



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216883128 U

(45) 授权公告日 2022.07.05

(21) 申请号 202121055629.8

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.18

(73) 专利权人 山东安德机械科技有限公司

地址 252000 山东省聊城市经济开发区东城办事处金山路南首东城产业园区内

(72) 发明人 王纪胜

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 张锋

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

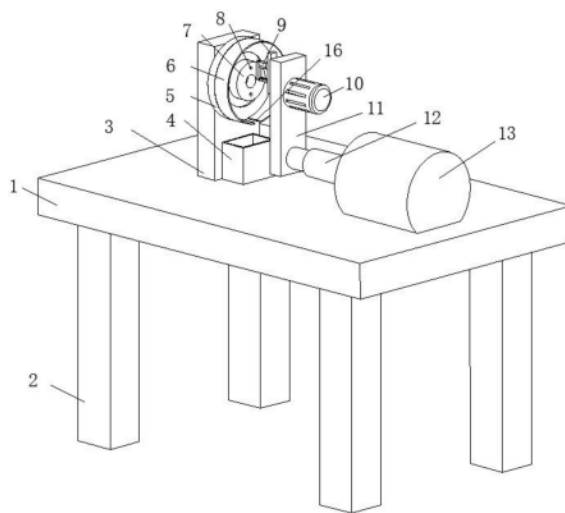
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固定环加工用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固定环加工用去毛刺装置,本实用新型包括工作台,所述工作台的底部固定连接支撑脚,所述工作台的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的侧壁固定连接安装盘,所述安装盘的侧壁固定连接两个固定柱,两个所述固定柱的外壁通过设置的固定孔插接有固定环本体,所述工作台的上表面固定安装有液压装置,所述液压装置的输出端固定连接伸缩杆。通过磨机构对固定环本体侧壁、外壁、内壁的打磨,实现固定环本体各个面的打磨,结构简单,使用方便,避免了通过人工用砂纸对固定环本体进行逐个去毛刺,或是对固定环有毛刺的方法为手动削除,提高了效率去毛刺的质量,减少了劳动强度。



1. 一种固定环加工用去毛刺装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的底部固定连接支撑脚(2),所述工作台(1)的顶部固定连接支撑板(3),所述支撑板(3)的侧壁固定连接安装盘(5),所述安装盘(5)的侧壁固定连接两个固定柱(15),两个所述固定柱(15)的外壁通过设置的固定孔(8)插接有固定环本体(7),所述工作台(1)的上表面固定安装有液压装置(13),所述液压装置(13)的输出端固定连接伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)远离液压装置(13)的一端固定连接固定板(11),所述固定板(11)的侧壁固定安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出轴延伸至固定板(11)的内部并固定连接转轴(14),所述转轴(14)远离驱动电机(10)的一端固定连接打磨机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定环加工用去毛刺装置,其特征在于,所述打磨机构(9)包括安装板(901),所述安装板(901)的侧壁与转轴(14)固定连接,所述安装板(901)的侧壁开设有第一滑槽(902)和第二滑槽(910),所述第一滑槽(902)和第二滑槽(910)分别滑动连接有第一滑块(904)和第二滑块(912),所述第一滑槽(902)的顶部固定连接第一支撑弹簧(903),所述第一支撑弹簧(903)的底部与第一滑块(904)固定连接,所述第二滑槽(910)的底部固定连接第二支撑弹簧(911),所述第二支撑弹簧(911)的顶部与第二滑块(912)固定连接,所述第一滑块(904)的侧壁固定连接外打磨块(905),所述第二滑块(912)的侧壁固定连接内打磨块(909),所述外打磨块(905)远离第一滑块(904)的一端插接有第一插柱(906),所述内打磨块(909)远离第二滑块(912)的一端插接有第二插柱(908),所述第二插柱(908)的外壁固定连接打磨板(907),所述打磨板(907)的侧壁与第一插柱(906)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固定环加工用去毛刺装置,其特征在于,所述安装盘(5)的侧壁固定连接防护罩(6),所述防护罩(6)的底部开设有缺口(16),所述工作台(1)的上表面且位于缺口(16)的正下方设置有收集盒(4)。

