

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 12 日 (12.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/251048 A1

- (51) 国际专利分类号:
D06F 58/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/096742
- (22) 国际申请日: 2024 年 5 月 31 日 (31.05.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202310679255.4 2023年6月7日 (07.06.2023) CN
202321446056.0 2023年6月7日 (07.06.2023) CN
- (71) 申请人: 无锡小天鹅电器有限公司(WUXI LITTLE SWAN ELECTRIC CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。

- (72) 发明人: 马德荣(MA, Derong); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。巫志远(WU, Zhiyuan); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。牟秋启(MOU, Qiuqi); 中国江苏省无锡市国家高新技术产业开发区长江南路18号, Jiangsu 214028 (CN)。
- (74) 代理人: 北京励诚知识产权代理有限公司(BEIJING LISENG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市丰台区汽车博物馆东路1号院诺德中心6号楼702, Beijing 100160 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: LAUNDRY TREATMENT DEVICE

(54) 发明名称: 衣物处理装置

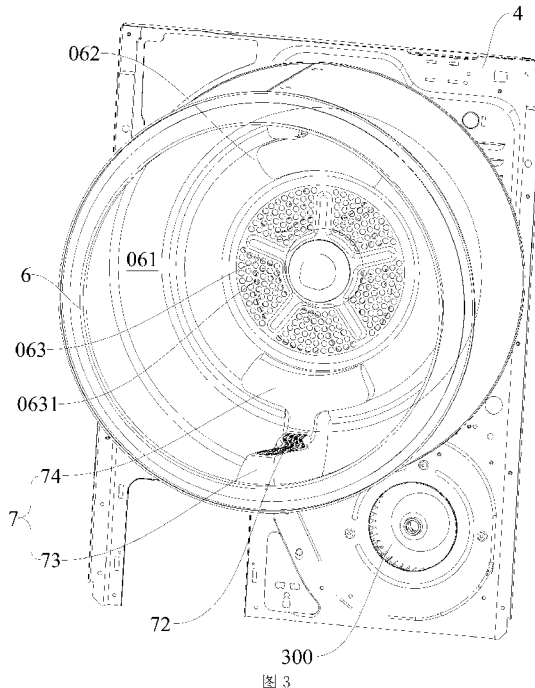


图 3

(57) Abstract: A laundry treatment device (1000), comprising a laundry treatment drum (6), air guide members (7), and a ventilation assembly. A laundry treatment chamber (061) is defined in the laundry treatment drum (6), and a first air inlet region (062) and a second air inlet region (063) are provided on the bottom wall of the laundry treatment drum (6); the first air inlet region (062) is provided with first air inlet portions (0621), and the second air inlet region (063) is provided with second air inlet portions (0631) communicated with the laundry treatment chamber (061); the air guide members (7) are arranged in the laundry treatment drum (6) and used for

[见续页]



CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

communicating the laundry treatment chamber (061) with the first air inlet portions (0621); and the ventilation assembly is selectively communicated with at least one of the first air inlet portions (0621) and the second air inlet portions (0631).

(57) 摘要: 一种衣物处理装置(1000)包括衣物处理桶(6)、导风件(7)和通风组件, 衣物处理桶(6)限定出衣物处理腔(061)且底壁具有第一进风区(062)和第二进风区(063), 第一进风区(062)设有第一进风部(0621), 第二进风区(063)设有与衣物处理腔(061)连通的第二进风部(0631), 导风件(7)设于衣物处理桶(6), 用于连通衣物处理腔(061)和第一进风部(0621), 通风组件可选择地与第一进风部(0621)和第二进风部(0631)中的至少一个连通。

衣物处理装置

相关申请的交叉引用

- 5 本申请基于申请号为202310679255.4、202321446056.0，申请日为2023年06月07日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

- 10 本申请涉及衣物处理技术领域，尤其是涉及一种衣物处理装置。

背景技术

- 15 相关技术中的衣物处理腔的进风口仅设于衣物处理桶的底壁，衣物处理腔内的风向一定，衣物处理过程中存在烘干死角，衣物处理装置衣物处理的效果不均匀，烘干时间长，影响用户的使用体验，存在改进空间。

发明内容

- 20 本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本申请的一个目的在于提出一种衣物处理装置，所述衣物处理装置能够避免衣物处理过程中出现烘干死角，确保衣物处理过程的均匀度，减少衣物处理的时间，提高了用户的使用体验。

- 25 根据本申请实施例的衣物处理装置，包括：衣物处理桶，所述衣物处理桶限定出衣物处理腔且底壁具有第一进风区和第二进风区，所述第一进风区设有第一进风部，所述第二进风区设有与所述衣物处理腔连通的第二进风部；导风件，所述导风件设于所述衣物处理桶，用于连通所述衣物处理腔和所述第一进风部；通风组件，所述通风组件可选择地与所述第一进风部和第二进风部中的至少一个连通。

- 30 根据本申请实施例的衣物处理装置，通过设置通风组件，并在衣物处理桶上设置导风件以连通衣物处理腔和第一进风部，使得衣物处理装置工作时，一部分气流可以在导风件的引导下流动至衣物处理腔内的指定区域，和/或，一部分气流可以从衣物处理桶的底壁上的第二进风部进入衣物处理腔，从而可以形成多种通风模式，用户可以根据需要选择通风模式，满足不同的使用需求，提高了用户的使用体验。

- 35 根据本申请的一些实施例，所述导风件包括：第一导风部，所述第一导风部设于所述衣物处理桶的侧壁且适于限定出第一通风段；第二导风部，所述第二导风部与所述第一导风部连接且设于所述衣物处理桶的底壁，所述第二导风部适于限定出与所述第一进风部、所述第一通风段连通的第二通风段。

- 40 在一些实施例中，所述第一导风部与所述衣物处理桶的侧壁之间限定出所述第一通风段，所述第二导风部与所述衣物处理桶的底壁之间限定出所述第二通风段。

在一些实施例中，所述第一进风区与所述第二导风部错开的部分为无孔结构。

- 45 根据本申请的一些实施例，所述第一进风部和所述导风件分别包括多个且多个所述第一进风部与多个所述导风件位置一一对应；和/或，所述第一进风区环绕在所述第二进风区的外侧，所述第一进风部包括多个且多个所述第一进风部在所述第二进风区的周向上间隔布置。

- 根据本申请的一些实施例，所述通风组件限定出进风腔、第一风道和第二风道，所述通风组件与所述衣物处理桶的底壁之间限定出与所述第一风道和所述第一进风部连通的第一过风腔、与所述第二风道和所述第二进风部连通的第二过风腔，所述进风腔与所述衣物处理腔的出口连通，其中，所述进风腔可选择地与所述第一风道和所述第二风道中的至少一个连通，以使所述进风腔可选择地与所述第一进风部和所述第二进风部中的至少一个连

通。

在一些实施例中，所述通风组件包括：风道壳；挡风板，所述挡风板设于所述风道壳与所述衣物处理桶的底壁之间，所述挡风板与所述衣物处理桶的底壁限定出所述第一过风腔和所述第二过风腔，所述挡风板与所述风道壳之间限定出所述进风腔、所述第一风道和所述第二风道；切换装置，所述切换装置设于所述风道壳或者所述挡风板，用于开闭所述

第二风道的进口以控制所述第二风道与所述进风腔之间的气流通断。

在一些实施例中，所述第一风道包括两个风道腔，所述第二风道和两个所述风道腔位于所述进风腔的同一侧且并排布置，所述第二风道位于两个所述风道腔之间。

在一些示例中，所述风道壳包括：罩壳；两个分隔件，两个所述分隔件间隔布置在所述罩壳内且每个所述分隔件与所述罩壳的底壁连接，所述第二风道位于两个所述分隔件之间，两个所述风道腔分别位于两个所述分隔件与所述罩壳的侧壁之间。

在一些具体示例中，每个所述分隔件的长度方向的第一端与所述罩壳的侧壁连接，所述第二风道的进口位于两个所述分隔件的长度方向的第二端之间，所述第一风道的进口位于所述分隔件的长度方向的第二端与所述罩壳的侧壁之间。

在一些实施例中，所述切换装置包括可转动的挡风件，用于开闭所述第二风道的进口。

在一些示例中，所述风道壳的底壁设有与其垂直的固定轴，所述挡风件设于所述固定轴且被构造为在气流驱动下绕所述固定轴转动。

在一些示例中，所述挡风件包括多个挡风片，多个所述挡风片在所述固定轴的周向间隔布置，至少两个所述挡风片在所述固定轴的两侧相对设置。

在一些具体示例中，至少两个所述挡风片在所述第二风道的进口所在平面的投影形状与所述第二风道的进口形状相同。

在一些具体示例中，所述挡风片形成螺旋叶片。

在一些实施例中，所述风道壳设有与其底壁平行的转轴，所述挡风件设于所述转轴且随所述转轴转动。

在一些示例中，所述切换装置还包括驱动电机，所述驱动电机与所述转轴连接，用于驱动所述转轴转动。

在一些示例中，所述风道壳的底壁设有限位件，用于对所述挡风件进行限位。

本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实践了解到。

附图说明

本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的结构分解图；

图 2 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的结构剖视图；

图 3 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的结构示意图；

图 4 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的挡风板的结构示意图；

图 5 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的风道壳和切换装置的结构示意图，挡风件处于关闭状态；

