



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215093473 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121782290.1

(22) 申请日 2021.08.02

(73) 专利权人 梁爽

地址 056002 河北省邯郸市丛台路25号

(72) 发明人 梁爽 周立超 姚毅

(51) Int.Cl.

B25H 1/20 (2006.01)

B25H 1/00 (2006.01)

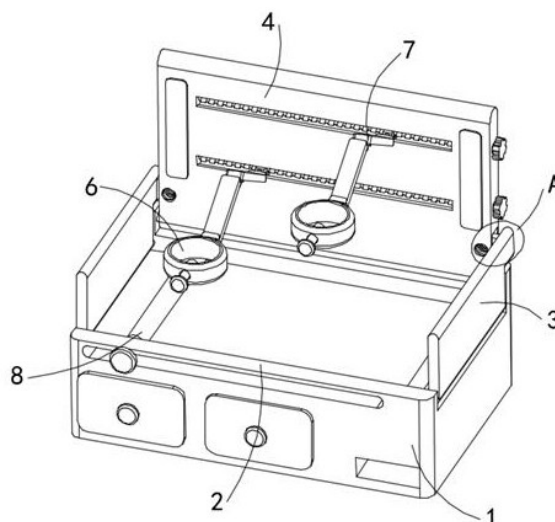
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种机械安装维修作业平台

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种机械安装维修作业平台,包括平台本体,平台本体上端面前后两侧固定连接有的挡板,平台本体两端侧壁上转动连接有用于提供防护的防护板,后侧挡板上端面上转动连接有支撑板,防护板与支撑板之间设有锁合机构,支撑板前侧设有一组用于对操作工具进行辅助的定位环,定位环与支撑板之间设有调节机构,平台本体上端面上设有清扫机构。本实用新型通过固定环带动操作工具进行移动,进而便于工作人员更加稳定的对工具进行握持,同时扩大定位环的整体活动范围,不会对正常的安装和维修工作造成影响,在装置闲置时为平台上侧的空间提供防护,避免受到外部环境的影响对内部的操作工具造成影响。



1. 一种机械安装维修作业平台,包括平台本体(1),其特征在于,所述平台本体(1)上端面前后两侧固定连接有的挡板(2),所述平台本体(1)两端侧壁上转动连接有用于提供防护的防护板(3),后侧所述挡板(2)上端面上转动连接有支撑板(4),所述防护板(3)与支撑板(4)之间设有用于对两者位置进行锁合固定的锁合机构(5),所述支撑板(4)前侧设有一组用于对操作工具进行辅助的定位环(6),所述定位环(6)与支撑板(4)之间设有用于对其位置进行调节的调节机构(7),所述平台本体(1)上端面上设有用于对其表面进行清扫的清扫机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械安装维修作业平台,其特征在于,所述防护板(3)和支撑板(4)靠近平台本体(1)的一端侧壁上均安装设置有补光灯(401),所述防护板(3)与平台本体(1)连接处设有调节旋钮。

3. 根据权利要求1所述的一种机械安装维修作业平台,其特征在于,所述锁合机构(5)包括开设于支撑板(4)两端侧壁上的锁合槽(501),所述防护板(3)靠近支撑板(4)的一端侧壁上固定连接有的锁合块(502),所述锁合块(502)远离防护板(3)的一端延伸至锁合槽(501)中,所述锁合块(502)和锁合槽(501)侧壁相对应的位置上均开设有两侧贯通的锁合孔(503),所述锁合孔(503)内壁表面设有螺纹,所述锁合孔(503)通过螺纹与外部锁合螺栓之间相互配合。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种机械安装维修作业平台,其特征在于,所述定位环(6)一端侧壁上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内侧转动连接有固定螺栓(601),所述固定螺栓(601)内侧端延伸至定位环(6)内侧,所述固定螺栓(601)位于定位环(6)内侧的一端固定连接有的橡胶柱,所述定位环(6)后端侧壁上连接有一组调节杆(602),一组所述调节杆(602)之间通过合页转动相连。

