



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210724399 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201922166764.9

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 焜月电器科技(常州)有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区洛阳镇
虞桥村

(72)发明人 陈光宇

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 周琼

(51)Int.Cl.

H02K 5/04(2006.01)

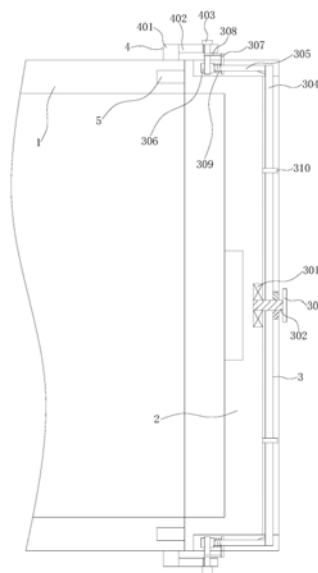
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种易拆型电机铝端盖

(57)摘要

本实用新型公开了一种易拆型电机铝端盖,包括机壳、端盖主体、紧固机构和连接机构,所述端盖主体设置在机壳的右侧,所述紧固机构安装在端盖主体的右侧,所述连接机构的数量为四个且等距离环绕设置在机壳的表面,所述紧固机构与连接机构相连接;所述紧固机构包括固定安装在端盖主体右侧凹槽内的轴承。本实用新型通过机壳、端盖主体、紧固机构和连接机构的相互配合,实现了一种易拆型电机铝端盖,整个电机端盖的拆卸过程可以人工直接操作,不需使用任何拆卸辅助工作(扳手和螺丝刀等)的帮助,并且,在拆卸过程中只需拧动单个螺纹杆,减轻了工作人员的工作负担,加快了电机维护进程,实用性强,适合推广使用。



1. 一种易拆型电机铝端盖,包括机壳(1)、端盖主体(2)、紧固机构(3)和连接机构(4),其特征在于:所述端盖主体(2)设置在机壳(1)的右侧,所述紧固机构(3)安装在端盖主体(2)的右侧,所述连接机构(4)的数量为四个且等距离环绕设置在机壳(1)的表面,所述紧固机构(3)与连接机构(4)相连接;

所述紧固机构(3)包括固定安装在端盖主体(2)右侧凹槽内的轴承(301),所述轴承(301)的内壁上固定连接有螺纹杆(302),所述螺纹杆(302)的右端固定连接有转动杆(303),所述螺纹杆(302)的表面螺纹连接有十字板(304),所述十字板(304)的左侧固定连接有连接杆(305),所述连接杆(305)的左侧固定连接有连接块(306),所述连接杆(305)的表面活动套接有移动板(307),所述移动板(307)的左侧固定连接有插杆(308),所述连接杆(305)的表面且位于移动板(307)与连接块(306)之间的位置套接有弹簧(309),所述连接块(306)与移动板(307)之间通过弹簧(309)固定连接,所述十字板(304)的右侧活动连接有稳固杆(310),所述稳固杆(310)的左端贯穿十字板(304)且延伸至其外部与端盖主体(2)的右侧固定连接;

所述连接机构(4)包括安装块(401)、安装板(402)和安装销(403),所述安装块(401)靠近机壳(1)的一侧与其固定连接,所述安装板(402)安装在安装块(401)的右侧,所述安装销(403)活动连接在安装板(402)远离端盖主体(2)的一侧,所述安装销(403)靠近端盖主体(2)的一端依次贯穿安装板(402)和连接块(306)且延伸至连接块(306)的外部,所述插杆(308)的左端贯穿安装销(403)且延伸至其外部。

2. 根据权利要求1所述的一种易拆型电机铝端盖,其特征在于:所述端盖主体(2)左侧的顶部与底部均固定连接有稳固块(5),所述稳固块(5)的左侧贯穿机壳(1)且延伸至其内部与其活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种易拆型电机铝端盖,其特征在于:所述端盖主体(2)的左侧与机壳(1)的右侧相互接触。

