



(21) 申请号 202322573662.5

H02G 7/05 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.21

H02G 7/20 (2006.01)

H02G 1/02 (2006.01)

(73) 专利权人 肖润

地址 湖南省娄底市娄星区长青办事处关家
居委会17组

(72) 发明人 肖润 刘镭滔 徐泽宇 曾杰
贺翔

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代
理事务所(普通合伙) 37319
专利代理师 陈玉峰

(51) Int.Cl.

E04H 12/00 (2006.01)

E04H 12/24 (2006.01)

E04H 12/22 (2006.01)

A62B 35/00 (2006.01)

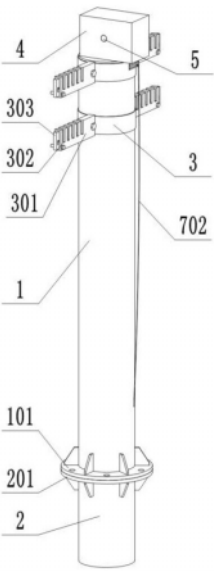
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种输配电用架线杆

(57) 摘要

本实用新型提供一种输配电用架线杆,属于
电缆架设技术领域,以解决现有的对接过程不
便,在工作人员接线工作时,身带安全攀爬设备
但是仍有一定危险性的问题,包括架线杆主体,
所述架线杆主体为圆柱形结构,架线杆底部支
撑,所述架线杆底部支撑固定连接在架线杆主体
底部,安全绳保护壳,所述安全绳保护壳固定连
接在架线杆主体顶部,安全绳连接轴,所述安全
绳连接轴转动连接在安全绳保护壳中部,棘轮传
动机构,所述棘轮传动机构固定连接在安全绳连
接轴右端,全防护组件,所述安全防护组件固定
连接在安全绳连接轴中部。搭建时分为两段,方
便了固定过程在顶部设置有安全装置有利于保
护人员的生命财产安全。



1. 一种输配电用架线杆,其特征在于:该一种输配电用架线杆包括架线杆主体(1),所述架线杆主体(1)为圆柱形结构;

架线杆底部支撑(2),所述架线杆底部支撑(2)固定连接在架线杆主体(1)底部;

对接组件,所述对接组件设置在架线杆主体(1)底部;

夹紧抱箍(3),所述夹紧抱箍(3)固定连接在架线杆主体(1)上部;

线缆固定组件,所述线缆固定组件固定连接在夹紧抱箍(3)左右两侧;

安全绳保护壳(4),所述安全绳保护壳(4)固定连接在架线杆主体(1)顶部;

安全绳连接轴(5),所述安全绳连接轴(5)转动连接在安全绳保护壳(4)中部;

棘轮传动机构,所述棘轮传动机构固定连接在安全绳连接轴(5)右端;

固定棘轮(6),所述固定棘轮(6)固定连接在安全绳保护壳(4)右侧内部;

安全防护组件,所述安全防护组件固定连接在安全绳连接轴(5)中部;

回位发条(8),所述回位发条(8)一端固定连接在安全绳连接轴(5)左端,回位发条(8)另一端固定连接在安全绳保护壳(4)左侧内部。

2. 如权利要求1所述一种输配电用架线杆,其特征在于:所述对接组件包括有:

第一连接件(101),所述第一连接件(101)固定连接在架线杆主体(1)底部;

第二连接件(201),所述第二连接件(201)固定连接在架线杆底部支撑(2)顶部。

3. 如权利要求1所述一种输配电用架线杆,其特征在于:所述线缆固定组件包括有:

线缆存放件(301),所述线缆存放件(301)固定连接在夹紧抱箍(3)左右两侧;

线缆放置口(302),所述线缆放置口(302)设置在线缆存放件(301)中部;

线缆固定件(303),所述线缆固定件(303)滑动连接在线缆存放件(301)内部。

4. 如权利要求1所述一种输配电用架线杆,其特征在于:所述固定棘轮(6)包括有:

棘轮固定件(601),所述棘轮固定件(601)左端固定连接在固定棘轮(6)右侧,棘轮固定件(601)右端固定连接在安全绳保护壳(4)右侧内部。

5. 如权利要求1所述一种输配电用架线杆,其特征在于:所述棘轮传动机构包括有:

