(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210140713 U
(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920547930.7

(22)申请日 2019.04.19

(73)专利权人 中山巾管家电器科技有限公司
地址 528400 广东省中山市东凤镇同安村兴安路大坳市场二楼A2号

(72)发明人 刘忠海

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事务所(普通合伙) 44284
代理人 曾毓芳

(51)Int.Cl.
D06F 58/00(2020.01)
D06F 58/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

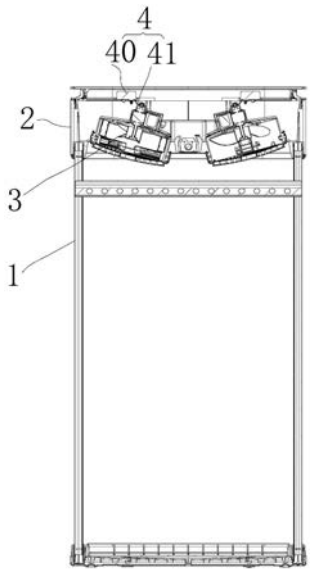
权利要求书2页 说明书5页 附图13页

(54)实用新型名称

摇摆式风干的衣物护理机

(57)摘要

本实用新型涉及衣物护理机领域,具体涉及一种摇摆式风干的衣物护理机,其包括支撑架,所述支撑架的上端设置有机罩,所述机罩内设置有风干机头;所述风干机头向下吹风,吹干位于其下方的衣物;一驱动机构驱动所述风干机头摆动。本衣物护理机,风干效率高,效果好,能有效防止衣物起皱,并且结构简单,成本低。



CN 210140713 U

1.摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，包括支撑架，所述支撑架的上端设置有机罩，所述机罩内设置有风干机头；所述风干机头向下吹风，吹干位于其下方的衣物；一驱动机构驱动所述风干机头摆动。

2.根据权利要求1所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述风干机头包括风机和连接圈，所述风机的外壳通过第一连接件与所述连接圈转动连接，所述连接圈通过第二连接件与所述机罩转动连接，所述第一连接件的轴心与所述第二连接件的轴心相互垂直；所述驱动机构驱动所述风机绕所述第一连接件的轴心摆动，并带动所述连接圈绕所述第二连接件的轴心摆动。

3.根据权利要求2所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述风机的外壳的顶部凸起有连接部，所述连接部与所述风机的扇叶转轴同轴；所述驱动机构包括电机和驱动臂；所述电机固设于所述机罩的上端，所述驱动臂的两端分别转动地连接所述连接部和所述电机的转轴；所述电机的转轴与所述风机的扇叶转轴呈一锐角。

4.根据权利要求3所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述机罩的内侧壁延伸有至少两支撑筋板，所述支撑筋板的端部相连接，形成安装部，所述电机固定连接在所述安装部上。

5.根据权利要求2-4任一项所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述风干机头内设有加热装置；所述风干机头将所述加热装置通电产生的热量吹向衣物。

6.根据权利要求5所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述风机为空气循环扇。

7.根据权利要求5所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述风机的壳体上端设置有多件安装筋板，多件所述安装筋板的端部相交形成第二安装部，所述风机的电机设于所述第二安装部上，所述风机的扇叶转轴贯穿所述第二安装部，所述风机的网罩可拆卸连接在所述壳体的底端。

8.根据权利要求7所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述加热装置包括固定架和电热圈；所述固定架固定连接在所述第二安装部的底端，且位于所述风机的扇叶的上方；所述电热圈固定地套在所述固定架上。

9.根据权利要求7所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，两组所述加热装置对称地固设在所述风机的外壳内部的两侧，且位于所述风机的扇叶上方。

10.根据权利要求7所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，三组所述加热装置均匀的固定在所述风机的壳体内侧壁，且位于所述风机的扇叶的下方；三所述加热装置之间形成避空所述风机的扇叶安装和拆卸的缝隙。

11.根据权利要求10所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述壳体的内壁均匀地分布有三个向外突出形成的安装槽，所述安装槽的下端设有限位部，所述加热装置的一端伸入所述安装槽内，一压紧件压紧所述加热装置在所述限位部上。

12.根据权利要求11所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述加热装置包括固定框体和设置在固定框体内的PTC发热块；所述固定框体为网状结构；所述固定框体的一端固定连接在所述安装槽内，一连接板可拆卸地连接三所述固定框体彼此相邻端连。

13.根据权利要求1所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述机罩包括：底板，设于所述支撑架上，底板上设置有避空所述风干机头的风口，风口的口部向上折弯形成

支撑侧壁，所述风干机头与所述支撑侧壁转动连接；支撑柱，多个支撑柱沿着所述底板的周边设置；顶盖，连接在多个所述支撑柱顶端，所述顶盖上设置有进风口；以及，围板，具有上、下开口的型腔，所述围板设置在所述底板与所述顶盖之间，且形成封闭的腔体，所述风干机头，容纳在所述腔体内；所述驱动机构与所述顶盖的内侧壁固定连接。

14.根据权利要求13所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述顶盖包括支撑圈，支撑圈的内侧向上延伸有支撑部，所述支撑部的纵截面为“丁”字型，所述进风口设置在所述支撑部的侧壁；所述支撑部的顶部设置防水盖板，所述防水盖板的周边至少完全覆盖所述支撑圈的内圈，所述支撑圈的底部设置有与所述支撑柱连接的连接柱；所述围板设于所述支撑圈与所述底板之间。

15.根据权利要求1，13或14所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述支撑架包括两对称设置在所述机罩底部两端的支撑杆，连接两支撑杆底端的底盘，以及连接在两所述支撑杆之间的挂杆，所述挂杆上设置有多个悬挂部或挂孔。

16.根据权利要求1，13或14所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，设置在所述机罩内的所述风干机头数量为两组，两组所述风干机头均连接有驱动其摆动的所述驱动机构。

17.根据权利要求1，13或14所述的摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，所述机罩的底部还设置紫外消毒灯和红外感应装置，所述红外感应装置控制所述紫外消毒灯通、断电。

摇摆式风干的衣物护理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及衣物护理机领域，具体涉及摇摆式风干的衣物护理机。

背景技术

[0002] 衣食住行用，是人生活的必要条件。衣则是需要衣着干爽的衣物。人们换洗的衣物通常是采用阳光晒干；然而在阴雨天气或者是回南天的天气中，衣物难以晒干或者风干。为解决该问题，中国专利文献中，专利申请号为 CN201820103019.2，公开了一种衣物烘干机，该专利申请中，记载了在筒体的底部设置吹风装置和加热装置，实现向上吹热气，实现衣物快速烘干。然而，由于衣物清洗后，衣物上回吸附很多的水分，而衣物悬挂时，水是从上顺下流，该技术方案是自下向上吹热风，会阻碍吸附在衣物上的水分下降，并且由于风力有限，很难直接吹向衣物的上端，导致衣物烘干的时间较长；并且热风从下向上吹，实现风干，容易造成衣物下端往上飘，从而导致衣物烘干后打皱。鉴于以上缺陷，实有必要设计摇摆式风干的衣物护理机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供摇摆式风干的衣物护理机，来解决现有的衣物烘干机烘干时间长，并且容易造成衣物打邹的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：摇摆式风干的衣物护理机，其特征在于，包括支撑架，所述支撑架的上端设置有机罩，所述机罩内设置有风干机头；所述风干机头向下吹风，吹干位于其下方的衣物；一驱动机构驱动所述风干机头摆动。

[0005] 与现有技术相比，该摇摆式风干的衣物护理机具有以下有益效果：

[0006] 1、风干机头直接设置在支撑架的上端，衣物可直接悬挂在支撑架上，从而能实现将衣物吹干，使得其结构更简单；并且衣物是敞开式风干，代替了传统筒结构的烘干机，避免衣物在烘干过程中，热量残余在衣物上，从而导致衣物烘干后起皱；

[0007] 2、风干机头向下吹风，实现对衣物风干，在风干的过程中，能加速衣物上的水分能向下流动，加快衣物风干，并且水分下流的过程中，能对衣物起到拉伸作用，进一步的避免衣物起皱；

[0008] 3、风干机头向下吹风，在风力的作用下，使得衣物能向下拉直；因此，衣物在风干后，能保持衣物笔挺；

[0009] 4、通过驱动机构驱动风干机头摆动，使得风干机头吹风的范围大，可增加衣物的烘干量；

[0010] 5、由于风干机头时向下吹风，达到风干衣物；由于衣物的上端为固定端，所以衣物上端的间隙不会有太多改变，使得风干机头产生的风能顺利地从衣物之间的缝隙中向下吹，并且衣物对风力的阻碍较小，风力能顺利地吹到衣物的下端；所以，减小衣物与衣物之间的间隙，实现增加衣物的烘干量；

