



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215657563 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121019171.0

(22) 申请日 2021.05.13

(73) 专利权人 武汉威瀚科技有限责任公司

地址 430070 湖北省武汉市洪山区花山镇
红军村一组

(72) 发明人 宋学干

(74) 专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42269

代理人 郭元杰

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

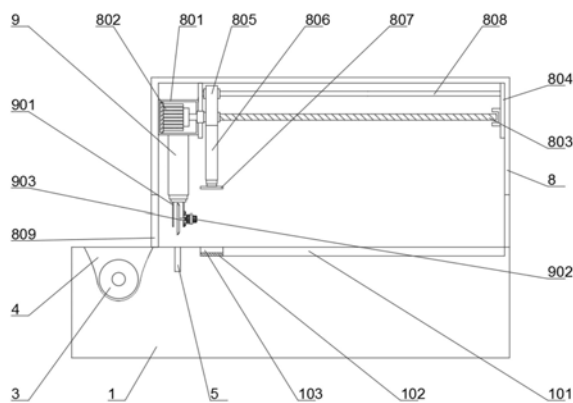
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种线材切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种线材切割装置,包括切割台,切割台一侧上部有第一电机,第一电机输出端外表面有卷轴,切割台顶端一侧内有凹槽,卷轴置于凹槽内,切割台顶端有上边框,上边框一侧内壁有固定框,固定框底端有第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆底端有连接框,连接框一侧有第三电机,第三电机输出端有切割刀片,有益效果是:通过利用上夹板和下夹板能够形成夹紧结构能将线材绷紧固定方便切割,达到在切割的时候不会出现偏差;通过在切割台的一侧设置刻度,利用上夹板和切割槽的移动距离能够在刻度上表现出来显示线材的长度,达到精准切割线材的目的;通过在切割槽的底端焊接倾斜的废屑下料槽,达到方便将切割槽内废料清理出来的目的。



1. 一种线材切割装置,其特征在于,包括切割台(1),所述切割台(1)一侧上部通过底座固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)输出端贯穿切割台(1),所述第一电机(2)输出端外表面焊接连接有卷轴(3),所述切割台(1)顶端靠近第一电机(2)一侧内设置有凹槽(4),所述卷轴(3)置于凹槽(4)内,所述切割台(1)顶端焊接连接有上边框(8),所述上边框(8)靠近凹槽(4)一侧内壁焊接连接有固定框(801),所述固定框(801)靠近切割台(1)一端外壁的中部焊接连接有第二电动伸缩杆(9),所述第二电动伸缩杆(9)底端焊接连接有连接框(901),所述连接框(901)远离凹槽(4)一侧通过底座固定连接有第三电机(902),所述第三电机(902)输出端贯穿连接框(901),所述第三电机(902)输出端焊接连接有切割刀片(903)。

2. 根据权利要求1所述的一种线材切割装置,其特征在于,所述切割台(1)顶端远离凹槽(4)一端中部设置有滑槽(101),所述滑槽(101)内滑动连接有滑块(102),所述滑块(102)远离滑槽(101)一端焊接连接有下夹板(103),所述下夹板(103)位于切割台(1)内。

3. 根据权利要求1所述的一种线材切割装置,其特征在于,所述切割台(1)顶端靠近切割刀片(903)一端设置有切割槽(5),所述切割台(1)靠近第一电机(2)一侧上部焊接连接有废屑下料槽(6),所述废屑下料槽(6)位于切割槽(5)下。

4. 根据权利要求2所述的一种线材切割装置,其特征在于,所述固定框(801)内固定连接有第二电机(802),所述第二电机(802)输出端贯穿固定框(801),所述第二电机(802)的输出端焊接连接有螺纹杆(803),所述螺纹杆(803)远离第二电机(802)一端焊接连接有限位块(804),所述限位块(804)一端焊接连接上边框(8)内壁,所述螺纹杆(803)上螺纹连接有活动块(805),所述活动块(805)一侧焊接连接有第一电动伸缩杆(806),所述第一电动伸缩杆(806)远离活动块(805)一端焊接连接有上夹板(807),所述上夹板(807)放置连接下夹板(103),所述活动块(805)远离第一电动伸缩杆(806)一端内螺纹连接有限位杆(808),所述限位杆(808)一端焊接连接限位块(804),所述上边框(8)相对两端下部均设置有出料口(809)。

