



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109768652 B

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201910059557.5

(22)申请日 2019.01.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109768652 A

(43)申请公布日 2019.05.17

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519000 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 黄少杰 王勇 陈宇强 李兆波
饶长健

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247

代理人 尹彦 胡朝阳

(51)Int.Cl.

H02K 5/04(2006.01)

F04D 29/60(2006.01)

(56)对比文件

CN 204349744 U,2015.05.20

CN 108895015 A,2018.11.27

审查员 肖林元

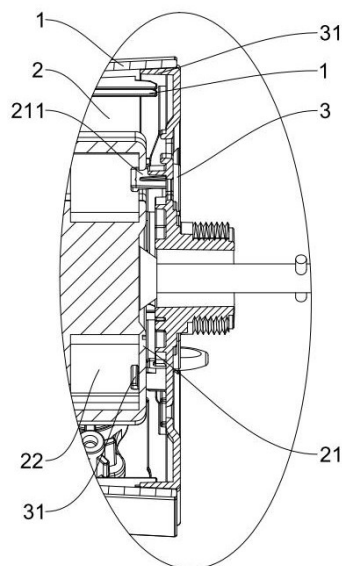
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

方便装配的罩盖固定结构及落地扇

(57)摘要

一种方便装配的罩盖固定结构及落地扇,其中该所述罩盖设于一电机上,包括连接所述电机与罩盖的夹紧结构、固定所述电机与罩盖的固定件。本发明通过夹紧结构夹紧罩壳与电机,然后再通过固定件完全固定,装配方便,并且减少了固定件的数量,减少了材料成本和制造的人工成本。



1. 一种罩盖固定结构,所述罩盖(3)盖住罩壳(1),所述罩壳(1)内安装有电机(2),其特征在于,所述罩盖固定结构包括:固定所述电机(2)与罩盖(3)的固定件;

连接所述电机(2)与罩盖(3)的夹紧结构(31),所述夹紧结构为至少一个与所述罩盖一体设置的卡扣,所述卡扣包括一端设在所述罩盖(3)内表面上的第一连接部(311)和第二连接部(312),所述第一连接部(311)与所述第二连接部(311)的连接处设有斜板部(313),所述电机(2)设有夹板部(21)和正对夹板部21的空腔(22),在夹板部上设有供卡扣穿过的通孔,所述夹板部(21)设有供所述卡扣穿过的通孔(211),转动所述卡扣将所述第二连接部(312)勾住所述夹板部(21),所述卡扣勾住所述夹板部(21),且当所述罩盖(3)与所述电机(2)贴合时,所述斜板部(313)卡紧所述罩盖(3)与夹板部(21);

所述罩盖(3)的边缘设有一圈凸部(32),所述罩壳(1)的内壁上设有至少一条凸筋(12),所述凸筋(12)上设有与所述凸部(32)配合的凹槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的罩盖固定结构,其特征在于,所述第一连接部与第二连接部(312)连接,所述第一连接部与第二连接部之间的夹角在 60° - 120° 之间。

3. 根据权利要求1所述的罩盖固定结构,其特征在于:所述凹槽(11)的底面与所述凸部(32)的端面之间设有间隙。

4. 根据权利要求1所述的罩盖固定结构,其特征在于:所述卡扣的数量为至少一个,其绕所述罩壳(1)的轴心均匀排布。

5. 根据权利要求2所述的罩盖固定结构,其特征在于:所述第一连接部(311)上设有加强筋(314)。

6. 根据权利要求1所述的罩盖固定结构,其特征在于:所述固定件为螺钉,所述螺钉的数量为至少一个。

7. 一种落地扇,其特征在于:包括如权利要求1-6任一项所述的罩盖固定结构。

方便装配的罩盖固定结构及落地扇

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域,更具体地说是一种方便装配的罩盖固定结构,及采用该罩盖固定结构的落地扇。

背景技术

[0002] 目前,落地扇电机机头同罩壳装配时需手工按住,然后再用4颗螺钉进行固定,这样的装配方式极为不便,而且采用4颗螺钉固定会增加整机成本;在维护时,又需要把所有的螺钉全部拆卸掉,比较麻烦,并且极其容易导致零件丢失,给用户安装和拆卸带来了较多的麻烦。