4. 根据权利要求2所述的一种固定环加工用去毛刺装置,其特征在于,所述转轴(14)的轴心和固定环本体(7)的中心一致。

5. 根据权利要求2所述的一种固定环加工用去毛刺装置,其特征在于,所述外打磨块(905)和内打磨块(909)之间的距离小于固定环本体(7)的外环与内环的距离。

6. 根据权利要求2所述的一种固定环加工用去毛刺装置,其特征在于,所述外打磨块(905)的底部为打磨面,所述内打磨块(909)的顶部为打磨面,所述打磨板(907)远离第一插柱(906)的一端为打磨面。

一种固定环加工用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定环加工设备技术领域,具体涉及一种固定环加工用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 固定环现实生产过中由于模具的磨损等原因,在注塑产品对应合模处经常出现飞边、毛刺,影响工件质量,影响固定环的正常使用和销售。

[0003] 目前,对于固定环形成有槽或孔等的工件在加工过程中所形成的毛刺,通常是通过人工用砂纸对固定环进行逐个去毛刺,或是对固定环有毛刺的方法为手动削除,这种方法效率低,费时费力,不仅去除毛刺的效果不佳,而且容易对固定环造成损坏。

[0004] 因此需要提出一种固定环加工用去毛刺装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种固定环加工用去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的底部固定连接支撑脚,所述工作台的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的侧壁固定连接安装盘,所述安装盘的侧壁固定连接两个固定柱,两个所述固定柱的外壁通过设置的固定孔插接固定环本体,所述工作台的上表面固定安装液压装置,所述液压装置的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆远离液压装置的一端固定连接固定板,所述固定板的侧壁固定安装驱动电机,所述驱动电机的输出轴延伸至固定板的内部并固定连接转轴,所述转轴远离驱动电机的一端固定连接打磨机构。

[0007] 进一步地,所述打磨机构包括安装板,所述安装板的侧壁与转轴固定连接,所述安装板的侧壁开设有第一滑槽和第二滑槽,所述第一滑槽和第二滑槽分别滑动连接第一滑块和第二滑块,所述第一滑槽的顶部固定连接第一支撑弹簧,所述第一支撑弹簧的底部与第一滑块固定连接,所述第二滑槽的底部固定连接第二支撑弹簧,所述第二支撑弹簧的顶部与第二滑块固定连接,所述第一滑块的侧壁固定连接外打磨块,所述第二滑块的侧壁固定连接内打磨块,所述外打磨块远离第一滑块的一端插接第一插柱,所述内打磨块远离第二滑块的一端插接第二插柱,所述第二插柱的外壁固定连接打磨板,所述打磨板的侧壁与第一插柱固定连接。

[0008] 进一步地,所述安装盘的侧壁固定连接防护罩,所述防护罩的底部开设有缺口,所述工作台的上表面且位于缺口的正下方设置有收集盒。

[0009] 进一步地,所述转轴的轴心和固定环本体的中心一致。

[0010] 进一步地,所述外打磨块和内打磨块之间的距离小于固定环本体的外环与内环的距离。

[0011] 进一步地,所述外打磨块的底部为打磨面,所述内打磨块的顶部为打磨面,所述打磨板远离第一插柱的一端为打磨面。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过固定环本体的固定孔可以插接在安装盘的固定柱上，启动液压装置带动伸缩杆推动固定板，使得打磨机构贴合在固定环本体的外壁，启动驱动电机带动转轴转动，实现转轴上的打磨机构对固定环本体侧壁的打磨，再通过调整打磨机构和固定环本体实现各个面的打磨，结构简单，使用方便，避免了通过人工用砂纸对固定环本体进行逐个去毛刺，或是对固定环有毛刺的方法为手动削除，提高了效率去毛刺的质量，减少了劳动强度。

[0014] 2、本实用新型通过防护罩的防护作用，在打磨过程中，去毛刺时产生的废屑受到防护罩的阻挡，落到防护罩的内壁内部，然后受到重力作用，从缺口落入收集盒内，防止打磨时废屑飞溅，影响加工环境且不易清理。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型主视方向立体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型后视方向立体结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型后视方向打磨机构剖面结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型3-A的放大结构示意图。

