(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 206137469 U
(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201621045639.2

(22)申请日 2016.09.08

(73)专利权人 艾美特电器(深圳)有限公司
地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩镇黄峰岭工业区

(72)发明人 郑立平

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217
代理人 高占元

(51)Int.Cl.
A45D 20/14(2006.01)

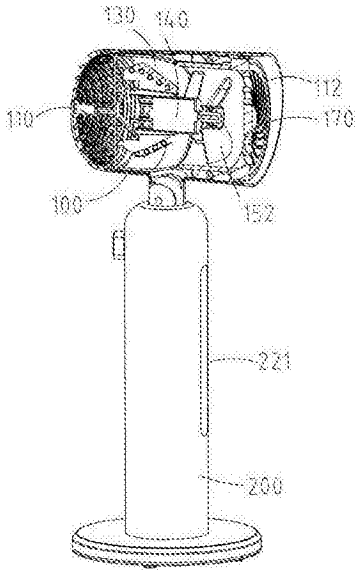
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种吹风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种吹风机，包括支架和连接于支架的头部，头部沿在前后方向上延伸的中心轴线向前方送风，所述头部具有：筒状的外壳，其在所述中心轴线的周围沿前后方向延伸，外壳包括进风口和出风口；加热组件，其设置在靠近进风口的外壳内；叶轮，其设置在靠近出风口的外壳内；马达，其将所述中心轴线作为中心使所述叶轮旋转。所述出风口处设置有具有螺旋放射状的导风片的聚风网。本实用新型的吹风机通过设置支架，使用时可以置于桌上，不需要手持，解放了双手；将叶轮设置在靠近出风口的外壳内，送风距离远；在出风口处设置螺旋放射状的导风片将吹出的风进行聚集，使风力集中，且使风速衰减小，送风距离远。



CN 206137469 U

1.一种吹风机，包括支架(200)和连接于支架(200)的头部(100)，头部(100)沿在前后方向上延伸的中心轴线向前方送风，所述头部(100)具有：

筒状的外壳(110)，其在所述中心轴线的周围沿前后方向延伸，外壳(110)包括进风口(111)和出风口(112)；

加热组件(130)，其设置在靠近进风口(111)的外壳(110)内；

叶轮(150)，其设置在靠近出风口(112)的外壳(110)内；

马达(140)，其将所述中心轴线作为中心使所述叶轮(150)旋转。

2.根据权利要求1所述的一种吹风机，其特征在于，所述出风口(112)处设置有聚风网(170)，聚风网(170)包括筒体(171)，筒体(171)设置有与所述出风口(112)连接的连接部(174)，筒体(171)内还设置有圆形片(172)，圆形片(172)与筒体(171)之间通过周向均布的若干个螺旋放射状的导风片(173)连接。

3.根据权利要2所述的一种吹风机，其特征在于，所述圆形片(172)中间设置有通孔。

4.根据权利要求1所述的一种吹风机，其特征在于，所述外壳(110)内设置有风道(160)，风道(160)的直径由所述进风口(111)到出风口(112)的方向逐渐缩小。

5.根据权利要求1所述的一种吹风机，其特征在于，所述外壳(110)内设置有风道(160)，风道(160)的直径由所述进风口(111)到出风口(112)的方向先扩大再逐渐缩小。

6.根据权利要求1所述的一种吹风机，其特征在于，所述马达(140)包括大致圆筒状的保持部(142)和支撑肋(143)，支撑肋(143)连接所述保持部(142)与外壳(110)。

7.根据权利要求1-6任意一项所述的一种吹风机，其特征在于，所述支架(200)包括连接轴(210)，连接轴(210)与所述头部(100)铰接。

8.根据权利要求7所述的一种吹风机，其特征在于，所述支架(200)还包括底座(230)和固定于底座(230)的支撑柱(220)，支撑柱(220)为中空筒状，所述连接轴(210)可上下调节地设置在支撑柱(220)内，支撑柱(220)上设置有用于固定所述连接轴(210)位置的定位装置。