[0003] 所以,开发一种可以方便装配的电机旋扣结构具有重要意义。

发明内容

[0004] 为了安装方便,减少成本,本发明提供一种罩盖固定结构及落地扇。

[0005] 为达上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0006] 一种罩盖固定结构,所述罩盖设于一电机上,包括:连接所述电机与罩盖的夹紧结构、固定所述电机与罩盖的固定件。

[0007] 优选地,所述夹紧结构为至少一个与所述罩盖一体设置的卡扣,所述电机设有夹板部,所述卡扣勾住所述夹板部。

[0008] 优选地,所述卡扣包括:一端设在所述罩盖内表面上的第一连接部、与所述第一连接部连接的第二连接部,所述第一连接部与所述第二连接部之间的夹角在 60° - 120° 之间。

[0009] 优选地,所述夹板部设有供所述卡扣穿过的通孔,转动所述卡扣,将所述第二连接部勾住所述夹板部。

[0010] 优选地,所述第一连接部与所述第二连接部的连接处设有斜板部,当所述罩盖与所述电机贴合时,所述斜板部卡紧所述罩盖与夹板部。

[0011] 优选地,所述电机安装于罩壳内,所述罩盖盖住所述罩壳。

[0012] 优选地,所述罩盖的边缘设有一圈凸部,所述罩壳的内壁设有与所述凸部配合的凹槽。

[0013] 优选地,所述罩壳的内壁上设有若干条凸筋,所述凹槽设于所述凸筋上。

[0014] 优选地,所述凹槽的底面与所述凸部的端面之间设有间隙。

[0015] 优选地,所述卡扣的数量为至少一个,其绕所述罩壳的轴心均匀排布。

[0016] 优选地,所述第一连接部上设有加强筋。

[0017] 优选地,所述固定件为螺钉,所述螺钉的数量为至少一个。

[0018] 一种落地扇,包括上述的罩盖固定结构。

[0019] 与现有技术相比,本发明至少具有以下有益效果:

[0020] 本发明罩盖固定结构,通过夹紧结构夹紧罩壳与电机,然后再通过固定件完全固定,装配方便;并且固定件的数量可以适当减少,减少了材料成本和生产的人工成本。

附图说明

- [0021] 图1为一实施例的剖面图；
[0022] 图2为一实施例的爆炸图；
[0023] 图3为一实施例罩盖的结构图；
[0024] 图4为图3的局部放大图；
[0025] 图5为图2的局部放大图；
[0026] 图6为图1的局部放大图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。

[0028] 参照图1-2所示,为本发明的一个实施例提供一种罩盖固定结构,包括电机2、罩盖3、夹紧结构31和固定件,夹紧结构31将罩盖和电机夹紧,固定件是用来固定电机与罩盖的。在安装时,先用夹紧结构夹紧罩盖和电机,然后再安装固定件,不需要先手工把电机抵住罩盖,直接就可以安装固定件,方便了操作员安装。

[0029] 其中固定件为螺钉,现通过结构是采用四颗螺钉才能完全固定,而设置夹紧结构后,最多只需要三颗,最少需要一颗,优选两颗螺钉,两颗螺钉稳定性强,并且节省了两颗螺钉,成本减少,加工成本也减少。电机2安装在一个罩壳1内,罩壳1具有腔体,罩盖把电机盖在罩壳内。

[0030] 如图3和图6所示,夹紧结构31为至少一个与罩盖一体设置的卡扣,卡扣包括了第一连接部311和第二连接部312,第一连接部311的端部固定在罩盖3的内表面上,第二连接部312与第一连接部311连接,第一连接部与第二连接部之间的夹角在 60° - 120° 之间,优选为 90° 。在电机2上则是设置了数量与卡扣相同的夹板部21,卡扣把夹板部21勾紧在罩盖上,也就是卡扣的第二连接部312的内表面把夹板部21与罩盖3勾紧。

[0031] 在电机2正对夹板部21的位置处设有空腔22,在夹板部21上设有供卡扣穿过的通孔211,卡扣的第一连接部311和第二连接部312都穿过通孔211,空腔22是用来提供第二连接部旋转的空间。