5. 根据权利要求4所述的一种机械安装维修作业平台,其特征在于,所述调节机构(7)包括开设于支撑板(4)内腔的调节槽(701),所述调节槽(701)内腔横向转动连接有螺纹杆(702),所述螺纹杆(702)一端延伸至支撑板(4)外侧且固定连接有的转钮,所述螺纹杆(702)外侧套设有调节块(703),所述调节槽(701)一端侧壁上开设有内外连通的滑动口,所述调节块(703)一端贯穿滑动口延伸至支撑板(4)前侧,所述调节块(703)位于支撑板(4)前侧的一端与调节杆(602)之间转动相连。

6. 根据权利要求1或2或3或5所述的一种机械安装维修作业平台,其特征在于,所述清扫机构(8)包括开设于平台本体(1)内腔中的收集槽(801),所述收集槽(801)上端面上开设有内外连通的收集口(802),所述平台本体(1)上侧横向设置有毛刷辊(803),后侧所述挡板(2)侧壁上开设有内外连通的槽口,所述毛刷辊(803)一端贯穿槽口延伸至外侧且固定连接有的把手。

## 一种机械安装维修作业平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械维修技术领域,尤其涉及一种机械安装维修作业平台。

### 背景技术

[0002] 机械元件组合成机械产品,机械的安装与维修往往是机械产品比较重要的两大过程,机械零件之间的安装位置的准确度,对机械元件的使用寿命有着非常大的影响,而在机械元件出现故障后,及时得对其维修与修复,又对生产的效率有着极其深远的影响。

[0003] 在机械安装维修的过程中需要使用到专用的操作平台,用于对机械设备稳定的放置便于工作人员对其进行操作,但是现有作业平台结构较为简单,在使用的过程中工作人员需要手持各种不同的操作工具进行维修,装置内部缺少对应的支撑结构,长时间的操作后工作人员可能会出现手酸的情况,进而导致工作人员可能无法准确的对操作处进行安装维修。

[0004] 为此,我们提出一种机械安装维修作业平台来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械安装维修作业平台。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种机械安装维修作业平台,包括平台本体,所述平台本体上端面前后两侧固定连接有的挡板,所述平台本体两端侧壁上转动连接有用于提供防护的防护板,后侧所述挡板上端面上转动连接有支撑板,所述防护板与支撑板之间设有用于对两者位置进行锁合固定的锁合机构,所述支撑板前侧设有一组用于对操作工具进行辅助的定位环,所述定位环与支撑板之间设有用于对其位置进行调节的调节机构,所述平台本体上端面上设有用于对其表面进行清扫的清扫机构。

[0008] 优选地,所述防护板和支撑板靠近平台本体的一端侧壁上均安装设置有补光灯,所述防护板与平台本体连接处设有调节旋钮。

[0009] 优选地,所述锁合机构包括开设于支撑板两端侧壁上的锁合槽,所述防护板靠近支撑板的一端侧壁上固定连接有锁合块,所述锁合块远离防护板的一端延伸至锁合槽中,所述锁合块和锁合槽侧壁相对应的位置上均开设有两侧贯通的锁合孔,所述锁合孔内壁表面设有螺纹,所述锁合孔通过螺纹与外部锁合螺栓之间相互配合。

[0010] 优选地,所述定位环一端侧壁上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内侧转动连接有固定螺栓,所述固定螺栓内侧端延伸至定位环内侧,所述固定螺栓位于定位环内侧的一端固定连接有橡胶柱,所述定位环后端侧壁上连接有一组调节杆,一组所述调节杆之间通过合页转动相连。

[0011] 优选地,所述调节机构包括开设于支撑板内腔的调节槽,所述调节槽内腔横向转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端延伸至支撑板外侧且固定连接有转钮,所述螺纹杆外侧