4. 根据权利要求1所述的一种易拆型电机铝端盖,其特征在于:所述轴承(301)外环的表面与端盖主体(2)固定连接,所述轴承(301)内环的内壁与螺纹杆(302)的表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种易拆型电机铝端盖,其特征在于:所述插杆(308)与安装销(403)之间活动连接。

一种易拆型电机铝端盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机端盖技术领域，具体为一种易拆型电机铝端盖。

背景技术

[0002] 电机端盖是安装在电机等机壳后面的一个后盖，现有的电机铝端盖不易于拆卸，拆卸时，常需要工作人员花费较多的时间及精力去拧动较多的螺栓(螺母)，极大地增加了工作人员的工作负担，不方便工作人员对端盖和电机内元器件进行维护，拖慢了电机维护工作进程。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种易拆型电机铝端盖，以解决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：一种易拆型电机铝端盖，包括机壳、端盖主体、紧固机构和连接机构，所述端盖主体设置在机壳的右侧，所述紧固机构安装在端盖主体的右侧，所述连接机构的数量为四个且等距离环绕设置在机壳的表面，所述紧固机构与连接机构相连接；

[0005] 所述紧固机构包括固定安装在端盖主体右侧凹槽内的轴承，所述轴承的内壁上固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右端固定连接有转动杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接有十字板，所述十字板的左侧固定连接有连接杆，所述连接杆的左侧固定连接有连接块，所述连接杆的表面活动套接有移动板，所述移动板的左侧固定连接有插杆，所述连接杆的表面且位于移动板与连接块之间的位置套接有弹簧，所述连接块与移动板之间通过弹簧固定连接，所述十字板的右侧活动连接有稳固杆，所述稳固杆的左端贯穿十字板且延伸至其外部与端盖主体的右侧固定连接；

[0006] 所述连接机构包括安装块、安装板和安装销，所述安装块靠近机壳的一侧与其固定连接，所述安装板安装在安装块的右侧，所述安装销活动连接在安装板远离端盖主体的一侧，所述安装销靠近端盖主体的一端依次贯穿安装板和连接块且延伸至连接块的外部，所述插杆的左端贯穿安装销且延伸至其外部。

[0007] 优选的，所述端盖主体左侧的顶部与底部均固定连接有稳固块，所述稳固块的左侧贯穿机壳且延伸至其内部与其活动连接。

[0008] 优选的，所述端盖主体的左侧与机壳的右侧相互接触。

[0009] 优选的，所述轴承外环的表面与端盖主体固定连接，所述轴承内环的内壁与螺纹杆的表面固定连接。

[0010] 优选的，所述插杆与安装销之间活动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过机壳、端盖主体、紧固机构和连接机构的相互配合，实现了一种易拆型电机铝端盖，整个电机端盖的拆卸过程可以人工直接操作，不需使用任何拆卸辅助

工作(扳手和螺丝刀等)的帮助,并且,在拆卸过程中只需拧动单个螺纹杆,减轻了工作人员的工作负担,加快了电机维护进程,实用性高,适合推广使用。

[0013] 2、本实用新型通过设置稳固块,使得端盖主体与机壳可以对接的更加精确。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0015] 图2为本实用新型右视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A-A的局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型端盖主体右视图的结构示意图。

[0018] 图中:1机壳、2端盖主体、3紧固机构、301轴承、302螺纹杆、303转动杆、304十字板、305连接杆、306连接块、307移动板、308插杆、309弹簧、310稳固杆、4连接机构、401安装块、402安装板、403安装销、5稳固块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种易拆型电机铝端盖,包括机壳1、端盖主体2、紧固机构3和连接机构4,端盖主体2设置在机壳1的右侧,端盖主体2的左侧与机壳1的右侧相互接触,端盖主体2左侧的顶部与底部均固定连接有稳固块5,稳固块5的左侧贯穿机壳1且延伸至其内部与其活动连接,通过设置稳固块5,使得端盖主体2与机壳1可以对接的更加精确,紧固机构3安装在端盖主体2的右侧,连接机构4的数量为四个且等距离环绕设置在机壳1的表面,紧固机构3与连接机构4相连接。