[0032] 在一些较优实施例中,为了更好的安装,第二连接部312的内表面与夹板部21的内表面之间设有间隙,在卡扣的第一连接部和第二连接部的连接位置处设有斜板部313(如图4),斜板部313设有斜度,当罩盖3与电机2夹紧的时候斜板部313卡紧罩盖3与夹板部21,如此只有一小部分斜板部与罩盖接触,减少了电机与罩盖之间的热量传递。在安装时,先把卡扣插入到通孔211内,旋转罩盖3,也就带动了卡扣一起旋转,使罩盖3与电机2卡紧,卡紧时,罩盖3上的安装孔和电机上的安装孔对齐,然后再安装两个螺钉。相比现通用的直接用四个螺钉的技术方案,卡扣不仅能把电机与罩盖夹紧,还能起到定位的作用,并且还减少了两颗螺钉,减少了原料成本,还减少了生产的成本。

[0033] 在罩盖的边缘还设有一圈凸部32,在罩壳1的内壁设有与凸部32配合的凹槽11,但是为了设置凹槽11会增加罩壳1内壁的厚度,为了节省材料,也减少注塑过程中的缩水不良,在罩壳1的内壁上设有多条凸筋12,把凹槽设在凸筋12上(如图5)。在凹槽的底面与凸部的端面之间设有一定的间距,此间距为装配间隙,方便用户拆卸。

[0034] 卡扣的数量根据实际需求设置,至少设置一个,通常设置为四个,并且卡扣绕着罩

壳1的轴心均匀分布。为了增加卡扣的机械强度,在第一连接部311上还设有至少一条加强筋314。

[0035] 本发明还保护一种落地扇,其包括上述的罩盖固定结构。

[0036] 上述通过具体实施例对本发明进行了详细的说明,这些详细的说明仅仅限于帮助本领域技术人员理解本发明的内容,并不能理解为对本发明保护范围的限制。本领域技术人员在本发明构思下对上述方案进行的各种润饰、等效变换等均应包含在本发明的保护范围。