图 6 是根据本申请一个实施例的衣物处理装置的风道壳和切换装置的结构示意图，挡风件处于打开状态；

图 7 是根据本申请另一个实施例的衣物处理装置的风道壳和切换装置的结构示意图；

图 8 是图 7 中所示的风道壳和切换装置的结构示意图，挡风件处于打开状态；

图 9 是图 7 中所示的风道壳和切换装置的结构示意图，挡风件处于关闭状态。

附图标记：

衣物处理装置 1000，风道壳 10，外罩 1，内罩 2，分隔件 21，第一分隔板 211，第二分隔板 212，加强筋 213，第一分隔段 214，第二分隔段 215，加强腔 217，消音孔 22，蜗舌 23，限位件 24，第一风道 021，风道腔 0211，第二风道 022，进风腔 023，切换装置 3，挡风件 31，挡风片 311，固定轴 321，转轴 322，驱动电机 33，连接轴 331，挡风板 4，第一出风区 41，第一出风部 041，第一出风孔 411，第二出风区 42，第二出风部 042，第二出风孔 421，环状密封结构 5，外密封圈 51，第一过风腔 051，内密封圈 52，第二过风腔 052，衣物处理桶 6，衣物处理腔 061，第一进风区 062，第一进风部 0621，第二进风区 063，第二进风部 0631，导风件 7，通风腔 071，第一通风段 0711，第二通风段 0712，通风孔 72，第一导风部 73，第二导风部 74，风轮 300。

具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

下面参考图 1-图 9 描述根据本申请实施例的衣物处理装置 1000。

如图 1-图 3 所示，根据本申请实施例的衣物处理装置 1000 包括衣物处理桶 6 和导风件 7。

衣物处理桶 6 限定出衣物处理腔 061，衣物处理桶 6 的底壁具有第一进风区 062 和第二进风区 063，第一进风区 062 设有第一进风部 0621，第二进风区 063 设有第二进风部 0631，第二进风部 0631 与衣物处理腔 061 连通。

导风件 7 设于衣物处理桶 6 内，导风件 7 用于连通衣物处理腔 061 和第一进风部 0621，从第一进风部 0621 进入衣物处理桶 6 内的气流，可以先穿过导风件 7 再进入衣物处理腔 061。

衣物处理腔 061 内可以同时或者分别具有至少两种气流，其中，部分气流通过衣物处理桶 6 的底壁上的第二进风部 0631 直接进入衣物处理腔 061，该部分气流由衣物处理桶 6 的底壁向衣物处理腔 061 内流动，另外一部分气流通过衣物处理桶 6 的底壁的第一进风部 0621 进入导风件 7 内，在导风件 7 的导向下进入衣物处理腔 061。在多种气流的共同作用下，使得衣物处理腔 061 内的气流更加均匀，避免衣物处理腔 061 内出现烘干死角，确保衣物处理过程的均匀度，减少衣物处理的时间，提高了用户的使用体验。

衣物处理装置 1000 还包括通风组件，通风组件可选择地与第一进风部 0621 和第二进风部 0631 中的至少一个连通。

具体地，衣物处理装置 1000 可以具有第一通风模式、第二通风模式和第三通风模式。通过设置通风组件，可以使衣物处理装置 1000 在第一通风模式、第二通风模式和第三通风模式之间可切换。

当衣物处理装置 1000 处于第一通风模式，通风组件与第一进风部 0621、第二进风部 0631 连通，通风组件内的气流可以从第一进风部 0621 流入导风件 7 内，在导风件 7 的引导下流入衣物处理腔 061，通风组件内的气流可以从第二进风部 0631 流入衣物处理腔 061，如此往复。

当衣物处理装置 1000 处于第二通风模式，通风组件与第一进风部 0621 连通，通风组件内的气流可以从第一进风部 0621 流入导风件 7 内，在导风件 7 的引导下流入衣物处理腔 061，如此往复。

当衣物处理装置 1000 处于第三通风模式，通风组件与第二进风部 0631 连通，通风组件内的气流可以从第二进风部 0631 流入衣物处理腔 061，如此往复。

当然，衣物处理装置 1000 也可以具有以上第一通风模式、第二通风模式和第三通风模式中的两种通风模式。通过设置通风组件，可以使衣物处理装置 1000 在第一通风模式和第二通风模式之间可切换，或者，使衣物处理装置 1000 在第一通风模式和第三通风模式之间可切换；或者，使衣物处理装置 1000 在第二通风模式和第三通风模式之间可切换。

根据本申请实施例的衣物处理装置 1000，通过设置通风组件，并在衣物处理桶 6 上设置导风件 7 以连通衣物处理腔 061 和第一进风部 0621，使得衣物处理装置 1000 工作时，一部分气流可以在导风件 7 的引导下流动至衣物处理腔 061 内的指定区域，和/或，一部分气流可以从衣物处理桶 6 的底壁上的第二进风部 0631 进入衣物处理腔 061，从而可以形成多种通风模式，用户可以根据需要选择通风模式，满足不同的使用需求，提高了用户的使用体验。

在一些实施例中，第一进风区 062 环绕在第二进风区 063 的外侧。

在一些实施例中，导风件 7 自身可以限定出通风腔 071，通风腔 071 连通衣物处理腔 061 和第一进风部 0621。通过导风件 7 自身限定出的通风腔 071 密封性更好。

在一些实施例中，导风件 7 与衣物处理桶 6 的桶壁之间限定出通风腔 071，通风腔 071 连通衣物处理腔 061 和第一进风部 0621。如此设置，可以简化加工工序，以避免导风件 7 占用衣物处理腔 061 内过多的空间，降低导风件 7 的生产成本，实现衣物处理装置 1000 的轻量化。

其中，通风腔 071 可以包括第一通风段 0711 和第二通风段 0712，第一通风段 0711 和第二通风段 0712 相互连通。

如图 2 和图 3 所示，在一些实施例中，导风件 7 包括第一导风部 73 和第二导风部 74，第二导风部 74 与第一导风部 73 连接，第一导风部 73 设于衣物处理桶 6 的侧壁，第一导风部 73 与衣物处理桶 6 的侧壁之间限定出第一通风段 0711，第二导风部 74 设于衣物处理桶 6 的底壁，第二导风部 74 与衣物处理桶 6 的底壁之间限定出第二通风段 0712，第二通风段 0712 与第一进风部 0621、第一通风段 0711 连通。

具体地，通过第一进风部 0621 的气流，可以先流经第二导风部 74 与衣物处理桶 6 的底壁之间限定出的第二通风段 0712，再流经第一导风部 73 与衣物处理桶 6 的侧壁之间限定出的第一通风段 0711，最后进入衣物处理腔 061 内。

由此，通过将导风件 7 设置成上述结构，利用导风件 7 的第二导风部 74 可以将衣物处理桶 6 的底壁上的第一进风部 0621 处的气流引导至衣物处理桶 6 的侧壁上的第一导风部 73 内，从而可以形成从衣物处理腔 061 的侧向进风的形式，使温度较高的气流可以与导风件 7 附近的衣物充分接触，提升衣物的干衣效率。

其中，导风件 7 具有多个通风孔 72，通风孔 72 与第一通风段 0711、第二通风段 0712 连通，从而使通风孔 72 连通衣物处理腔 061 和第一进风部 0621。多个通风孔 72 设于第一导风部 73 和/或第二导风部 74，当多个通风孔 72 设在第一导风部 73 上时，经过第一通风段 0711 的气流可以通过设于第一导风部 73 的通风孔 72 进入衣物处理腔 061 内，当多个通风孔 72 设在第二导风部 74 上时，经过第二通风段 0712 的气流可以通过设于第二导风部 74 的通风孔 72 进入衣物处理腔 061 内。多个通风孔 72 可以间隔布置在导风件 7 的顶壁，也可以布置在导风件 7 的顶壁和侧壁。

参照图 2，第一导风部 73 为长条状以形成衣物处理桶 6 的提升筋，可以实现导风件 7 对衣物处理腔 061 内的衣物搅拌和提升的功能，并使气流尽可能地分布在整個衣物处理腔 061 内，避免衣物处理腔 061 内出现气流死角，确保衣物处理装置 1000 的衣物处理效果。

具体地，第一导风部 73 的一端与第二导风部 74 连接，以使第二导风部 74 与衣物处理桶 6 的底壁之间限定的第二通风段 0712 内的气流能够进入到第一导风部 73 与衣物处理桶 6 的侧壁限定出的第一通风段 0711 内。其中，第一导风部 73 的一端与第二导风部 74 可以圆弧过渡连接，避免衣物处理腔 061 内出现锐利尖角，避免过渡部分产生的尖角划破衣物。

参照图 2，第一导风部 73 沿衣物处理桶 6 的轴向延伸，以使第一导风部 73 能够分布于整个衣物处理桶 6 的侧壁上，确保第一导风部 73 上开设的通风孔 72 的出风能够覆盖衣物处理腔 061 的轴向，并使衣物处理桶 6 在旋转过程中导风件 7 能够更好地提拉衣物。

如图 3 所示，在一些实施例中，第一进风区 062 与第二导风部 74 错开的部分为无孔结构，从而使通过第一进风部 0621 的气流只可以通过导风件 7 进入衣物处理腔 061，如此设

置，可以简化衣物处理桶 6 的结构，降低加工难度。

如图 2 和图 3 所示，第一进风部 0621 和导风件 7 分别包括多个，多个第一进风部 0621 与多个导风件 7 位置一一对应。也就是说，通过任意一个第一进风部 0621 处进入衣物处理桶 6 内的气流，会在与该第一进风部 0621 对应的导风件 7 的导向下沿衣物处理桶 6 的侧壁流动，并通过该导风件 7 上开设的通风孔 72 进入衣物处理腔 061。在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上。

在一些实施例中，第一进风区 062 环绕在第二进风区 063 的外侧，第一进风部 0621 包括多个，多个第一进风部 0621 在第二进风区 063 的周向上间隔布置。其中，第一进风部 0621 可以为尺寸较大的第一进风孔，例如，每个第一进风孔可以为沿第二进风区 063 的周向延伸的弧形孔，或者，每个第一进风孔可以为垂直于衣物处理桶 6 的底壁的径向的长形孔。