中心座(501),所述中心座(501)固定连接在安全绳连接轴(5)右侧;

定位块(502),所述定位块(502)固定连接在中心座(501)右侧;

定位轴(503),所述定位轴(503)滑动连接在定位块(502)内部;

传动棘爪(504),所述传动棘爪(504)转动连接在安全绳连接轴(5)右侧;

定位槽(505),所述定位槽(505)设置在传动棘爪(504)端部;

回位弹簧(506),所述回位弹簧(506)一端固定连接在定位轴(503)顶部,回位弹簧(506)另一端固定连接在定位块(502)顶部;

中心座(501)、传动棘爪(504)和固定棘轮(6)共同组成棘轮传动机构。

6. 如权利要求1所述一种输配电用架线杆,其特征在于:所述安全防护组件包括有:

安全绳带(7),所述安全绳带(7)固定连接在安全绳连接轴(5)中部;

安全绳锁扣(701),所述安全绳锁扣(701)固定连接在安全绳带(7)底部;

回收绳(702),所述回收绳(702)顶端固定连接在安全绳锁扣(701)底部,安全绳锁扣(701)底部固定连接在架线杆主体(1)底部。

一种输配电用架线杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆架设技术领域,更具体地说,特别涉及一种输配电用架线杆。

背景技术

[0002] 各行各业使用的电力在输配电过程中会使用较多电线,而这些电线通常需要使用架线杆进行架设,现在的架线杆多为在地面固定一根顶部带电线槽的支架结构。

[0003] 例如现有申请号:CN202320676421.0公开了一种输配电用架线杆,包括底板,所述底板上端中部连接有连接筒,所述连接筒内壁下端中部连接有螺纹杆。该输配电用架线杆,通过设置的连接筒、螺纹杆、螺纹筒、支撑筒、滑块、滑槽、第一传动轮、壳体、皮带、第二传动轮和转杆的相互配合,可以方便对托板的高度进行调整,使得能够对不同高度的电线进行托放,避免电线长期固定于不适合的高度造成电线断裂的情况,对支撑筒高度调节操作方便,增加了实用性;通过设置的托板、支撑板、放置槽、螺杆、夹板的相互配合,可均匀的对多条电线进行托放架线,且能够将电线固定于放置槽内部,避免多条电线发生缠绕的情况,且电线固定操作方便,稳固性高。

[0004] 基于上述,现有的输配电用架线杆在安装时在地面挖一深坑,直接将巨大架线杆埋入,对接过程不便,在工作人员接线工作时,身带安全攀爬设备但是仍有一定危险性。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种输配电用架线杆,以解决现有的输配电用架线杆在安装时在地面挖一深坑,直接将巨大架线杆埋入,对接过程不便,在工作人员接线工作时,身带安全攀爬设备但是仍有一定危险性的问题。

[0006] 本实用新型一种输配电用架线杆的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种输配电用架线杆,包括架线杆主体,所述架线杆主体为圆柱形结构;

[0008] 架线杆底部支撑,所述架线杆底部支撑固定连接在架线杆主体底部;

[0009] 对接组件,所述对接组件设置在架线杆主体底部;

[0010] 夹紧抱箍,所述夹紧抱箍固定连接在架线杆主体上部;

[0011] 线缆固定组件,所述线缆固定组件固定连接在夹紧抱箍左右两侧;

[0012] 安全绳保护壳,所述安全绳保护壳固定连接在架线杆主体顶部;

[0013] 安全绳连接轴,所述安全绳连接轴转动连接在安全绳保护壳中部;

[0014] 棘轮传动机构,所述棘轮传动机构固定连接在安全绳连接轴右端;

[0015] 固定棘轮,所述固定棘轮固定连接在安全绳保护壳右侧内部;

[0016] 安全防护组件,所述安全防护组件固定连接在安全绳连接轴中部;

[0017] 回位发条,所述回位发条一端固定连接在安全绳连接轴左端,回位发条另一端固定连接在安全绳保护壳左侧内部。

[0018] 进一步的,所述对接组件包括有:

[0019] 第一连接件,所述第一连接件固定连接在架线杆主体底部;

