

(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
2018 年 10 月 18 日 (18.10.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/188333 A1

- (51) 国际专利分类号:
D06F 58/02 (2006.01) **D06F 58/20** (2006.01)
D06F 58/04 (2006.01) **D06F 58/22** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/111238
- (22) 国际申请日: 2017 年 11 月 16 日 (16.11.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710237177.7 2017 年 4 月 12 日 (12.04.2017) CN
201710237178.1 2017 年 4 月 12 日 (12.04.2017) CN
201710237634.2 2017 年 4 月 12 日 (12.04.2017) CN
- (71) 申请人: 广东美的厨房电器制造有限公司 (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广

东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 26-28 楼, Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人: 刘君君 (LIU, Junjun); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。李伟 (LI, Wei); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。

(74) 代理人: 北京友联知识产权代理事务所 (普通合伙) (YOULINK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路 8 号科技财富中心 A 座 506 室尚志峰, Beijing 100192 (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,

(54) Title: CLOTHES DRYER

(54) 发明名称: 干衣机

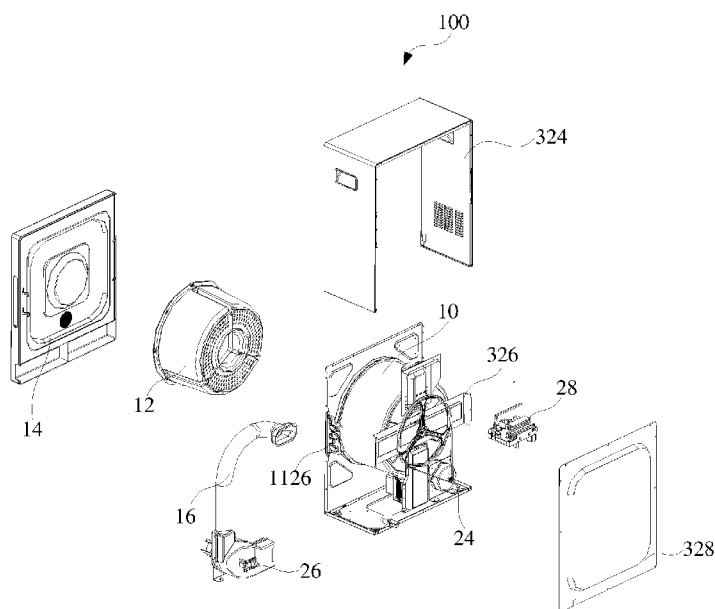


图 3a

(57) Abstract: The present invention provides a clothes dryer (100), comprising: a cavity assembly (10), one end of the bottom of the cavity assembly (10) being provided with air inlets (106), and the other end of the cavity assembly (10) being provided with a first opening; a suction assembly (16) located outside the cavity assembly (10) and communicated with the air inlets (106); a drum assembly (12) mounted inside the cavity assembly (10), one end of the bottom of the drum assembly (12) being provided with a first vent hole (1222), and the other end of the drum assembly (12) being provided with a second vent hole (1242); and a door assembly (14) mounted at the first opening and cooperatively connected with the cavity assembly (10), the door assembly (14) being provided with a third vent

BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。

hole (1422) and air outlets (1444). External winds are guided into the cavity assembly (10) by the suction assembly (16) via the air inlets (106), pass through the first vent hole (1222), the second vent hole (1242), and the third vent hole (1422), and then flows out of the air outlets (1444). According to the clothes dryer (100) provided by the present invention, flocks produced in the clothes washing process are discharged from the drum assembly (12) along with the wind current, so as to avoid forming pollution sources caused by scattering the flocks between the drum assembly (12) and the cavity assembly (10) along with the wind current.

(57) 摘要: 本发明提供了一种干衣机 (100), 其中, 干衣机 (100) 包括: 腔体组件 (10), 腔体组件 (10) 底部的一端设置有进风孔 (106), 腔体组件 (10) 的另一端设置有第一开口; 吸风组件 (16), 位于腔体组件 (10) 的外部, 与进风孔 (106) 相连通; 滚筒组件 (12), 安装在腔体组件 (10) 的内部, 滚筒组件 (12) 底部的一端设置有第一通风孔 (1222), 滚筒组件 (12) 的另一端设置有第二通风孔 (1242); 机门组件 (14), 安装在第一开口处与腔体组件 (10) 配合连接, 机门组件 (14) 设置有第三通风孔 (1422) 和出风孔 (1444); 外部的风被吸风组件 (16) 导入经进风孔 (106) 流入腔体组件 (10), 并经第一通风孔 (1222)、第二通风孔 (1242)、第三通风孔 (1422) 经出风孔 (1444) 流出; 本发明提供的干衣机 (100), 将衣物清洗过程中产生的毛屑随风流排出滚筒组件 (12), 避免毛屑随风流洒落至滚筒组件 (12) 和腔体组件 (10) 之间无法清理而形成污染源。

干衣机

5 本申请要求于 2017 年 04 月 12 日提交中国专利局、申请号为 201710237178.1、发明名称为“微波干衣机”的中国专利申请的优先权，以及于 2017 年 04 月 12 日提交中国专利局、申请号为 201710237177.7、发明名称为“微波干衣机”的中国专利申请的优先权，以及于 2017 年 04 月 12 日提交中国专利局、申请号为 10 201710237634.2、发明名称为“干衣机”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及家用电器领域，具体而言，涉及一种干衣机。

15

背景技术

相关技术中采用微波源加热方式的滚筒式干衣机，在金属腔体内增加了塑料筒，塑料滚筒周壁上设置有许多孔，用来排气散热，出风从金属腔体的侧面或顶上排出。由于衣物在清洗过程中布料因受损会产生细微的毛屑，当衣服潮湿时毛屑是粘在布料上，而在烘干过程中衣服变干燥后，毛屑就会洒落在塑料筒和金属腔体之间而无法清理，由于无法清理的毛屑在 20 长时间后会越堆积越多而形成污染源，严重影响了用户的使用体验。

发明内容

25 为了解决上述技术问题至少之一，本发明的第一方面的实施例提出了一种干衣机。

本发明的第二方面的实施例还提出了一种干衣机。

本发明的第三方面的实施例还提出了一种干衣机。

有鉴于此，根据本发明的第一方面的实施例，本发明提出了一种干衣

机，包括：腔体组件，腔体组件底部的一端设置有进风孔，腔体组件的另一端设置有第一开口；吸风组件，位于腔体组件的外部，与进风孔相连通；滚筒组件，安装在腔体组件的内部，滚筒组件底部的一端设置有第一通风孔，滚筒组件的另一端设置有第二通风孔；机门组件，安装在第一开口处
5 与腔体组件配合连接，机门组件设置有第三通风孔和出风孔；其中，外部的风被吸风组件导入经进风孔流入腔体组件，并经第一通风孔、第二通风孔、第三通风孔经出风孔流出。

本发明提供的干衣机，包括腔体组件、吸风组件、滚筒组件和机门组件，通过腔体组件底部的一端设置进风孔，腔体组件的另一端设置有第一
10 开口，滚筒组件安装在腔体组件内部，滚筒组件底部的一端设置有第一通风孔，滚筒组件的另一端设置有第二通风孔，机门组件安装在第一开口处，机门组件设置有第三通风孔和出风孔，吸风组件位于腔体组件的外部且与进风孔相连通，使得外部的风被吸风组件导入经腔体组件底部的进风孔流入腔体组件内的滚筒组件，并经滚筒组件底部的第一通风孔和滚筒组件另
15 一端的第二通风孔流向机门组件，经机门组件的第三通风孔和出风孔流出至外部环境，进而对滚筒组件中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时将衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出滚筒组件并流向机门组件，避免滚筒周壁上设置有通风孔使毛屑随着风流洒落至滚筒组件与腔体组件之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满
20 意度。

另外，本发明提供的上述实施例中的干衣机还可以具有如下附加技术特征：

在上述技术方案中，优选地，腔体组件包括外筒和与外筒相连接的前板，进风孔设置在外筒的底部，第一开口设置在前板上；滚筒组件包括内筒和与内
25 筒相连接的桶盖，内筒安装在外筒内，上盖位于内筒的第二开口处，内筒底部设置有第一通风孔，上盖上设置有第二通风孔；机门组件与前板相连接，机门组件设置有门体、门面板和第一风机，门体和门面板相连接，第一风机安装在门面板上，门体上设置有第三通风孔，门面板上设置有第一风道和出风孔，第一风机的进风口与第三通风孔相连通，第一风机的出风口与第一风道相连通。

在该技术方案中，腔体组件包括外筒和与外筒相连接的前板，滚筒组件包括内筒和与内筒相连接的桶盖，机门组件与前板相连接，机门组件设置有门体、门面板和第一风机，通过将进风孔设置在外筒的底部，第一开口设置在前板上，内筒底部设置有第一通风孔，桶盖上设置有第二通风孔，
5 门体上设置有第三通风孔，与门体相连接的门面板上安装有第一风机，且第一风机的进风口与门面板上设置的第三通风孔相连通，第一风机的出风口与门面板上设置的第一风道相连通，使得外部的风被吸风组件导入后经外筒底部的进风孔流入内筒，并经内筒底部的第一通风孔、桶盖上的第二通风孔流出内筒流入机门组件，经门体的第三通风孔、第一风机的进风口、
10 第一风机的出风口沿第一风道经出风孔流出至外部环境，进而对内筒中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时将衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒，避免毛屑随着风流而洒落至内筒和外筒之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

进一步地，在内筒的底部设置有第一通风孔，在桶盖上设置有第二通风孔，
15 而内筒的周壁为密封结构，使得外部的风经内筒底部和桶盖流通对内筒中的衣物进行排气散热，有效地避免了现有技术中内筒周壁上设置有通风孔，外部的风经内筒周壁流通而使衣物清洗过程中产生的毛屑洒落至内筒和外筒之间而无法清理的问题，提高了用户使用的满意度，提升了用户的使用体验，同时，提高产品的市场竞争力。

在上述任一技术方案中，优选地，第三通风孔处设置有第一过滤装置，出风孔处设置有第二过滤装置，其中，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度。

在该技术方案中，通过在第三通风孔处设置第一过滤装置，使随风流运动的毛屑被门体上第三通风孔处的第一过滤装置进行过滤收集，进而使
25 衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒，避免了毛屑随风流运动洒落至内筒和外筒之间无法清理而形成污染源，有效地提高了用户使用的满意度，同时，第一过滤装置设置在门体的第三通风孔处，使得用户在打开机门组件后即可对第一过滤装置中的毛屑进行清理，操作简单方便，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置可以为设置在第三

通风孔处的网孔，有效地利用了第三通风孔的结构，简化了第一过滤装置
的设置，降低了制造成本。

通过在出风孔处设置第二过滤装置，有效地保证了流入外部环境的空气
清洁、干净、无毛屑，避免了毛屑随着风流流入外部环境而造成污染，
5 提高了用户使用的满意度，同时，第二过滤装置设置在门面板的出风孔处，
有利于清理毛屑，操作简单方便，进一步提高用户使用的满意度。同时，
第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度，保证了通过第一
过滤装置未被有效过滤的毛屑被第二过滤装置过滤收集，避免第一过滤装
置未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，同时，避免了第一过滤装置的过
10 滤精度过高使大毛屑、小毛屑均被第一过滤装置过滤收集而影响风流的畅
通性，有效地保证了外部的风在外筒底部、内筒底部、桶盖、门体和门面
板之间能够顺畅、快速流通，进而提高内筒中衣物的干衣效率，提高用户
使用的满意度。

进一步地，第一过滤装置设置在第三通风孔处，第二过滤装置设置在
15 出风孔处，有效地保证了内筒中无毛屑，由于内筒周壁无孔，避免了毛屑
随着风流而洒落至内筒和外筒之间无法清理而形成污染源，有效地提升了
用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置和第
二过滤装置为网纱、也可以为满足要求的其他过滤装置。

在上述任一技术方案中，优选地，腔体组件还包括微波发生器和波导管，
20 微波发生器安装在波导管上，外筒底部设置有与波导管相连接的波导口；吸风
组件包括第二风机和第二风道，第二风机设置在第二风道内，第二风道的进
风口设置在微波发生器的一侧，第二风道的出风口与进风孔相连通。

在该技术方案中，腔体组件还包括微波发生器和波导管，通过将微波
发生器安装在波导管上，外筒底部设置有与波导管相连接的波导口，使得
25 干衣机的微波发生器产生的微波经波导口进入腔体内，利用微波的穿透性
对内筒中的衣物的水分子加热，使水分子快速蒸发，使衣物里外同时加热、
受热均匀，提高干衣速度并保证良好的干衣效果，同时，微波具有良好的
消毒杀菌作用，能够保证烘干后的衣物无菌、健康、舒适，提升用户的使
用体验，提高用户使用的满意度，更能满足酒店、宾馆等公共场所干衣的

需求，提高干衣机的使用范围。进一步地，微波发生器可以为磁控管，也可以为满足要求的其他微波发生器。进一步地，波导管可以焊接在外筒底部，保证波导管与外筒连接的可靠性，提高产品的质量。

5 吸风组件包括第二风机和第二风道，通过将第二风机设置在第二风道内，第二风道的进风口设置在微波发生器的一侧，第二风道的出风口与进风孔相连通，使得利用第二风机将外部的风经微波发生器一侧的第二风道进风口引入第二风道并经第二风道的出风口和进风孔引入腔体组件内，优选地，第二风道进风口与微波发生器散热区相对设置，使得风在流经微波发生器的散热区时吸收微波发生器工作时产生的热量变成热风，进而有利于快速干衣，提高干衣效率，同时吸收了微波发生器工作产生的热量，实现了节能减排的效果，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度。

10 进一步地，也可以在第二风道内设置加热器，利用加热器将由外部导入内筒中的风加热，提高干衣效率，缩短干衣时间，提高用户使用的满意度。同时，也可以利用微波发生器产生的微波或加热件工作后温度较高的风同时、单独、或交替进行干衣，能够满足不同材质衣物的干衣要求，并能够满足不同用户的干衣需求，适用范围广泛，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，第二风道为 L 型风道，第二风道包括前盖和扣设在前盖上的后盖，第二风机包括风扇电机、风扇电机支架和风扇叶轮，风扇电机和前盖安装在风扇电机架上，风扇叶轮与风扇电机轴相连接并位于 L 型第二风道内部的拐角处。

20 在该技术方案中，第二风道为 L 型风道，通过前盖和后盖扣合组成第二风道，第二风道组成方式简单，成本较低；通过将第二风机的风扇电机和前盖安装在第二风机的电机支架上，有效地保证了风扇电机和第二风道与电机支架连接的可靠性，保证风扇电机和第二风道在干衣过程中的稳定性，避免风扇电机和第二风道在干衣过程中与电机支架连接不稳定而产生噪音，有效地提高了用户使用的满意度；通过将风扇叶轮与风扇电机轴相连接并位于 L 型风道内部的拐角处，使得风扇电机驱动风扇叶轮转动将空气沿风扇叶轮周向上的叶片排出至第二风道的出风口，风扇叶轮端部的空间部分由于产生的负压而将外部的空气沿第二风道的进风口引入，进而实

现空气的流通，对内筒中的衣物进行通风排热，实现快速、均匀干衣，提高用户使用的满意度。

进一步地，风扇叶轮位于 L 型风道内部的拐角处，能够使外部的风经第二风道的进风口流入后发生转向，使转向后的风能够满足流入腔体组件和滚筒组件的需求，提高用户使用的满意度。进一步地，L 型风道的出风口朝上，符合热空气上升的原理，能够保证流入腔体组件和滚筒组件的风更加充足、流畅，有利于通风，保证良好的干衣效果。进一步地，L 型风道的进风口未长方形，可以设置在微波发生器的左侧或右侧，与微波发生器的散热区对接，保证通过第二风道进风口进入第二风道的风能够经过微波发生器的散热器，进而吸收微波发生器工作产生的热量将风加热提高干衣效率，同时节能减排，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，吸风组件还包括导风管，腔体组件还包括与进风孔相连通的导风罩，导风管连通导风罩和第二风道的出风口。

在该技术方案中，吸风组件还包括导风管，腔体组件还包括导风罩，通过将导风罩与进风孔相连通，导风管连通导风罩和第二风道的出风口，使得第二风机经第二风道的进风口吸进的风经第二风道的出风口、导风管和导风罩经进风孔导入腔体组件，保证了外部的风通过吸风组件能够充足、顺畅的流入腔体组件，形成通路，进而保证良好的通风效果，提高干衣效率并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，还包括：驱动组件，设置在腔体组件的外部，驱动组件包括驱动电机、皮带、第一皮带轮和第二皮带轮，皮带套设在第一皮带轮和第二皮带轮上，第一皮带轮与驱动电机轴相连接；外筒底部的几何中心处设置有第一通孔，内筒底部的几何中心处设置有连接件，连接件穿过第一通孔与第二皮带轮相连接。

在该技术方案中，在腔体组件外部设置驱动组件，驱动组件包括驱动电机、皮带、第一皮带轮和第二皮带轮，内筒底部的几何中心处设置有连接件，连接件穿过外筒底部几何中心处设置的第一通孔与第二皮带轮相连接，通过将第一皮带套设在第一皮带轮和第二皮带轮上，第一皮带轮与驱动电机轴相连接，使得驱动电机转动带动第一皮带轮转动，进而使第二皮

带轮转动带动内筒转动，通过内筒转动带动内筒中的衣物提升、落下，使得衣物能够展开均匀地收到微波的作用和风的作用，缩短干衣时间，提高干衣效率，并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

进一步地，通过驱动电机单独与内筒连接带动内筒转动，能够实现内筒的双向转动，避免现有技术中驱动电机同时带动内筒转动并传送空气只能一个方向转动容易使内筒中的衣物缠绕一起而影响热风的渗透使得衣物干湿不均，内筒双向转动能够全面、均匀地将衣物展开使热风顺畅、均匀的渗透衣物，进而保证良好的干衣效果，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，通过将大皮带轮和小皮带轮的减速比设计为 18 至 25 区间内，方便将内筒的转速调整至每分钟 50 转至 60 转，使旋转的内筒将衣物提升至 11 点方向后自由落下，进而使衣物能够全面展开，提高衣物与热风的接触时间和接触面积，提高干衣效率，保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。进一步地，连接件可以为圆柱体，也可以为满足要求的其他连接件。

在上述任一技术方案中，优选地，外筒上设置有轴承组件，轴承组件包括轴承、轴承支架和轴承固定板，轴承通过轴承固定板固定在第一通孔内并套设在连接件上，轴承支架与外筒底部相连接使轴承固定板固定。

在该技术方案中，外筒上设置有轴承组件，轴承组件包括轴承、轴承支架和轴承固定板，通过轴承固定板将轴承固定在第一通孔内并套设在连接件上，使得驱动电机转动带动连接件转动时，轴承带动内筒同时转动而外筒是静止的，进而实现内筒的转动带动衣物转动，保证良好的干衣效果；通过轴承支架与外筒底部相连接使轴承固定板固定，进而使轴承准确、稳定的固定在第一通孔内并与套设在连接件上，避免轴承固定部牢固而影响内筒的转动，保证内筒转动的灵活性和准确性，提高产品的可靠性，同时保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

进一步地，可以将轴承支架焊接在外筒上，使轴承组件牢固、稳定的固定在外筒上，进而提高轴承组件与外筒连接的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，前板上设置有铰链和联锁组件，门体上设置有与铰链相连接的门轴板和与联锁组件配合连接的门钩。

在该技术方案中，前板上设置有铰链和联锁组件，通过门体上设置有与铰链相连接的门轴板，使得机门组件通过门轴板和铰链连接能够悬挂在腔体组件上，进而实现机门组件相对于腔体组件的开合，当机门组件相对于腔体组件打开时，方便用户取放衣物，当机门组件相对于腔体组件闭合时有利于干衣机工作。进一步地，门轴板通过将销轴插入铰链的铰链孔中实现机门组件与腔体组件的连接，进而使体机门组件相对于铰链孔的轴线旋转实现机门组件相对于腔体组件的开闭。

通过前板上设置有联锁组件，机门组件上设置有与联锁组件相连接的门钩，门钩安装在门体上设置的门钩孔中，使得门钩沿门钩孔上下滑动与联锁组件相连接，实现机门组件与腔体组件闭合并关紧机门组件，避免机门组件与腔体组件闭合时未关紧而使微波泄露或漏风影响干衣效果，保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。进一步地，门体通过弹簧与门钩相连接，有利于门钩与联锁组件分开机门组件相对于腔体组件打开后，门钩能够在弹簧的作用下复位至初始位置，方便用户的使用，提高用户使用的满意度。进一步地，联锁组件通过联锁组件安装结构安装在前板上。