由此，通过将多个第一进风部 0621 在第二进风区 063 的周向上间隔布置，使多个第一进风部 0621 可以与多个导风件 7 位置一一对应，这样能够保证从每个第一进风部 0621 通过的气流在对应的导风件 7 的引导作用下进入衣物处理腔 061。

在一些实施例中，导风件 7 包括多个，多个导风件 7 在衣物处理桶 6 的周向间隔布置，多个导风件 7 可以分别设于衣物处理桶 6 内不同方向的侧壁位置处，气流在多个导风件 7 的导向下分别从衣物处理桶 6 的周向上不同的位置向衣物处理腔 061 内流动，使得衣物处理腔 061 内气流分布更均匀，进一步避免了衣物处理腔 061 内出现烘干死角，确保衣物处理过程的均匀度，减少衣物处理的时间，提高了用户的使用体验。

根据本申请的一些实施例，通风组件限定出进风腔 023、第一风道 021 和第二风道 022，通风组件与衣物处理桶 6 的底壁之间限定出第一过风腔 051 和第二过风腔 052，第一过风腔 051 连通第一风道 021 和第一进风部 0621，第二过风腔 052 连通第二风道 022 和第二进风部 0631，进风腔 023 与衣物处理腔 061 的出口连通。

其中，进风腔 023 可选择地与第一风道 021 和第二风道 022 中的至少一个连通，以使进风腔 023 可选择地与第一进风部和第二进风部中的至少一个连通。

当进风腔 023 与第一风道 021 连通时，进风腔 023 内的空气流向第一风道 021，第一风道 021 内的空气从第一进风部 0621 流入导风件 7 内，在导风件 7 的引导下流入衣物处理腔 061。当进风腔 023 与第二风道 022 连通时，进风腔 023 内的空气流向第二风道 022，第二风道 022 内的空气从第二进风部 0631 流入衣物处理腔 061。当进风腔 023 与第一风道 021、第二风道 022 连通时，进风腔 023 内的空气分别流向第一风道 021 和第二风道 022，第一风道 021 内的空气从第一进风部 0621 流入导风件 7 内，在导风件 7 的引导下流入衣物处理腔 061，第二风道 022 内的空气从第二进风部 0631 流入衣物处理腔 061。

由此，通过将通风组件设置成上述结构，可以实现多种通风模式的切换，用户可以根据需要选择通风模式，满足不同的使用需求，提高了用户的使用体验。

在一些实施例中，进风腔 023 与第一风道 021 始终连通，进风腔 023 与第二风道 022 可通断地连通，也就是说，进风腔 023 与第二风道 022 可以在导通状态和断开状态之间切换，从而使衣物处理装置 1000 至少具有第一通风模式和第二通风模式。

当衣物处理装置 1000 处于第一通风模式，进风腔 023 与第一风道 021、第二风道 022 连通，衣物处理腔 061 内的潮湿空气从出口排出，流向进风腔 023 内，进风腔 023 内的空气分别流向第一风道 021 和第二风道 022，第一风道 021 内的空气从第一进风部 0621 流入导风件 7 内，在导风件 7 的引导下流入衣物处理腔 061，第二风道 022 内的空气从第二进风部 0631 流入衣物处理腔 061，如此往复。

当衣物处理装置 1000 处于第二通风模式，进风腔 023 与第一风道 021 连通，进风腔 023 与第二风道 022 断开，衣物处理腔 061 内的潮湿空气从出口排出，流向进风腔 023 内，进风腔 023 内的空气依次流经第一风道 021，从第一进风部 0621 流入导风件 7 内，在导风件 7 的引导下流入衣物处理腔 061，如此往复。

其中，进风腔 023 内可以设置可转动的风轮 300。衣物处理装置 1000 工作时，转动

的风轮 300 可以驱动空气流动以形成气流。

如图 1-图 4 所示, 根据本申请的一些实施例, 通风组件包括风道壳 10 和挡风板 4, 挡风板 4 设于风道壳 10 与衣物处理桶 6 的底壁之间, 挡风板 4 与衣物处理桶 6 的底壁限定出第一过风腔 051 和第二过风腔 052, 第一过风腔 051 连通第一风道 021 和第一进风部 0621, 第二过风腔 052 连通第二风道 022 和第二进风部 0631, 挡风板 4 与风道壳 10 之间限定出进风腔 023、第一风道 021 和第二风道 022。

通风组件还包括切换装置 3, 切换装置 3 设于风道壳 10 或者挡风板 4, 切换装置 3 用于开闭第二风道 022 的进口, 从而可以控制第二风道 022 与进风腔 023 之间的气流通断。

具体地, 衣物处理装置 1000 通过控制切换装置 3, 即可控制第一风道 021 与第二风道 022 内的气流流量或流速, 进而通过第二进风部 0631 或导风件 7 上的通风孔 72 处流入衣物处理腔 061 内的气流的流速, 更好地控制衣物处理腔 061 内气流的分布以及气流的方向, 使得衣物处理装置 1000 能够具有多种不同的通风方式且能够在多种不同的通风方式之间转换, 使得衣物处理过程更均匀, 减少衣物处理的时间, 提高了用户的使用体验。

其中, 如图 1 和图 2 所示, 挡风板 4 与衣物处理桶 6 的底壁之间设有环状的密封结构, 环状密封结构 5 包括外密封圈 51 和内密封圈 52, 外密封圈 51、内密封圈 52、挡风板 4 与衣物处理桶 6 的底壁之间限定出第一过风腔 051, 内密封圈 52、挡风板 4 与衣物处理桶 6 的底壁之间限定出第二过风腔 052。

如图 5-图 9 所示, 在一些实施例中, 第一风道 021 包括两个风道腔 0211, 第二风道 022 和两个风道腔 0211 位于进风腔 023 的同一侧, 并且第二风道 022 和两个风道腔 0211 并排布置, 第二风道 022 位于两个风道腔 0211 之间。

也就是说, 风道壳 10 与挡风板 4 之间限定出三个风道, 分别是位于两侧的风道腔 0211, 以及位于中间的第二风道 022, 第一风道 021 的两个风道腔 0211 与衣物处理桶 6 的底壁的第一进风区 062 位置对应, 能够分别将气流导向衣物处理腔 061 内的两侧, 甚至是周侧, 第二风道 022 与衣物处理桶 6 的底壁的第二进风区 063 位置对应, 能够将气流导向衣物处理腔 061 内的中部, 确保衣物处理腔 061 内气流的分布均匀。

与相关技术的衣物处理装置的内外环形风道结构相比, 本申请通过将第一风道 021 设置成包括位于第二风道 022 两侧的两个风道腔 0211, 由于两个风道腔 0211 相互独立, 在气流流动方向上的下游端不连通, 各自风道腔 0211 内气流流动方向一致, 避免了第一风道 021 与第二风道 022 两条风道内的气流对冲, 避免了在气流对冲过程中造成的风量损失。

在一些示例中, 风道壳 10 包括罩壳和两个分隔件 21, 两个分隔件 21 间隔布置在罩壳内, 并且每个分隔件 21 与罩壳的底壁连接, 第二风道 022 位于两个分隔件 21 之间, 两个风道腔 0211 分别位于两个分隔件 21 与罩壳的侧壁之间。

也就是说, 两个分隔件 21 将罩壳限定出的风道分隔为三个腔体, 分别是位于两侧的风道腔 0211, 以及位于中间的风道腔 0211, 位于两侧的两个风道腔 0211 共同形成第一风道 021, 位于中间的风道腔 0211 形成第二风道 022。

由此, 通过在罩壳内设置两个分隔件 21, 可以利用两个分隔件 21 对罩壳内的空间进行分区, 从而可以至少限定出第一风道 021 的两个风道腔 0211、和第二风道 022, 配合切换装置 3 进行使用, 可以实现第二风道 022 与进风腔 023 之间气流通断的切换, 从而满足不同的通风需求。

在一些示例中, 分隔件 21 具有加强部。加强部能够提高分隔件 21 的结构强度, 确保分隔件 21 具有足够的强度去抵抗气流流动过程中对分隔件 21 造成的压力, 确保在任意工况下分隔件 21 都具有足够的稳定性与可靠性。

如图 6 和图 7 所示, 在一些具体示例中, 加强部包括多个加强腔 217, 以利用加强腔 217 提高分隔件 21 的结构强度, 确保分隔件 21 的可靠性与稳定性, 并且, 加强腔 217 能够降低分隔件 21 的重量, 避免分隔件 21 的设置影响衣物处理装置 1000 的轻量化。其中, 多个加强腔 217 中的至少一部分在分隔件 21 的长度方向上排布, 以便于分隔件 21 的加工生

产, 提高分隔件 21 在受力方向上的强度。

如图 6 和图 7 所示, 在一些具体示例中, 分隔件 21 包括第一分隔板 211 和第二分隔板 212, 第一分隔板 211 和第二分隔板 212 中的每一个均与罩壳的底壁连接, 底壁为第一分隔板 211 与第二分隔板 212 提供了垂直于底壁的第一方向上的支撑力。进一步, 加强部包括多个加强筋 213, 多个加强筋 213 设于第一分隔板 211 和第二分隔板 212 之间, 避免第一分隔板 211 与第二分隔板 212 在外力作用下相互靠近, 并利用加强筋 213 增强第一分隔板 211 与第二分隔板 212 的强度, 避免第一分隔板 211 或第二分隔板 212 开裂变形。

