



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220236789 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202320748229.8

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 苏州群善智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区钟园路788号丰隆城市生活广场3幢303室

(72) 发明人 刘雅坤 倪群

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务所(普通合伙) 32239

专利代理师 丁秀华

(51) Int.Cl.

A47L 9/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

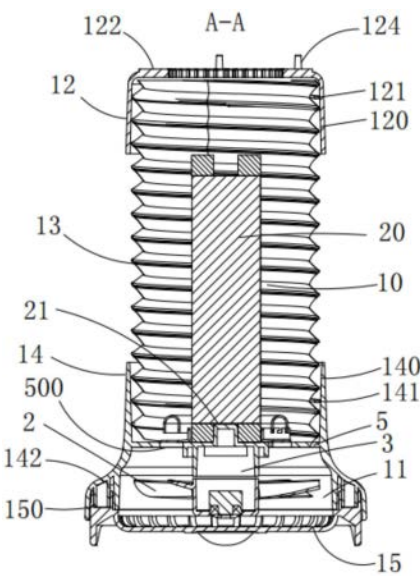
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烘干机，包括壳体、风扇、电机和电路板，所述壳体内设置有安装板，所述安装板将所述壳体的内部分割为装配区和工作区，所述滚刷设置在装配区且与所述安装板配接，所述风扇和电机设置在所述工作区中，所述电机和所述电路板电连接用于驱动风扇转动去除所述滚刷上的水分。本实用新型提供的烘干机提高了滚刷的干燥效率。



1. 一种烘干器,其特征在于,包括壳体(1)、风扇(2)、电机(3)和电路板(4),所述壳体(1)内设置有安装板(5),所述安装板(5)将所述壳体(1)的内部分割为装配区(10)和工作区(11),滚刷(20)设置在装配区(10)且与所述安装板(5)配接,所述风扇(2)和电机(3)设置在所述工作区(11)中,所述电机(3)和所述电路板(4)电连接用于驱动风扇(2)转动去除所述滚刷(20)上的水分。

2. 根据权利要求1所述的烘干器,其特征在于,所述安装板(5)上设置有通风口(54),所述风扇(2)转动产生的气流穿过所述通风口(54)吹向所述滚刷(20)。

3. 根据权利要求2所述的烘干器,其特征在于,所述安装板(5)包括中心架(50)和多个支架(51),所述支架(51)一端和所述中心架(50)固定连接、另一端和所述壳体(1)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的烘干器,其特征在于,所述多个支架(51)之间具有第一开口(52),所述支架(51)上开设有多个第二开口(53),所述第一开口(52)和第二开口(53)形成所述通风口(54)。

5. 根据权利要求3所述的烘干器,其特征在于,所述中心架(50)面向所述装配区(10)的一侧设置有凸块(55),所述滚刷(20)和所述凸块(55)配接。

6. 根据权利要求5所述的烘干器,其特征在于,所述烘干器还包括安装架(6)以及和电路板(4)电连接的电热管(7),所述安装架(6)和所述电热管(7)均设置在所述装配区(10),所述安装架(6)和所述安装板(5)固定连接,所述电热管(7)固定在所述安装架(6)上。

7. 根据权利要求6所述的烘干器,其特征在于,所述电热管(7)呈圆环状,所述电热管(7)设置在所述凸块(55)的四周且位于所述通风口(54)的正上方。

8. 根据权利要求1所述的烘干器,其特征在于,所述壳体(1)包括顶壳(12)、波纹管(13)和底壳(14),所述波纹管(13)一端和所述顶壳(12)固定连接、另一端和所述底壳(14)固定连接,所述安装板(5)和所述底壳(14)一体成型。

9. 根据权利要求8所述的烘干器,其特征在于,所述壳体(1)还包括网罩(15),所述网罩(15)和所述底壳(14)固定连接且所述网罩(15)和所述底壳(14)之间形成所述工作区(11)。