在上述任一技术方案中，优选地，联锁组件包括微动开关和联锁杠杆，门钩与微动开关和联锁杠杆配合连接。

在该技术方案中，联锁组件包括微动开关和联锁杠杆，使得在机门组件相对于腔体组件闭合时，通过门钩与微动开关配合连接，门钩钩部触压微动开关，实现电路的闭合通路，通过门钩与联锁杠杆配合连接，实现锁紧机门的作用，进而使得机门组件相对于腔体组件闭合时，门钩既能锁紧机门有能触压微动开关，进而使得干衣机在机门组件与腔体组件锁紧时能够工作，保证干衣机工作的安全性，提高用户使用的满意度。

进一步地，联锁组件还包括联锁支架，微动开关和联锁杠杆通过联锁支架安装在前板上，能够保证微动开关和联锁杠杆牢靠、稳定的固定在前板上，并与门钩的位置配合，避免微动开关与联锁杠杆与前板连接不牢固或与门钩的位置有差错而影响干衣机的可靠性，有效地保证了产品的质量，

提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，机门组件还包括门体盖板和门封，门体盖板安装在门体上且为凸向内筒底部的凸起结构，门封与门体和门面板相连接且与前板相对设置。

- 5 在该技术方案中，机门组件还包括门体盖板和门封，通过将门体盖板安装在门体上，避免了内筒内的衣物在旋转或下落过程中掉到机门组件和滚筒组件的间隙中无法旋转或不利于取出而影响用户使用，有效地保证了衣物在旋转或下落过程中能够落在滚筒组件内，有利于继续旋转干衣或取出衣物，提高用户使用的满意度；通过将门体盖板设置为凸向内筒底部的凸起结构，使得衣物在内筒内旋转落下时顺着门体盖板向内筒底部滑落，
10 同时避免衣物的金属部件与门体接触，进一步保证了衣物在旋转或下落过程中能够落到内筒上，有利于继续旋转工作，并方便用户取出衣物，提高用户使用的满意度。进一步地，门体和门面板中的一个上设置有卡槽，门体和门面板中的另一个上设置有与卡槽相配合的卡扣，通过卡槽和卡扣的
15 配合，使门体和门面板相连接，装配方便，提高装配效率，节约制造成本。

通过门封与门体和门面板相连接且与前板相对设置，使得门体、门面板、门封组成的机门组件在通过前板相对于腔体组件闭合时，门封能够封闭腔体组件与机门组件之间的间隙，通过门封与前板紧密接触，使外筒形成密闭的空间，避免外部的风在流通过程中通过腔体组件和机门组件之间的
20 的间隙而漏风影响烘干效果，同时避免微波在加热过程中通过腔体组件和机门组件之间的间隙将微波泄露出去影响加热效果，有效地保证了良好的烘干效果，提高烘干效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，门体为金属门体，能够阻挡并反射微波，避免微波泄露，保证微波良好的加热较高，提高干衣效率，同时，门体的四周设置有门齿
25 结构，同样用量防止微波泄露，保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，门体盖板为内视窗，门体上设置有与内视窗相适配的第二通孔，门体面板上设置有与内视窗相适配的外视窗。

在该技术方案中，通过将门体盖板设置为内视窗，门体上设置有与内

视窗相适配的第二通孔，门面板上设置有与内视窗相适配的外视窗，使得用户通过外视窗、第二通孔和内视窗能够观察到滚筒内衣物的工作状态，使用方便，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，外视窗设置在门面板的几何中心处，第二通孔设置在门体的几何中心处，视角宽广，有利于用户观察到内筒内部各个方向的衣物的工作状态，提高用户使用的满意度。进一步地，第二通孔也可以为网孔，直接设置在门体上。

进一步地，门封为中空结构，漏出门体的凸起的部分，覆盖门齿部分，能够保证良好的密封效果，且不阻碍第二通孔的透视区域，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，内筒底部设置有至少一个挡风板，至少一个挡风板与外筒相抵形成导风区，第一通风孔和进风孔位于导风区内部。

在该技术方案中，通过内筒底部设置有至少一个挡风板，至少一个挡风板提高了内筒的强度，保证了产品的可靠性，提高用户使用的满意度；通过至少一个挡风板与外筒相抵形成导风区，第一通风孔和进风孔位于导风区内部，使得通过进风孔进入的风能够充足、顺畅地经第一通风孔流入内筒，避免经进风孔进入腔体组件的风分散、分流使得通过第一通风孔流入内筒的风量较少而影响干衣效果和干衣效率，有效地保证了良好的干衣效果和干衣效率，提高产品的竞争力，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，桶盖设置有第三开口，第三开口横截面积小于第二开口的横截面积。

在该技术方案中，通过将桶盖设置第三开口，第三开口的横截面积小于第二开口的横截面积，使得衣物在内筒中旋转干衣时受到桶盖的阻挡，不会通过内筒的第二开口滑落至内筒外部，进而保证衣物能够继续留在内筒中进行旋转干衣，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，滚筒组件还包括滚轮，滚轮安装在桶盖或内筒上，内筒内部还设置有至少一个凸起结构。

在该技术方案中，管路组件还包括滚轮，通过滚轮安装在桶盖或内筒上，使得滚筒组件相对于腔体组件能够旋转，进而使内筒内的衣物在干衣过程中旋转，使衣物的各个部位均能够通风并受到微波的作用，有利于衣

物里外均匀受热、均匀通风，保证良好的排气散热效果，均匀的微波加热效果，并保证良好的消毒杀菌效果，提高用户使用的满意度。

通过内筒设置有至少一个凸起结构，使得内筒在旋转过程中，至少一个凸起结构会带动衣物一同旋转，把衣物带到内筒的上方后衣物自由落体落下，使衣物散开，有利于衣物均匀地被风吹过，均匀地被微波作用，加快水分的蒸发，缩短干衣时间，提高干衣效率，是衣物均匀烘干，保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。进一步地，至少一个凸起结构均匀等距的设置在筒的周壁上，能够提高筒的强度，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。同时，至少一个凸起结构的数量能够满足不同筒结构、不同凸起结构的需求，适用范围广泛。

在上述任一技术方案中，优选地，还包括：滤波板组件，设置在吸风组件上；底板，安装有变频器、吸风组件、腔体组件和驱动电机，其中变频器设置在第二风道的进风口处；外罩，安装在腔体组件上并位于腔体组件的两侧和上方；后梁，安装在腔体组件上并与外罩相连接；后板，安装在腔体组件的后方，与外罩和底板相连接。

在该技术方案中，干衣机还包括滤波板组件，通过将滤波组件设置在吸风组件上，能够减小吸风组件在工作过程中产生的噪音，有效地降低了干衣机工作时的噪音，提高用户使用的满意度。干衣机还包括底板，通过将腔体组件放置在底部上，前板、波导管高出外筒的边界作为支撑点，中间空出来的空间用来放置微波发生器、变频器、驱动电机、吸风组件等，有效地利用了底板和腔体组件的结构，减小了其他部件占用的空间，使其结构紧凑，减小了产品的体积，满足产品小型化、紧凑化的需求，提高用户使用的满意度。同时，将变频器设置在吸风组件的第二风道的进风口处，使得吸风组件吸风过程中同时吸收变频器产生的热量使风变成热风，进而有利于快速干衣，提高干衣效率，同时实现了节能减排的效果，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度。进一步地，也可以将干衣机的电源线设置在底板上，有效地利用了底板的结构，使其布线合理。进一步地，驱动电机通过驱动电机支架安装在底座上，使得驱动电机与底座的连接更加牢固，提高产品的可靠性。

干衣机还包括外罩、后梁和后板，通过外罩安装在腔体组件上并位于腔体组件的两侧和上方，后板安装在腔体组件的后方与外罩和底板相连接，使得腔体组件、滤波板组件、变频器、吸风组件等各部件位于外罩、后梁和后板围成的空间内，为了产品提供结实的外壳，又保证了产品外观的美
5 观，便于包装运输及安装使用，提高用户使用的满意度。

进一步地，外罩上设置有把手，方便产品的搬运和运输，提高用户使用的满意度；通过将后梁安装在腔体组件上并与外罩相连接，加强了固定作用，提高产品的可靠性，提升产品的质量，提高用户使用的满意度。

进一步地，可以在出风孔处设置湿度传感器来监测出风孔处空气湿度的变化来判断内筒中衣物的湿度，进而调整输入的功率使其满足干衣需求，
10 当湿度传感器监测的出风孔的湿度不变时，判断干衣结束，使干衣机停止工作，避免现有技术中干衣机采用接触式传感器根据接触衣物的干湿情况判断衣物是否烘干，而现有技术中内筒只能单一方向旋转容易使衣物缠绕一起使得接触式传感器根据局部衣物已烘干而使干衣机停止工作造成衣物
15 缠绕部分未烘干而影响干衣效果，有效地保证了良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

进一步地，可以在出风孔处设置温度传感器，根据监测出风口处空气的温度的变化判断内筒内衣物的干湿情况，当出风孔处的空气温度超过 70°
20 时，可以减弱微波输出对衣物进行过热保护，避免微波继续加热而损坏衣物，有效地节约了能源，保护了衣物，提高用户使用的满意度；同时，避免现有技术中干衣机采用接触式传感器根据接触衣物的干湿情况判断衣物是否烘干，而现有技术中内筒只能单一方向旋转容易使衣物缠绕一起使得接触式传感器根据局部衣物已烘干而使干衣机停止工作造成衣物缠绕部分未烘干而影响干衣效果，有效地保证了良好的干衣效果，提高用户使用的
25 满意度。

在具体实施例中，进风孔、第一通风孔、第二通风孔、第三通风孔均为网孔，网孔能够过滤一定的杂物，进风孔和第一通风孔为网孔，能够保证流进外筒底部、内筒底部的外部风的清洁性，进而使内筒中的衣物经干净的风排气散热，保证衣物的清洁性，提高用户使用的满意度。第二通风

孔为网孔，能够避免内筒中的小件衣物随着风流进入第二通风孔而使其堵塞影响风的流通，有效地保证了小件衣物能够顺利落入内筒中，且保证了第二通孔的畅通性，保证良好的通风效果，提高干衣效率；第三通过孔为网孔，使得第三通风孔能够有效过滤较大的毛屑，提高第一过滤装置的过滤效果，提高用户使用的满意度。

在具体实施例中，外筒为金属制筒，使得波导管导入的微波通过金属外筒进行反射，提高了作用于内筒中衣物上的微波量，进而提高了微波的加热效率，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。内筒为塑料制筒，塑料内筒有利于微波穿透且不吸收微波，避免微波在穿透内筒过程中产生损失，有效地保证了微波良好的加热效果，同时，塑料内筒质量轻、价格低廉、可靠性高，能够满足用户的需求，提高用户使用的满意度。进一步地，外筒为不锈钢制的外筒。

根据本发明的第二方面的实施例，本发明提出了一种干衣机，包括：腔体组件，设置有外筒和导风罩，外筒的底部设置有与导风罩相连通的进风孔；滚筒组件，安装在腔体组件的内部，滚筒组件设置有安装在外筒内部的内筒和桶盖，桶盖连接内筒且设置在内筒的开口处，内筒的底部设置有第一通风孔，桶盖上设置有第二通风孔；机门组件，与腔体组件相连接，机门组件设置有门体、门面板和风机，门体和门面板相连接，风机安装在门面板上，门体上设置有第三通风孔，门面板上设置有风道和出风孔，风机的进风口与第三通风孔相连通，风机的出风口与风道相连通；其中，导风罩将风经进风孔引入腔体组件，并经第一通风孔、第二通风孔、第三通风孔、进风口、出风口，沿风道经出风孔流出。

本发明提供的干衣机，包括腔体组件、滚筒组件和机门组件，其中腔体组件设置有外筒和导风罩，滚筒组件设置有安装在外筒内部的内筒和桶盖，桶盖连接内筒且设置在内筒的开口处，机门组件与腔体组件相连接且设置有相互连接的门体和门面板，通过外筒底部设置有与导风罩相连通的进风孔，使导风罩将外部的风通过进风孔引导至腔体组件中，通过内筒的底部设置有第一通风孔，桶盖上设置有第二通风孔，使得进入腔体组件中的风经内筒底部的第一通风孔流向桶盖的第二通风孔，通过门面板上安装

有风机，门体上设置有与风机进风口相连通的第三通风孔，且门面板上设置有与风机出风口相连通的风道和出风孔，使得外部的风经桶盖上的第二通风孔、门体上的第三通风孔流经风机的进风口，并经风机的出风口沿风道经门面板上的出风孔流出，使外部的风由导风罩引入经外筒底部、内筒底部、桶盖、门体和门面板形成通路流出至外部环境，进而对内筒中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时将衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒，避免毛屑随着风流而洒落至内筒和外筒之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

在上述技术方案中，优选地，第三通风孔处设置有第一过滤装置，出风孔处设置有第二过滤装置，其中，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度。

在该技术方案中，通过在第三通风孔处设置第一过滤装置，使随风流运动的毛屑被门体上第三通风孔处的第一过滤装置进行过滤收集，进而使衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒，避免了毛屑随风流运动洒落至内筒和外筒之间无法清理而形成污染源，有效地提高了用户使用的满意度，同时，第一过滤装置设置在门体的第三通风孔处，使得用户在打开机门组件后即可对第一过滤装置中的毛屑进行清理，操作简单方便，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置可以为设置在第三通风孔处的网孔，有效地利用了第三通风孔的结构，简化了第一过滤装置

的设置，降低了制造成本。

通过在出风孔处设置第二过滤装置，有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑，避免了毛屑随着风流流入外部环境而造成污染，提高了用户使用的满意度，同时，第二过滤装置设置在门面板的出风孔处，有利于清理毛屑，操作简单方便，进一步提高用户使用的满意度。同时，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度，保证了通过第一过滤装置未被有效过滤的毛屑被第二过滤装置过滤收集，避免第一过滤装置未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，同时，避免了第一过滤装置的过滤精度过高使大毛屑、小毛屑均被第一过滤装置过滤收集而影响风流的畅通性，有效地保证了外部的风在外筒底部、内筒底部、桶盖、门体和门面

板之间能够顺畅、快速流通，进而提高内筒中衣物的干衣效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，第一过滤装置设置在第三通风孔处，第二过滤装置设置在出风孔处，有效地保证了内筒中无毛屑，由于内筒周壁无孔，避免了毛屑随着风流而洒落至内筒和外筒之间无法清理而形成污染源，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置和第二过滤装置为网纱、也可以为满足要求的其他过滤装置。

在上述任一技术方案中，优选地，腔体组件还包括波导管，外筒的底部设置有波导口，波导管通过波导孔安装在外筒上。

在该技术方案中，腔体组件还包括波导管，通过外筒底部设置有波导口，波导管通过波导口安装在外筒上，使得干衣机的微波发射源产生的微波经波导管进入腔体内，利用微波的穿透性对内筒中的衣物的水分子加热，使水分子快速蒸发，使衣物里外同时加热、受热均匀，提高干衣速度并保证良好的干衣效果，同时，微波具有良好的消毒杀菌作用，能够保证烘干后的衣物无菌、健康、舒适，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度，更能满足酒店、宾馆等公共场所干衣的需求，提高干衣机的使用范围。进一步地，可以将微波发射源安装在波导管上。

进一步地，通过波导管将微波经波导口发送至外筒中对内筒中的衣物进行加热，同时利用导风罩将外部的风经外筒的进风口引导至内筒中，并经门体、门面板后流出至外部环境，对内筒中的衣物进行散热通风，有利于将微波加热产生的蒸汽快速排出至外部环境，有效地提高了干衣效率，保证了良好的干衣效果，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，进风孔和波导口设置在外筒底部几何中心的两侧。

在该技术方案中，进风孔和波导口设置在外筒底部几何中心的两侧，充分利用了外筒底部的空间，有利于导风罩和波导管的安装，避免进风孔和波导口设置在外筒几何中心的一侧而不利于导风罩和波导管的安装，提高装配效率，降低制造成本，同时，能够使外筒的重心与几何中心保持一致，有利于减小干衣机在工作过程中的振动，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，腔体组件还包括前板，前板设置在外筒开口处并与外筒相连接，前板与机门组件相连接。

在该技术方案中，腔体组件还包括前板，前板设置在外筒开口处并与外筒连接，通过前板与机门组件相连接，使得机门组件与腔体组件相连接，
5 进而使机门组件通过前板相对于外筒打开时，方便用户放、取衣物，机门组件通过前板相对于外筒闭合时，干衣机处于干衣工作状态。进一步地，前板与外筒焊接在一起，有效地保证了前板和外筒连接的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，机门组件还包括门封，门封与门体和门面板相连接，与前板相对设置。
10

在该技术方案中，机门组件还包括门封，通过门封与门体和门面板相连接，与前板相对设置，使得门体、门面板、门封组成的机门组件在通过前板相对于腔体组件闭合时，门封能够封闭腔体组件与机门组件之间的间隙，通过门封与前板紧密接触，使外筒形成密闭的空间，避免外部的风在
15 流通过程中通过腔体组件和机门组件之间的间隙而漏风影响烘干效果，同时避免微波在加热过程中通过腔体组件和机门组件之间的间隙将波导管导入的微波泄露出去影响加热效果，有效地保证了良好的烘干效果，提高烘干效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，门体和门面板中的一个上设置有卡槽，门体和门面板中的
20 另一个上设置有与卡槽相配合的卡扣，通过卡槽和卡扣的配合，使门体和门面板相连接，装配方便，提高装配效率，节约制造成本。

在上述任一技术方案中，优选地，机门组件还包括门体盖板，门体盖板安装在门体上，门体盖板为凸向内筒底部的凸起结构。

在该技术方案中，机门组件还包括门体盖板，通过将门体盖板安装在
25 门体上，避免了滚筒内的衣物在旋转或下落过程中掉到机门组件和滚筒组件的间隙中无法旋转或不利于取出而影响用户使用，有效地保证了衣物在旋转或下落过程中能够落在滚筒组件内，有利于继续旋转干衣或取出衣物，提高用户使用的满意度；通过将门体盖板设置为凸向内筒底部的凸起结构，使得衣物在内筒内旋转落下时顺着门体盖板向内筒底部滑落，进一步保证

了衣物在旋转或下落过程中能够落到内筒上，有利于继续旋转工作，并方便用户取出衣物，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，桶盖设置有开口，凸起结构与开口相适配。

- 5 在该技术方案中，桶盖设置有开口，凸起结构与开口相适配，有效地保证了衣物在内筒内旋转落下时顺着门体盖板向内筒底部滑落，避免桶盖的开口与门体盖板之间的缝隙较大使衣物沿桶盖掉落至桶盖与门体盖板之间的缝隙中而影响用户使用，通过凸起结构与桶盖的开口相适配，进一步保证了衣物在旋转或下落过程中能够落到内筒上，有利于继续旋转工作，
10 并方便用户取出衣物，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，门体盖板为内视窗，门体上设置有与内视窗相适配的通孔，门面板上设置有与内视窗相适配的外视窗。

- 在该技术方案中，通过将门体盖板设置为内视窗，门体上设置有与内视窗相适配的通孔，门面板上设置有与内视窗相适配的外视窗，使得用户
15 通过外视窗、通孔和内视窗能够观察到滚筒内衣物的工作状态，使用方便，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，外视窗设置在门面板的几何中心处，通孔设置在门体的几何中心处，视角宽广，有利于用户观察到内筒内部各个方向的衣物的工作状态，提高用户使用的满意度。
 进一步地，通孔也可以为网孔，直接设置在门体上。

- 20 在上述任一技术方案中，优选地，滚筒组件还包括滚轮，滚轮安装在桶盖或内筒上。

- 在该技术方案中，滚筒组件还包括滚轮，通过将滚轮安装在桶盖或内筒上，使得滚筒组件相对于腔体组件能够旋转，进而使内筒内的衣物在干衣过程中旋转，使衣物的各个部位均能够通风并受到微波的作用，有利于
25 衣物里外均匀受热、均匀通风，保证良好的排气散热效果，均匀的微波加热效果，并保证良好的消毒杀菌效果，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，进风孔、第一通风孔、第二通风孔、第三通风孔均为网孔。

在该技术方案中，进风孔、第一通风孔、第二通风孔、第三通风孔均

为网孔，网孔能够过滤一定的杂物，进风孔和第一通风孔为网孔，能够保证流进外筒底部、内筒底部的外部风的清洁性，进而使内筒中的衣物经干净的风排气散热，保证衣物的清洁性，提高用户使用的满意度。第二通风孔为网孔，能够避免内筒中的小件衣物随着风流进入第二通风孔而使其堵塞影响风的流通，有效地保证了小件衣物能够顺利落入内筒中，且保证了第二通孔的畅通性，保证良好的通风效果，提高干衣效率；第三通过孔为网孔，使得第三通风孔能够有效过滤较大的毛屑，提高第一过滤装置的过滤效果，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，外筒为金属制筒，内筒为塑料制筒。

在该技术方案中，外筒为金属制筒，使得波导管导入的微波通过金属外筒进行反射，提高了作用于内筒中衣物上的微波量，进而提高了微波的加热效率，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。内筒为塑料制筒，塑料内筒有利于微波穿透且不吸收微波，避免微波在穿透内筒过程中产生损失，有效地保证了微波良好的加热效果，同时，塑料内筒质量轻、价格低廉、可靠性高，能够满足用户的需求，提高用户使用的满意度。

