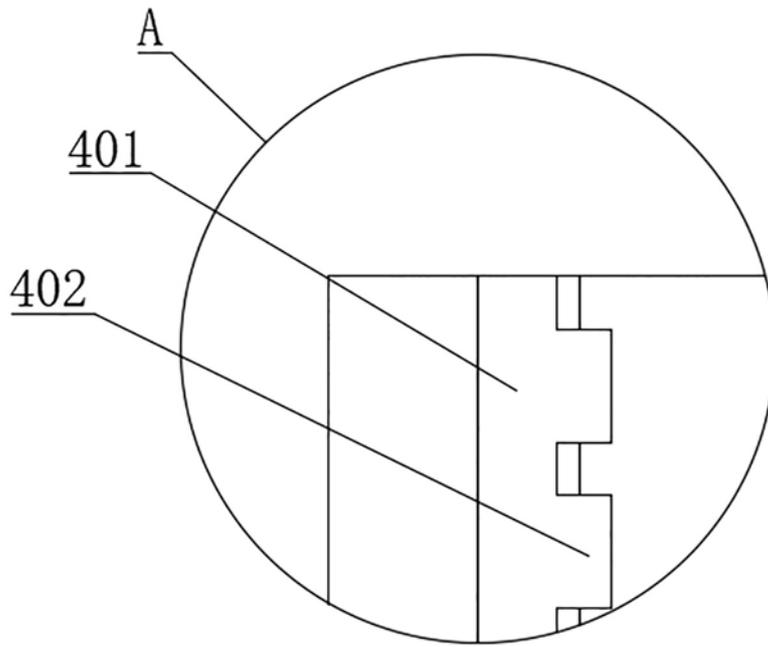
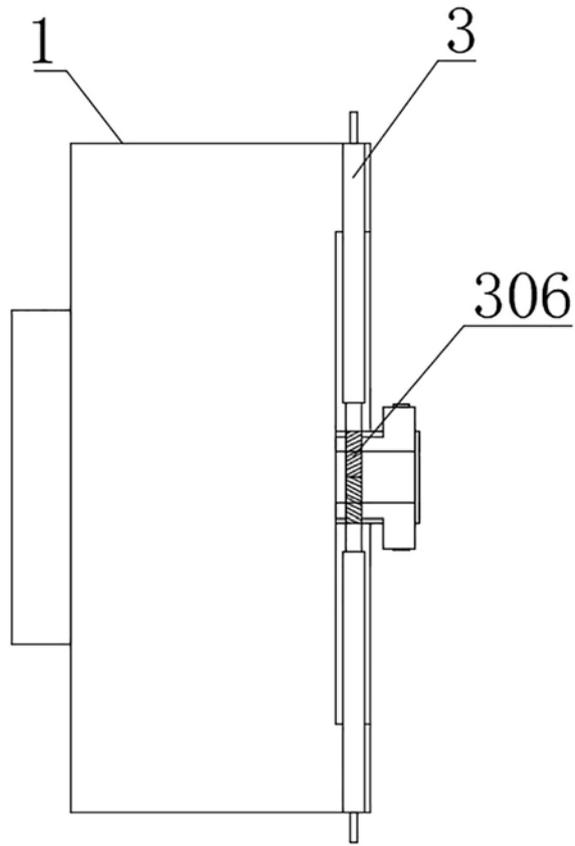


