



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219525852 U

(45) 授权公告日 2023.08.15

(21) 申请号 202320920533.6

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 浙江立洲线缆股份有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区王店镇
工业园区高速公路出口处北侧

(72) 发明人 张丽丽

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 饶富春

(51) Int. Cl.

B65H 54/547 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

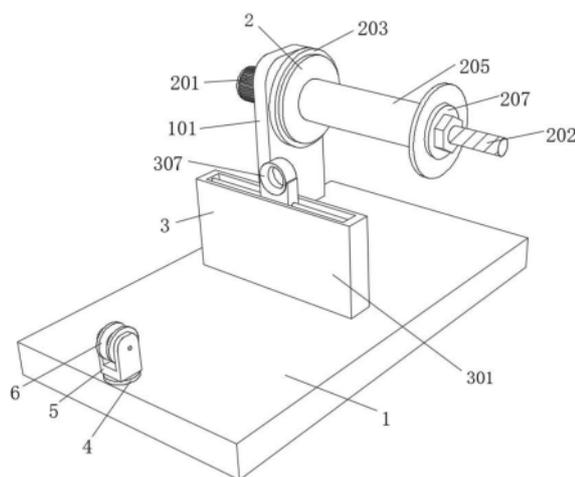
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种线缆加工车间用线缆缠绕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及线缆缠绕装置技术领域,且公开了一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,包括底板,所述底板顶面固定连接支撑板,所述支撑板右侧设置有缠绕机构,所述底板上方设置有移动机构;所述缠绕机构包括动力部和缠绕部,动力部位于支撑板左侧,缠绕部位于动力部右侧;所述移动机构包括连接部和移动部,连接部位于底板上方,移动部位于连接部右侧。通过设置在连接部的第二电机,带动转动条进行转动,在转动条带动下,固定柱进行转动,在固定柱带动下,移动框进行左右往复移动,在移动框带动下,圆套进行左右往复移动,带动穿过圆套的线缆进行左右往复移动,进而使得线缆缠绕均匀,搬动和运输时,不易松动。



1. 一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶面固定连接支撑板(101),所述支撑板(101)右侧设置有缠绕机构(2),所述底板(1)上方设置有移动机构(3);

所述缠绕机构(2)包括动力部和缠绕部,动力部位于支撑板(101)左侧,缠绕部位于动力部右侧;

所述移动机构(3)包括连接部和移动部,连接部位于底板(1)上方,移动部位于连接部右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:动力部包括第一电机(201),所述第一电机(201)右端面与支撑板(101)左端面固定连接,所述电机(201)输出杆右端面固定连接螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)右端外侧面通过第一轴承座转动贯穿支撑板(101)左侧面延伸至支撑板(101)右侧,所述支撑板(101)外侧面固定连接圆板(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:缠绕部包括位于圆板(203)右侧的固定套(204),所述固定套(204)内壁与螺纹杆(202)外侧面固定连接,所述固定套(204)外侧面前后对称设置有两个限位槽,所述固定套(204)外侧面滑动连接有绕线柱(205),所述绕线柱(205)内壁前后对称固定固定连接有两个限位条(206),两个所述限位条(206)侧面分别与两个限位槽内壁滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:所述绕线柱(205)右侧面接触设置有垫片(207),所述垫片(207)内壁套设在螺纹杆(202)外侧面,所述垫片(207)右侧设置有螺母,螺母内壁与螺纹杆(202)外侧面螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:连接部包括固定盒(301),所述固定盒(301)底面与底板(1)顶面固定连接,所述固定盒(301)后端面固定连接第二电机(302),所述第二电机(302)输出杆右端外侧面转动贯穿固定盒(301)后端面延伸至固定盒(301)内部,所述第二电机(302)输出杆右端面固定连接转动条(303)。