[0011] 6，由驱动机构驱动风干机头摆动，因此在风干的过程中，不仅能将衣物往下拉直，

并且还能使得衣物的下端不断摆动，加速衣物下端的脱水；并由于衣物的水能快速地流到衣物的下端，使得水分集中在衣物下端，使得衣物上是水更容易脱离衣物，从而进一步地加快了衣物风干。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机的主视图；

[0013] 图2是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机的内部结构图；

[0014] 图3是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机另一实施例的结构图；

[0015] 图4是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机另一实施例的内部结构图；

[0016] 图5是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述风干机头设置在机罩内的结构图；

[0017] 图6是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述风干机头的结构图；

[0018] 图7是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述风干机头的爆炸视图；

[0019] 图8是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机旋转头所述风机的壳体部分的结构图；

[0020] 图9是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述加热装置部分的结构图；

[0021] 图10是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述压块的结构图；

[0022] 图11是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述机罩和所述风干机头部分的爆炸视图；

[0023] 图12是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述机罩的剖视图；

[0024] 图13是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述顶盖的局部视图；

[0025] 图14是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述风干机头的底部结构视图。

[0026] 图15是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机所述加热装置为电热圈实施例的结构图；

[0027] 图16是本实用新型摇摆式风干的衣物护理机两组所述加热装置设置在所述风机内的实施例的结构图。

具体实施方式

[0028] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

[0029] 在下文中，阐述了多种特定细节，以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而，对本领域的技术人员来说，很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践。在其他情况下，没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0030] 请参照图1，图2，图3和图4，摇摆式风干的衣物护理机，用于快速风干衣物。其包括支撑架1，所述支撑架1的上端设置有机罩2，所述机罩2内设置有风干机头3。所述风干机头3向下吹风，吹干位于其下方的衣物；一驱动机构 4驱动所述风干机头3摆动。

[0031] 具体地，衣物悬挂在风干机头3的下方，风干机头3向下吹风，并且由驱动机构4驱动风干机头3摆动，达到将衣物风干。因此使得该衣物护理机结构简单，拆装方便。

[0032] 进一步，在本实例中，参照图5-8，所述风干机头3包括风机30和连接圈 31，所述风机30的外壳通过第一连接件32与所述连接圈31转动连接，所述连接圈31通过第二连接件33

与所述机罩2转动连接。所述第一连接件32的轴心与所述第二连接件33的轴心相互垂直。所述驱动机构4驱动所述风机30绕所述第一连接件32的轴心摆动，并带动所述连接圈31绕所述第二连接件33的轴心摆动；使得风机30能以驱动机构4的转轴为轴心，实现360°循环地摆动。具体地，所述风机30的外壳对称的两端向外突出有圆柱凸台30a，所述圆柱凸台30a的外侧凸出有筋条30b；所述连接圈31的两相对端设有连接孔；两所述第一连接件32可转动地穿过对应的连接孔、并套于对应的圆柱凸台30a；所述第一连接件32上设有卡槽，所述筋条30b卡入到所述卡槽内。更具体地，所述第一连接件32的端部具有限位在连接圈31外侧的限位部32a，一锁紧螺钉贯穿第一连接件32与圆柱凸台30a锁紧连接。所述连接圈31设有第二连接孔，所述第二连接件33与第二连接孔转动连接。

[0033] 进一步，参照图5和图6，所述风机30外壳的顶部凸起有连接部300，所述连接部300与所述风机30的扇叶转轴同轴。所述驱动机构4包括电机40和驱动臂41；所述电机40固设于所述机罩2内部的上端，所述驱动臂41的两端分别转动地连接所述连接部300和所述电机40的转轴；所述电机40的转轴与所述风机30的转轴呈一锐角。

[0034] 进一步地，所述电机40的转轴与所述风机30的扇叶转轴的夹角为10°-30°。

[0035] 进一步，参照图5，所述机罩2的内侧壁延伸有至少两支撑筋板20，所述支撑筋板20的端部相连接，形成安装部21，所述电机40固定连接在所述安装部21上。

[0036] 具体地，所述支撑筋板20数量为3件，3件支撑筋板20的彼此相邻端连接为一体，形成所述安装部21。

[0037] 进一步，参照图6和图7，所述风干机头3内设有加热装置34；所述风干机头3将所述加热装置34通电产生的热量吹向衣物。从而实现对衣物加热风干，加快风干效率。并且，加热装置34是位于衣物的上方，代替了传统的衣物护理机的加热装置在底端，避免了衣物掉落堵住出风孔，导致加热装置持续发热而造成安全事故的发生。

[0038] 进一步，所述风机30为空气循环扇。由于空气循环扇在工作过程中，是产生风力较强大的风柱，并且吹的距离更远，风力更大，并且风向范围更集中；因此在风干衣物时，是能直将风柱吹向衣物，加快衣物风干效率，并且风力较为集中，避免风力分散，达到降低能耗；同时循环扇还能起到空气立体流动，因此，能快速的将含水分较多的空气离开衣物，进一步地加快衣物风干。

[0039] 进一步，请参照图8和图15，所述风机30的壳体301上端设置有多件安装筋板304，多件所述安装筋板304的端部相交形成第二安装部305，所述风机30 的电机306设于所述第二安装部305上，所述风机30的电机306的转轴贯穿所述第二安装部305，所述风机30的网罩303可拆卸连接在所述壳体301的底端。进一步地，所述网罩303通过螺钉与所述壳体301固定连接。

[0040] 进一步，所述加热装置34一实施方案，具体参照图15，其包括固定架3400 和电热圈3401；所述固定架3400固定连接在所述第二安装部305的底端，具体的，所述固定架3400向上生产有连接柱，螺钉穿过第二安装部305与连接柱连接；所述固定架3400位于所述风机30的扇叶的上方；所述电热圈3401固定地套在所述固定架3400上。通过电热圈3401通电发热，风机30将电热圈3401 产生的热量吹向衣物。

[0041] 进一步，所述加热装置34设置在风机30内的又一实施方案，请参照图16，具体地，两组所述加热装置34对称地固设在所述风机30的外壳内部的两侧，且位于所述风机30的扇

叶上方。更具体地，所述风机30外壳的内侧壁延伸有安装连接部，所述加热装置34与所述安装连接部螺钉连接。其中加热装置34 为PTC加热装置。

[0042] 进一步，参照图6和图7，三组所述加热装置34均匀的固定在所述风机30 的壳体301内侧壁，且位于所述风机30的扇叶302的下方；三所述加热装置34 之间形成避空所述风机30的扇叶302安装和拆卸的缝隙。在需要对风机30的扇叶清洗时，只需将风机30底端的网罩303取下，即可将扇叶拆卸；无需将风机30整体拆卸后，再将扇叶302拆卸下来；使得清洗方便。并且，加热装置34 是设置在风机30的内部、且位于扇叶302的下方，因此风机30摆动时，加热装置34随之摆动，因此，扇叶302在高速旋转时，能将加热装置34产生的热量快速地吹向衣物。

[0043] 进一步，参照图7和图8，所述壳体301的内壁均匀地分布有三个向外突出形成的安装槽307，所述安装槽307的下端设有限位部307a，所述加热装置34 的一端伸入所述安装槽307内，一压紧件308压紧所述加热装置34在所述限位部307a上。实现加热装置34固定安装在壳体301的内侧。

[0044] 进一步地，参照图10，所述压紧件308包括压块3080，所述压块的3080 的侧面设置有倒扣3081；所述压块3080滑入所述安装槽307内，使得倒扣3081 卡入到壳体301侧面的卡孔内，使得压块3080锁紧在安装槽307内，且将加热装置34锁紧在安装槽307的限位部307a上。为了对压块3080起到限位作用，在安装槽307的两侧壁凸出有限位筋条，所述压块3080上设置限位槽；所述压块3080滑入到所述安装槽307内时，限位筋条卡入到限位槽内；实现对压块3080 起到限位和导向作用。

[0045] 进一步，参照图9，所述加热装置34包括固定框体340和设置在固定框体 340内的PTC发热块341。所述固定框体340为网状结构；所述固定框体340的一端固定连接在所述安装槽307内。通过PTC发热块341通电发热，并且，固定框体340为网状结构，因此能将热量迅速吹向衣物。进一步地，所述固定框体340为耐高温塑料网框。

[0046] 进一步地，加热装置34的一优选方案，在固定框体340内还设置有温控器，通过温控器控制PTC发热块341的发热温度为75℃左右。该温度，不仅能很好地烘干衣物，并且还可避免衣物由于温度过高而受损。

[0047] 为了使得固定框体340与壳体301连接的稳定性更好，固定框体340通过螺钉锁紧在限位部307a的上，并通过连接板342可拆卸地连接三所述固定框体 340彼此相邻端连。