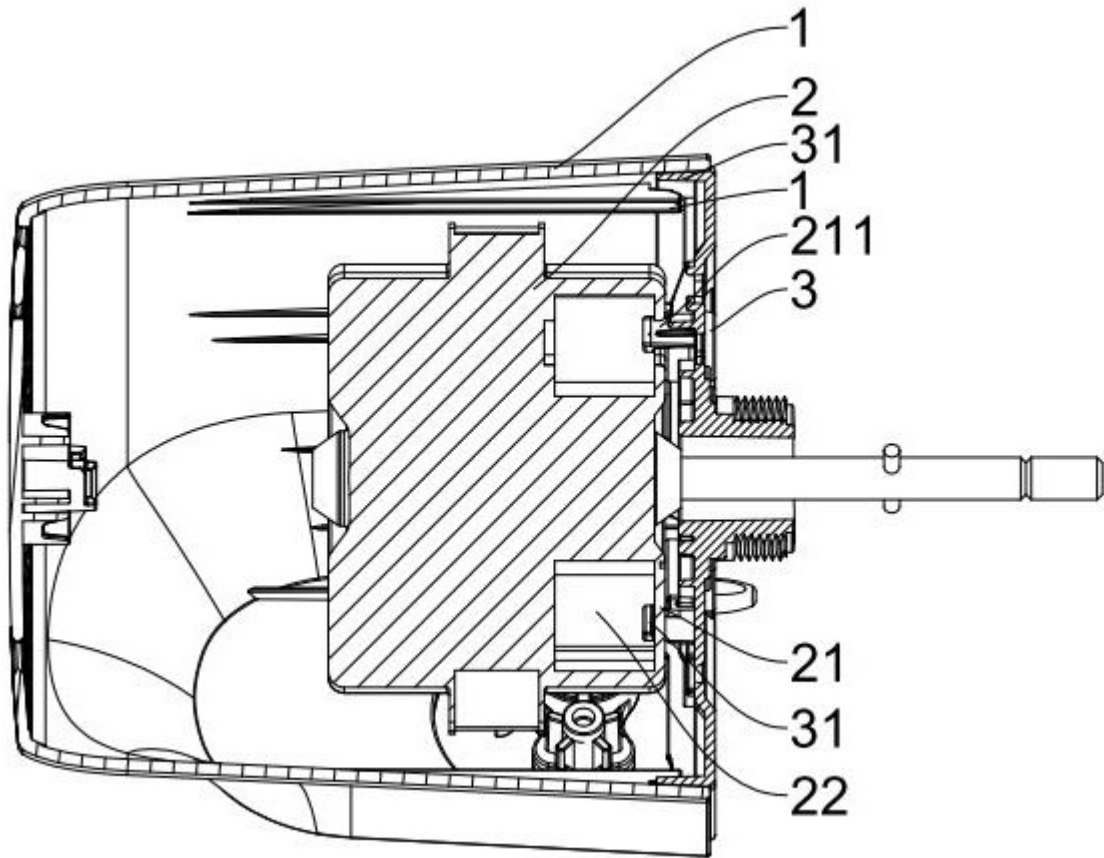


图1

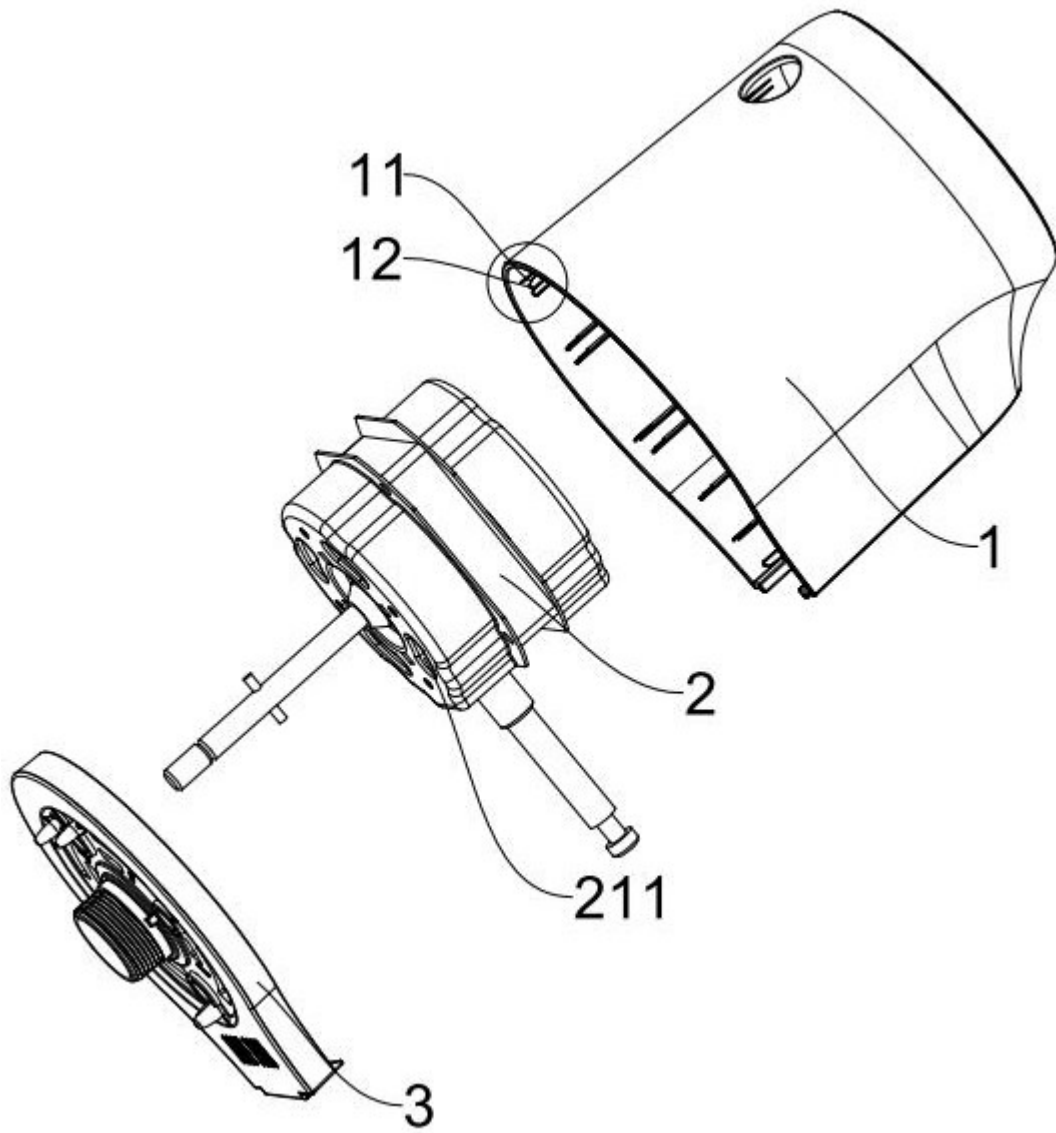


