(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118927815 A
(43)申请公布日 2024.11.12

(21)申请号 202411028211.6

(22)申请日 2024.07.30

(71)申请人 安徽省锦瑞汽车部件有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园桥湾路以南、天山路以西

(72)发明人 钱立胜 杨六云 宋立民 汪明禹 余长旺 赵明

(74)专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316
专利代理师 王俊

(51)Int.Cl.
B41J 3/01(2006.01)
B41J 3/407(2006.01)
B41J 11/00(2006.01)

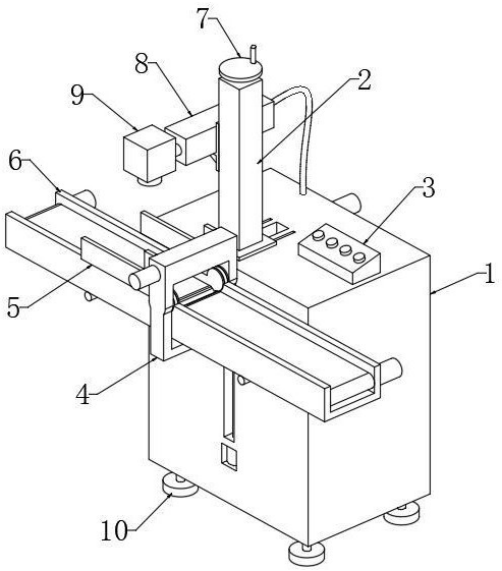
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种进气歧管二维码自动化打印装置

(57)摘要

本发明公开了一种进气歧管二维码自动化打印装置,包括机箱、升降架和输送机构,所述机箱的上表面活动安装有升降架,所述升降架的上表面活动安装有升降手轮,所述升降架的一侧表面活动安装有振镜,所述振镜的前表面固定安装有场镜,所述机箱的下表面且靠近四角固定安装有支撑脚,所述机箱的上表面且位于升降架的一侧固定安装有控制器。本发明所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,通过机箱、支撑架、定位件和输送机构相互配合的方式,可以对输送过程中偏移的进气歧管进行夹持摆正,这样可以保证每个进气歧管打印位置相同,并且不使用输送机构的时候,可以折叠输送机构,这样在放置打印装置的时候,不会占用较宽的空间。



CN 118927815 A

1.一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:包括机箱(1)、升降架(2)和输送机构(6),所述机箱(1)的上表面活动安装有升降架(2),所述升降架(2)的上表面活动安装有升降手轮(7),所述升降架(2)的一侧表面活动安装有振镜(8),所述振镜(8)的前表面固定安装有场镜(9),所述机箱(1)的下表面且靠近四角固定安装有支撑脚(10),所述机箱(1)的上表面且位于升降架(2)的一侧固定安装有控制器(3),所述机箱(1)的前表面活动安装有支撑架(4),所述支撑架(4)的内部活动安装有输送机构(6),所述支撑架(4)的上端一侧表面且靠近前方和后方活动安装有定位件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述机箱(1)的后表面且靠近上方固定安装有移动电机(101),所述机箱(1)的上表面开设有移动槽(102),所述机箱(1)的上表面且位于移动槽(102)的两侧开设有限位滑槽(104),所述移动电机(101)的输出端固定安装有螺纹轴(103),所述螺纹轴(103)的一端延伸于移动槽(102)中,所述机箱(1)的前表面且靠近上方两侧固定安装有托杆(105),所述机箱(1)的前表面纵向开设有升降槽(108),所述机箱(1)的前表面且位于升降槽(108)的下方开设有安装槽(106),所述安装槽(106)的内部上表面固定安装有升降电机(107),所述升降电机(107)的输出端固定安装有螺纹杆(109),所述螺纹杆(109)的上端延伸于升降槽(108)中。

3.根据权利要求2所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述支撑架(4)的前表面且靠近上方固定安装有调节电机(401),所述支撑架(4)的一侧表面且靠近前方和后方横向开设有滑槽(402),所述调节电机(401)的输出端固定安装有转杆(403),所述支撑架(4)的内部前表面和后表面开设有转动槽(404),所述支撑架(4)的后表面固定安装有螺纹套块(405)。

4.根据权利要求3所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述升降架(2)的下表面固定安装有螺纹滑套,所述升降架(2)的下表面且位于螺纹滑套的两侧固定安装有限位滑块,所述螺纹滑套套设在移动槽(102)内部的螺纹轴(103)表面,所述螺纹套块(405)套设在升降槽(108)内部的螺纹杆(109)表面。

