(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220161037 U
(45)授权公告日 2023.12.12

(21)申请号 202321560886.6

(22)申请日 2023.06.19

(73)专利权人 六安市鸿顺印铁制罐有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区城南工业园区

(72)发明人 阳敬森

(74)专利代理机构 淮安欧巴知识产权代理事务所(普通合伙) 32628
专利代理师 赵宇飞

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 51/52(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

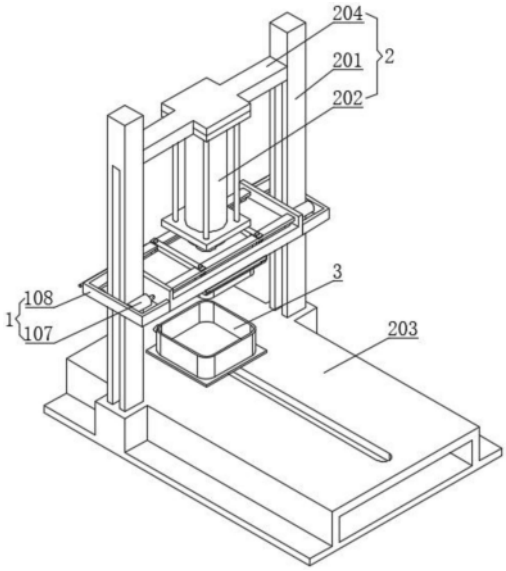
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型铁盒生产冲压设备

(57)摘要

本实用新型涉及铁盒生产冲压用技术领域，且公开了一种新型铁盒生产冲压设备，包括限位机构和冲压机构，所述冲压机构的下端活动连接有连接装置，所述连接装置的底端表面螺纹连接有限位板，所述连接装置的顶端表面螺纹连接有下模具，所述冲压机构的下端活动连接有冲压块，所述限位机构活动连接于冲压机构的顶端表面。该新型铁盒生产冲压设备，通过设置有模具夹持板、螺纹杆和六角螺母，从而能够将冲压块夹持固定，方便更换不同规格的冲压块，缩短更换冲压块的时间，增加该装置的适用范围，同时能够保护冲压块的安全，能够让辊轴在金属支撑柱的表面滑动，从而能够降低金属支撑柱的磨损，能够保护金属支撑柱的安全。



CN 220161037 U

1.一种新型铁盒生产冲压设备,包括限位机构(1)和冲压机构(2),其特征在于:所述冲压机构(2)的下端连接有连接装置(4),所述连接装置(4)的底端表面连接有限位板(5),所述连接装置(4)的顶端表面连接有下模具(3),所述冲压机构(2)的下端连接有冲压块(6),所述限位机构(1)连接于冲压机构(2)的顶端表面;

所述限位机构(1)包括连接单元和限位单元,所述连接单元和限位单元从外到内依次排列。

2.根据权利要求1所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述限位单元包括螺纹杆一(103)、六角螺母(104)、螺纹螺栓(105)和模具夹持板(106),所述螺纹杆一(103)位于限位单元的左端,所述螺纹杆一(103)连接于六角螺母(104)的内螺纹表面,所述螺纹杆一(103)连接于模具夹持板(106)的左端,所述模具夹持板(106)连接于螺纹螺栓(105)的螺纹端表面。

3.根据权利要求2所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述连接单元包括金属板(101)、金属横板(102)、辊轴(107)和金属框架(108),所述金属框架(108)位于连接单元的前端,所述金属框架(108)连接于金属板(101)的正面,所述金属框架(108)连接于辊轴(107)的正面和背面,所述金属板(101)连接于金属横板(102)的正面和背面。

4.根据权利要求3所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述冲压机构(2)包括金属支撑柱(201)、电动推杆(202)、金属承载台(203)和金属横板二(204),所述金属承载台(203)位于冲压机构(2)的下端,所述金属承载台(203)连接于金属支撑柱(201)的底端表面,所述金属支撑柱(201)连接于金属横板二(204)的正面和背面,所述金属横板二(204)连接于电动推杆(202)的顶端表面。

5.根据权利要求4所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述金属支撑柱(201)的数量为两个,两个所述金属支撑柱(201)连接于金属承载台(203)的顶端表面的前端和后端,所述金属承载台(203)连接于连接装置(4)的下端表面,所述金属承载台(203)连接于下模具(3)的底端表面。

