(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221088068 U
(45)授权公告日 2024.06.07

(21)申请号 202322770832.9

(22)申请日 2023.10.17

(73)专利权人 凯佑辉机械设备(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市花桥镇利胜路78号5号房

(72)发明人 谢波

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所(特殊普通合伙) 32312
专利代理师 钱志亮

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

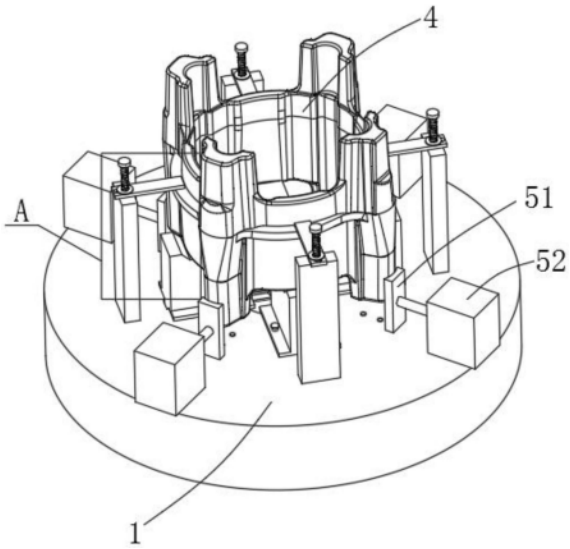
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

定子座加工用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种定子座加工用夹具，包括底座、若干块支撑块和位于定子座外侧的若干个压紧机构，若干块所述支撑块沿着底座的周向均匀排布，所述底座的上表面设有径向设置的滑槽，所述支撑块能够沿着所述滑槽的方向滑动，所述支撑块的上方放置有定子座；所述支撑块设有与所述定子座的侧壁相对应的定位槽，所述定位槽的两侧壁为导向斜面，且导向斜面的倾斜方向沿着由上至下逐渐向定位槽的中心倾斜；所述压紧机构包括安装块、螺杆、压紧板和垫片，所述压紧板设有腰型孔，所述螺杆的上端设有凸头，所述螺杆依次穿过垫片和腰型孔，且所述螺杆的下端固定于安装块。本实用新型通过压紧机构压紧定子座，利用定位槽对定子座进行定位。



CN 221088068 U

1.一种定子座加工用夹具,其特征在于:包括底座(1)、若干块支撑块(2)和位于定子座外侧的若干个压紧机构,若干块所述支撑块沿着底座的周向均匀排布,所述底座的上表面设有径向设置的滑槽(11),所述支撑块设有与所述滑槽相匹配的导向结构,所述支撑块能够沿着所述滑槽的方向滑动,所述支撑块的上方放置有定子座(4);

所述支撑块设有与所述定子座的侧壁相对应的定位槽(21),所述定位槽的两侧壁为导向斜面(22),且导向斜面的倾斜方向沿着由上至下逐渐向定位槽的中心倾斜;

所述压紧机构包括安装块(31)、螺杆(32)、压紧板(33)和垫片(34),所述压紧板设有腰型孔(331),所述螺杆的上端设有凸头(321),所述螺杆依次穿过垫片和腰型孔,且所述螺杆的下端固定于安装块,所述安装块固定于所述底座,所述定子座的外壁设有周向设置的加强筋(41),所述压紧板压紧加强筋以对定子座进行定位。

2.根据权利要求1所述的定子座加工用夹具,其特征在于:所述定子座设有连接部(42),所述底座安装有用于压紧连接部的抵紧机构,所述抵紧机构包括抵紧板(51)和驱动所述抵紧板抵紧连接部的抵紧气缸(52),所述抵紧板与所述抵紧气缸固定,所述抵紧气缸固定于所述底座。