5.根据权利要求4所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述定位件(5)包括夹板(501)、连接板(502)和螺纹套板(503),所述输送机构(6)包括一号输送台(601)、二号输送台(602)、输送电机(603)、连接块(604)、转动块(605)和套环(606)。

6.根据权利要求5所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述夹板(501)的后端上表面固定安装有连接板(502),所述连接板(502)的后表面固定安装有螺纹套板(503),所述转杆(403)贯穿滑槽(402),所述转杆(403)的表面且靠近两端设有螺纹,所述螺纹的旋转方向相反,所述螺纹套板(503)套设在滑槽(402)内部的转杆(403)表面。

7.根据权利要求6所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述一号输送台(601)的一端上表面且位于两侧固定安装有连接块(604),所述连接块(604)表面开设有套槽(607),所述连接块(604)的一侧表面固定安装有转动块(605),所述二号输送台(602)的一端上表面且位于两侧固定安装有套环(606),所述套环(606)活动套设在套槽(607)中,所述转动块(605)嵌设在转动槽(404)中。

8.根据权利要求7所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述一号输送台(601)和二号输送台(602)另一端的一侧表面固定安装有输送电机(603),所述输送机构(6)通过转动块(605)与支撑架(4)活动连接,所述一号输送台(601)和二号输送台

(602)的底部与托杆(105)接触,所述托杆(105)的长度大于一号输送台(601)和二号输送台(602)的宽度。

9.根据权利要求8所述的一种进气歧管二维码自动化打印装置,其特征在于:所述夹板(501)的底部与一号输送台(601)和二号输送台(602)的上表面平齐,所述定位件(5)之间的最大距离大于一号输送台(601)的宽度。

一种进气歧管二维码自动化打印装置

技术领域

[0001] 本发明涉及进气歧管加工技术领域,特别涉及一种进气歧管二维码自动化打印装置。

背景技术

[0002] 进气歧管位于节气门与引擎进气门之间,之所以称为歧管,是因为空气进入节气门后,经过歧管缓冲后,空气流道就在此分歧了,对应引擎汽缸的数量,如四缸引擎就有四道,五缸引擎则有五道,将空气分别导入各汽缸中,对于化油器式或节气门体汽油喷射式发动机,进气歧管指的是化油器或节气门体之后到气缸盖进气道之前的进气管路,它的功用是将空气、燃油混合气由化油器或节气门体分配到各缸进气道,对于气道燃油喷射式发动机或柴油机,进气歧管只是将洁净的空气分配到各缸进气道,进气歧管必须将空气、燃油混合气或洁净空气尽可能均匀地分配到各个气缸,为此进气歧管内气体流道的长度应尽可能相等,为了减小气体流动阻力,提高进气能力,进气歧管的内壁应该光滑。

[0003] 进气歧管在生产加工的过程中会在进气歧管的表面打印二维码,这样方便使用者查询信息,但是打印装置在使用的时候,为了方便不断地输送进气歧管,便会在打印装置的前方安装输送台,但是输送台由于具有一定的长度,所以在不使用打印装置的时候,较长的输送台便会使得打印装置在存放的时候需要占据较宽的空间,并且输送台在输送进气歧管的时候,进气歧管会发生移动,而移动后的进气歧管在被打印的时候,每个打印出来的二维码位置都会不同,甚至会造成二维码打印不清晰,这样不利于进气歧管的生产。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种进气歧管二维码自动化打印装置,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种进气歧管二维码自动化打印装置,包括机箱、升降架和输送机构,所述机箱的上表面活动安装有升降架,所述升降架的上表面活动安装有升降手轮,所述升降架的一侧表面活动安装有振镜,所述振镜的前表面固定安装有场镜,所述机箱的下表面且靠近四角固定安装有支撑脚,所述机箱的上表面且位于升降架的一侧固定安装有控制器,所述机箱的前表面活动安装有支撑架,所述支撑架的内部活动安装有输送机构,所述支撑架的上端一侧表面且靠近前方和后方活动安装有定位件。