一种吹风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吹风机。

背景技术

[0002] 吹风机是一种通过吹出热风来干燥或者加热对象物体的常用工具之一，尤其是用来吹干头发以及定型发型。现有技术中的吹风机通常包括筒状的机壳，设置于机壳内后部的风扇，设置于风扇的前方驱动风扇用的马达，以及设置于马达前方的加热组件，由于风扇位于机壳内的后部，吹出风过程中使风力衰减，影响送风距离。另外在使用时需要手持，长时间使用容易造成疲劳，无法解放双手，也为使用造成不便。

[0003] 吹风机的出风口上设置有出风网对经加热的风进行导流。但是，目前的出风网存在着不够聚风的缺陷，导致吹出的风分散不集中，吹干头发时间长，效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种送风距离远，风力集中，并且不需要手持操作的吹风机。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：

[0006] 一种吹风机，包括支架和连接于支架的头部，头部沿在前后方向上延伸的中心轴线向前方送风，所述头部具有：

[0007] 筒状的外壳，其在所述中心轴线的周围沿前后方向延伸，包括进风口和出风口；

[0008] 加热组件，其设置在靠近进风口的外壳内；

[0009] 叶轮，其设置在靠近出风口的外壳内；

[0010] 马达，其将所述中心轴线作为中心使所述叶轮旋转。

[0011] 优选地，所述出风口处设置有聚风网，聚风网包括筒体，筒体设置有与出风口连接的连接部，筒体内还设置有圆形片，圆形片与筒体之间通过周向均布的若干个螺旋放射状的导风片连接。

[0012] 优选地，圆形片中间设置有通孔。

[0013] 进一步地，所述外壳内设置有风道，风道的直径大致由所述进风口到出风口的方向逐渐缩小。

[0014] 进一步地，所述外壳内设置有风道，风道的直径大致由所述进风口到出风口的方向先扩大再逐渐缩小。

[0015] 进一步地，所述马达包括大致圆筒状的保持部和支撑肋，支撑肋连接所述保持部与外壳。

[0016] 进一步地，所述支架包括连接轴，连接轴与所述头部铰接。

[0017] 进一步地，所述支架还包括底座和固定于底座的支撑柱，支撑柱为中空筒状，所述连接轴可上下调节地设置在支撑柱内，支撑柱上设置有用于固定所述连接轴位置的定位装置。

[0018] 本实用新型的有益效果：本实用新型的吹风机通过设置支架，使用时可以置于桌上，不需要手持，解放了双手；将叶轮设置在靠近出风口的外壳内，送风距离远；在出风口处设置螺旋放射状的导风片将吹出的风进行聚集，使风力集中，风速衰减小，送风距离进一步增加。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型吹风机一个优选实施例的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型吹风机一个优选实施例头部的纵剖视图；

[0021] 图3为本实用新型吹风机一个优选实施例连接轴伸出时的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型吹风机一个优选实施例头部向后转动时的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型吹风机一个优选实施例的后网结构示意图；

[0024] 图6为本实用新型吹风机一个优选实施例的聚风网结构示意图。

[0025] 附图标记包括：

[0026] 100-头部 110-外壳 111-进风口

[0027] 112-出风口 120-后网 121-金属网

[0028] 130-加热组件 131-发热丝 132-固定部

[0029] 140-马达 141-轴 142-保持部

[0030] 143-支撑肋 150-叶轮 151-杯部

[0031] 152-叶片 160-风道 170-聚风网

[0032] 171-筒体 172-圆形片 173-导风片

[0033] 174-连接部 200-支架 210-连接轴

[0034] 220-支撑柱 221-控制面板 230-基座

具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0036] 本申请中，沿吹风机送出风的方向定义为“中心轴线”。然后，分别将与中心轴线平行的方向称为“轴向”，将与中心轴线正交的方向称为“径向”，将沿以中心轴线为中心的圆弧的方向称为“周向”。并且，在本申请中，沿中心轴线将风的下游侧(图1的右侧)作为“前”，将风的上游侧(图1的左侧)作为“后”，来说明各部位的形状、位置关系。但是，并不意图通过该前后方向的定义来限定本实用新型所涉及的吹风机在使用时的方向。

[0037] 如图1和图2所示，该吹风机是通过马达140提供动力使叶轮150旋转从而向轴向前方送出热风的装置。吹风机例如作为用于烘干头发的家用或者商用的发用吹风机而使用。但是，本实用新型的吹风机也可以如工业用吹风机那样，是用于干燥或者加热头发以外的物体的吹风机。

