



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115020047 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202210783167.4

(22) 申请日 2022.07.05

(71) 申请人 句容市凯特电力电器有限公司

地址 212423 江苏省镇江市句容市大卓镇
西岗村东

(72) 发明人 王自发 张远银 祈长贵 赵章强

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
专利代理师 滕敏

(51) Int. Cl.

H01B 17/38 (2006.01)

H01B 17/16 (2006.01)

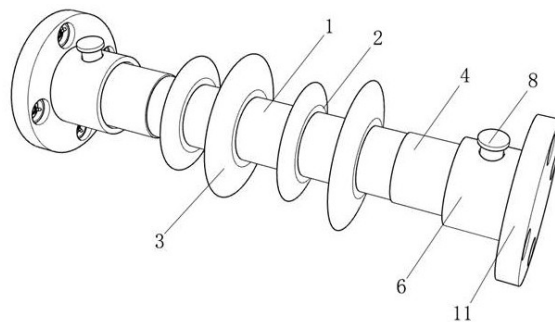
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种瓷复合支柱绝缘子

(57) 摘要

本发明公开了一种瓷复合支柱绝缘子,包括瓷复合支柱绝缘子主体,瓷复合支柱绝缘子主体外表面的一侧一体形成有第一伞裙,瓷复合支柱绝缘子主体外表面的另一侧一体形成有第二伞裙。上述方案中,瓷复合支柱绝缘子通过设置连接柱、第一连接通孔、连接筒、第二连接通孔、快速插拔销、限位滑块和限位筒,当连接头损坏时,此时只需要将快速插拔销从第一连接通孔、第二连接通孔和限位筒内部抽出,然后再将连接柱从连接筒内部抽出,即可将连接头进行拆卸,因为快速插拔销是卡接在第一连接通孔、第二连接通孔和限位筒内部的,再加上连接柱是活动套接在连接筒内部的,所以均可直接抽出,从而节省更换所需时间,提高了装置的工作效率。



1. 一种瓷复合支柱绝缘子,包括瓷复合支柱绝缘子主体(1),其特征在于,所述瓷复合支柱绝缘子主体(1)外表面的一侧一体形成有第一伞裙(2),所述瓷复合支柱绝缘子主体(1)外表面的另一侧一体形成有第二伞裙(3),所述瓷复合支柱绝缘子主体(1)的两侧壁均固定安装有连接柱(4),所述连接柱(4)上表面的一侧贯穿开设有第一连接通孔(5),所述连接柱(4)的外表面活动套接有连接筒(6),所述连接筒(6)上表面的一侧贯穿开设有第二连接通孔(7),所述连接筒(6)上表面的一侧通过所述第二连接通孔(7)卡接有快速插拔销(8),所述快速插拔销(8)的两侧壁均固定安装有限位滑块(9),所述连接筒(6)内壁底端的一侧通过所述第二连接通孔(7)固定安装有限位筒(10),所述连接筒(6)的侧壁固定安装有连接头(11),所述连接头(11)的侧壁以圆形阵列贯穿开设有四个连接孔(12),所述连接孔(12)的内壁可拆卸安装有定位组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的瓷复合支柱绝缘子,其特征在于,所述第一连接通孔(5)的位置正对所述第二连接通孔(7)的位置,所述第一连接通孔(5)的横截面积与所述第二连接通孔(7)的横截面积相同。

3. 根据权利要求1所述的瓷复合支柱绝缘子,其特征在于,所述限位筒(10)的内壁延中心对称开设有限位滑槽,所述限位滑块(9)的外表面与限位滑槽的内壁相适配,所述限位筒(10)的长度与所述第二连接通孔(7)的深度相同。

4. 根据权利要求1所述的瓷复合支柱绝缘子,其特征在于,所述快速插拔销(8)的数量为两个,所述快速插拔销(8)的长度大于所述连接筒(6)的直径,所述快速插拔销(8)顶端的横截面积大于所述第二连接通孔(7)的横截面积。