[0021] 紧固机构3包括固定安装在端盖主体2右侧凹槽内的轴承301,轴承301的内壁上固定连接有螺纹杆302,轴承301外环的表面与端盖主体2固定连接,轴承301内环的内壁与螺纹杆302的表面固定连接,轴承301内环与外环可以发生相对旋转的特性,使得螺纹杆302可以进行旋转,但不会发生左右运动,螺纹杆302的右端固定连接有转动杆303,螺纹杆302的表面螺纹连接有十字板304,端盖主体2右侧开设有与十字板304配合使用的十字槽,端盖主体2的外侧也存有隐藏槽,十字板304的左侧固定连接有连接杆305,十字板304左侧针对连接杆305的位置安装有三角块,安装三角块是为了加固十字板304与连接杆305之间的固定连接关系,连接杆305的左侧固定连接有连接块306,连接杆305的表面活动套接有移动板307,移动板307的左侧固定连接有插杆308,连接杆305的表面且位于移动板307与连接块306之间的位置套接有弹簧309,连接块306与移动板307之间通过弹簧309固定连接,十字板304的右侧活动连接有稳固杆310,稳固杆310的左端贯穿十字板304且延伸至其外部与端盖主体2的右侧固定连接。

[0022] 连接机构4包括安装块401、安装板402和安装销403,安装块401靠近机壳1的一侧与其固定连接,安装板402安装在安装块401的右侧,安装销403活动连接在安装板402远离端盖主体2的一侧,安装销403靠近端盖主体2的一端依次贯穿安装板402和连接块306且延

伸至连接块306的外部,插杆308的左端贯穿安装销403且延伸至其外部,插杆308与安装销403之间活动连接,通过机壳1、端盖主体2、紧固机构3和连接机构4的相互配合,实现了一种易拆型电机铝端盖,整个电机端盖的拆卸过程可以人工直接操作,不需使用任何拆卸辅助工作扳手和螺丝刀等的帮助,并且,在拆卸过程中只需拧动单个螺纹杆302,减轻了工作人员的工作负担,加快了电机维护进程,实用性高,适合推广使用。

[0023] 使用时,整个装置处于如图所示状态,此时安装销403与连接块306之间处于绷紧状态,这就使得十字板304作用在连接块306上的拉力通过安装销403传递给了安装板402,安装板402在通过安装块401将作用力传递给机壳1,从而使得机壳1与端盖主体2紧贴的比较稳固,当需要拆卸时,轻微转动转动杆303,转动杆303带动螺纹杆302旋转,螺纹杆302旋转会导致十字板304轻微向左运动,那也就使得十字板304没有给连接杆305施加了作用力,此时连接块306与安装销403脱离绷紧状态,这个旋转的轻微程度,需工作人员根据实际情况去摸索,也就使得连接块306不对安装板402施加作用力即可,从图1也可以看出,安装板402针对安装销403处的通口留有了一定间隙,当连接块306不对安装板402施加作用力时,向右拉动移动板307,移动板307带动插杆308从安装销403上脱离,取下安装销403,之后,即可使机壳1与端盖主体2分离,整个拆卸过程不需使用任何拆卸辅助工具。

[0024] 综上所述:该易拆型电机铝端盖,通过机壳1、端盖主体2、紧固机构3和连接机构4的相互配合,解决了背景技术中提出的技术问题。

[0025] 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这些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。

