



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221226786 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323084698.3

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 内蒙古电力勘测设计院有限责任公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区锡林郭勒南路209号电力设计院集体户

(72) 发明人 刘万珍

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316

专利代理师 王俊

(51) Int. Cl.

H01R 43/042 (2006.01)

H01R 43/28 (2006.01)

H02G 1/12 (2006.01)

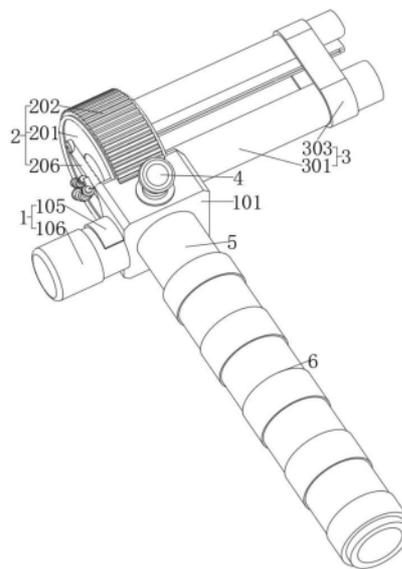
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种供电接线工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种供电接线工具,包括电动齿轮框,所述电动齿轮框的内部活动安装有旋转剥皮轮,所述旋转剥皮轮一侧固定安装有导线夹套,所述电动齿轮框上表面中心固定安装有开关键,所述电动齿轮框后表面中心位置固定安装有把手管,所述把手管的外侧套设有橡胶套,所述电动齿轮框包括外框、齿轮、轴承、滑槽、电机框与电动马达,所述齿轮设于外框的内部,所述轴承固定安装于外框内部两端的位置,所述滑槽开设于外框的内部。本实用新型所述的一种供电接线工具,通过电动齿轮框与开关键配合旋转剥皮轮可以半自动给导线剥皮与切割导线,电动齿轮框与开关键配合导线夹套可以半自动旋转连接导线,且碎屑与切断的导线集中收集在一起,便于后期处理。



1. 一种供电接线工具,其特征在于:包括电动齿轮框(1),所述电动齿轮框(1)的内部活动安装有旋转剥皮轮(2),所述旋转剥皮轮(2)一侧固定安装有导线夹套(3),所述电动齿轮框(1)上表面中心固定安装有开关键(4),所述电动齿轮框(1)后表面中心位置固定安装有把手管(5),所述把手管(5)的外侧套设有橡胶套(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种供电接线工具,其特征在于:所述电动齿轮框(1)包括外框(101)、齿轮(102)、轴承(103)、滑槽(104)、电机框(105)与电动马达(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种供电接线工具,其特征在于:所述齿轮(102)设于外框(101)的内部,所述轴承(103)固定安装于外框(101)内部两端的位置,所述滑槽(104)开设于外框(101)的内部,所述电机框(105)固定安装于外框(101)一侧通孔处,所述电动马达(106)固定安装于电机框(105)的内部,所述齿轮(102)的两端卡于轴承(103)的内部,所述电动马达(106)转动轴的前端与齿轮(102)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种供电接线工具,其特征在于:所述旋转剥皮轮(2)包括空心环套(201)、齿圈(202)、限位环(203)、圆形通孔(204)、卡轴(205)、带槽刀片(206)、上卡桩(207)、下卡桩(208)、一号弯曲弹簧(209)与二号弯曲弹簧(210)。

5. 根据权利要求4所述的一种供电接线工具,其特征在于:所述空心环套(201)设于外框(101)的内部,所述齿圈(202)固定安装于空心环套(201)的外侧,所述限位环(203)固定安装于空心环套(201)侧面靠近边缘的位置,所述圆形通孔(204)开设于一侧靠近边缘的位置,所述卡轴(205)设于圆形通孔(204)的内部,所述带槽刀片(206)套设于卡轴(205)的外侧,所述上卡桩(207)固定安装于带槽刀片(206)的表面,所述下卡桩(208)固定安装于空心环套(201)一侧靠近边缘的位置,所述一号弯曲弹簧(209)与二号弯曲弹簧(210)的两端套设于上卡桩(207)与下卡桩(208)之间,所述齿圈(202)远离空心环套(201)的部分卡于滑槽(104)的内部,所述齿圈(202)与齿轮(102)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种供电接线工具,其特征在于:所述导线夹套(3)包括夹线套(301)、橡胶垫(302)与加固套(303)。