3.根据权利要求2所述的定子座加工用夹具,其特征在于:所述抵紧板设有与所述连接部的表面相匹配的弧面(511),所述弧面为U型的弧面。

4.根据权利要求1所述的定子座加工用夹具,其特征在于:所述定位槽的底面设有一层防滑层(211),所述防滑层的上表面设有防滑槽。

5.根据权利要求4所述的定子座加工用夹具,其特征在于:所述防滑层为橡胶防滑层,所述防滑层与所述定位槽为一体件。

6.根据权利要求1所述的定子座加工用夹具,其特征在于:所述滑槽为下大上小的结构以防止支撑块与底座脱离。

7.根据权利要求1所述的定子座加工用夹具,其特征在于:螺栓(23)螺纹连接于所述支撑块,且所述螺栓与底座抵紧。

定子座加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,特别是涉及一种定子座加工用夹具。

背景技术

[0002] 电机定子是发电机的重要组成部分,定子由定子铁芯、定子绕组和定子座三部分组成,定子的主要作用是产生旋转磁场,而转子的主要作用是在旋转磁场中被磁力线切割进而产生电流,在定子外部设置的即为定子座,定子座为电机中组成中不可缺少的一部分。

[0003] 定子座是通过精密铣削加工完成的,在加工中心对定子座进行加工时,需要对定子座进行固定,以防止定子座在加工过程中滑动,定子座固定的方式通常是利用手动拧螺丝夹紧,螺丝每天松紧上千次容易造成滑牙,定子座在加工中容易发生偏移。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种定子座加工用夹具,通过压紧机构压紧定子座,利用定位槽对定子座进行定位。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:一种定子座加工用夹具,包括底座、若干块支撑块和位于定子座外侧的若干个压紧机构,若干块所述支撑块沿着底座的周向均匀排布,所述底座的上表面设有径向设置的滑槽,所述支撑块设有与所述滑槽相匹配的导向结构,所述支撑块能够沿着所述滑槽的方向滑动,所述支撑块的上方放置有定子座,支撑块能够沿着滑槽的方向滑动,从而对定位槽的位置进行调节,以适应不同大小的定子座;

[0006] 所述支撑块设有与所述定子座的侧壁相对应的定位槽,所述定位槽的两侧壁为导向斜面,且导向斜面的倾斜方向沿着由上至下逐渐向定位槽的中心倾斜,通过压紧机构压紧定子座,利用定位槽对定子座进行定位,便于后续对定子座进行加工;

[0007] 所述压紧机构包括安装块、螺杆、压紧板和垫片,所述压紧板设有腰型孔,所述螺杆的上端设有凸头,所述螺杆依次穿过垫片和腰型孔,且所述螺杆的下端固定于安装块,所述安装块固定于所述底座,所述定子座的外壁设有周向设置的加强筋,所述压紧板压紧加强筋以对定子座进行定位。

[0008] 进一步地说,所述定子座设有连接部,所述底座安装有用于压紧连接部的抵紧机构,所述抵紧机构包括抵紧板和驱动所述抵紧板抵紧连接部的抵紧气缸,所述抵紧板与所述抵紧气缸固定,所述抵紧气缸固定于所述底座。

[0009] 进一步地说,所述抵紧板设有与所述连接部的表面相匹配的弧面,所述弧面为U型的弧面。

[0010] 进一步地说,所述定位槽的底面设有一层防滑层,所述防滑层的上表面设有防滑槽。

[0011] 进一步地说,所述防滑层为橡胶防滑层,所述防滑层与所述定位槽为一体件。

[0012] 进一步地说,所述滑槽为下大上小的结构以防止支撑块与底座脱离。

[0013] 进一步地说,螺栓螺纹连接于所述支撑块,且所述螺栓与底座抵紧。

[0014] 本实用新型的有益效果至少具有以下几点:

[0015] 本实用新型的支撑块设有与定子座的侧壁相对应的定位槽,定位槽的两侧壁为导向斜面,导向斜面对定子座进行导向,通过压紧机构压紧定子座,利用定位槽对定子座进行定位,便于后续对定子座进行加工;