[0006] 优选的,所述机箱的后表面且靠近上方固定安装有移动电机,所述机箱的上表面开设有移动槽,所述机箱的上表面且位于移动槽的两侧开设有限位滑槽,所述移动电机的输出端固定安装有螺纹轴,所述螺纹轴的一端延伸于移动槽中,所述机箱的前表面且靠近上方两侧固定安装有托杆,所述机箱的前表面纵向开设有升降槽,所述机箱的前表面且位于升降槽的下方开设有安装槽,所述安装槽的内部上表面固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的上端延伸于升降槽中。

[0007] 优选的,所述支撑架的前表面且靠近上方固定安装有调节电机,所述支撑架的一侧表面且靠近前方和后方横向开设有滑槽,所述调节电机的输出端固定安装有转杆,所述支撑架的内部前表面和后表面开设有转动槽,所述支撑架的后表面固定安装有螺纹套块。

[0008] 优选的,所述升降架的下表面固定安装有螺纹滑套,所述升降架的下表面且位于螺纹滑套的两侧固定安装有限位滑块,所述螺纹滑套套设在移动槽内部的螺纹轴表面,所述螺纹套块套设在升降槽内部的螺纹杆表面。

[0009] 优选的,所述定位件包括夹板、连接板和螺纹套板,所述输送机构包括一号输送台、二号输送台、输送电机、连接块、转动块和套环。

[0010] 优选的,所述夹板的后端上表面固定安装有连接板,所述连接板的后表面固定安装有螺纹套板,所述转杆贯穿滑槽,所述转杆的表面且靠近两端设有螺纹,所述螺纹的旋转方向相反,所述螺纹套板套设在滑槽内部的转杆表面。

[0011] 优选的,所述一号输送台的一端上表面且位于两侧固定安装有连接块,所述连接块表面开设有套槽,所述连接块的一侧表面固定安装有转动块,所述二号输送台的一端上表面且位于两侧固定安装有套环,所述套环活动套设在套槽中,所述转动块嵌设在转动槽中。

[0012] 优选的,

优选的,所述一号输送台和二号输送台另一端的一侧表面固定安装有输送电机,所述输送机构通过转动块与支撑架活动连接,所述一号输送台和二号输送台的底部与托杆接触,所述托杆的长度大于一号输送台和二号输送台的宽度。

[0013] 优选的,所述夹板的底部与一号输送台和二号输送台的上表面平齐,所述定位件之间的最大距离大于一号输送台的宽度。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

本发明中,通过设置机箱、支撑架、定位件和输送机构相互配合的方式,当进气歧管移动到场镜的下方后,输送机构的输送电机在程序控制下暂停,此时支撑架的调节电机在程序控制下启动,调节电机带动转杆旋转,旋转转杆控制两个定位件相互靠近,直至将进气歧管夹持摆正,这样便可以使得每个进气歧管的被打印位置相同,当不使用打印装置的时候,机箱的升降电机启动,升降电机控制螺纹杆旋转,旋转的螺纹杆控制支撑架下降,随着支撑架的不断下降,输送机构的一号输送台和二号输送台随着支撑架的下降向内折叠,这样便可以使得一号输送台和二号输送台超出机箱宽度的部分被收回,从而减小输送机构的整体长度,这样在存放打印装置的时候,便可以减小占用的宽度空间。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种进气歧管二维码自动化打印装置的整体结构图;

图2为本发明一种进气歧管二维码自动化打印装置的局部拆卸示意图;

图3为本发明一种进气歧管二维码自动化打印装置的支撑架结构图;

图4为本发明一种进气歧管二维码自动化打印装置的定位件结构图;

图5为本发明一种进气歧管二维码自动化打印装置的输送机构拆分结构图;

图6为本发明一种进气歧管二维码自动化打印装置的图5中A处放大图。

[0016] 图中:1、机箱;101、移动电机;102、移动槽;103、螺纹轴;104、限位滑槽;105、托杆;

106、安装槽;107、升降电机;108、升降槽;109、螺纹杆;2、升降架;3、控制器;4、支撑架;401、调节电机;402、滑槽;403、转杆;404、转动槽;405、螺纹套块;5、定位件;501、夹板;502、连接板;503、螺纹套板;6、输送机构;601、一号输送台;602、二号输送台;603、输送电机;604、连接块;605、转动块;606、套环;607、套槽;7、升降手轮;8、振镜;9、场镜;10、支撑脚。

