(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109099637 A
(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810866521.3

(22)申请日 2018.09.13

(71)申请人 徐州鹰格电子技术有限公司
地址 221000 江苏省徐州市高新技术产业开发区康平路6号

(72)发明人 吴垂衡

(74)专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321
代理人 董存壁

(51)Int.Cl.
F25D 29/00(2006.01)
G08B 5/36(2006.01)
F21V 29/67(2015.01)

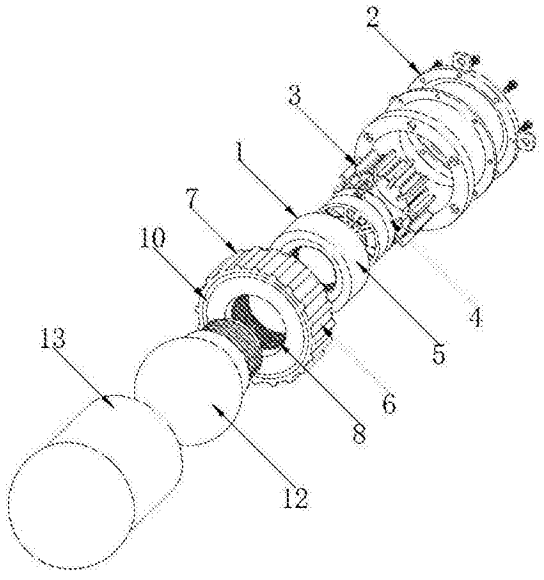
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种冷库门误关报警提示灯

(57)摘要

本发明公开了一种冷库门误关报警提示灯，包括提示灯本体，所述提示灯本体一端设置有安装组件，所述安装管内部设置有散热组件，所述散热组件一端设置有防尘组件，所述防尘组件一端焊接有固定座，所述固定座一端通过螺纹固定安装有灯座，本发明结构科学合理，使用安全方便，设置有散热板、外接板和散热风机，通过散热板和外接板，可以有效的扩大散热板与冷库内部空气的接触面积，可以将冷库内部的低温，充分的传导至提示灯本体内部，可以有效的对提示灯本体进行散热处理，通过散热风机，可以将冷库内部的冷空气吹向固定座，通过固定座的传导作用，可以对提示灯本体进行散热处理，可以有效的延长提示灯本体的使用寿命。



CN 109099637 A

1.一种冷库门误关报警提示灯，包括提示灯本体(1)，其特征在于：所述提示灯本体(1)一端设置有安装组件(2)，所述安装组件(2)包括安装管(201)、第一固定盘(202)、第一固定螺丝孔(203)、第二固定盘(204)、第二固定螺丝孔(205)、固定六角螺丝(206)、安装耳(207)和第三固定螺丝孔(208)，所述安装组件(2)中部安装有安装管(201)，所述安装管(201)一端焊接有第一固定盘(202)，所述第一固定盘(202)边部等距离开设有第一固定螺丝孔(203)，所述安装管(201)另一端安装有第二固定盘(204)，所述第二固定盘(204)边部等距离开设有第二固定螺丝孔(205)，所述安装管(201)与第二固定盘(204)之间通过固定六角螺丝(206)固定连接，所述第二固定盘(204)边缘外侧等距离焊接有安装耳(207)，所述安装耳(207)中部开设有第三固定螺丝孔(208)；

所述安装管(201)内部设置有散热组件(3)，所述散热组件(3)包括散热板(301)、外接板(302)、风机罩(303)、散热风机(304)和支撑架(305)，所述安装管(201)内侧等距离焊接有散热板(301)，所述散热板(301)中部安装有外接板(302)，所述安装管(201)内部一端通过固定螺丝固定安装有风机罩(303)，所述风机罩(303)两侧均安装有支撑架(305)，所述风机罩(303)内部安装有散热风机(304)；

所述安装管(201)一端焊接有固定座(5)，所述固定座(5)一端通过安装外螺纹(9)固定安装有灯座(6)，所述灯座(6)外侧边部等距离安装有防滑条(7)，所述灯座(6)内部开凿有安装内螺纹(8)，所述安装内螺纹(8)外侧开设有灯罩卡槽(10)，所述灯罩卡槽(10)内部安装有断电开关(11)，所述灯座(6)内部安装有灯泡(12)，所述灯泡(12)外侧通过灯罩卡槽(10)固定安装有灯罩(13)，所述断电开关(11)的输出端电性连接灯座(6)的输入端，所述散热风机(304)和灯泡(12)的输入端均与电源电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述散热组件(3)一端设置有防尘组件(4)，所述防尘组件(4)包括防尘网板(401)、定位安装块(402)、固定卡扣(403)和把手(404)，所述防尘组件(4)中部设置有防尘网板(401)，所述防尘网板(401)一侧中部焊接有定位安装块(402)，所述定位安装块(402)顶端焊接有固定卡扣(403)，所述防尘网板(401)另一侧中部焊接有把手(404)。

3.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述第二固定盘(204)一侧焊接有限位环，且限位环内侧安装有定位杆。

4.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述支撑架(305)一侧中部开设有安装限位孔，且安装限位孔内部安装有磁铁块。

5.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述灯罩(13)与灯座(6)之间通过螺纹固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述灯座(6)内部安装有干燥板，且干燥板与灯座(6)之间通过卡扣固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述风机罩(303)的外直径等于安装管(201)的内直径。

8.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述散热板(301)和外接板(302)表面均涂抹有防腐蚀涂层。