6.根据权利要求5所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述辊轴(107)的数量为四个,两个所述辊轴(107)为一组,两组所述辊轴(107)连接于金属板(101)的正面和背面,两个所述辊轴(107)连接于金属支撑柱(201)的左侧表面和右侧表面,两个所述辊轴(107)连接于金属框架(108)内部的前端和后端。

7.根据权利要求6所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述模具夹持板(106)连接于金属板(101)的内壁表面,所述模具夹持板(106)连接于金属横板(102)的表面,所述模具夹持板(106)连接于冲压块(6)的前端,所述冲压块(6)连接于金属板(101)的底端表面,所述模具夹持板(106)连接于六角螺母(104)的左侧表面。

8.根据权利要求7所述的一种新型铁盒生产冲压设备,其特征在于:所述螺纹螺栓(105)的数量为四个,两个所述螺纹螺栓(105)为一组,两组所述螺纹螺栓(105)连接于模具夹持板(106)上端的左侧和右侧,两个所述螺纹螺栓(105)连接于金属横板(102)的顶端表面的前端和后端。

一种新型铁盒生产冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁盒生产冲压用技术领域,具体为一种新型铁盒生产冲压设备。

背景技术

[0002] 铁盒,很多人称为铁罐,都是采用马口铁作为原材料,是马口铁经过焊接或者冲压和扣骨等不同的工艺制成的包装盒,由于是采用马口铁为原料制成,因此,也叫马口铁盒。

[0003] 目前在生产铁盒时大都是需要通过冲压设备对铁皮原料进行冲压,冲压成型后再使用电焊将各个零部件焊接在一起,现有的铁盒生产冲压设备的冲压模头和冲压模槽大多为固定式的。

[0004] 现有技术公开了申请号为:CN202223278832.9一种铁盒罐身一次成型生产设备,包括底板,所述底板的上方通过升降组件升降设置有压板,且底板与压板相对应的一端外壁上均通过调节组件滑动安装有滑板,位于下方的所述滑板的上端从左往右线性阵列固定连接有三个下模,本实用新型的有益效果是通过底板、升降组件、压板、调节组件、两块滑板、三个从左往右逐渐增大的下模与三个从左往右逐渐增大的上模的配合使用,该铁合罐身冲压成型生产设备可方便冲压成型出不同规格的铁合罐身,在面对不同规格的铁合罐身成型时无需人工用拆卸工具更换相适配的下模与上模,操作方便,给工作人员提供了方便。

[0005] 上述通过上模和压模进行调节,从而能够冲压成型出不同规格的铁合罐身,但是只能对单一规格的上模和下模进行调节,从而导致上模的更换较为麻烦,需要花费大量的时间进行更换。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型铁盒生产冲压设备,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:一种新型铁盒生产冲压设备,包括限位机构和冲压机构,所述冲压机构的下端活动连接有连接装置,所述连接装置的底端表面螺纹连接有限位板,所述连接装置的顶端表面螺纹连接有下模具,所述冲压机构的下端活动连接有冲压块,所述限位机构活动连接于冲压机构的顶端表面。

[0008] 所述限位机构包括连接单元和限位单元,所述连接单元和限位单元从外到内依次排列。

[0009] 优选的,所述限位单元包括螺纹杆一、六角螺母、螺纹螺栓和模具夹持板,所述螺纹杆一位于限位单元的左端,所述螺纹杆一螺纹连接于六角螺母的内螺纹表面,所述螺纹杆一活动连接于模具夹持板的左端,所述模具夹持板螺纹连接于螺纹螺栓的螺纹端表面。

[0010] 优选的,所述连接单元包括金属板、金属横板、辊轴和金属框架,所述金属框架位于连接单元的前端,所述金属框架固定连接于金属板的正面,所述金属框架活动连接于辊轴的正面和背面,所述金属板固定连接于金属横板的正面和背面。

[0011] 优选的,所述冲压机构包括金属支撑柱、电动推杆、金属承载台和金属横板二,所

述金属承载台位于冲压机构的下端,所述金属承载台固定连接于金属支撑柱的底端表面,所述金属支撑柱固定连接于金属横板二的正面和背面,所述金属横板二螺纹连接于电动推杆的顶端表面。