其中, 多个加强筋 213 在第一分隔板 211/第二分隔板 212 的长度方向间隔布置, 以使第一分隔板 211 与第二分隔板 212 上各个位置处的强度均匀, 避免开裂。每个加强筋 213 的两端分别与第一分隔板 211、第二分隔板 212 连接, 加强筋 213 连接第一分隔板 211 与第二分隔板 212, 在与第一方向垂直的平面方向上为第一分隔板 211 与第二分隔板 212 提供支撑, 确保了第一分隔板 211 与第二分隔板 212 设置的稳定性。并且, 由于加强筋 213 支撑设置在第一分隔板 211 与第二分隔板 212 之间, 能够增强第一分隔板 211 与第二分隔板 212 的强度, 避免第一分隔板 211 或第二分隔板 212 开裂变形。

如图 5-图 9 所示, 第一分隔板 211 和第二分隔板 212 中的每一个的长度方向的第一端与罩壳的侧壁连接且第二端相连, 由此, 第一分隔板 211、第二分隔板 212 与罩壳的侧壁和底壁之间能够形成一个相对完整且封闭的腔体结构, 避免在分隔件 21 上形成开放空腔, 确保了第一分隔板 211 与第二分隔板 212 设置的稳定性。

具体地, 第一分隔板 211 与第二分隔板 212 的形状根据罩壳的形状进行设计, 第一分隔板 211 和第二分隔板 212 中的每一个包括第一分隔段 214 和第二分隔段 215, 第一分隔段 214 与罩壳靠近第一风道 021 的进口的侧壁平行且间隔设置, 以避免分隔件 21 的设置影响第一风道 021 与第二风道 022 的风阻, 避免气流流动过程中的损耗。

其中, 第一分隔段 214 与罩壳靠近第一风道 021 的进口的侧壁之间限定出两个第一风道 021 的进风部分, 两个分隔件 21 的第一分隔段 214 之间限定出第二风道 022 的进风部分。

在一些具体示例中, 每个分隔件 21 的长度方向的第一端与罩壳的侧壁连接, 第二风道 022 的进口位于两个分隔件 21 的长度方向的第二端之间, 第一风道 021 的进口位于分隔件 21 的长度方向的第二端与罩壳的侧壁之间。

由此, 罩壳限定的空间被两个分隔件 21 分为三个独立且并列设置的腔体, 第一风道 021 的进口位于分隔件 21 的长度方向的另一端与罩壳的侧壁之间, 第二风道 022 的进口位于两个分隔件 21 的长度方向的另一端之间, 两个分隔件 21 能够将由进风腔 023 向衣物处理腔 061 内流动的气流分为三份, 气流被分流后分别在分隔件 21 的导向下流向衣物处理腔 061 内。

在一些实施例, 切换装置 3 包括可转动的挡风件 31, 挡风件 31 用于开闭第二风道 022 的进口。通过设置可转动的挡风板 4, 不仅驱动方便, 而且在开闭第二风道 022 的进口的过程中, 占用空间小。

如图 5 和图 6 所示, 在一些可选的示例中, 风道壳 10 的底壁设有固定轴 321, 固定轴 321 与风道壳 10 的底壁垂直, 挡风件 31 设于固定轴 321, 并且挡风件 31 被构造为在气流驱动下绕固定轴 321 转动。

也就是说, 衣物处理装置 1000 在工作过程中, 挡风件 31 在气流驱动下转动, 从而可以不断地改变进风腔 023 与第二风道 022 之间的通断情况, 以及, 不断地改变进风腔 023 向第二风道 022 流动的气流速度和风量, 从而改变衣物处理腔 061 内不同区域的风量, 满足不同的干衣需求, 提升衣物烘干的均匀度。

在一些示例中, 挡风件 31 包括多个挡风片 311, 多个挡风片 311 在固定轴 321 的周向间隔布置, 至少两个挡风片 311 在固定轴 321 的两侧相对设置, 以使挡风件 31 在第二风道 022 的进口处可转动, 并且在两个相对设置的挡风片 311 的边沿分别止抵第二风道 022 的进口处的两侧壁面时, 相对设置的两个挡风片 311 能够关闭第二风道 022 的进口。

其中，固定轴 321 设于第二风道 022 的进口的中部，以使挡风片 311 能够稳定的转动并开闭第二风道 022 的进口，确保任意一片挡风片 311 都能够顺利的通过固定轴 321 与第二风道 022 的侧壁之间。

在一些具体示例中，至少两个挡风片 311 在第二风道 022 的进口所在平面的投影形状与第二风道 022 的进口形状相同，以确保两个挡风片 311 能够完全封堵第二风道 022 的进口。

在一些具体示例中，挡风片 311 形成螺旋叶片。螺旋叶片能够在气流的驱动下转动，在转动过程中，不同位置处的挡风片 311 能够将气流导向风道内的不同位置，并不断的调节风量变化，进而改变衣物处理腔 061 内不同区域的风量变化，满足不同的干衣需求，提升衣物烘干的均匀度。

如图 5 和图 6 所示，在本实施例中，挡风件 31 包括两个相对设置的螺旋叶片。挡风件 31 在气流驱动下绕固定轴 321 转动半周的过程中，挡风件 31 的两个螺旋叶片适于由完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置转动到与气流流动方向平行位置，在此过程中，流经第二风道 022 的气流逐步增大，进一步，挡风件 31 由与气流流动方向平行位置转动回完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置，在此过程中，流经第二风道 022 的气流逐步减少。在挡风件 31 的两个螺旋叶片位于完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置时，切换装置 3 关闭第二风道 022 的进口，在挡风件 31 位于与气流流动方向平行位置时，切换装置 3 打开第二风道 022 的进口。

挡风件 31 在气流驱动下绕固定轴 321 转动一周的过程中，挡风件 31 的两个螺旋叶片适于由完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置转动到与气流流动方向平行位置，过程中挡风件 31 在气流流动方向上向第一风道 021 方向倾斜，且与气流流动方向之间的倾角逐渐减小，此时，挡风件 31 会将气流向第一风道 021 的方向导向，且逐渐打开第二风道 022 的进口。进一步，挡风件 31 由与气流流动方向平行位置转动回完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置，过程中挡风件 31 在气流方向上向第二风道 022 方向倾斜，且与气流流动方向之间的倾角逐渐增大，此时，挡风件 31 会将气流向第二风道 022 的方向导向，且逐渐关闭第二风道 022 的进口。因此，通过挡风件 31 的转动能够调节各风道的气流变化，进而改变衣物处理腔 061 内不同区域的风量变化，满足不同的干衣需求，提升衣物烘干的均匀度。

如图 7-图 9 所示，在另一些可选的示例中，风道壳 10 设有转轴 322，转轴 322 与风道壳 10 的底壁平行，挡风件 31 设于转轴 322，并且挡风件 31 可以随转轴 322 转动。

在转轴 322 的控制下，挡风件 31 能够转动到完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置，此时切换装置 3 关闭第二风道 022 的进口，气流不经过第二风道 022，第二进风部 0631 不向衣物处理腔 061 内输送气流。在转轴 322 的控制下，挡风件 31 能够转动到与气流流动方向平行位置，此时切换装置 3 打开第二风道 022 的进口，部分气流通过第二风道 022，第二进风部 0631 向衣物处理腔 061 内输送气流。在转轴 322 的控制下，挡风件 31 能够转动到与气流流动方向平行位置与完全遮蔽第二风道 022 的进口的位置之间，部分打开第二风道 022 的进口，通过控制第二风道 022 的进口的大小控制进入第二风道 022 内气流的流量。

在一些示例中，切换装置 3 还包括驱动电机 33，驱动电机 33 与转轴 322 连接，驱动电机 33 用于驱动转轴 322 转动，衣物处理装置 1000 通过控制驱动电机 33 的运行即可控制转轴 322 的转动，并控制转轴 322 在预设位置保持静止，进而控制挡风件 31 的位置，控制气流在通风组件内的流动。

在一些示例中，罩壳包括外罩 1 和内罩 2，内罩 2 设于外罩 1 内，其中，内罩 2 包括第一内罩 2 和第二内罩 2，并且第一内罩 2 和第二内罩 2 并排布置在外罩 1 内，第一内罩 2 的底壁上设有多个消音孔 22，以降低气流流动过程中产生的噪音。

两个分隔件 21 间隔布置在第一内罩 2 内，其中一个风道腔 0211 位于其中一个分隔件 21 与第一内罩 2 的侧壁之间，其中另一个风道腔 0211 位于其中另一个分隔件 21 与第一内罩 2 的侧壁之间，第二风道 022 位于两个分隔件 21 之间，第二内罩 2 适于限定出进风腔 023

的至少一部分，第二内罩 2 的侧壁设有蜗舌 23，驱动电机 33 位于外罩 1 的侧壁与第一内罩 2 靠近蜗舌 23 的侧壁之间。

其中，转轴 322 的一端可转动地设于其中一个分隔件 21，驱动电机 33 通过连接轴 331 与转轴 322 连接，并且连接轴 331 穿过另一个分隔件 21，从而可以与转轴 322 的另一端连接。通过将罩壳设置成上述结构，使得外罩 1 可以对第一内罩 2 和第二内罩 2 进行保护，并起到隔绝噪音，减少振动等作用，并且可以为驱动电机 33 预留出安装空间。

在一些示例中，风道壳 10 的底壁设有限位件 24，用于对挡风件 31 进行限位。通过在风道壳 10 的底壁设置限位件 24，可以对挡风件 31 的转动位置进行限位，从而可以使挡风件 31 可以保持在打开或者关闭第二风道 022 的进口的位置。