5. 根据权利要求3所述的一种线材切割装置,其特征在于,所述切割台(1)靠近第一电机(2)一侧上部涂抹有刻度(7),所述刻度(7)一侧与切割槽(5)平齐。

一种线材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,特别涉及一种线材切割装置,属于切割装置技术领域。

背景技术

[0002] 船舶是运用于水域运输的一种水面交通工具,船舶在运行的时候会需要用到电,因此一些电线电缆就会被广泛使用,而现在的线材大都是制作成很长的一根然后根据使用需求进行合理的切割。

[0003] 现有的线材材料大都柔软不好切割,但是切割装置中没有固定的结构,这样在切割的时候可能会导致出现偏差;传统的切割装置没有测量结构,通常在切割的时候都是用模板进行比对,这样的方式导致切割出来的线材精准度不高;在切割的时候往往切割刀片会损伤操作台,若是设置一个凹槽防止切割刀片这样不会损伤操作台,但是凹槽内的废料却不便于清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种线材切割装置,因为第一电机的转动带动卷轴输出线材,然后第一电动伸缩杆能够带动连接的上夹板上下移动与底端的下夹板能够形成夹紧结构,这样将线材放置在两者之间的时候能够将线材绷紧固定方便切割,所以在切割的时候不会出现偏差;在切割台的一侧设置刻度,利用上夹板和切割槽的移动距离能够在刻度上表现出来显示线材的长度,避免使用模板进行比对可以精准切割线材;在切割台上设置一个能够防止切割刀片的切割槽能够防止损伤操作台,同时在切割槽的底端焊接倾斜的废屑下料槽,能够方便将切割槽内废料清理出来。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种线材切割装置,包括切割台,所述切割台一侧上部通过底座固定连接有第一电机,所述第一电机输出端贯穿切割台,所述第一电机输出端外表面焊接连接有卷轴,所述切割台顶端靠近第一电机一侧内设置有凹槽,所述卷轴置于凹槽内,所述切割台顶端焊接连接有上边框,所述上边框靠近凹槽一侧内壁焊接连接有固定框,所述固定框靠近切割台一端外壁的中部焊接连接有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆底端焊接连接有连接框,所述连接框远离凹槽一侧通过底座固定连接有第三电机,所述第三电机输出端贯穿连接框,所述第三电机输出端焊接连接有切割刀片。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切割台顶端远离凹槽一端中部设置有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块远离滑槽一端焊接连接有下夹板,所述下夹板位于切割台内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切割台顶端靠近切割刀片一端设置有切割槽,所述切割台靠近第一电机一侧上部焊接连接有废屑下料槽,所述废屑下料槽位置切割槽下。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定框内固定连接有第二电机,所述第二电机输出端贯穿固定框,所述第二电机的输出端焊接连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离第二电机一端焊接连接有限位块,所述限位块一端焊接连接上边框内壁,所述螺纹杆上螺纹连接有活动块,所述活动块一侧焊接连接有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆远离活动块一端焊接连接有上夹板,所述上夹板放置连接下夹板,所述活动块远离第一电动伸缩杆一端内螺纹连接有限位杆,所述限位杆一端焊接连接限位块,所述上边框相对两端下部均设置有出料口。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切割台靠近第一电机一侧上部涂抹有刻度,所述刻度一侧与切割槽平齐。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:通过第一电机的转动带动卷轴输出线材,接着第一电动伸缩杆能够带动连接的上夹板上下移动与底端的下夹板能够形成夹紧结构,这样将线材放置在两者之间的时候能够将线材绷紧固定方便切割,达到在切割的时候不会出现偏差;通过在切割台的一侧设置刻度,利用上夹板和切割槽的移动距离能够在刻度上表现出来显示线材的长度,避免使用模板进行比对,达到精准切割线材的目的;通过在切割台上设置一个能够防止切割刀片的切割槽能够防止损伤操作台,同时在切割槽的底端焊接倾斜的废屑下料槽,达到方便将切割槽内废料清理出来的目的。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的装置主视剖切结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的装置主视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的装置俯视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的装置侧视结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型的A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、切割台;101、滑槽;102、滑块;103、下夹板;2、第一电机;3、卷轴;4、凹槽;5、切割槽;6、废屑下料槽;7、刻度;8、上边框;801、固定框;802、第二电机;803、螺纹杆;804、限位块;805、活动块;806、第一电动伸缩杆;807、上夹板;808、限位杆;809、出料口;9、第二电动伸缩杆;901、连接框;902、第三电机;903、切割刀片。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1-5所示,一种线材切割装置,包括切割台1,切割台1一侧上部通过底座固定连接第一电机2,第一电机2输出端贯穿切割台1,第一电机2输出端外表面焊接连接有卷轴3,切割台1顶端靠近第一电机2一侧内设置有凹槽4,卷轴3置于凹槽4内,切割台1顶端焊接连接有上边框8,上边框8靠近凹槽4一侧内壁焊接连接有固定框801,固定框801靠