9.根据权利要求1所述的一种冷库门误关报警提示灯，其特征在于：所述把手(404)外侧贴合有海绵橡胶套。

一种冷库门误关报警提示灯

技术领域

[0001] 本发明涉及报警提示灯技术领域，具体为一种冷库门误关报警提示灯。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展和科技的不断进步，人们对于食物的保存也在不断的完善，通过冷库来对食物进行保存是现代食物长时间保存的一种主要方式，冷库主要是一种对食品、乳制品、肉类、水产、化工、医药、育苗和科学试验等的恒温贮藏冷气设备，冷库实际上是一种低温冷库(冷藏库)也属于制冷设备的一种与冰箱相比较，其制冷面积要大很多，但他们有相通的制冷原理，由于冷库内部温度相对较低，当人们进入冷库内部拿取食物时，如果冷库门误关，而外界的人员又不知道冷库内部还有人被误关在冷库内部，将会对冷库内部的拿取食物的人员造成生命的威胁，所以，冷库门误关报警提示灯的安装尤为的重要，但是现有技术中，报警提示灯的使用存在以下缺点：在使用时，由于报警提示灯是安装在冷库门上方的，不在冷库内部，所以，需要对报警提示灯进行散热处理，来延长报警提示灯的使用寿命；由于报警提示灯安装在冷库门上方，经常性的打开和关闭冷库门，会导致冷库门与门框之间发生碰撞，长时间的使用，会导致报警提示灯发生松动，严重情况下可能会掉落，对进出冷库的工作人员造成人身威胁；由于利用散热风机对报警提示灯进行散热，如果长时间的使用，会导致空气中的灰尘粘连在散热风机表面，难以清理，并且，还会降低散热风机的使用寿命和转速，影响散热效果；在更换报警提示灯的灯泡时，如果手掌表面沾有水，可能会导致更换人员出现触电现象，影响更换人员的安全；在使用时，为了可以将灯座与固定座之间安装牢固，通过螺纹来对灯座进行安装，但是在安装时，如果灯座与手掌之间打滑现象，会导致灯座安装不牢固，在后期使用时，灯座会发生脱落，所以，人们急需一种新型冷库门误关报警提示灯来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明提供一种冷库门误关报警提示灯，可以有效解决上述背景技术中提出的在使用时，由于报警提示灯是安装在冷库门上方的，不在冷库内部，所以，需要对报警提示灯进行散热处理，来延长报警提示灯的使用寿命；由于报警提示灯安装在冷库门上方，经常性的打开和关闭冷库门，会导致冷库门与门框之间发生碰撞，长时间的使用，会导致报警提示灯发生松动，严重情况下可能会掉落，对进出冷库的工作人员造成人身威胁；由于利用散热风机对报警提示灯进行散热，如果长时间的使用，会导致空气中的灰尘粘连在散热风机表面，难以清理，并且，还会降低散热风机的使用寿命和转速，影响散热效果；在更换报警提示灯的灯泡时，如果手掌表面沾有水，可能会导致更换人员出现触电现象，影响更换人员的安全；在使用时，为了可以将灯座与固定座之间安装牢固，通过螺纹来对灯座进行安装，但是在安装时，如果灯座与手掌之间打滑现象，会导致灯座安装不牢固，在后期使用时，灯座会发生脱落的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种冷库门误关报警提示灯，包括提

示灯本体，所述提示灯本体一端设置有安装组件，所述安装组件包括安装管、第一固定盘、第一固定螺丝孔、第二固定盘、第二固定螺丝孔、固定六角螺丝、安装耳和第三固定螺丝孔，所述安装组件中部安装有安装管，所述安装管一端焊接有第一固定盘，所述第一固定盘边部等距离开设有第一固定螺丝孔，所述安装管另一端安装有第二固定盘，所述第二固定盘边部等距离开设有第二固定螺丝孔，所述安装管与第二固定盘之间通过固定六角螺丝固定连接，所述第二固定盘边缘外侧等距离焊接有安装耳，所述安装耳中部开设有第三固定螺丝孔；

[0005] 所述安装管内部设置有散热组件，所述散热组件包括散热板、外接板、风机罩、散热风机和支撑架，所述安装管内侧等距离焊接有散热板，所述散热板中部安装有外接板，所述安装管内部一端通过固定螺丝固定安装有风机罩，所述风机罩两侧均安装有支撑架，所述风机罩内部安装有散热风机；

[0006] 所述安装管一端焊接有固定座，所述固定座一端通过安装外螺纹固定安装有灯座，所述灯座外侧边部等距离安装有防滑条，所述灯座内部开凿有安装内螺纹，所述安装内螺纹外侧开设有灯罩卡槽，所述灯罩卡槽内部安装有断电开关，所述灯座内部安装有灯泡，所述灯泡外侧通过灯罩卡槽固定安装有灯罩，所述断电开关的输出端电性连接灯座的输入端，所述散热风机和灯泡的输入端均与电源电性连接。

[0007] 优选的，所述散热组件一端设置有防尘组件，所述防尘组件包括防尘网板、定位安装块、固定卡扣和把手，所述防尘组件中部设置有防尘网板，所述防尘网板一侧中部焊接有定位安装块，所述定位安装块顶端焊接有固定卡扣，所述防尘网板另一侧中部焊接有把手。

[0008] 优选的，所述第二固定盘一侧焊接有限位环，且限位环内侧安装有定位杆。

[0009] 优选的，所述支撑架一侧中部开设有安装限位孔，且安装限位孔内部安装有磁铁块。

[0010] 优选的，所述灯罩与灯座之间通过螺纹固定连接。

[0011] 优选的，所述灯座内部安装有干燥板，且干燥板与灯座之间通过卡扣固定连接。

[0012] 优选的，所述风机罩的外直径等于安装管的内直径。

[0013] 优选的，所述散热板和外接板表面均涂抹有防腐蚀涂层。

[0014] 优选的，所述把手外侧贴合有海绵橡胶套。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果：本发明结构科学合理，使用安全方便：

[0016] 1、设置有安装管、第一固定盘、第一固定螺丝孔、第二安装盘、第二固定螺丝孔、固定六角螺丝、安装耳和第三固定螺丝孔，通过将安装管插墙体内部开设的安装孔内部，可以对提示灯本体起到定位的作用，通过第一固定盘和第一固定螺丝孔，可以对安装管的一端起到固定的作用，通过第二固定盘，可以有效的限制安装管在墙体内部开设有的安装孔内部晃动，通过第二固定螺丝孔，可以对安装管和第二固定盘起到固定的作用，防止第二固定盘发生滑落，使得安装管的安装更加的牢固，通过安装耳和第三固定螺丝孔，可以对安装管的另一端进行固定安装，通过第一固定盘和第二固定盘的两端固定安装，可以使得提示灯本体固定的更加牢固，不会因为冷库门与门框之间的碰撞而导致提示灯本体发生滑落的现象。