[0048] 进一步，参照图11-13，所述机罩2包括：底板22，设于所述支撑架1上，底板22上设置有避空所述风干机头3的风口220，风口220的口部向上折弯形成支撑侧壁221，所述风干机头3与所述支撑侧壁221转动连接；支撑柱23，多个支撑柱23沿着所述底板22的周边设置；顶盖24，连接在多个所述支撑柱 23顶端，所述顶盖24上设置有进风口26；以及，围板25，具有上、下开口的型腔，所述围板25设置在所述底板22与所述顶盖24之间，且形成封闭的腔体，所述风干机头3，容纳在所述腔体内；所述驱动机构4与所述顶盖24的内侧壁固定连接。

[0049] 进一步，参照图11和图12，所述顶盖24包括支撑圈240，支撑圈240的内侧向上延伸有支撑部241，所述支撑部241的纵截面为“J”字型，所述进风口26设置在所述支撑部241的侧壁；所述支撑部241的顶部设置防水盖板242，所述防水盖板242的周边至少完全覆盖所述支撑圈240的内圈，所述支撑圈240 的底部设置有与所述支撑柱23连接的连接柱243；所述围板25设于所述支撑圈 240与所述底板22之间。该实施例中的顶盖2具有防水功能，能避免

水从进风口26进入到风干机头3的内部。

[0050] 进一步，所述支撑架1包括两对称设置在所述机罩2底部两端的支撑杆10，连接两支撑杆10底端的底盘11，以及连接在两所述支撑杆10之间的挂杆12。

[0051] 进一步，参照图3-13，设置在所述机罩2内的所述风干机头3数量为两组，两组所述风干机头3均连接有驱动其摆动的所述驱动机构4。

[0052] 进一步，参照图3和图14，所述机罩2的底部还设置紫外消毒灯5和红外感应装置6，所述红外感应装置6控制所述紫外消毒灯5通、断电。在风干衣物时，可通过紫外消毒灯5通电实现对衣物进行消毒，当有人靠近衣物时，红外感应装置6则能感应到人的距离，达到控制紫外消毒灯5断电，避免紫外消毒灯5对人体造成伤害。

[0053] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本领域的普通技术人员从上述构思出发，不经过创造性的劳动，所做出的种种变换，均落在本实用新型的保护范围之内。

