



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221363741 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323519104.7

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 江苏欣弘实业有限公司

地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泗洪经济开发区塑膜产业园

(72) 发明人 何飞 邓波

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

专利代理师 张晓健

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

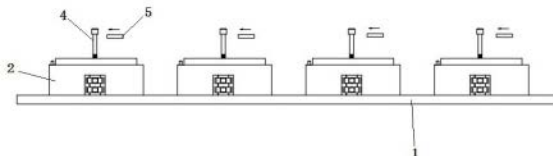
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电机端盖铣削夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机端盖铣削夹持装置,包括底板及设置于底板上的数个基座,每个基座内的底板上连接有气缸;所述气缸的顶端连接有拉杆,拉杆的顶端设有挡块,压块上设有缺口,且压块通过缺口卡接于挡块底部的拉杆上;所述气缸的活塞杆顶端开设有螺纹孔,拉杆为内六角螺栓,挡块为内六角螺栓的头部,内六角螺栓螺纹配合于螺纹孔中。与现有技术相比,本实用新型在工作时,将电机端盖放置于基座上,气缸缩回后,拉杆拉住压块下压快速夹紧电机端盖,拆装较为方便。



1. 一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:包括底板(1)及设置于底板(1)上的数个基座(2),每个基座(2)内的底板(1)上连接有气缸(3);所述气缸(3)的顶端连接有拉杆(4),拉杆(4)的顶端设有挡块(401),压块(5)上设有缺口(501),且压块(5)通过缺口(501)卡接于挡块(401)底部的拉杆(4)上。

2. 如权利要求1所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述基座(2)呈圆环状,且基座(2)的顶端呈台阶状。

3. 如权利要求2所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述基座(2)顶端的台阶面上设有定位销(201)。

4. 如权利要求3所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述定位销(201)的顶端倒圆角。

5. 如权利要求1所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述气缸(3)的活塞杆顶端开设有螺纹孔,拉杆(4)为内六角螺栓,挡块(401)为内六角螺栓的头部,内六角螺栓螺纹配合于螺纹孔中。

6. 如权利要求1所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述基座(2)在底板(1)上呈环形阵列排布。

7. 如权利要求1-6中任一项所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述气缸(3)的进气孔与出气孔处均连接有加长气管(301),基座(2)的侧部开设有通孔(202),加长气管(301)穿过通孔(202)延伸至基座(2)外侧,且两个加长气缸(3)的端部分别连接有三通快插接头A(302)与三通快插接头B(303)。

8. 如权利要求7所述的一种电机端盖铣削夹持装置,其特征在于:所述气缸(3)上相邻两个的三通快插接头A(302)之间,以及相邻两个三通快插接头B(303)之间,均通过串联气管连接。

一种电机端盖铣削夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,尤其涉及一种电机端盖铣削夹持装置。

背景技术

[0002] 电机端盖是安装在电机机壳端部的盖子,电机端盖一般通过压铸结合机加工的方式生产制成。如图1所示,该电机端盖上两个安装耳的安装面a、b需要铣削加工。在现有技术中,电机端盖大多采用T型螺栓装夹于机床的工作台上,这种传统的装夹方式拆装麻烦,极大的降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电机端盖铣削夹持装置,将电机端盖放置于基座上,气缸缩回后,拉杆拉住压块下压快速夹紧电机端盖,拆装较为方便,极大的提高了工作效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电机端盖铣削夹持装置,包括底板及设置于底板上的数个基座,每个基座内的底板上连接有气缸;气缸的顶端连接有拉杆,拉杆的顶端设有挡块,压块上设有缺口,且压块通过缺口卡接于挡块底部的拉杆上。