[0016] 本实用新型的底座的上表面设有径向设置的滑槽,支撑块能够沿着滑槽的方向滑动,从而对定位槽的位置进行调节,以适应不同大小的定子座;

[0017] 本实用新型的压紧板设有腰型孔,螺杆的上端设有凸头,螺杆依次穿过垫片和腰型孔,且螺杆的下端固定于安装块,通过腰型孔调节压紧板的位置,使得压紧板的端部能够压紧定子座的加强筋。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的图1的A处的放大图;

[0020] 图3是本实用新型的剖视图;

[0021] 图4是本实用新型的图3的B处的放大图;

[0022] 图5是本实用新型的支撑块的结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型的压紧板的结构示意图;

[0024] 图7是本实用新型的定子座的结构示意图;

[0025] 图8是本实用新型的抵紧板的结构示意图;

[0026] 附图中各部分标记如下:

[0027] 1、底座;11、滑槽;2、支撑块;21、定位槽;211、防滑层;22、导向斜面;23、螺栓;31、安装块;32、螺杆;321、凸头;33、压紧板;331、腰型孔;34、垫片;4、定子座;41、加强筋;51、抵紧板;511、弧面;52、抵紧气缸;42、连接部。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0029] 实施例:一种定子座加工用夹具,如图1所示,包括底座1、若干块支撑块2和位于定子座4外侧的若干个压紧机构,若干块所述支撑块2沿着底座1的周向均匀排布,如图3和图4所示,所述底座1的上表面设有径向设置的滑槽11,所述支撑块设有与所述滑槽相匹配的导向结构,所述支撑块2能够沿着所述滑槽11的方向滑动,所述支撑块2的上方放置有定子座4;

[0030] 如图5所示,所述支撑块2设有与所述定子座4的侧壁相对应的定位槽21,所述定位槽21的两侧壁为导向斜面22,且导向斜面22的倾斜方向沿着由上至下逐渐向定位槽21的中心倾斜;

[0031] 如图2所示,所述压紧机构包括安装块31、螺杆32、压紧板33和垫片34,如图6所示,所述压紧板33设有腰型孔331,所述螺杆32的上端设有凸头321,所述螺杆32依次穿过垫片

34和腰型孔331,且所述螺杆32的下端固定于安装块31,所述安装块31固定于所述底座1,如图7所示,所述定子座4的外壁设有周向设置的加强筋41,所述压紧板33压紧加强筋41以对定子座4进行定位。

[0032] 所述定子座4设有连接部42,所述底座1安装有用于压紧连接部42的抵紧机构,所述抵紧机构包括抵紧板51和驱动所述抵紧板51抵紧连接部42的抵紧气缸52,所述抵紧板51与所述抵紧气缸52固定,所述抵紧气缸52固定于所述底座1。

[0033] 如图8所示,所述抵紧板51设有与所述连接部42的表面相匹配的弧面511,所述弧面511为U型的弧面511。

[0034] 所述定位槽21的底面设有一层防滑层211,所述防滑层211的上表面设有防滑槽11。

[0035] 所述防滑层211为橡胶防滑层211,所述防滑层211与所述定位槽21为一体件。

[0036] 所述滑槽11为下大上小的结构以防止支撑块2与底座1脱离。

[0037] 螺栓23螺纹连接于所述支撑块2,且所述螺栓23与底座1抵紧。

[0038] 本实用新型的工作原理如下:根据定子座的尺寸,让支撑块在滑槽中滑动以调节支撑块的位置,然后拧紧螺栓对支撑块进行固定,然后装入定子座,利用定位槽对定子座进行定位,转动压紧板,在弹簧的作用下,使得压紧板的端部压紧定子座的加强筋,抵紧板在抵紧气缸的推动下压紧定子座的连接部,便于后续对定子座进行加工。