[0017] 2、设置有散热板、外接板和散热风机，通过散热板和外接板，可以有效的扩大散热板与冷库内部空气的接触面积，可以将冷库内部的低温，充分的传导至提示灯本体内部，可

以有效的对提示灯本体进行散热处理，通过散热风机，可以将冷库内部的冷空气吹向固定座，通过固定座的传导作用，可以对提示灯本体进行散热处理，可以有效的延长提示灯本体的使用寿命。

[0018] 3、设置有防尘网板、定位安装块、固定卡扣和把手，通过防尘网板，可以有效的防止空气中的灰尘粘连在散热风机表面，难以清理，通定位安装块，可以实现对防尘网板的快速定位安装，通过固定卡扣，便于对防尘网板进行固定安装，同时，便于对防尘网板进行拆卸和清洗，可以有效的提高散热风机的散热效果。

[0019] 4、设置有灯罩卡槽、断电开关和灯罩，在对灯泡进行更换时，拆卸灯罩之后，断电开关关闭，对灯泡进行整体断电，可以有效的防止在更换灯泡时，更换人员出现触电现象，有效的保障了更换人员的人身安全。

[0020] 5、设置有防滑条，在对灯座进行安装时，通过防滑条，可以有效的防止出现打滑现象，可以使得灯座与固定座之间固定安装的更加牢固，在后期使用时，灯座与固定座之间不会发生脱落。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0022] 在附图中：

[0023] 图1是本发明的结构示意图；

[0024] 图2是本发明整体的结构示意图；

[0025] 图3是本发明散热组件的结构示意图；

[0026] 图4是本发明散热板的结构示意图；

[0027] 图5是本发明安装组件的结构示意图；

[0028] 图6是本发明防尘组件的结构示意图；

[0029] 图7是本发明灯座的俯视图；

[0030] 图8是本发明灯座的结构示意图；

[0031] 图中标号：1、提示灯本体；2、安装组件；201、安装管；202、第一固定盘；203、第一固定螺丝孔；204、第二固定盘；205、第二固定螺丝孔；206、固定六角螺丝；207、安装耳；208、第三固定螺丝孔；3、散热组件；301、散热板；302、外接板；303、风机罩；304、散热风机；305、支撑架；4、防尘组件；401、防尘网板；402、定位安装块；403、固定卡扣；404、把手；5、固定座；6、灯座；7、防滑条；8、安装内螺纹；9、安装外螺纹；10、灯罩卡槽；11、断电开关；12、灯泡；13、灯罩。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0033] 实施例：如图1-8所示，本发明提供一种技术方案，一种冷库门误关报警提示灯，包括提示灯本体1，提示灯本体1一端设置有安装组件2，安装组件2包括安装管201、第一固定盘202、第一固定螺丝孔203、第二固定盘204、第二固定螺丝孔205、固定六角螺丝206、安装

耳207和第三固定螺丝孔208，安装组件2中部安装有安装管201，安装管201一端焊接有第一固定盘202，第一固定盘202边部等距离开设有第一固定螺丝孔203，安装管201另一端安装有第二固定盘204，为了便于对第二固定盘204进行快速定位安装，第二固定盘204一侧焊接有限位环，且限位环内侧安装有定位杆，第二固定盘204边部等距离开设有第二固定螺丝孔205，安装管201与第二固定盘204之间通过固定六角螺丝206固定连接，第二固定盘204边缘外侧等距离焊接有安装耳207，安装耳207中部开设有第三固定螺丝孔208。

[0034] 安装管201内部设置有散热组件3，散热组件3包括散热板301、外接板302、风机罩303、散热风机304和支撑架305，安装管201内侧等距离焊接有散热板301，散热板301中部安装有外接板302，为了防止散热板301和外接板302出现腐蚀现象，延长散热板301和外接板302的使用寿命，散热板301和外接板302表面均涂抹有防腐蚀涂层，安装管201内部一端通过固定螺丝固定安装有风机罩303，为了便于对风机罩303进行固定安装，使得风机罩303固定安装的更加牢固，风机罩303的外直径等于安装管201的内直径，风机罩303两侧均安装有支撑架305，为了便于对防尘网板401进行快速定位安装，并且对防尘网板401进行固定安装，支撑架305一侧中部开设有安装限位孔，且安装限位孔内部安装有磁铁块，风机罩303内部安装有散热风机304，为了可以有效的防止灰尘粘连在散热风机304表面，难以清洗，可以有效的延长散热风机的使用寿命，散热组件3一端设置有防尘组件4，防尘组件4包括防尘网板401、定位安装块402、固定卡扣403和把手404，防尘组件4中部设置有防尘网板401，防尘网板401一侧中部焊接有定位安装块402，定位安装块402顶端焊接有固定卡扣403，防尘网板401另一侧中部焊接有把手404，为了通过把手404对防尘网板401进行拆卸时，更加的舒适，把手404外侧贴合有海绵橡胶套。

[0035] 安装管201一端焊接有固定座5，固定座5一端通过安装外螺纹9固定安装有灯座6，为了降低灯座6内部的湿度，有效的防止灯座6内部出现短路现象，灯座6内部安装有干燥板，且干燥板与灯座6之间通过卡扣固定连接，灯座6外侧边部等距离安装有防滑条7，灯座6内部开凿有安装内螺纹8，安装内螺纹8外侧开设有灯罩卡槽10，灯罩卡槽10内部安装有断电开关11，灯座6内部安装有灯泡12，灯泡12外侧通过灯罩卡槽10固定安装有灯罩13，为了便于对灯罩13进行拆卸，进而对灯泡12进行更换，灯罩13与灯座6之间通过螺纹固定连接，断电开关11的输出端电性连接灯座6的输入端，散热风机304和灯泡12的输入端均与电源电性连接。