如图 4 所示，根据本申请的一些实施例，挡风板 4 具有第一出风区 41 和第二出风区 42，第一出风区 41 环绕在第二出风区 42 的外侧，以使第一风道 021 能够与第一出风区 41 对应，使第二出风区 42 与第二风道 022 对应，第一出风区 41 设有第一出风部 041，第二出风区 42 设有第二出风部 042，第一出风部 041 包括至少一个第一出风孔 411，第二出风部 042 位于第二出风区 42 且包括至少一个第二出风孔 421。

其中，第一出风区 41 的与第二风道 022 正对的部分为无孔结构，以避免第二风道 022 内的气流通过第一出风区 41 以及衣物处理腔 061 的第一进风区 062 进入衣物处理腔 061，影响衣物处理装置 1000 对衣物处理腔 061 内通风方式的控制。

根据本申请的一些实施例，第二进风部 0631 包括多个第二进风孔，多个第二进风孔在第二进风区 063 的周向和/或径向间隔布置，以确保第二进风部 0631 的进风均匀，确保衣物处理的均匀性。

在本申请的描述中，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”、“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，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

根据本申请实施例的衣物处理装置 1000 的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的，这里不再详细描述。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本申请的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本申请的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1、一种衣物处理装置，其中，包括：

衣物处理桶，所述衣物处理桶限定出衣物处理腔且底壁具有第一进风区和第二进风区，
5 所述第一进风区设有第一进风部，所述第二进风区设有与所述衣物处理腔连通的第二进风部；

导风件，所述导风件设于所述衣物处理桶，用于连通所述衣物处理腔和所述第一进风部；

通风组件，所述通风组件可选择地与所述第一进风部和第二进风部中的至少一个连通。

2、根据权利要求1所述的衣物处理装置，其中，所述导风件包括：

第一导风部，所述第一导风部设于所述衣物处理桶的侧壁且适于限定出第一通风段；

第二导风部，所述第二导风部与所述第一导风部连接且设于所述衣物处理桶的底壁，
10 所述第二导风部适于限定出与所述第一进风部、所述第一通风段连通的第二通风段。

3、根据权利要求2所述的衣物处理装置，其中，所述第一导风部与所述衣物处理桶的
15 侧壁之间限定出所述第一通风段，所述第二导风部与所述衣物处理桶的底壁之间限定出所述
第二通风段。

4、根据权利要求2所述的衣物处理装置，其中，所述第一进风区与所述第二导风部错
开的部分为无孔结构。

5、根据权利要求1所述的衣物处理装置，其中，所述第一进风部和所述导风件分别包
20 括多个且多个所述第一进风部与多个所述导风件位置一一对应；和/或，

所述第一进风区环绕在所述第二进风区的外侧，所述第一进风部包括多个且多个所述
第一进风部在所述第二进风区的周向上间隔布置。

6、根据权利要求1-5中任一项所述的衣物处理装置，其中，所述通风组件限定出进风
腔、第一风道和第二风道，所述通风组件与所述衣物处理桶的底壁之间限定出与所述第一
25 风道和所述第一进风部连通的第一过风腔、与所述第二风道和所述第二进风部连通的第二
过风腔，所述进风腔与所述衣物处理腔的出口连通，

其中，所述进风腔可选择地与所述第一风道和所述第二风道中的至少一个连通，以使
所述进风腔可选择地与所述第一进风部和所述第二进风部中的至少一个连通。

7、根据权利要求6所述的衣物处理装置，其中，所述通风组件包括：

30 风道壳；

挡风板，所述挡风板设于所述风道壳与所述衣物处理桶的底壁之间，所述挡风板与所
述衣物处理桶的底壁限定出所述第一过风腔和所述第二过风腔，所述挡风板与所述风道壳
之间限定出所述进风腔、所述第一风道和所述第二风道；

切换装置，所述切换装置设于所述风道壳或者所述挡风板，用于开闭所述第二风道的
35 进口以控制所述第二风道与所述进风腔之间的气流通断。

8、根据权利要求7所述的衣物处理装置，其中，所述第一风道包括两个风道腔，所述
第二风道和两个所述风道腔位于所述进风腔的同一侧且并排布置，所述第二风道位于两个
所述风道腔之间。

9、根据权利要求8所述的衣物处理装置，其中，所述风道壳包括：

40 罩壳；

两个分隔件，两个所述分隔件间隔布置在所述罩壳内且每个所述分隔件与所述罩壳的
底壁连接，所述第二风道位于两个所述分隔件之间，两个所述风道腔分别位于两个所述分
隔件与所述罩壳的侧壁之间。

10、根据权利要求9所述的衣物处理装置，其中，每个所述分隔件的长度方向的第一
45 端与所述罩壳的侧壁连接，所述第二风道的进口位于两个所述分隔件的长度方向的第二端
之间，所述第一风道的进口位于所述分隔件的长度方向的第二端与所述罩壳的侧壁之间。

11、根据权利要求 7 所述的衣物处理装置，其中，所述切换装置包括可转动的挡风件，用于开闭所述第二风道的进口。

12、根据权利要求 11 所述的衣物处理装置，其中，所述风道壳的底壁设有与其垂直的固定轴，所述挡风件设于所述固定轴且被构造为在气流驱动下绕所述固定轴转动。

5 13、根据权利要求 12 所述的衣物处理装置，其中，所述挡风件包括多个挡风片，多个所述挡风片在所述固定轴的周向间隔布置，至少两个所述挡风片在所述固定轴的两侧相对设置。

10 14、根据权利要求 13 所述的衣物处理装置，其中，至少两个所述挡风片在所述第二风道的进口所在平面的投影形状与所述第二风道的进口形状相同；和/或，所述挡风片形成螺旋叶片。