[0039] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

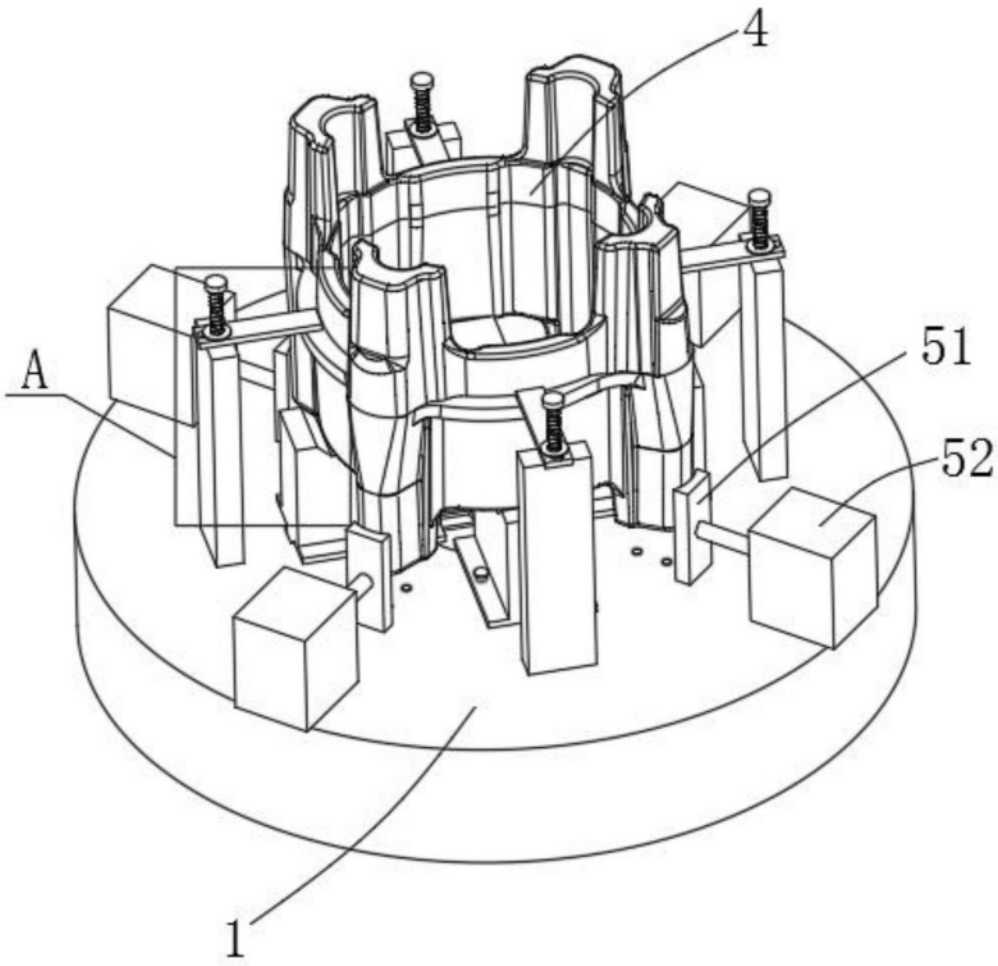


图1