套设有调节块,所述调节槽一端侧壁上开设有内外连通的滑动口,所述调节块一端贯穿滑动口延伸至支撑板前侧,所述调节块位于支撑板前侧的一端与调节杆之间转动相连。

[0012] 优选地,所述清扫机构包括开设于平台本体内腔中的收集槽,所述收集槽上端面上开设有内外连通的收集口,所述平台本体上侧横向设置有毛刷辊,后侧所述挡板侧壁上开设有内外连通的槽口,所述毛刷辊一端贯穿槽口延伸至外侧且固定连接有把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置的固定螺栓与螺纹孔之间的配合作用,能够将操作工具的固定在固定环中,同时橡胶柱不会对其外部结构造成损害,在安装维修的过程中通过一组调节杆之间的转动作用,能够通过固定环带动操作工具进行移动,进而便于工作人员更加稳定的对工具进行握持,并且螺纹杆进行转动通过螺纹与调节块之间进行配合,同时滑动口对调节块的位置进行限制,使得调节块在调节槽中进行移动,进而带动定位环横向进行移动,从而扩大定位环的整体活动范围,不会对正常的安装和维修工作造成影响;

[0015] 2、通过设置的锁合螺栓与锁合孔之间的配合作用,能够将锁合块稳定的固定在锁合槽中,进而使得防护板和支撑板稳定的连接在一起,进而对平台本体上侧的操作过程提供有效的防护,在装置闲置时转动防护板和支撑板,使得两者与挡板进行配合在平台本体上侧形成封闭的空间为其提供防护,避免受到外部环境的影响对内部的操作工具造成影响,并且通过移动毛刷辊能够将平台本体上侧的灰尘和杂质清理进入收集槽中,进而便于工作人员后续对其进行处理。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面整体结构示意图;

[0017] 图2为图1中清扫机构的整体结构示意图;

[0018] 图3为图1中支撑板及其附属结构的整体结构示意图;

[0019] 图4为图3中定位环的整体结构示意图;

[0020] 图5为图1中A处的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、平台本体,2、挡板,3、防护板,4、支撑板,401、补光灯,5、锁合机构,501、锁合槽,502、锁合块,503、锁合孔,6、定位环,601、固定螺栓,602、调节杆,7、调节机构,701、调节槽,702、螺纹杆,703、调节块,8、清扫机构,801、收集槽,802、收集口,803、毛刷辊。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种机械安装维修作业平台,包括平台本体1,平台本体1上端面前后两侧固定连接有的挡板2,平台本体1两端侧壁上转动连接有用于提供防护的防护板3,后侧挡板2上端面上转动连接有支撑板4,防护板3和支撑板4靠近平台本体1的一端侧壁上均安装设置有补光灯401,防护板3与平台本体1连接处设有调节旋钮。

[0024] 防护板3与支撑板4之间设有用于对两者位置进行锁合固定的锁合机构5,锁合机构5包括开设于支撑板4两端侧壁上的锁合槽501,防护板3靠近支撑板4的一端侧壁上固定

连接有锁合块502,锁合块502远离防护板3的一端延伸至锁合槽501中,锁合块502和锁合槽501侧壁相对应的位置上均开设有两侧贯通的锁合孔503,锁合孔503内壁表面设有螺纹,让锁合块502进入锁合槽501中,通过锁合螺栓与锁合孔503之间的配合作用,将锁合块502稳定的固定在锁合槽501中,进而使得防护板3和支撑板4稳定的连接在一起,锁合孔503通过螺纹与外部锁合螺栓之间相互配合。

[0025] 支撑板4前侧设有一组用于对操作工具进行辅助的定位环6,定位环6一端侧壁上开设有螺纹孔,螺纹孔内侧转动连接有固定螺栓601,固定螺栓601内侧端延伸至定位环6内侧,固定螺栓601位于定位环6内侧的一端固定连接有橡胶柱,定位环6后端侧壁上连接有一组调节杆602,通过固定螺栓601与螺纹孔之间的配合作用,将操作工具的固定在固定环6中,通过一组调节杆602之间的转动作用,固定环6带动操作工具进行移动进行安装维修工作,一组调节杆602之间通过合页转动相连。