15、根据权利要求 11 所述的衣物处理装置，其中，所述风道壳设有与其底壁平行的转轴，所述挡风件设于所述转轴且随所述转轴转动。

16、根据权利要求 15 所述的衣物处理装置，其中，所述切换装置还包括驱动电机，所述驱动电机与所述转轴连接，用于驱动所述转轴转动；和/或，

15 所述风道壳的底壁设有限位件，用于对所述挡风件进行限位。

附图

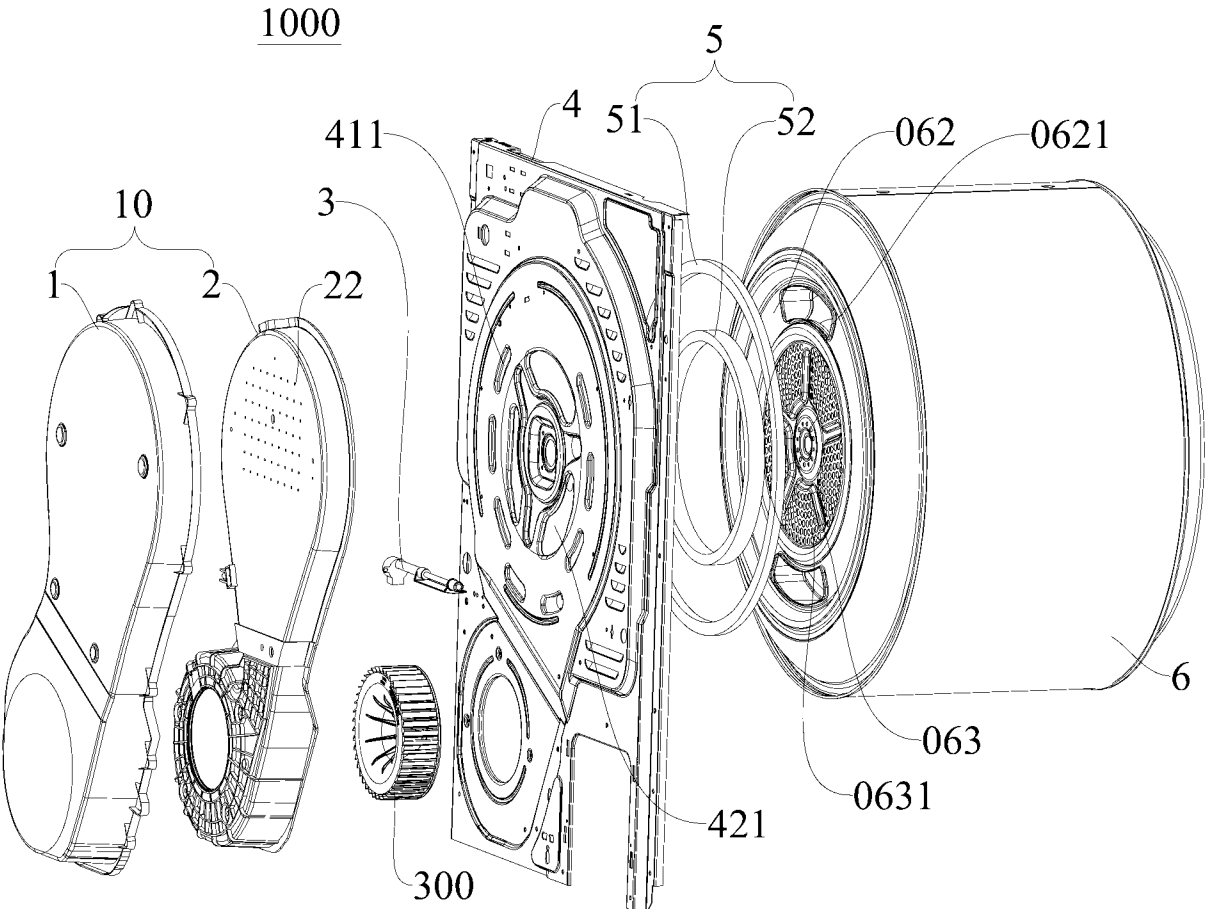


图 1

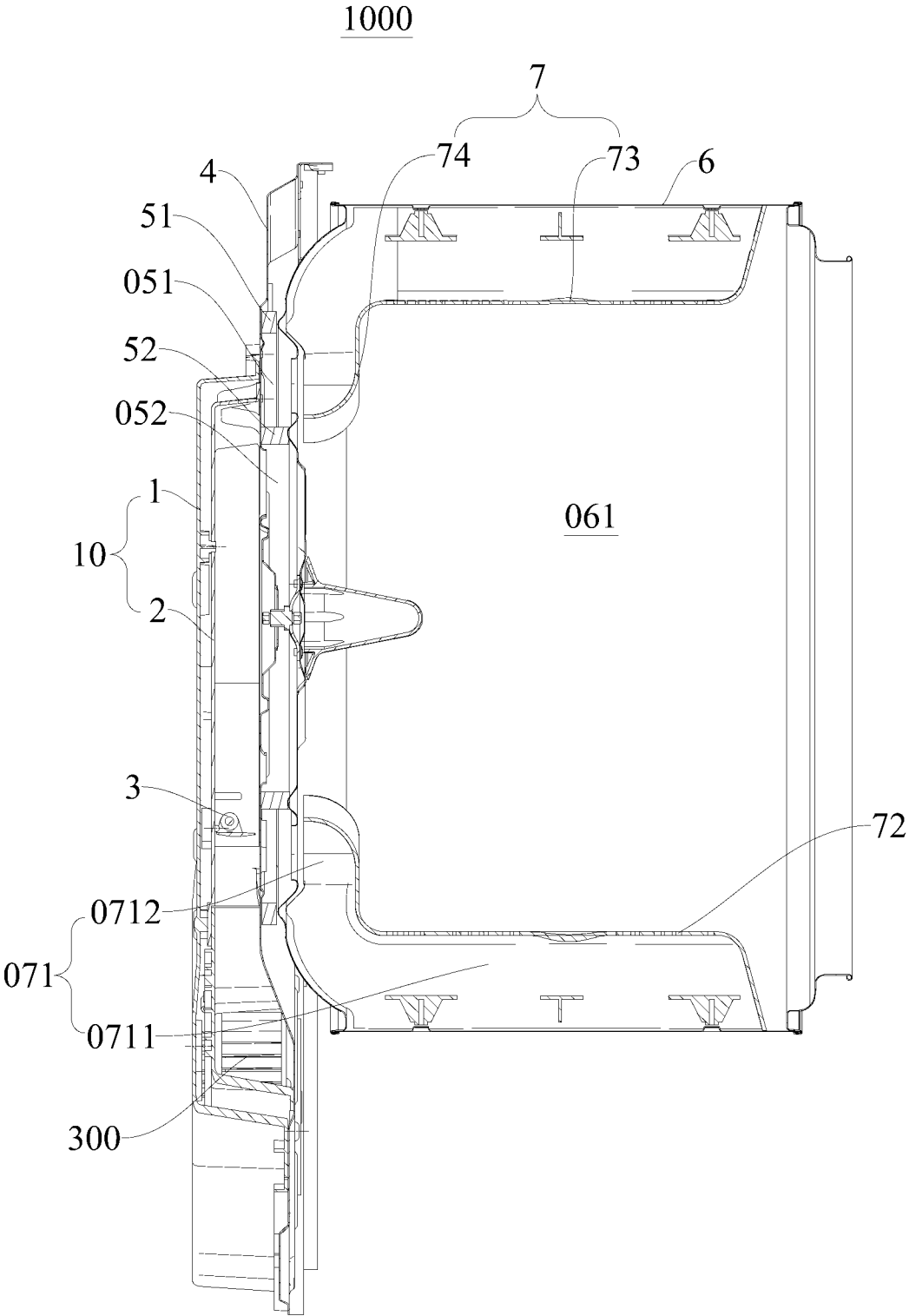


图 2

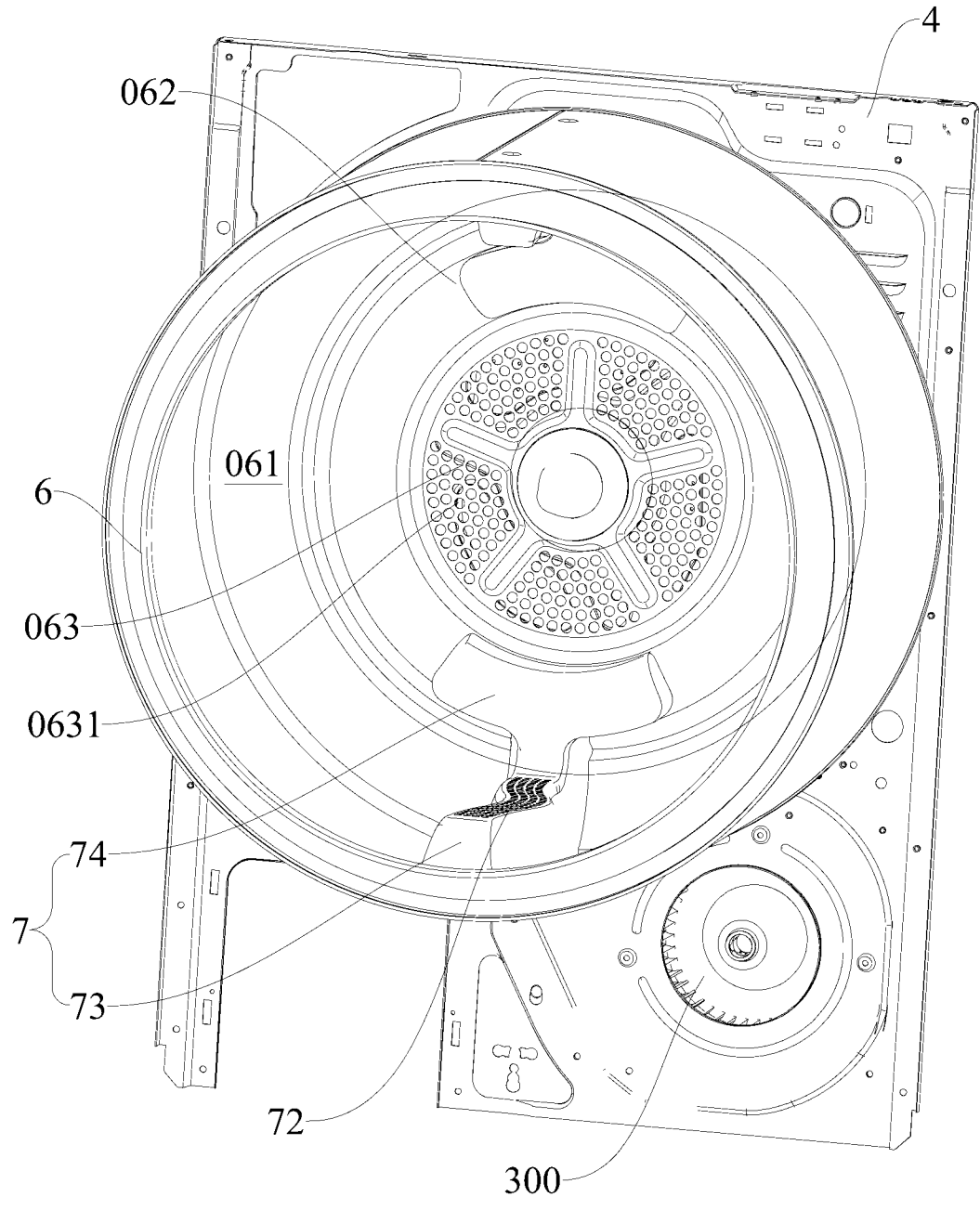


图 3

4

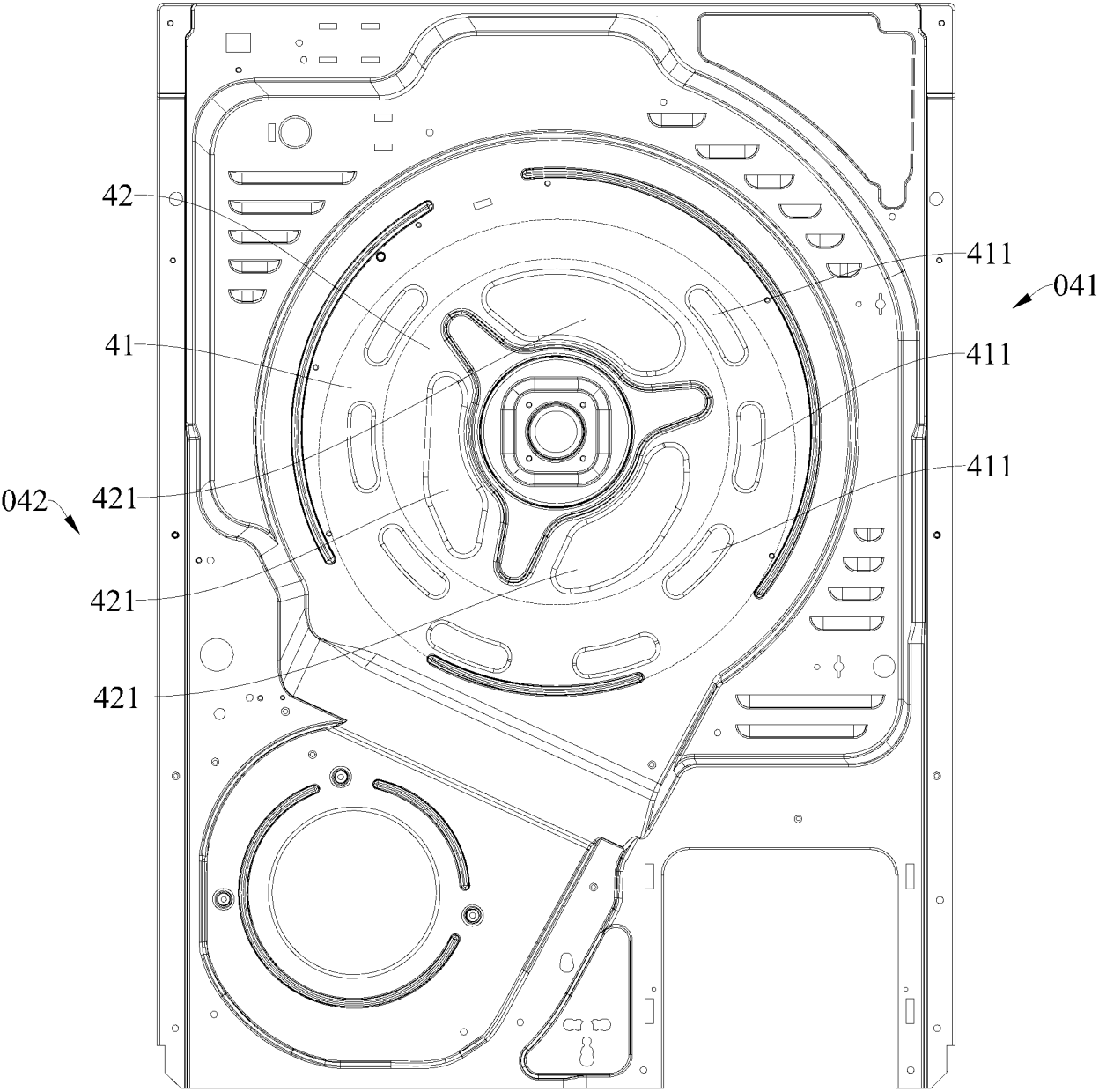


图 4

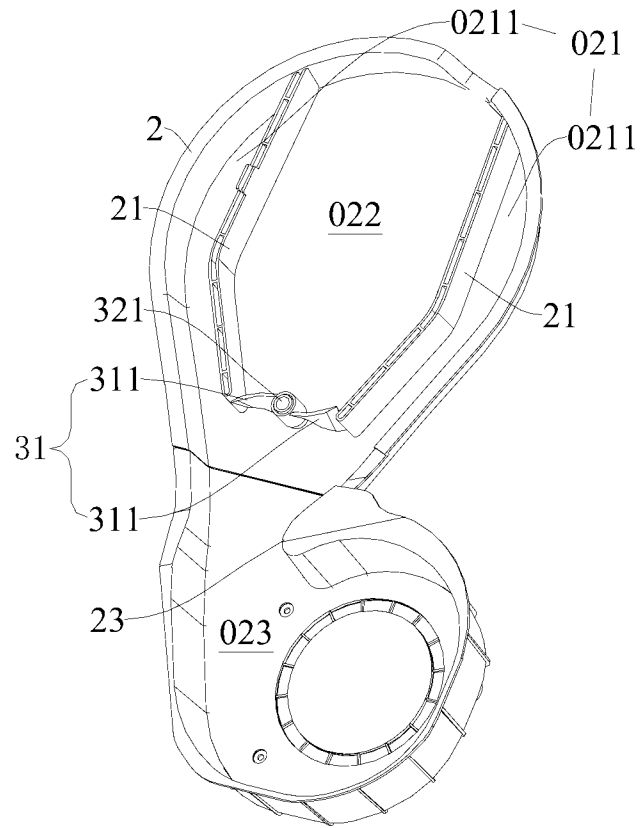


图 5

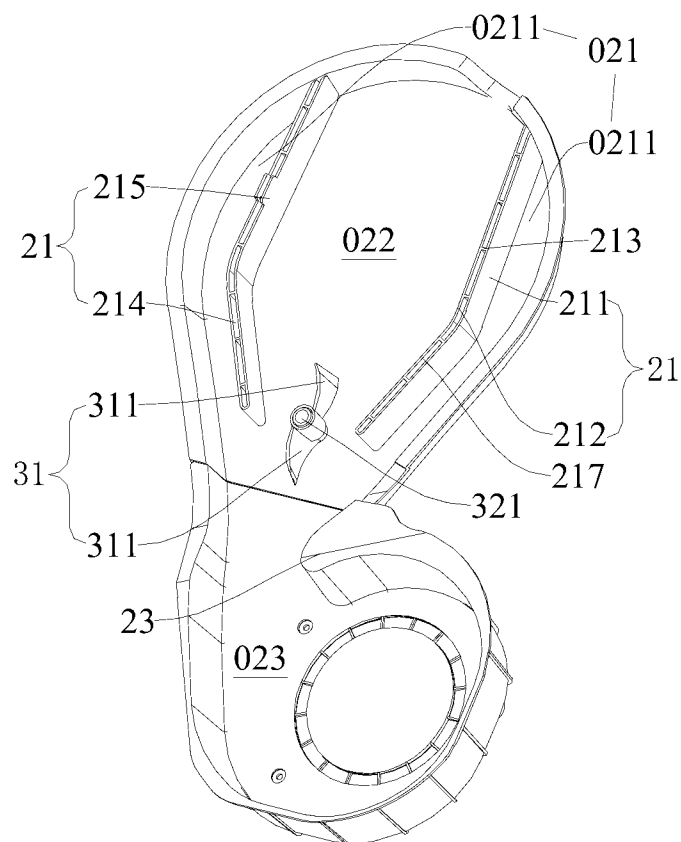


图 6

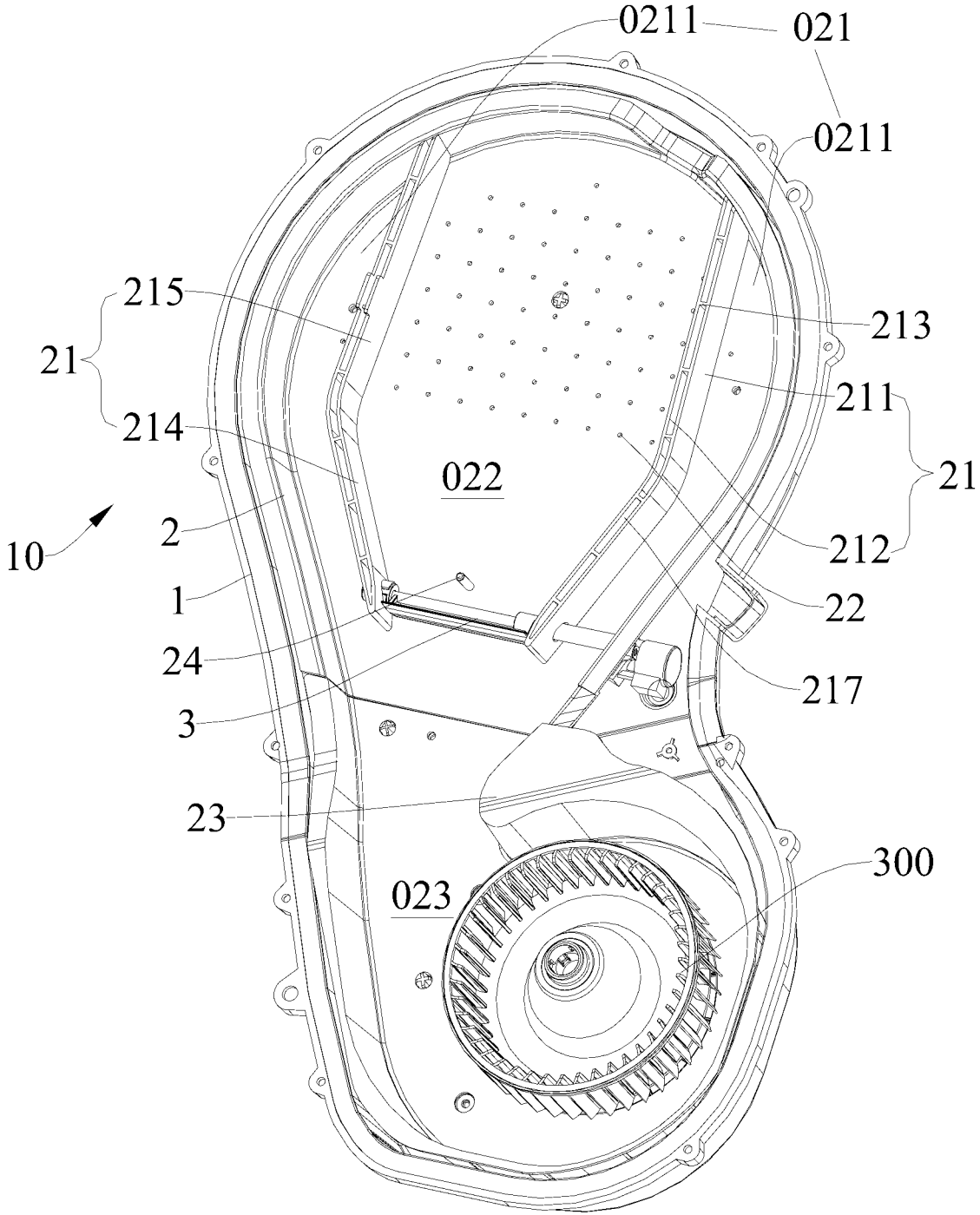


图 7

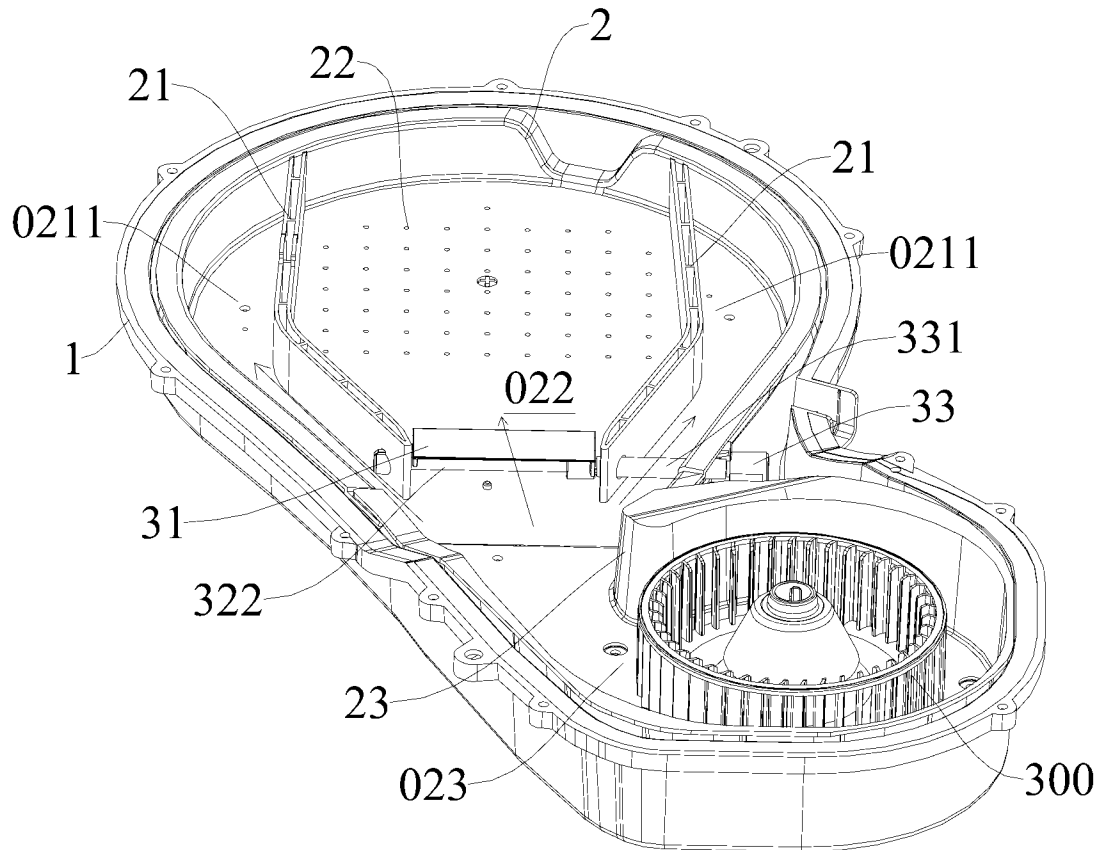


图 8

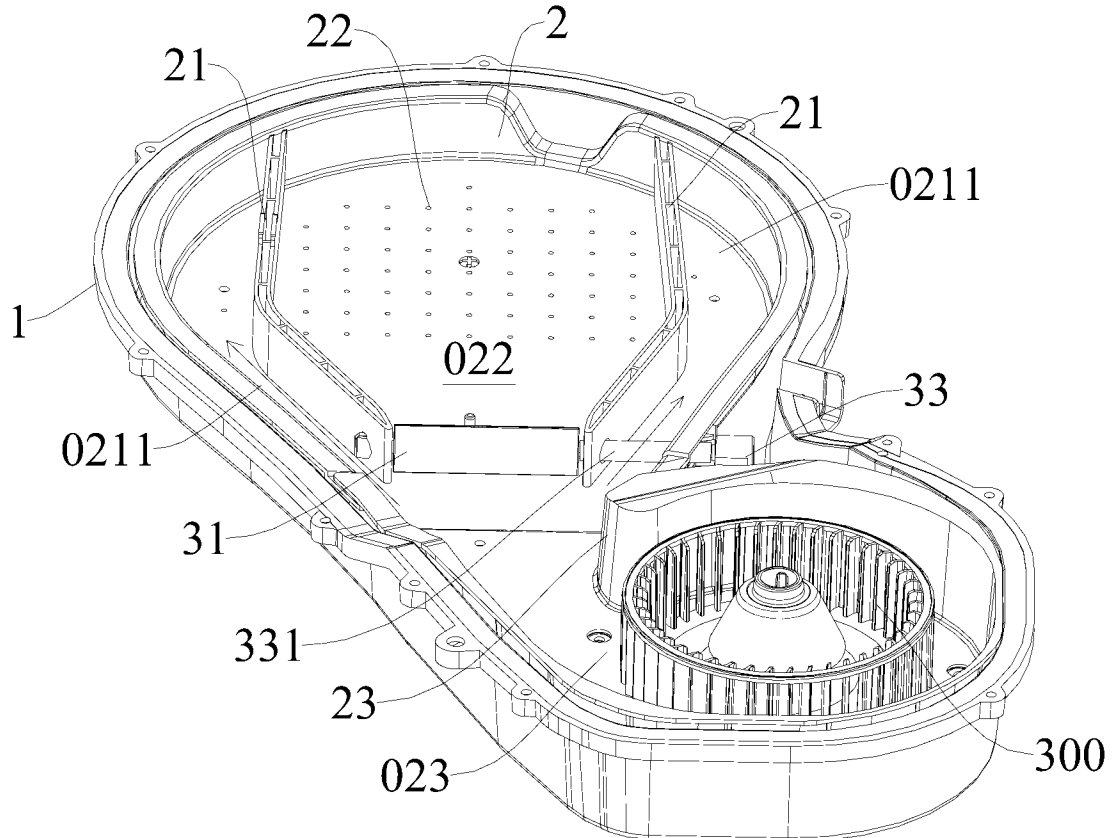


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/096742

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER D06F58/20(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC:D06F Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNKI; VEN; CNTXT; CNABS; ENTXTC; CJFD: 风, 桶, 筒, 进风, 出风, 入口, 进口, 出口, 死角, 均匀, 充分, 第二, 导风, 桶底, 底壁, 桶侧, 侧壁, 侧面, 第二出风, 第二进风, 第二吹风, tub, drum, wind, inlet, second, guid???, wall		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 220520913 U (WUXI LITTLE SWAN ELECTRIC CO., LTD.) 23 February 2024 (2024-02-23) claims 1-16	1-16
PX	CN 220376964 U (WUXI LITTLE SWAN ELECTRIC CO., LTD.) 23 January 2024 (2024-01-23) description, paragraphs 0037-0082, and figures 1-6	1-16
PX	CN 220376962 U (WUXI LITTLE SWAN ELECTRIC CO., LTD.) 23 January 2024 (2024-01-23) description, paragraphs 0050-0111, and figures 1-15	1-16