7. 根据权利要求6所述的一种供电接线工具,其特征在于:所述夹线套(301)固定安装于空心环套(201)的另一侧,所述橡胶垫(302)固定安装于夹线套(301)的内侧,所述加固套(303)固定安装于夹线套(301)外侧远离空心环套(201)的一端。

一种供电接线工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供电接线工具结构技术领域,特别涉及一种供电接线工具。

背景技术

[0002] 电线是指传输电能的导线,分裸线、电磁线和绝缘线,裸线没有绝缘层,包括铜、铝平线、架空绞线以及各种型材,它主要用于户外架空及室内汇流排和开关箱,电磁线是通电后产生磁场或在磁场中感应产生电流的绝缘导线,供电接线工具一般指的是钳子,是一种用于夹持、固定加工工件或者扭转、弯曲、剪断金属丝线的手工工具。钳子的外形呈V形,通常包括手柄、钳腮和钳嘴三个部分。

[0003] 现有的供电接线工具在使用时存在一定的弊端,传统供电接线工具中的钳子给供电线剥皮、切割与连接时,需要用力握松并旋转钳子,操作过程不够省力方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种供电接线工具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种供电接线工具,包括电动齿轮框,所述电动齿轮框的内部活动安装有旋转剥皮轮,所述旋转剥皮轮一侧固定安装有导线夹套,所述电动齿轮框上表面中心固定安装有开关键,所述电动齿轮框后表面中心位置固定安装有把手管,所述把手管的外侧套设有橡胶套。

[0007] 优选的,所述电动齿轮框包括外框、齿轮、轴承、滑槽、电机框与电动马达。

[0008] 优选的,所述齿轮设于外框的内部,所述轴承固定安装于外框内部两端的位置,所述滑槽开设于外框的内部,所述电机框固定安装于外框一侧通孔处,所述电动马达固定安装于电机框的内部,所述齿轮的两端卡于轴承的内部,所述电动马达转动轴的前端与齿轮固定连接。

[0009] 优选的,所述旋转剥皮轮包括空心环套、齿圈、限位环、圆形通孔、卡轴、带槽刀片、上卡桩、下卡桩、一号弯曲弹簧与二号弯曲弹簧。

[0010] 优选的,所述空心环套设于外框的内部,所述齿圈固定安装于空心环套的外侧,所述限位环固定安装于空心环套侧面靠近边缘的位置,所述圆形通孔开设于一侧靠近边缘的位置,所述卡轴设于圆形通孔的内部,所述带槽刀片套设于卡轴的外侧,所述上卡桩固定安装于带槽刀片的表面,所述下卡桩固定安装于空心环套一侧靠近边缘的位置,所述一号弯曲弹簧与二号弯曲弹簧的两端套设于上卡桩与下卡桩之间,所述齿圈远离空心环套的部分卡于滑槽的内部,所述齿圈与齿轮相互啮合。

[0011] 优选的,所述导线夹套包括夹线套、橡胶垫与加固套。

[0012] 优选的,所述夹线套固定安装于空心环套的另一侧,所述橡胶垫固定安装于夹线套的内侧,所述加固套固定安装于夹线套外侧远离空心环套的一端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过设置的电动齿轮框、旋转剥皮轮、导线夹套与开关键,电动齿轮框与开关键配合旋转剥皮轮可以半自动给导线剥皮与切割导线,电动齿轮框与开关键配合导线夹套可以半自动旋转连接导线,且碎屑与切断的导线集中收集在一起,便于后期处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种供电接线工具的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种供电接线工具的电动齿轮框与开关键结构分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种供电接线工具的导线夹套结构分解示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种供电接线工具的图2中A部分放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型一种供电接线工具的图3中B部分放大示意图。