6. 根据权利要求5所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:所述转动条(303)另一端前端面铰接有固定柱(304),所述转动条(303)前侧设置有移动框(305),所述移动框(305)内壁与固定柱(304)外侧面滑动连接,所述移动框(305)底面固定连接滑块(306),所述固定盒(301)下端内壁设置有移动槽,所述滑块(306)侧面与移动槽内壁滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:移动部包括圆套(307),所述圆套(307)底面与移动框(305)顶面固定连接,所述固定盒(301)左端内壁固定连接滑杆(308),所述滑杆(308)右端外侧面滑动贯穿圆套(307)左侧面延伸至圆套(307)右侧,所述滑杆(308)右端面与固定盒(301)右端内壁固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,其特征在于:所述底板(1)顶面前端固定连接圆形块(4),所述圆形块(4)顶面铰接凹形固定块(5),所述凹形固定块(5)内壁铰接有滑轮(6)。

一种线缆加工车间用线缆缠绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆缠绕装置技术领域,具体为一种线缆加工车间用线缆缠绕装置。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。由于电缆带电,所以安装需要特别谨慎。现有的线缆在制作完成之后,需要在车间内,用缠绕设备将其进行缠绕,使线缆缠绕到固定线缆的圆筒上,从而方便线缆的运输和保存。

[0003] 中国专利公开了公开号为CN211310417U,一种线缆加工用缠绕装置,包括第一绕线器、第二支撑件和承重底板,承重底板的上部固定连接有第一支撑件和第二支撑件,第一支撑件通过转轴与过线辊转动连接,过线辊通过转轴与第二支撑件转动连接,承重底板上部的左侧固定连接有侧板,侧板上间隙配合连接有第一绕线器,第一绕线器中的第一连接柱穿过侧板与第二皮带轮固定连接,第二皮带轮通过第一连接皮带与第一皮带轮带动传动连接,侧板上固定连接有防护罩。本实用新型解决了缠绕装置在卷绕时容易对线缆照成损伤,导致线缆出现抽丝甚至断裂,影响线缆的合格率,以及现有的缠绕装置不能针对不同尺寸的空心圆筒做出相应的调节,严重影响生产效率等不足;

[0004] 但是还是存在以下缺点:该装置在对线缆进行缠绕时,容易导致线缆缠绕不均匀,使得线缆运输中产生松动的情况。

[0005] 因此,提出一种线缆加工车间用线缆缠绕装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,包括底板,所述底板顶面固定连接支撑板,所述支撑板右侧设置有缠绕机构,所述底板上方设置有移动机构;

[0008] 所述缠绕机构包括动力部和缠绕部,动力部位于支撑板左侧,缠绕部位于动力部右侧;

[0009] 所述移动机构包括连接部和移动部,连接部位于底板上方,移动部位于连接部右侧。

[0010] 优选的,所述动力部包括第一电机,所述第一电机右端面与支撑板左端面固定连接,所述电机输出杆右端面固定连接螺纹杆,所述螺纹杆右端外侧面通过第一轴承座转动贯穿支撑板左侧面延伸至支撑板右侧,所述支撑板外侧面固定连接圆板,所述第一电机型号为CC-M3M010-NN04,设置的第一电机带动螺纹杆进行转动。

[0011] 优选的,所述缠绕部包括位于圆板右侧的固定套,所述固定套内壁与螺纹杆外侧

面固定连接,所述固定套外侧面前后对称设置有两个限位槽,所述固定套外侧面滑动连接有绕线柱,所述绕线柱内壁前后对称固定连接有两个限位条,两个所述限位条侧面分别与两个限位槽内壁滑动连接,设置的限位条,对绕线柱进行限位。

[0012] 优选的,所述绕线柱右侧面接触设置有垫片,所述垫片内壁套设在螺纹杆外侧面,所述垫片右侧设置有螺母,螺母内壁与螺纹杆外侧面螺纹连接,设置的垫片和螺母对绕线柱进行固定。

[0013] 优选的,所述连接部包括固定盒,所述固定盒底面与底板顶面固定连接,所述固定盒后端面固定连接有第二电机,所述第二电机输出杆右端外侧面转动贯穿固定盒后端面延伸至固定盒内部,所述第二电机输出杆右端面固定连接转动条,所述第二电机型号为CC-M3M010-NN04,设置的第二电机,使得转动条可以进行转动。

[0014] 优选的,所述转动条另一端前端面铰接有固定柱,所述转动条前侧设置有移动框,所述移动框内壁与固定柱外侧面滑动连接,所述移动框底面固定连接滑块,所述固定盒下端内壁设置有移动槽,所述滑块侧面与移动槽内壁滑动连接,设置的固定柱带动移动框进行左右移动。