具体实施方式

[0017] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0018] 如图1-6所示一种进气歧管二维码自动化打印装置,包括机箱1、升降架2和输送机构6,机箱1的上表面活动安装有升降架2,升降架2的上表面活动安装有升降手轮7,升降架2的一侧表面活动安装有振镜8,振镜8的前表面固定安装有场镜9,机箱1的下表面且靠近四角固定安装有支撑脚10,机箱1的上表面且位于升降架2的一侧固定安装有控制器3,机箱1的前表面活动安装有支撑架4,支撑架4的内部活动安装有输送机构6,支撑架4的上端一侧表面且靠近前方和后方活动安装有定位件5。

[0019] 机箱1的后表面且靠近上方固定安装有移动电机101,机箱1的上表面开设有移动槽102,机箱1的上表面且位于移动槽102的两侧开设有限位滑槽104,移动电机101的输出端固定安装有螺纹轴103,螺纹轴103的一端延伸于移动槽102中,机箱1的前表面且靠近上方两侧固定安装有托杆105,机箱1的前表面纵向开设有升降槽108,机箱1的前表面且位于升降槽108的下方开设有安装槽106,安装槽106的内部上表面固定安装有升降电机107,升降电机107的输出端固定安装有螺纹杆109,螺纹杆109的上端延伸于升降槽108中,升降电机107可以控制螺纹杆109进行旋转,旋转的螺纹杆109可以控制支撑架4进行升降,支撑架4下降的时候,便可以使得输送机构6折叠;支撑架4的前表面且靠近上方固定安装有调节电机401,支撑架4的一侧表面且靠近前方和后方横向开设有滑槽402,调节电机401的输出端固定安装有转杆403,支撑架4的内部前表面和后表面开设有转动槽404,支撑架4的后表面固定安装有螺纹套块405,调节电机401可以控制转杆403进行旋转,旋转的转杆403可以控制定位件5相互靠近和远离;升降架2的下表面固定安装有螺纹滑套,升降架2的下表面且位于螺纹滑套的两侧固定安装有限位滑块,螺纹滑套套设在移动槽102内部的螺纹轴103表面,螺纹套块405套设在升降槽108内部的螺纹杆109表面;定位件5包括夹板501、连接板502和螺纹套板503,输送机构6包括一号输送台601、二号输送台602、输送电机603、连接块604、转动块605和套环606;夹板501的后端上表面固定安装有连接板502,连接板502的后表面固定安装有螺纹套板503,转杆403贯穿滑槽402,转杆403的表面且靠近两端设有螺纹,螺纹的旋转方向相反,螺纹套板503套设在滑槽402内部的转杆403表面,夹板501可以对进气歧管进行夹持定位,从而在指定位置打印出二维码;一号输送台601的一端上表面且位于两侧固定安装有连接块604,连接块604表面开设有套槽607,连接块604的一侧表面固定安装有转动块605,二号输送台602的一端上表面且位于两侧固定安装有套环606,套环606活动套设在套槽607中,转动块605嵌设在转动槽404中,转动块605可以辅助一号输送台601和二号输送台602灵活地翻转折叠;一号输送台601和二号输送台602另一端的一侧表面固定安装有输送电机603,输送机构6通过转动块605与支撑架4活动连接,一号输送台601和二号输送台602的底部与托杆105接触,托杆105的长度大于一号输送台601和二号输送台602的宽度,托

杆105可以托举一号输送台601和二号输送台602,从而使得一号输送台601和二号输送台602保持平稳;夹板501的底部与一号输送台601和二号输送台602的上表面平齐,定位件5之间的最大距离大于一号输送台601的宽度。

[0020] 需要说明的是,本发明为一种进气歧管二维码自动化打印装置,在使用时,当进气歧管移动到场镜9的下方后,输送机构6的输送电机603在程序控制下暂停,此时支撑架4的调节电机401在程序控制下启动,调节电机401带动转杆403旋转,旋转转杆403控制两个定位件5相互靠近,直至将进气歧管夹持摆正,这样便可以使得每个进气歧管的被打印位置相同,当不使用打印装置的时候,机箱1的升降电机107启动,升降电机107控制螺纹杆109旋转,旋转的螺纹杆109控制支撑架4下降,随着支撑架4的不断下降,输送机构6的一号输送台601和二号输送台602随着支撑架4的下降向内折叠,这样便可以使得一号输送台601和二号输送台602超出机箱1宽度的部分被收回,从而减小输送机构6的整体长度,这样在存放打印装置的时候,便可以减小占用的宽度空间。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