[0020] 图中:1、电动齿轮框;101、外框;102、齿轮;103、轴承;104、滑槽;105、电机框;106、电动马达;2、旋转剥皮轮;201、空心环套;202、齿圈;203、限位环;204、圆形通孔;205、卡轴;206、带槽刀片;207、上卡桩;208、下卡桩;209、一号弯曲弹簧;210、二号弯曲弹簧;3、导线夹套;301、夹线套;302、橡胶垫;303、加固套;4、开关键;5、把手管;6、橡胶套。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-5所示,一种供电接线工具,包括电动齿轮框1,电动齿轮框1的内部活动安装有旋转剥皮轮2,旋转剥皮轮2一侧固定安装有导线夹套3,电动齿轮框1上表面中心固定安装有开关键4,电动齿轮框1后表面中心位置固定安装有把手管5,把手管5的外侧套设有橡胶套6,电动齿轮框1与开关键4配合旋转剥皮轮2可以半自动给导线剥皮与切割导线,电动齿轮框1与开关键4配合导线夹套3可以半自动旋转连接导线,且碎屑与切断的导线集中收集在一起,便于后期处理;

[0023] 电动齿轮框1包括外框101、齿轮102、轴承103、滑槽104、电机框105与电动马达106;齿轮102设于外框101的内部,轴承103固定安装于外框101内部两端的位置,滑槽104开设于外框101的内部,电机框105固定安装于外框101一侧通孔处,电动马达106固定安装于电机框105的内部,齿轮102的两端卡于轴承103的内部,电动马达106转动轴的前端与齿轮102固定连接;旋转剥皮轮2包括空心环套201、齿圈202、限位环203、圆形通孔204、卡轴205、带槽刀片206、上卡桩207、下卡桩208、一号弯曲弹簧209与二号弯曲弹簧210;空心环套201设于外框101的内部,齿圈202固定安装于空心环套201的外侧,限位环203固定安装于空心环套201侧面靠近边缘的位置,圆形通孔204开设于一侧靠近边缘的位置,卡轴205设于圆形通孔204的内部,带槽刀片206套设于卡轴205的外侧,上卡桩207固定安装于带槽刀片206的表面,下卡桩208固定安装于空心环套201一侧靠近边缘的位置,一号弯曲弹簧209与二号弯曲弹簧210的两端套设于上卡桩207与下卡桩208之间,齿圈202远离空心环套201的部分卡于滑槽104的内部,齿圈202与齿轮102相互啮合;导线夹套3包括夹线套301、橡胶垫302与加固套303;夹线套301固定安装于空心环套201的另一侧,橡胶垫302固定安装于夹线套301的

内侧,加固套303固定安装于夹线套301外侧远离空心环套201的一端。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种供电接线工具,在使用时,隔着橡胶套6手握把手管5手持供电接线工具,在电动齿轮框1、旋转剥皮轮2、导线夹套3与开关键4中,按下开关键4打开电机框105内的电动马达106,电动马达106带动轴承103之间的齿轮102旋转,齿轮102带动齿圈202旋转,限位环203沿着滑槽104内部滑动,需要剥皮的导线插于空心环套201的内部,上卡桩207与下卡桩208之间的一号弯曲弹簧209与二号弯曲弹簧210被压缩,直到带槽刀片206对应到切割线,随着空心环套201旋转,切割断导线外的导线皮,当需要切断导线时,延长空心环套201旋转时间即可,碎屑与切断的导线掉落到空心环套201的内部,当要连接导线时,将导线插于夹线套301的内部,橡胶垫302起到防滑的作用,随着空心环套201旋转,导线连接到一起,电动齿轮框1与开关键4配合旋转剥皮轮2可以半自动给导线剥皮与切割导线,电动齿轮框1与开关键4配合导线夹套3可以半自动旋转连接导线,且碎屑与切断的导线集中收集在一起,便于后期处理。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。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。