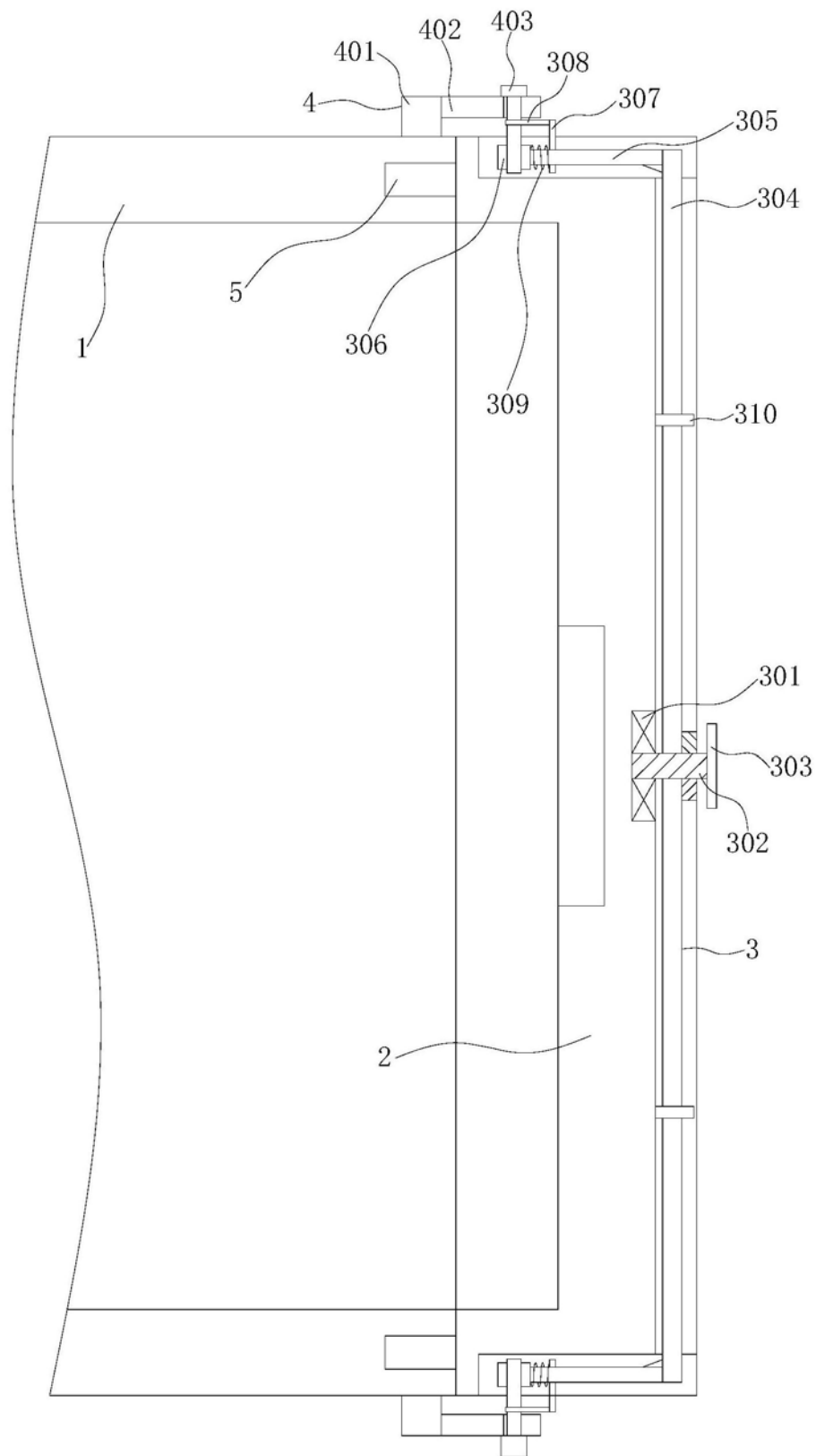


图1