[0036] 本发明的工作原理及使用流程：在使用冷库门误关报警提示灯的过程中，首先，由于冷库门与门框之间会经常性的发生碰撞，为了防止提示灯本体1在长时间的碰撞的情况下发生脱落，通过安装组件2，可以使得提示灯本体1安装的更加牢固，在对提示灯本体1进行安装时，首先，将安装管201插入墙体内部开设有的安装孔内部，然后将固定螺丝插入第一固定螺丝孔203内部，将第一固定盘202安装在墙体的一侧，然后将第二固定盘204固定在安装管201另一端，将固定六角螺丝206插入第二固定螺丝孔205内部，对安装管201和第二固定盘204之间进行固定安装，最后将固定螺丝插入第三固定螺丝孔208内部，将第二固定盘204固定安装在墙体的另一侧，通过第一固定盘202和第二固定盘204的固定安装和限位作用，使得提示灯本体1固定安装的更加牢固，不会因为碰撞而发生脱落，并且，安装过程方便快捷，然后将灯座6通过安装外螺纹9安装在固定座5一端，通过5之间固定的更加牢固，在后期的使用过程中不会出现脱落的现象，然后将灯泡12固定安装在灯座6一端，最后将灯罩

13插入灯罩卡槽10内部，挤压断电开关11，使得断电开关11接通，灯泡12通电，在使用提示灯本体1的过程中，由于安装管201一端在冷库墙体内部，通过散热板301和外接板302接收冷库内部的低温，并将低温传导至提示灯本体1内部，对提示灯本体1进行散热处理，通过散热风机304，也可以将冷库内部的冷空气吹向提示灯本体1，对提示灯本体1进行散热，可以有效的延长提示灯本体1的使用寿命，在散热风机304工作的过程中，通过防尘网板401，可以有效的防止空气中的灰尘粘连在散热风机304表面，难以清理，当防尘网板401表面积攒较多灰尘时，通过对防尘网板401进行拆卸和清洗，可以提高散热风机304的散热效果，当防尘网板401清洗并晾干之后，通过定位安装块402，可以实现对防尘网板401的定位，通过固定卡扣403，可以将防尘网板401固定安装在散热风机304一侧，当灯泡12损坏，需要对灯泡12进行更换时，首先，对灯罩13进行拆卸，当灯罩13拆下时，断电开关11断开，使得整个灯座6内部断电，在更换灯泡12时，不会出现触电现象，有效的保障了更换人员的人身安全。