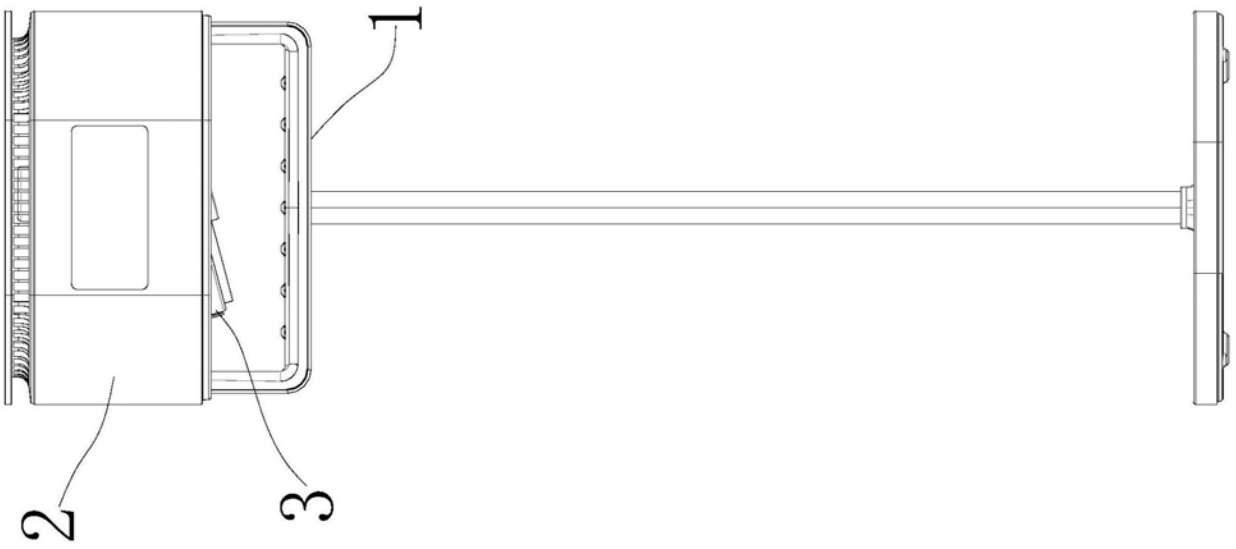


图1

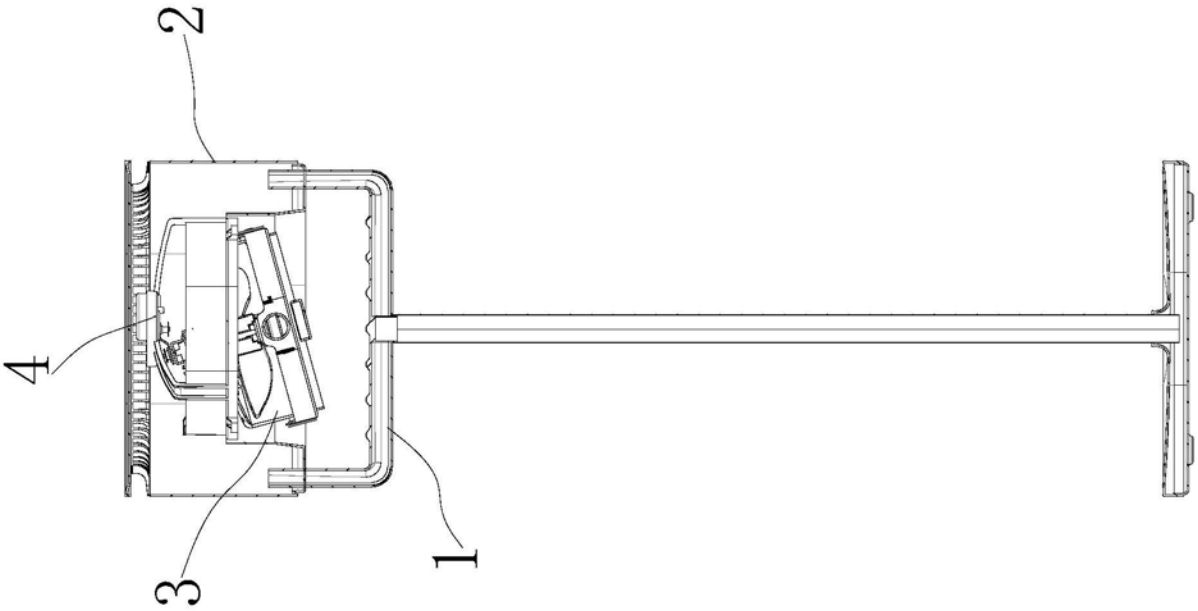


图2

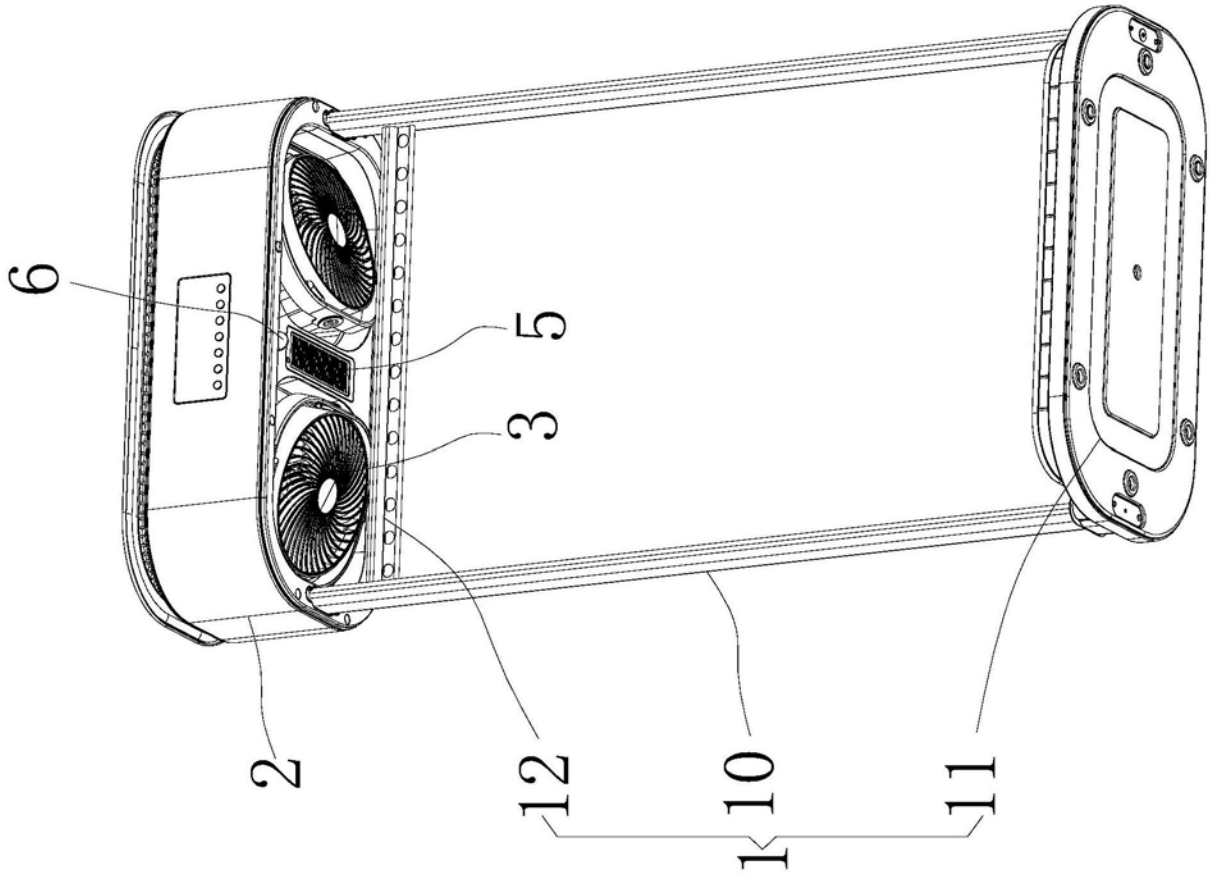


图3

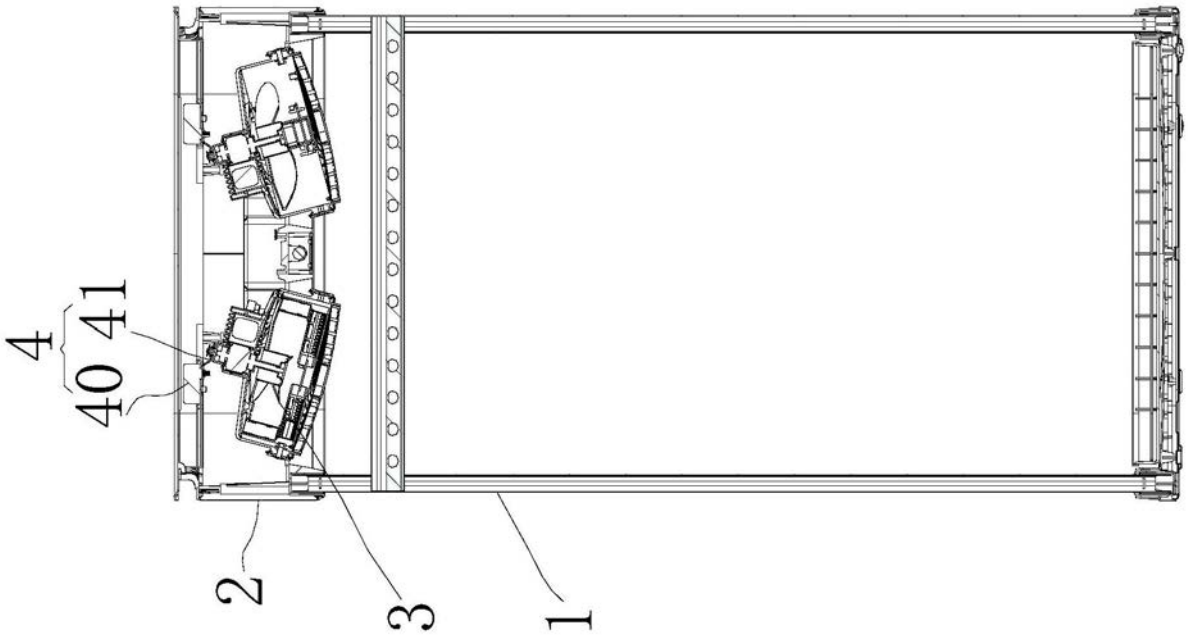