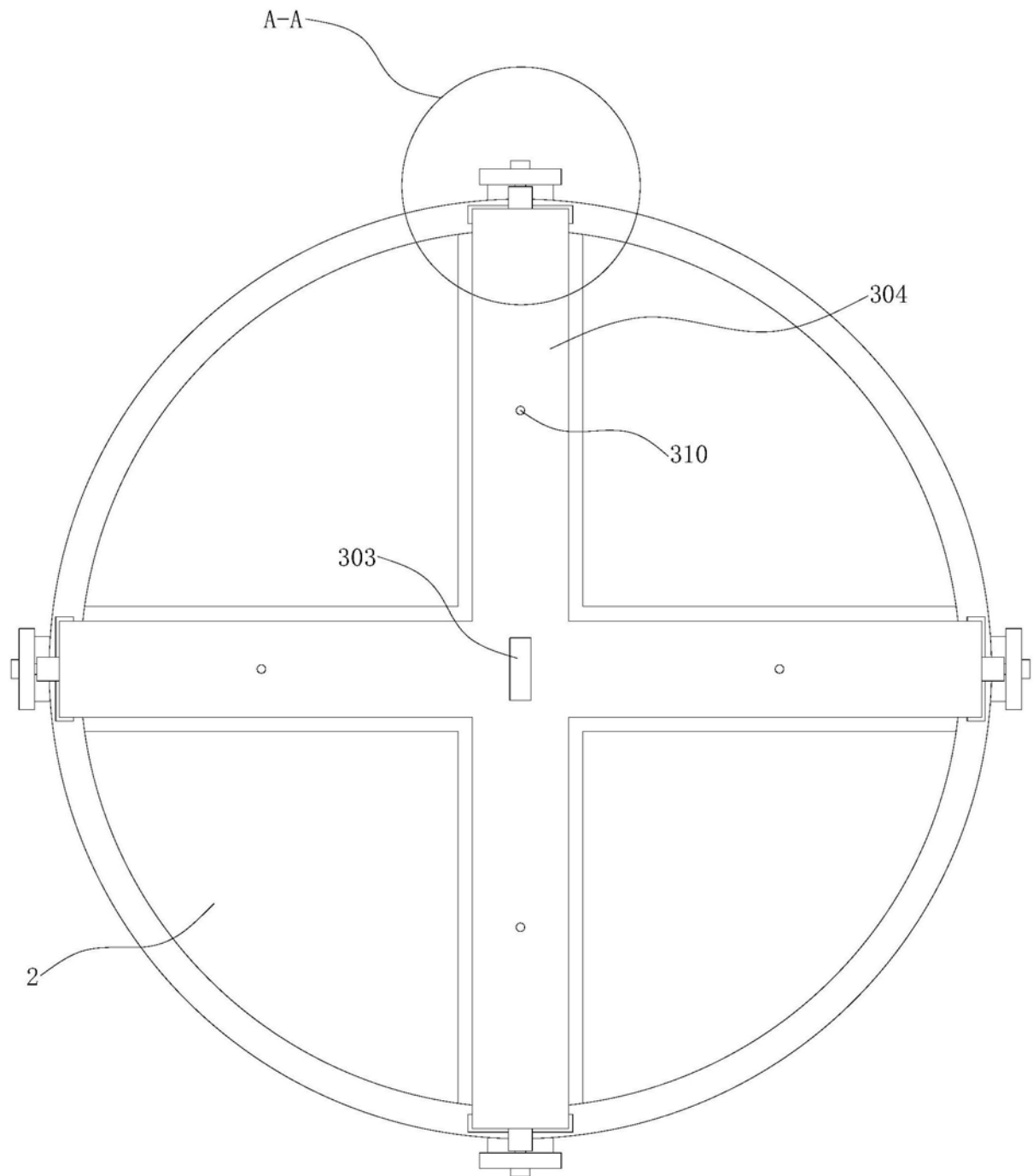


图2