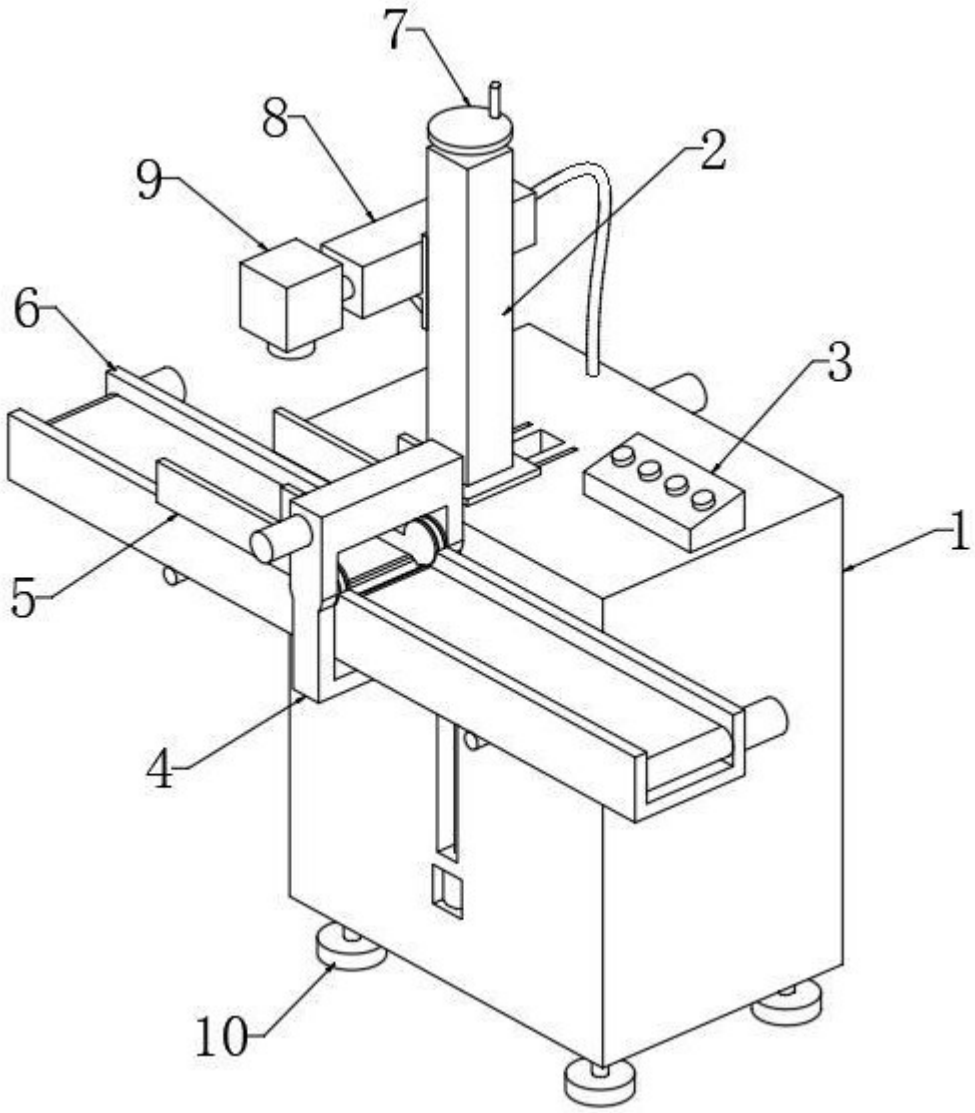


图 1

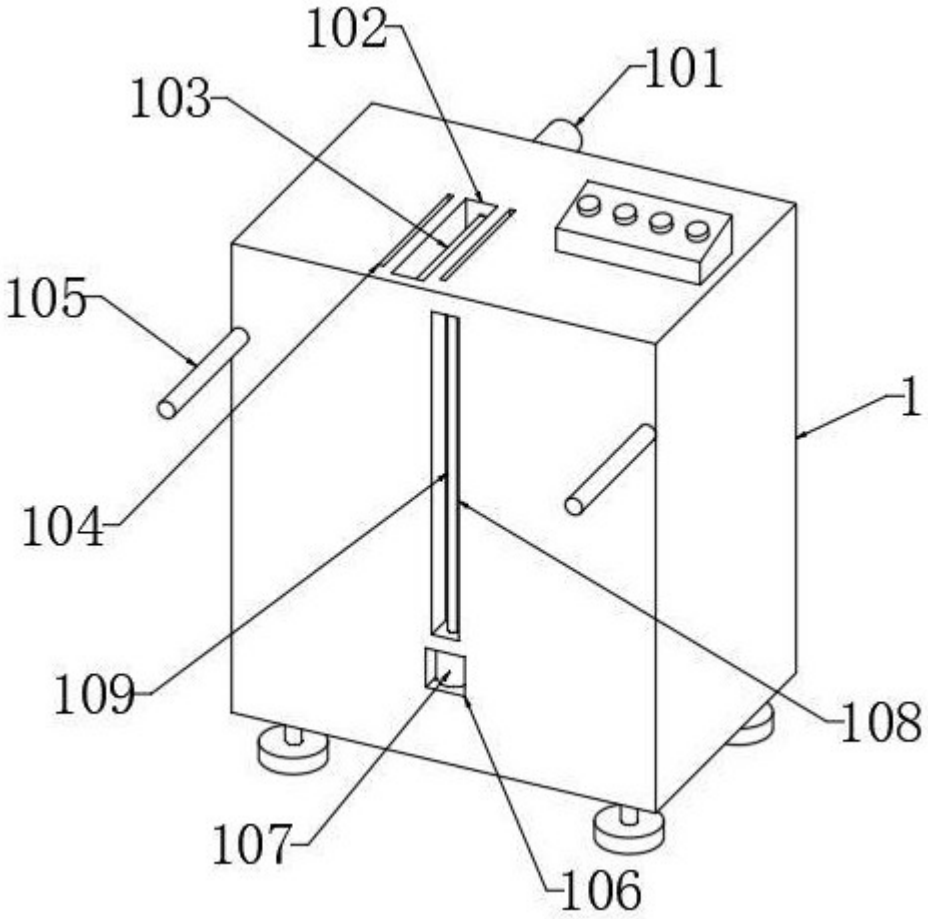


图 2