X	CN 105648719 A (WUXI LITTLE SWAN CO., LTD.) 08 June 2016 (2016-06-08) description, paragraphs 0030-0042, and figures 1-2	1-16
X	CN 204385514 U (WUXI LITTLE SWAN CO., LTD.) 10 June 2015 (2015-06-10) description, paragraphs 0029-0042, and figures 1-2	1-16
A	CN 108677492 A (WUXI LITTLE SWAN CO., LTD.) 19 October 2018 (2018-10-19) entire document	1-16
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “D” document cited by the applicant in the international application “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 31 August 2024		Date of mailing of the international search report 10 September 2024
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/096742

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP H09299694 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 25 November 1997 (1997-11-25) entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/096742

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	220520913	U	23 February 2024	None	
CN	220376964	U	23 January 2024	None	
CN	220376962	U	23 January 2024	None	
CN	105648719	A	08 June 2016	None	
CN	204385514	U	10 June 2015	None	
CN	108677492	A	19 October 2018	None	
JP	H09299694	A	25 November 1997	None	

A. 主题的分类

D06F58/20(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:D06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI;VEN;CNTXT;CNABS;ENTXTC;CJFD:风, 桶, 筒, 进风, 出风, 入口, 进口, 出口, 死角, 均匀, 充分, 第二, 导风, 桶底, 底壁, 桶侧, 侧壁, 侧面, 第二出风, 第二进风, 第二吹风, tub, drum, wind, inlet, second, guid???, wall