[0037] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

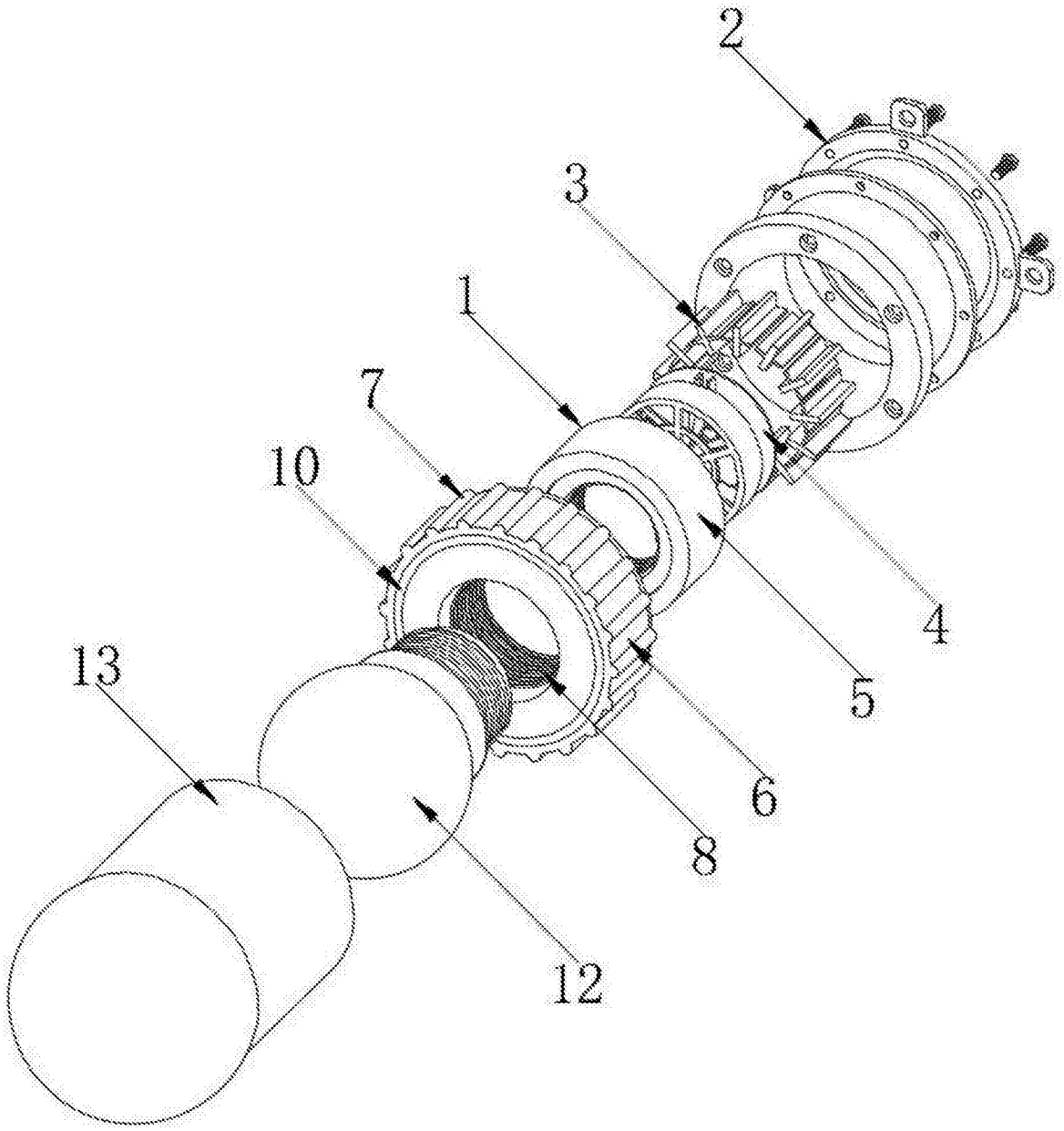


图1