- [0020] 第二连接件,所述第二连接件固定连接在架线杆底部支撑顶部。
- [0021] 进一步的,所述线缆固定组件包括有:
- [0022] 线缆存放件,所述线缆存放件固定连接在夹紧抱箍左右两侧;
- [0023] 线缆放置口,所述线缆放置口设置在线缆存放件中部;
- [0024] 线缆固定件,所述线缆固定件滑动连接在线缆存放件内部。
- [0025] 进一步的,所述固定棘轮包括有:
- [0026] 棘轮固定件,所述棘轮固定件左端固定连接在固定棘轮右侧,棘轮固定件右端固定连接在安全绳保护壳右侧内部。
- [0027] 进一步的,所述棘轮传动机构包括有:
- [0028] 中心座,所述中心座固定连接在安全绳连接轴右侧;
- [0029] 定位块,所述定位块固定连接在中心座右侧;
- [0030] 定位轴,所述定位轴滑动连接在定位块内部;
- [0031] 传动棘爪,所述传动棘爪转动连接在安全绳连接轴右侧;
- [0032] 定位槽,所述定位槽设置在传动棘爪端部;
- [0033] 回位弹簧,所述回位弹簧一端固定连接在定位轴顶部,回位弹簧另一端固定连接在定位块顶部;
- [0034] 中心座、传动棘爪和固定棘轮共同组成棘轮传动机构。
- [0035] 进一步的,所述安全防护组件包括有:
- [0036] 安全绳带,所述安全绳带固定连接在安全绳连接轴中部;
- [0037] 安全绳锁扣,所述安全绳锁扣固定连接在安全绳带底部;
- [0038] 回收绳,所述回收绳顶端固定连接在安全绳锁扣底部,安全绳锁扣底部固定连接在架线杆主体底部。
- [0039] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0040] 首先,本实用新型在搭建时分为两段,由较小的底座先固定于地面,再将架线杆连接在底座上,方便了固定过程,提高了效率,即便在需要后续拆除时,也较为方便。
- [0041] 其次,本实用新型在顶部设置有安全装置,使用时将安全装置固定在身上,在现有的安全效果上对安全工作又进行了一次提升,有利于保护人员的生命财产安全。
- [0042] 本实用新型具有搭建时分为两段,由较小的底座先固定于地面,再将架线杆连接在底座上,方便了固定过程,提高了效率,即便在需要后续拆除时,也较为方便,在顶部设置有安全装置,使用时将安全装置固定在身上,在现有的安全效果上对安全工作又进行了一次提升,有利于保护人员的生命财产安全。

附图说明

- [0043] 图1是本实用新型的整体结构示意图。
- [0044] 图2是本实用新型的整体结构剖面示意图。
- [0045] 图3是本实用新型的夹紧抱箍结构示意图。
- [0046] 图4是本实用新型的夹紧抱箍剖面结构示意图。
- [0047] 图5是本实用新型的棘轮传动机构结构示意图。
- [0048] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0049] 1、架线杆主体;101、第一连接件;2、架线杆底部支撑;201、第二连接件;3、夹紧抱箍;301、线缆存放件;302、线缆放置口;303、线缆固定件;4、安全绳保护壳;5、安全绳连接轴;501、中心座;502、定位块;503、定位轴;504、传动棘爪;505、定位槽;506、回位弹簧;6、固定棘轮;601、棘轮固定件;7、安全绳带;701、安全绳锁扣;702、回收绳;8、回位发条。

具体实施方式

[0050] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0051] 实施例一:

[0052] 如附图1至附图5示:

[0053] 本实用新型提供一种输配电用架线杆,包括架线杆主体1,架线杆主体1为圆柱形结构;

[0054] 架线杆底部支撑2,架线杆底部支撑2固定连接在架线杆主体1底部;

[0055] 对接组件,对接组件设置在架线杆主体1底部;

[0056] 夹紧抱箍3,夹紧抱箍3固定连接在架线杆主体1上部;

[0057] 线缆固定组件,线缆固定组件固定连接在夹紧抱箍3左右两侧;

[0058] 安全绳保护壳4,安全绳保护壳4固定连接在架线杆主体1顶部;