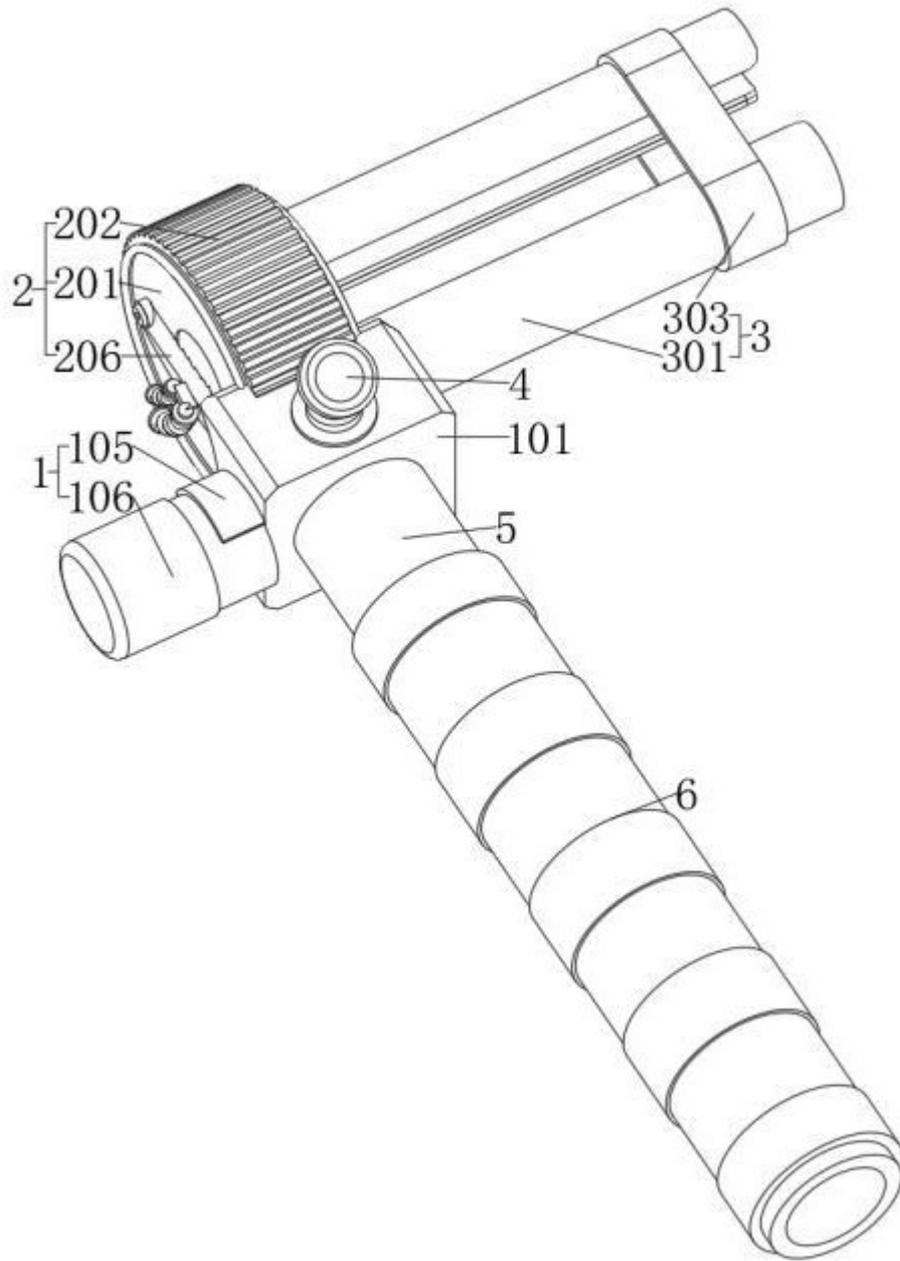


图 1