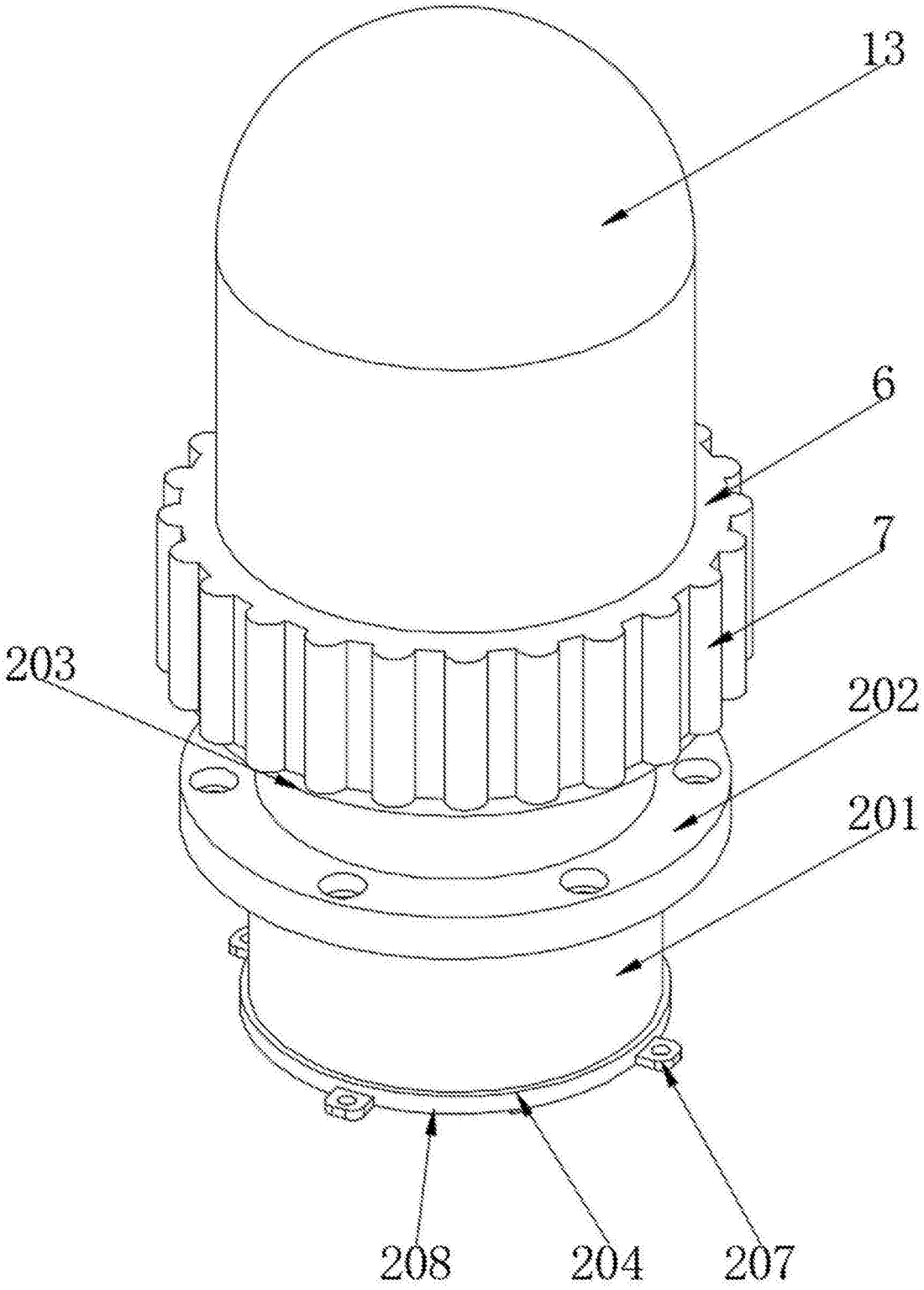


图2

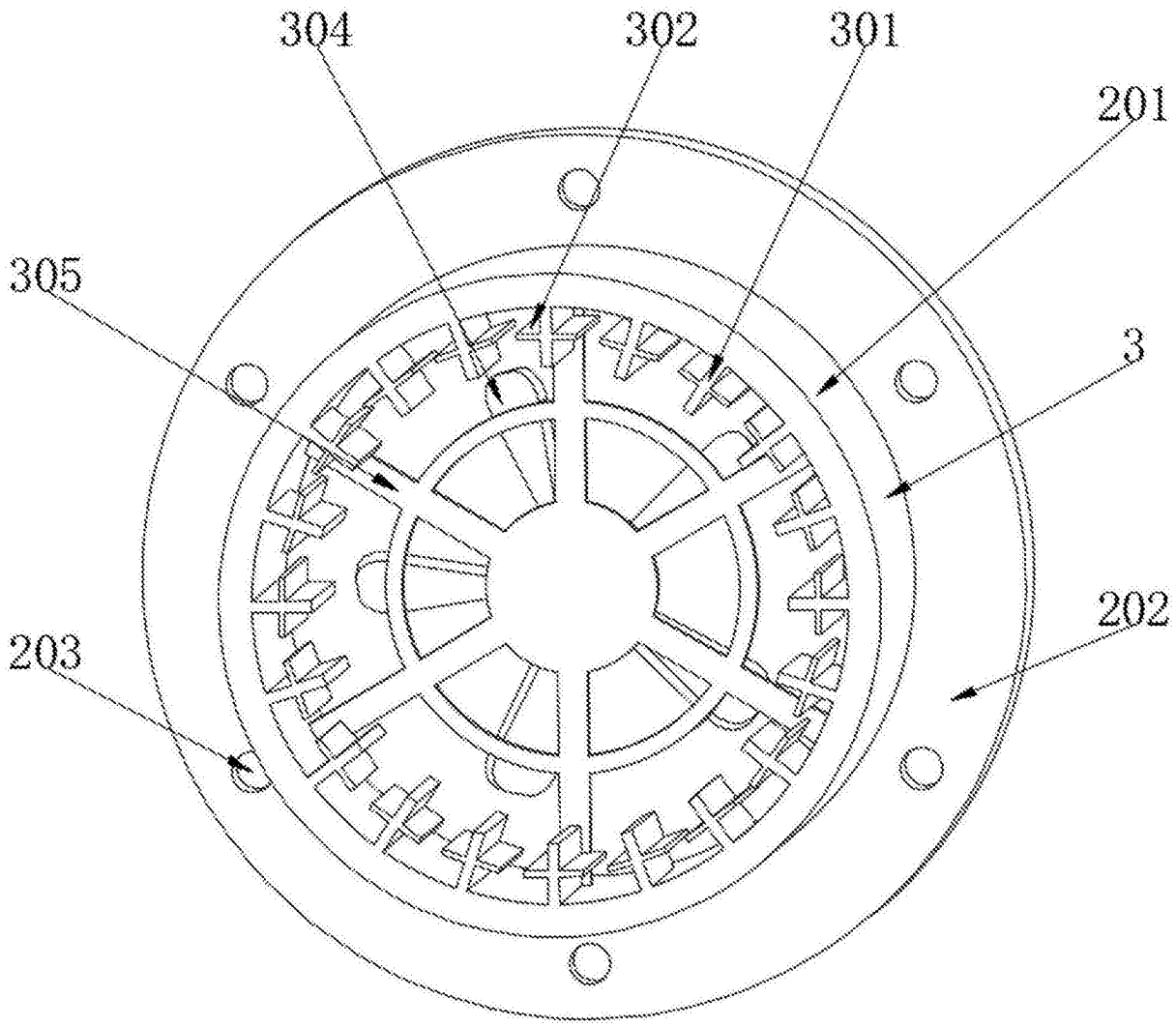


图3