[0059] 回位发条8,回位发条8一端固定连接在安全绳连接轴5左端,回位发条8另一端固定连接在安全绳保护壳4左侧内部,起到的作用是,当安全绳连接轴5转动时,为安全绳连接轴5的自动回转储存弹性势能。

[0060] 其中,对接组件包括有:

[0061] 第一连接件101,第一连接件101固定连接在架线杆主体1底部;

[0062] 第二连接件201,第二连接件201固定连接在架线杆底部支撑2顶部;

[0063] 第一连接件101与第二连接件201通过螺栓连接,起到的作用是,可以将架线杆主体1和架线杆底部支撑2固定连接,为后续架设电线提供稳固的底盘。

[0064] 其中,线缆固定组件包括有:

[0065] 线缆存放件301,线缆存放件301固定连接在夹紧抱箍3左右两侧;

[0066] 线缆放置口302,线缆放置口302设置在线缆存放件301中部;

[0067] 线缆固定件303,线缆固定件303滑动连接在线缆存放件301内部,起到的作用是,线缆固定件303与线缆存放件301通过滑动连接,当电线放入线缆存放件301后,通过线缆固定件303对电线进行固定。

[0068] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0069] 本实用新型在安装使用时,分为架线杆主体1和架线杆底部支撑2两个安装部分,首先将架线杆底部支撑2埋于地下,这样的好处是,由于架线杆底部支撑2较短,方便对固定坑的掩埋,便于固定,搭接电线时,首先将夹紧抱箍3固定在架线杆主体1上方,然后将线缆存放件301固定在夹紧抱箍3两侧,把电线放置在线缆放置口302处后,再将线缆固定件303插入线缆存放件301内部进行固定,实现对电线的固定效果。

[0070] 实施例二:

[0071] 如附图1至附图5示:

- [0072] 本实用新型提供一种输配电用架线杆,包括安全绳连接轴5,安全绳连接轴5转动连接在安全绳保护壳4中部;
- [0073] 棘轮传动机构,棘轮传动机构固定连接在安全绳连接轴5右端;
- [0074] 固定棘轮6,固定棘轮6固定连接在安全绳保护壳4右侧内部;
- [0075] 安全防护组件,安全防护组件固定连接在安全绳连接轴5中部。
- [0076] 其中,固定棘轮6包括有:
- [0077] 棘轮固定件601,棘轮固定件601左端固定连接在固定棘轮6右侧,棘轮固定件601右端固定连接在安全绳保护壳4右侧内部。
- [0078] 其中,棘轮传动机构包括有:
- [0079] 中心座501,中心座501固定连接在安全绳连接轴5右侧;
- [0080] 定位块502,定位块502固定连接在中心座501右侧;
- [0081] 定位轴503,定位轴503滑动连接在定位块502内部;
- [0082] 传动棘爪504,传动棘爪504转动连接在安全绳连接轴5右侧;
- [0083] 定位槽505,定位槽505设置在传动棘爪504端部;
- [0084] 回位弹簧506,回位弹簧506一端固定连接在定位轴503顶部,回位弹簧506另一端固定连接在定位块502顶部;
- [0085] 中心座501、传动棘爪504和固定棘轮6共同组成棘轮传动机构,起到的作用是,当安全绳连接轴5缓慢逆时针转动时,传动棘爪504随着安全绳连接轴5方向转动,当安全绳连接轴5迅速逆时针转动时,传动棘爪504端部受离心力影响向外散开,导致传动棘爪504在逆时针转动时与固定棘轮6碰撞从而停止运动。
- [0086] 其中,安全防护组件包括有:
- [0087] 安全绳带7,安全绳带7固定连接在安全绳连接轴5中部;
- [0088] 安全绳锁扣701,安全绳锁扣701固定连接在安全绳带7底部;
- [0089] 回收绳702,回收绳702顶端固定连接在安全绳锁扣701底部,安全绳锁扣701底部固定连接在架线杆主体1底部,起到的作用是,安全绳带7在未使用时收纳在架线杆主体1顶部,使用时通过拽拉回收绳702到工作人员身边。
- [0090] 本实施例的具体使用方式与作用:
- [0091] 本实用新型在使用时,拉动回收绳702,将安全绳锁扣701移动至底部,随后将安全绳带7系在身上,可以向上攀爬进行工作,安全绳带7顶部连接有一套棘轮机构,当安全绳带7快速向下拽动时,传动棘爪504端部受离心力影响向外散开,导致传动棘爪504在逆时针转动时与固定棘轮6碰撞从而停止运动,从而为工作人员的工作过程提供保护。