近切割台1一端外壁的中部焊接连接有第二电动伸缩杆9,第二电动伸缩杆9底端焊接连接有连接框901,连接框901远离凹槽4一侧通过底座固定连接有第三电机902,第三电机902输出端贯穿连接框901,第三电机902输出端焊接连接有切割刀片903。

[0021] 切割台1顶端远离凹槽4一端中部设置有滑槽101,滑槽101内滑动连接有滑块102,滑块102远离滑槽101一端焊接连接有下列板103,下夹板103位于切割台1内,在切割台1内设置滑槽101能够为下夹板103的移动提供场地,用滑块102将滑槽101和下夹板103连接起来为下夹板103的滑动踢动条件,下夹板103能够根据需要的线材不同长度隼星移动,切割台1顶端靠近切割刀片903一端设置有切割槽5,切割台1靠近第一电机2一侧上部焊接连接有废屑下料槽6,废屑下料槽6位置切割槽5下,在切割台1顶端设置切割槽5能够将切割刀片903置入内部防止切割刀片903在切割线材的时候损坏切割台1,同时在切割槽5的下端连接废屑下料槽6能够方便将切割槽5内产生的废料扫除并且转移,避免堆积影响切割,固定框801内固定连接有第二电机802,第二电机802输出端贯穿固定框801,第二电机802的输出端焊接连接有螺纹杆803,螺纹杆803远离第二电机802一端焊接连接有限位块804,限位块804一端焊接连接上边框8内壁,螺纹杆803上螺纹连接有活动块805,活动块805一侧焊接连接有第一电动伸缩杆806,第一电动伸缩杆806远离活动块805一端焊接连接有上夹板807,上夹板807放置连接下夹板103,活动块805远离第一电动伸缩杆806一端内螺纹连接有限位杆808,限位杆808一端焊接连接限位块804,上边框8相对两端下部均设置有出料口809,第一电动伸缩杆806能够带动上夹板807上升下降根据线材额直径进行升降固定便于切割,第二电机802带动螺纹杆803上的活动块805前移可以方便调节长度切割出合适长度的线材,限位杆808和限位块804能够有效防止活动块805块被从螺纹杆803上被移出,切割台1靠近第一电机2一侧上部涂抹有刻度7,刻度7一侧与切割槽5平齐,刻度7和切割槽5平齐能够根据上夹板807带动下夹板103移动的长度测量出线材的尺寸,能够进行精准切割。