[0015] 优选的,所述移动部包括圆套,所述圆套底面与移动框顶面固定连接,所述固定盒左端内壁固定连接滑杆,所述滑杆右端外侧面滑动贯穿圆套左侧面延伸至圆套右侧,所述滑杆右端面与固定盒右端内壁固定连接,设置的滑杆,对圆套进行限位。

[0016] 优选的,所述底板顶面前端固定连接圆形块,所述圆形块顶面铰接凹形固定块,所述凹形固定块内壁铰接滑轮,设置的滑轮,对线缆方向进行调整。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该线缆加工车间用线缆缠绕装置,

[0018] 1.通过设置在连接部的第二电机,带动转动条进行转动,在转动条带动下,固定柱进行转动,在固定柱带动下,移动框进行左右往复移动,在移动框带动下,圆套进行左右往复移动,带动穿过圆套的线缆进行左右移动,进而使得线缆缠绕均匀,不易松动。

[0019] 2.通过设置的圆形块、凹形固定块、滑轮,线缆缠绕时,凹形固定块可以进行转动,进而调整线缆通过滑轮时的角度,并且为线缆缠绕提供足够的拉力,使得线缆缠绕更加紧固。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体立体正面示意图;

[0021] 图2为本实用新型固定盒立体正面剖视图;

[0022] 图3为本实用新型移动机构立体背面示意图;

[0023] 图4为本实用新型固定套立体右侧面示意图;

[0024] 图5为本实用新型绕线柱立体右侧面剖视图;

[0025] 图6为本实用新型绕线柱立体右侧面示意图。

[0026] 图中:1底板、101支撑板、2缠绕机构、201第一电机、202螺纹杆、203圆板、204固定套、205绕线柱、206限位条、207垫片、3移动机构、301固定盒、302第二电机、303转动条、304固定柱、305移动框、306滑块、307圆套、308滑杆、4圆形块、5凹形固定块、6滑轮。

具体实施方式

[0027] 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,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通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。

[0028] 实施例一

[0029] 结合图1-图5,一种线缆加工车间用线缆缠绕装置,包括底板1,底板1顶面固定连接有支撑板101,支撑板101右侧设置有缠绕机构2,底板1上方设置有移动机构3;

[0030] 缠绕机构2包括动力部和缠绕部,动力部位于支撑板101左侧,动力部包括第一电机201,第一电机201右端面与支撑板101左端面固定连接,电机201输出杆右端面固定连接有螺纹杆202,螺纹杆202右端外侧面通过第一轴承座转动贯穿支撑板101左侧面延伸至支撑板101右侧,支撑板101外侧面固定连接有圆板203,第一电机201型号为CC-M3M010-NN04,设置的第一电机201带动螺纹杆202进行转动,缠绕部位于动力部右侧,缠绕部包括位于圆板203右侧的固定套204,固定套204内壁与螺纹杆202外侧面固定连接,固定套204外侧面前后对称设置有两个限位槽,固定套204外侧面滑动连接有绕线柱205,绕线柱205内壁前后对称固定连接有两个限位条206,两个限位条206侧面分别与两个限位槽内壁滑动连接,设置的限位条206,对绕线柱205进行限位,绕线柱205右侧面接触设置有垫片207,垫片207内壁套设在螺纹杆202外侧面,垫片207右侧设置有螺母,螺母内壁与螺纹杆202外侧面螺纹连接,设置的垫片207和螺母对绕线柱205进行固定;