图2

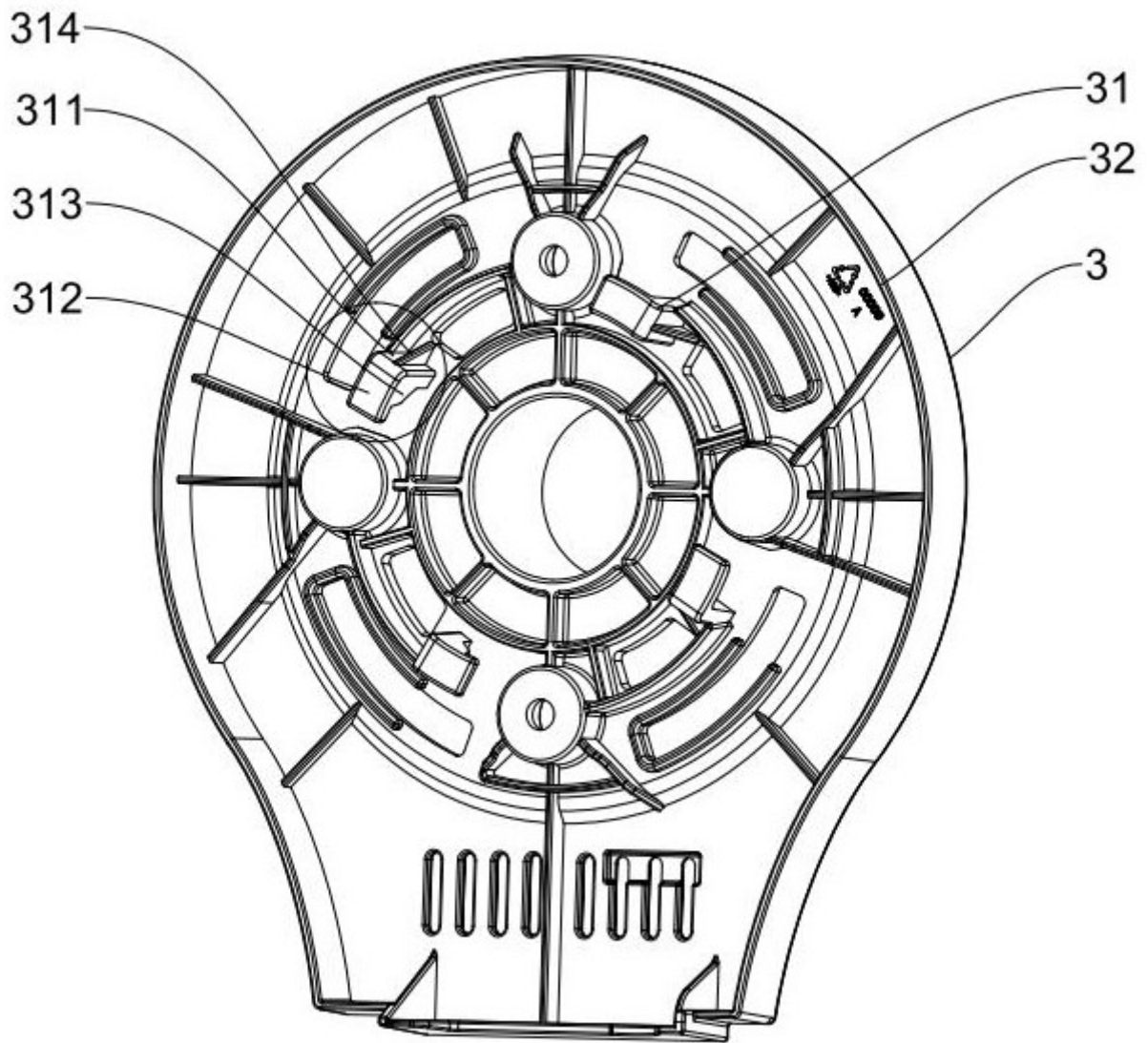


图3