[0022] 具体的,本实用新型使用时,先将线材从凹槽4的一侧放置于卷轴3连接随后打开第一电机2的开关利用输出端的转动带动卷轴3收线材,等收集好后关闭第一电机2的开关,将线材从凹槽4的另一端取出来,打开第一电机2的开关转动卷轴3等线材输出一段后关闭开关,随后打开第一电动伸缩杆806的开关将上夹板807下移此时线材在下夹板103上,利用第一电动伸缩杆806将上夹板807向下按压和下夹板103一起将线材夹紧关闭开关,然后打开第二电机802的开关利用输出端的转动带动螺纹杆803上的活动块805移动,此时底端的第一电动伸缩杆806下面的上夹板807移动,此时由于上夹板807和下夹板103夹紧利用活动块805的移动下夹板103底端的滑块102在滑槽101内移动,同时打开第一电机2的开关输出线材,观察上夹板807于刻度7的位置,达到合适尺寸后关闭第一电机2和第二电机802的开关,紧接和打开第三电机902的开关同时打开第二电动伸缩杆9的开关,利用第三电机902输出端的高速旋转带动切割刀片903进行切割,等切割完成后关闭开关,将上夹板807抬起取出切割好的线材,同时将切割刀片903向上抬起,用小刷子或者其他材料将废料从切割槽5扫进废屑下料槽6内进行收集。

[0023] 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这些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。