[0006] 本实用新型的进一步改进方案是,基座呈圆环状,且基座的顶端呈台阶状。

[0007] 本实用新型的进一步改进方案是,基座顶端的台阶面上设有定位销。

[0008] 本实用新型的进一步改进方案是,定位销的顶端倒圆角。

[0009] 本实用新型的进一步改进方案是,气缸的活塞杆顶端开设有螺纹孔,拉杆为内六角螺栓,挡块为内六角螺栓的头部,内六角螺栓螺纹配合于螺纹孔中。

[0010] 本实用新型的进一步改进方案是,基座在底板上呈环形阵列排布。

[0011] 本实用新型的进一步改进方案是,气缸的进气孔与出气孔处均连接有加长气管,基座的侧部开设有通孔,加长气管穿过通孔延伸至基座外侧,且两个加长气缸的端部分别连接有三通快插接头A与三通快插接头B。

[0012] 本实用新型的进一步改进方案是,气缸上相邻两个的三通快插接头A之间,以及相邻两个三通快插接头B之间,均通过串联气管连接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型的电机端盖铣削夹持装置,将电机端盖放置于基座上,气缸缩回后,拉杆拉住压块下压快速夹紧电机端盖,拆装较为方便,极大的提高了工作效率。

[0015] 本实用新型的电机端盖铣削夹持装置,单次可装夹多个工件,进一步提高工作效率。

[0016] 本实用新型的电机端盖铣削夹持装置,基座顶端的台阶面上设有定位销,电机端盖装夹位置统一,方便数控机床程序设定后的自动加工。

[0017] 本实用新型的电机端盖铣削夹持装置,定位销的顶端倒圆角,方便电机端盖的安

装。

[0018] 本实用新型的电机端盖铣削夹持装置,相邻气缸通过串联气管连接,多个气缸可同步伸缩,节约成本,提高效率。

附图说明

[0019] 图1为电机端盖的结构示意图。

[0020] 图2为电机端盖的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的整体正视图。

[0022] 图4为本实用新型的局部俯视图。

[0023] 图5为图3中的局部结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型的拉杆安装示意图。

[0025] 图7为图6的俯视图。

[0026] 图8为本实用新型的压块俯视图。

[0027] 图9为本实用新型工作状态下的结构示意图。

[0028] 图中:1-底板、2-基座、201-定位销、202-通孔、203-凸环、3-气缸、301-加长气管、302-三通快插接头A、303-三通快插接头B、4-拉杆、401-挡块、5-压块、501-缺口、6-电机端盖、601-内圆面、602-销孔。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0030] 实施例1:如图1~9所示,一种电机端盖铣削夹持装置,包括底板1及设置于底板1上的数个基座2,每个基座2内的底板1上连接有气缸3;气缸3的顶端连接有拉杆4,拉杆4的顶端设有挡块401,压块5上设有缺口501,且压块5通过缺口501卡接于挡块401底部的拉杆4上;基座2呈圆环状,且基座2的顶端呈台阶状;基座2顶端的台阶面上设有定位销201;定位销201的顶端倒圆角;气缸3的活塞杆顶端开设有螺纹孔,拉杆4为内六角螺栓,挡块401为内六角螺栓的头部,内六角螺栓螺纹配合于螺纹孔中;基座2在底板1上呈环形阵列排布。

[0031] 实施例2:本实施例为实施例1的进一步改进,主要改进之处在于,实施例1在使用时,多个气缸3独立控制,成本高且不方便;而在本实施例中,可以避免上述缺陷,具体地说:

[0032] 气缸3的进气孔与出气孔处均连接有加长气管301,基座2的侧部开设有通孔202,加长气管301穿过通孔202延伸至基座2外侧,且两个加长气缸3的端部分别连接有三通快插接头A302与三通快插接头B303;气缸3上相邻两个的三通快插接头A302之间,以及相邻两个三通快插接头B303之间,均通过串联气管连接;本实施例中,相邻气缸3通过串联气管连接,多个气缸3可同步伸缩,节约成本,提高效率。

[0033] 除此之外,本实施例与实施例1完全相同,此处不作赘述。

[0034] 本实用新型的具体工作原理如下:

[0035] 工作前,底板1通过T型螺栓连接于数控机床的工作台上;工作时,作业人员将数个电机端盖6穿过拉杆4放置于基座2上,电机端盖6的内圆面601卡接于基座2最顶端凸环203的外圆面上,电机端盖6的下端面卡接于基座2的台阶面上,且定位销201插入电机端盖6下端面的一个销孔602中;接着作业人员将压块5卡在拉杆4上,压块5的下表面与电机端盖6的顶

端接触;气缸3缩回后,拉杆4的挡块401向下拉动压块5,压块5压紧电机端盖6;装夹结束后,即可铣削加工安装耳的安装面a、b;加工结束后,气缸3伸出,作业人员先取下压块5,再逐个取下加工好的电机端盖6即可。

[0036] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所做的等效变换或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

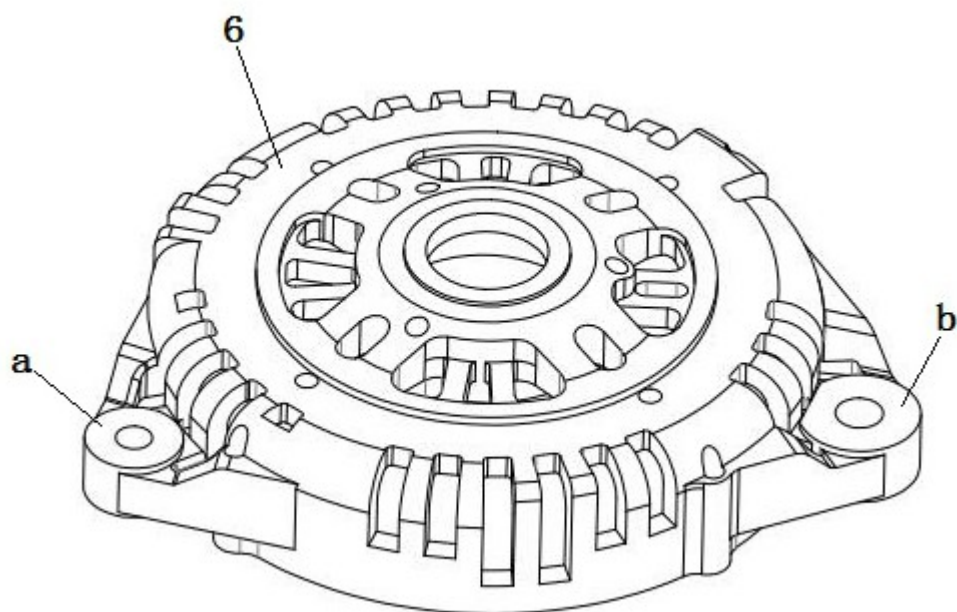


图 1

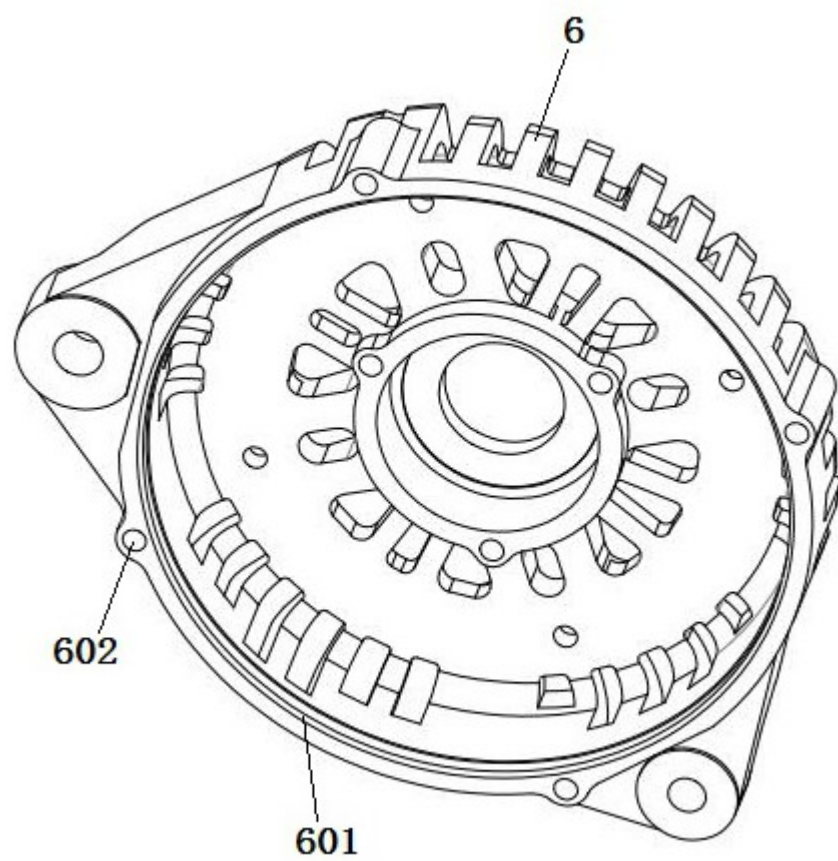


图 2