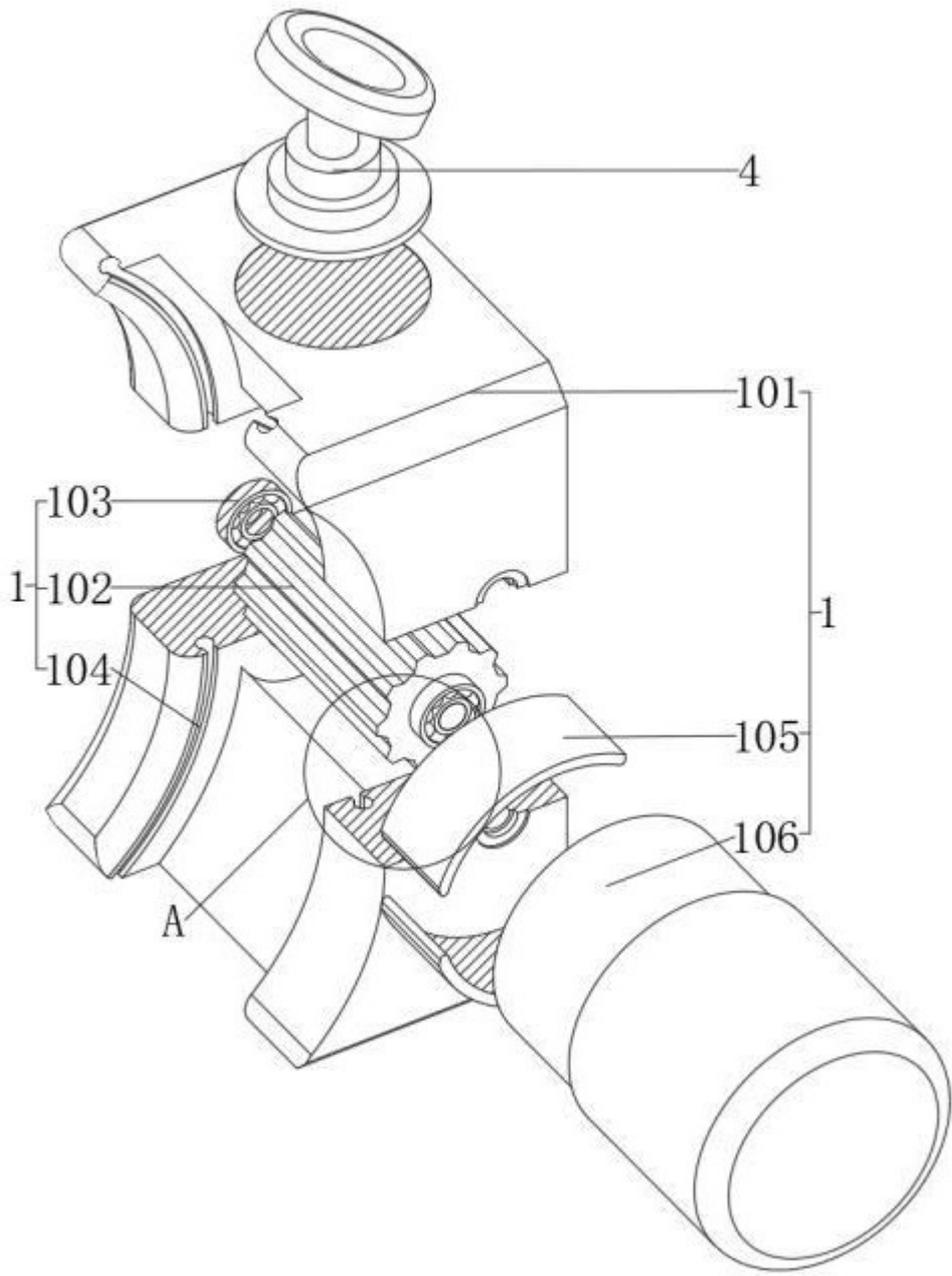


图 2