5. 根据权利要求1所述的瓷复合支柱绝缘子,其特征在于,所述限位滑块(9)的数量为四个,四个所述限位滑块(9)等量分为两组,所述限位滑块(9)的长度小于所述快速插拔销(8)的长度。

6. 根据权利要求1所述的瓷复合支柱绝缘子,其特征在于,所述定位组件(13)包括稳定安装环(131)和伸缩杆(132),所述稳定安装环(131)的内壁以圆形阵列可拆卸安装有三个伸缩杆(132),所述稳定安装环(131)的外表面与连接孔(12)的内壁相连接。

7. 根据权利要求6所述的瓷复合支柱绝缘子,其特征在于,所述伸缩杆(132)的输入端可拆卸安装有定位垫(133),所述定位垫(133)的下表面等距并排固定安装有三个稳定吸盘(134),所述定位垫(133)的材质为橡胶质构件。

一种瓷复合支柱绝缘子

技术领域

[0001] 本发明涉及支柱绝缘子技术领域,更具体地说,本发明涉及一种瓷复合支柱绝缘子。

背景技术

[0002] 复合支柱绝缘子能有效地利用狭窄的走廊开压送电,适用于城网技术改造,能降低杆塔高度,可节约大量的人力、物力和财力,复合支柱绝缘子主要用于变电站。

[0003] 如公开了CN213424729U的一种瓷复合支柱绝缘子,其主要通过在板体上开设滑槽,两个滑块在第一螺杆的驱动下相向而行,滑槽对其进行限位,转轴可以改变弧形板的角度,进而使得本装置在固定电线电缆时简单快捷;但是当需要更换连接头时,此时会增加更换所需时间,进而影响装置的使用,并且当瓷复合支柱绝缘子的连接孔直径大于连接线缆的直径时,此时会导致连接线缆与连接孔内壁发生摩擦,进而导致使用成本的增加。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种瓷复合支柱绝缘子,以解决现有技术所存在的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种瓷复合支柱绝缘子,包括瓷复合支柱绝缘子主体,所述瓷复合支柱绝缘子主体外表面的一侧一体形成有第一伞裙,所述瓷复合支柱绝缘子主体外表面的另一侧一体形成有第二伞裙,所述瓷复合支柱绝缘子主体的两侧壁均固定安装有连接柱,所述连接柱上表面的一侧贯穿开设有第一连接通孔,所述连接柱的外表面活动套接有连接筒,所述连接筒上表面的一侧贯穿开设有第二连接通孔,所述连接筒上表面的一侧通过所述第二连接通孔卡接有快速插拔销,所述快速插拔销的两侧壁均固定安装有限位滑块,所述连接筒内壁底端的一侧通过所述第二连接通孔固定安装有限位筒,所述连接筒的侧壁固定安装有连接头,所述连接头的侧壁以圆形阵列贯穿开设有四个连接孔,所述连接孔的内壁可拆卸安装有定位组件。

[0006] 其中,所述第一连接通孔的位置正对所述第二连接通孔的位置,所述第一连接通孔的横截面积与所述第二连接通孔的横截面积相同。

[0007] 其中,所述限位筒的内壁延中心对称开设有限位滑槽,所述限位滑块的外表面与限位滑槽的内壁相适配,所述限位筒的长度与所述第二连接通孔的深度相同。

[0008] 其中,所述快速插拔销的数量为两个,所述快速插拔销的长度大于所述连接筒的直径,所述快速插拔销顶端的横截面积大于所述第二连接通孔的横截面积。

[0009] 其中,所述限位滑块的数量为四个,四个所述限位滑块等量分为两组,所述限位滑块的长度小于所述快速插拔销的长度。

[0010] 其中,所述定位组件包括稳定安装环和伸缩杆,所述稳定安装环的内壁以圆形阵列可拆卸安装有三个伸缩杆,所述稳定安装环的外表面与连接孔的内壁相连接。

[0011] 其中,所述伸缩杆的输入端可拆卸安装有定位垫,所述定位垫的下表面等距并排

固定安装有三个稳定吸盘,所述定位垫的材质为橡胶质构件。

[0012] 本发明的上述技术方案的有益效果如下:

1、上述方案中,所述瓷复合支柱绝缘子通过设置连接柱、第一连接通孔、连接筒、第二连接通孔、快速插拔销、限位滑块和限位筒,当连接头损坏时,此时只需要将快速插拔销从第一连接通孔、第二连接通孔和限位筒内部抽出,然后再将连接柱从连接筒内部抽出,即可将连接头进行拆卸,因为快速插拔销是卡接在第一连接通孔、第二连接通孔和限位筒内部的,再加上连接柱是活动套接在连接筒内部的,所以均可直接抽出,从而节省更换所需时间,提高了装置的工作效率;

2、上述方案中,所述瓷复合支柱绝缘子通过设置定位组件,当将连接线缆与瓷复合支柱绝缘子主体进行连接时,首先启动定位组件内部的伸缩杆,然后伸缩杆会带动定位垫进行收缩,当收缩一定距离后,将连接线缆的一端穿过三组定位垫的中心位置与瓷复合支柱绝缘子主体进行连接,然后再次启动伸缩杆,此时伸缩杆会带动定位垫进行伸缩,直至将定位垫侧壁的稳定吸盘与连接线缆外表面的一侧相贴合,使得将连接线缆进行固定,从而避免连接线缆的外表面与连接孔的内壁发生摩擦,减少损失。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的连接柱与连接头装配示意图;

图3为本发明的连接头与定位组件装配示意图;

图4为本发明的定位组件拆分示意图。

[0014] [附图标记]

1、瓷复合支柱绝缘子主体;2、第一伞裙;3、第二伞裙;4、连接柱;5、第一连接通孔;6、连接筒;7、第二连接通孔;8、快速插拔销;9、限位滑块;10、限位筒;11、连接头;12、连接孔;13、定位组件;131、稳定安装环;132、伸缩杆;133、定位垫;134、稳定吸盘。

具体实施方式

[0015] 为使本发明要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0016] 实施例1:

请参阅图1-3,一种瓷复合支柱绝缘子,包括瓷复合支柱绝缘子主体1,瓷复合支柱绝缘子主体1外表面的一侧一体形成有第一伞裙2,瓷复合支柱绝缘子主体1外表面的另一侧一体形成有第二伞裙3,瓷复合支柱绝缘子主体1的两侧壁均固定安装有连接柱4,连接柱4上表面的一侧贯穿开设有第一连接通孔5,连接柱4的外表面活动套接有连接筒6,连接筒6上表面的一侧贯穿开设有第二连接通孔7,连接筒6上表面的一侧通过第二连接通孔7卡接有快速插拔销8,快速插拔销8的两侧壁均固定安装有限位滑块9,连接筒6内壁底端的一侧通过第二连接通孔7固定安装有限位筒10,连接筒6的侧壁固定安装有连接头11,连接头11的侧壁以圆形阵列贯穿开设有四个连接孔12,连接孔12的内壁可拆卸安装有定位组件13,第一连接通孔5的位置正对第二连接通孔7的位置,第一连接通孔5的横截面积与第二连接通孔7的横截面积相同,限位筒10的内壁延中心对称开设有限位滑槽,限位滑块9的外表面

与限位滑槽的内壁相适配,限位筒10的长度与第二连接通孔7的深度相同,快速插拔销8的数量为两个,快速插拔销8的长度大于连接筒6的直径,快速插拔销8顶端的横截面积大于第二连接通孔7的横截面积,限位滑块9的数量为四个,四个限位滑块9等量分为两组,限位滑块9的长度小于快速插拔销8的长度。

[0017] 有益性:通过在限位筒10的内壁开设有限位滑槽,利用限位滑块9和限位滑槽之间的相互配合,从而保证快速插拔销8与限位筒10连接时的稳定,增强了装置的实用性。

[0018] 实施例2:

请参阅图4,定位组件13包括稳定安装环131和伸缩杆132,稳定安装环131的内壁以圆形阵列可拆卸安装有三个伸缩杆132,稳定安装环131的外表面与连接孔12的内壁相连接,伸缩杆132的输入端可拆卸安装有定位垫133,定位垫133的下表面等距并排固定安装有三个稳定吸盘134,定位垫133的材质为橡胶质构件。

[0019] 有益性:通过设置稳定吸盘134是为了有利于将连接线缆进行吸附,防止连接线缆从定位组件13内部脱落,从而增强了装置的实用性。

[0020] 其中,伸缩杆132为龙翔牌,支撑气弹簧型号。

[0021] 本发明的工作过程如下:

所述瓷复合支柱绝缘子主体1在使用的时候,为了降低使用成本,所以设置有定位组件13,当将连接线缆与瓷复合支柱绝缘子主体1进行连接时,首先启动定位组件13内部的伸缩杆132,然后伸缩杆132会带动定位垫133进行收缩,当收缩一定距离后,将连接线缆的一端穿过三组定位垫133的中心位置与瓷复合支柱绝缘子主体1进行连接,然后再次启动伸缩杆132,此时伸缩杆132会带动定位垫133进行伸缩,直至将定位垫133侧壁的稳定吸盘134与连接线缆外表面的一侧相贴合,使得将连接线缆进行固定,从而避免连接线缆的外表面与连接孔12的内壁发生摩擦,减少损失。

[0022] 上述方案,所述瓷复合支柱绝缘子主体1在使用的时候,为了便于更换接头11,所以设置有连接柱4、第一连接通孔5、连接筒6、第二连接通孔7、快速插拔销8、限位滑块9和限位筒10,当接头11损坏时,此时只需要将快速插拔销8从第一连接通孔5、第二连接通孔7和限位筒10内部抽出,然后再将连接柱4从连接筒6内部抽出,即可将接头11进行拆卸,因为快速插拔销8是卡接在第一连接通孔5、第二连接通孔7和限位筒10内部的,再加上连接柱4是活动套接在连接筒6内部的,所以均可直接抽出,从而节省更换所需时间,提高了装置的工作效率。

[0023] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本发明公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