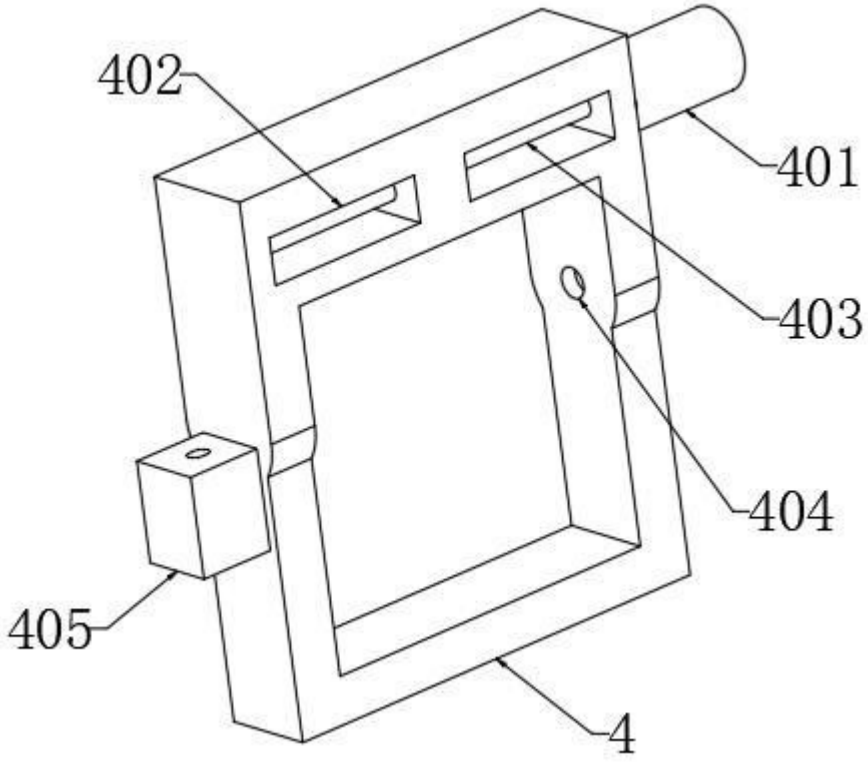


图 3

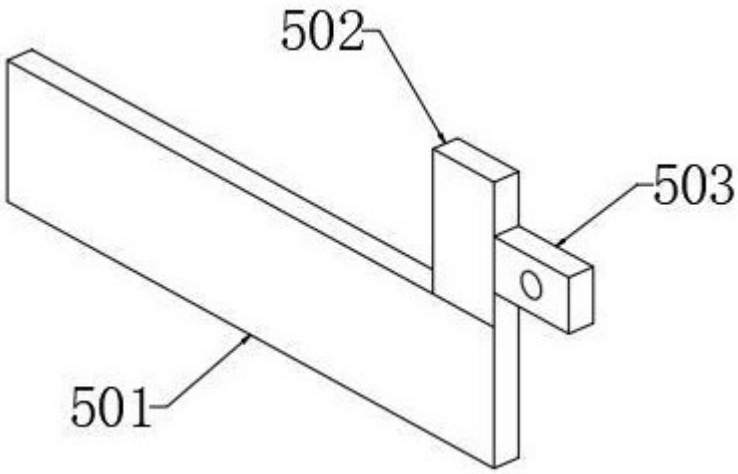


图 4