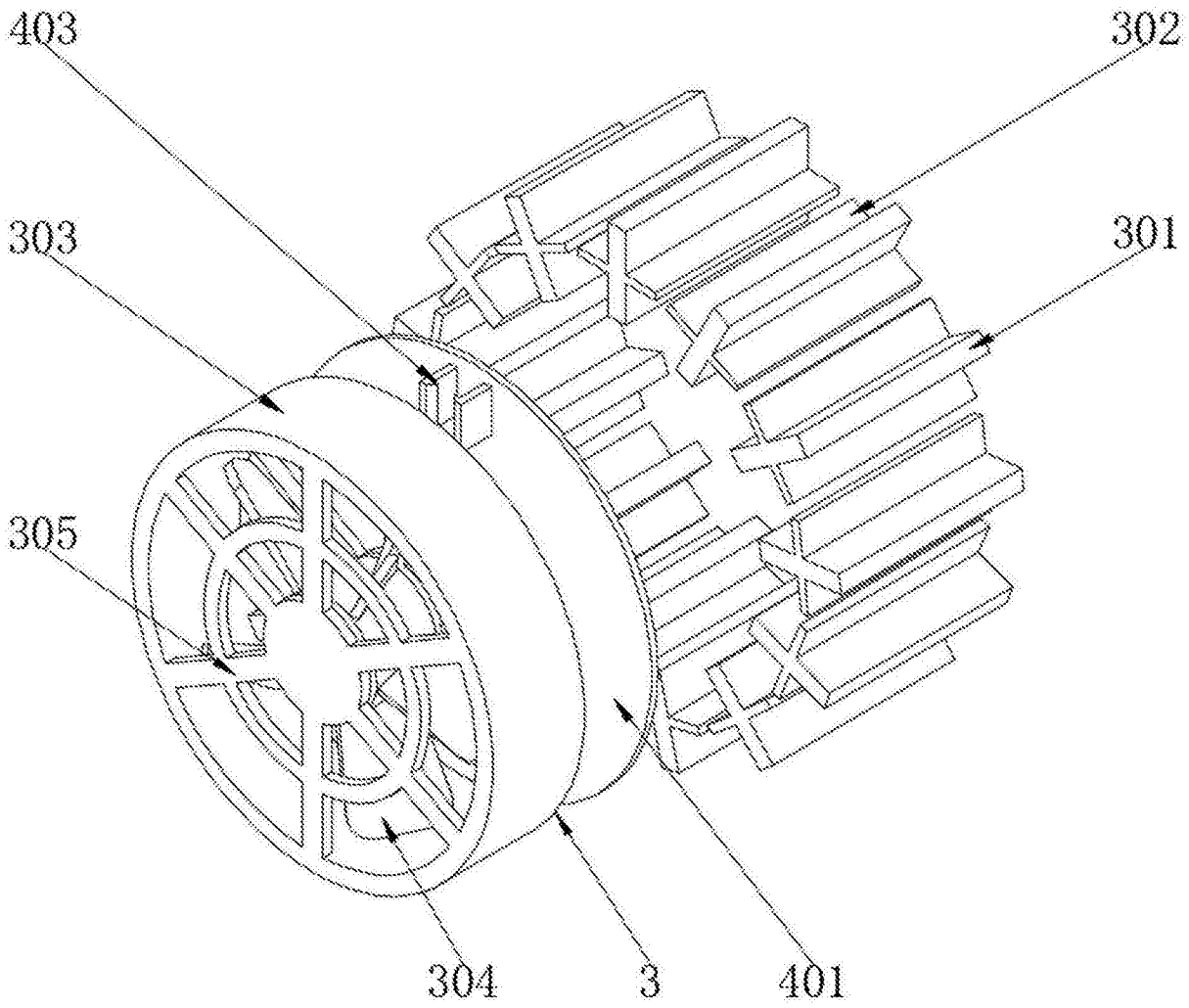


图4

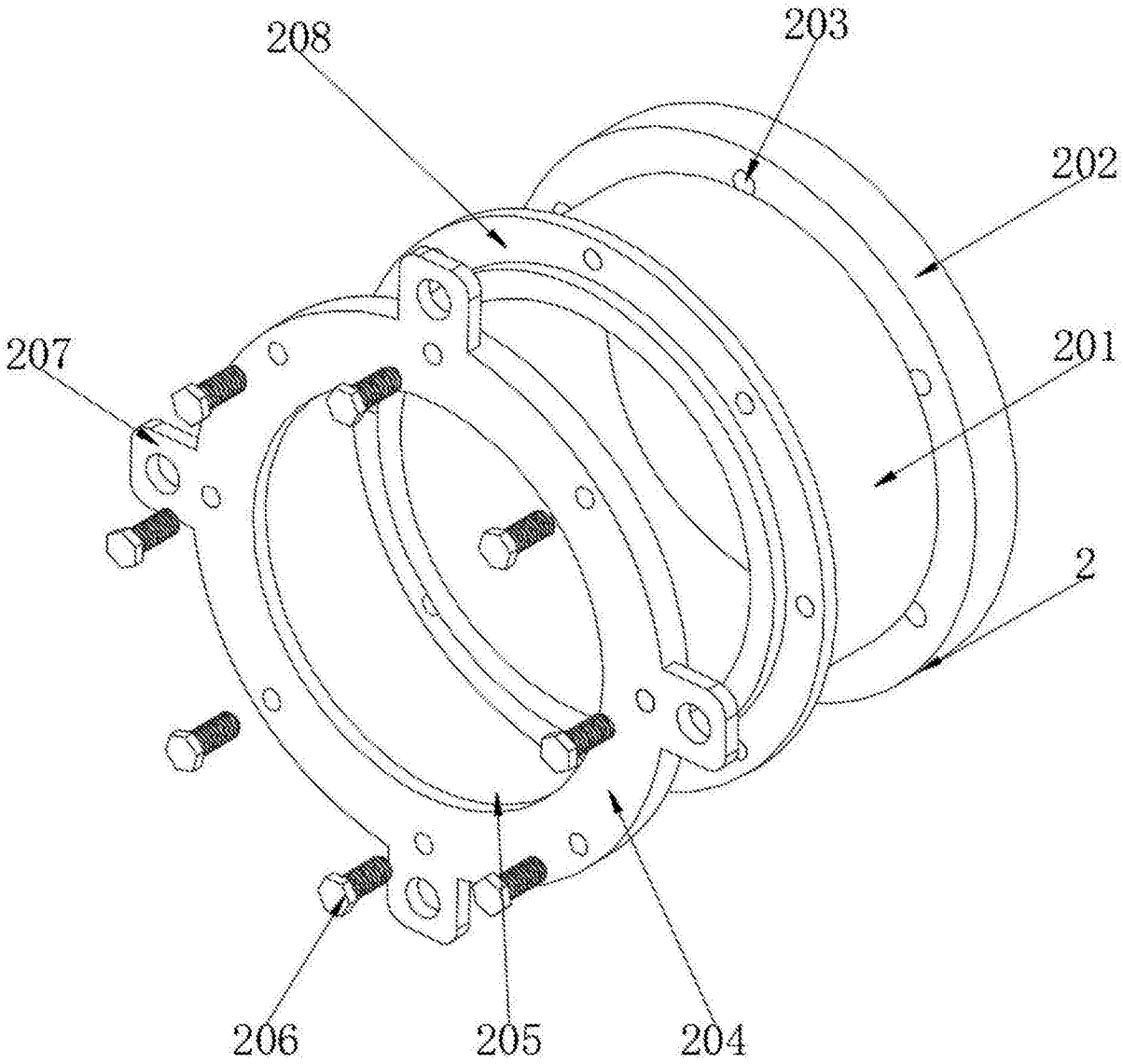


图5

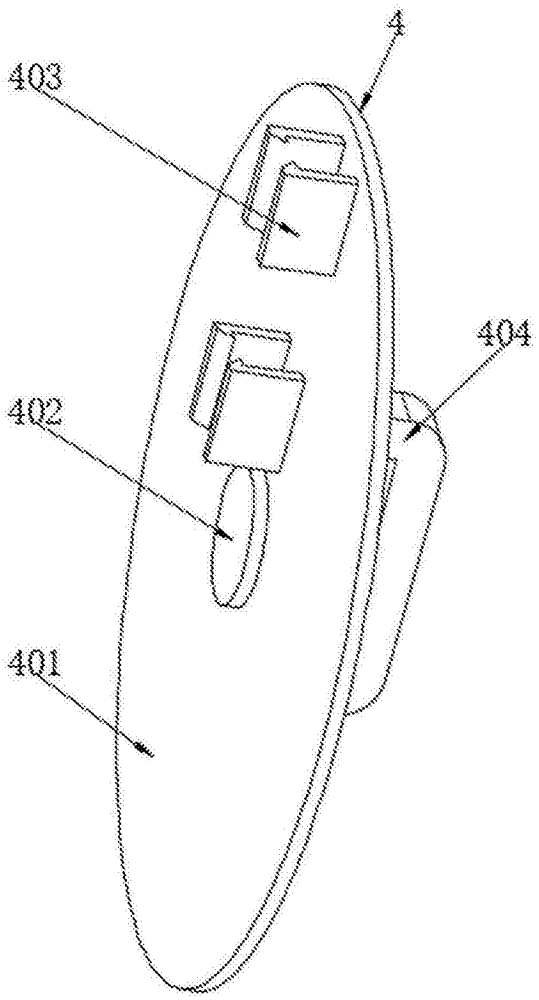