[0038] 本实施例的吹风机包括支架200和连接于支架200的头部100，头部100沿在前后方向上延伸的中心轴线向前方送风，所述头部100包括外壳110、加热组件130、叶轮150和马达140。

[0039] 外壳110是在中心轴线的周围沿前后方向延伸的大致圆筒状的壳体，包括进风口111和出风口112。如图2所示，加热组件130、叶轮150和马达140由后至前依次容纳于外壳

110的径向内侧。外壳110的轴向后端开有从外部吸入空气的进风口111。如图5所示，在进风口111处安装后网120，后网120内可以加装用于防止用户的手指、头发等杂物侵入外壳110内的金属网121，也可以安装用于防止粉尘侵入外壳110内的过滤器(图中未示出)。在本申请的另一个实施例中，后网120与外壳110一体成型。另外，外壳110的轴向前端设有供热风吹出的出风口112。并且，用与中心轴线正交的平面剖切外壳110时，外壳110的截面形状也可以不必一定是正圆。例如，外壳110的截面形状也可以是椭圆形或者长方形。

[0040] 本实施例中加热组件130设置在靠近进风口111的外壳110内，用于将从进风口111送来的风进行加热。加热组件130具有发热丝131和固定部132，固定部132将发热丝131固定。发热丝131例如使用镍铬合金丝等电热丝。在本申请的一个实施例中固定部132可以是云母片。发热丝131先固定于云母片，云母片可以有多个，等间距地固定于马达140的保持部142的外周，从而实现发热丝131的固定。

[0041] 马达140是使叶轮150绕中心轴线旋转的动力源。马达140配置于外壳110的内部且在加热组件130的轴向前方。马达140具有沿中心轴线延伸的轴141，轴141以中心轴线为中心旋转。在本实施例中马达140为低压直流马达，运作时噪音小。也可以是无刷马达，无刷马达由于不存在因刷的磨损而导致的性能劣化，因此比有刷马达的寿命长。当然，本申请的其他实施例中也可以使用其他类型的马达。

[0042] 马达140还具有保持部142和支撑肋143。保持部142是保持马达140的大致圆筒状的部件，具有大致圆筒状的外周面。马达140配置于保持部142的径向内侧，且固定于保持部142。保持部142的外周面与外壳110的内周面之间的圆环状的空间成为风穿过的风道160。

[0043] 支撑肋143在径向上连接保持部142和外壳110，即支撑肋143从保持部142的外周面向径向外侧延伸，且与外壳110的内周面连接。支撑肋143可以设置多个，在周向上大致等间隔地排列。从进风口111流进的风通过多个支撑肋143之间送向出风口112。本实施例通过支撑肋143保持保持部142相对于外壳110的位置，支撑肋143数量适中，本实施例中支撑肋143为三个，如果支撑肋143数量过少，保持效果差，马达140震动强烈，噪声大；支撑肋143数量过多，则会堵塞风道160，阻碍气流流通。

[0044] 叶轮150是通过以中心轴线为中心旋转而生成朝向轴向前方的风的部件。叶轮150配置于外壳110的内部，且靠近出风口112。如图2所示，本实施方式的叶轮150具有位于中央的杯部151以及从杯部151向径向外侧延伸的多个叶片152。杯部151固定于马达140的轴141，叶轮150在马达140的带动下旋转，生成从叶轮150的轴向后方朝向叶轮150的轴向前方的风。本实施例中，虽然使用了轴流式的叶轮150，但是也可以用离心式或者斜流式的叶轮来取代轴流式的叶轮150。例如，离心式的叶轮通过旋转生成朝向径向外侧的风。因此，在使用离心式的叶轮的情况下，只要使位于叶轮的径向外侧的外壳110的内周面倾斜，从而使风的方向向轴向前方变化即可。

[0045] 在本实用新型的一个实施例中，外壳110内设置有风道160，风道160的直径大致从进风口111到出风口112的方向逐渐缩小。也可以如图2所示，风道160的直径从进风口111至外壳110中间位置逐渐缩小，随后从外壳110中间位置至出风口112风道160的直径大致不变。但是，风道160的形状也可以不必一定如上述那样。例如，风道160的直径也可以从进风口111朝向出风口112逐渐地扩大之后，随着靠近出风口112而逐渐地缩小。进风口111处风道160直径较大，有利于进风，增加进风量；而出风口112处风道160直径较小，使吹风机吹出