[0031] 实施例二

[0032] 参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,移动机构3包括连接部和移动部,连接部位于底板1上方,连接部包括固定盒301,固定盒301底面与底板1顶面固定连接,固定盒301后端面固定连接有第二电机302,第二电机302输出杆右端外侧面转动贯穿固定盒301后端面延伸至固定盒301内部,第二电机302输出杆右端面固定连接有转动条303,第二电机302型号为CC-M3M010-NN04,设置的第二电机302,使得转动条303可以进行转动,移动部位于连接部右侧,转动条303另一端前端面铰接有固定柱304,转动条303前侧设置有移动框305,移动框305内壁与固定柱304外侧面滑动连接,移动框305底面固定连接有滑块306,固定盒301下端内壁设置有移动槽,滑块306侧面与移动槽内壁滑动连接,设置的固定柱304带动移动框305进行左右移动,移动部包括圆套307,圆套307底面与移动框305顶面固定连接,固定盒301左端内壁固定连接有滑杆308,滑杆308右端外侧面滑动贯穿圆套307左侧面延伸至圆套307右侧,滑杆308右端面与固定盒101右端内壁固定连接,设置的滑杆308,对圆套307进行限位,底板1顶面前端固定连接有圆形块4,圆形块4顶面铰接有凹形固定块5,凹形固定块5内壁铰接有滑轮6,设置的滑轮6,对线缆方向进行调整。

[0033] 在实际操作过程中,首先将线缆穿过滑轮6下方,并穿过圆套307连接至绕线柱205,同时开启第一电机201与第二电机302,第一电机201带动螺纹杆202进行转动,螺纹杆202带动固定套204和绕线柱205进行转动,进而对线缆缠绕,第二电机302带动转动条303进行转动,在转动条303带动下,固定柱304进行转动,在固定柱304带动下,移动框305进行左右往复移动,在移动框305带动下,圆套307进行左右往复移动,带动穿过圆套307的线缆进行左右移动,进而使得线缆缠绕均匀,同时设置的圆形块4、凹形固定块5、滑轮6,在线缆缠

绕时,带动滑轮6进行调整角度并且为线缆缠绕提供足够的拉力,使得线缆缠绕更加紧固,缠绕完成后,拧出螺母,将绕线柱205取下,进而对线缆进行运保存和运输。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