10. 根据权利要求8所述的烘干器,其特征在于,所述顶壳(12)上设置有上设有若干个支撑柱(124)用于支撑海帕。

一种烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器滚刷烘干设备技术领域,特别涉及一种烘干机。

背景技术

[0002] 吸尘器工作时,利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,然后再利用真空产生吸力吸入空气和尘屑,并流过各种过滤器,最终达到对空气中的杂物进行过滤,清扫室内装置的效果。吸尘器长时间工作后需要对内部的滚刷进行拆卸并清洗,

[0003] 现有技术中,滚刷上的绒毛清洗干净后,通常是直接挂起来进行自然风干,干燥后再组装到吸尘器中再次使用,此干燥方式存在效率低的技术缺陷。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种烘干机,该烘干机提高了滚刷的干燥效率。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种烘干机,包括壳体、风扇、电机和电路板,所述壳体内设置有安装板,所述安装板将所述壳体的内部分割为装配区和工作区,所述滚刷设置在装配区且与所述安装板配接,所述风扇和电机设置在所述工作区中,所述电机和所述电路板电连接用于驱动风扇转动去除所述滚刷上的水分。

[0007] 进一步的,所述安装板上设置有通风口,所述风扇转动产生的气流穿过所述通风口吹向所述滚刷。

[0008] 进一步的,所述安装板包括中心架和多个支架,所述支架一端和所述中心架固定连接、另一端和所述壳体固定连接。

[0009] 进一步的,所述多个支架之间具有第一开口,所述支架上开设有多个第二开口,所述第一开口和第二开口形成所述通风口。

[0010] 进一步的,所述中心架面向所述装配区的一侧设置有凸块,所述滚刷和所述凸块配接。

[0011] 进一步的,所述烘干机还包括安装架以及和电路板电连接的电热管,所述安装架和所述电热管均设置在所述装配区,所述安装架和所述安装板固定连接,所述电热管固定在所述安装架上。

[0012] 进一步的,所述电热管呈圆环状,所述电热管设置在所述凸块的四周且位于所述通风口的正上方。

[0013] 进一步的,所述壳体包括顶壳、波纹管 and 底壳,所述波纹管一端和所述顶壳固定连接、另一端和所述底壳固定连接,所述安装板和所述底壳一体成型。

[0014] 进一步的,所述壳体还包括网罩,所述网罩和所述底壳固定连接且所述网罩和所述底壳之间形成所述工作区。

[0015] 进一步的,所述顶壳上设置有上设有若干个支撑柱用于支撑海帕。

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、电机驱动风扇产生气流,气流从网罩的入风口进入,向上穿过安装板的通风口吹向滚刷,提高了滚刷的干燥效率。

[0018] 2、通过在通风口上安装电热管,将温度较低的冷风变成温度相对较高的暖风,进一步提高干燥效率。

[0019] 3、顶壳和底壳之间通过波纹管连接,可以根据滚刷的长度调整波纹管的长度,适用性广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一实施例的一种烘干器的结构示意图;

[0021] 图2为一种烘干器的主视图;

[0022] 图3为图2(装有滚刷)中沿A-A的剖视图;

[0023] 图4为图2(未装滚刷)中沿B-B的剖视图;

[0024] 图5为烘干器的局部结构示意图一;

[0025] 图6为烘干器的局部结构示意图二;

[0026] 图7为烘干器的局部结构示意图三;

[0027] 图8为系统控制框图。

[0028] 1、壳体;10、装配区;11、工作区;12、顶壳;120、内壁;121、第一螺牙;122、顶壁;123、开口;124、支撑柱;125、U型槽;13、波纹管;14、底壳;140、内侧壁;141、第二螺牙;142、安装部;143、开孔;15、网罩;150、配接槽;151、入风口;152、支撑脚;2、风扇;3、电机;4、电路板;5、安装板;50、中心架;500、底面;51、支架;52、第一开口;53、第二开口;54、通风口;55、凸块;20、滚刷;21、配接口;6、安装架;60、圆孔;61、支脚;7、电热管;8、电源插口;9、开关。