的风风速快，送风距离远。

[0046] 本申请的一个实施例中，出风口112处设置有聚风网170，如图2和图6所示，聚风网170包括筒体171，筒体171设置有与出风口112连接的连接部174，筒体171内还设置有圆形片172，圆形片172中间可以设置通孔，通孔也可以出风，圆形片172与筒体171之间通过周向均布的若干个螺旋放射状的导风片173连接，螺旋放射状设置的导风片173将吹出的风进行聚集，使风力集中。

[0047] 如图3和图4所示，本申请中，支架200用于支撑头部100，包括连接轴210、支撑柱220和基座230。连接轴210与头部100铰接，使头部100可以绕连接轴210前后转动，从而调整吹风机的出风方向。支撑柱220为中空筒状，连接轴210可上下调节地设置在支撑柱220内，支撑柱220上设置有用于固定连接轴210位置的定位装置(图中未示出)。上述结构简单，连接轴210可上下调节地设置在支撑柱220内，使得吹风机头部100的上下位置可根据使用需求进行调节。支撑柱220的外表面还设置有控制面板221，控制面板221与马达140、加热组件130电性连接，通过控制面板221控制吹风机的开关、风量、是否加热等功能，操作简单方便。优选地，控制面板221为触摸控制面板。

[0048] 当通过控制面板221使吹风机的电源开关为开时，向马达140和发热丝131供电，马达140启动，固定于轴141的叶轮150以中心轴线为中心旋转，空气从进风口111被吸入后，经过加热组件130加热，由叶轮150送至出风口112，进而使吹风机排出热风。

[0049] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上可以作出许多变化，只要这些变化未脱离本实用新型的构思，均属于本实用新型的保护范围。