图4

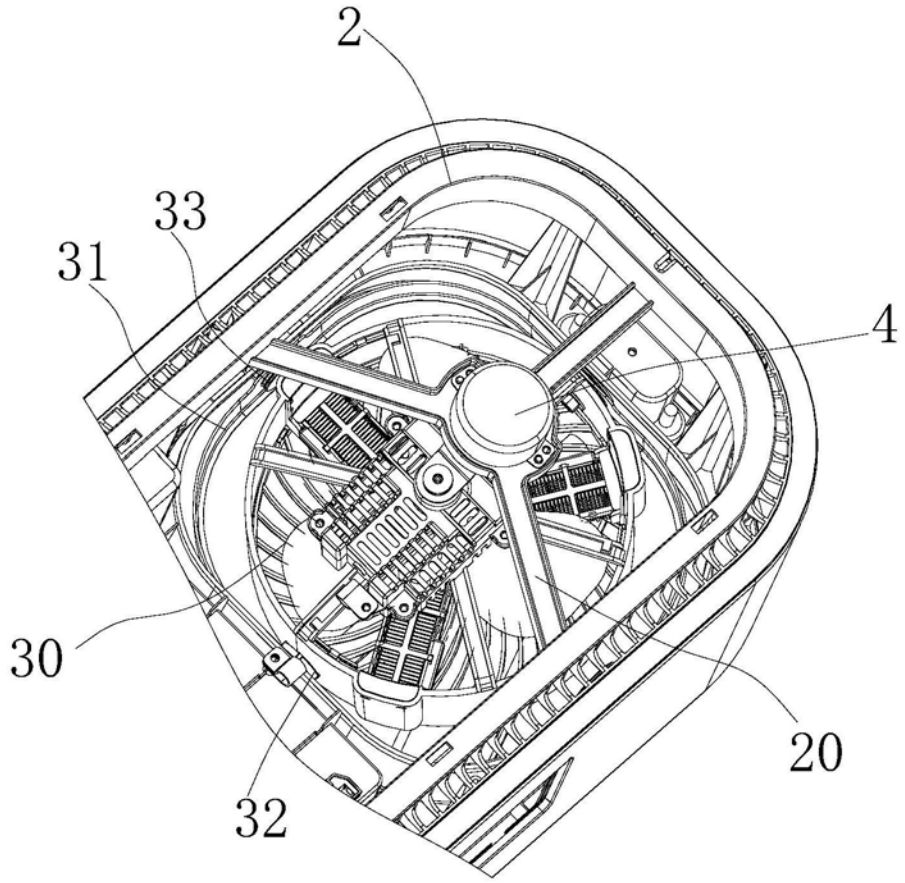


图5

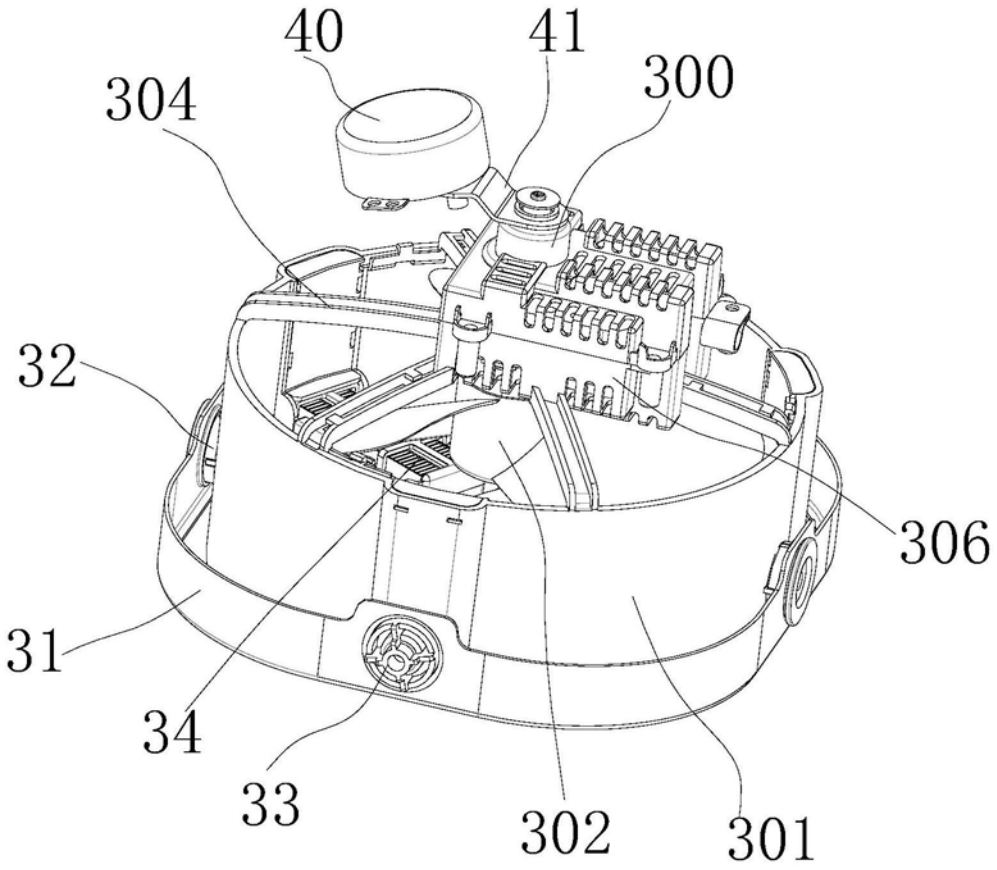


图6

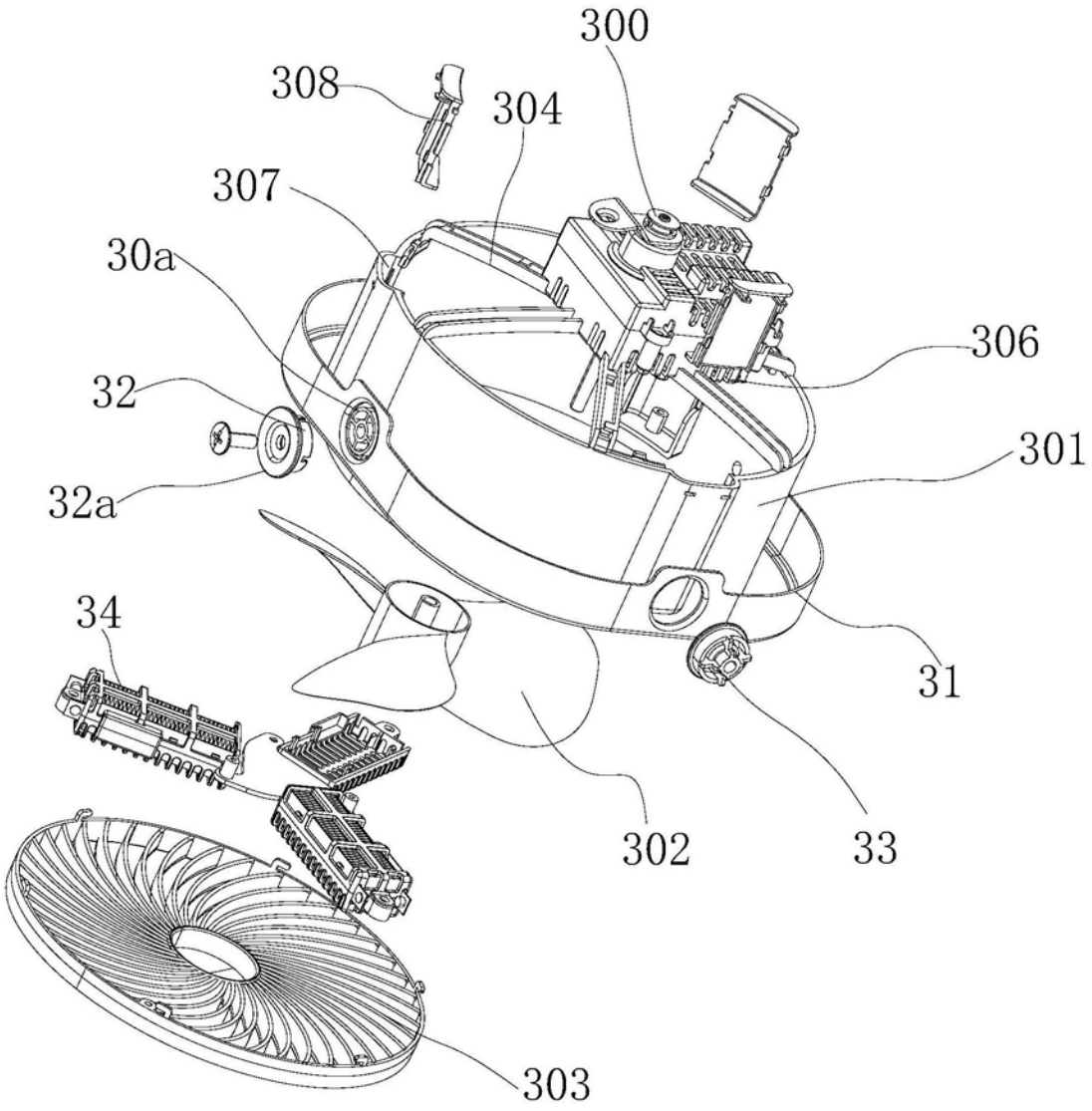


图7