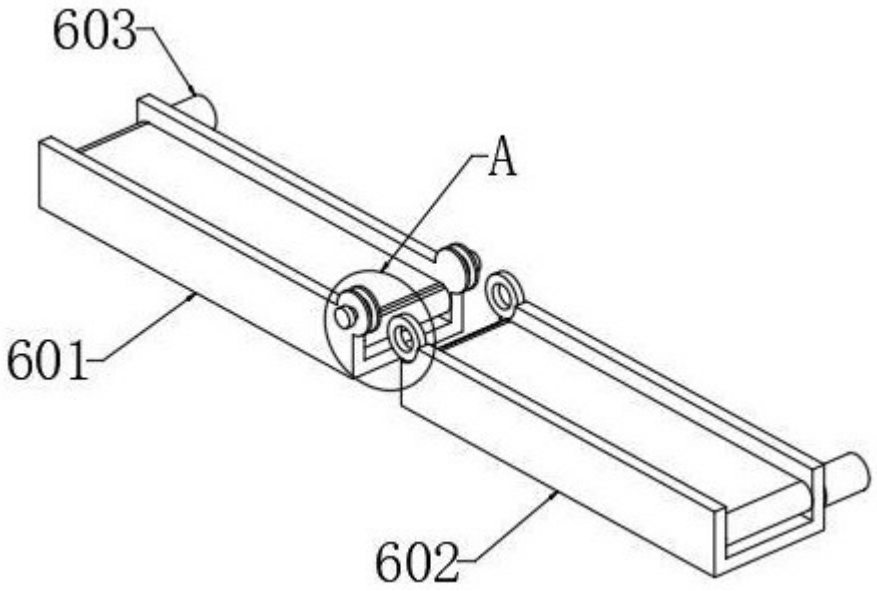


图 5

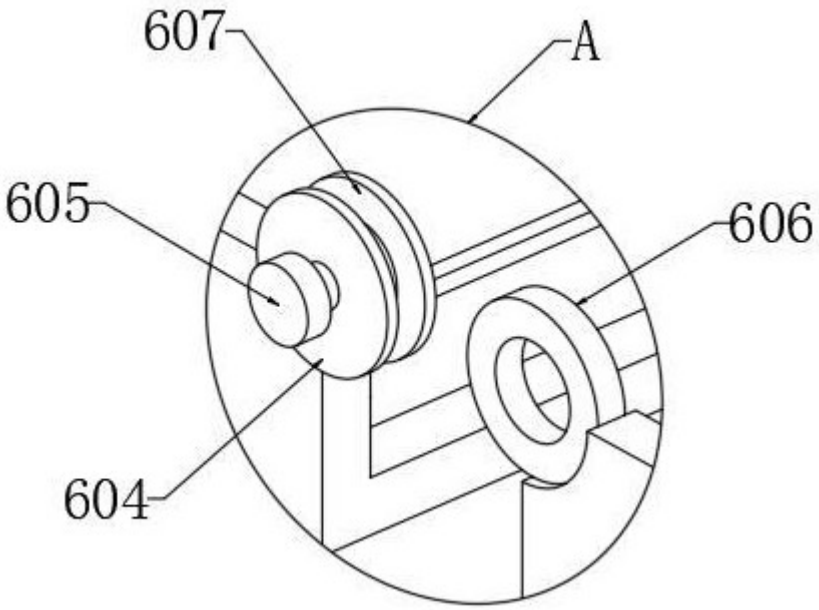


图 6