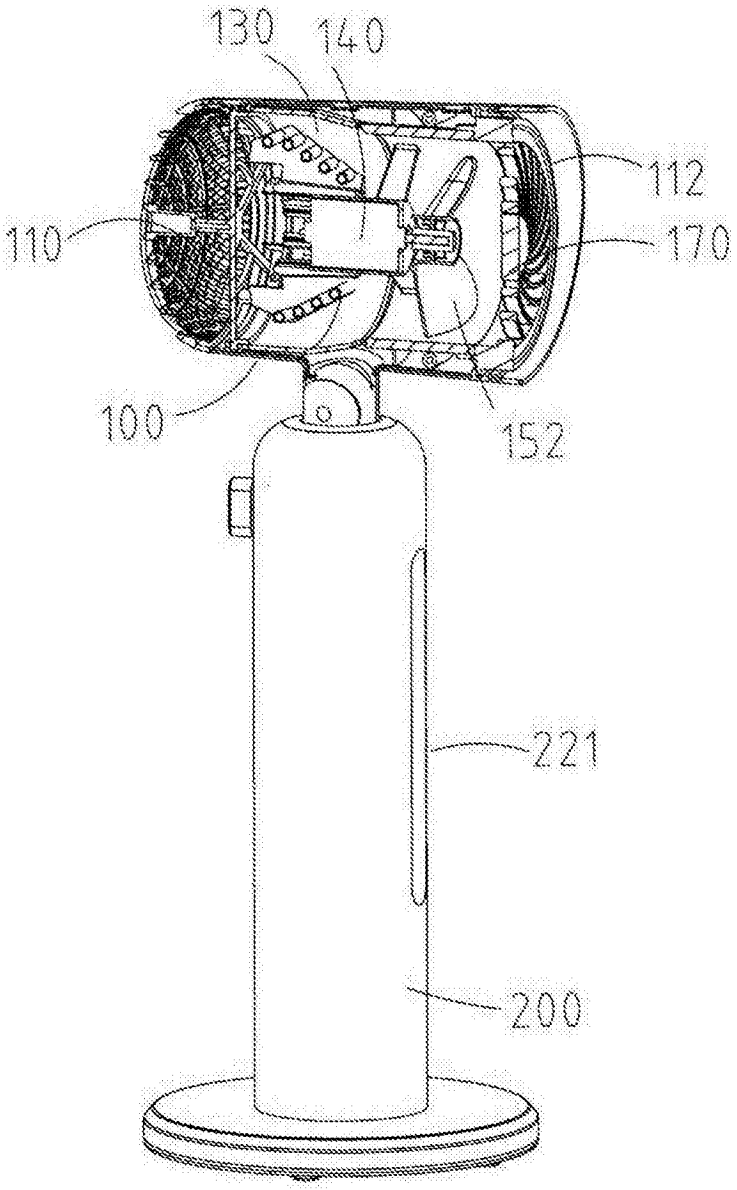


图1

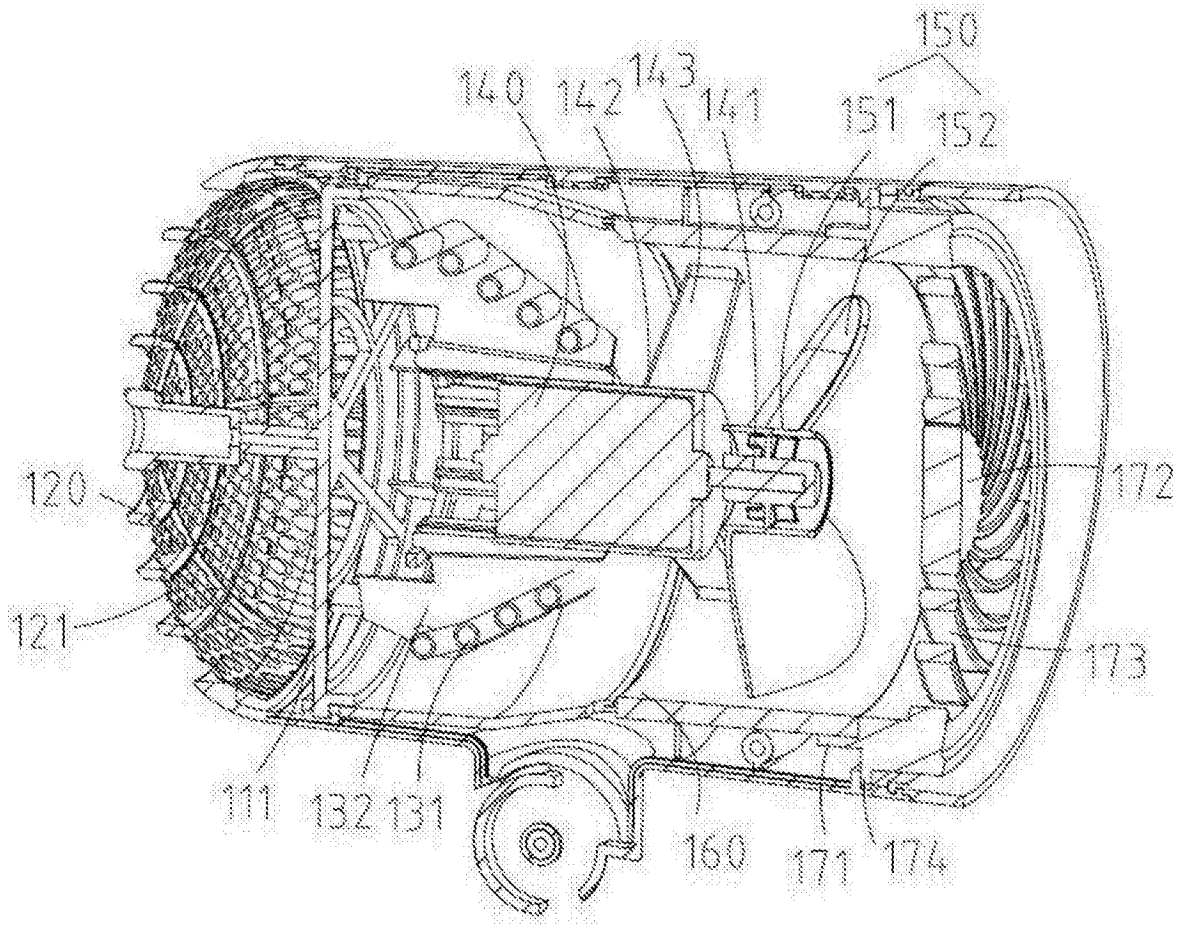

150
140
142
143
141
151
152