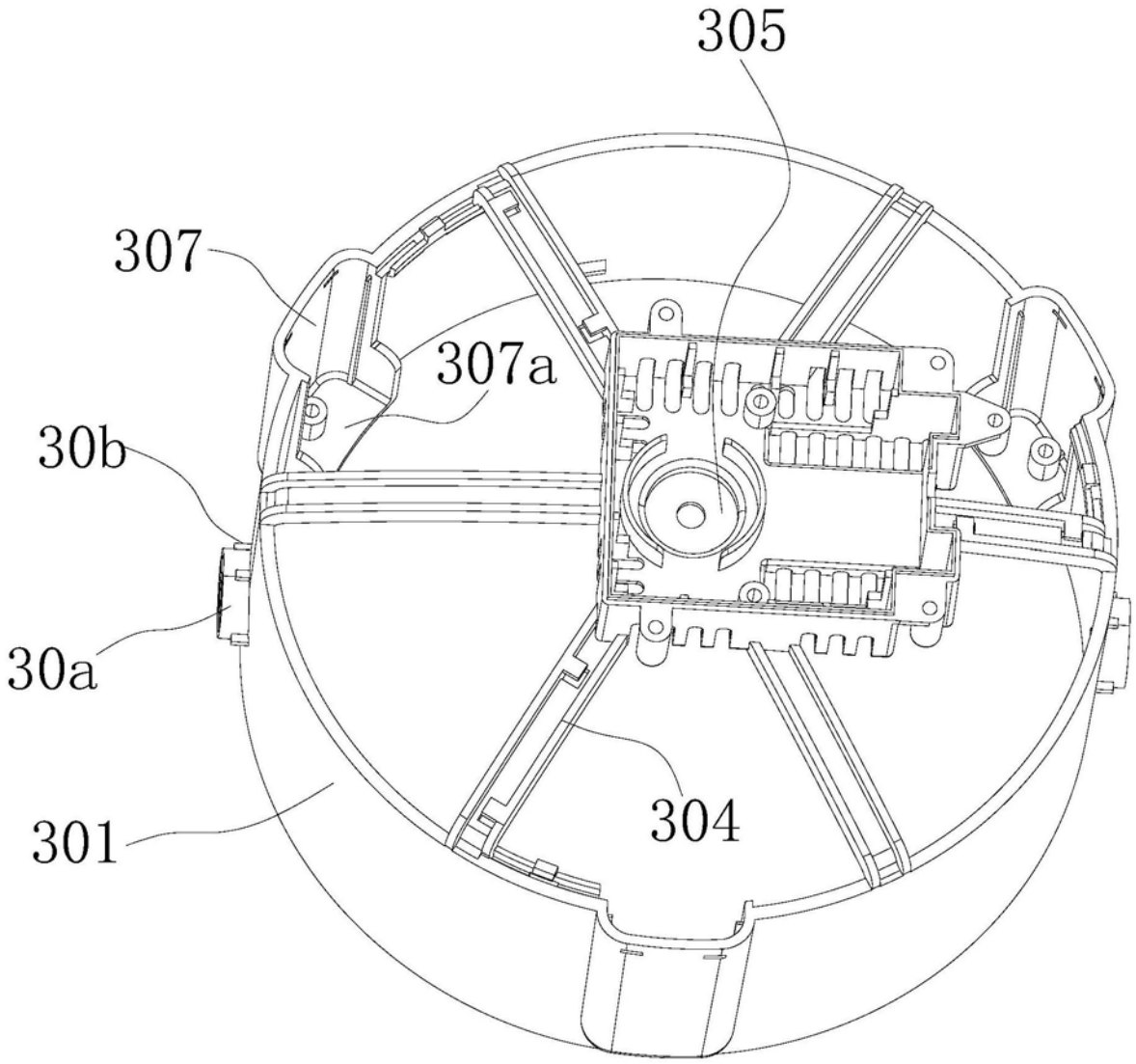


图8

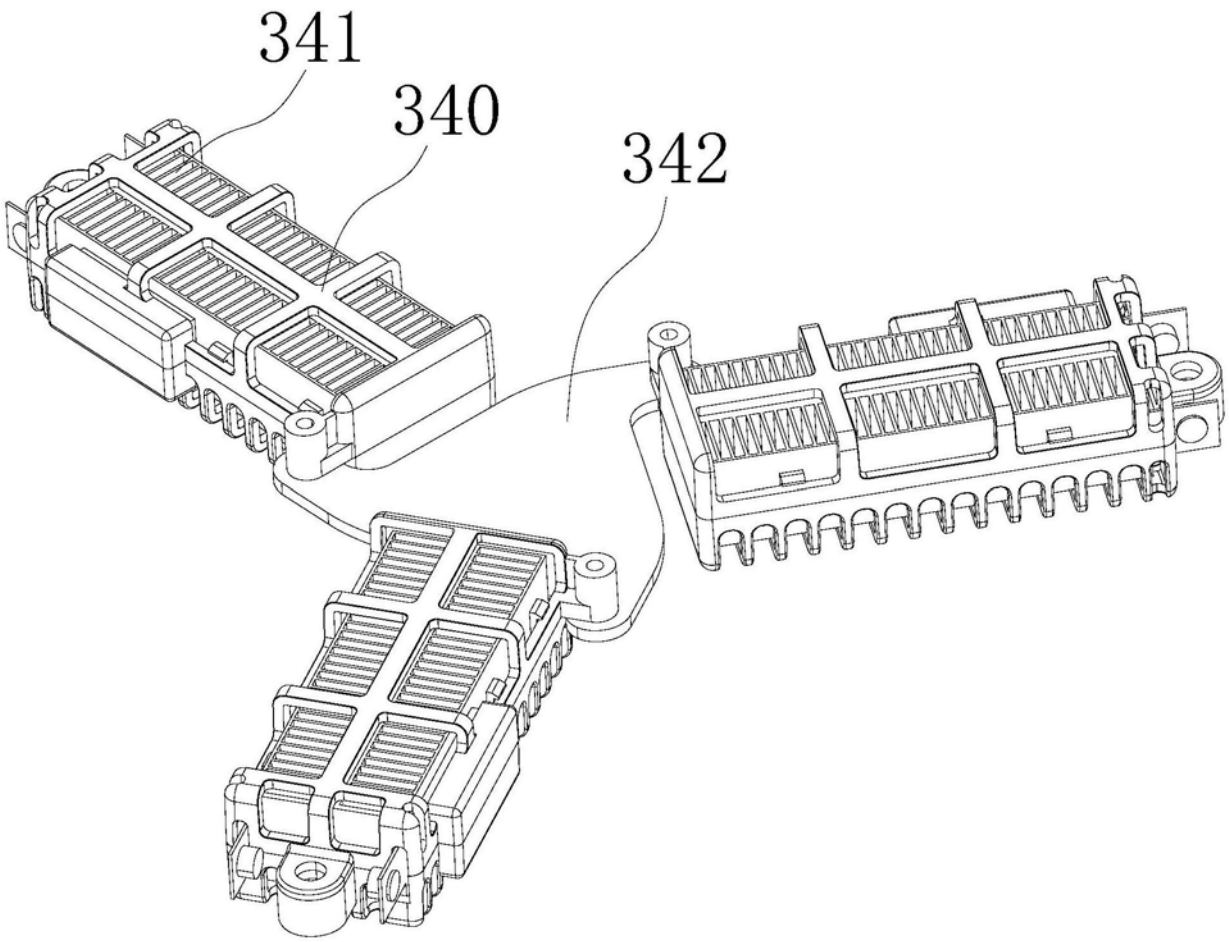


图9

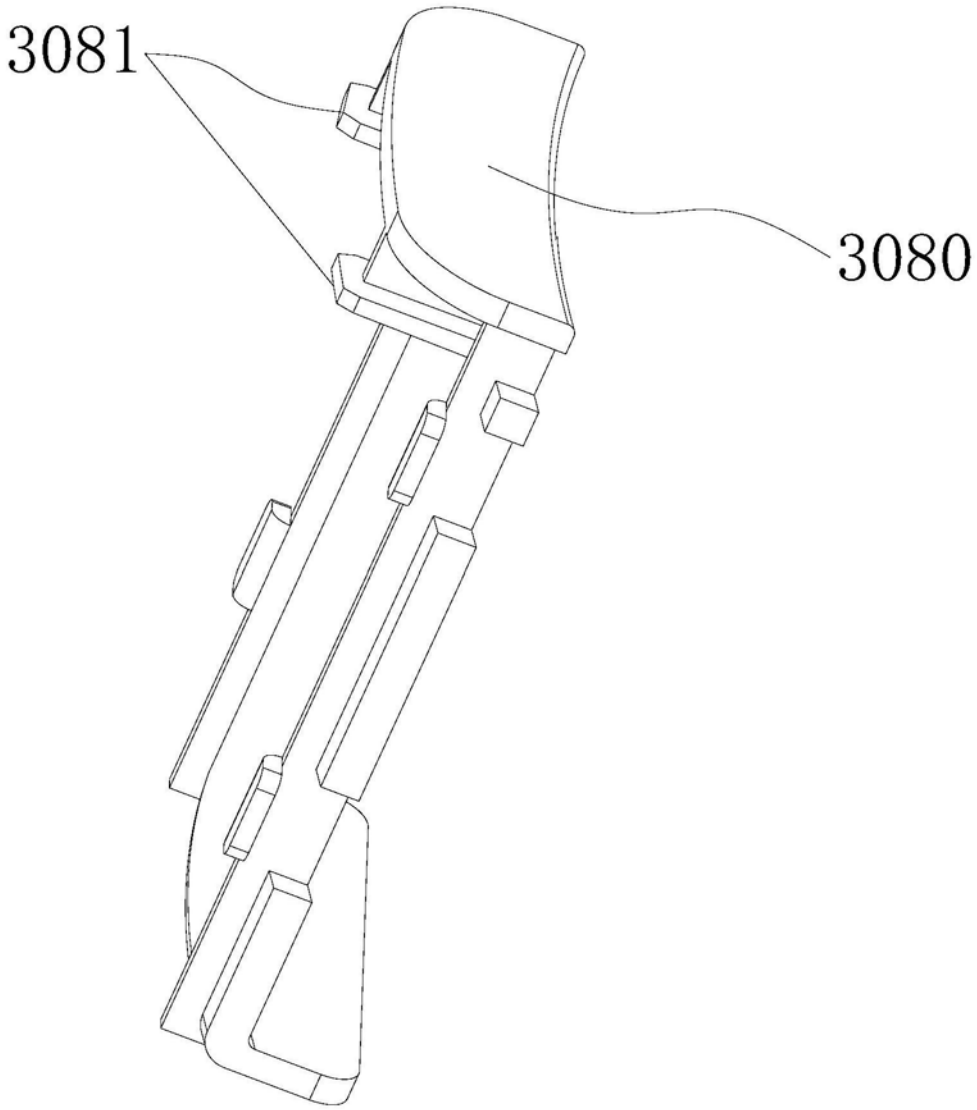


图10

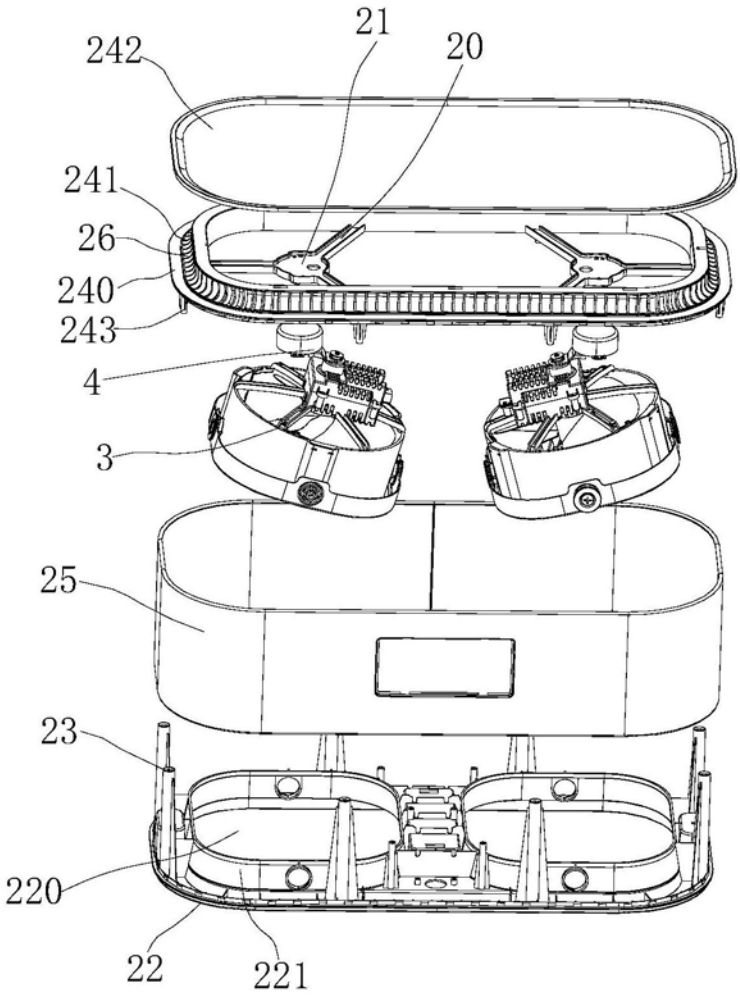