具体实施方式

[0029] 以下结合较佳实施例及其附图对实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 如图1-图8所示,本实用新型一实施例的一种烘干器,包括壳体1、风扇2、电机3、电路板4、安装架6、电热管7、电源插口8和开关9,壳体1内设置有安装板5,安装板5将壳体1的内部分割为装配区10和工作区11,滚刷20设置在装配区10且与安装板5配接,风扇2和电机3设置在工作区11中,电机3和电路板4电连接用于驱动风扇2转动去除滚刷20上的水分,安装架6和加热管7均设置在装配区10,安装架6和安装板5固定连接,加热管7固定在安装架6上且和电路板4电连接。电源插口8设置在壳体1上,电源插口8和电路板4电连接和用于接通电

源(图中未示)为电路板4供电,开关9设置在电路板4上用于控制烘干器的启停。

[0031] 安装板5上设置有通风口54,风扇2转动产生的气流穿过通风口54吹向滚刷20。

[0032] 壳体1包括顶壳12、波纹管13、底壳14和网罩15,波纹管13一端和顶壳12固定连接、另一端和底壳14固定连接,底壳14远离波纹管13的一端和网罩15固定连接且网罩15和底壳14之间形成工作区11。安装板5设置在底壳14中且与底壳14一体成型。顶壳12和底壳14之间通过波纹管13连接,可以根据滚刷20的长度调整波纹管13的长度,适用性广。

[0033] 顶壳12的内壁120设有第一螺牙121,顶壳12的顶壁122设置有开口123和若干个支撑柱124,顶壳12通过第一螺牙121和波纹管13螺纹连接,且螺纹连接后可通过胶水进一步固定,开口123连通过波纹管13,滚刷20从开口123放入。若干个支撑柱124位于开口123的四周用于支撑海帕,海帕为吸尘器中常用的过滤纸,湿的海帕放在支撑柱124上,电机3驱动风扇2产生气流,气流经过电热管7加热后可对海帕进行烘干。开口123的边缘开始有均匀排布的U型槽125,U型槽125增大了开口123的开口面积,提高了气流的流通的顺畅程度。

[0034] 底壳14的内侧壁140设置有第二螺牙141,底壳14的底部设置有安装部142,底壳14的侧边设置有开孔143,底壳14通过第二螺牙141和波纹管13螺纹连接,且螺纹连接后可通过胶水进一步固定,开孔143和电源插口8相邻设置用于裸露出开关9。

[0035] 网罩15一体成型,网罩15设置有配接槽150和若干个入风口150,配接槽150和底壳14的安装部142卡接,电路板4通过螺丝(图中未示)固定在网罩15上。网罩15底部设置有4个支撑脚152用于支撑整个烘干器。

[0036] 安装板5一体成型且包括中心架50和多个支架51,支架51一端和中心架50固定连接、另一端和壳体1固定连接。多个支架51之间具有第一开口52,支架51上开设有多个第二开口53,第一开口52和第二开口53共同形成通风口54,风扇2转动产生的气流穿过通风口54吹向滚刷20。

[0037] 中心架50面向装配区10的一侧设置有凸块55,滚刷20和凸块55配接,具体的,滚刷20具有配接口21,配接口21和凸块55进行配接。电机3通过螺钉(图中未示)固定在中心架50的底面500,加热管7呈圆环状,加热管7设置在凸块55的四周且位于通风口54的正上方。电机3远离中心架50的一侧固定风扇2,电机3驱动风扇2产生一个向上的气流,加热管对温度较低的气流进行加热,相对温度较高的气流对安装在凸块55上的滚刷20进行烘干。

[0038] 安装架6一体成型,其上设有圆孔60和多个支脚61,安装架6通过圆孔60套设在安装架6上,支脚61和电热管7连接用于支撑电热管7。

[0039] 工作时,电机3驱动风扇2产生气流,气流从网罩15的入风口151进入,向上穿过安装板5的通风口54,对滚刷20进行风干,整个工作过程,风扇2持续工作3~4小时,当风扇2工作到2.5~3小时时,加热管7启动,将温度较低的冷风变成温度相对较高的暖风,进一步对滚刷20进行烘干,提高了滚刷20的干燥效率,且保证滚刷20的绒毛的柔软性不受影响。