[0026] 定位环6与支撑板4之间设有用于对其位置进行调节的调节机构7,调节机构7包括开设于支撑板4内腔的调节槽701,调节槽701内腔横向转动连接有螺纹杆702,螺纹杆702一端延伸至支撑板4外侧且固定连接有转钮,螺纹杆702外侧套设有调节块703,调节槽701一端侧壁上开设有内外连通的滑动口,调节块703一端贯穿滑动口延伸至支撑板4前侧,控制螺纹杆702进行转动通过螺纹与调节块703之间进行配合,同时滑动口对调节块703的位置进行限制,使得调节块703在调节槽701中进行移动,进而带动定位环6横向进行移动,调节块703位于支撑板4前侧的一端与调节杆602之间转动相连。

[0027] 平台本体1上端面上设有用于对其表面进行清扫的清扫机构8,清扫机构8包括开设于平台本体1内腔中的收集槽801,收集槽801上端面上开设有内外连通的收集口802,平台本体1上侧横向设置有毛刷辊803,后侧挡板2侧壁上开设有内外连通的槽口,毛刷辊803一端贯穿槽口延伸至外侧且固定连接有把手。

[0028] 工作原理:本实用新型在使用时将装置移动至使用位置,转动防护板3和支撑板4使其直立,同时让锁合块502进入锁合槽501中,通过锁合螺栓与锁合孔503之间的配合作用,将锁合块502稳定的固定在锁合槽501中,进而使得防护板3和支撑板4稳定的连接在一起,对平台本体1上侧的操作过程提供有效的防护,之后通过固定螺栓601与螺纹孔之间的配合作用,将操作工具的固定在固定环6中,通过一组调节杆602之间的转动作用,固定环6带动操作工具进行移动进行安装维修工作,便于工作人员更加稳定的对工具进行握持,操作过程中控制螺纹杆702进行转动通过螺纹与调节块703之间进行配合,同时滑动口对调节块703的位置进行限制,使得调节块703在调节槽701中进行移动,进而带动定位环6横向进行移动,从而扩大定位环6的整体活动范围。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