21
242
20
241
26
240
243
4
3
25
23
220
22
221

图11

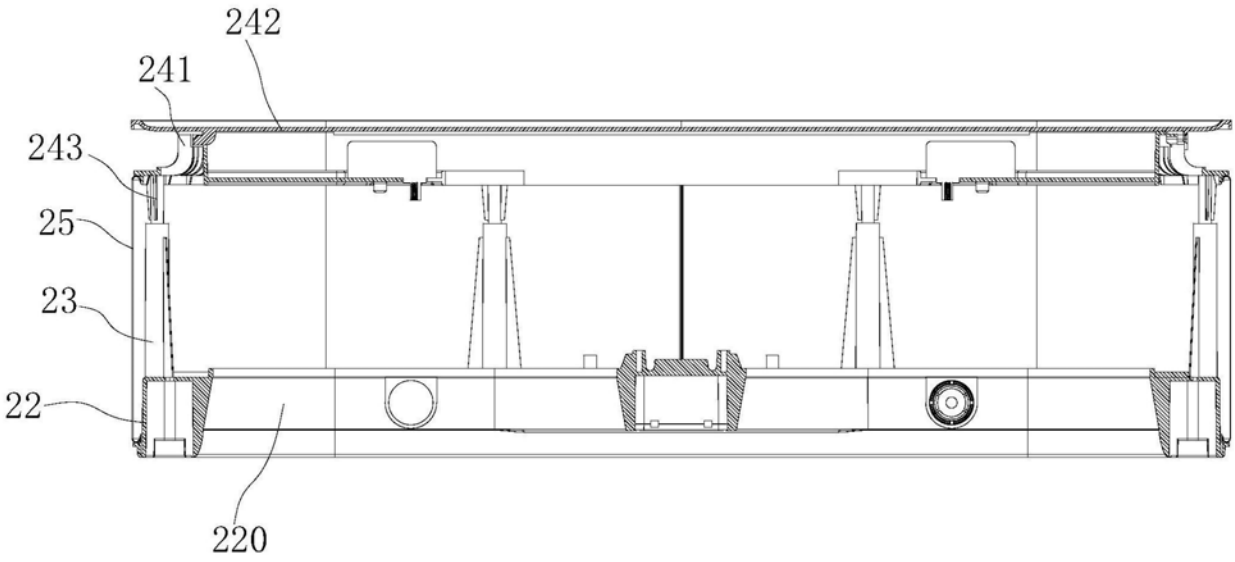

242
241
243
25
23
22
220

图12

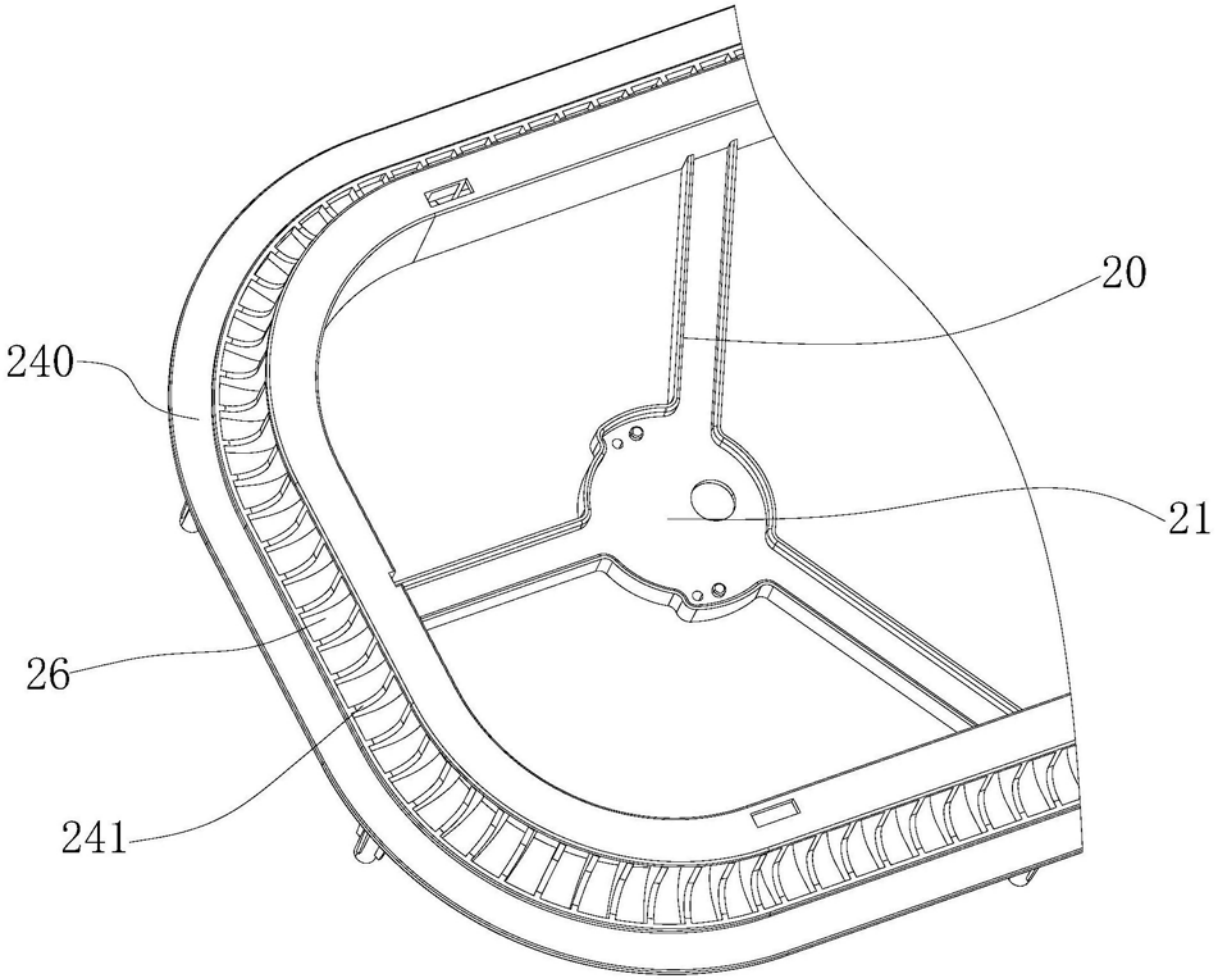