[0012] 优选的,所述金属支撑柱的数量为两个,两个所述金属支撑柱固定连接于金属承载台的顶端表面的前端和后端,所述金属承载台活动连接于连接装置的下端表面,所述金属承载台活动连接于下模具的底端表面。

[0013] 优选的,所述辊轴的数量为四个,两个所述辊轴为一组,两组所述辊轴活动连接于金属板的正面和背面,两个所述辊轴活动连接于金属支撑柱的左侧表面和右侧表面,两个所述辊轴活动连接于金属框架内部的前端和后端,金属板带动金属框架向下移动,金属框架能够带动辊轴向下移动,使得辊轴能够在金属支撑柱的上端表面活动连接,能够让冲压块对下模具内部的金属板进行冲压作业。

[0014] 优选的,所述模具夹持板活动连接于金属板的内壁表面,所述模具夹持板活动连接于金属横板的表面,所述模具夹持板活动连接于冲压块的前端,所述冲压块活动连接于金属板的底端表面,所述模具夹持板活动连接于六角螺母的左侧表面,握住模具夹持板的上端,推动模具夹持板前后移动,使得模具夹持板能够在金属板的内壁表面滑动,使得两个模具夹持板和冲压块的上端表面活动连接。

[0015] 优选的,所述螺纹螺栓的数量为四个,两个所述螺纹螺栓为一组,两组所述螺纹螺栓螺纹连接于模具夹持板上端的左侧和右侧,两个所述螺纹螺栓螺纹连接于金属横板的顶端表面的前端和后端,握住螺纹螺栓的六角端,转动螺纹螺栓,螺纹螺栓能够将模具夹持板和金属横板之间螺纹固定,从而能够将的冲压块的位置初步固定。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该新型铁盒生产冲压设备,通过设置有模具夹持板、螺纹杆和六角螺母,从而能够将冲压块夹持固定,方便更换不同规格的冲压块,缩短更换冲压块的时间,增加该装置的适用范围,同时能够保护冲压块的安全。

[0018] 2、该新型铁盒生产冲压设备,通过设置有辊轴、金属框架和金属支撑柱,能够让辊轴在金属支撑柱的表面滑动,从而能够降低金属支撑柱的磨损,能够保护金属支撑柱的安全,从而能够增加该装置的使用时间。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型限位机构和电动推杆立体示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处结构局部放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型模具、连接装置和限位板立体示意图。

[0023] 图中:1、限位机构;101、金属板;102、金属横板;103、螺纹杆一;104、六角螺母;105、螺纹螺栓;106、模具夹持板;107、辊轴;108、金属框架;201、金属支撑柱;202、电动推杆;203、金属承载台;204、金属横板二;2、冲压机构;3、下模具;4、连接装置;5、限位板;6、冲压块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:

[0026] 一种新型铁盒生产冲压设备,包括限位机构1和冲压机构2,冲压机构2的下端活动连接有连接装置4,连接装置4的底端表面螺纹连接有限位板5,连接装置4的顶端表面螺纹连接有下模具3,冲压机构2的下端活动连接有冲压块6,限位机构1活动连接于冲压机构2的顶端表面。

[0027] 限位机构1包括连接单元和限位单元,连接单元和限位单元从外到内依次排列。

[0028] 限位单元包括螺纹杆一103、六角螺母104、螺纹螺栓105和模具夹持板106,螺纹杆一103位于限位单元的左端,螺纹杆一103螺纹连接于六角螺母104的内螺纹表面,螺纹杆一103活动连接于模具夹持板106的左端,模具夹持板106螺纹连接于螺纹螺栓105的螺纹端表面,螺纹螺栓105的数量为四个,两个螺纹螺栓105为一组,两组螺纹螺栓105螺纹连接于模具夹持板106上端的左侧和右侧,两个螺纹螺栓105螺纹连接于金属横板102的顶端表面的前端和后端,握住螺纹螺栓105的六角端,转动螺纹螺栓105,螺纹螺栓105能够将模具夹持板106和金属横板102之间螺纹固定,从而能够将的冲压块6的位置初步固定。