根据本发明的第三方面的实施例，本发明提出了一种干衣机，包括：壳体，壳体上设置有开口和第一排气孔；内胆，设置在壳体内部，内胆底部的一端设置有第一进风孔，内胆的另一端设置有第一通风孔；门体组件，与壳体枢转连接且能够打开或闭合开口，门体组件上设置有第二通风孔，当门体组件闭合开口时，第二通风孔连通第一通风孔和第一排气孔；电机组件，设置在壳体内部，电机组件包括电机、进风叶轮、排风叶轮，电机与进风叶轮和排风叶轮相连接，且进风叶轮与第一进风孔相连通，排风叶轮与第一排气孔相连通。

本发明提供干衣机，包括壳体、内胆、门体组件和电机组件，壳体上设置有开口和第一排气孔，内胆设置在壳体内部，内胆底部的一端设置有第一进风孔，内胆的另一端设置有第一通风孔，门体组件与壳体枢转连接并能够打开或闭合开口，门体组件上设置有第二通风孔，电机组件设置在壳体内部，包括电机、进风叶轮、排风叶轮，通过电机同时连接进风叶轮和排风叶轮，进风叶轮与第一进风孔相连通，排风叶轮与第一排气孔相连

通，当干衣机烘干衣物门体组件闭合开口时，电机工作带动进风叶轮和排风叶轮同时转动，进风叶轮转动将风通过第一进风孔送入内胆内部，排风叶轮转动通过第二通风孔将内胆中的空气由第一通风孔抽出，并经排风叶轮由第一排气孔排出，进而将干衣过程中产生的水蒸气随内胆中的空气一同排出，保证良好的干衣效果，提高干衣效率，同时，一个电机同时带动进风叶轮和排风叶轮转动实现进风和排风，简化了抽风电机的设置，降低了生产成本，并提高了电机的工作效率，节约了使用成本，同时能够满足产品结构小型化的需求，提升产品的市场竞争力，且避免了在门体组件上布线将抽风电机电连接而降低门体组件的使用寿命，使门体组件上未设置
5 有带电体，有效地提高了门体组件的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。

在上述技术方案中，优选地，还包括：过滤组件，可拆卸地设置在门体组件上，当门体组件关闭开口时，过滤组件连通第二通风孔和第一排气孔。

15 在该技术方案中，干衣机还包括过滤组件，通过将过滤组件可拆卸地设置在门体组件上，当门体组件关闭开口时，过滤组件连通第二通风孔和第一排气孔，使得干衣过程中随风流向门体组件上的毛屑被过滤组件过滤收集，避免毛屑随第一排气孔排出流入外部环境而造成污染，有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑，提高用户使用的满意度。进一步地，过滤组件可拆卸地设置在门体组件上，方便安装和拆卸，有利于
20 用户随时、方便地将过滤组件从门体组件上拆卸下来对收集的毛屑进行处理，并将清结后的过滤组件快速、方便地安装到门体组件上，清洗方便，拆装容易，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

进一步地，当门体组件关闭开口时，过滤组件连通第二通风孔和第一
25 排气孔，使过滤组件收集的毛屑位于第二通风孔和第一排气孔之间，避免了直接在第二通风孔处设置过滤件将毛屑聚集在第二通风孔处，毛屑聚集较多容易掉落至内胆内部影响衣物的美观或门体组件打开开口时毛屑散落
在其他位置不好清理并造成二次污染的问题，有效地保证了毛屑良好的收集效果，同时方便用户清理毛屑，提高用户使用的满意度。

进一步地，可以将过滤组件可拆卸地设置在内胆上，与内胆上的第一通风孔相连通，对通过第一通风孔流向第二通风孔的空气进行过滤，将内胆中的毛屑进行收集，使得内胆中的空气被排风叶轮抽吸至门体组件的第二通风孔时即为干净、无毛屑的空气，进而将干净的空气通过与第二通风孔相连通的第一排气孔排出至外部环境，而过滤组件可拆卸地设置在内胆上，同样能够方便用户将过滤组件拆卸下来对毛屑进行清理，并将清洁后的过滤组件快速、方便地安装地内胆上，提高用户使用的满意度。进一步地，可以通过过滤组件直接连通第一通风孔和第一排气孔，使过滤组件对通过第一通风孔流向第一排气孔的空气进行过滤，将其中的毛屑进行收集，进而使得经第一排气孔排出至外部环境的空气无污染，保证排出至外部环境空气清洁、干净、无毛屑，提高用户使用的满意度，同时，简化了门体组件第二通风孔的设置，降低了生产成本，提升产品的市场竞争力。进一步地，过滤组件设置在内胆的上方、下方、左方或右方，可以为满足要求的其他位置，适用范围广泛。

在上述任一技术方案中，优选地，过滤组件包括前端盖、框架和后端盖，后端盖上设置有第二进风孔和第二排气孔，框架上设置有第一过滤件，前端盖、框架、后端盖配合连接形成通风通道，其中，当门体组件闭合开口时，第二进风孔与第二通风孔相连通，第二排气孔与第一排气孔相连通。

在该技术方案中，过滤组件包括前端盖、框架和后端盖，通过后端盖上设置有第二进风孔和第二排气孔，框架上设置有第一过滤件，前端盖、框架、后端盖配合连接形成通风通道，当门体组件闭合开口时，第二进风孔与第二通风孔相连通，第二排气孔与第一排气孔相连通，进而使得内胆中的空气通过第二通风孔流入第二进风孔，经第一过滤件过滤收集毛屑后，通过通风通道经第二排气孔流向第一排气孔排出至外部环境，避免毛屑随第一排气孔排出流入外部环境而造成污染，有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑，提高用户使用的满意度。

进一步地，第一过滤件设置在框架上，有效地保证了第一过滤件收集的毛屑远离第二通风孔和第二排气孔，避免收集的毛屑较多易从第二通风孔或第二排气孔直接掉落至其他位置产生二次污染，有效地保证了毛

屑可靠、集中的被收集，同时方便用户清理，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，过滤组件还包括第二过滤件，设置在后端盖上，位于第二排气孔处。

在该技术方案中，过滤组件还包括第二过滤件，通过将第二过滤件设置在后端盖上，位于第二排气孔处，利用第二过滤件对经第一过滤件流向第二排气孔的空气再次过滤，避免第一过滤件未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，进一步保证经第二排气孔流向第一排气孔而排出至外部环境空气的清洁性，提高用户使用的满意度。

进一步地，第二过滤件的过滤精度大于第一过滤件的过滤精度，保证了通过第一过滤件未被有效过滤的毛屑被第二过滤件过滤收集，避免第一过滤件未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，同时，避免了第一过滤件的过滤精度过大使大毛屑、小毛屑均被第一过滤件过滤收集而影响空气流通的顺畅性，有效地保证了良好的通风干燥效果，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，第一过滤件和/或第二过滤件为过滤网。

在该技术方案中，第一过滤件和/或第二过滤件为过滤网，过滤网成本低、质量好，使用范围广泛，能够满足过滤组件的过滤需求，过滤网可拆卸地设置在过滤组件上，方便用户对过滤网收集的毛屑进行清理，并可对过滤网进行清洗，操作方便，安装方便，使用成本较低，提高用户使用的满意度。进一步地，第一过滤件和/或第二过滤件可以为满足要求的其他过滤装置。

在上述任一技术方案中，优选地，第一过滤件和/或第二排气孔为网孔结构。

在该技术方案中，第一过滤件和/或第二排气孔为网孔结构，一方面，第一过滤件为网孔结构，通过网孔结构对第二进风孔流入第二排气孔的空气进行过滤收集毛屑，能够保证毛屑良好的收集效果，保证经第二排气孔流向第一排气孔排出至外部环境空气的清洁性，可以在框架上直接设置网孔结构或将网孔结构可拆卸地设置在框架上，有效地利用了框架本身结构，

简化了过滤组件的结构，同时提高了第一过滤件的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度；一方面，第二排气孔为网孔结构，可以利用网孔实现第二进风孔的空气在通风通道内流向第一排气孔的流通，同时网孔可以过滤毛屑，避免第一过滤件未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，
5 进一步保证经第二排气孔流向第一排气孔而排出至外部环境空气的清洁性，同时，第二排气孔为网孔结构，有效地利用了后端盖自身的结构，简化了第二过滤件的设置，节约了制造成本，提高用户使用的满意度，提升产品的市场竞争力。

进一步地，网孔结构的网孔可以为圆形网孔、正方形网孔、长方形网孔、不规则形状的网孔，也可以为满足要求的其他形状，网孔的大小可以根据具体情况设置，满足要求即可，适用范围广泛。
10

在上述任一技术方案中，优选地，前端盖、框架、后端盖通过卡槽和卡扣配合连接。

在该技术方案中，前端盖、框架、后端盖通过卡槽和卡扣配合连接，
15 方便安装，操作简单，有效地提高了装配效率，降低了生产成本，同时，通过卡槽和卡扣配合连接的前端盖、框架和后端盖有利于拆卸，方便用户将过滤组件拆卸后对收集的毛屑进行处理，并将清洗后的前端盖、框架、后端盖装配后安装到门体组件上，操作简单，清洗方便，实用性强，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，电机组件还包括进风导风罩和进风管，进风叶轮设置在进风导风罩内，进风管连通进风导风罩和第一进风孔。
20

在该技术方案中，电机组件包括进风导风罩和进风管，通过进风叶轮设置在进风导风罩内，进风管连通进风导风罩和第一进风孔，使得进风叶轮转动将进风导风罩内的风经进风管送入第一进风孔进而流入内胆内部，
25 保证了进风导风罩内的风能够充足、顺畅、快速地流入内胆内部，形成通路，进而保证良好的进风效果，提高干衣效率并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，电机组件还包括排风导风罩，排风叶轮设置在排风导风罩内部，排风导风罩与第一排气孔相连通。

在该技术方案中，电机组件还包括排风导风罩，排风叶轮设置在排风导风罩内部，排风导风罩与第一排气孔相连通，使得排风叶轮转动通过第一排气孔、第二通风孔和第一通风孔将内胆中的空气快速、顺畅地抽吸至排风导风罩内部，形成通路，保证良好的排风效果，提高干衣效率并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度

在上述任一技术方案中，优选地，壳体还设置有第三排气孔，与排风导风罩相连通，且第三排气孔与第一排气孔位于排风叶轮的两侧。

在该技术方案中，壳体上还设置有第三排气孔，与排风导风罩相连通，且第三排气孔与第一排气孔位于排风叶轮的两侧，使得排风叶轮转动将第一排气孔抽吸至排风导风罩内的内胆中的空气经第三排气孔排出至外部环境，实现了排风通道的流通，进而保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。而第三排气孔与第一排气孔位于排风叶轮的两侧，能够有效地保证第一排气孔进入的空气快速经第三排气孔排出至外部环境，提高排风效率，进而提高干衣效率，保证良好的干衣效果。

在上述任一技术方案中，优选地，壳体包括前板和外罩，第一排气孔设置在前板上，第三排气孔设置在外罩上。

在该技术方案中，壳体包括前板和外罩，通过第一排气孔设置在前板上，第三排气孔设置在外罩上，能够保证经第一排气孔流入导风罩的空气，在导风叶轮的转动下经第三排气孔顺畅、快速的排出至外部环境，避免第一排气孔和第三排气孔均设置在前板上不利于排风而影响干衣效率，有效地保证了良好的干衣效率和干衣效果，提高用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，电机的两侧分别设置有第一输出轴和第二输出轴，进风叶轮和排风叶轮分别与第一输出轴和第二输出轴相连接。

在该技术方案中，电机的两侧分别设置有第一输出轴和第二输出轴，进风叶轮和排风叶轮分别与第一输出轴和第二输出轴相连接，能够保证一个电机转动同时带动进风叶轮和排风叶轮转动，避免了进风叶轮和排风叶轮需要两个电机驱动而增加生产成本，简化一个电机的设置，有效地降低了生产成本，同时能够满足产品结构小型化的需求，提升产品的市场竞争

力，且避免了在门体组件上布线将简化的电机电连接而降低门体组件的使用寿命，有效地提高了产品的可靠性，提高用户使用的满意度。进一步地，电机为罩极电机。

在上述任一技术方案中，优选地，电机组件还包括电机支架，设置在壳体上，电机安装在电机支架上。

在该技术方案中，电机组件还包括电机支架，设置在壳体上，通过电机安装在电机支架上固定在壳体上，有效地保证了电机和壳体连接的可靠性，保证电机在干衣过程中的稳定性，避免电机在干衣过程中与壳体连接不稳定而产生噪音，有效地提高了用户使用的满意度。

在上述任一技术方案中，优选地，门体组件上设置有安装槽，过滤组件嵌入安装槽内固定在门体组件上。

在该技术方案中，门体组件上设置有安装槽，过滤组件通过嵌入安装槽内固定在门体组件上，安装方式简单、可靠、省力，方便用户操作，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，过滤组件可以通过满足要求的其他方式安装在安装槽内并固定在门体组件上。

在上述任一技术方案中，优选地，过滤组件上设置有凸起结构，凸起结构凸出门体组件的外表面。

在该技术方案中，过滤组件上设置有凸起结构，通过凸起结构凸出门体组件的外表面，有利于利用凸起结构快速、方便地将过滤组件从门体组件上拆卸下来，操作简单，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，凸起结构可以设置在框架上，由于框架同时连接前端盖和后端盖，进而通过框架上的凸起结构方便用户快速、直接地将过滤组件整体从门体组件上拆卸下来，操作简单。

在上述任一技术方案中，优选地，过滤组件为耐高温塑料材质的过滤组件。

在该技术方案中，过滤组件为耐高温塑料材质的过滤组件，能够适用于干衣机干衣过程中流通的空气温度较高的工作环境，进而有效地保证了过滤组件的可靠性，提高产品整体的可靠性，提高用户使用的满意度。

进一步地，过滤组件可以为 PP、PA、PPS 等耐高温塑料材质的过滤组

件，也可以为满足要求的其他耐高温塑料材质的过滤组件，适用范围广泛。

在上述任一技术方案中，优选地，过滤组件为以下至少之一或其组合：圆柱体过滤组件、正方体过滤组件、长方体过滤组件。

在该技术方案中，过滤组件为以下至少之一或其组合但不限于此：圆柱体过滤组件、正方体过滤组件、长方体过滤组件过滤组件，过滤组件的不同结构能够满足门体组件不同结构的需求，同时能够满足门体组件外观多样性的需求，进一步提高用户使用的满意度，提升产品的市场竞争力。进一步地，过滤组件可以为满足要求的其他结构，适用范围广泛。

本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

本发明的上述和/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：

15 图 1a 是相关技术中的一个实施例的干衣机的结构示意图；

图 1b 是图 1a 所示的相关技术中的一个实施例的干衣机的主视图；

图 1c 是图 1a 所示的相关技术中的一个实施例的干衣机的俯视图；

图 2a 是相关技术中的另一个实施例的干衣机的结构示意图；

20 图 2b 是图 2a 所示的相关技术中的另一个实施例的部分干衣机的结构示意图；

图 2c 是图 2b 所示的相关技术中的另一个实施例的部分干衣机 A-A 的截面示意图；

图 2d 是图 2c 所示的相关技术中的另一个实施例的部分干衣机 B-B 的截面示意图；

25 图 2e 是图 2c 所示的相关技术中的另一个实施例的部分干衣机 C-C 的截面示意图；

图 3a 是本发明的实施例中干衣机的爆炸示意图；

图 3b 是图 3a 所示的本发明的实施例中干衣机的结构示意图；

图 3c 是图 3a 所示的本发明的实施例中干衣机的结构示意图；

图 4a 是的本发明的实施例中腔体组件的结构示意图；

图 4b 是图 4a 所示的本发明的实施例中腔体组件的剖视图；

图 4c 是本发明的实施例中腔体组件爆炸示意；

图 5a 是的本发明的实施例中滚筒组件的剖视图；

5 图 5b 是本发明的实施例中滚筒组件的爆炸示意图；

图 5c 是本发明的实施例中内筒的结构示意图；

图 5d 是本发明的实施例中桶盖的结构示意图；

图 6a 是的本发明的实施例中机门组件的爆炸示意图；

图 6b 是的本发明的实施例中机门组件的剖视图；

10 图 6c 是本发明的实施例中机门组件的主视图；

图 6d 是图 4c 所示的本发明的实施例中机门组件的 A 处放大示意图；

图 7a 是本发明的实施例中吸风组件的结构示意图；

图 7b 是本发明的实施例中吸风组件的爆炸示意图；

图 8a 是本发明的实施例中驱动组件的结构示意图；

15 图 8b 是图 8a 所示的本发明的实施例中驱动组件的主视图；

图 8c 是图 8b 所示的本发明的实施例中驱动组件的右视图；

图 9a 是本发明的实施例中腔体组件、滚筒组件和机门组件装配后的结构示意图；

20 图 9b 是图 9a 所示的本发明的实施例中腔体组件、滚筒组件和机门组件装配后的剖视图；

图 10a 是本发明的实施例中干衣机结构示意图；

图 10b 是图 10a 所示的本发明的实施例中干衣机的剖视图；

图 11a 是的本发明的实施例中腔体组件的结构示意图；

图 11b 是图 11a 所示的本发明的实施例中腔体组件的剖视图；

25 图 11c 是本发明的实施例中腔体组件主视图；

图 11d 是图 11c 所示的本发明的实施例中腔体组件左视图；

图 11e 是图 11c 所示的本发明的实施例中腔体组件后视图；

图 12a 是的本发明的实施例中滚筒组件的结构示意图；

图 12b 是图 12a 所示的本发明的实施例中滚筒组件的剖视图；

图 12c 是本发明的实施例中滚筒组件主视图；

图 12d 是图 12c 所示的本发明的实施例中滚筒组件左视图；

图 12e 是图 12c 所示的本发明的实施例中滚筒组件后视图；

图 13a 是的本发明的实施例中机门组件的爆炸示意图；

5 图 13b 是的本发明的实施例中机门组件的剖视图；

图 13c 是本发明的实施例中机门组件的主视图；

图 13d 是图 13c 所示的本发明的实施例中机门组件的 D 处放大示意图；

图 14 是的本发明的一个实施例中干衣机的结构示意图；

图 15a 是本发明的另一个实施例中干衣机的结构示意图；

10 图 15b 是图 15a 所示的本发明的另一个实施例中干衣机的主视图；

图 15c 是图 15a 所示的本发明的另一个实施例中干衣机的侧视图；

图 15d 是图 15a 所示的本发明的另一个实施例中干衣机的主视图；

图 15e 是图 15d 所示的本发明的另一个实施例中干衣机的 E-E 的截面示意图；

15 图 16 是的本发明的一个实施例中干衣机的电机组件和内胆的分解示意图；

图 17a 是的本发明的一个实施例中干衣机的电机组件、内胆和过滤组件的分解示意图；

20 图 17b 是图 17a 所示的本发明的一个实施例中干衣机的电机组件、内胆和过滤组件的侧视图；

图 18 是的本发明的一个实施例中干衣机的门体组件和过滤组件的分解示意图；

图 19a 是的本发明的一个实施例中干衣机的过滤组件的结构示意图；

图 19b 是的本发明的一个实施例中干衣机的过滤组件的爆炸示意图；

25 图 19c 是图 19a 所示的本发明的一个实施例中干衣机的过滤组件的主视图；

图 19d 是图 19c 所示的本发明的一个实施例中干衣机的过滤组件的 F-F 的截面示意图；

图 19e 是图 19a 所示的本发明的一个实施例中干衣机的过滤组件的侧

视图；

图 20 是本发明的一个实施例中又一个实施例的干衣机的结构示意图。

其中，图 1a 至图 2e 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：

100' 干衣机，52' 内胆，602' 进风孔，54' 门体组件，604' 排气孔，
5 62' 进风电机，622' 抽风电机；

其中，图 3a 至图 20 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：

100 干衣机，10 腔体组件，102 外筒，104 导风罩，106 进风孔，108
波导管，110 波导口，112 前板，1122 铰链，1124 联锁组件安装结构，1126
联锁组件，114 轴承组件，1142 轴承，1144 轴承支架，1146 轴承固定板，
10 12 滚筒组件，122 内筒，1222 第一通风孔，1224 连接件，1226 挡风板，
1228 凸起结构，124 桶盖，1242 第二通风孔，1244 支撑筋，126 滚轮，14
机门组件，142 门体，1422 第三通风孔，1424 第二通孔，144 门面板，1442
第一风道，1444 出风孔，146 第一风机，1462 第一风机的进风口，1464 第
一风机的出风口，148 门封，150 门体盖板，16 吸风组件，18 第二风机，
15 1802 风扇电机，1804 风扇电机支架，1806 风扇叶轮，20 第二风道，2002
前盖，2004 后盖，22 导风管，24 驱动组件，242 驱动电机，244 皮带，246
第一皮带轮，248 第二皮带轮，250 驱动电机支架，26 滤波板组件，28 变
频器，322 底板，324 外罩，326 后梁，328 后板，42 通孔，44 风道，46
风机，482 进风口，484 出风口，50 壳体，502 开口，504 第一排气孔，506
20 第三排气孔，52 内胆，522 第一进风孔，54 门体组件，542 安装槽，56 电
机组件，562 电机，564 进风叶轮，566 排风叶轮，568 进风导风罩，570
进风管，572 排风导风罩，574 第一输出轴，576 第二输出轴，578 电机支
架，58 过滤组件，582 前端盖，584 框架，5842 第一过滤件，5844 凸起结
构，586 后端盖，5862 第二进风孔，5864 第二排气孔。