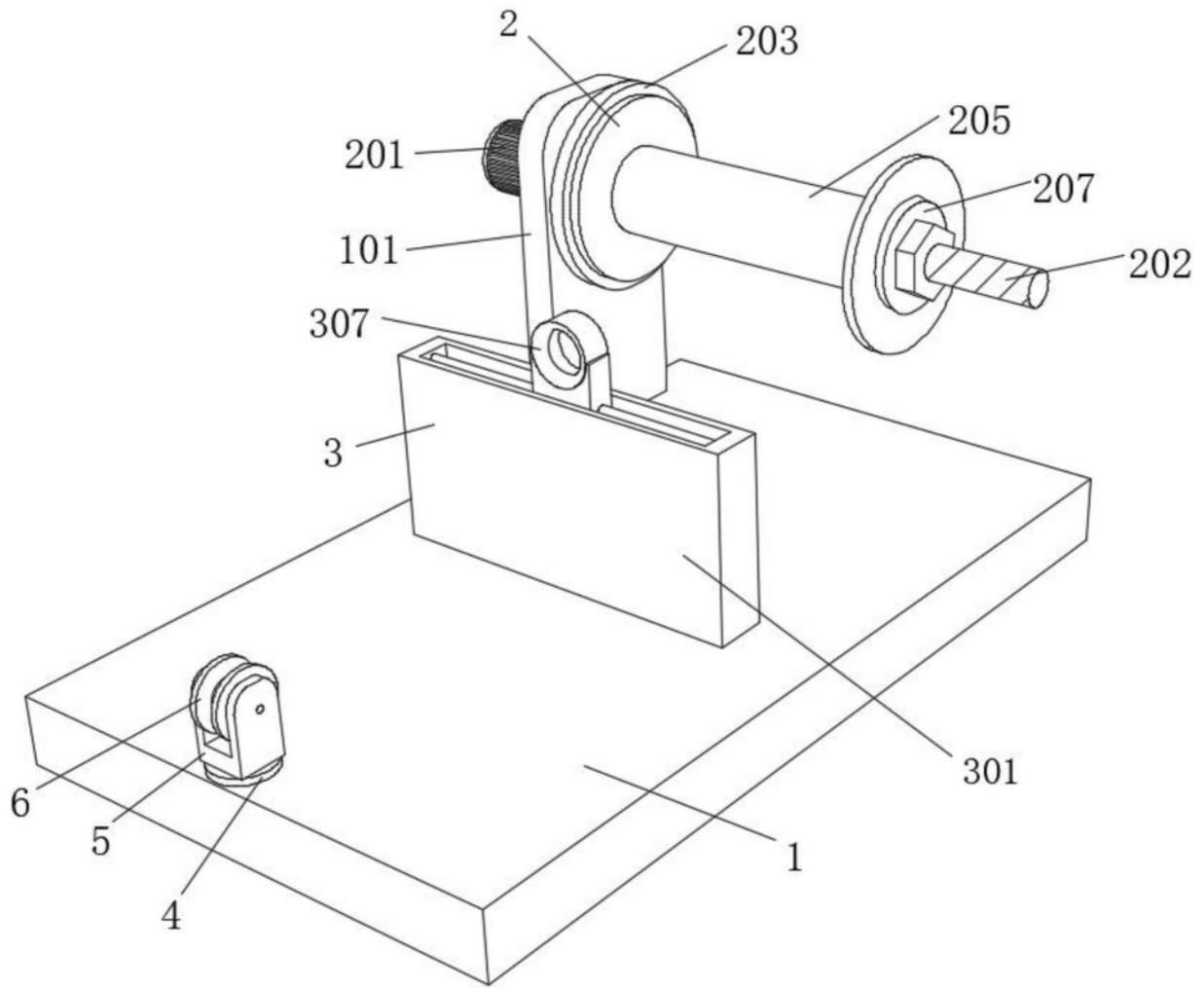


图1

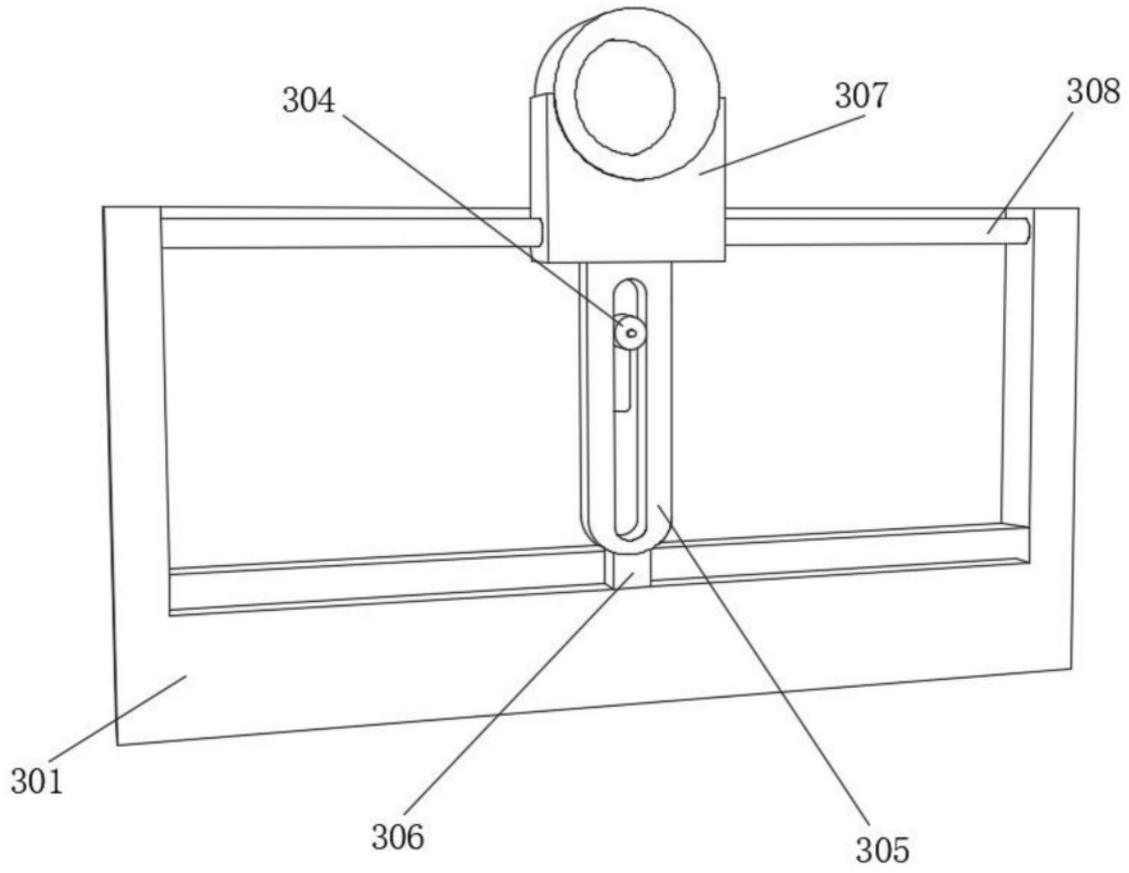