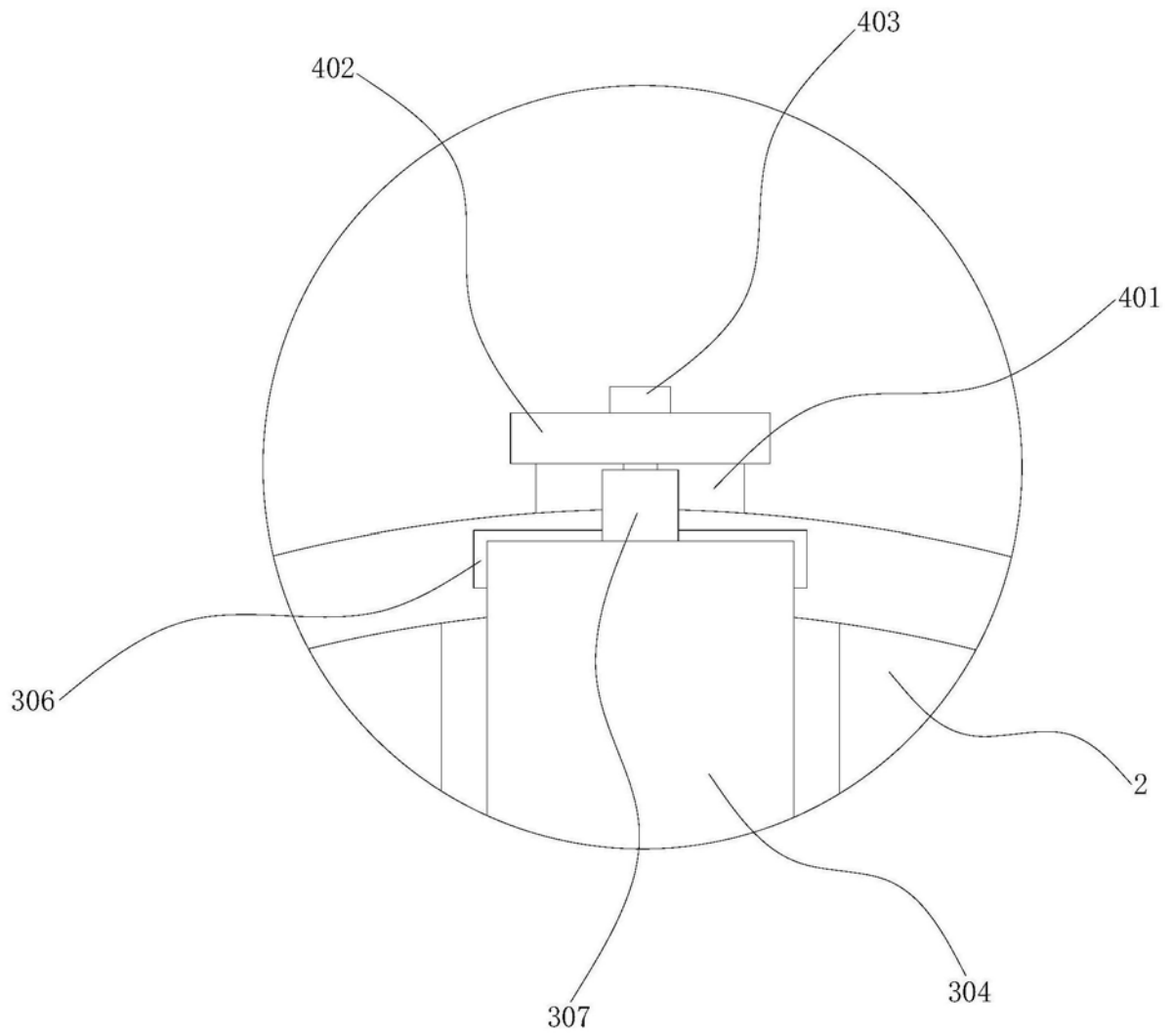


图3