25

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

下面参照图 3a 至图 9b 描述根据本发明一些实施例所述干衣机 100。

5 如图 3a 至图 9b 所示，本发明第一方面实施例提出了一种微波干衣机 100，包括：腔体组件 10，腔体组件 10 底部的一端设置有进风孔 106，腔体组件 10 的另一端设置有第一开口；吸风组件 16，位于腔体组件 10 的外部，与进风孔 106 相连通；滚筒组件 12，安装在腔体组件 10 的内部，滚筒组件 12 底部的一端设置有第一通风孔 1222，滚筒组件 12 的另一端设置
10 有第二通风孔 1242；机门组件 14，安装在第一开口处与腔体组件 10 配合连接，机门组件 14 设置有第三通风孔 1422 和出风孔 1444；其中，外部的风被吸风组件 16 导入经进风孔 106 流入腔体组件 10，并经第一通风孔 1222、第二通风孔 1242、第三通风孔 1422 经出风孔 1444 流出。

本发明提供的微波干衣机 100，如图 3a 所示，包括腔体组件 10、吸风
15 组件 16、滚筒组件 12 和机门组件 14，如图 4b 所示，通过腔体组件 10 底部的一端设置进风孔 106，腔体组件 10 的另一端设置有第一开口，滚筒组件 12 安装在腔体组件 10 内部，如图 5a 所示，滚筒组件 12 底部的一端设置有第一通风孔 1222，滚筒组件 12 的另一端设置有第二通风孔 1242，如图 6a 所示，机门组件 14 安装在第一开口处，机门组件 14 设置有第三通风
20 孔 1422 和出风口，吸风组件 16 位于腔体组件 10 的外部且与进风孔 106 相连通，如图 3b、图 3c、图 4b、图 5a、图 6a、图 6b、图 7a、图 7b、图 9b 所示，使得外部的风被吸风组件 16 导入经腔体组件 10 底部的进风孔 106 流入腔体组件 10 内的滚筒组件 12，并经滚筒组件 12 底部的第一通风孔 1222 和滚筒组件 12 另一端的第二通风孔 1242 流向机门组件 14，经机门组
25 件 14 的第三通风孔 1422 和出风孔 1444 流出至外部环境，进而对滚筒组件 12 中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时将衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出滚筒组件 12 并流向机门组件 14，避免滚筒周壁上设置有通风孔使毛屑随着风流洒落至滚筒组件 12 与腔体组件 10 之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。其中图

3b、图 3c、图 4b、图 5a、图 6a、图 6b、图 7a、图 7b、图 9b 中的箭头方向为外部空气的流动方向。

在本发明的一个实施例中，优选地，腔体组件 10 包括外筒 102 和与外筒 102 相连接的前板 112，进风孔 106 设置在外筒 102 的底部，第一开口设置在前板 112 上；滚筒组件 12 包括内筒 122 和与内筒 122 相连接的桶盖 124，内筒 122 安装在外筒 102 内，上盖位于内筒 122 的第二开口处，内筒 122 底部设置有第一通风孔 1222，上盖上设置有第二通风孔 1242；机门组件 14 与前板 112 相连接，机门组件 14 设置有门体 142、门面板 144 和第一风机 146，门体 142 和门面板 144 相连接，第一风机 146 安装在门面板 144 上，门体 142 上设置有第三通风孔 1422，门面板 144 上设置有第一风道 1442 和出风孔 1444，第一风机的进风口 1462 与第三通风孔 1422 相连通，第一风机的出风口 1464 与第一风道 1442 相连通。

在该实施例中，如图 4a、4b 和图 4c 所示，腔体组件 10 包括外筒 102 和与外筒 102 相连接的前板 112，如图 3a 和图 3b 所示，滚筒组件 12 包括内筒 122 和与内筒 122 相连接的桶盖 124，如图 6a、6b、6c 和图 6d 所示，机门组件 14 与前板 112 相连接，机门组件 14 设置有门体 142、门面板 144 和第一风机 146，通过将进风孔 106 设置在外筒 102 的底部，第一开口设置在前板 112 上，内筒 122 底部设置有第一通风孔 1222，桶盖 124 上设置有第二通风孔 1242，门体 142 上设置有第三通风孔 1422，与门体 142 相连接的门面板 144 上安装有第一风机 146，且第一风机的进风口 1462 与门面板 144 上设置的第三通风孔 1422 相连通，第一风机的出风口 1464 与门面板 144 上设置的第一风道 1442 相连通，如图 3b、图 3c 和图 9b 所示，使得外部的风被吸风组件 16 导入后经外筒 102 底部的进风孔 106 流入内筒 122，并经内筒 122 底部的第一通风孔 1222、桶盖 124 上的第二通风孔 1242 流出内筒 122 流入机门组件 14，经门体 142 的第三通风孔 1422、第一风机的进风口 1462、第一风机的出风口 1464 沿第一风道 1442 经出风孔 1444 流出至外部环境，进而对内筒 122 中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时将衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒 122，避免毛屑随着风流而洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效提升了用

户的使用体验，提高用户使用的满意度。

进一步地，在内筒 122 的底部设置有第一通风孔 1222，在桶盖 124 上设置有第二通风孔 1242，而内筒 122 的周壁为密封结构，使得外部的风经内筒 122 底部和桶盖 124 流通对内筒 122 中的衣物进行排气散热，有效地避免了现有技术中内筒 122 周壁上设置有通风孔，外部的风经内筒 122 周壁流通而使衣物清洗过程中产生的毛屑洒落至内筒 122 和外筒 102 之间而无法清理的问题，提高了用户使用的满意度，提升了用户的使用体验，同时，提高产品的市场竞争力。进一步地，如图 5d 所示，桶盖 124 上可以设置有支撑筋 1244，提高桶盖 124 的强度，提高产品的可靠性。进一步地，外筒 102 为拉深外筒 102。

在本发明的一个实施例中，优选地，第三通风孔 1422 处设置有第一过滤装置，出风孔 1444 处设置有第二过滤装置，其中，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度。

在该实施例中，通过在第三通风孔 1422 处设置第一过滤装置，使随风流运动的毛屑被门体 142 上第三通风孔 1422 处的第一过滤装置进行过滤收集，进而使衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒 122，避免了毛屑随风流运动洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效地提高了用户使用的满意度，同时，第一过滤装置设置在门体 142 的第三通风孔 1422 处，使得用户在打开机门组件 14 后即可对第一过滤装置中的毛屑进行清理，操作简单方便，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置可以为设置在第三通风孔 1422 处的网孔，有效地利用了第三通风孔 1422 的结构，简化了第一过滤装置的设置，降低了制造成本。

通过在出风孔 1444 处设置第二过滤装置，有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑，避免了毛屑随着风流流入外部环境而造成污染，提高了用户使用的满意度，同时，第二过滤装置设置在门面板 144 的出风孔 1444 处，有利于清理毛屑，操作简单方便，进一步提高用户使用的满意度。同时，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度，保证了通过第一过滤装置未被有效过滤的毛屑被第二过滤装置过滤收集，避免第一过滤装置未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，同时，避免了第

一过滤装置的过滤精度过高使大毛屑、小毛屑均被第一过滤装置过滤收集而影响风流的畅通性，有效地保证了外部的风在外筒 102 底部、内筒 122 底部、桶盖 124、门体 142 和门面板 144 之间能够顺畅、快速流通，进而提高内筒 122 中衣物的干衣效率，提高用户使用的满意度。

5 进一步地，第一过滤装置设置在第三通风孔 1422 处，第二过滤装置设置在出风孔 1444 处，有效地保证了内筒 122 中无毛屑，由于内筒 122 周壁无孔，避免了毛屑随着风流而洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置和第二过滤装置为网纱、也可以为满足要求的其他
10 过滤装置。

在本发明的一个实施例中，优选地，腔体组件 10 还包括微波发生器和波导管 108，微波发生器安装在波导管 108 上，外筒 102 底部设置有与波导管 108 相连接的波导口 110；吸风组件 16 包括第二风机 18 和第二风道 20，第二风机 18 设置在第二风道 20 内，第二风道 20 的进风口设置在微波发生器的一
15 侧，第二风道 20 的出风口与进风孔 106 相连通。

在该实施例中，如图 4c 所示，腔体组件 10 还包括微波发生器和波导管 108，通过将微波发生器安装在波导管 108 上，外筒 102 底部设置有与波导管 108 相连接的波导口 110，使得干衣机 100 的微波发生器产生的微波经波导口 110 进入腔体内，利用微波的穿透性对内筒 122 中的衣物的水
20 分子加热，使水分子快速蒸发，使衣物里外同时加热、受热均匀，提高干衣速度并保证良好的干衣效果，同时，微波具有良好的消毒杀菌作用，能够保证烘干后的衣物无菌、健康、舒适，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度，更能满足酒店、宾馆等公共场所干衣的需求，提高干衣机 100 的使用范围。进一步地，微波发生器可以为磁控管，也可以为满足要
25 求的其他微波发生器。进一步地，波导管 108 可以焊接在外筒 102 底部，保证波导管 108 与外筒 102 连接的可靠性，提高产品的质量。

如图 7a 和图 7b 所示，吸风组件 16 包括第二风机 18 和第二风道 20，通过将第二风机 18 设置在第二风道 20 内，第二风道 20 的进风口设置在微波发生器的一侧，第二风道 20 的出风口与进风孔 106 相连通，使得利用第二

风机 18 将外部的风经微波发生器一侧的第二风道 20 进风口引入第二风道 20 并经第二风道 20 的出风口和进风孔 106 引入腔体组件 10 内，优选地，第二风道 20 进风口与微波发生器散热区相对设置，使得风在流经微波发生器的散热区时吸收微波发生器工作时产生的热量变成热风，进而有利于快速干衣，提高干衣效率，同时吸收了微波发生器工作产生的热量，实现了节能减排的效果，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度。

进一步地，也可以在第二风道 20 内设置加热器，利用加热器将由外部导入内筒 122 中的风加热，提高干衣效率，缩短干衣时间，提高用户使用的满意度。同时，也可以利用微波发生器产生的微波或加热件工作后温度较高的风同时、单独、或交替进行干衣，能够满足不同材质衣物的干衣要求，并能够满足不同用户的干衣需求，适用范围广泛，提高用户使用的满意度。

在本发明的一个实施例中，优选地，第二风道 20 为 L 型风道，第二风道 20 包括前盖 2002 和扣设在前盖 2002 上的后盖 2004，第二风机 18 包括风扇电机 1802、风扇电机支架 1804 和风扇叶轮 1806，风扇电机 1802 和前盖 2002 安装在风扇电机 1802 架上，风扇叶轮 1806 与风扇电机 1802 轴相连接并位于 L 型风道内部的拐角处。

在该实施例中，如图 7b 所示，第二风道 20 为 L 型风道，通过前盖 2002 和后盖 2004 扣合组成第二风道 20，第二风道 20 组成方式简单，成本较低；通过将第二风机 18 的风扇电机 1802 和前盖 2002 安装在第二风机 18 的电机支架上，有效地保证了风扇电机 1802 和第二风道 20 与电机支架连接的可靠性，保证风扇电机 1802 和第二风道 20 在干衣过程中的稳定性，避免风扇电机 1802 和第二风道 20 在干衣过程中与电机支架连接不稳定而产生噪音，有效地提高了用户使用的满意度；通过将风扇叶轮 1806 与风扇电机 1802 轴相连接并位于 L 型风道内部的拐角处，使得风扇电机 1802 驱动风扇叶轮 1806 转动将空气沿风扇叶轮 1806 周向上的叶片排出至第二风道 20 的出风口，风扇叶轮 1806 端部的空间部分由于产生的负压而将外部的空气沿第二风道 20 的进风口引入，进而实现空气的流通，对内筒 122 中的衣物进行通风排热，实现快速、均匀干衣，提高用户使用的满意度。其中图 7b

中的箭头方向为风的流动方向。

进一步地，风扇叶轮 1806 位于 L 型风道内部的拐角处，能够使外部的风经第二风道 20 的进风口流入后发生转向，使转向后的风能够满足流入腔体组件 10 和滚筒组件 12 的需求，提高用户使用的满意度。进一步地，L 型风道的出风口朝上，符合热空气上升的原理，能够保证流入腔体组件 10 和滚筒组件 12 的风更加充足、流畅，有利于通风，保证良好的干衣效果。进一步地，L 型风道的进风口为长方形，可以设置在微波发生器的左侧或右侧，与微波发生器的散热区对接，保证通过第二风道 20 进风口进入第二风道 20 的风能够经过微波发生器的散热器，进而吸收微波发生器工作产生的热量将风加热提高干衣效率，同时节能减排，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度。

如图 4c 和图 7b 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，吸风组件 16 还包括导风管 22，腔体组件 10 还包括与进风孔 106 相连通的导风罩 104，导风管 22 连通导风罩 104 和第二风道 20 的出风口。

在该实施例中，吸风组件 16 还包括导风管 22，腔体组件 10 还包括导风罩 104，通过将导风罩 104 与进风孔 106 相连通，导风管 22 连通导风罩 104 和第二风道 20 的出风口，使得第二风机 18 经第二风道 20 的进风口吸进的风经第二风道 20 的出风口、导风管 22 和导风罩 104 经进风孔 106 导入腔体组件 10，保证了外部的风通过吸风组件 16 能够充足、顺畅的流入腔体组件 10，形成通路，进而保证良好的通风效果，提高干衣效率并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

如图 8a、8b 和图 8c 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，还包括：驱动组件 24，设置在腔体组件 10 的外部，驱动组件 24 包括驱动电机 242、皮带 244、第一皮带 244 轮和第二皮带 244 轮，皮带 244 套设在第一皮带 244 轮和第二皮带 244 轮上，第一皮带 244 轮与驱动电机 242 轴相连接；外筒 102 底部的几何中心处设置有第一通孔，内筒 122 底部的几何中心处设置有连接件 1224，连接件 1224 穿过第一通孔与第二皮带 244 轮相连接。

在该实施例中，在腔体组件 10 外部设置驱动组件 24，驱动组件 24 包

括驱动电机 242、皮带 244、第一皮带 244 轮和第二皮带 244 轮，内筒 122 底部的几何中心处设置有连接件 1224，连接件 1224 穿过外筒 102 底部几何中心处设置的第一通孔与第二皮带 244 连相连接，通过将第一皮带 244 套设在第一皮带 244 轮和第二皮带 244 轮上，第一皮带 244 轮与驱动电机
5 242 轴相连接，使得驱动电机 242 转动带动第一皮带 244 轮转动，进而使第二皮带 244 轮转动带动内筒 122 转动，通过内筒 122 转动带动内筒 122 中的衣物提升、落下，使得衣物能够展开均匀地收到微波的作用和风的作用，缩短干衣时间，提高干衣效率，并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

10 进一步地，通过驱动电机 242 单独与内筒 122 连接带动内筒 122 转动，能够实现内筒 122 的双向转动，避免现有技术中驱动电机 242 同时带动内筒 122 转动并传送空气只能一个方向转动容易使内筒 122 中的衣物缠绕一起而影响热风的渗透使得衣物干湿不均，内筒 122 双向转动能够全面、均匀地将衣物展开使热风顺畅、均匀的渗透衣物，进而保证良好的干衣效果，
15 提高干衣效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，通过将大皮带 244 轮和小皮带 244 轮的减速比设计为 18 至 25 区间内，方便将内筒 122 的转速调整至每分钟 50 转至 60 转，使旋转的内筒 122 将衣物提升至 11 点方向后自由落下，进而使衣物能够全面展开，提高衣物与热风的接触时间和接触面积，提高干衣效率，保证良好的干衣
20 效果，提高用户使用的满意度。进一步地，连接件 1224 可以为圆柱体，也可以为满足要求的其他连接件 1224。

如图 4a、图 4b 和图 4c 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，外筒 102 上设置有轴承组件 114，轴承组件 114 包括轴承 1142、轴承支架 1144 和轴承固定板 1146，轴承 1142 通过轴承固定板 1146 固定在第一通孔内并套
25 设在连接件 1224 上，轴承支架 1144 与外筒 102 底部相连接使轴承固定板 1146 固定。

在该实施例中，外筒 102 上设置有轴承组件 114，轴承组件 114 包括轴承 1142、轴承支架 1144 和轴承固定板 1146，通过轴承固定板 1146 将轴承 1142 固定在第一通孔内并套设在连接件 1224 上，使得驱动电机 242 转

动带动连接件 1224 转动时, 轴承 1142 带动内筒 122 同时转动而外筒 102 是静止的, 进而实现内筒 122 的转动带动衣物转动, 保证良好的干衣效果; 通过轴承支架 1144 与外筒 102 底部相连接使轴承固定板 1146 固定, 进而使轴承 1142 准确、稳定的固定在第一通孔内并与套设在连接件 1224 上, 5 避免轴承 1142 固定部牢固而影响内筒 122 的转动, 保证内筒 122 转动的灵活性和准确性, 提高产品的可靠性, 同时保证良好的干衣效果, 提高用户使用的满意度。

进一步地, 可以将轴承支架 1144 焊接在外筒 102 上, 使轴承组件 114 牢固、稳定的固定在外筒 102 上, 进而提高轴承组件 114 与外筒 102 连接的可靠性, 提高产品的质量, 提高用户使用的满意度。 10

如图 3a、图 4a 和图 4c 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 前板 112 上设置有铰链 1122 和联锁组件 1126, 门体 142 上设置有与铰链 1122 相连接的门轴板和与联锁组件 1126 配合连接的门钩。

在该实施例中, 前板 112 上设置有铰链 1122 和联锁组件 1126, 通过 15 门体 142 上设置有与铰链 1122 相连接的门轴板, 使得机门组件 14 通过门轴板和铰链 1122 连接能够悬挂在腔体组件 10 上, 进而实现机门组件 14 相对于腔体组件 10 的开合, 当机门组件 14 相对于腔体组件 10 打开时, 方便用户取放衣物, 当机门组件 14 相对于腔体组件 10 闭合时有利于干衣机 100 工作。进一步地, 门轴板通过将销轴插入铰链 1122 的铰链 1122 孔中实现 20 机门组件 14 与腔体组件 10 的连接, 进而使体机门组件 14 相对于铰链 1122 孔的轴线旋转实现机门组件 14 相对于腔体组件 10 的开闭。

通过前板 112 上设置有联锁组件 1126, 机门组件 14 上设置有与联锁组件 1126 相连接的门钩, 门钩安装在门体 142 上设置的门钩孔中, 使得门钩沿门钩孔上下滑动与联锁组件 1126 相连接, 实现机门组件 14 与腔体组件 10 闭合并关紧机门组件 14, 避免机门组件 14 与腔体组件 10 闭合时未 25 关紧而使微波泄露或漏风影响干衣效果, 保证良好的干衣效果, 提高用户使用的满意度。进一步地, 门体 142 通过弹簧与门钩相连接, 有利于门钩与联锁组件 1126 分开机门组件 14 相对于腔体组件 10 打开后, 门钩能够在弹簧的作用下复位至初始位置, 方便用户的使用, 提高用户使用的满意度。

进一步地，联锁组件 1126 通过联锁组件安装结构 1124 安装在前板上。

在本发明的一个实施例中，优选地，联锁组件 1126 包括微动开关和联锁杠杆，门钩与微动开关和联锁杠杆配合连接。

在该实施例中，联锁组件 1126 包括微动开关和联锁杠杆，使得在机门
5 组件 14 相对于腔体组件 10 闭合时，通过门钩与微动开关配合连接，门钩
钩部触压微动开关，实现电路的闭合通路，通过门钩与联锁杠杆配合连接，
实现锁紧机门的作用，进而使得机门组件 14 相对于腔体组件 10 闭合时，
门钩既能锁紧机门有能触压微动开关，进而使得干衣机 100 在机门组件 14
与腔体组件 10 锁紧时能够工作，保证干衣机 100 工作的安全性，提高用户
10 使用的满意度。

进一步地，联锁组件 1126 还包括联锁支架，微动开关和联锁杠杆通过
联锁支架安装在前板 112 上，能够保证微动开关和联锁杠杆牢靠、稳定的
固定在前板 112 上，并与门钩的位置配合，避免微动开关与联锁杠杆与前
板 112 连接不牢固或与门钩的位置有差错而影响干衣机 100 的可靠性，有
15 效地保证了产品的质量，提高用户使用的满意度。