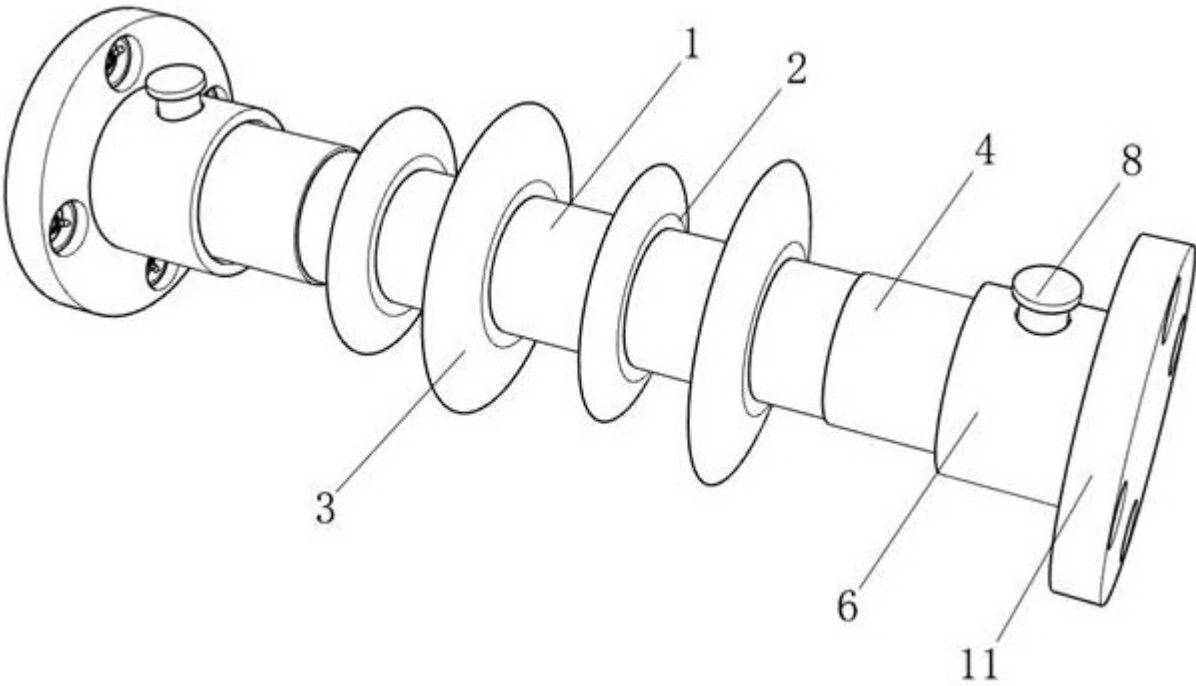


图 1