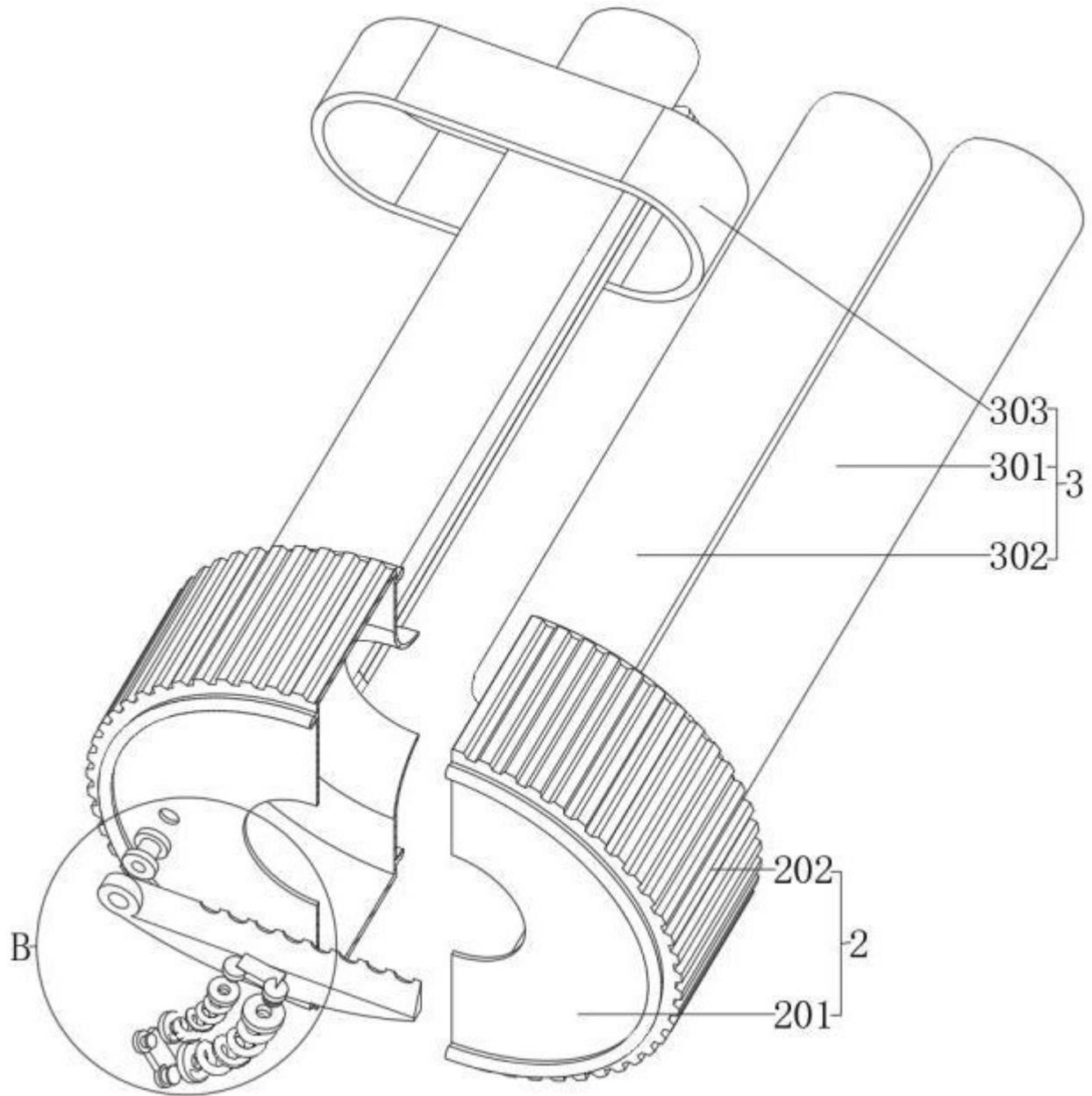


图 3