图 3



B—B

图 4

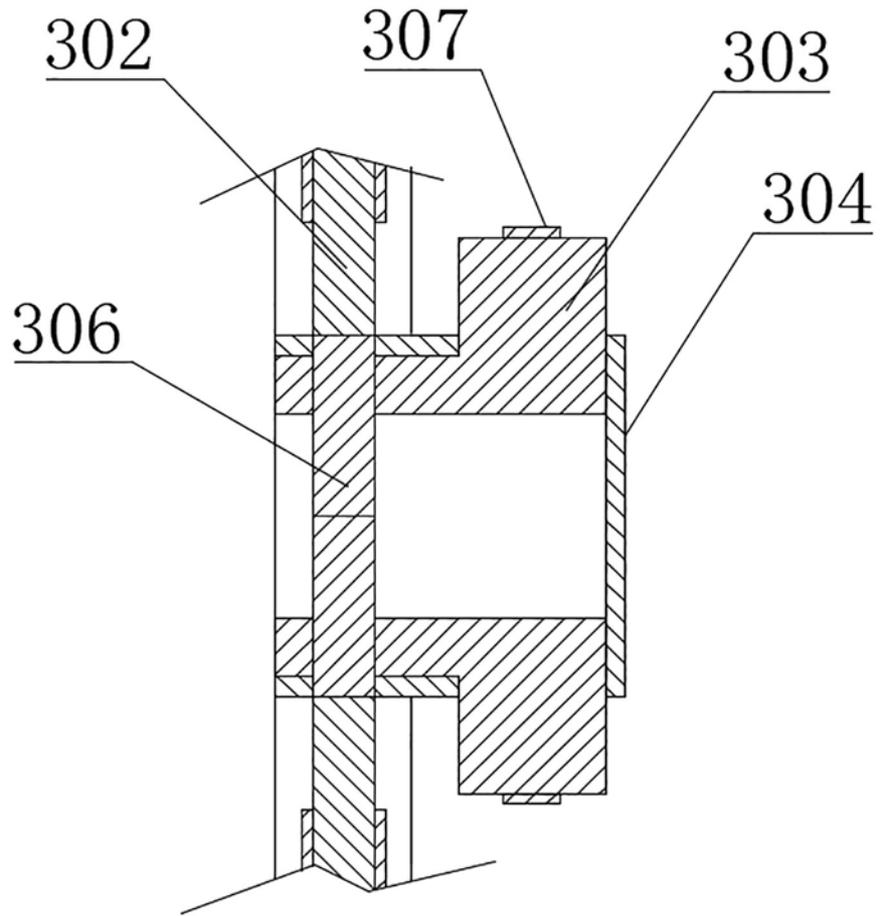


图 5

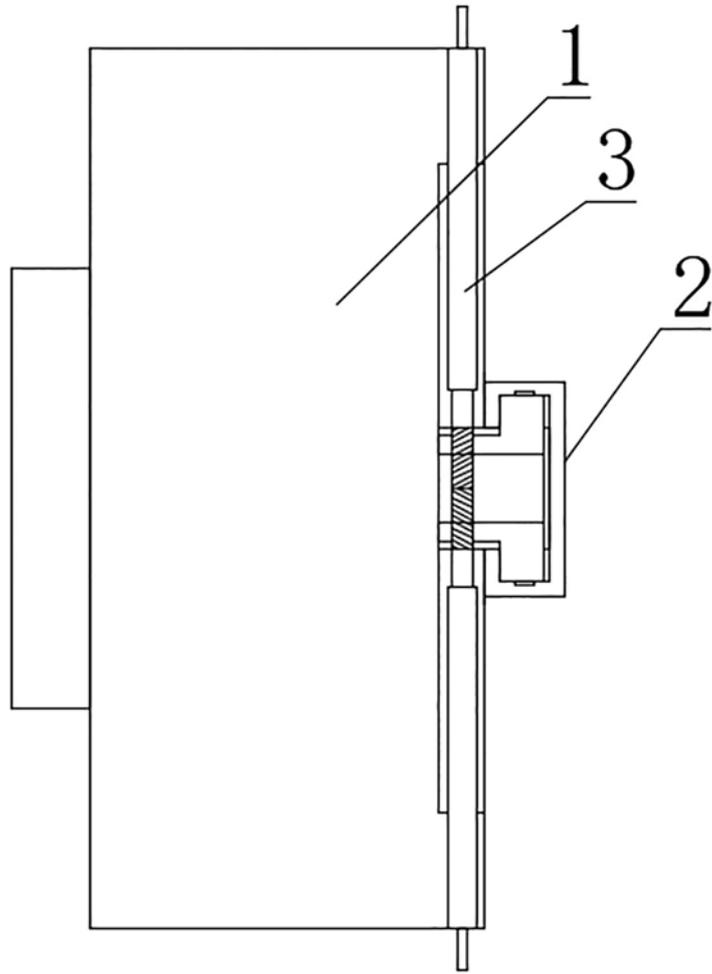


图 6

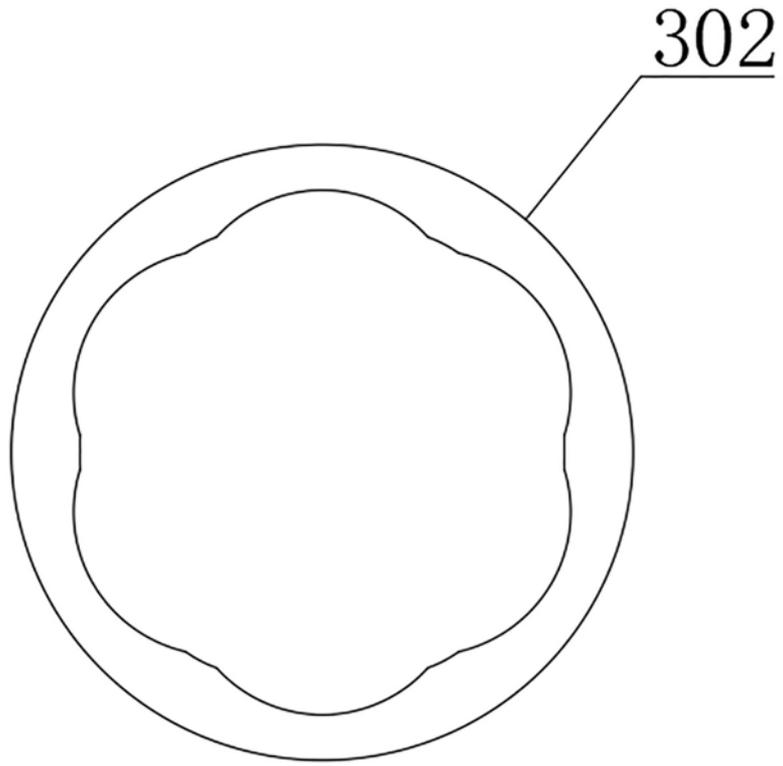


图 7