[0020] 附图标记：1、工作台；2、支撑脚；3、支撑板；4、收集盒；5、安装盘；6、防护罩；7、固定环本体；8、固定孔；9、打磨机构；901、安装板；902、第一滑槽；903、第一支撑弹簧；904、第一滑块；905、外打磨块；906、第一插柱；907、打磨板；908、第二插柱；909、内打磨块；910、第二滑槽；911、第二支撑弹簧；912、第二滑块；10、驱动电机；11、固定板；12、伸缩杆；13、液压装置；14、转轴；15、固定柱；16、缺口。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0023] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用

新型的限制。

[0025] 如图1-4所示,一种固定环加工用去毛刺装置,包括工作台1,工作台1的底部固定连接支撑脚2,工作台1的顶部固定连接支撑板3,支撑板3的侧壁固定连接安装盘5,安装盘5的侧壁固定连接两个固定柱15,两个固定柱15的外壁通过设置的固定孔8插接固定环本体7,工作台1的上表面固定安装有液压装置13,液压装置13的输出端固定连接伸缩杆12,伸缩杆12远离液压装置13的一端固定连接固定板11,固定板11的侧壁固定安装有驱动电机10,驱动电机10的输出轴延伸至固定板11的内部并固定连接转轴14,转轴14远离驱动电机10的一端固定连接打磨机构9。

[0026] 具体的,转轴14的轴心和固定环本体7的中心一致。

[0027] 本实施例中,将固定环本体7通过固定孔8插接在安装盘5的固定柱15上,启动液压装置13带动伸缩杆12推动固定板11,使得打磨机构9贴合在固定环本体7的外壁,启动驱动电机10带动转轴14转动,实现转轴14上的打磨机构9对固定环本体7侧壁的打磨,再通过调整打磨机构9和固定环本体7实现各个面的打磨,结构简单,使用方便,避免了通过人工用砂纸对固定环本体7进行逐个去毛刺,或是对固定环有毛刺的方法为手动削除,提高了效率去毛刺的质量,减少了劳动强度。

[0028] 具体的,打磨机构9包括安装板901,安装板901的侧壁与转轴14固定连接,安装板901的侧壁开设有第一滑槽902和第二滑槽910,第一滑槽902和第二滑槽910分别滑动连接有第一滑块904和第二滑块912,第一滑槽902的顶部固定连接第一支撑弹簧903,第一支撑弹簧903的底部与第一滑块904固定连接,第二滑槽910的底部固定连接第二支撑弹簧911,第二支撑弹簧911的顶部与第二滑块912固定连接,第一滑块904的侧壁固定连接外打磨块905,第二滑块912的侧壁固定连接内打磨块909,外打磨块905远离第一滑块904的一端插接第一插柱906,内打磨块909远离第二滑块912的一端插接第二插柱908,第二插柱908的外壁固定连接打磨板907,打磨板907的侧壁与第一插柱906固定连接。

[0029] 具体的,外打磨块905和内打磨块909之间的距离小于固定环本体7的外环与内环的距离。

[0030] 具体的,外打磨块905的底部为打磨面,内打磨块909的顶部为打磨面,打磨板907远离第一插柱906的一端为打磨面。

[0031] 本实施例中,通过启动液压装置13带动伸缩杆12推动固定板11,使得打磨机构9的打磨板907贴合在固定环本体7的外壁,驱动电机10通过转轴14带动打磨机构9转动,实现打磨机构9对固定环本体7侧壁的打磨,然后将固定环本体7翻转另一面,再对背面进行打磨,接下来,取下通过第一插柱906和第二插柱908插接在外打磨块905和内打磨块909上的打磨板907,在拨动外打磨块905和内打磨块909分别向上和向下,使得第一滑块904和第二滑块912分别在第一滑槽902和第二滑槽910滑动,让伸缩杆12再推进一些,使得外打磨块905和内打磨块909受到第一支撑弹簧903和第二支撑弹簧911作用力,夹持在固定环本体7的外壁和内壁,再次启动驱动电机10带动打磨机构9转动,实现对固定环本体7外壁和内壁的打磨,实现去毛刺的效果。