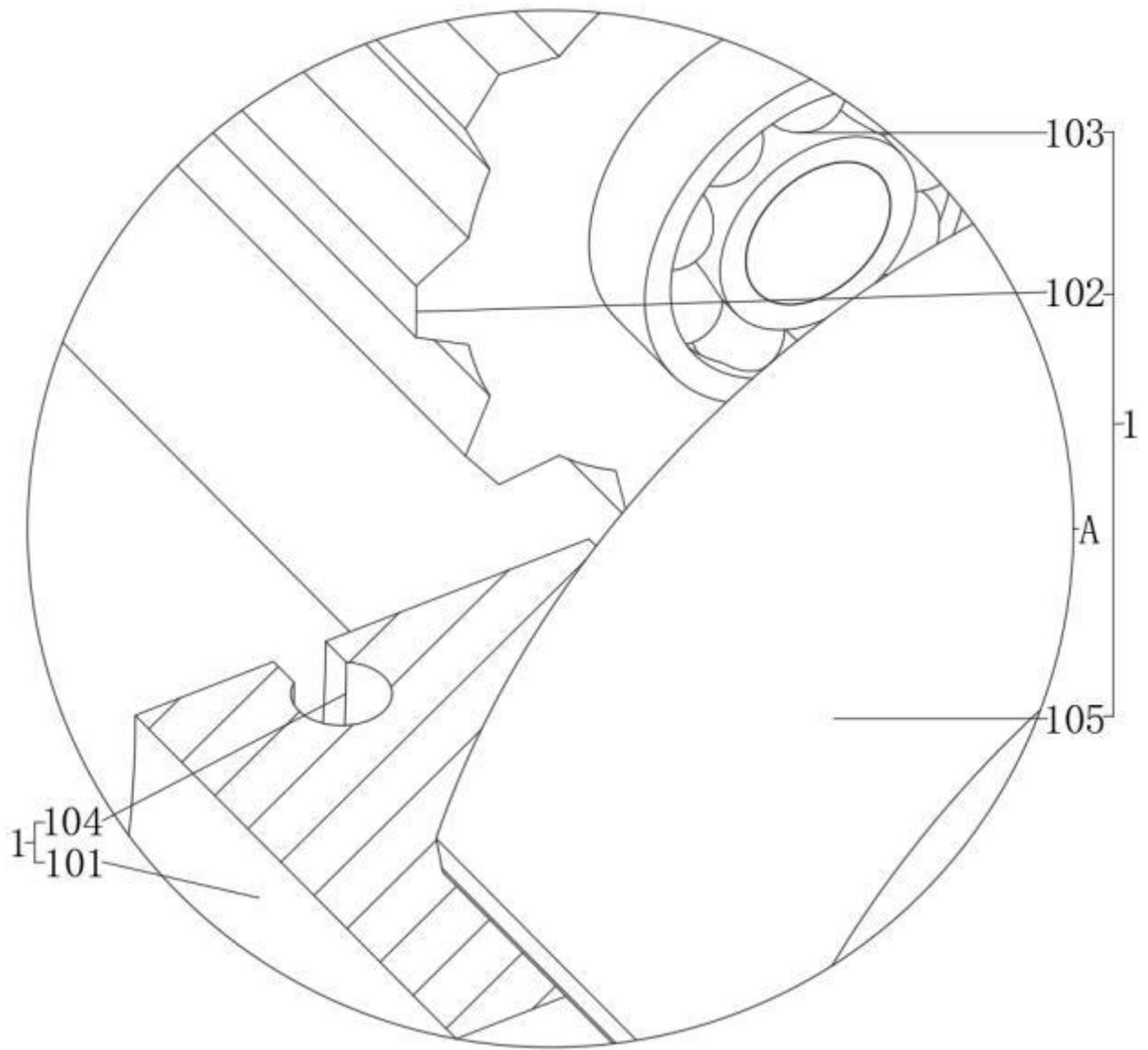


图 4