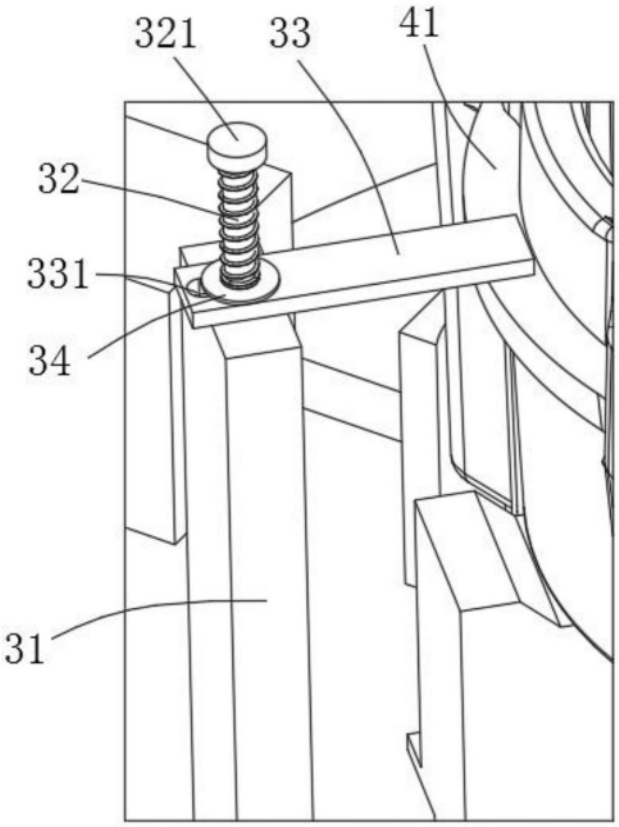


图2

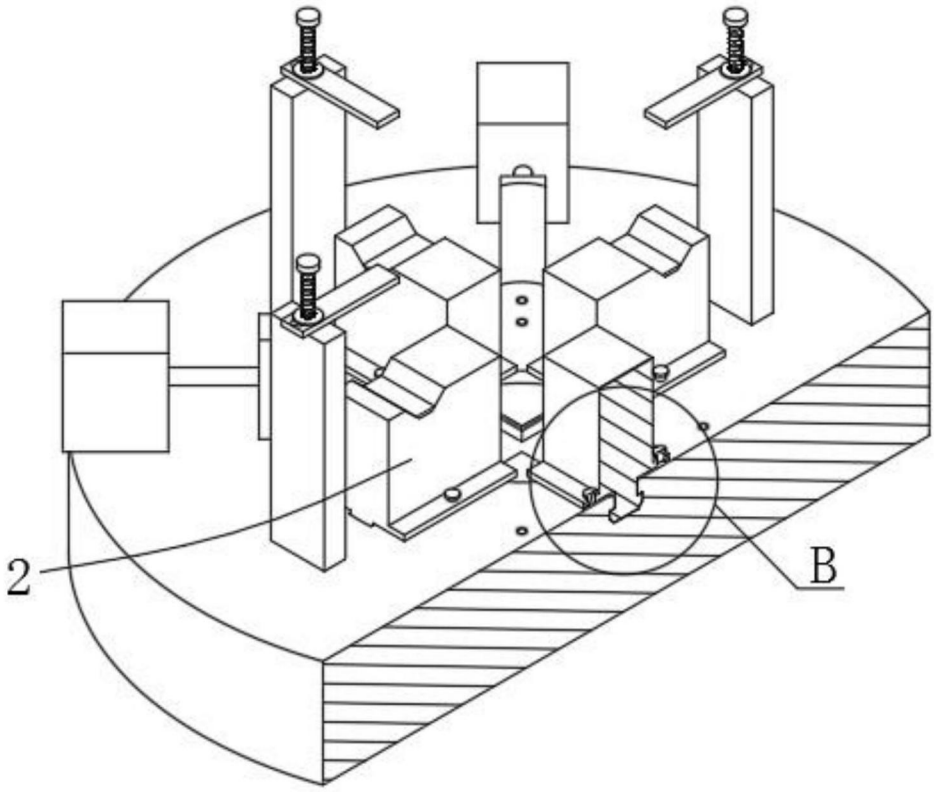


图3