120
172
121
173
111
132
131
160
171
174

图2

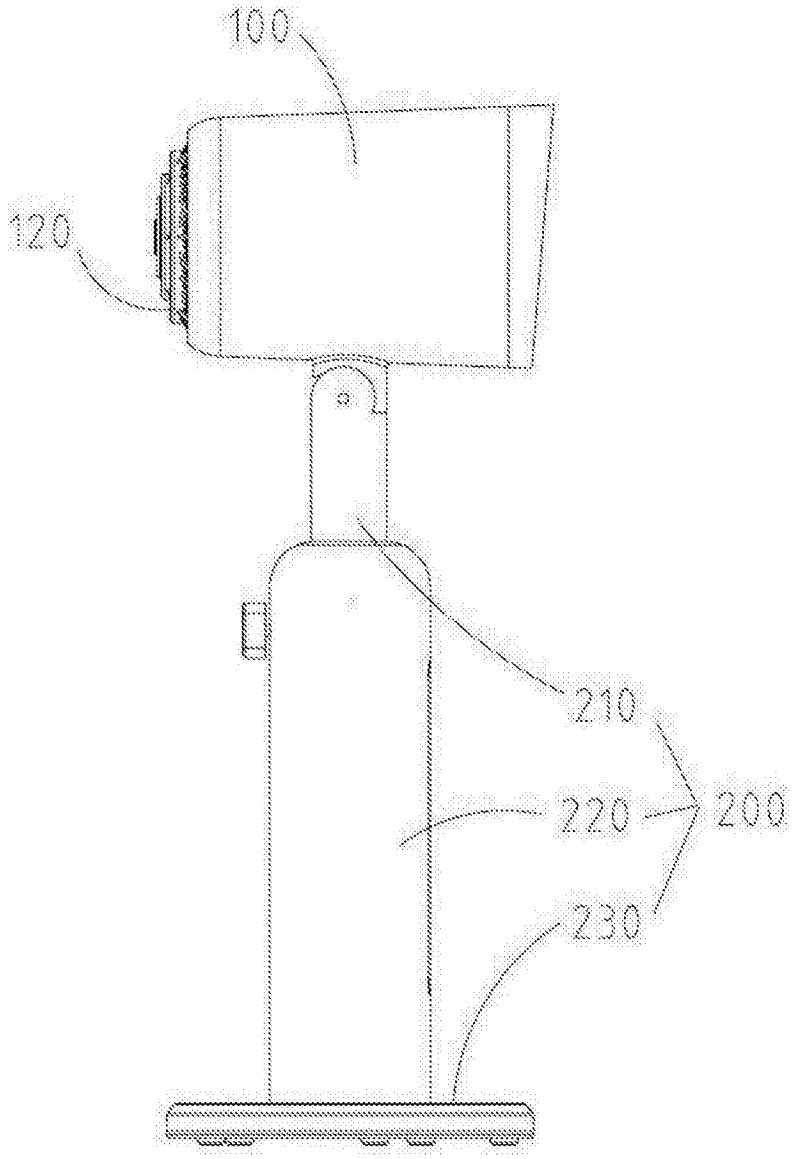


图3

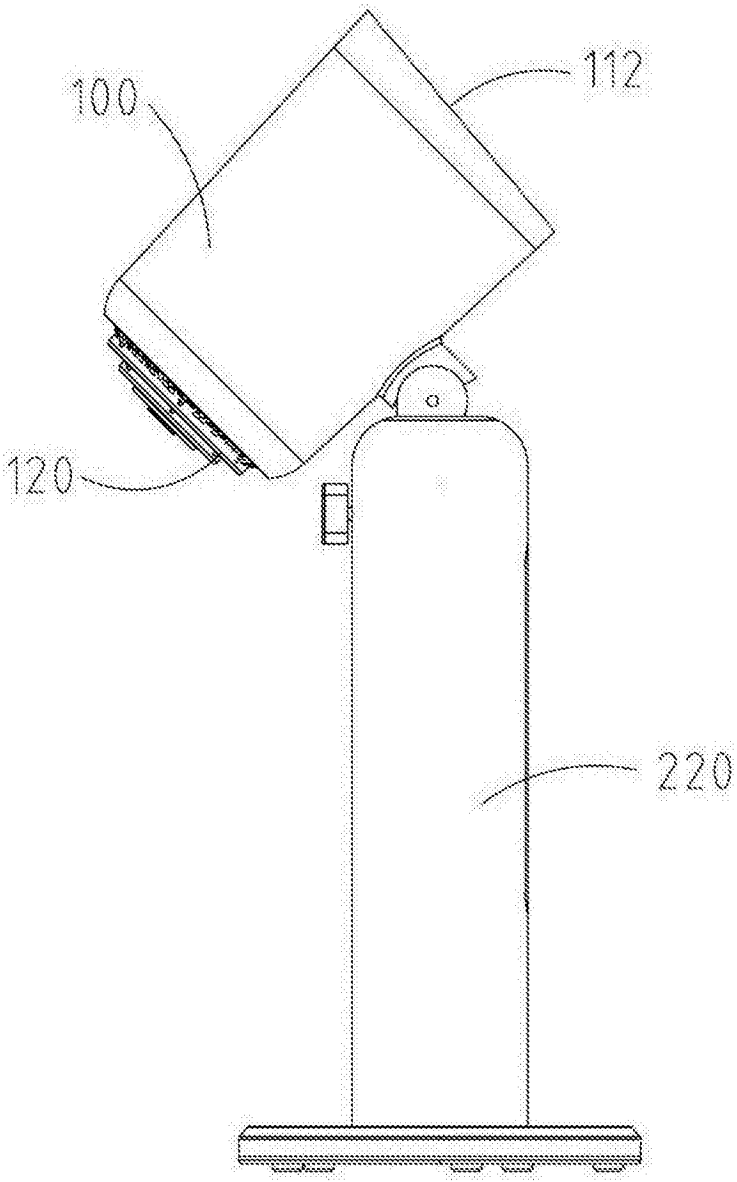