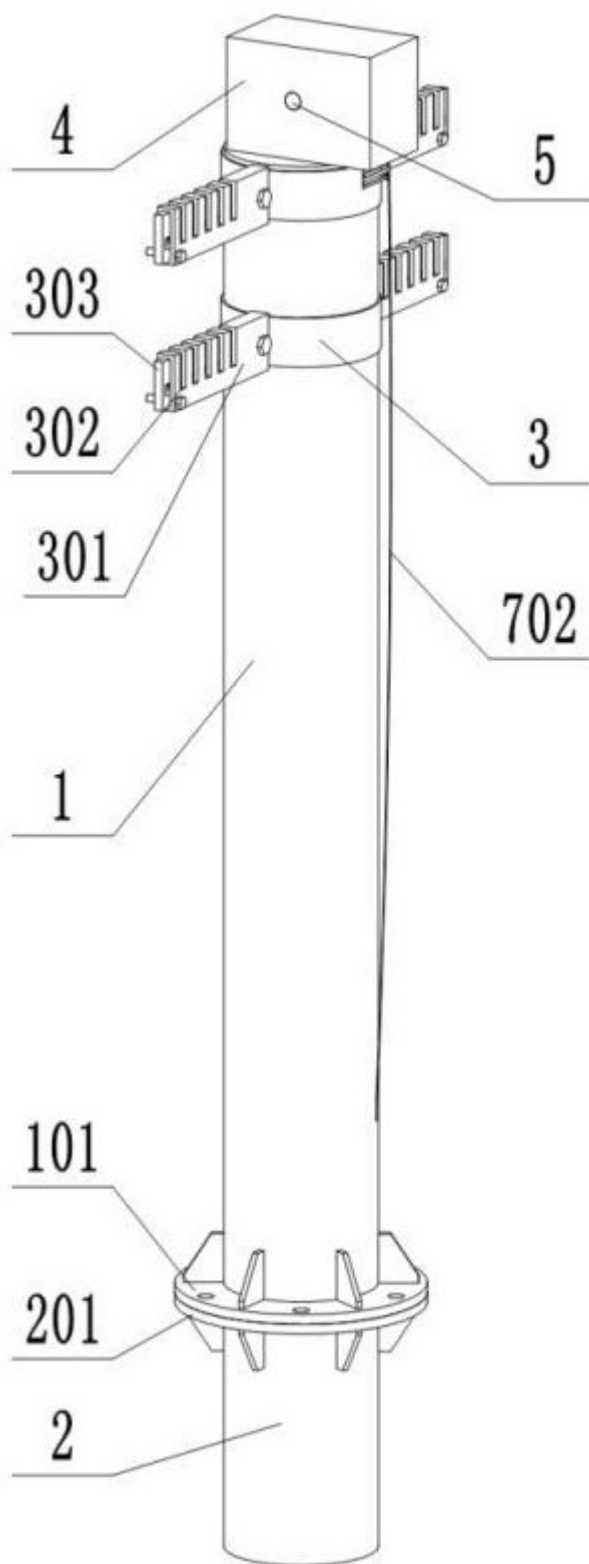


图 1