图6

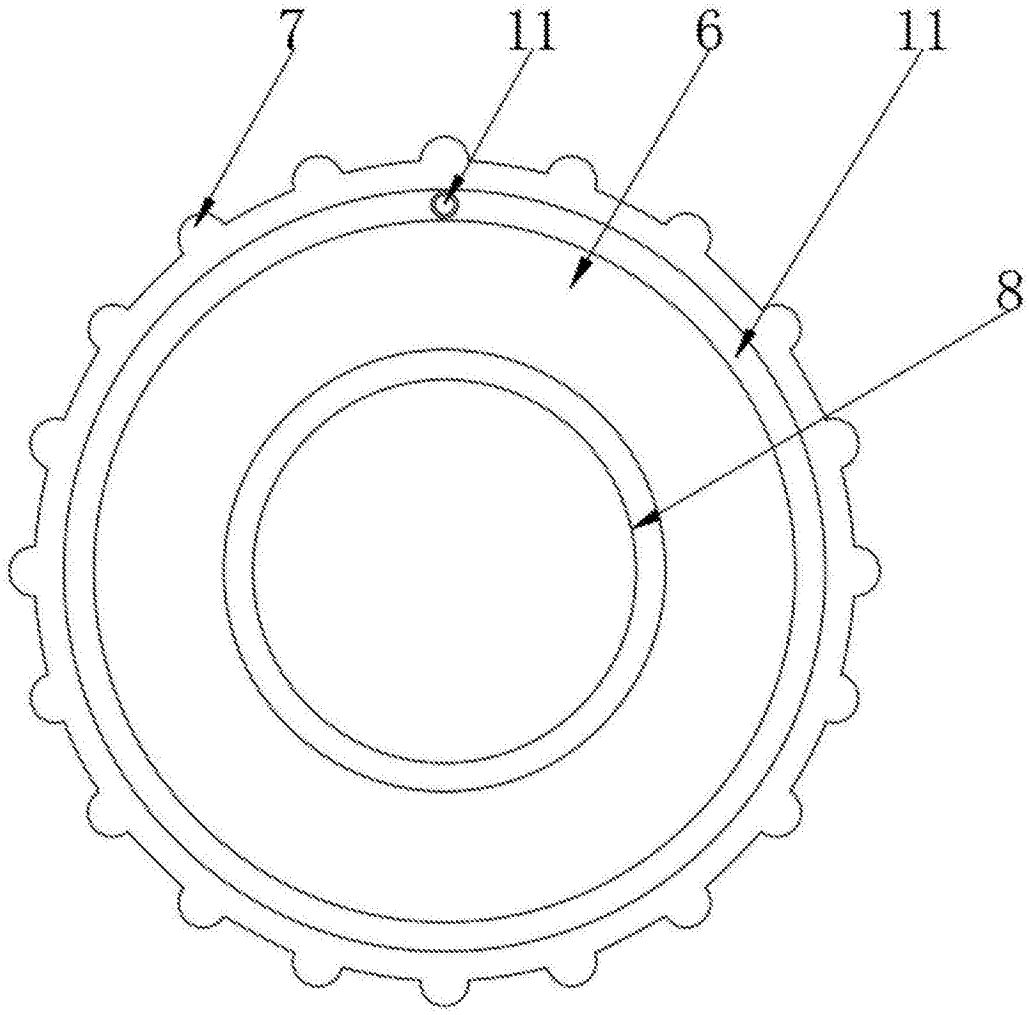


图7

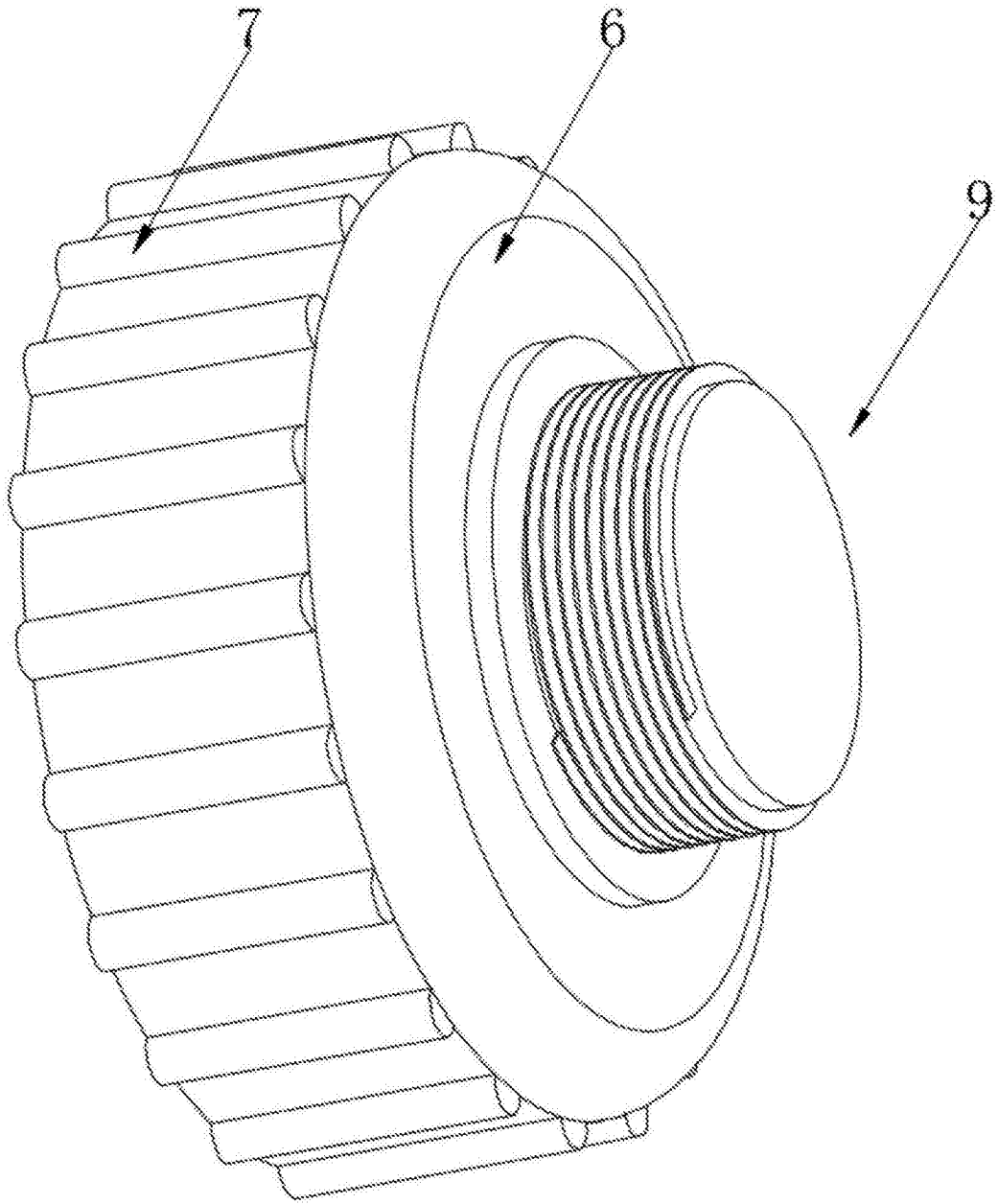


图8