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 220520913 U (无锡小天鹅电器有限公司) 2024年2月23日 (2024 - 02 - 23) 权利要求1-16	1-16
PX	CN 220376964 U (无锡小天鹅电器有限公司) 2024年1月23日 (2024 - 01 - 23) 说明书0037-0082段及附图1-6	1-16
PX	CN 220376962 U (无锡小天鹅电器有限公司) 2024年1月23日 (2024 - 01 - 23) 说明书0050-0111段及附图1-15	1-16
X	CN 105648719 A (无锡小天鹅股份有限公司) 2016年6月8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第0030-0042段及附图 1-2	1-16
X	CN 204385514 U (无锡小天鹅股份有限公司) 2015年6月10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第0029-0042段及附图 1-2	1-16
A	CN 108677492 A (无锡小天鹅股份有限公司) 2018年10月19日 (2018 - 10 - 19) 全文	1-16
A	JP H09299694 A (SANYO ELECTRIC CO) 1997年11月25日 (1997 - 11 - 25) 全文	1-16

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

★ 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“p” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2024年8月31日

国际检索报告邮寄日期

2024年9月10日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

陈朋飞

电话号码 (+86) 010-62084627

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/096742

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	220520913	U	2024年2月23日	无	
CN	220376964	U	2024年1月23日	无	
CN	220376962	U	2024年1月23日	无	
CN	105648719	A	2016年6月8日	无	
CN	204385514	U	2015年6月10日	无	
CN	108677492	A	2018年10月19日	无	
JP	H09299694	A	1997年11月25日	无	