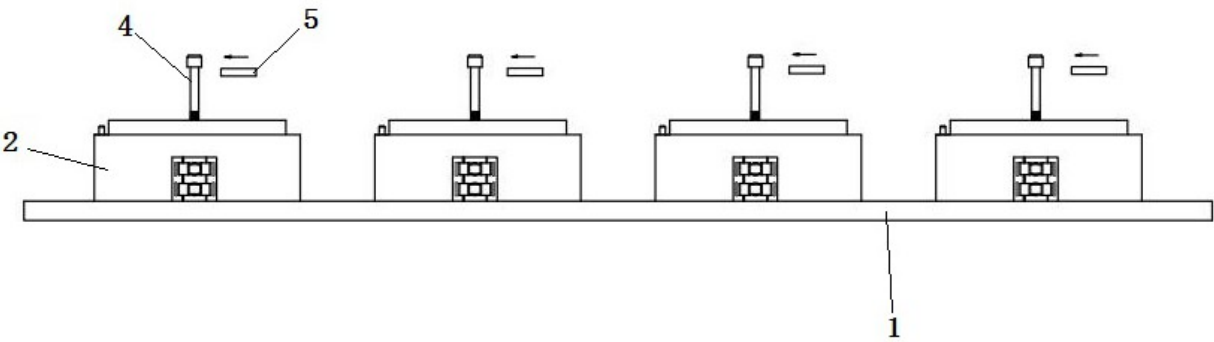


图 3

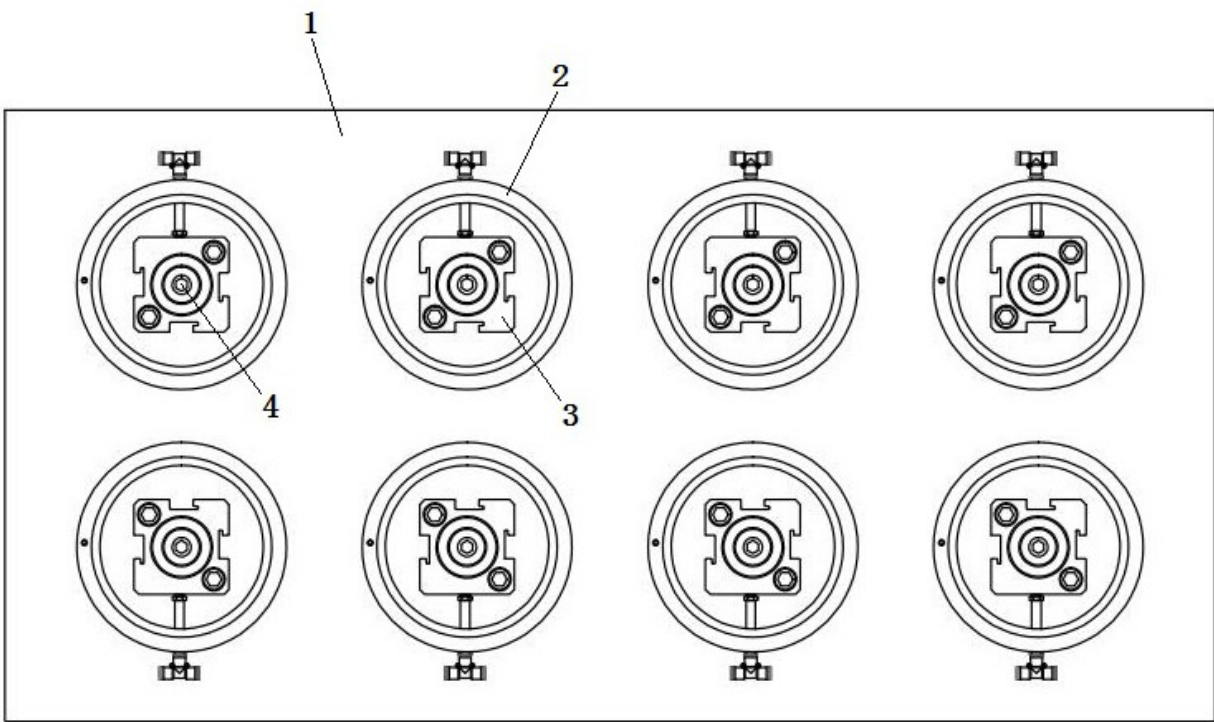


图 4

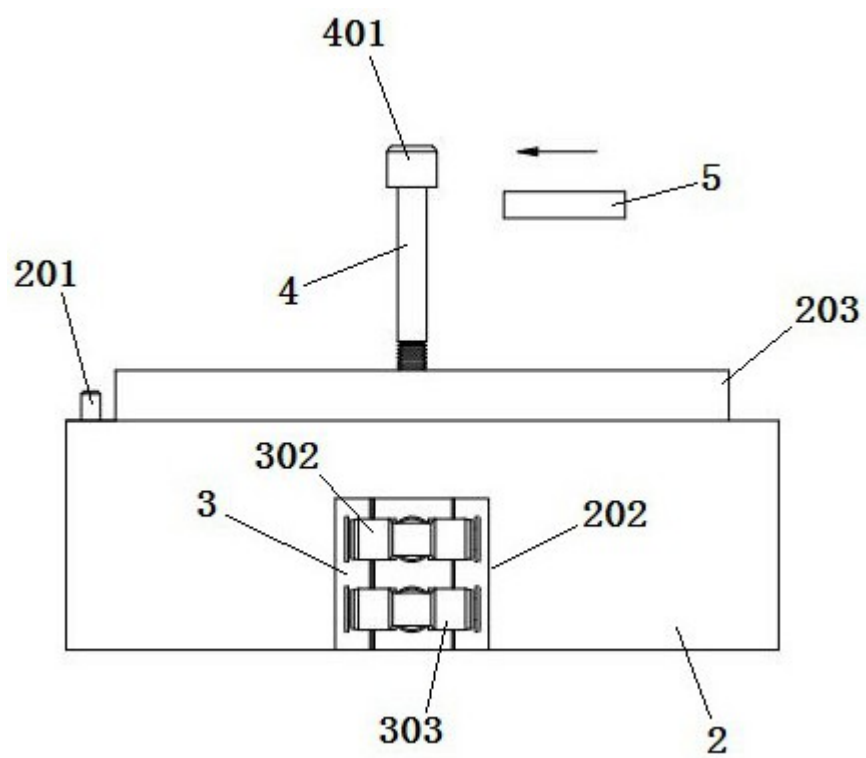


图 5

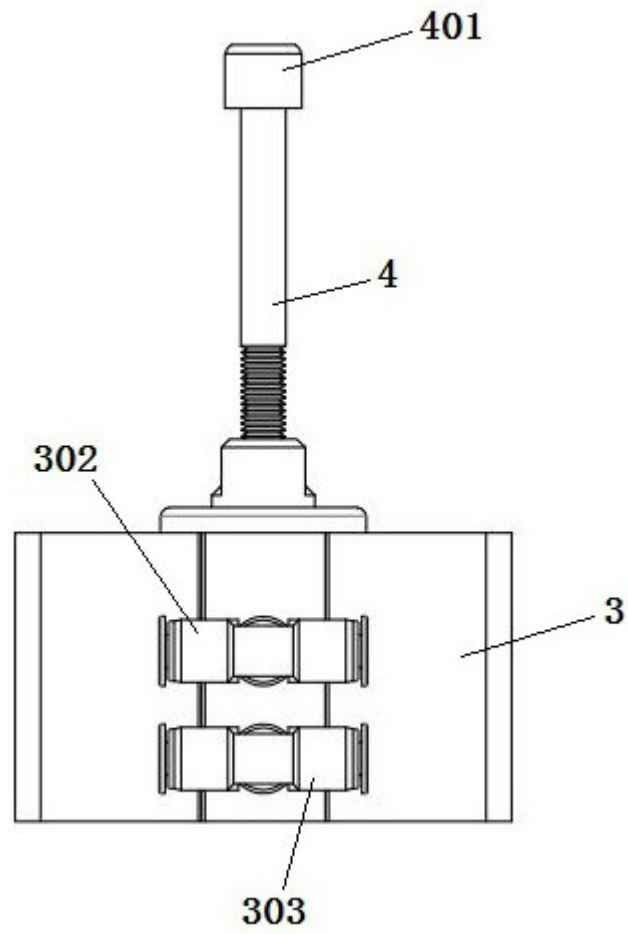