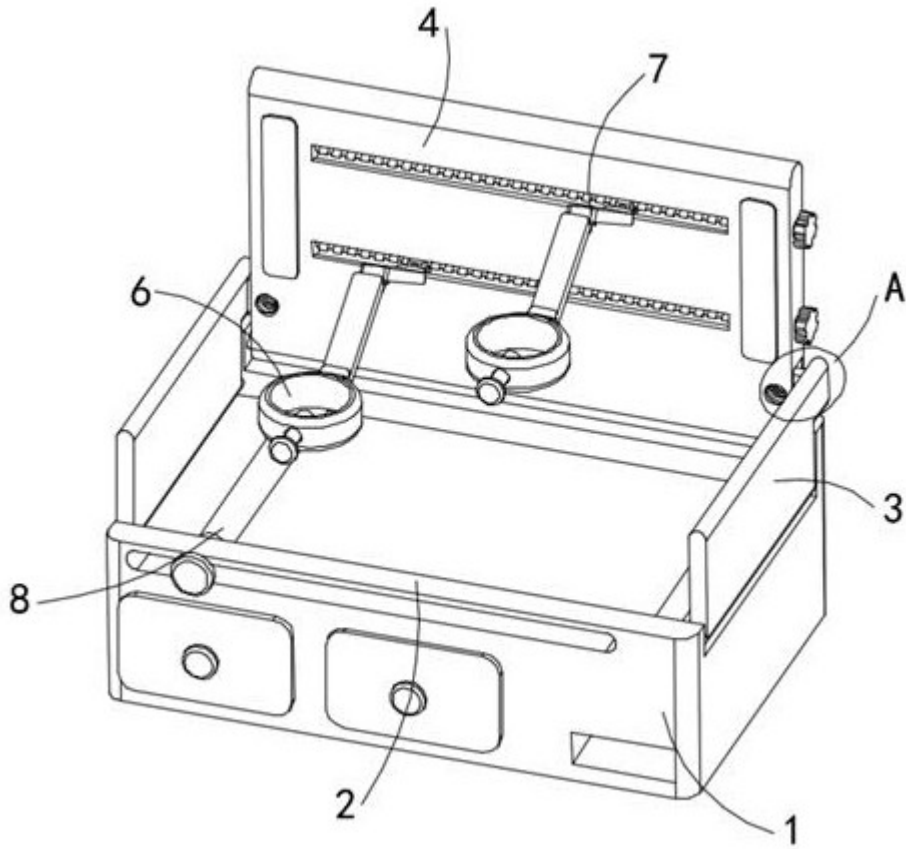


图1

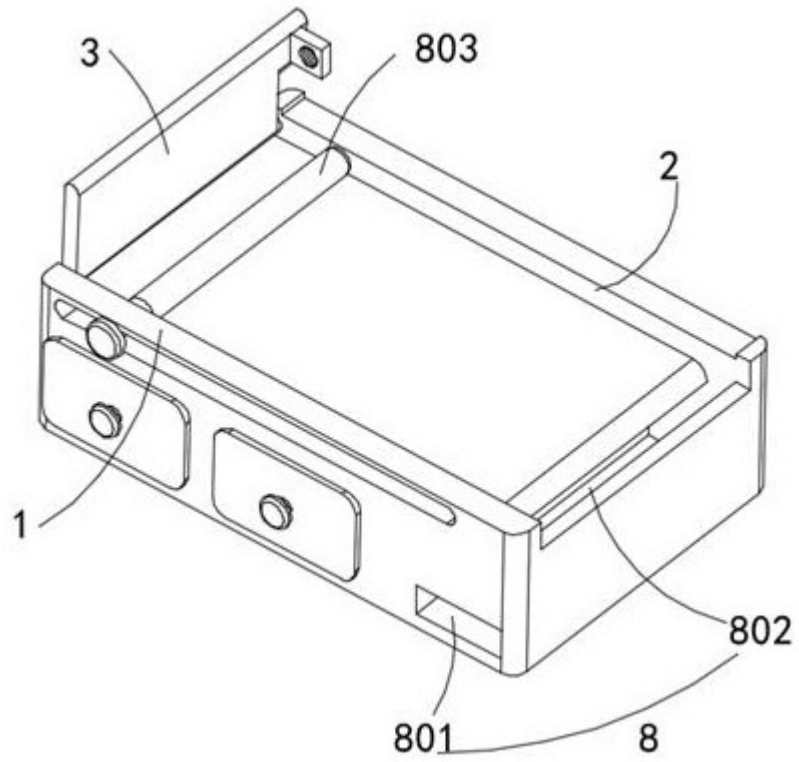


图2

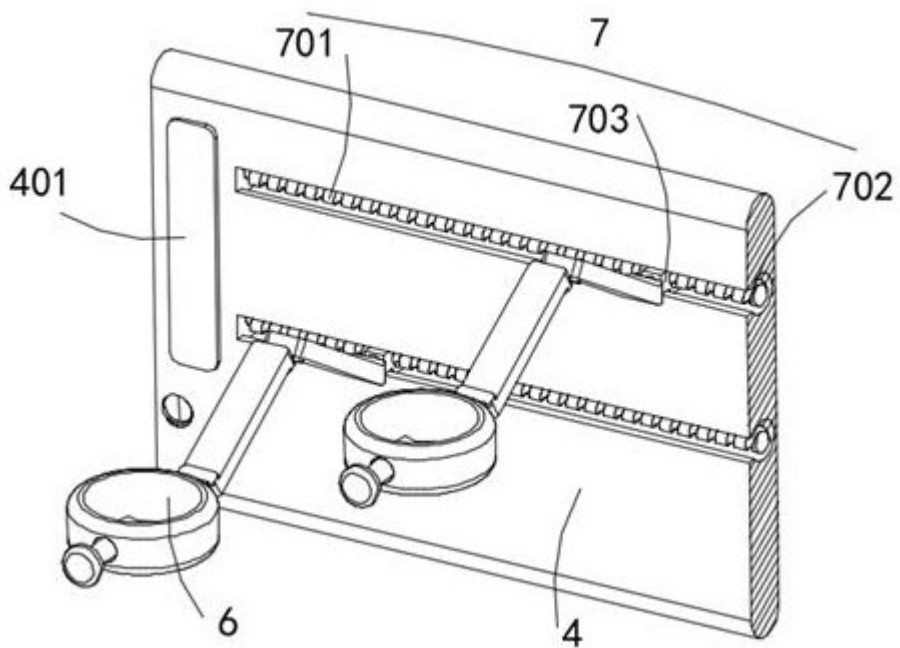