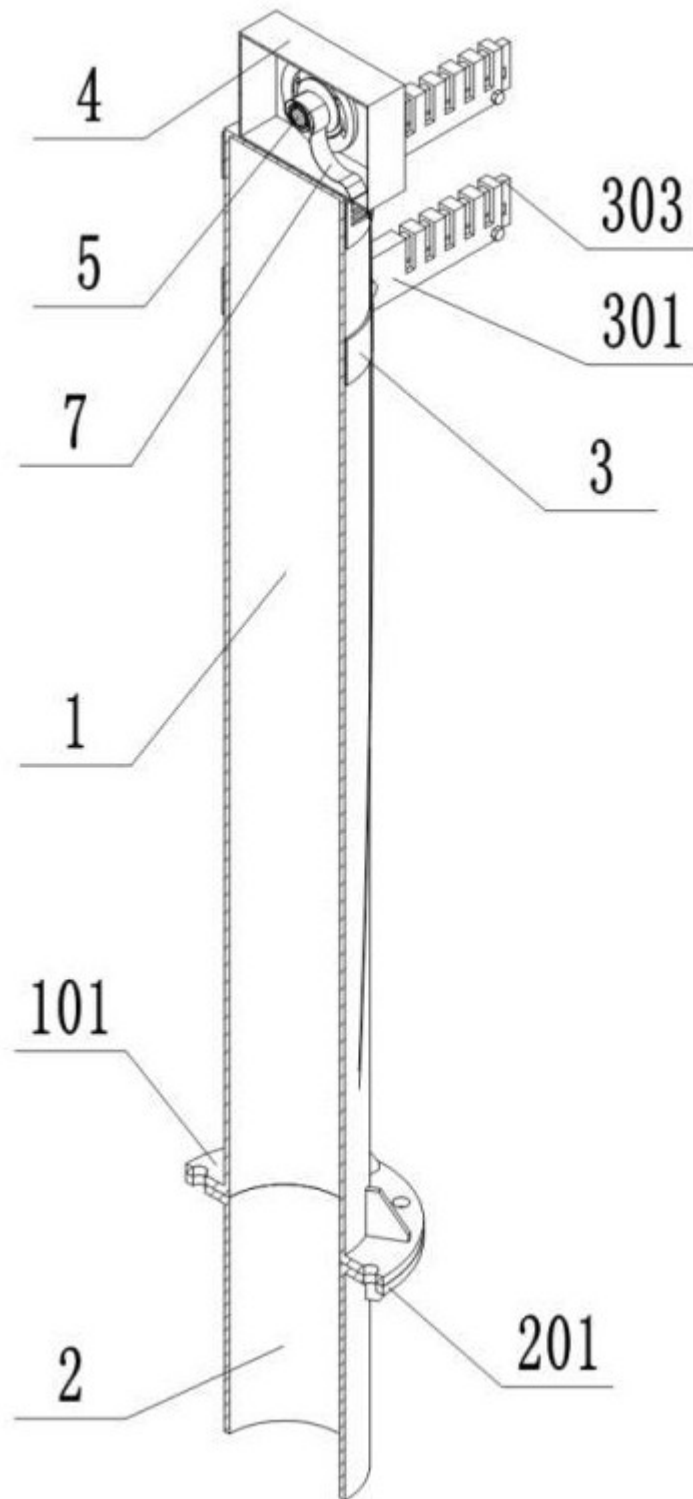


图 2

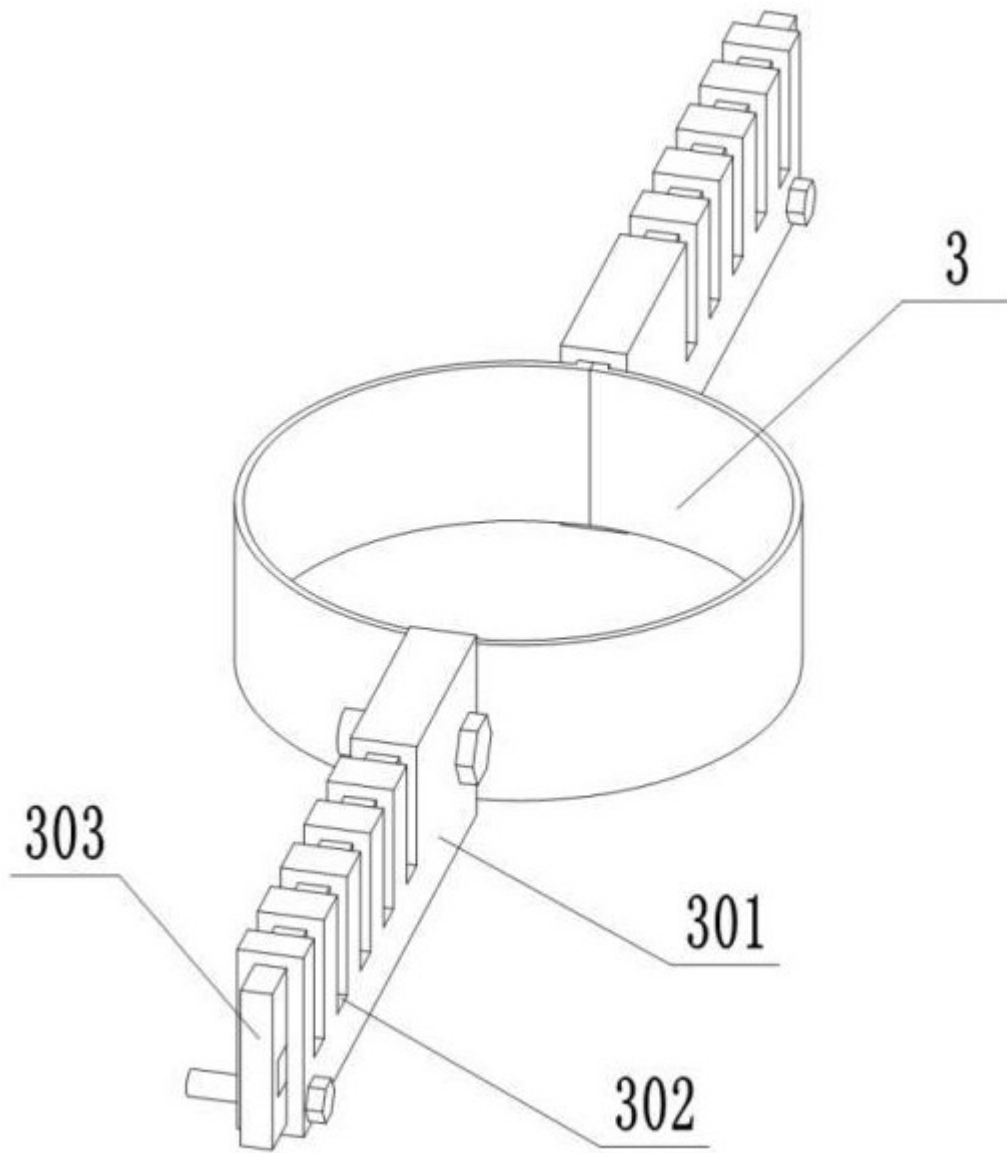