[0032] 具体的,安装盘5的侧壁固定连接防护罩6,防护罩6的底部开设有缺口16,工作台1的上表面且位于缺口16的正下方设置有收集盒4。

[0033] 本实施例中,打磨过程中,去毛刺时产生的废屑受到防护罩6的阻挡,落到防护罩6

的内壁内部,然后受到重力作用,从缺口16落入收集盒4内,防止打磨时废屑飞溅,影响加工环境且不易清理。

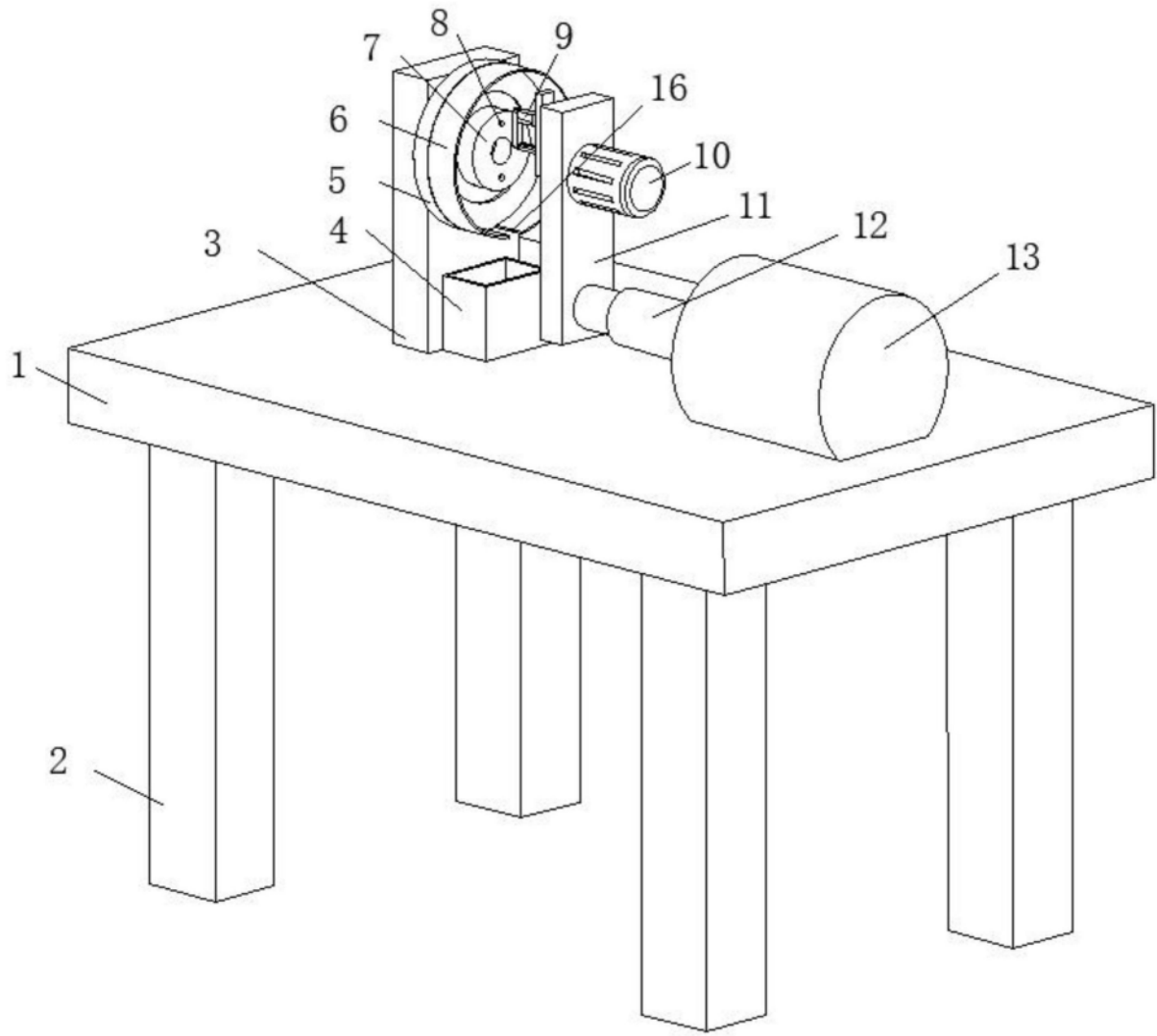


图1

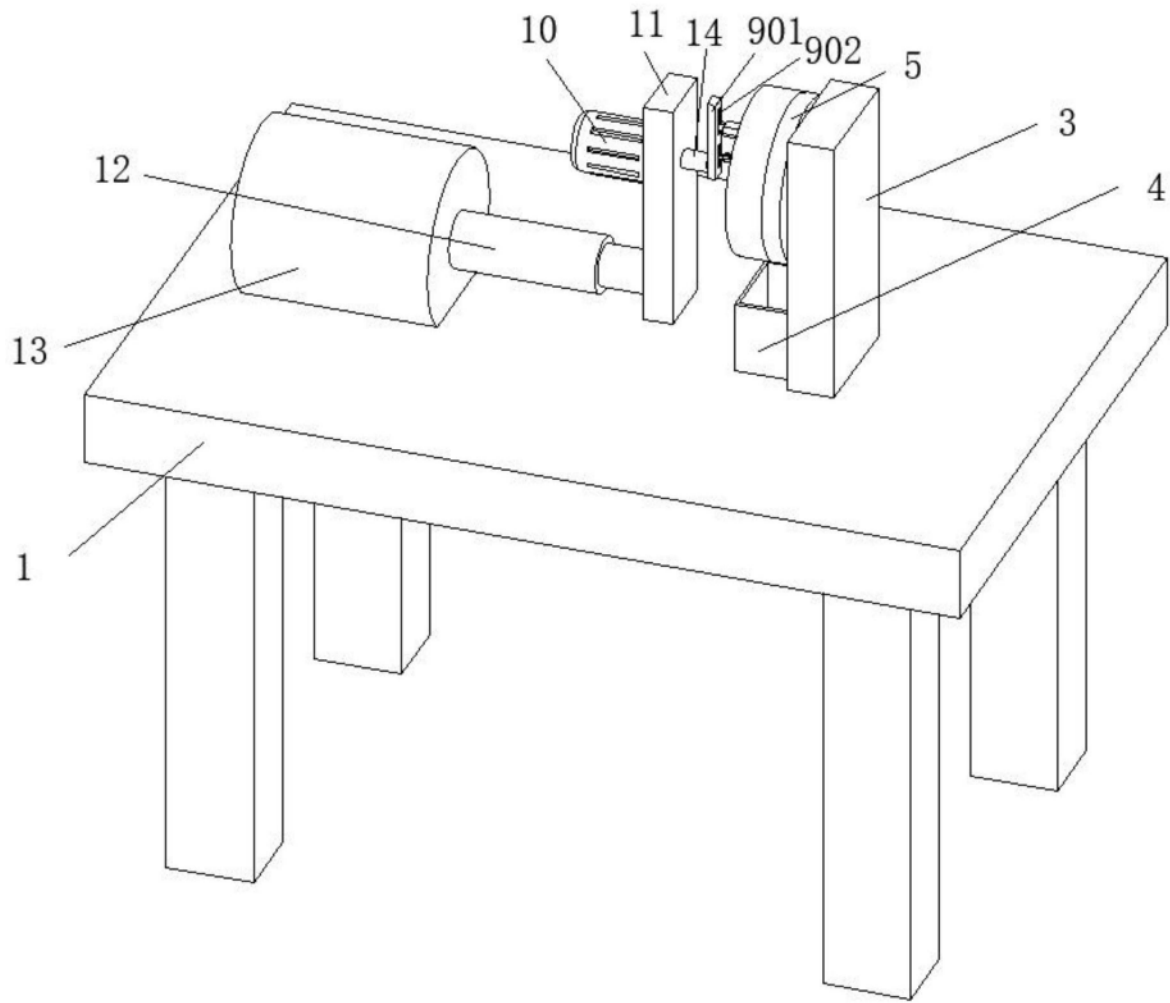


图2