[0029] 连接单元包括金属板101、金属横板102、辊轴107和金属框架108,金属框架108位于连接单元的前端,金属框架108固定连接于金属板101的正面,金属框架108活动连接于辊轴107的正面和背面,金属板101固定连接于金属横板102的正面和背面,模具夹持板106活动连接于金属板101的内壁表面,模具夹持板106活动连接于金属横板102的表面,模具夹持板106活动连接于冲压块6的前端,冲压块6活动连接于金属板101的底端表面,模具夹持板106活动连接于六角螺母104的左侧表面,握住模具夹持板106的上端,推动模具夹持板106前后移动,使得模具夹持板106能够在金属板101的内壁表面滑动,使得两个模具夹持板106和冲压块6的上端表面活动连接。

[0030] 冲压机构2包括金属支撑柱201、电动推杆202、金属承载台203和金属横板二204,金属承载台203位于冲压机构2的下端,金属承载台203固定连接于金属支撑柱201的底端表面,金属支撑柱201的数量为两个,两个金属支撑柱201固定连接于金属承载台203的顶端表面的前端和后端,金属承载台203活动连接于连接装置4的下端表面,金属承载台203活动连接于下模具3的底端表面,金属支撑柱201固定连接于金属横板二204的正面和背面,金属横板二204螺纹连接于电动推杆202的顶端表面,辊轴107的数量为四个,两个辊轴107为一组,两组辊轴107活动连接于金属板101的正面和背面,两个辊轴107活动连接于金属支撑柱201的左侧表面和右侧表面,两个辊轴107活动连接于金属框架108内部的前端和后端,金属板101带动金属框架108向下移动,金属框架108能够带动辊轴107向下移动,使得辊轴107能够在金属支撑柱201的上端表面活动连接,能够让冲压块6对下模具3内部的金属板进行冲压作业。

[0031] 在使用时,握住冲压块6的底端表面,向上推动冲压块6,让冲压块6的顶端表面和金属板101的底端表面连接,接着握住模具夹持板106的上端,推动模具夹持板106前后移

动,使得模具夹持板106能够在金属板101的内壁表面滑动,使得两个模具夹持板106和冲压块6的上端表面活动连接,然后握住螺纹螺栓105的六角端,转动螺纹螺栓105,螺纹螺栓105能够将模具夹持板106和金属横板102之间螺纹固定,从而能够将的冲压块6的位置初步固定,再握住螺纹杆一103的后端,推动螺纹杆一103向前移动,使得螺纹杆一103插接进模具夹持板106的左端内壁表面,再握住六角螺母104的表面,转动六角螺母104,使得六角螺母104能够沿着螺纹杆一103的螺纹端表面前后移动,从而能够将冲压块6和模具夹持板106进行二次固定,然后启动电动推杆202,电动推杆202内部活塞杆推动金属板101向下移动,金属板101带动金属框架108向下移动,金属框架108能够带动辊轴107向下移动,使得辊轴107能够在金属支撑柱201的上端表面活动连接,能够让冲压块6对下模具3内部的金属板进行冲压作业。