如图 6a、6b 和图 6c 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，机门
组件 14 还包括门体盖板 150 和门封 148，门体盖板 150 安装在门体 142 上
且为凸向内筒 122 底部的凸起机构 1228，门封 148 与门体 142 和门面板 144
相连接且与前板 112 相对设置。

在该实施例中，机门组件 14 还包括门体盖板 150 和门封 148，通过将
20 门体盖板 150 安装在门体 142 上，避免了内筒 122 内的衣物在旋转或下落
过程中掉到机门组件 14 和滚筒组件 12 的间隙中无法旋转或不利于取出而
影响用户使用，有效地保证了衣物在旋转或下落过程中能够落在滚筒组件
12 内，有利于继续旋转干衣或取出衣物，提高用户使用的满意度；通过将
25 门体盖板 150 设置为凸向内筒 122 底部的凸起机构 1228，使得衣物在内筒
122 内旋转落下时顺着门体盖板 150 向内筒 122 底部滑落，同时避免衣物
的金属部件与门体 142 接触，进一步保证了衣物在旋转或下落过程中能够
落到内筒 122 上，有利于继续旋转工作，并方便用户取出衣物，提高用户
使用的满意度。进一步地，门体 142 和门面板 144 中的一个上设置有卡槽，

门体 142 和门面板 144 中的另一个上设置有与卡槽相配合的卡扣，通过卡槽和卡扣的配合，使门体 142 和门面板 144 相连接，装配方便，提高装配效率，节约制造成本。

通过门封 148 与门体 142 和门面板 144 相连接且与前板 112 相对设置，
5 使得门体 142、门面板 144、门封 148 组成的机门组件 14 在通过前板 112 相对于腔体组件 10 闭合时，门封 148 能够封闭腔体组件 10 与机门组件 14 之间的间隙，通过门封 148 与前板 112 紧密接触，使外筒 102 形成密闭的空间，避免外部的风在流通过程中通过腔体组件 10 和机门组件 14 之间的间隙而漏风影响烘干效果，同时避免微波在加热过程中通过腔体组件 10 和
10 机门组件 14 之间的间隙将微波泄露出去影响加热效果，有效地保证了良好的烘干效果，提高烘干效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，门体 142 为金属门体 142，能够阻挡并反射微波，避免微波泄露，保证微波良好的加热较高，提高干衣效率，同时，门体 142 的四周设置有门齿结构，同样用量防止微波泄露，保证良好的干衣效果，提高
15 用户使用的满意度。

如图 6a 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，门体盖板 150 为内视窗，门体 142 上设置有与内视窗相适配的通孔 42 第二通孔 1424，门体 142 面板上设置有与内视窗相适配的外视窗。

在该实施例中，通过将门体盖板 150 设置为内视窗，门体 142 上设置
20 有与内视窗相适配的通孔 42 第二通孔 1424，门面板 144 上设置有与内视窗相适配的外视窗，使得用户通过外视窗、通孔 42 第二通孔 1424 和内视窗能够观察到滚筒内衣物的工作状态，使用方便，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，外视窗设置在门面板 144 的几何中心处，通孔 42 第二通孔 1424 设置在门体 142 的几何中心处，视角宽广，有
25 利于用户观察到内筒 122 内部各个方向的衣物的工作状态，提高用户使用的满意度。进一步地，通孔 42 第二通孔 1424 也可以为网孔，直接设置在门体 142 上。

进一步地，门封 148 为中空结构，漏出门体 142 的凸起的部分，覆盖门齿部分，能够保证良好的密封效果，且不阻碍第二通孔 1424 的透视区域，

提高用户使用的满意度。

如图 5c 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 内筒 122 底部设置有至少一个挡风板 1226, 至少一个挡风板 1226 与外筒 102 相抵形成导风区, 第一通风孔 1222 和进风孔 106 位于导风区内部。

- 5 在该实施例中, 通过内筒 122 底部设置有至少一个挡风板 1226, 至少一个挡风板 1226 提高了内筒 122 的强度, 保证了产品的可靠性, 提高用户使用的满意度; 通过至少一个挡风板 1226 与外筒 102 相抵形成导风区, 第一通风孔 1222 和进风孔 106 位于导风区内部, 使得通过进风孔 106 进入的风能够充足、顺畅地经第一通风孔 1222 流入内筒 122, 避免经进风孔 106
10 进入腔体组件 10 的风分散、分流使得通过第一通风孔 1222 流入内筒 122 的风量较少而影响干衣效果和干衣效率, 有效地保证了良好的干衣效果和干衣效率, 提高产品的竞争力, 提高用户使用的满意度。

在本发明的一个实施例中, 优选地, 桶盖 124 设置有第三开口, 第三开口横截面积小于第二开口的横截面积。

- 15 在该实施例中, 通过将桶盖 124 设置第三开口, 第三开口的横截面积小于第二开口的横截面积, 使得衣物在内筒 122 中旋转干衣时受到桶盖 124 的阻挡, 不会通过内筒 122 的第二开口滑落至内筒 122 外部, 进而保证衣物能够继续留在内筒 122 中进行旋转干衣, 提高用户使用的满意度。

- 如图 5a、5b 和图 5d 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 滚筒
20 组件 12 还包括滚轮 126, 滚轮 126 安装在桶盖 124 或内筒 122 上, 内筒 122 内部还设置有至少一个凸起机构 1228。

- 在该实施例中, 管路组件还包括滚轮 126, 通过滚轮 126 安装在桶盖
124 或内筒 122 上, 使得滚筒组件 12 相对于腔体组件 10 能够旋转, 进而使内筒 122 内的衣物在干衣过程中旋转, 使衣物的各个部位均能够通风并
25 受到微波的作用, 有利于衣物里外均匀受热、均匀通风, 保证良好的排气散热效果, 均匀的微波加热效果, 并保证良好的消毒杀菌效果, 提高用户使用的满意度。

通过内筒 122 设置有至少一个凸起机构 1228, 使得内筒 122 在旋转过程中, 至少一个凸起机构 1228 会带动衣物一同旋转, 把衣物带到内筒 122

的上方后衣物自由落体落下，使衣物散开，有利于衣物均匀地被风吹过，均匀地被微波作用，加快水分的蒸发，缩短干衣时间，提高干衣效率，是衣物均匀烘干，保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。进一步地，至少一个凸起机构 1228 均匀等距的设置在筒 122 的周壁上，能够提高筒 122 的强度，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。同时，至少一个凸起机构 1228 的数量能够满足不同筒 122 结构、不同凸起机构 1228 的需求，适用范围广泛。

如图 3a、3b 和 3c 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，还包括：滤波板组件 26，设置在吸风组件 16 上；底板 322，安装有变频器 28、吸风组件 16、腔体组件 10 和驱动电机 242，其中变频器 28 设置在第二风道 20 的进风口处；外罩 324，安装在腔体组件 10 上并位于腔体组件 10 的两侧和上方；后梁 326，安装在腔体组件 10 上并与外罩 324 相连接；后板 328，安装在腔体组件 10 的后方，与外罩 324 和底板 322 相连接。

在该实施例中，干衣机 100 还包括滤波板组件 26，通过将滤波板组件 26 设置在吸风组件 16 上，能够减小吸风组件 16 在工作过程中产生的噪音，有效地降低了干衣机 100 工作时的噪音，提高用户使用的满意度。干衣机 100 还包括底板 322，通过将腔体组件 10 放置在底部上，前板 112、波导管 108 高出外筒 102 的边界作为支撑点，中间空出来的空间用来放置微波发生器、变频器 28、驱动电机 242、吸风组件 16 等，有效地利用了底板 322 和腔体组件 10 的结构，减小了其他部件占用的空间，使其结构紧凑，减小了产品的体积，满足产品小型化、紧凑化的需求，提高用户使用的满意度。同时，将变频器 28 设置在吸风组件 16 的第二风道 20 进风口处，使得吸风组件 16 吸风过程中同时吸收变频器 28 产生的热量使风变成热风，进而有利于快速干衣，提高干衣效率，同时实现了节能减排的效果，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度。

进一步地，也可以将干衣机 100 的电源线设置在底板 322 上，有效地利用了底板 322 的结构，使其布线合理。进一步地，驱动电机 242 通过驱动电机支架 250 安装在底座上，使得驱动电机 242 与底座的连接更加牢固，提高产品的可靠性。进一步地，通过变频器 28 使得干衣机 100 能够利用变

变频技术控制内筒 122 能够无极变速，减小冲击和噪音，提高用户使用的满意度。

干衣机 100 还包括外罩 324、后梁 326 和后板 328，通过外罩 324 安装在腔体组件 10 上并位于腔体组件 10 的两侧和上方，后板 328 安装在腔体
5 组件 10 的后方与外罩 324 和底板 322 相连接，使得腔体组件 10、滤波板组件 26、变频器 28、吸风组件 16 等各部件位于外罩 324、后梁 326 和后板 328 围成的空间内，为了产品提供结实的外壳，又保证了产品外观的美观，便于包装运输及安装使用，提高用户使用的满意度。

进一步地，外罩 324 上设置有把手，方便产品的搬运和运输，提高用
10 户使用的满意度；通过将后梁 326 安装在腔体组件 10 上并与外罩 324 相连接，加强了固定作用，提高产品的可靠性，提升产品的质量，提高用户使用的满意度。

进一步地，可以在出风孔 1444 处设置湿度传感器来监测出风孔 1444
15 处空气湿度的变化来判断内筒 122 中衣物的湿度，进而调整输入的功率使其满足干衣需求，当湿度传感器监测的出风孔 1444 的湿度不变时，判断干衣结束，使干衣机 100 停止工作，实现了干衣机 100 的自动控制技术，干衣急停，避免现有技术中干衣机 100 采用接触式传感器根据接触衣物的干湿情况判断衣物是否烘干，而现有技术中内筒 122 只能单一方向旋转容易使衣物缠绕一起使得接触式传感器根据局部衣物已烘干而使干衣机 100 停
20 止工作造成衣物缠绕部分未烘干而影响干衣效果，有效地保证了良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

进一步地，可以在出风孔 1444 处设置温度传感器，根据监测出风口处
25 空气的温度的变化判断内筒 122 内衣物的干湿情况，当出风孔 1444 处的空气温度超过 70°时，可以减弱微波输出对衣物进行过热保护，避免微波继续加热而损坏衣物，有效地节约了能源，保护了衣物，提高用户使用的满意度；同时，避免现有技术中干衣机 100 采用接触式传感器根据接触衣物的干湿情况判断衣物是否烘干，而现有技术中内筒 122 只能单一方向旋转容易使衣物缠绕一起使得接触式传感器根据局部衣物已烘干而使干衣机 100 停止工作造成衣物缠绕部分未烘干而影响干衣效果，有效地保证了良好的

干衣效果，提高用户使用的满意度。

在具体实施例中，进风孔 106、第一通风孔 1222、第二通风孔 1242、第三通风孔 1422 均为网孔，网孔能够过滤一定的杂物，进风孔 106 和第一通风孔 1222 为网孔，能够保证流进外筒 102 底部、内筒 122 底部的外部风的清洁性，进而使内筒 122 中的衣物经干净的风排气散热，保证衣物的清洁性，提高用户使用的满意度。第二通风孔 1242 为网孔，能够避免内筒 122 中的小件衣物随着风流进入第二通风孔 1242 而使其堵塞影响风的流通，有效地保证了小件衣物能够顺利落入内筒 122 中，且保证了第二通风孔 1242 的畅通性，保证良好的通风效果，提高干衣效率；第三通风孔为网孔，使得第三通风孔 1422 能够有效过滤较大的毛屑，提高第一过滤装置的过滤效果，提高用户使用的满意度。

在具体实施例中，外筒 102 为金属制筒，使得波导管 108 导入的微波通过金属外筒 102 进行反射，提高了作用于内筒 122 中衣物上的微波量，进而提高了微波的加热效率，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。内筒 122 为塑料制筒，塑料内筒 122 有利于微波穿透且不吸收微波，避免微波在穿透内筒 122 过程中产生损失，有效地保证了微波良好的加热效果，同时，塑料内筒 122 质量轻、价格低廉、可靠性高，能够满足用户的需求，提高用户使用的满意度。进一步地，外筒 102 为不锈钢制的外筒。

在具体实施例中，干衣机 100 为滚筒式干衣机，包括腔体组件 10、吸风组件 16、滚筒组件 12、机门组件 14、驱动组件 24。其中，吸风组件 16 安装在腔体组件 10 的外部，滚筒组件 12 安装在腔体组件 10 内部，腔体组件 10 与机门组件 14 相连接，腔体组件 10 的外筒 102 和前板 112 通过焊接连接，滚筒组件 12 的内筒 122 安装在外筒 102 的内部，滚筒组件 12 的桶盖 124 设置在内筒 122 的开口处，与内筒 122 相连接，滚轮 126 设置在桶盖 124 上，机门组件 14 的门封 148 与门体 142 和门面板 144 扣位相接，并可以密封机门组件 14 的与腔体组件 10 之间的间隙，机门组件 14 的第一风机 146 安装在门面板 144 上，门体盖板 150 为凸起机构 1228。

如图 3b、图 3c、图 4b、图 5a、图 6a、图 6b、图 7a、图 7b、图 9b 所示，通过吸风组件 16 的第二风道 20 进风口设置在微波发生器的散热区、

变频器 28 的散热器，吸风组件 16 的第二风道 20 出风口与导风管 22 相连接，使得吸风组件 16 的第二风机 18 工作，风扇电机 1802 转动带动风扇叶轮 1806 转动，产生涡流，空气被吸入，外部空气先经过变频器 28、后经过微波发生器等部件进入到吸风组件 16 第二风道 20 的进风口，再经风扇叶轮侧面吹出，经第二风道 20 的出风口流向导风管 22；通过外筒 102 的底部设置有进风孔 106 和波导口 110，波导管 108 与波导口 110 相连接将微波导入外筒 102 对内筒 122 内的衣物加热，进风孔 106 连通有与导风管 22 相连通的导风罩 104，使得导风罩 104 将吸风组件 16 吸进的风由导风管 22 经导风罩 104 导入进风孔 106 导而流入腔体组件 10 的外筒 102 内，在内筒 122 的底部设置第一通风孔 1222，在桶盖 124 上设置第二通风孔 1242，在门体 142 上设置第三通风孔 1422，门面板 144 上设置第一风道 1442 和出风孔 1444，同时将第一风机的进风口 1462 与第三通风孔 1422 相连接，风机的出风口与第一风道 1442 相连接，使得在机门组件 14 与腔体组件 10 闭合时，外筒 102 内部成为密闭的空间，波导管 108 与波导口 110 相连接将微波导入外筒 102 对内筒 122 内的衣物加热，外部的风经吸风组件 16、导风罩 104 导入后由外筒 102 底部的进风孔 106 流入内筒 122 底部的第一通风孔 1222，并经第二通风孔 1242、第三通风孔 1422、第一风机的进风口、第一风机的出风口沿第一风道 1442 经出风孔 1444 流出，对内筒 122 中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时吸收微波发生器和变频器 28 工作产生的热量是风变成热风，将微波加热产生的蒸汽排出至外部环境，提高了干衣效率，缩短了干衣时间，同时节能减排，降低用户的使用成本，提高用户使用的满意度，由于内筒 122 的周壁为封闭结构，未设置通孔，因此，毛屑随着风流排出内筒 122 外，被风机吸至机门组件 14 上，避免毛屑随着风流而洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

通过将门体 142 的第三通风孔 1422 设置成网孔，网孔能够有效地过滤、收集毛屑，进而当打开机门组件 14 时，用户能够方便、随时清理毛屑，操作方便，提高用户使用的满意度。通过在出风孔 1444 处设置纱网，能够有效地收集通过第三通风孔 1422 的较小的毛屑，避免较小毛屑流入外部环境

造成污染，提高用户使用的满意度，同时，由于纱网设置在通风孔处，用户随时可以看到纱网上收集的毛屑情况，当纱网收集的毛屑较多时，可以将纱网拆卸下来进行清理，或及时更换纱网，提高用户使用的满意度。进一步地，纱网与出风孔 1444 为可拆卸连接，方便用户拆卸和安装，进而有

5 利于用户清洗或更换，提高用户使用的满意度。

通过机门组件 14 的门体 142 由门轴板与前板 112 左侧焊接的铰链 1122 相连接，门体 142 通过门钩与前板 112 右侧安装在联锁支架上的微波开关和联锁杠杆配合连接，使得机门组件 14 通过门轴板和铰链 1122 连接能够悬挂在腔体组件 10 上，进而实现机门组件 14 相对于腔体组件 10 的开合，

10 当机门组件 14 相对于腔体组件 10 打开时，方便用户取放衣物，当机门组件 14 相对于腔体组件 10 闭合时有利于干衣机 100 工作。进而当机门组件 14 相对于腔体组件 10 闭合时，门钩与微动开关配合连接，能够实现电路的闭合通路，门钩与联锁杠杆配合连接，实现锁紧机门的作用，使得机门组件 14 相对于腔体组件 10 闭合时，门钩既能锁紧机门有能触压微动开关，

15 进而使得干衣机 100 在机门组件 14 与腔体组件 10 锁紧时能够工作，保证干衣机 100 工作的安全性，提高用户使用的满意度。

通过内筒 122 底部几何中心设置连接件 1224，连接件 1224 穿过第一通孔、轴承 1142 与驱动组件 24 的驱动电机 242 相连接，驱动组件 24 的皮带 244 套设在驱动组件 24 的第一皮带轮 246 和第二皮带轮 248 上，且第一

20 皮带轮 246 与驱动电机 242 相连接，使得驱动电机 242 转动带动第一皮带轮 246 转动，进而使第二皮带轮 248 转动带动连接件 1224 转动，进而带动内筒 122 相对应外筒 102 转动，由于驱动电机 242 单独驱动内筒 122 转动，能够实现内筒 122 的双向转动，避免现有技术中驱动电机 242 同时带动内筒 122 转动并传送空气只能一个方向转动容易使内筒 122 中的衣物缠绕一

25 起而影响热风的渗透使得衣物干湿不均，内筒 122 双向转动能够全面、均匀地将衣物展开使热风顺畅、均匀的渗透衣物，进而保证良好的干衣效果，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，在本发明提供的具体实施例和说明书附图中，波导管 108 设置在外筒 102 底部的下方，导风罩 104 设置在外筒 102 底部的上方，而

将导风罩 104 设置在外筒 102 底部的下方，波导管 108 设置在外筒 102 底部的下方，或将波导管 108 和导风罩 104 设置在外筒 102 底部的同一水平方向是本领域技术人员很容易想到的，在此不再赘述。类似的，轴承组件 114 中的轴承 1142 可以为双轴承 1142，也可以为单轴承 1142，吸风组件 16 和驱动电机 242 可以设置在底板 322 的左右两侧，位于外筒 102 底部几何中心的两侧。

下面参照图 10a 至图 13d 描述根据本发明一些实施例所述干衣机 100。

如图 10a 至图 13d 所示，本发明第二方面实施例提出了一种微波干衣机 100，包括：腔体组件 10，设置有外筒 102 和导风罩 104，外筒 102 的底部设置有与导风罩 104 相连通的进风孔 106；滚筒组件 12，安装在腔体组件 10 的内部，滚筒组件 12 设置有安装在外筒 102 内部的内筒 122 和桶盖 124，桶盖 124 连接内筒 122 且设置在内筒 122 的开口处，内筒 122 的底部设置有第一通风孔 1222，桶盖 124 上设置有第二通风孔 1242；机门组件 14，与腔体组件 10 相连接，机门组件 14 设置有门体 142、门面板 144 和风机 46，门体 142 和门面板 144 相连接，风机 46 安装在门面板 144 上，门体 142 上设置有第三通风孔 1422，门面板 144 上设置有风道 44 和出风孔 1444，风机 46 的进风口 482 与第三通风孔 1422 相连通，风机 46 的出风口 484 与风道 44 相连通；其中，导风罩 104 将风经进风孔 106 引入腔体组件 10，并经第一通风孔 1222、第二通风孔 1242、第三通风孔 1422、进风口 482、出风口 484，沿风道 44 经出风孔 1444 流出。

如图 10a 和图 10b 所示，本发明提供的微波干衣机 100，包括腔体组件 10、滚筒组件 1220 和机门组件 14，其中如图 11a 和图 11b 所示，腔体组件 10 设置有外筒 102 和导风罩 104，如图 12a 和图 12b 所示，滚筒组件 12 设置有安装在外筒 102 内部的内筒 122 和桶盖 124，桶盖 124 连接内筒 122 且设置在内筒 122 的开口处，如图 13a 和图 13b 所示，机门组件 14 与腔体组件 10 相连接且设置有相互连接的门体 142 和门面板 144，如图 10b、图 11b、图 12b 和图 13a 所示，通过外筒 102 底部设置有与导风罩 104 相连通的进风孔 106，使导风罩 104 将外部的风通过进风孔 106 引导至腔体组件 10 中，通过内筒 122 的底部设置有第一通风孔 1222，桶盖 124 上设置有第