图 3

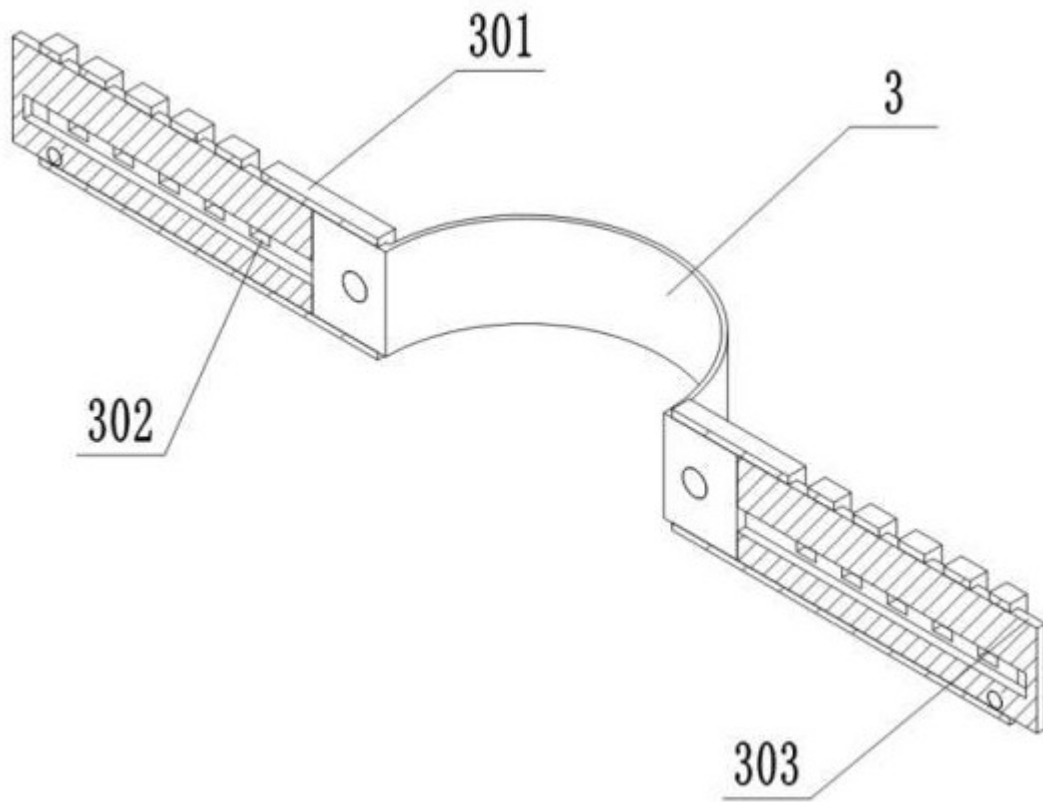