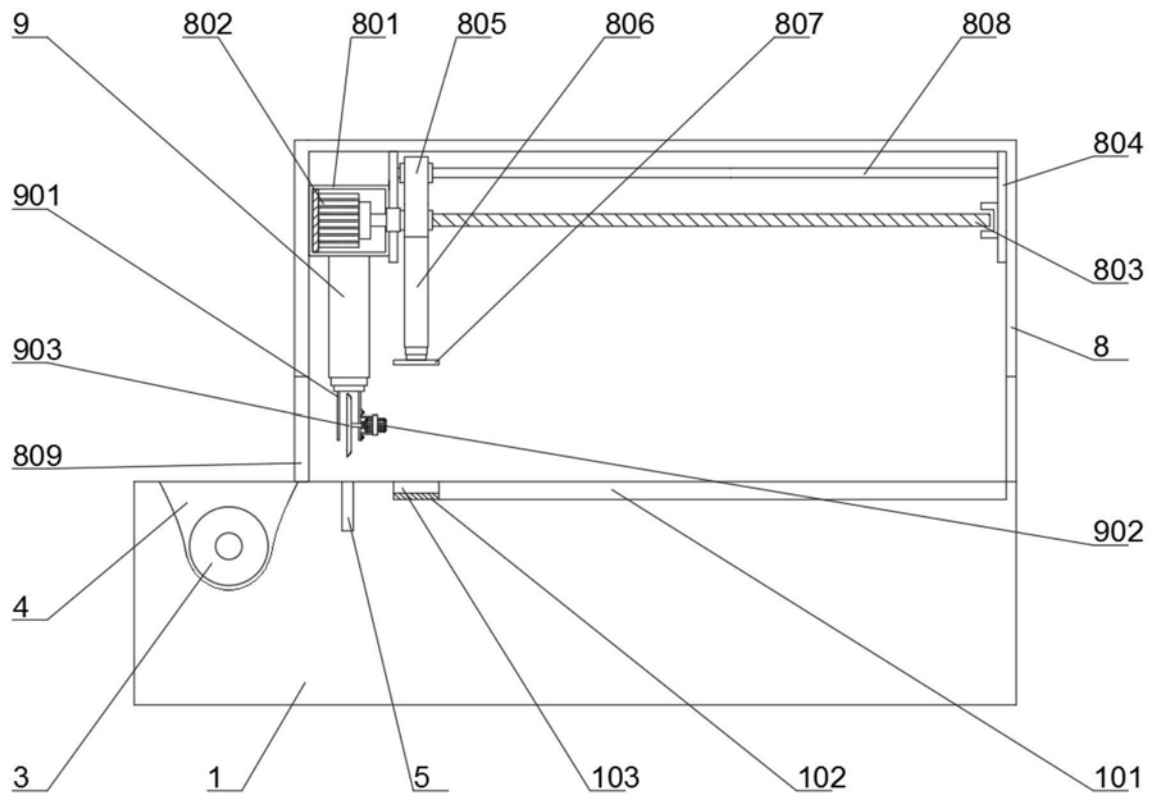


图1

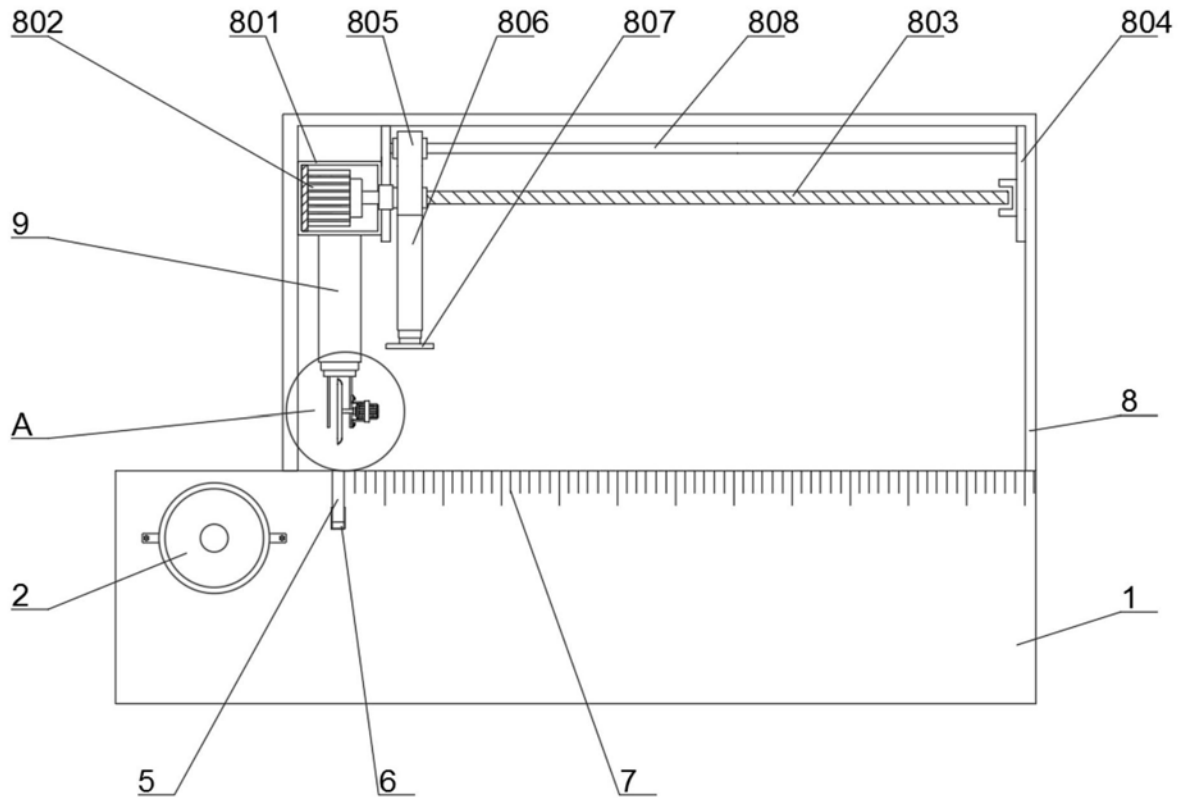