图13

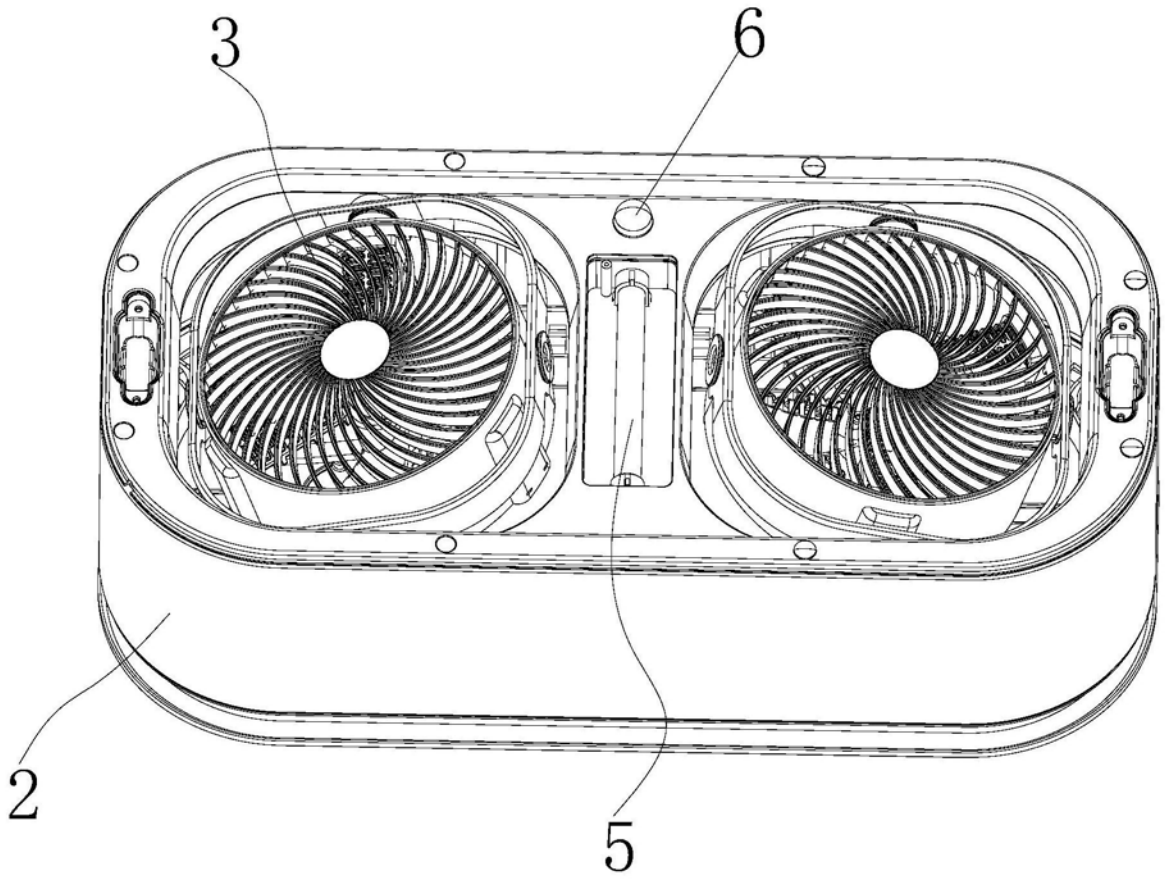


图14

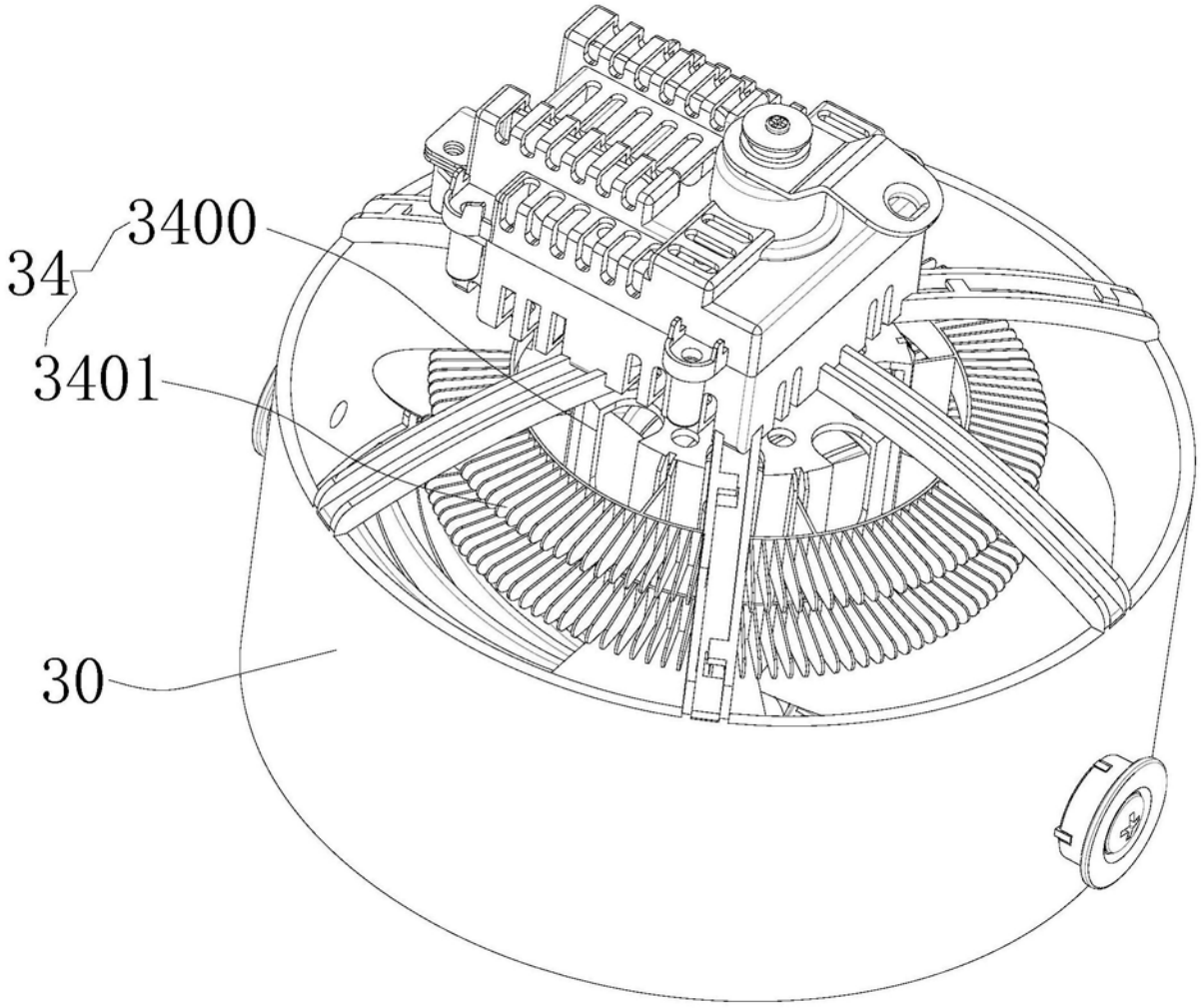


图15

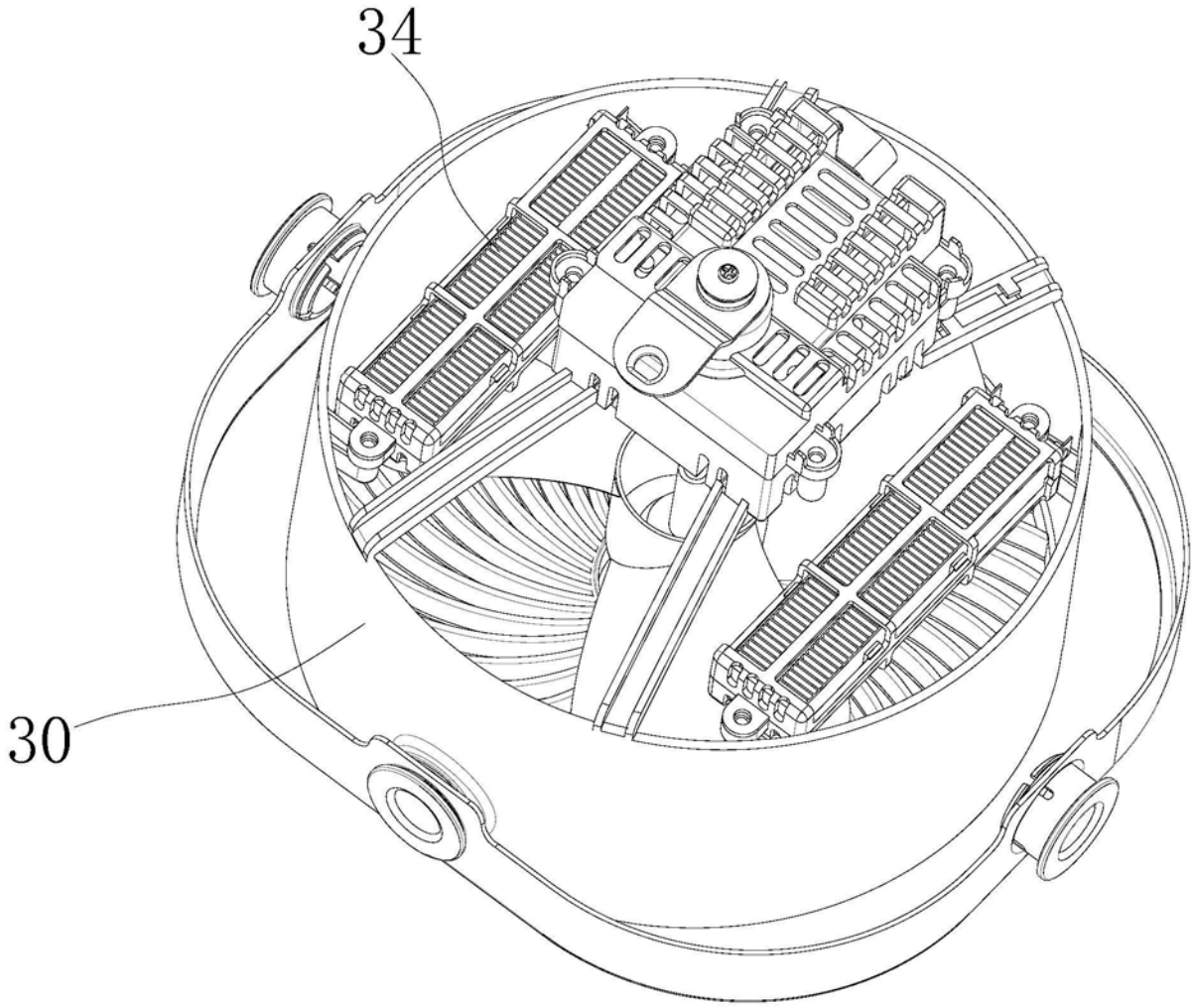


图16