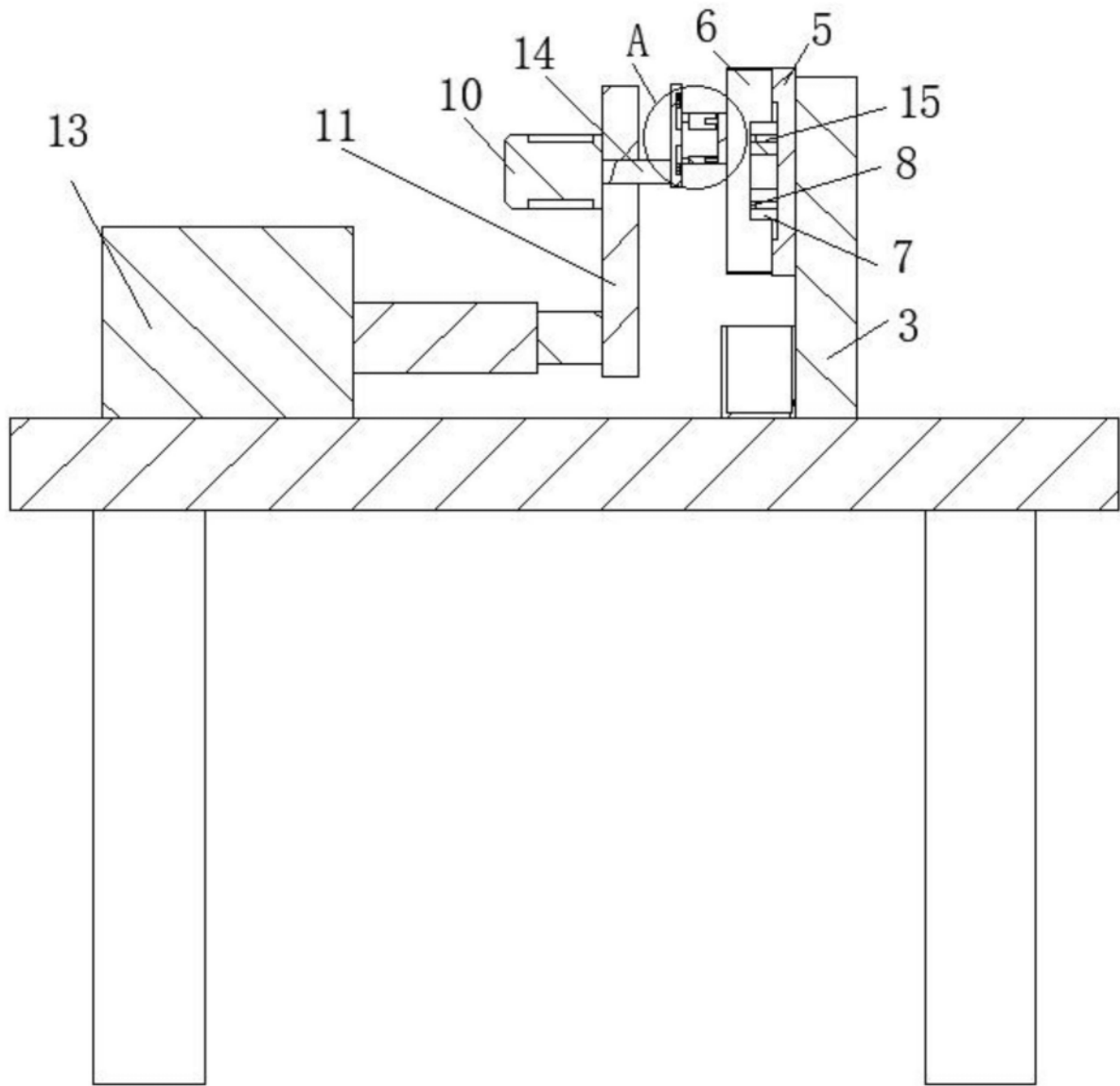


图3

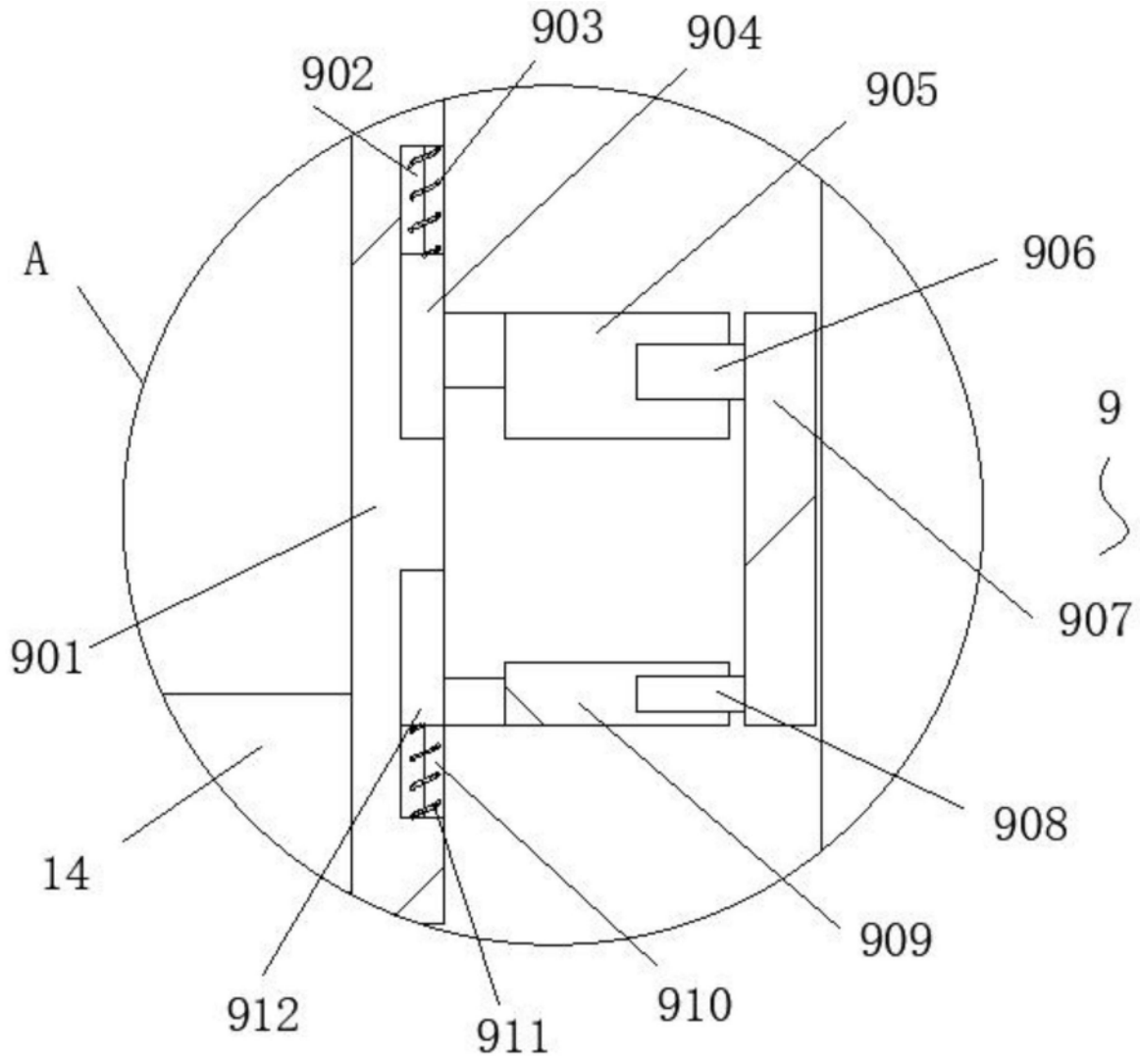


图4