图4

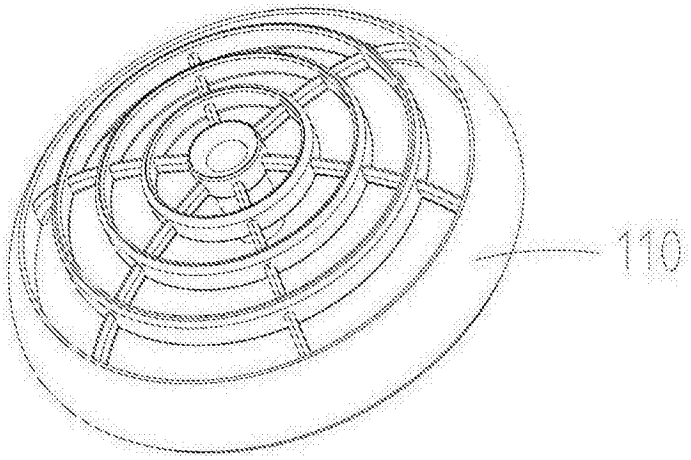


图5

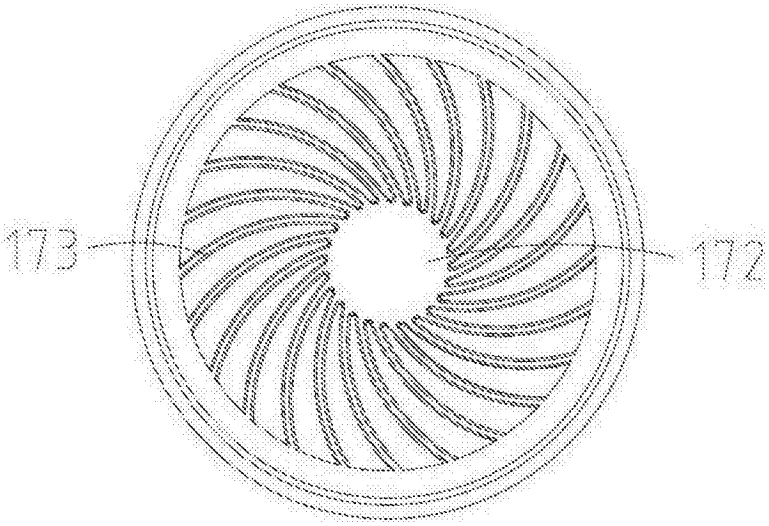


图6