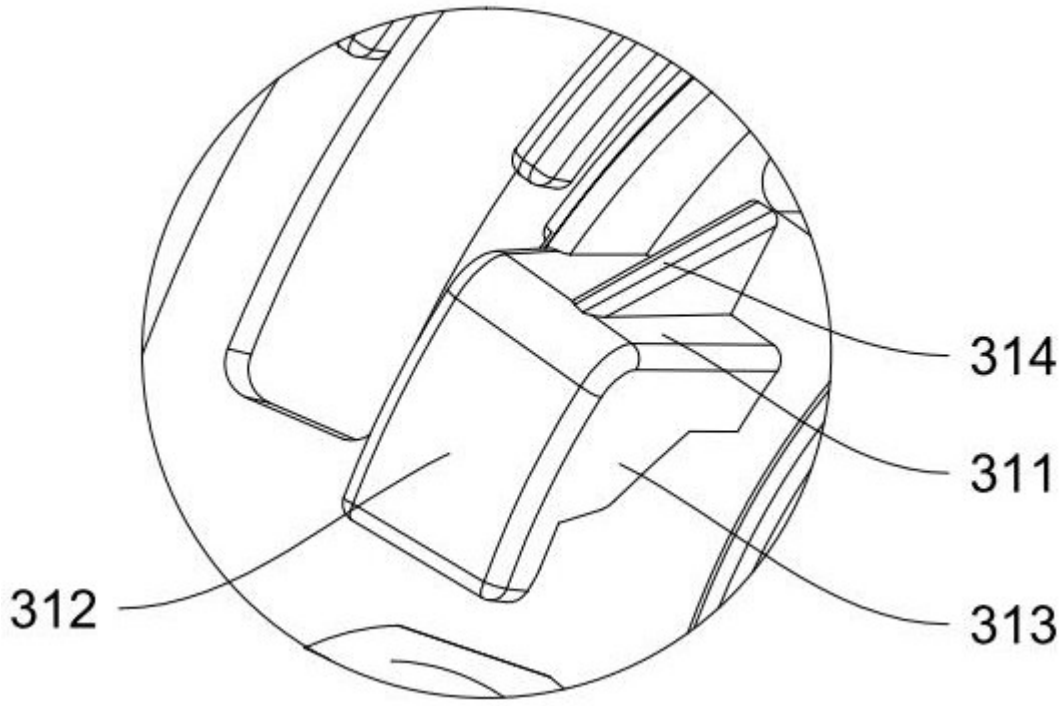


图4

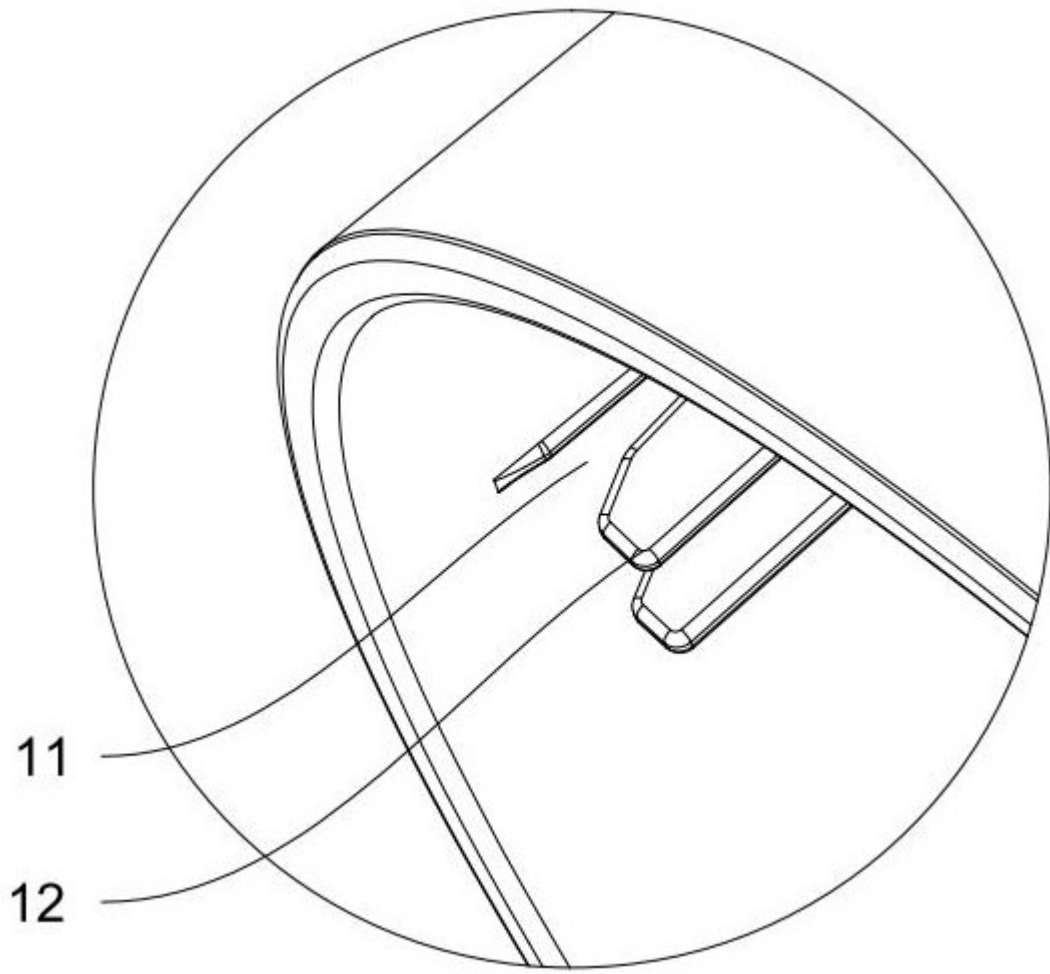