[0040] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

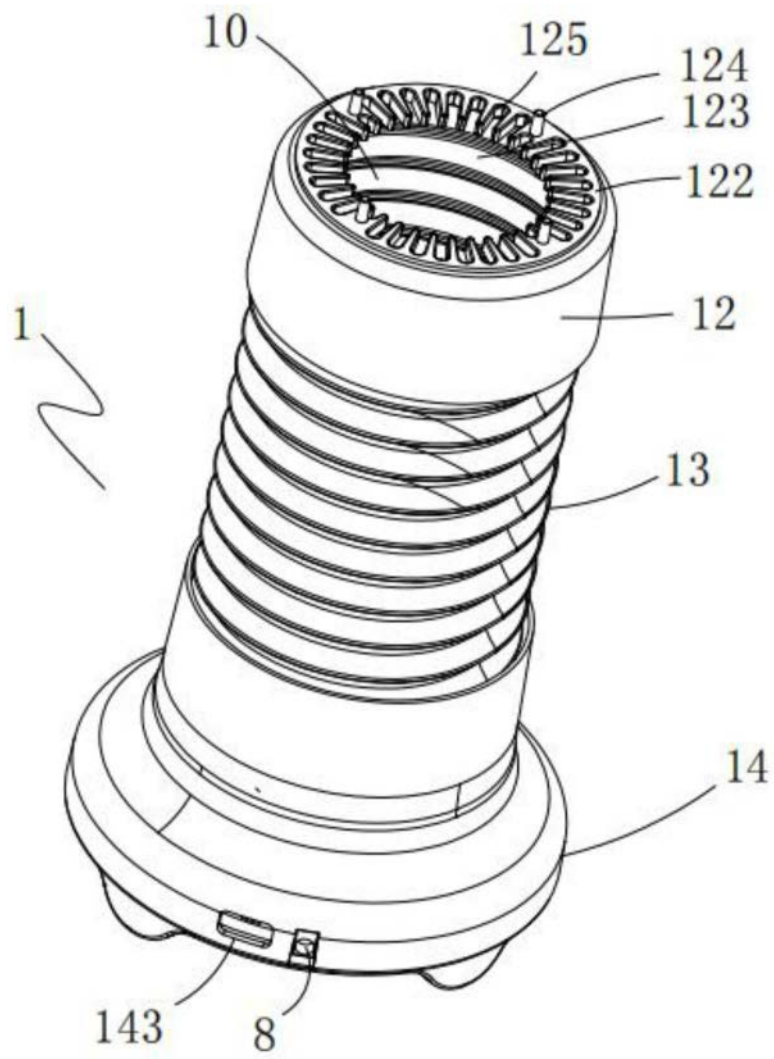


图1