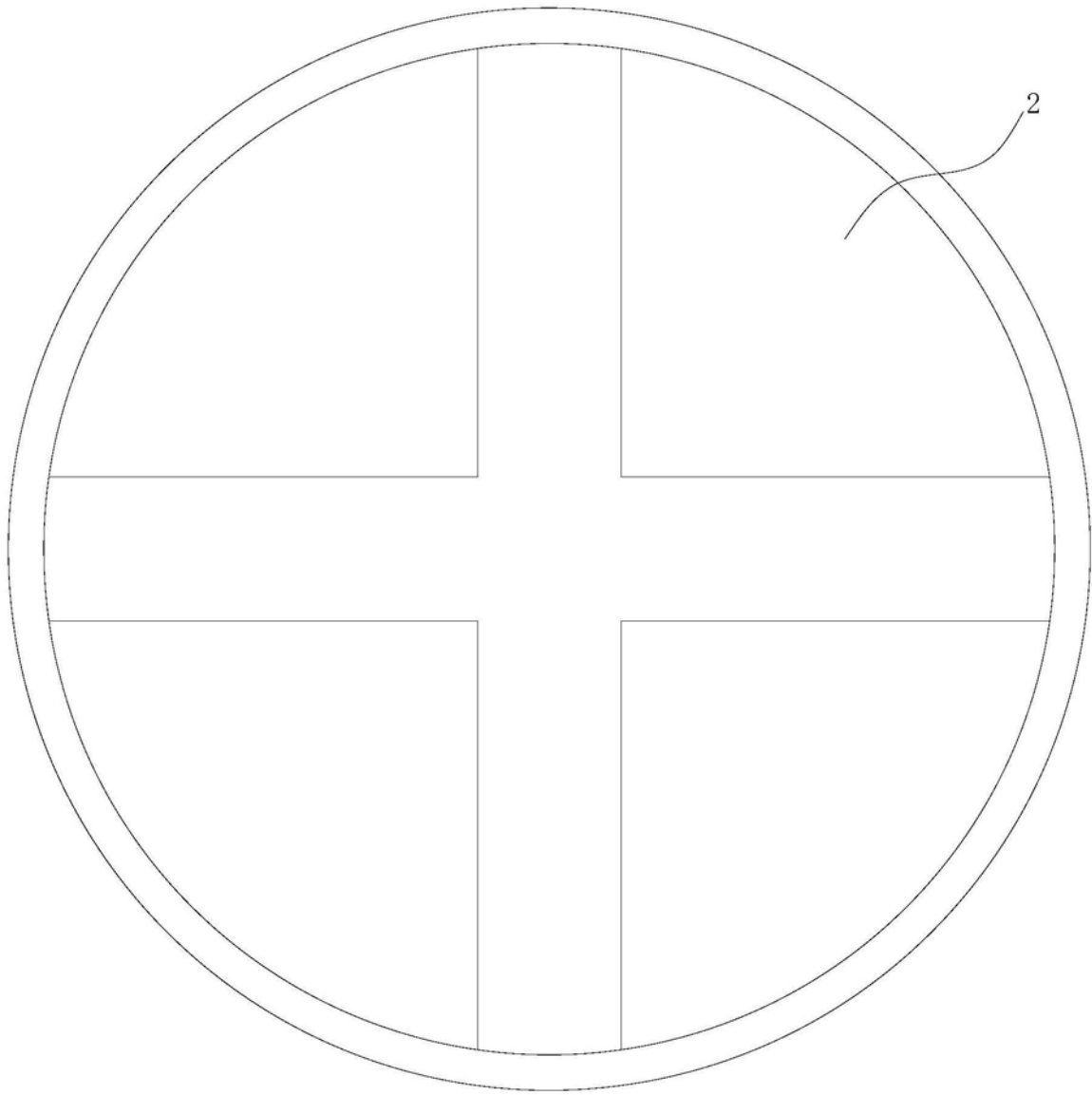


图4