图3

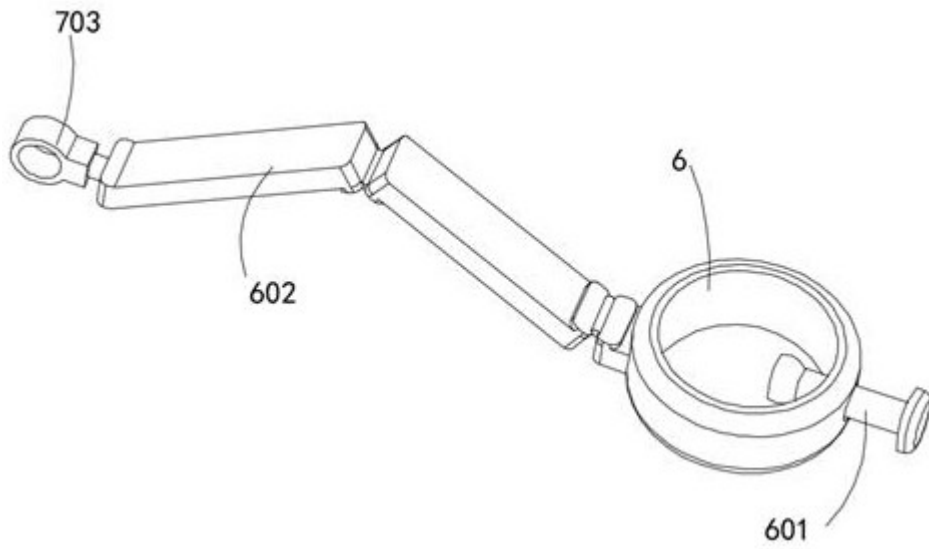


图4

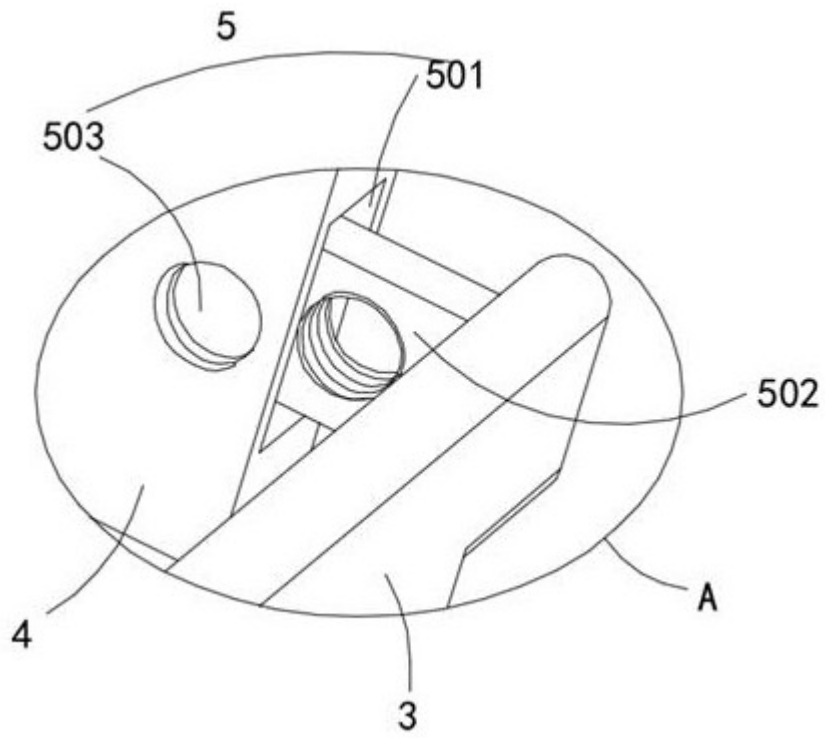


图5