[0032] 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。

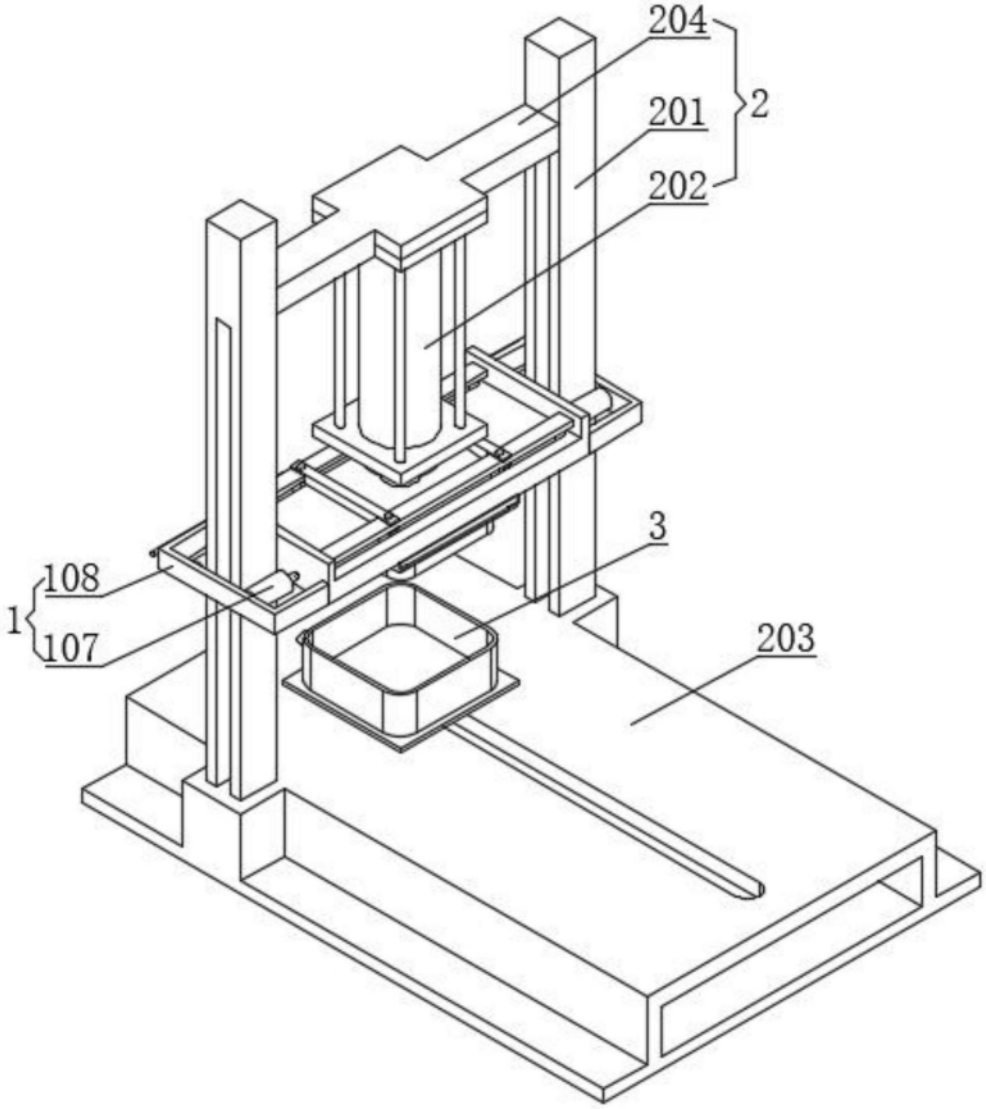


图1

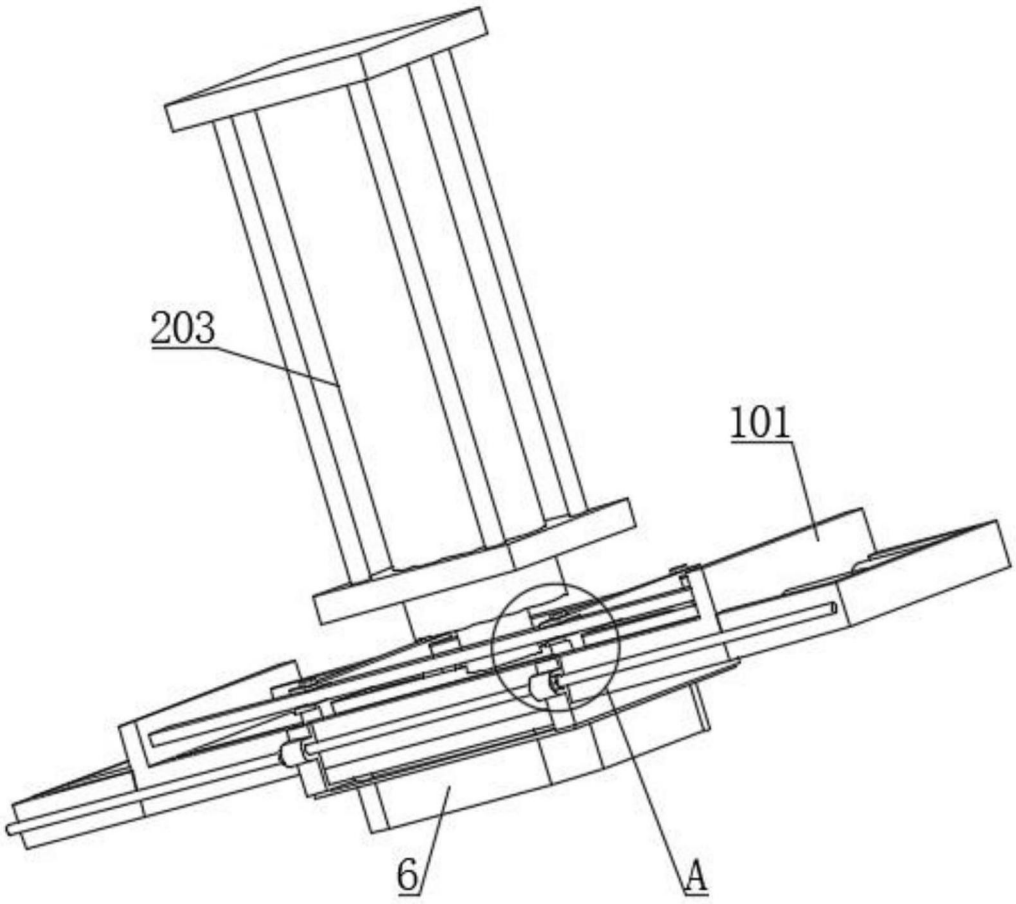


图2