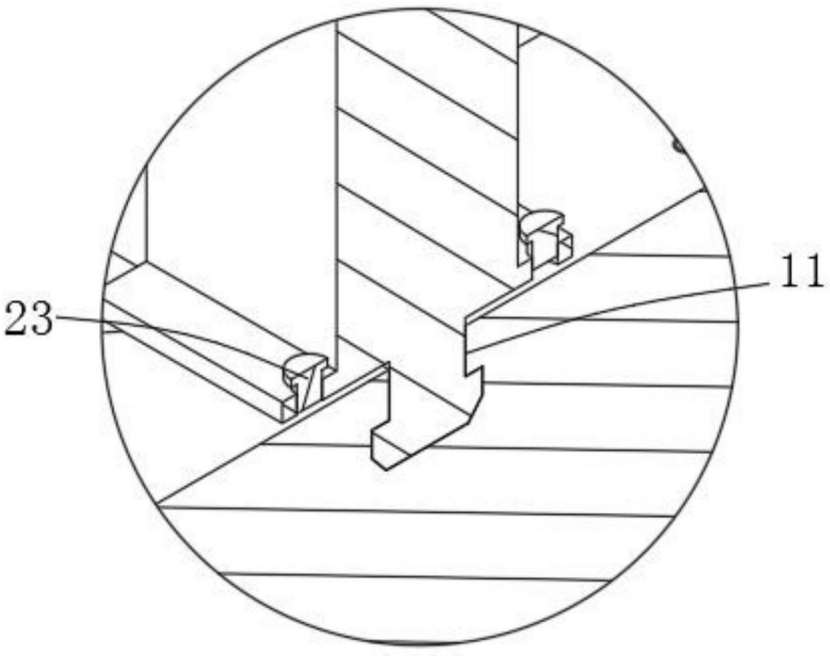


图4

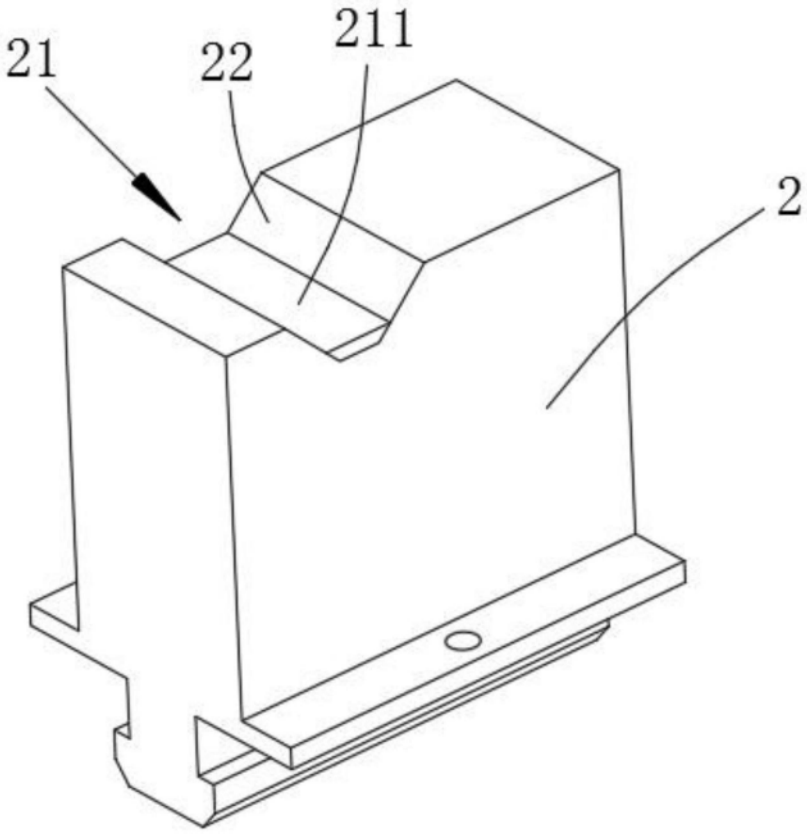


图5

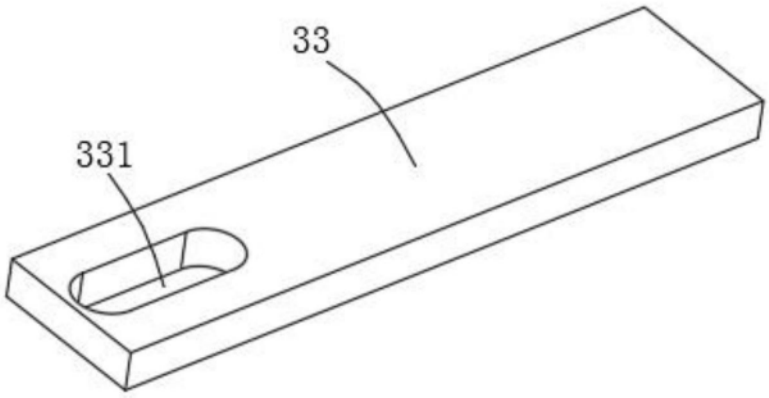