图2

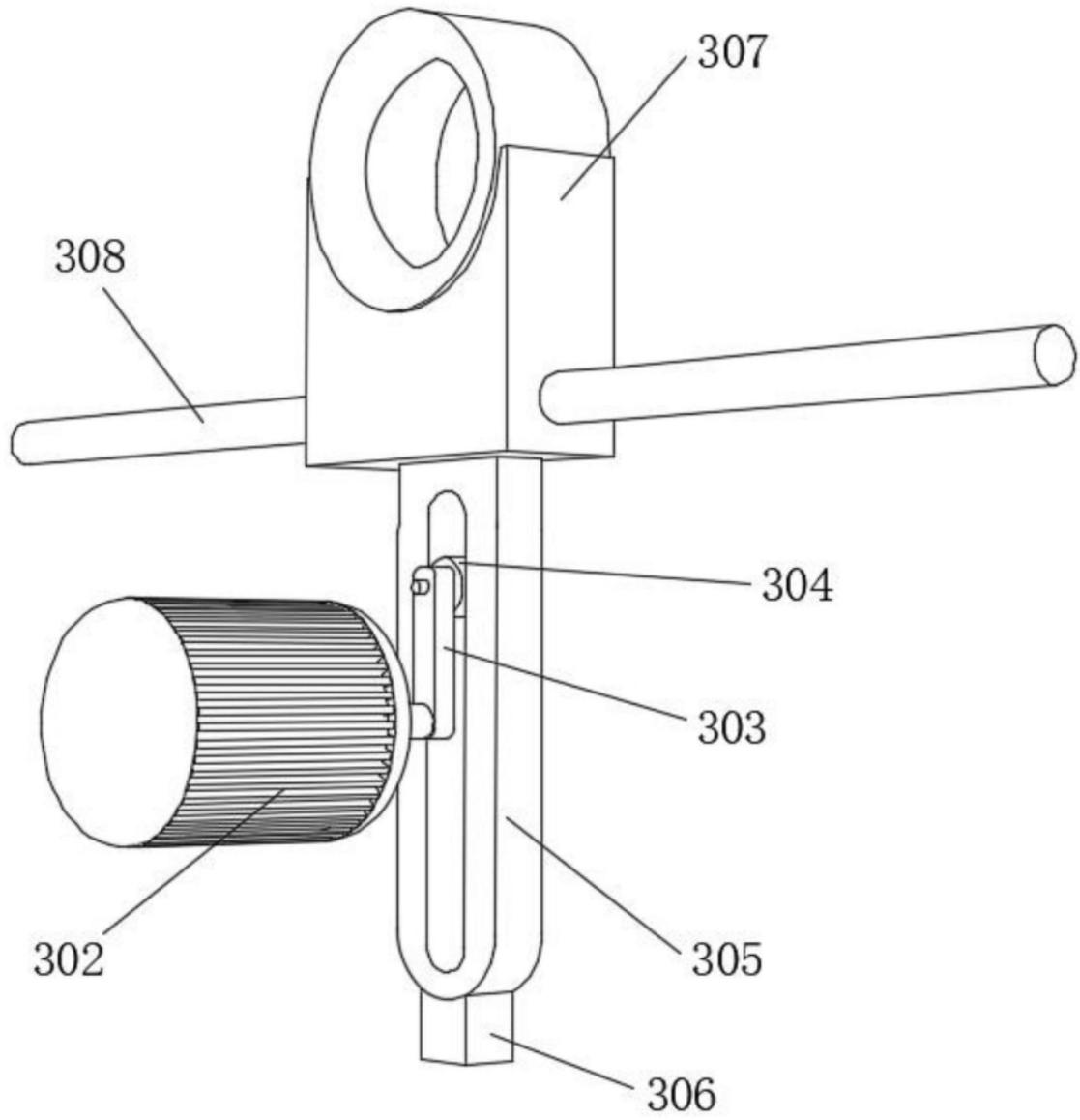


图3