图 6

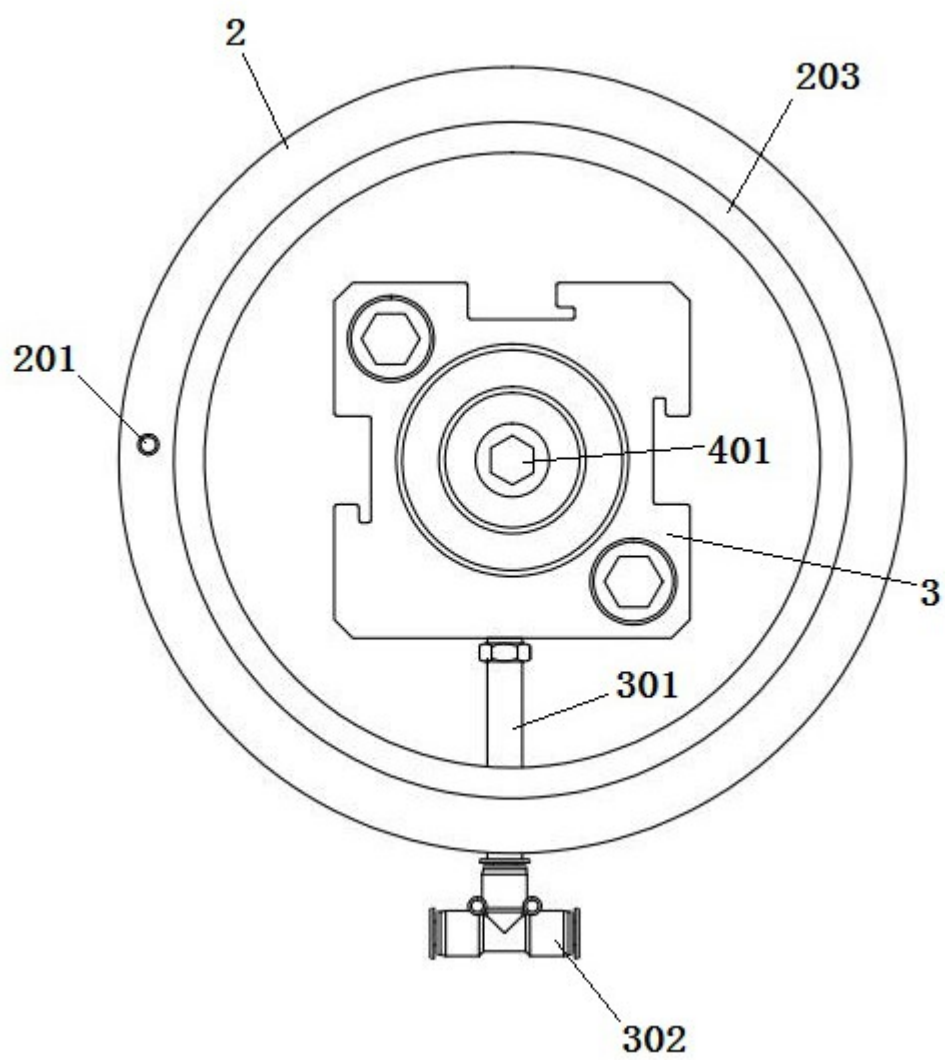


图 7

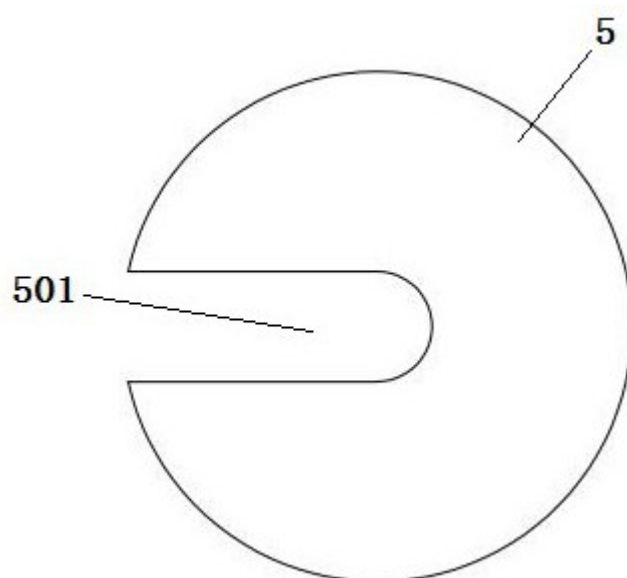


图 8

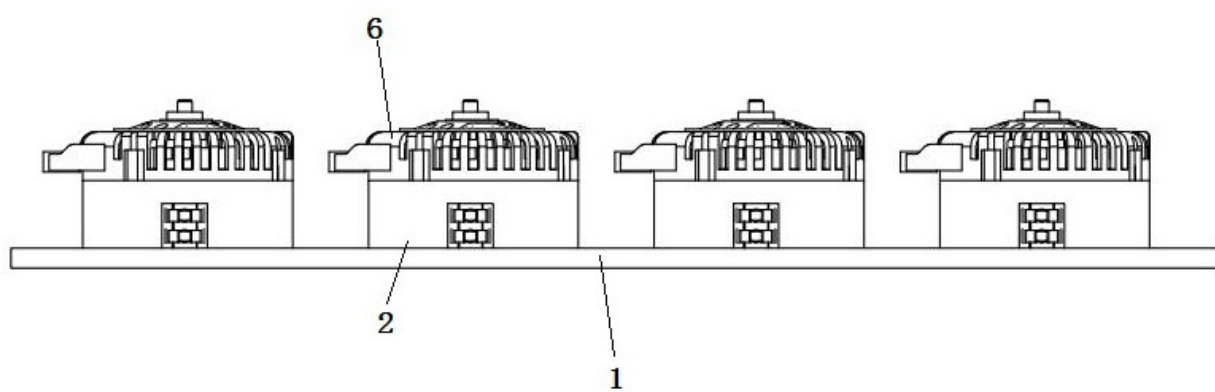


图 9