图6

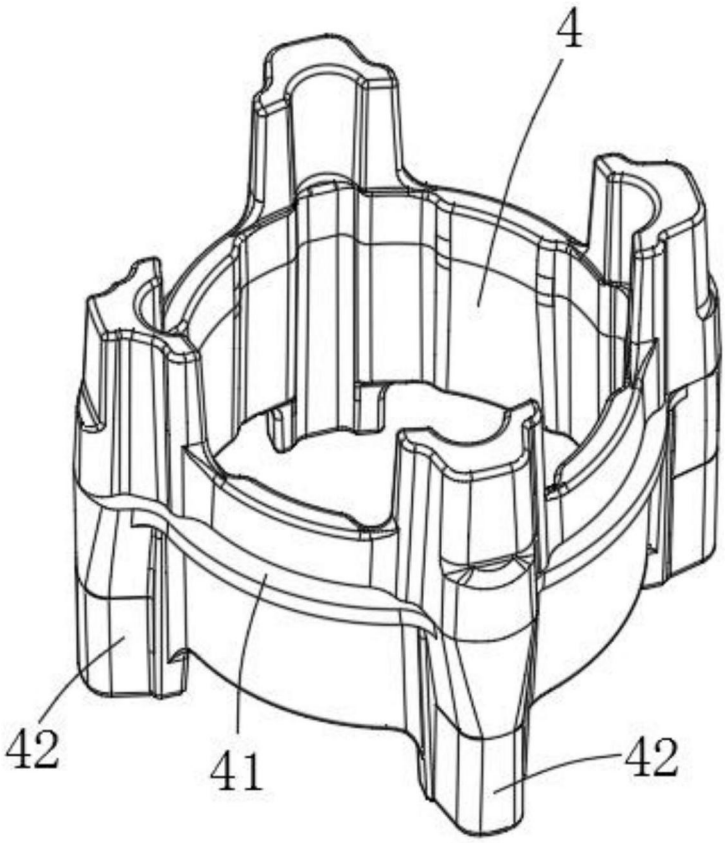


图7

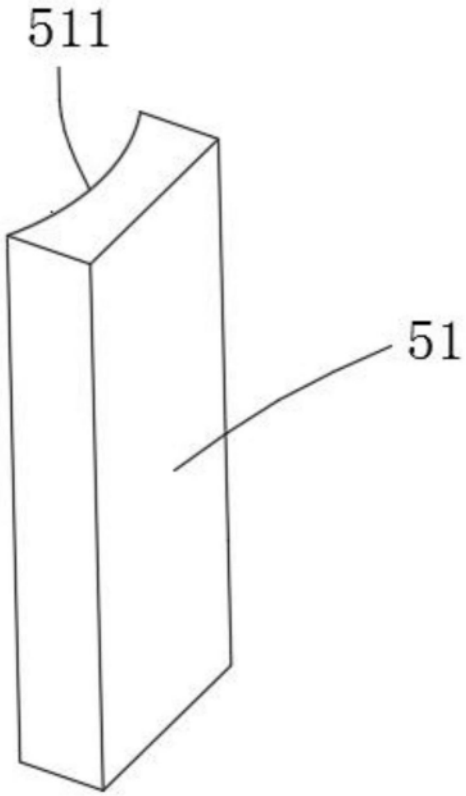


图8