二通风孔 1242，使得进入腔体组件 10 中的风经内筒 122 底部的第一通风孔 1222 流向桶盖 124 的第二通风孔 1242，通过门面板 144 上安装有风机 46，门体 142 上设置有与风机 46 进风口 482 相连通的第三通风孔 1422，且门面板 144 上设置有与风机 46 出风口 484 相连通的出风孔 1444，使得外部的风经桶盖 124 上的第二通风孔 1242、门体 142 上的第三通风孔 1422 流经风机 46 的进风口 482，并经风机 46 的出风口 484 沿风道 44 经门面板 144 上的出风孔 1444 流出，使外部的风由导风罩 104 引入经外筒 102 底部、内筒 122 底部、桶盖 124、门体 142 和门面板 144 形成通路流出至外部环境，进而对内筒 122 中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时

5 1444，使得外部的风经桶盖 124 上的第二通风孔 1242、门体 142 上的第三通风孔 1422 流经风机 46 的进风口 482，并经风机 46 的出风口 484 沿风道 44 经门面板 144 上的出风孔 1444 流出，使外部的风由导风罩 104 引入经外筒 102 底部、内筒 122 底部、桶盖 124、门体 142 和门面板 144 形成通路流出至外部环境，进而对内筒 122 中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时

10 同时将衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒 122，避免毛屑随着风流而洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度，其中图 10b、图 11b、图 12b 和图 13a 中箭头所指的方向为风的流向。进一步地，外筒 102 为形成有两层拉伸结构的筒。

15 如图 13a、图 13c 和图 13d 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，第三通风孔 1422 处设置有第一过滤装置，出风孔 1444 处设置有第二过滤装置，其中，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度。

在该实施例中，通过在第三通风孔 1422 处设置第一过滤装置，使随风流运动的毛屑被门体 142 上第三通风孔 1422 处的第一过滤装置进行过滤收集，进而使衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒 122，避免了毛屑随风流运动洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效地提高了用户使用的满意度，同时，第一过滤装置设置在门体 142 的第三通风孔 1422 处，使得用户在打开机门组件 14 后即可对第一过滤装置中的毛屑进行清理，操作简单方便，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置可以为设置在第三通风孔 1422 处的网孔，有效地利用了第三通风孔 1422 的结构，简化了第一过滤装置的设置，降低了制造成本。

20 集，进而使衣物清洗过程中产生的毛屑随着风流排出内筒 122，避免了毛屑随风流运动洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效地提高了用户使用的满意度，同时，第一过滤装置设置在门体 142 的第三通风孔 1422 处，使得用户在打开机门组件 14 后即可对第一过滤装置中的毛屑进行清理，操作简单方便，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置可以为设置在第三通风孔 1422 处的网孔，有效地利用了第三通风孔 1422 的结构，简化了第一过滤装置的设置，降低了制造成本。

25 步地，第一过滤装置可以为设置在第三通风孔 1422 处的网孔，有效地利用了第三通风孔 1422 的结构，简化了第一过滤装置的设置，降低了制造成本。

通过在出风孔 1444 处设置第二过滤装置，有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑，避免了毛屑随着风流流入外部环境而造成污染，提高了用户使用的满意度，同时，第二过滤装置设置在门面板 144 的

出风孔 1444 处，有利于清理毛屑，操作简单方便，进一步提高用户使用的满意度。同时，第二过滤装置的过滤精度大于第一过滤装置的过滤精度，保证了通过第一过滤装置未被有效过滤的毛屑被第二过滤装置过滤收集，避免第一过滤装置未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，同时，避免了第一过滤装置的过滤精度过高使大毛屑、小毛屑均被第一过滤装置过滤收集而影响风流的畅通性，有效地保证了外部的风在外筒 102 底部、内筒 122 底部、桶盖 124、门体 142 和门面板 144 之间能够顺畅、快速流通，进而提高内筒 122 中衣物的干衣效率，提高用户使用的满意度。

进一步地，第一过滤装置设置在第三通风孔 1422 处，第二过滤装置设置在出风孔 1444 处，有效地保证了内筒 122 中无毛屑，由于内筒 122 周壁无孔，避免了毛屑随着风流而洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。进一步地，第一过滤装置和第二过滤装置为网纱、也可以为满足要求的其他过滤装置。

如图 11c、图 11d 和图 11e 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，腔体组件 10 还包括波导管 108，外筒 102 的底部设置有波导口 110，波导管 108 通过波导孔安装在外筒 102 上。

在该实施例中，腔体组件 10 还包括波导管 108，通过外筒 102 底部设置有波导口 110，波导管 108 通过波导口 110 安装在外筒 102 上，使得干衣机 100 的微波发射源产生的微波经波导管 108 进入腔体内，利用微波的穿透性对内筒 122 中的衣物的水分子加热，使水分子快速蒸发，使衣物里外同时加热、受热均匀，提高干衣速度并保证良好的干衣效果，同时，微波具有良好的消毒杀菌作用，能够保证烘干后的衣物无菌、健康、舒适，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度，更能满足酒店、宾馆等公共场所干衣的需求，提高干衣机 100 的使用范围。进一步地，可以将微波发射源安装在波导管 108 上。

进一步地，通过波导管 108 将微波经波导口 110 发送至外筒 102 中对内筒 122 中的衣物进行加热，同时利用导风罩 104 将外部的风经外筒 102 的进风口 482 引导至内筒 122 中，并经门体 142、门面板 144 后流出至外

部环境，对内筒 122 中的衣物进行散热通风，有利于将微波加热产生的蒸汽快速排出至外部环境，有效地提高了干衣效率，保证了良好的干衣效果，提升用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

如图 11c 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，进风孔 106 和波导口 110 设置在外筒 102 底部几何中心的两侧。

在该实施例中，进风孔 106 和波导口 110 设置在外筒 102 底部几何中心的两侧，充分利用了外筒 102 底部的空间，有利于导风罩 104 和波导管 108 的安装，避免进风孔 106 和波导口 110 设置在外筒 102 几何中心的一侧而不利于导风罩 104 和波导管 108 的安装，提高装配效率，降低制造成本，同时，能够使外筒 102 的重心与几何中心保持一致，有利于减小干衣机 100 在工作过程中的振动，提高用户使用的满意度。

如图 11c 和图 11e 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，腔体组件 10 还包括前板 112，前板 112 设置在外筒 102 开口处并与外筒 102 相连接，前板 112 与机门组件 14 相连接。

在该实施例中，腔体组件 10 还包括前板 112，前板 112 设置在外筒 102 开口处并与外筒 102 连接，通过前板 112 与机门组件 14 相连接，使得机门组件 14 与腔体组件 10 相连接，进而使机门组件 14 通过前板 112 相对于外筒 102 打开时，方便用户放、取衣物，机门组件 14 通过前板 112 相对于外筒 102 闭合时，干衣机 100 处于干衣工作状态。进一步地，前板 112 与外筒 102 焊接在一起，有效地保证了前板 112 和外筒 102 连接的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。

如图 13a 和图 13c 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，机门组件 14 还包括门封 38，门封 38 与门体 142 和门面板 144 相连接，与前板 112 相对设置。

在该实施例中，机门组件 14 还包括门封 38，通过门封 38 与门体 142 和门面板 144 相连接，与前板 112 相对设置，使得门体 142、门面板 144、门封 38 组成的机门组件 14 在通过前板 112 相对于腔体组件 10 闭合时，门封 38 能够封闭腔体组件 10 与机门组件 14 之间的间隙，通过门封 38 与前板 112 紧密接触，使外筒 102 形成密闭的空间，避免外部的风在流通过程

中通过腔体组件 10 和机门组件 14 之间的间隙而漏风影响烘干效果，同时避免微波在加热过程中通过腔体组件 10 和机门组件 14 之间的间隙将波导管 108 导入的微波泄露出去影响加热效果，有效地保证了良好的烘干效果，提高烘干效率，提高用户使用的满意度。

- 5 进一步地，门体 142 和门面板 144 中的一个上设置有卡槽，门体 142 和门面板 144 中的另一个上设置有与卡槽相配合的卡扣，通过卡槽和卡扣的配合，使门体 142 和门面板 144 相连接，装配方便，提高装配效率，节约制造成本。

10 如图 13a 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，机门组件 14 还包括门体盖板 150，门体盖板 150 安装在门体 142 上，门体盖板 150 为凸向内筒 122 底部的凸起结构。

15 在该实施例中，机门组件 14 还包括门体盖板 150，通过将门体盖板 150 安装在门体 142 上，避免了滚筒 206 内的衣物在旋转或下落过程中掉到机门组件 14 和滚筒组件 1220 的间隙中无法旋转或不利于取出而影响用户使用，有效地保证了衣物在旋转或下落过程中能够落在滚筒组件 1220 内，有利于继续旋转干衣或取出衣物，提高用户使用的满意度；通过将门体盖板 150 设置为凸向内筒 122 底部的凸起结构，使得衣物在内筒 122 内旋转落下时顺着门体盖板 150 向内筒 122 底部滑落，进一步保证了衣物在旋转或下落过程中能够落到内筒 122 上，有利于继续旋转工作，并方便用户取出
20 衣物，提高用户使用的满意度。

 在本发明的一个实施例中，优选地，桶盖 124 设置有开口，凸起结构与开口相适配。

 在该实施例中，桶盖 124 设置有开口，凸起结构与开口相适配，有效地保证了衣物在内筒 122 内旋转落下时顺着门体盖板 150 向内筒 122 底部滑落，避免桶盖 124 的开口与门体盖板 150 之间的缝隙较大使衣物沿桶盖
25 124 掉落至桶盖 124 与门体盖板 150 之间的缝隙中而影响用户使用，通过凸起结构与桶盖 124 的开口相适配，进一步保证了衣物在旋转或下落过程中能够落到内筒 122 上，有利于继续旋转工作，并方便用户取出衣物，提高用户使用的满意度。

如图 13a 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 门体盖板 150 为内视窗, 门体 142 上设置有与内视窗相适配的通孔 42, 门面板 144 上设置有与内视窗相适配的外视窗。

在该实施例中, 通过将门体盖板 150 设置为内视窗, 门体 142 上设置有与内视窗相适配的通孔 42, 门面板 144 上设置有与内视窗相适配的外视窗, 使得用户通过外视窗、通孔 42 和内视窗能够观察到滚筒 206 内衣物的工作状态, 使用方便, 提升用户的使用体验, 提高用户使用的满意度。进一步地, 外视窗设置在门面板 144 的几何中心处, 通孔 42 设置在门体 142 的几何中心处, 视角宽广, 有利于用户观察到内筒 122 内部各个方向的衣物的工作状态, 提高用户使用的满意度。进一步地, 通孔 42 可以为网孔, 直接设置在门体 142 上。

如图 12c、图 12d 和图 12e 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 滚筒组件 12 还包括滚轮 126, 滚轮 126 安装在桶盖 124 或内筒 122 上。

在该实施例中, 滚筒组件 12 还包括滚轮 126, 通过将滚轮 126 安装在桶盖 124 或内筒 122 上, 使得滚筒组件 12 相对于腔体组件 10 能够旋转, 进而使内筒 122 内的衣物在干衣过程中旋转, 使衣物的各个部位均能够通风并受到微波的作用, 有利于衣物里外均匀受热、均匀通风, 保证良好的排气散热效果, 均匀的微波加热效果, 并保证良好的消毒杀菌效果, 提高用户使用的满意度。

在本发明的一个实施例中, 优选地, 进风孔 106、第一通风孔 1222、第二通风孔 1242、第三通风孔 1422 均为网孔。

在该实施例中, 进风孔 106、第一通风孔 1222、第二通风孔 1242、第三通风孔 1422 均为网孔, 网孔能够过滤一定的杂物, 进风孔 106 和第一通风孔 1222 为网孔, 能够保证流进外筒 102 底部、内筒 122 底部的外部风的清洁性, 进而使内筒 122 中的衣物经干净的风排气散热, 保证衣物的清洁性, 提高用户使用的满意度。第二通风孔 1242 为网孔, 能够避免内筒 122 中的小件衣物随着风流进入第二通风孔 1242 而使其堵塞影响风的流通, 有效地保证了小件衣物能够顺利落入内筒 122 中, 且保证了第二通孔的畅通性, 保证良好的通风效果, 提高干衣效率; 第三通过孔为网孔, 使得第三

通风孔 1422 能够有效过滤较大的毛屑，提高第一过滤装置的过滤效果，提高用户使用的满意度。

在本发明的一个实施例中，优选地，外筒 102 为金属制筒，内筒 122 为塑料制筒。

5 在该实施例中，外筒 102 为金属制筒，使得波导管 108 导入的微波通过金属外筒 102 进行反射，提高了作用于内筒 122 中衣物上的微波量，进而提高了微波的加热效率，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。内筒 122 为塑料制筒，塑料内筒 122 有利于微波穿透且不吸收微波，避免微波在穿透内筒 122 过程中产生损失，有效地保证了微波良好的加热效果，同
10 时，塑料内筒 122 质量轻、价格低廉、可靠性高，能够满足用户的需求，提高用户使用的满意度。

在具体实施例中，干衣机 100 为滚筒式干衣机，包括腔体组件 10、滚筒组件 12 和机门组件 14，滚筒组件 12 安装在腔体组件 10 内部，腔体组件 10 与机门组件 14 相连接，腔体组件 10 的外筒 102 和前板 112 通过焊接
15 连接，滚筒组件 12 的内筒 122 安装在外筒 102 的内部，滚筒组件 12 的桶盖 124 设置在内筒 122 的开口处，与内筒 122 相连接，滚轮 126 设置在桶盖 124 上，机门组件 14 的门封与门体 142 和门面板 144 扣位相接，并可以密封机门组件 14 的与腔体组件 10 之间的间隙，机门组件 14 的风机 46 安装在门面板 144 上，门体盖板 150 为凸起结构。

20 通过在外筒 102 的底部设置有进风孔 106 和波导口 110，波导管 108 与波导口 110 相连接将微波导入外筒 102 对内筒 122 内的衣物加热，进风孔 106 与导风罩 104 相连通将外部的风导入腔体组件 10 的外筒 102 内，在内筒 122 的底部设置第一通风孔 1222，在桶盖 124 上设置第二通风孔 1242，在门体 142 上设置第三通风孔 1422，门面板 144 上设置风道 44 和出风孔
25 1444，同时将风机 46 的进风口 482 与第三通风孔 1422 相连通，风机 46 的出风口 484 与风道 44 相连通，使得在机门组件 14 与腔体组件 10 闭合时，外筒 102 内部成为密闭的空间，110 波导管 108 与波导口相连接将微波导入外筒 102 对内筒 122 内的衣物加热，外部的风经导风罩 104 导入后由外筒 102 底部的进风孔 106 流入内筒 122 底部的第一通风孔 1222，并经第二

通风孔 1242、第三通风孔 1422、风机 46 的进风口 482、风机 46 的出风口 484 沿风道 44 经出风孔 1444 流出，对内筒 122 中的衣物进行排气散热、通风干燥，同时将微波加热产生的蒸汽排出至外部环境，由于内筒 122 的周壁为封闭结构，未设置通孔，因此，毛屑随着风流排出内筒 122 外，被
5 风机 46 吸至机门组件 14 上，避免毛屑随着风流而洒落至内筒 122 和外筒 102 之间无法清理而形成污染源，有效提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

进一步地，通过内筒 122 旋转，使得内筒 122 中的衣物在旋转和下落过程中被微波均匀加热，有利于衣物均匀通风，进而提高干衣效率，保证
10 良好的干衣效果。同时，由于门体盖板 150 为凸向内筒 122 底部的凸起结构，使得衣物在选择过程中能够落到内筒 122 中，有利于继续旋转工作，并方便用户取出衣物，提高用户使用的满意度。

通过将门体 142 的第三通风孔 1422 设置成网孔，网孔能够有效地过滤、收集毛屑，进而当打开机门组件 14 时，用户能够方便、随时清理毛屑，操
15 作方便，提高用户使用的满意度。通过在出风孔 1444 处设置纱网，能够有效地收集通过第三通风孔 1422 的较小的毛屑，避免较小毛屑流入外部环境造成污染，提高用户使用的满意度，同时，由于纱网设置在通风孔处，用户随时可以看到纱网上收集的毛屑情况，当纱网收集的毛屑较多时，可以将纱网拆卸下来进行清理，或及时更换纱网，提高用户使用的满意度。进
20 一步地，纱网与出风孔 1444 为可拆卸连接，方便用户拆卸和安装，进而有利于用户清洗或更换，提高用户使用的满意度。

下面参照图 14 至图 20 描述根据本发明一些实施例所述的干衣机 100。

如图 14 至图 17b 所示，本发明第三方面实施例提出了一种干衣机 100，包括：壳体 50，壳体 50 上设置有开口 502 和第一排气孔 504；内胆 52，
25 设置在壳体 50 内部，内胆 52 底部的一端设置有第一进风孔 522，内胆 52 的另一端设置有第一通风孔 1222；门体组件 54，与壳体 50 枢转连接且能够打开或闭合开口 502，门体组件 54 上设置有第二通风孔 1242，当门体组件 54 闭合开口 502 时，第二通风孔 1242 连通第一通风孔 1222 和第一排气孔 504；电机组件 56，设置在壳体 50 内部，电机组件 56 包括电机 562、

进风叶轮 564、排风叶轮 566，电机 562 与进风叶轮 564 和排风叶轮 566 相连接，且进风叶轮 564 与第一进风孔 522 相连通，排风叶轮 566 与第一排气孔 504 相连通。

如图 14、图 15e、图 16、图 17b 所示，本发明提供干衣机 100，包括壳体 50、内胆 52、门体组件 54 和电机组件 56，壳体 50 上设置有开口 502 和第一排气孔 504，内胆 52 设置在壳体 50 内部，内胆 52 底部的一端设置有第一进风孔 522，内胆 52 的另一端设置有第一通风孔 1222，门体组件 54 与壳体 50 枢转连接并能够打开或闭合开口 502，门体组件 54 上设置有第二通风孔 1242，电机组件 56 设置在壳体 50 内部，包括电机 562、进风叶轮 564、排风叶轮 566，通过电机 562 同时连接进风叶轮 564 和排风叶轮 566，进风叶轮 564 与第一进风孔 522 相连通，排风叶轮 566 与第一排气孔 504 相连通，当干衣机 100 烘干衣物门体组件 54 闭合开口 502 时，电机 562 工作带动进风叶轮 564 和排风叶轮 566 同时转动，进风叶轮 564 转动将风通过第一进风孔 522 送入内胆 52 内部，排风叶轮 566 转动通过第二通风孔 1242 将内胆 52 中的空气由第一通风孔 1222 抽出，并经排风叶轮 566 由第一排气孔 504 排出，进而将干衣过程中产生的水蒸气随内胆 52 中的空气一同排出，保证良好的干衣效果，提高干衣效率，同时，一个电机 562 同时带动进风叶轮 564 和排风叶轮 566 转动实现进风和排风，简化了抽风电机的设置，降低了生产成本，并提高了电机 562 的工作效率，节约了使用成本，同时能够满足产品结构小型化的需求，提升产品的市场竞争力，且避免了在门体组件 54 上布线将抽风电机电连接而降低门体组件 54 的使用寿命，使门体组件 54 上未设置有带电体，有效地提高了门体组件 54 的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度。

如图 17a、图 17b 和图 18 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，还包括：过滤组件 58，可拆卸地设置在门体组件 54 上，当门体组件 54 关闭开口 502 时，过滤组件 58 连通第二通风孔 1242 和第一排气孔 504。

在该实施例中，干衣机 100 还包括过滤组件 58，通过将过滤组件 58 可拆卸地设置在门体组件 54 上，当门体组件 54 关闭开口 502 时，过滤组件 58 连通第二通风孔 1242 和第一排气孔 504，使得干衣过程中随风流向

门体组件 54 上的毛屑被过滤组件 58 过滤收集, 避免毛屑随第一排气孔 504 排出流入外部环境而造成污染, 有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑, 提高用户使用的满意度。进一步地, 过滤组件 58 可拆卸地设置在门体组件 54 上, 方便安装和拆卸, 有利于用户随时、方便地将过滤组件 58 从门体组件 54 上拆卸下来对收集的毛屑进行处理, 并将清结后的过滤组件 58 快速、方便地安装到门体组件 54 上, 清洗方便, 拆装容易, 有效地提升了用户的使用体验, 提高用户使用的满意度。

进一步地, 当门体组件 54 关闭开口 502 时, 过滤组件 58 连通第二通风孔 1242 和第一排气孔 504, 使过滤组件 58 收集的毛屑位于第二通风孔 1242 和第一排气孔 504 之间, 避免了直接在第二通风孔 1242 处设置过滤组件将毛屑聚集在第二通风孔 1242 处, 毛屑聚集较多容易掉落至内胆 52 内部影响衣物的美观或门体组件 54 打开开口 502 时毛屑散落在其他位置不好清理并造成二次污染的问题, 有效地保证了毛屑良好的收集效果, 同时方便用户清理毛屑, 提高用户使用的满意度。