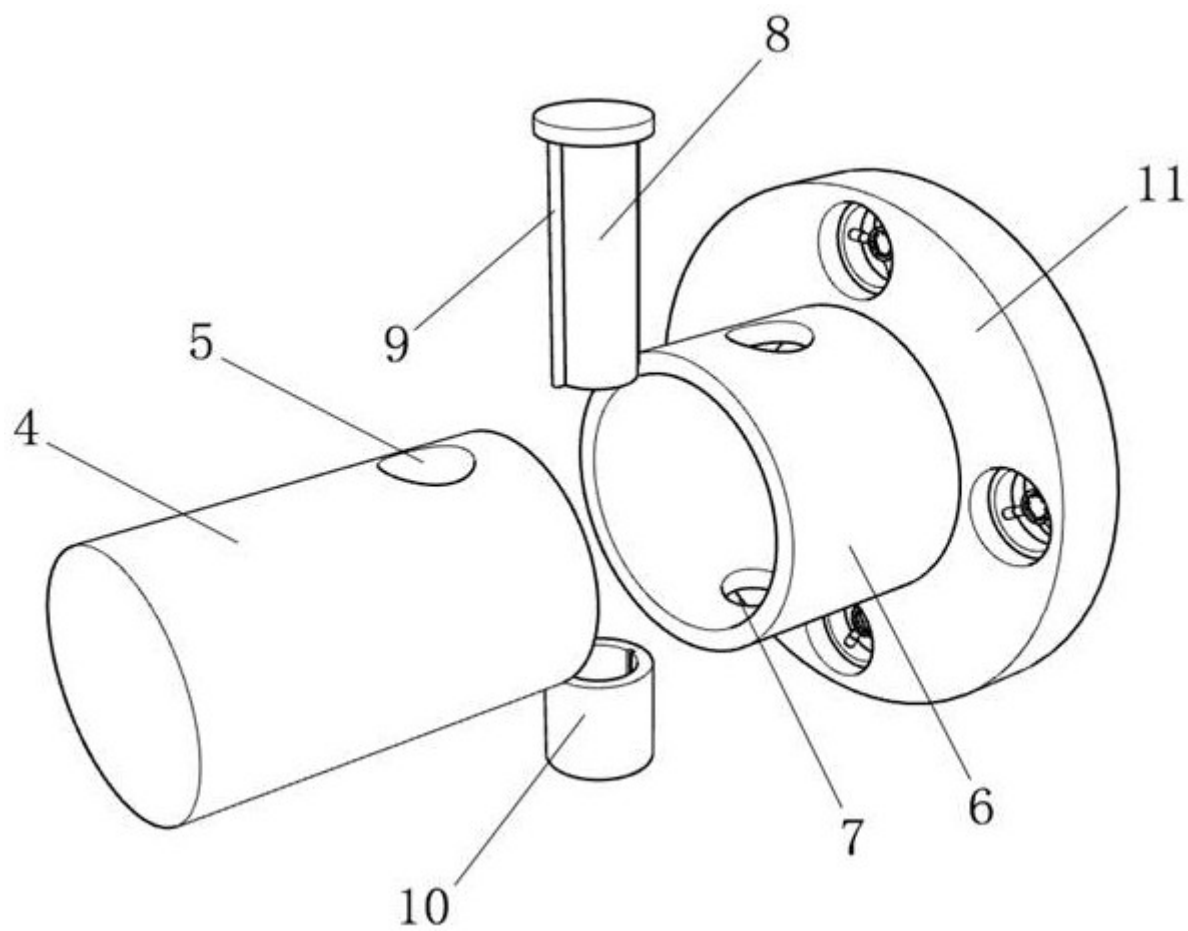


图 2

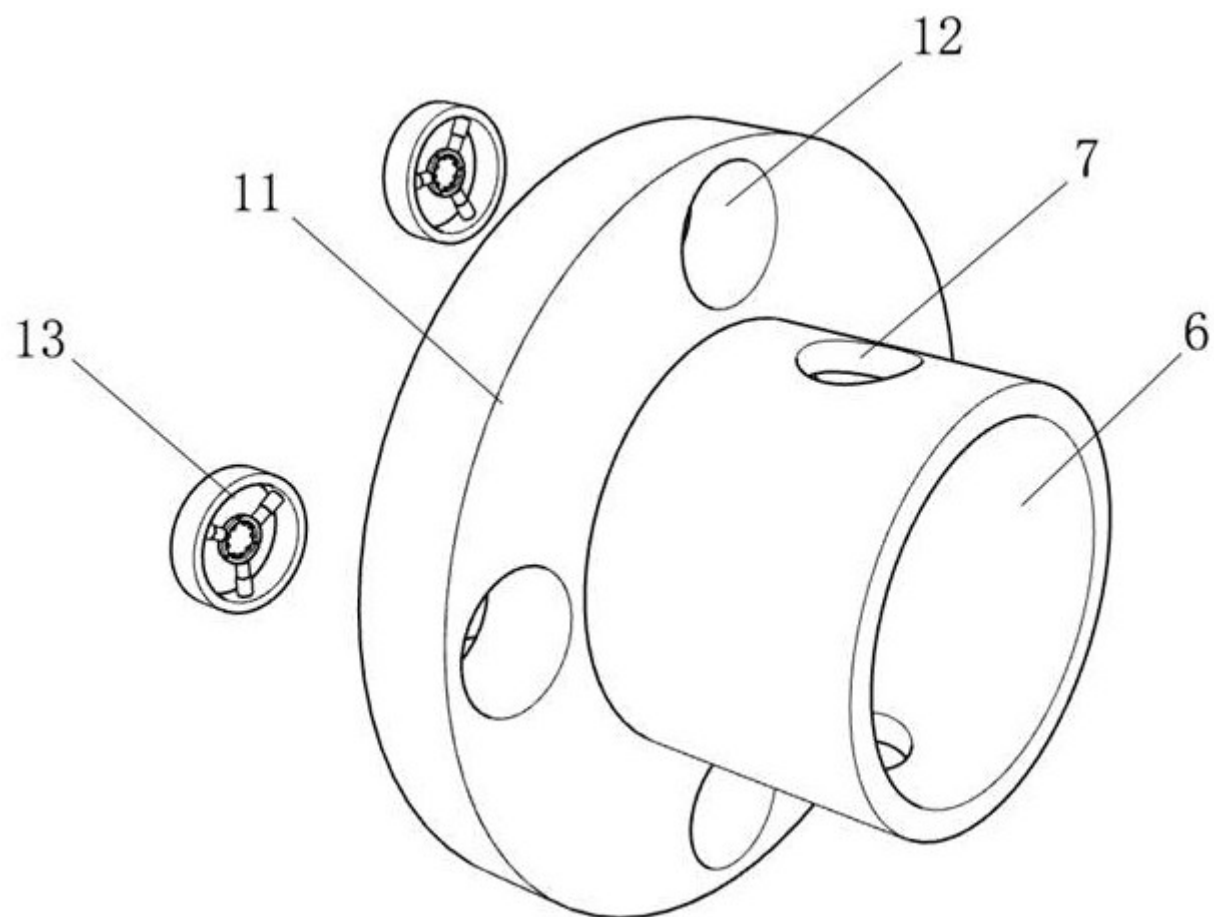