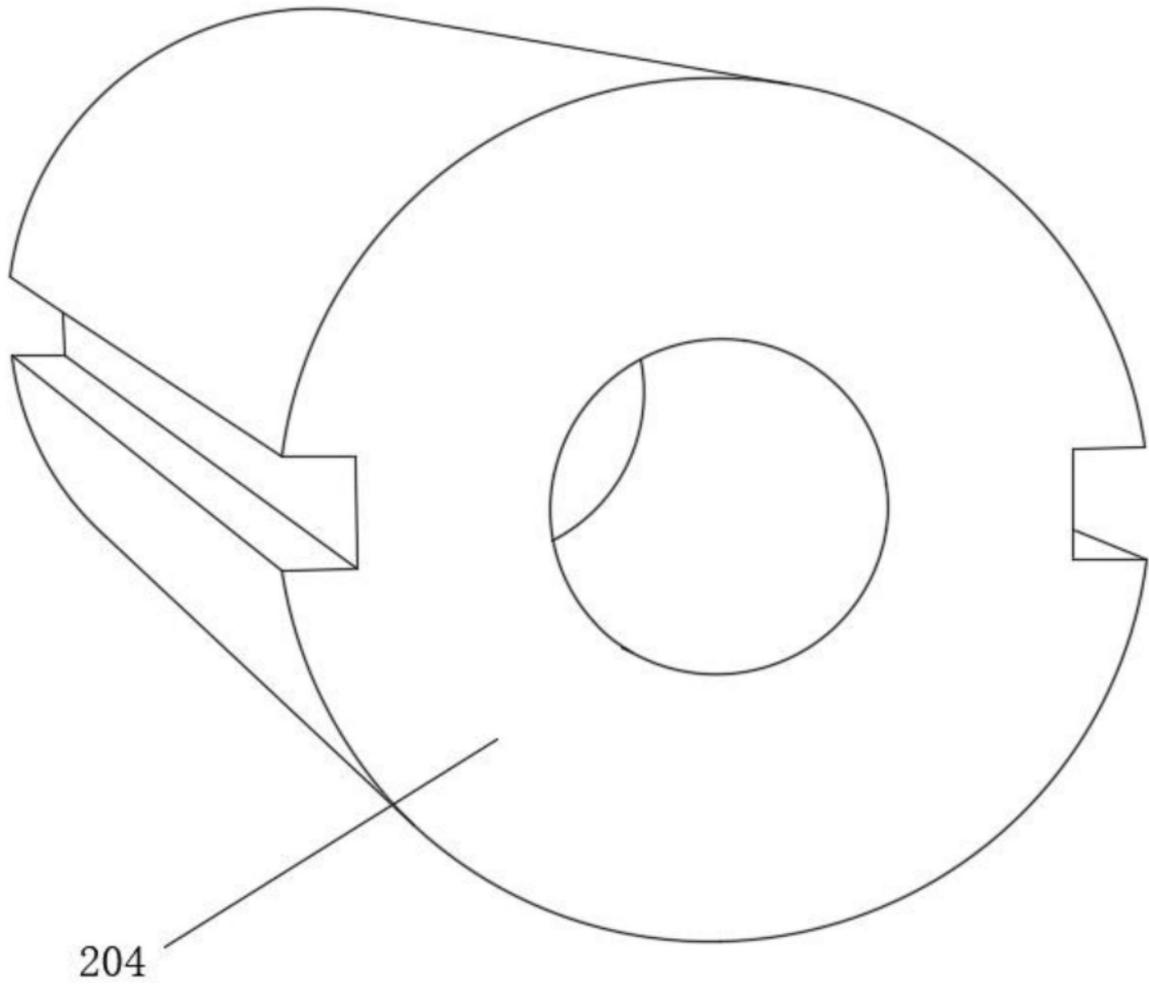


图4

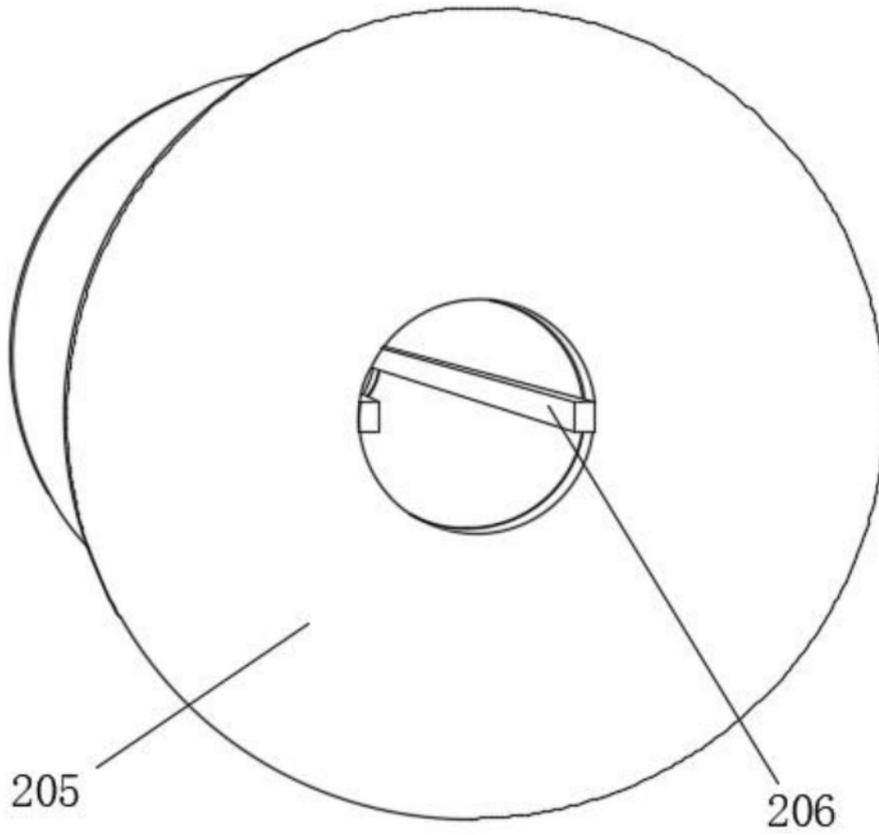