图5

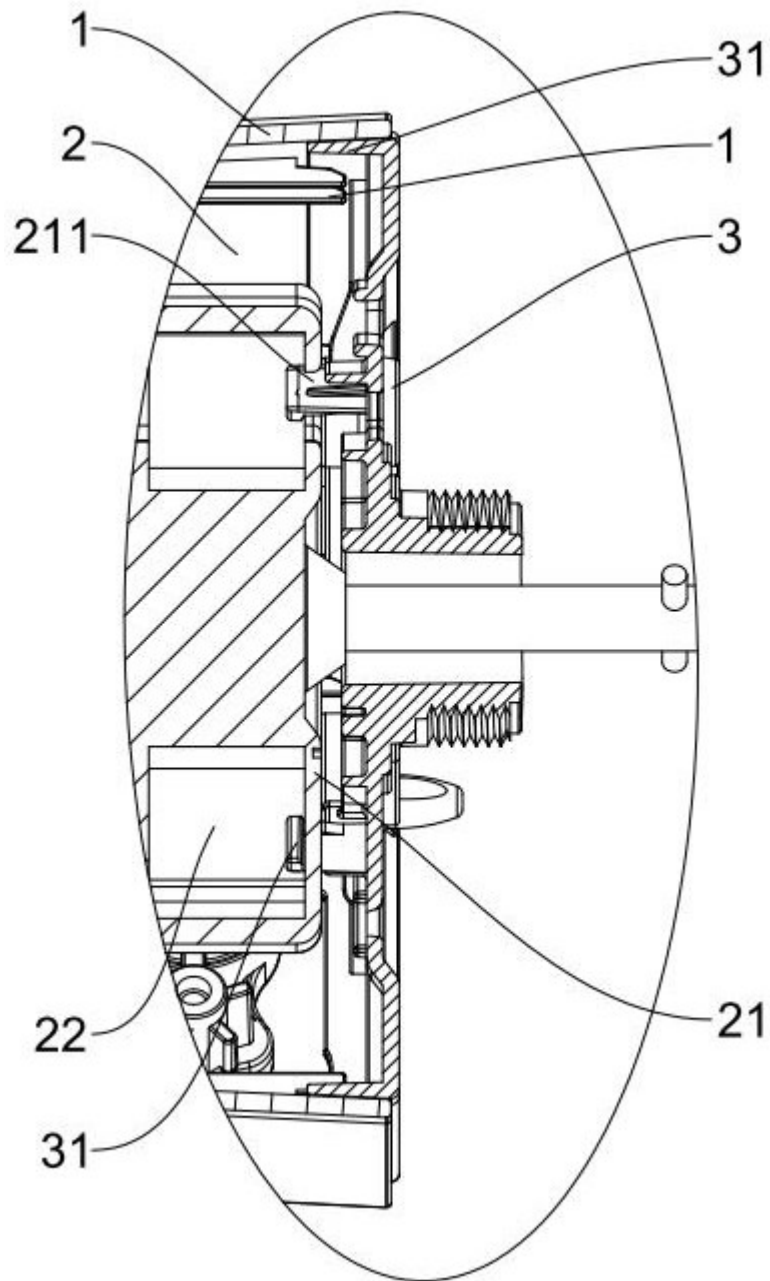


图6