图 4

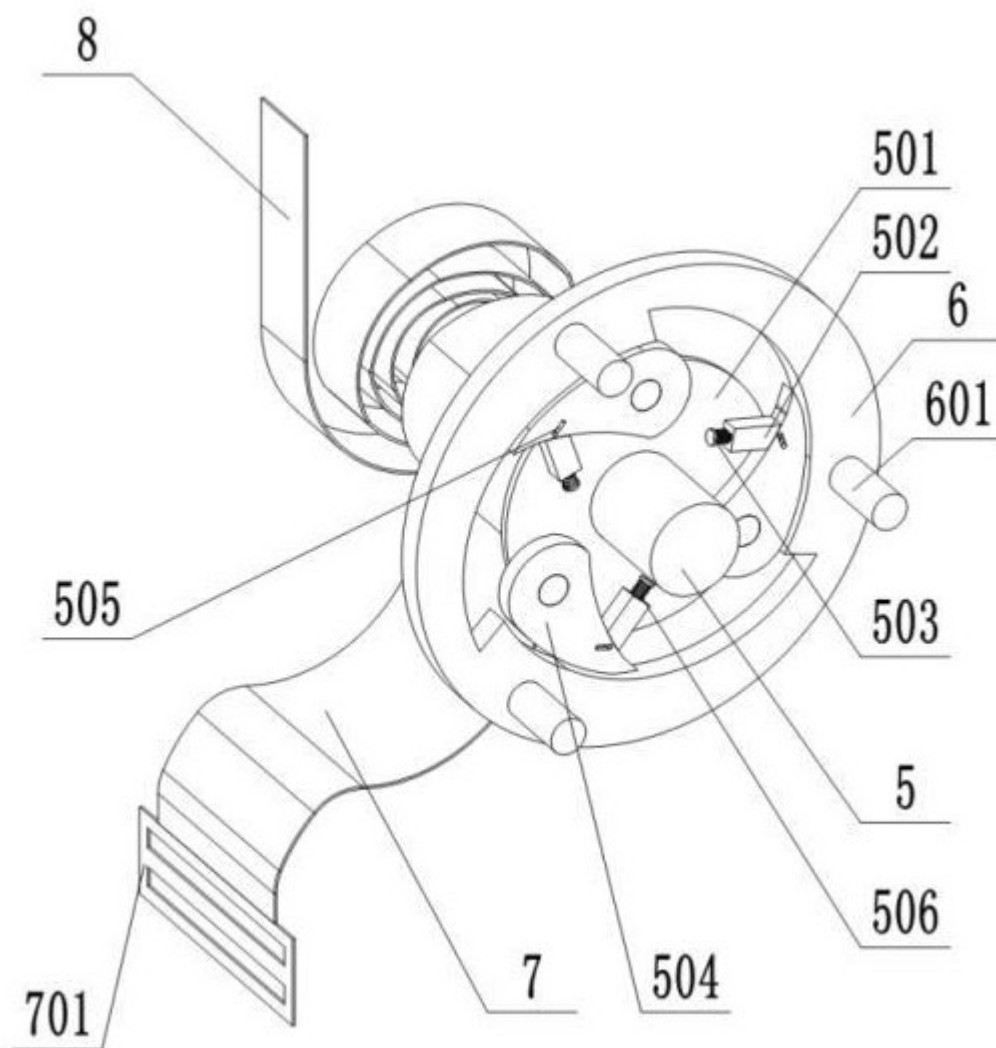


图 5