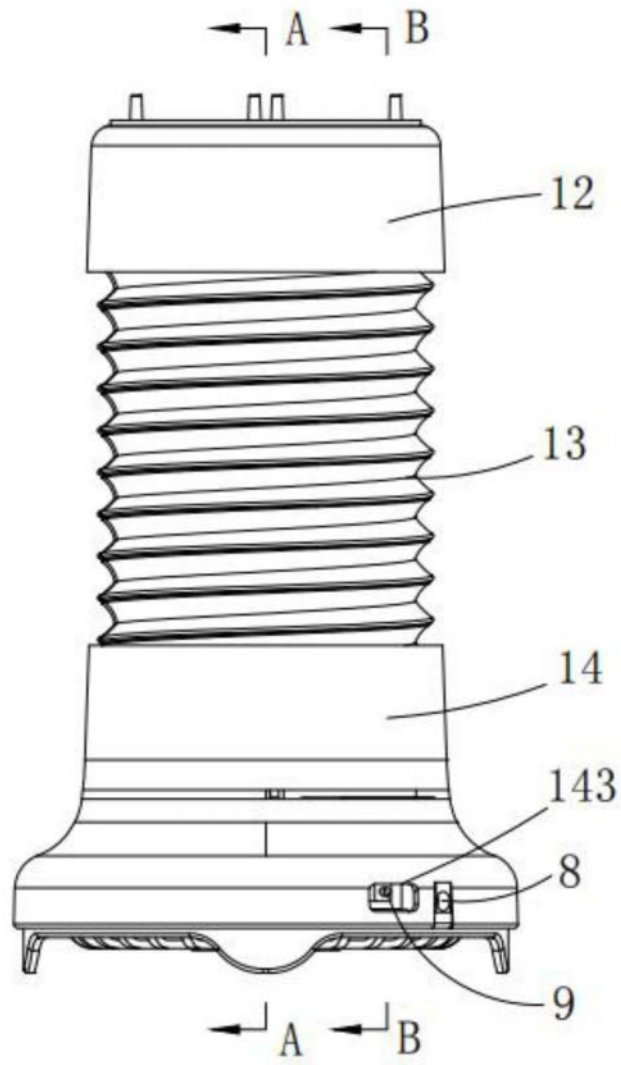


图2

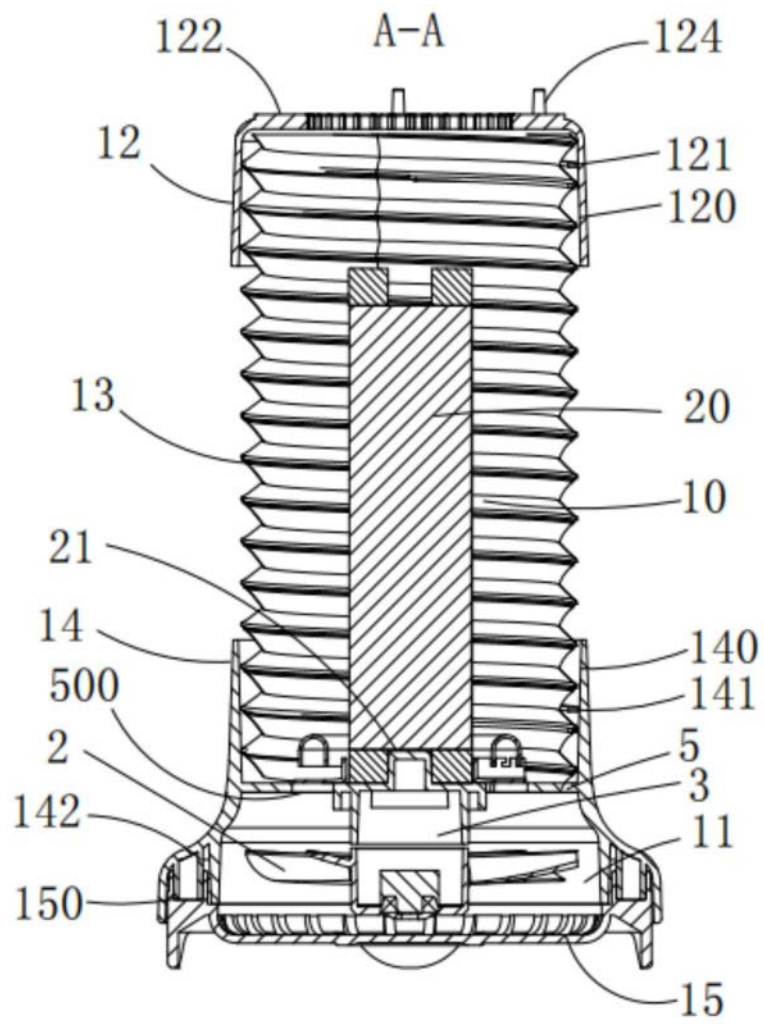


图3