图5

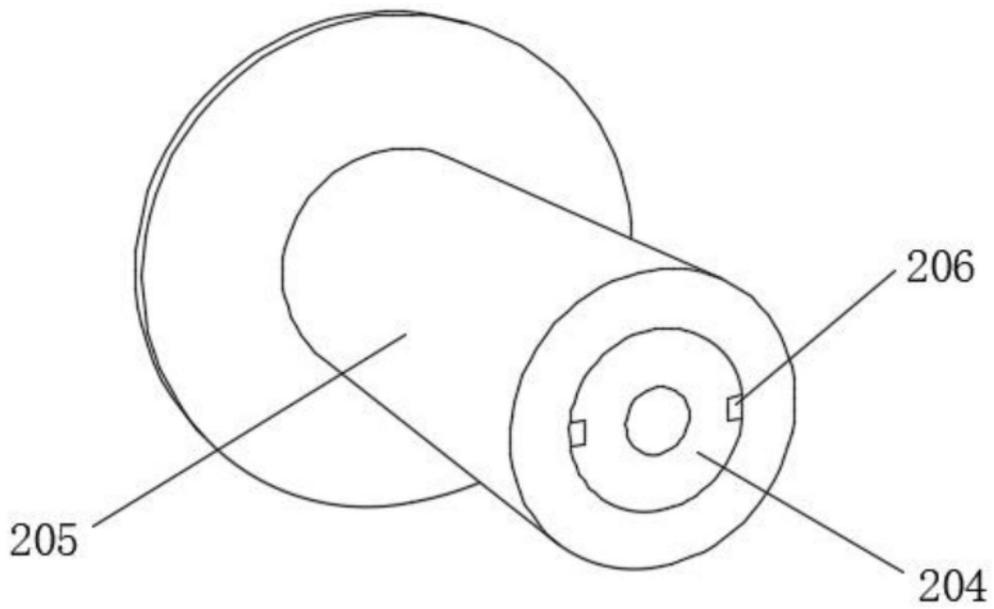


图6