图2

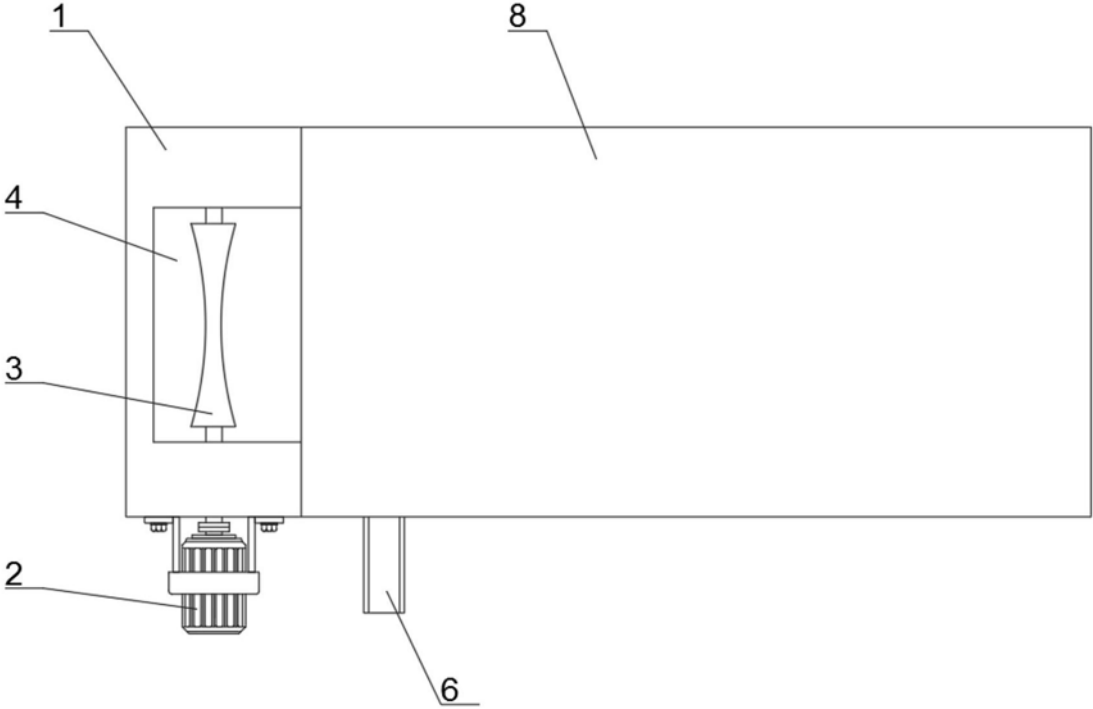


图3