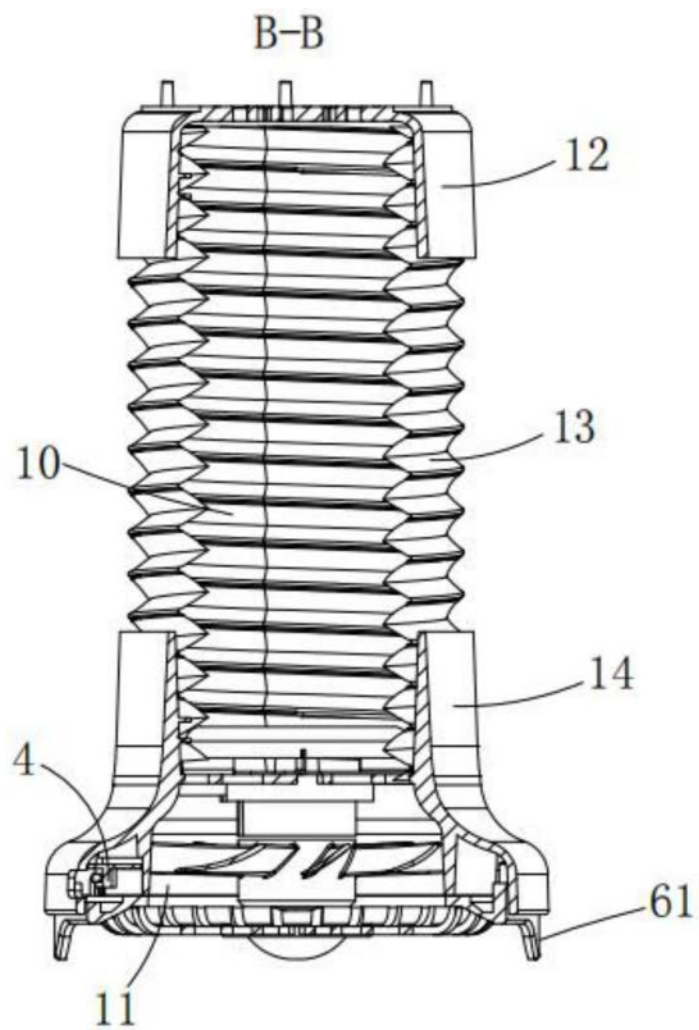


图4

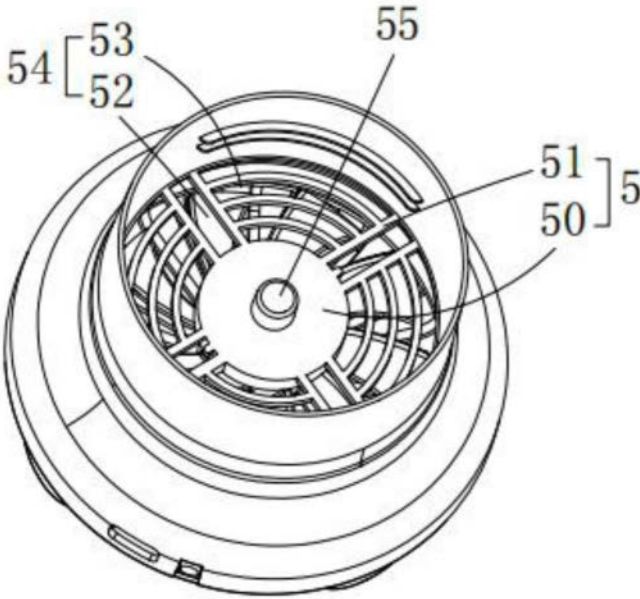


图5

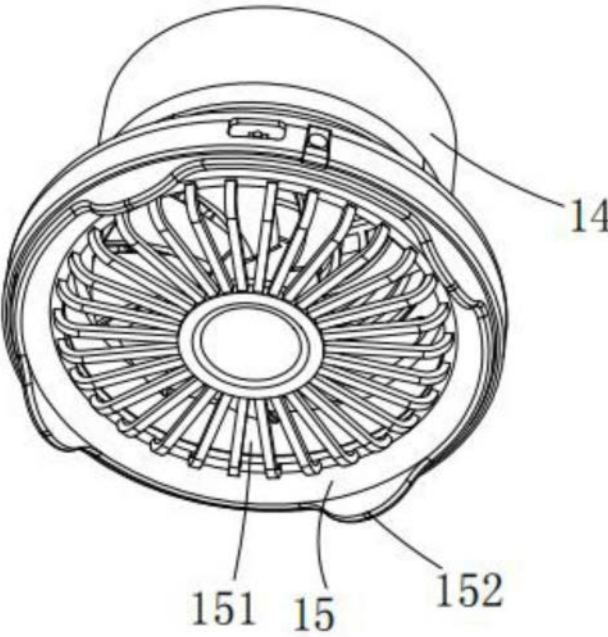