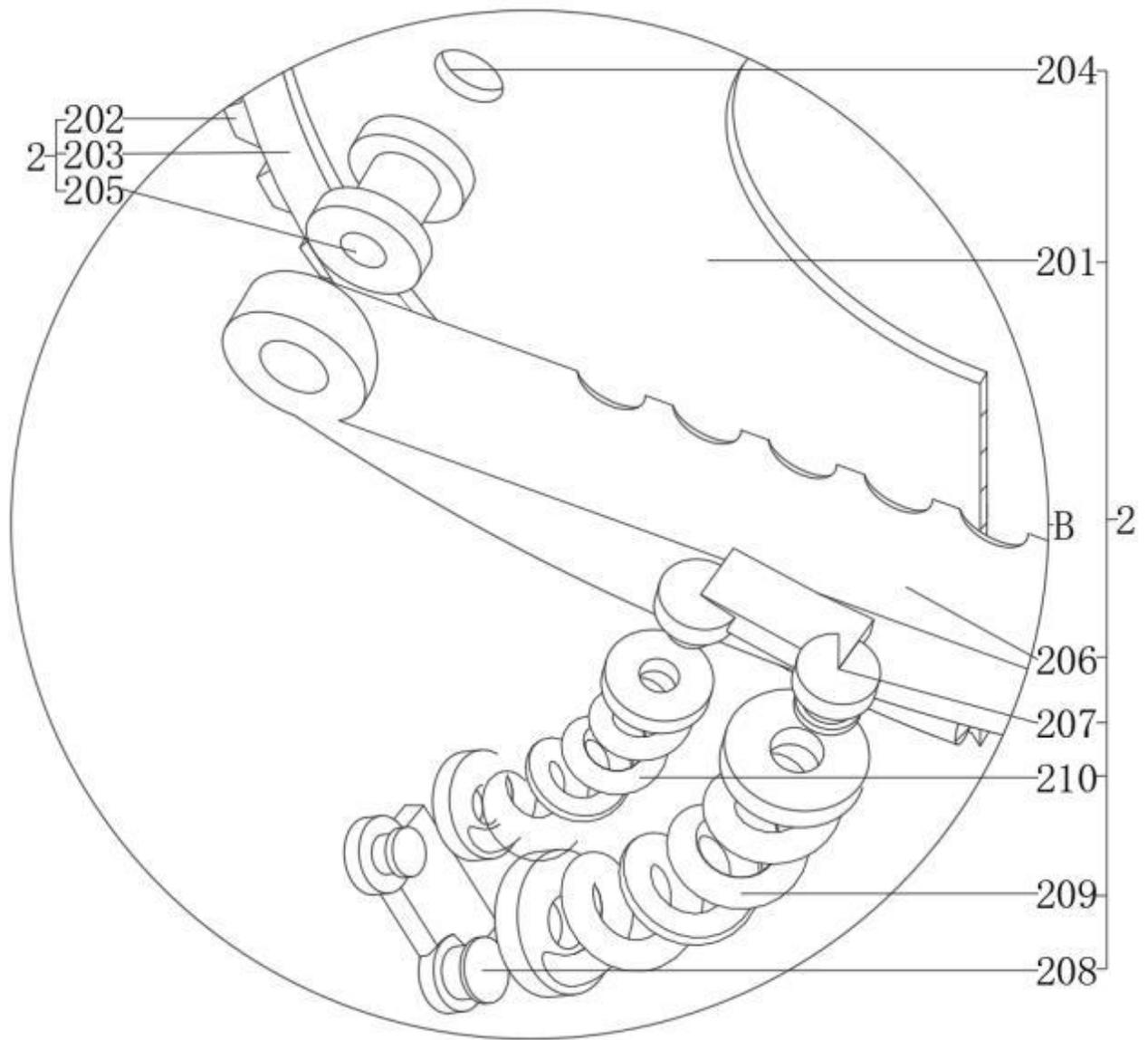


图 5