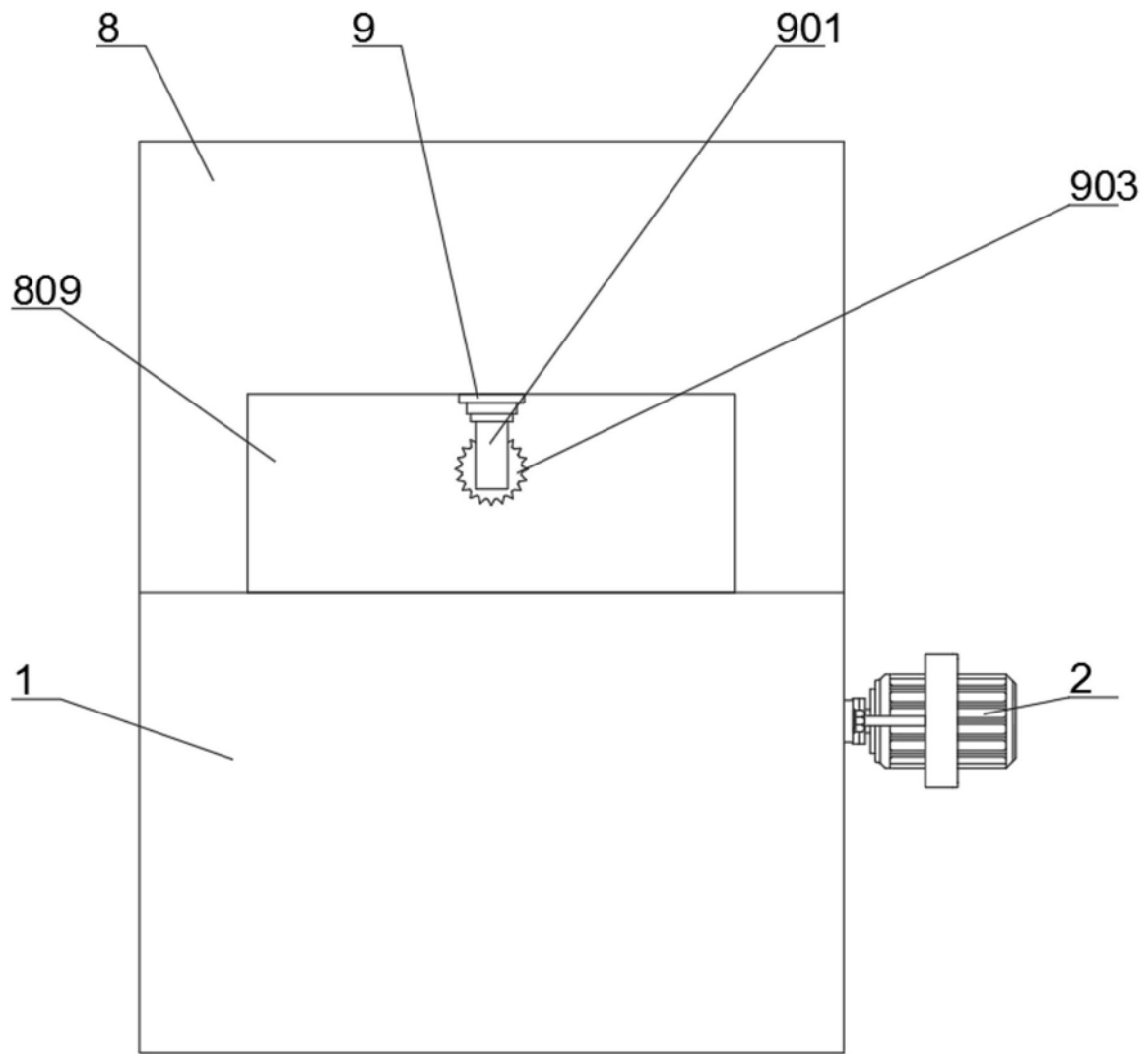


图4

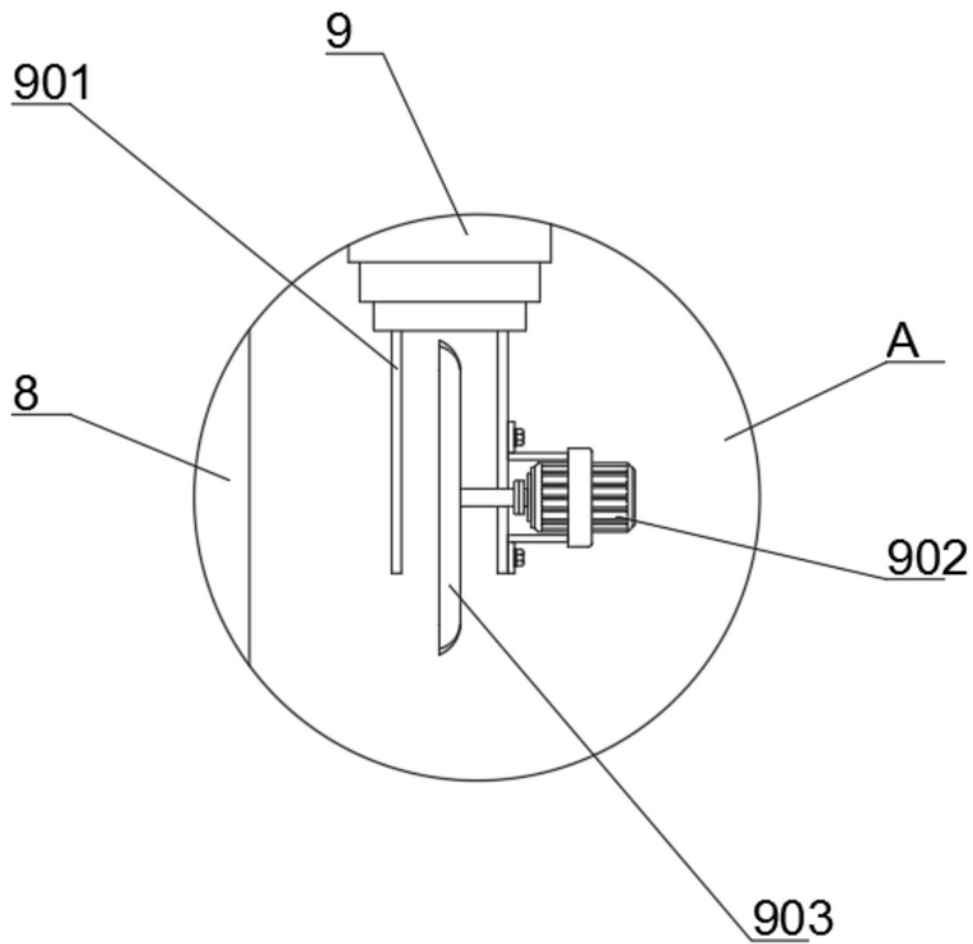


图5