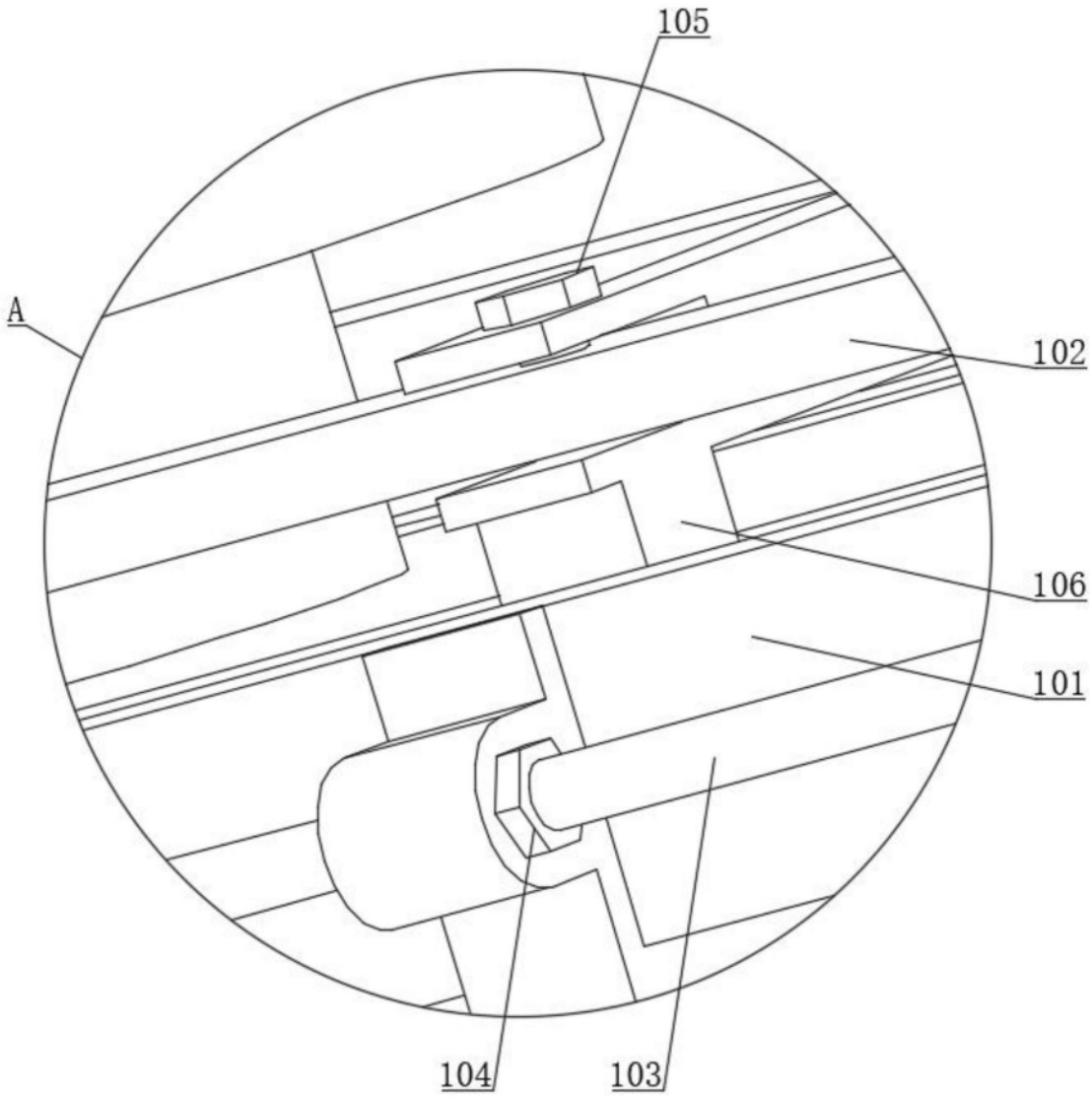


图3

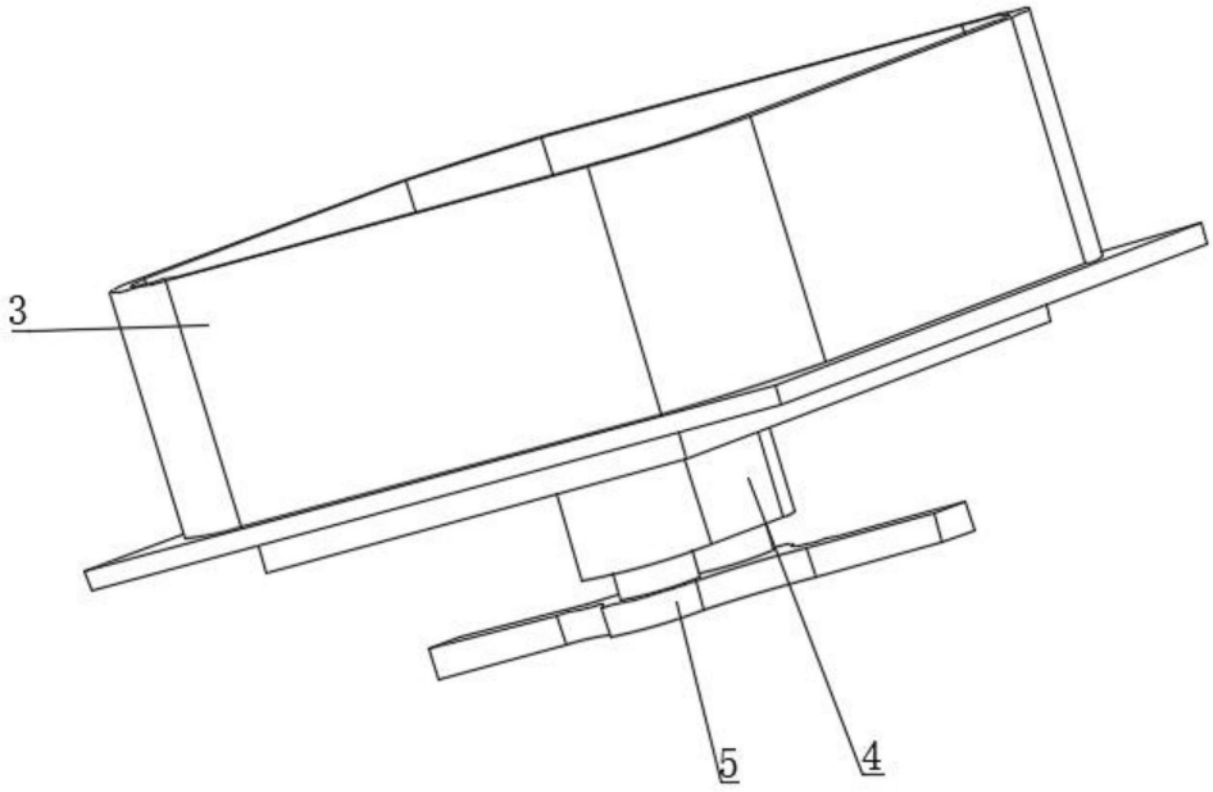


图4