进一步地, 可以将过滤组件 58 可拆卸地设置在内胆 52 上, 与内胆 52 上的第一通风孔 1222 相连通, 对通过第一通风孔 1222 流向第二通风孔 1242 的空气进行过滤, 将内胆 52 中的毛屑进行收集, 使得内胆 52 中的空气被排风叶轮 566 抽吸至门体组件 54 的第二通风孔 1242 时即为干净、无毛屑的空气, 进而将干净的空气通过与第二通风孔 1242 相连通的第一排气孔 504 排出至外部环境, 而过滤组件 58 可拆卸地设置在内胆 52 上, 同样能够方便用户将过滤组件 58 拆卸下来对毛屑进行清理, 并将清洁后的过滤组件 58 快速、方便地安装地内胆 52 上, 提高用户使用的满意度。进一步地, 可以通过过滤组件 58 直接连通第一通风孔 1222 和第一排气孔 504, 使过滤组件 58 对通过第一通风孔 1222 流向第一排气孔 504 的空气进行过滤, 将其中的毛屑进行收集, 进而使得经第一排气孔 504 排出至外部环境的空气无污染, 保证排出至外部环境空气清洁、干净、无毛屑, 提高用户使用的满意度, 同时, 简化了门体组件 54 第二通风孔 1242 的设置, 降低了生产成本, 提升产品的市场竞争力。进一步地, 过滤组件 58 设置在内胆 52 的上方、下方、左方或右方, 可以为满足要求的其他位置, 适用范围广泛。

如图 19a 至图 19e 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 过滤组件 58 包括前端盖 582、框架 584 和后端盖 586, 后端盖 586 上设置有第二进风孔 5862 和第二排气孔 5864, 框架 584 上设置有第一过滤件 5842, 前端盖 582、框架 584、后端盖 586 配合连接形成通风通道, 其中, 当门体组件 54 闭合开口 502 时, 第二进风孔 5862 与第二通风孔 1242 相连通, 第二排气孔 5864 与第一排气孔 504 相连通。

在该实施例中, 过滤组件 58 包括前端盖 582、框架 584 和后端盖 586, 通过后端盖 586 上设置有第二进风孔 5862 和第二排气孔 5864, 框架 584 上设置有第一过滤件 5842, 前端盖 582、框架 584、后端盖 586 配合连接形成通风通道, 当门体组件 54 闭合开口 502 时, 第二进风孔 5862 与第二通风孔 1242 相连通, 第二排气孔 5864 与第一排气孔 504 相连通, 进而使得内胆 52 中的空气通过第二通风孔 1242 流入第二进风孔 5862, 经第一过滤件 5842 过滤收集毛屑后, 通过通风通道经第二排气孔 5864 流向第一排气孔 504 排出至外部环境, 避免毛屑随第一排气孔 504 排出流入外部环境而造成污染, 有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑, 提高用户使用的满意度。

进一步地, 第一过滤件 5842 设置在框架 584 上, 有效地保证了第一过滤件 5842 收集的毛屑远离第二通风孔 1242 和第二排气孔 5864, 避免收集的毛屑较多易从第二通风孔 1242 或第二排气孔 5864 直接掉落至其他位置产生二次污染, 有效地保证了毛屑可靠、集中的被收集, 同时方便用户清理, 提高用户使用的满意度。

在本发明的一个实施例中, 优选地, 过滤组件 58 还包括第二过滤件, 设置在后端盖 586 上, 位于第二排气孔 5864 处。

在该实施例中, 过滤组件 58 还包括第二过滤件, 通过将第二过滤件设置在后端盖 586 上, 位于第二排气孔 5864 处, 利用第二过滤件对经第一过滤件 5842 流向第二排气孔 5864 的空气再次过滤, 避免第一过滤件 5842 未过滤的毛屑流入外部环境造成污染, 进一步保证经第二排气孔 5864 流向第一排气孔 504 而排出至外部环境空气的清洁性, 提高用户使用的满意度。

进一步地, 第二过滤件的过滤精度大于第一过滤件 5842 的过滤精度,

保证了通过第一过滤件 5842 未被有效过滤的毛屑被第二过滤件过滤收集，避免第一过滤件 5842 未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，同时，避免了第一过滤件 5842 的过滤精度过大使大毛屑、小毛屑均被第一过滤件 5842 过滤收集而影响空气流通的顺畅性，有效地保证了良好的通风干燥效果，提高干衣效率，提高用户使用的满意度。

在本发明的一个实施例中，优选地，第一过滤件 5842 和/或第二过滤件为过滤网。

在该实施例中，第一过滤件 5842 和/或第二过滤件为过滤网，过滤网成本低、质量好，使用范围广泛，能够满足过滤组件 58 的过滤需求，过滤网可拆卸地设置在过滤组件 58 上，方便用户对过滤网收集的毛屑进行清理，并可对过滤网进行清洗，操作方便，安装方便，使用成本较低，提高用户使用的满意度。进一步地，第一过滤件 5842 和/或第二过滤件可以为满足要求的其他过滤装置。

在本发明的一个实施例中，优选地，第一过滤件 5842 和/或第二排气孔 5864 为网孔结构。

在该实施例中，第一过滤件 5842 和/或第二排气孔 5864 为网孔结构，一方面，第一过滤件 5842 为网孔结构，通过网孔结构对第二进风孔 5862 流入第二排气孔 5864 的空气进行过滤收集毛屑，能够保证毛屑良好的收集效果，保证经第二排气孔 5864 流向第一排气孔 504 排出至外部环境空气的清洗性，可以在框架 584 上直接设置网孔结构或将网孔结构可拆卸地设置在框架 584 上，有效地利用了框架 584 本身结构，简化了过滤组件 58 的结构，同时提高了第一过滤件 5842 的可靠性，提高产品的质量，提高用户使用的满意度；一方面，第二排气孔 5864 为网孔结构，可以利用网孔实现第二进风孔 5862 的空气在通风通道内流向第一排气孔 504 的流通，同时网孔可以过滤毛屑，避免第一过滤件 5842 未过滤的毛屑流入外部环境造成污染，进一步保证经第二排气孔 5864 流向第一排气孔 504 而排出至外部环境空气的清洁性，同时，第二排气孔 5864 为网孔结构，有效地利用了后端盖 586 自身的结构，简化了第二过滤件的设置，节约了制造成本，提高用户使用的满意度，提升产品的市场竞争力。

进一步地，网孔结构的网孔可以为圆形网孔、正方形网孔、长方形网孔、不规则形状的网孔，也可以为满足要求的其他形状，网孔的大小可以根据具体情况设置，满足要求即可，适用范围广泛。

在本发明的一个实施例中，优选地，前端盖 582、框架 584、后端盖 586 通过卡槽和卡扣配合连接。

在该实施例中，前端盖 582、框架 584、后端盖 586 通过卡槽和卡扣配合连接，方便安装，操作简单，有效地提高了装配效率，降低了生产成本，同时，通过卡槽和卡扣配合连接的前端盖 582、框架 584 和后端盖 586 有利于拆卸，方便用户将过滤组件 58 拆卸后对收集的毛屑进行处理，并将清洗后的前端盖 582、框架 584、后端盖 586 装配后安装到门体组件 54 上，操作简单，清洗方便，实用性强，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。

如图 16、图 17a 和图 17b 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，电机组件 56 还包括进风导风罩 568 和进风管 570，进风叶轮 564 设置在进风导风罩 568 内，进风管 570 连通进风导风罩 568 和第一进风孔 522。

在该实施例中，电机组件 56 包括进风导风罩 568 和进风管 570，通过进风叶轮 564 设置在进风导风罩 568 内，进风管 570 连通进风导风罩 568 和第一进风孔 522，使得进风叶轮 564 转动将进风导风罩 568 内的风经进风管 570 送入第一进风孔 522 进而流入内胆 52 内部，保证了进风导风罩 568 内的风能够充足、顺畅、快速地流入内胆 52 内部，形成通路，进而保证良好的进风效果，提高干衣效率并保证良好的干衣效果，提高用户使用的满意度。

如图 16、图 17a 和图 17b 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，电机组件 56 还包括排风导风罩 572，排风叶轮 566 设置在排风导风罩 572 内部，排风导风罩 572 与第一排气孔 504 相连通。

在该实施例中，电机组件 56 还包括排风导风罩 572，排风叶轮 566 设置在排风导风罩 572 内部，排风导风罩 572 与第一排气孔 504 相连通，使得排风叶轮 566 转动通过第一排气孔 504、第二通风孔 1242 和第一通风孔 1222 将内胆 52 中的空气快速、顺畅地抽吸至排风导风罩 572 内部，形成

通路, 保证良好的排风效果, 提高干衣效率并保证良好的干衣效果, 提高用户使用的满意度

如图 20 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 壳体 50 还设置有第三排气孔 506, 与排风导风罩 572 相连通, 且第三排气孔 506 与第一排气孔 504 位于排风叶轮 566 的两侧。

在该实施例中, 壳体 50 上还设置有第三排气孔 506, 与排风导风罩 572 相连通, 且第三排气孔 506 与第一排气孔 504 位于排风叶轮 566 的两侧, 使得排风叶轮 566 转动将从第一排气孔 504 抽吸至排风导风罩 572 内的内胆 52 中的空气经第三排气孔 506 排出至外部环境, 实现了排风通道的流通, 进而保证良好的干衣效果, 提高用户使用的满意度。而第三排气孔 506 与第一排气孔 504 位于排风叶轮 566 的两侧, 能够有效地保证第一排气孔 504 进入的空气快速经第三排气孔 506 排出至外部环境, 提高排风效率, 进而提高干衣效率, 保证良好的干衣效果。

如图 20 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 壳体 50 包括前板 2202 和外罩 324, 第一排气孔 504 设置在前板 2202 上, 第三排气孔 506 设置在外罩 324 上。

在该实施例中, 壳体 50 包括前板 2202 和外罩 324, 通过第一排气孔 504 设置在前板 2202 上, 第三排气孔 506 设置在外罩 324 上, 能够保证经第一排气孔 504 流入导风罩的空气在导风叶轮的转动下经第三排气孔 506 顺畅、快速的排出至外部环境, 避免第一排气孔 504 和第三排气孔 506 均设置在前板 2202 上不利于排风而影响干衣效率, 有效地保证了良好的干衣效率和干衣效果, 提高用户使用的满意度。

如图 16 所示, 在本发明的一个实施例中, 优选地, 电机 562 的两侧分别设置有第一输出轴 574 和第二输出轴 576, 进风叶轮 564 和排风叶轮 566 分别与第一输出轴 574 和第二输出轴 576 相连接。

在该实施例中, 电机 562 的两侧分别设置有第一输出轴 574 和第二输出轴 576, 进风叶轮 564 和排风叶轮 566 分别与第一输出轴 574 和第二输出轴 576 相连接, 能够保证一个电机 562 转动同时带动进风叶轮 564 和排风叶轮 566 转动, 避免了进风叶轮 564 和排风叶轮 566 需要两个电机 562

驱动而增加生产成本，简化一个电机 562 的设置，有效地降低了生产成本，同时能够满足产品结构小型化的需求，提升产品的市场竞争力，且避免了在门体组件 54 上布线将简化的电机 562 电连接而降低门体组件 54 的使用寿命，有效地提高了产品的可靠性，提高用户使用的满意度。进一步地，
5 电机 562 为罩极电机。

如图 16 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，电机组件 56 还包括电机支架 578，设置在壳体 50 上，电机 562 安装在电机支架 578 上。

在该实施例中，电机组件 56 还包括电机支架 578，设置在壳体 50 上，通过电机 562 安装在电机支架 578 上固定在壳体 50 上，有效地保证了电机
10 562 和壳体 50 连接的可靠性，保证电机 562 在干衣过程中的稳定性，避免电机 562 在干衣过程中与壳体 50 连接不稳定而产生噪音，有效地提高了用户使用的满意度。

如图 18 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，门体组件 54 上设置有安装槽 542，过滤组件 58 嵌入安装槽 542 内固定在门体组件 54 上。

15 在该实施例中，门体组件 54 上设置有安装槽 542，过滤组件 58 通过嵌入安装槽 542 内固定在门体组件 54 上，安装方式简单、可靠、省力，方便用户操作，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，过滤组件 58 可以通过满足要求的其他方式安装在安装槽 542 内并固定在门体组件 54 上。

如图 19b 和图 19d 所示，在本发明的一个实施例中，优选地，过滤组
20 件 58 上设置有凸起结构 5844，凸起结构 5844 凸出门体组件 54 的外表面。

在该实施例中，过滤组件 58 上设置有凸起结构 5844，通过凸起结构 5844 凸出门体组件 54 的外表面，有利于利用凸起结构 5844 快速、方便地将过滤组件 58 从门体组件 54 上拆卸下来，操作简单，有效地提高了用户使用的满意度。进一步地，凸起结构 5844 可以设置在框架 584 上，由于框
25 架 584 同时连接前端盖 582 和后端盖 586，进而通过框架 584 上的凸起结构 5844 方便用户快速、直接地将过滤组件 58 整体从门体组件 54 上拆卸下来，操作简单。

在本发明的一个实施例中，优选地，过滤组件 58 为耐高温塑料材质的过滤组件 58。

在该实施例中，过滤组件 58 为耐高温塑料材质的过滤组件 58，能够适用于干衣机 100 干衣过程中流通的空气温度较高的工作环境，进而有效地保证了过滤组件 58 的可靠性，提高产品整体的可靠性，提高用户使用的满意度。

5 进一步地，过滤组件 58 可以为 PP、PA、PPS 等耐高温塑料材质的过滤组件，也可以为满足要求的其他耐高温塑料材质的过滤组件 58，适用范围广泛。

在本发明的一个实施例中，优选地，过滤组件 58 为以下至少之一或其组合：圆柱体过滤组件 58、正方体过滤组件 58、长方体过滤组件 58。

10 在该实施例中，过滤组件 58 为以下至少之一或其组合但不限于此：圆柱体过滤组件 58、正方体过滤组件 58、长方体过滤组件 58，过滤组件 58 的不同结构能够满足门体组件 54 不同结构的需求，同时能够满足门体组件 54 外观多样性的需求，进一步提高用户使用的满意度，提升产品的市场竞争力。进一步地，过滤组件 58 可以为满足要求的其他结构，适用
15 范围广泛。

在具体实施例中，相关技术中的干衣机 100'，如图 1a 至图 2e 所示，内胆 52' 的侧板设置为密封的，内胆 52' 的后板设有进风孔 602'，门体组件 54' 上设有排气孔 604'，门体组件 54' 上位于排气孔 604' 的外侧设置有抽风电机 562'，干衣机 100' 还设置有与进风孔 602' 相连通的进风电机
20 62'，当干衣机 100' 工作烘干衣物时，进风电机 62' 工作将风由进风孔 602' 送入内胆 52'，抽风电机 622' 工作将内胆 52' 中的空气经排气孔 604' 排出，进而使得加热组件加热衣物产生的水蒸气在这种风道环境下快速地被抽走排出，实现烘干衣物。但是，长时间使用后，衣物烘干过程中残留的毛屑会堆积在门体组件 54' 上，过多的毛屑容易再次掉落至内胆 52' 内部
25 影响衣物的美观，或当门体组件 54' 被打开时毛屑会掉落至地上不易清理，同时，由于部分毛屑随排气孔 604' 排出至外部环境造成污染，降低用户使用的满意度。且由于抽风电机 622' 设置在门体组件 54' 上，需在门体组件 54' 上布线进行电连接，而门体组件 54' 需要经常进行开关动作，因此，大大降低了门体组件 54' 的使用寿命，降低产品的可靠性。

而本发明的干衣机 100，如图 14 至图 20 所示，通过在壳体 50 上设置开口 502 和第一排气孔 504，内胆 52 底部的一端设置有第一进风孔 522，内胆 52 的另一端设置有第一通风孔 1222，门体组件 54 上设置有第二通风孔 1242，并将过滤组件 58 可拆卸地设置在门体组件 54 上连通第二通风孔 1242 和第一排气孔 504，使得干衣过程中随风流向门体组件 54 上的毛屑被过滤组件 58 过滤收集，避免毛屑随第一排气孔 504 排出流入外部环境而造成污染，有效地保证了流入外部环境的空气清洁、干净、无毛屑，而过滤组件 58 收集的毛屑位于第二通风孔 1242 和第一排气孔 504 之间，避免了直接在第二通风孔 1242 处收集毛屑，使毛屑聚集较多容易掉落至内胆 52 内部影响衣物的美观或门体组件 54 打开开口 502 时毛屑散落在其他位置不好清理并造成二次污染的问题，有效地保证了毛屑良好的收集效果，同时方便用户清理毛屑，提高用户使用的满意度。而过滤组件 58 可拆卸地设置在门体组件 54 上，方便安装和拆卸，有利于用户随时、方便地将过滤组件 58 从门体组件 54 上拆卸下来对收集的毛屑进行处理，并将清结后的过滤组件 58 快速、方便地安装到门体组件 54 上，清洗方便，拆装容易，有效地提升了用户的使用体验，提高用户使用的满意度。其中，图 15e 中的箭头所指方向为空气的流通方向。

进一步地，如图 16 和图 17a 所示，本发明通过在壳体 50 内部设置电机组件 56，包括电机 562、进风叶轮 564、排风叶轮 566，电机 562 同时连接进风叶轮 564 和排风叶轮 566，进风叶轮 564 与第一进风孔 522 相连通，排风叶轮 566 与第一排气孔 504 相连通，使得利用一个电机 562 工作同时带动进风叶轮 564 和排风叶轮 566 转动实现进风和排风，简化了抽风电机的设置，降低了生产成本，并提高了电机 562 的工作效率，节约了使用成本，同时能够满足产品结构小型化的需求，提升产品的市场竞争力，且避免了在门体组件 54 上布线将抽风电机电连接而降低门体组件 54 的使用寿命，使门体组件 54 上未设置有带电体，进而提高了门体组件 54 的使用寿命，提高了产品的可靠性，提高用户使用的满意度。其中，图 17a 中箭头所指方向即为空气的流通方向。

进一步地，如图 19a 至图 19e 所示，过滤组件 58 的后端盖 586 上部设

置有较大的第二通风孔 1242，后端盖 586 下部为网孔结构，网孔结构用于拦截经过的带有毛屑的气体，毛屑会挂在网孔上进而对毛屑进行收集，框架 584 为网孔结构，用于拦截经过的带有毛屑的气体，毛屑会挂在网孔上同时对毛屑进行收集，前端盖 582 为密封的实体结构，通过将前端盖 582、
5 框架 584 和后端盖 586 利用卡扣连接，使得前端盖 582 和后端盖 586 之间形成密封的通风通道，而框架 584 位于通风通道内起到过滤空气收集毛屑的作用，进而利用网孔结构对毛屑进行收集，避免了毛屑随第二排气孔 5864 经第一排气孔 504 排出至外部环境造成污染，有效地提高了排出至外部环境的空气的清洁性，提高用户使用的满意度。

10 进一步地，如图 14 所示，当干衣机 100 工作门体组件 54 关闭开口 502 时，如图 15e 和图 17a 所示，电机 562 工作带动进风叶轮 564 和排风叶轮 566 同时转动，进风叶轮 564 转动将进风导风罩 568 内的风由进风管 570、第一进气孔流入内胆 52 内部，内胆 52 中带有毛屑的空气经第一通风孔 1222 流入门体组件 54 上的第二通风孔 1242，在排风叶轮 566 转动的作用下，
15 第二通风孔 1242 中的空气经过滤组件 58 对毛屑进行收集后经第一排气孔 504 流入排风导风罩 572 内，进而在排风叶轮 566 的作用下将排风导风罩 572 内的空气经第三排气孔 506 排出至外部环境，实现干衣机 100 的进风和排气，进而对内胆 52 中的衣物进行通风干燥，保证了良好的通风效果，提高干衣效率，并降低了生产成本，便于用户清理毛屑，提高用户使用的
20 满意度。

进一步地，干衣机 100 同时可以设置有加热装置对内胆 52 进行加热，利用加热和通风共同作用提高干衣效率，并保证良好的干衣效果，进一步地，加热装置可以为微波发生器或加热件，适用范围广泛。进一步地，内胆 52 为圆筒形的金属内胆 52。

25 在本发明中，术语“多个”则指两个或两个以上，除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；“相连”可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明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实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或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。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种干衣机，其特征在于，包括：

腔体组件，所述腔体组件底部的一端设置有进风孔，所述腔体组件的另一
5 端设置有第一开口；

吸风组件，位于所述腔体组件的外部，与所述进风孔相连通；

滚筒组件，安装在所述腔体组件的内部，所述滚筒组件底部的一端设置有
第一通风孔，所述滚筒组件的另一端设置有第二通风孔；

机门组件，安装在所述第一开口处与所述腔体组件配合连接，所述机门组
10 件设置有第三通风孔和出风孔；

其中，外部的风被所述吸风组件导入经所述进风孔流入所述腔体组件，并
经所述第一通风孔、所述第二通风孔、所述第三通风孔经所述出风孔流出。

2. 根据权利要求1所述的干衣机，其特征在于，

所述腔体组件包括外筒和与所述外筒相连接的前板，所述进风孔设置在所
15 述外筒的底部，所述第一开口设置在所述前板上；

所述滚筒组件包括内筒和与所述内筒相连接的桶盖，所述内筒安装在所述
外筒内，所述上盖位于所述内筒的第二开口处，所述内筒底部设置有第一通风
孔，所述上盖上设置有第二通风孔；