图6

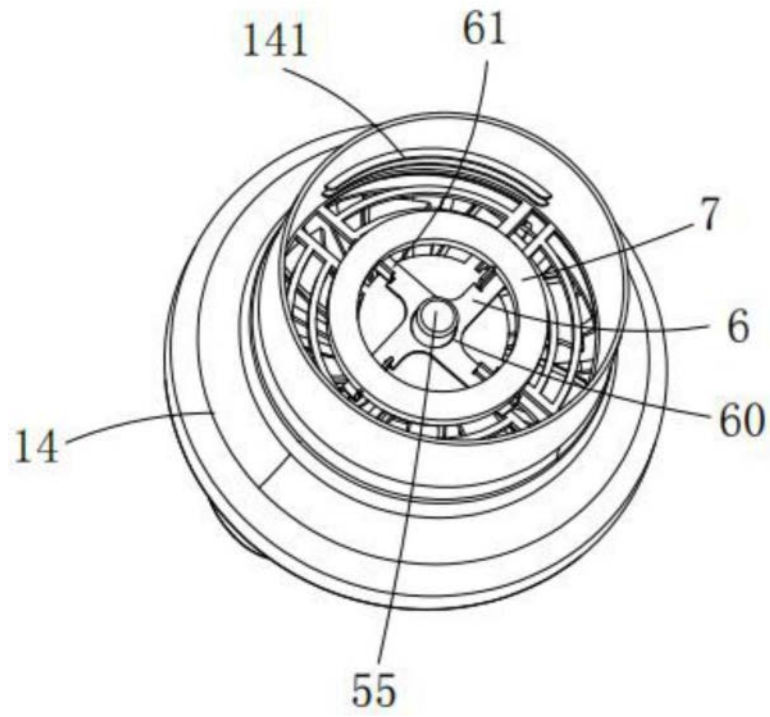


图7

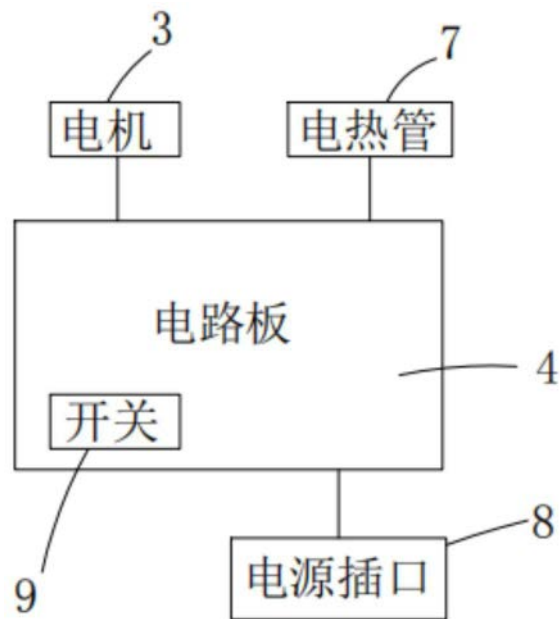


图8