图 3

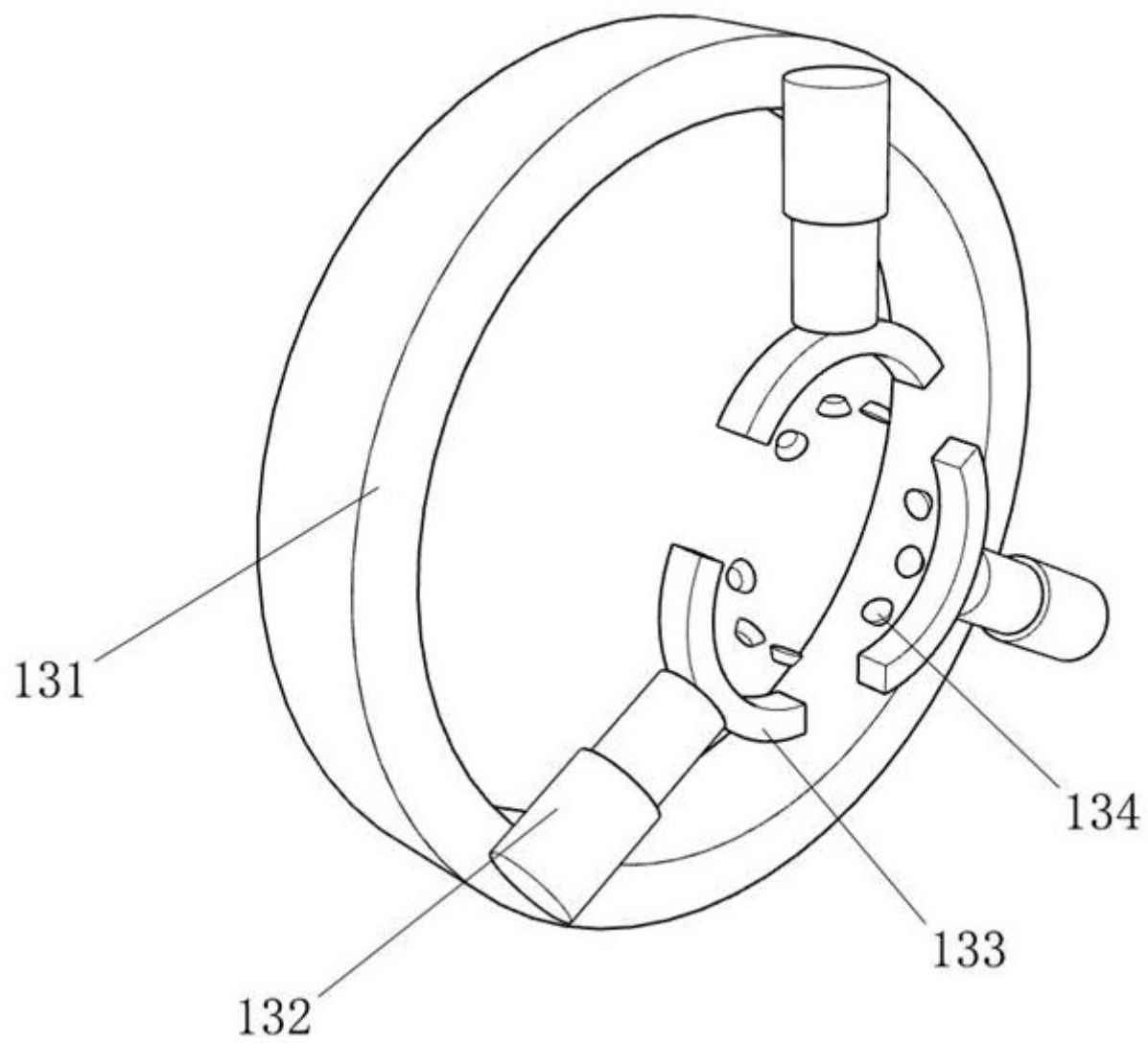


图 4