所述机门组件与所述前板相连接，所述机门组件设置有门体、门面板和第
20 一风机，所述门体和所述门面板相连接，所述第一风机安装在所述门面板上，
所述门体上设置有第三通风孔，所述门面板上设置有第一风道和出风孔，所述
第一风机的进风口与所述第三通风孔相连通，所述第一风机的出风口与所述第
一风道相连通。

3. 根据权利要求2所述的干衣机，其特征在于，

25 所述第三通风孔处设置有第一过滤装置，所述出风孔处设置有第二过滤装
置，其中，所述第二过滤装置的过滤精度大于所述第一过滤装置的过滤精度。

4. 根据权利要求3所述的干衣机，其特征在于，

所述腔体组件还包括微波发生器和波导管，所述微波发生器安装在所述波
导管上，所述外筒底部设置有与所述波导管相连接的波导口；

所述吸风组件包括第二风机和第二风道,所述第二风机设置在所述第二风道内,所述第二风道的进风口设置在所述微波发生器的一侧,所述第二风道的出风口与所述进风孔相连通。

5. 根据权利要求4所述的干衣机,其特征在于,

5 所述第二风道为L型风道,所述第二风道包括前盖和扣设在所述前盖上的后盖,所述第二风机包括风扇电机、风扇电机支架和风扇叶轮,所述风扇电机和所述前盖安装在所述风扇电机架上,所述风扇叶轮与所述风扇电机轴相连接并位于所述L型第二风道内部的拐角处。

6. 根据权利要求5所述的干衣机,其特征在于,

10 所述吸风组件还包括导风管,所述腔体组件还包括与所述进风孔相连通的导风罩,所述导风管连通所述导风罩和所述第二风道的出风口。

7. 根据权利要求2所述的干衣机,其特征在于,还包括:

15 驱动组件,设置在所述腔体组件的外部,所述驱动组件包括驱动电机、皮带、第一皮带轮和第二皮带轮,所述皮带套设在所述第一皮带轮和所述第二皮带轮上,所述第一皮带轮与所述驱动电机轴相连接;

所述外筒底部的几何中心处设置有第一通孔,所述内筒底部的几何中心处设置有连接件,所述连接件穿过所述第一通孔与所述第二皮带轮相连接。

8. 根据权利要求7所述的干衣机,其特征在于,

20 所述外筒上设置有轴承组件,所述轴承组件包括轴承、轴承支架和轴承固定板,所述轴承通过所述轴承固定板固定在所述第一通孔内并套设在所述连接件上,所述轴承支架与所述外筒底部相连接使所述轴承固定板固定。

9. 根据权利要求2所述的干衣机,其特征在于,

所述前板上设置有铰链和联锁组件,所述门体上设置有与所述铰链相连接的门轴板和与所述联锁组件配合连接的门钩。

25 10. 根据权利要求9所述的干衣机,其特征在于,

所述联锁组件包括微动开关和联锁杠杆,所述门钩与所述微动开关和所述联锁杠杆配合连接。

11. 根据权利要求10所述的干衣机,其特征在于,

所述机门组件还包括门体盖板和门封,所述门体盖板安装在所述门体上且

为凸向所述内筒底部的凸起结构,所述门封与所述门体和所述门面板相连接且与所述前板相对设置。

12. 根据权利要求 11 所述的干衣机,其特征在于,

所述门体盖板为内视窗,所述门体上设置有与所述内视窗相适配的第二通
5 孔,所述门体面板上设置有与所述内视窗相适配的外视窗。

13. 根据权利要求 2 所述的干衣机,其特征在于,

所述内筒底部设置有至少一个挡风板,所述至少一个挡风板与所述外筒相抵形成导风区,所述第一通风孔和所述进风孔位于所述导风区内部。

14. 根据权利要求 13 所述的干衣机,其特征在于,

10 所述桶盖设置有第三开口,所述第三开口横截面积小于所述第二开口的横截面积。

15. 根据权利要求 1 至 14 中任一项所述的干衣机,其特征在于,

所述滚筒组件还包括滚轮,所述滚轮安装在所述桶盖或所述内筒上,所述内筒内部还设置有至少一个凸起结构。

15 16. 根据权利要求 15 所述的干衣机,其特征在于,还包括:

滤波板组件,设置在所述吸风组件上;

底板,安装有变频器、所述吸风组件、所述腔体组件和所述驱动电机,其中所述变频器设置在所述第二风道的进风口处;

外罩,安装在所述腔体组件上并位于所述腔体组件的两侧和上方;

20 后梁,安装在所述腔体组件上并与所述外罩相连接;

后板,安装在所述腔体组件的后方,与所述外罩和所述底板相连接。

17. 一种干衣机,其特征在于,包括:

腔体组件,设置有外筒和导风罩,所述外筒的底部设置有与所述导风罩相连通的进风孔;

25 滚筒组件,安装在所述腔体组件的内部,所述滚筒组件设置有安装在所述外筒内部的内筒和桶盖,所述桶盖连接所述内筒且设置在所述内筒的开口处,所述内筒的底部设置有第一通风孔,所述桶盖上设置有第二通风孔;

机门组件,与所述腔体组件相连接,所述机门组件设置有门体、门面板和风机,所述门体和所述门面板相连接,所述风机安装在所述门面板上,所述门

体上设置有第三通风孔,所述门面板上设置有风道和出风孔,所述风机的进风口与所述第三通风孔相连通,所述风机的出风口与所述风道相连通;

其中,所述导风罩将风经所述进风孔引入所述腔体组件,并经所述第一通风孔、所述第二通风孔、所述第三通风孔、所述进风口、所述出风口,沿所述
5 风道经所述出风孔流出。

18. 根据权利要求 17 所述的干衣机,其特征在于,

所述第三通风孔处设置有第一过滤装置,所述出风孔处设置有第二过滤装置,其中,所述第二过滤装置的过滤精度大于所述第一过滤装置的过滤精度。

19. 根据权利要求 18 所述的干衣机,其特征在于,

10 所述腔体组件还包括波导管,所述外筒的底部设置有波导口,所述波导管通过所述波导孔安装在所述外筒上。

20. 根据权利要求 19 所述的干衣机,其特征在于,

所述进风孔和所述波导口设置在所述外筒底部几何中心的两侧。

21. 根据权利要求 17 所述的干衣机,其特征在于,

15 所述腔体组件还包括前板,所述前板设置在所述外筒开口处并与所述外筒相连接,所述前板与所述机门组件相连接。

22. 根据权利要求 21 所述的干衣机,其特征在于,

所述机门组件还包括门封,所述门封与所述门体和所述门面板相连接,与所述前板相对设置。

20 23. 根据权利要求 22 所述的干衣机,其特征在于,

所述机门组件还包括门体盖板,所述门体盖板安装在所述门体上,所述门体盖板为凸向所述内筒底部的凸起结构。

24. 根据权利要求 23 所述的干衣机,其特征在于,

所述桶盖设置有开口,所述凸起结构与所述开口相适配。

25 25. 根据权利要求 24 所述的干衣机,其特征在于,

所述门体盖板为内视窗,所述门体上设置有与所述内视窗相适配的通孔,所述门面板上设置有与所述内视窗相适配的外视窗。

26. 根据权利要求 17 至 25 中任一项所述的干衣机,其特征在于,

所述滚筒组件还包括滚轮,所述滚轮安装在所述桶盖或所述内筒上。

27. 根据权利要求 17 至 25 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述进风孔、所述第一通风孔、所述第二通风孔、所述第三通风孔均为网孔。

5 28. 根据权利要求 17 至 25 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述外筒为金属制筒，所述内筒为塑料制筒。

29. 一种干衣机，其特征在于，包括：

壳体，所述壳体上设置有开口和第一排气孔；

内胆，设置在所述壳体内部，所述内胆底部的一端设置有第一进风孔，所述内胆的另一端设置有第一通风孔；

10 门体组件，与所述壳体枢转连接且能够打开或闭合所述开口，所述门体组件上设置有第二通风孔，当所述门体组件闭合所述开口时，所述第二通风孔连通所述第一通风孔和所述第一排气孔；

电机组件，设置在所述壳体内部，所述电机组件包括电机、进风叶轮、排风叶轮，所述电机与所述进风叶轮和所述排风叶轮相连接，且所述进风叶轮与
15 所述第一进风孔相连通，所述排风叶轮与所述第一排气孔相连通。

30. 根据权利要求 29 所述的干衣机，其特征在于，还包括：

过滤组件，可拆卸地设置在所述门体组件上，当所述门体组件关闭所述开口时，所述过滤组件连通所述第二通风孔和所述第一排气孔。

31. 根据权利要求 30 所述的干衣机，其特征在于，

20 所述过滤组件包括前端盖、框架和后端盖，所述后端盖上设置有第二进风孔和第二排气孔，所述框架上设置有第一过滤件，所述前端盖、所述框架、所述后端盖配合连接形成通风通道，其中，当所述门体组件闭合所述开口时，所述第二进风孔与所述第二通风孔相连通，所述第二排气孔与所述第一排气孔相连通。

25 32. 根据权利要求 31 所述的干衣机，其特征在于，

所述过滤组件还包括第二过滤件，设置在所述后端盖上，位于所述第二排气孔处。

33. 根据权利要求 32 所述的干衣机，其特征在于，

所述第一过滤件和/或所述第二过滤件为过滤网。

34. 根据权利要求 31 所述的干衣机，其特征在于，
所述第一过滤件和/或所述第二排气孔为网孔结构。

35. 根据权利要求 31 所述的干衣机，其特征在于，
所述前端盖、所述框架、所述后端盖通过卡槽和卡扣配合连接。

5 36. 根据权利要求 29 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述电机组件还包括进风导风罩和进风管，所述进风叶轮设置在所述进风
导风罩内，所述进风管连通所述进风导风罩和所述第一进风孔。

37. 根据权利要求 29 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述电机组件还包括排风导风罩，所述排风叶轮设置在所述排风导风罩内
10 部，所述排风导风罩与所述第一排气孔相连通。

38. 根据权利要求 37 所述的干衣机，其特征在于，
所述壳体还设置有第三排气孔，与所述排风导风罩相连通，且所述第三排
气孔与所述第一排气孔位于所述排风叶轮的两侧。

39. 根据权利要求 38 所述的干衣机，其特征在于，
15 所述壳体包括前板和外罩，所述第一排气孔设置在所述前板上，所述第三
排气孔设置在所述外罩上。

40. 根据权利要求 29 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述电机的两侧分别设置有第一输出轴和第二输出轴，所述进风叶轮和所
述排风叶轮分别与所述第一输出轴和所述第二输出轴相连接。

20 41. 根据权利要求 29 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述电机组件还包括电机支架，设置在所述壳体上，所述电机安装在所述
电机支架上。

42. 根据权利要求 30 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述门体组件上设置有安装槽，所述过滤组件嵌入所述安装槽内固定在所
25 述门体组件上。

43. 根据权利要求 42 所述的干衣机，其特征在于，
所述过滤组件上设置有凸起结构，所述凸起结构凸出所述门体组件的外表
面。

44. 根据权利要求 30 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，

所述过滤组件为耐高温塑料材质的过滤组件。

45. 根据权利要求 30 至 35 中任一项所述的干衣机，其特征在于，
所述过滤组件为以下至少之一或其组合：圆柱体过滤组件、正方体过滤组件、长方体过滤组件。

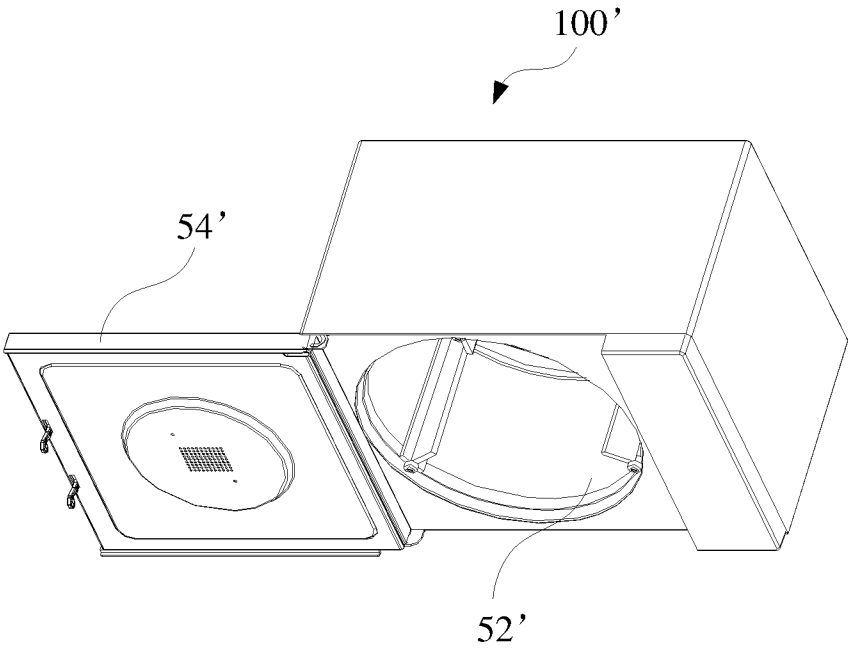


图 1a

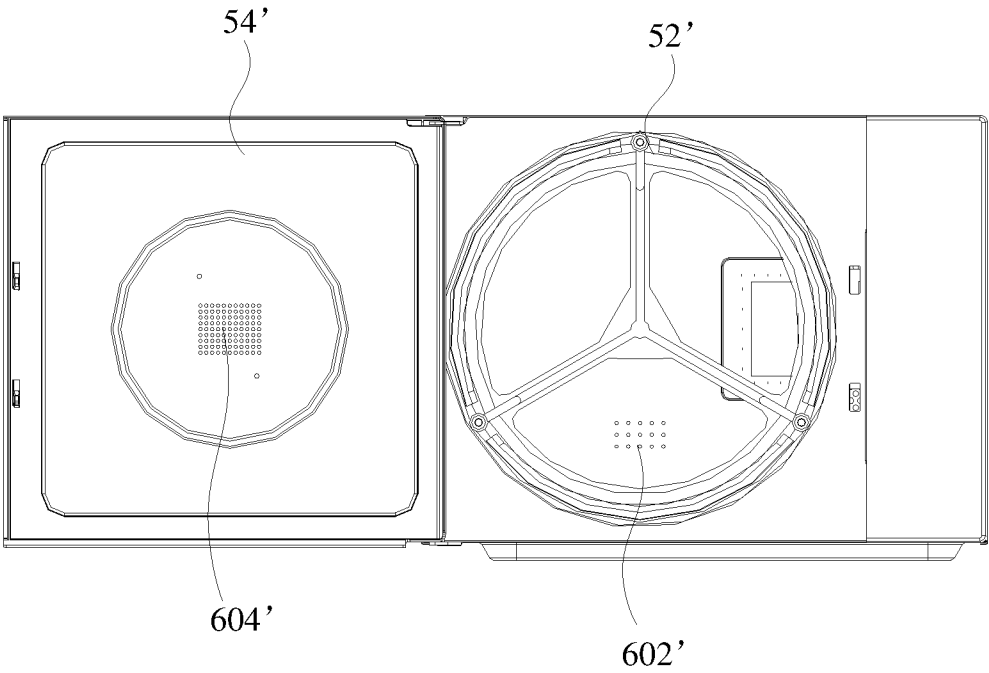


图 1b

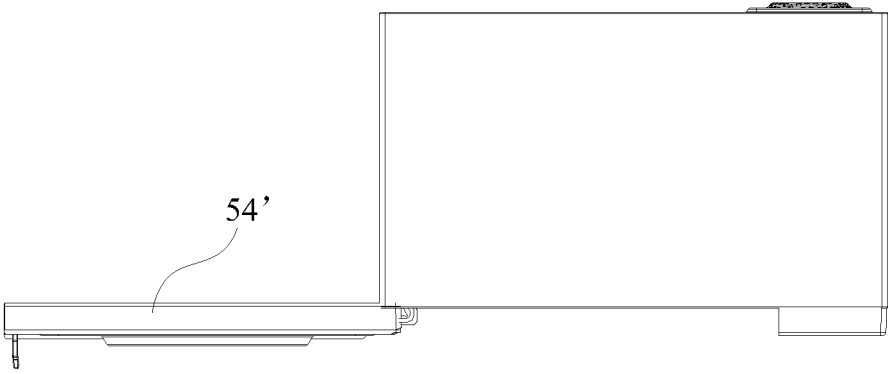


图 1c

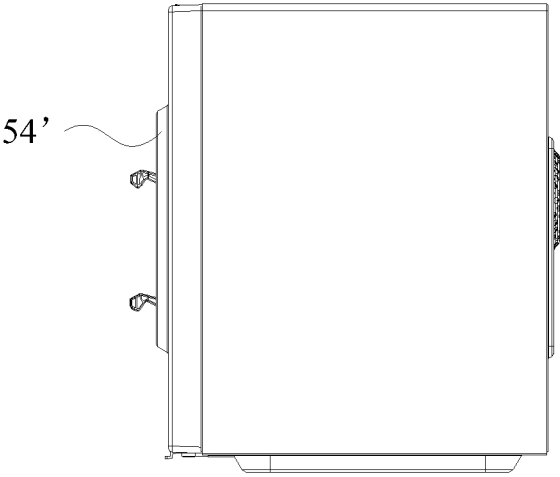


图 2a

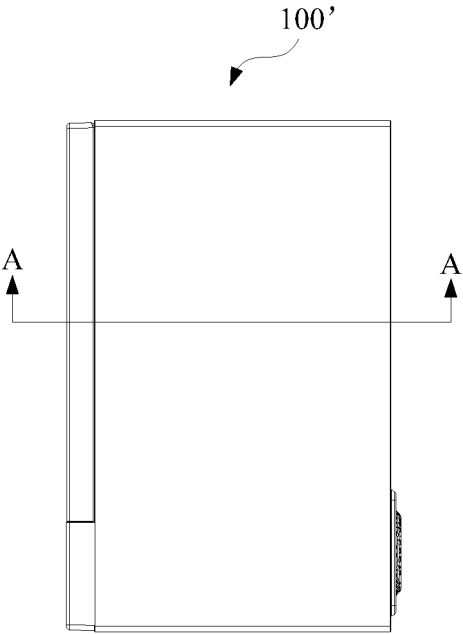


图 2b

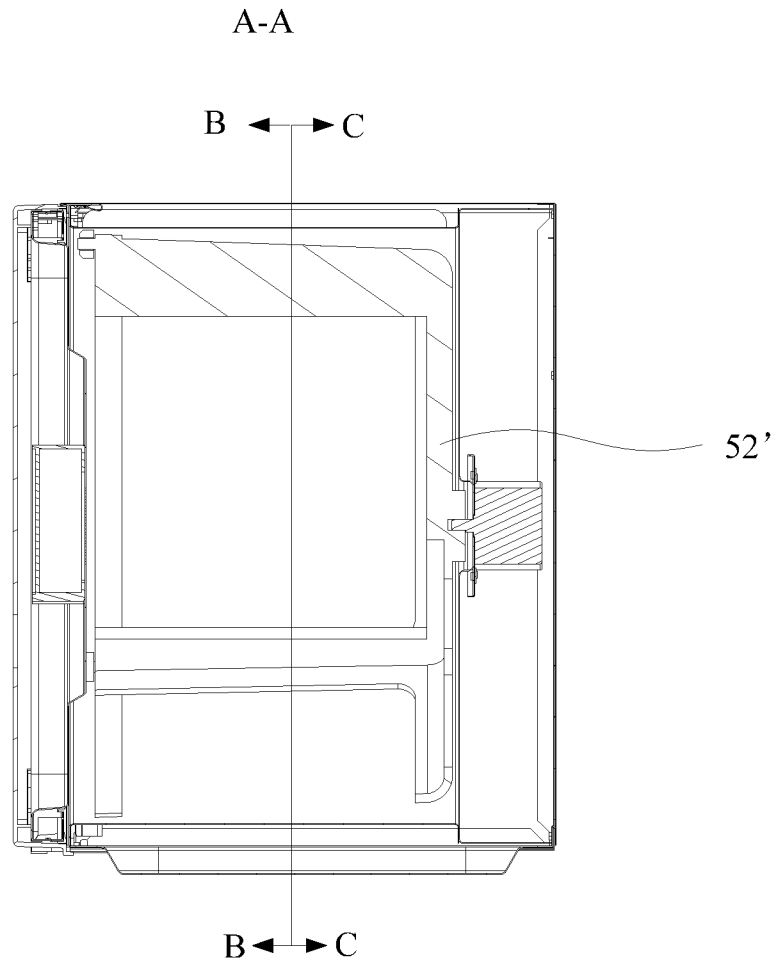


图 2c

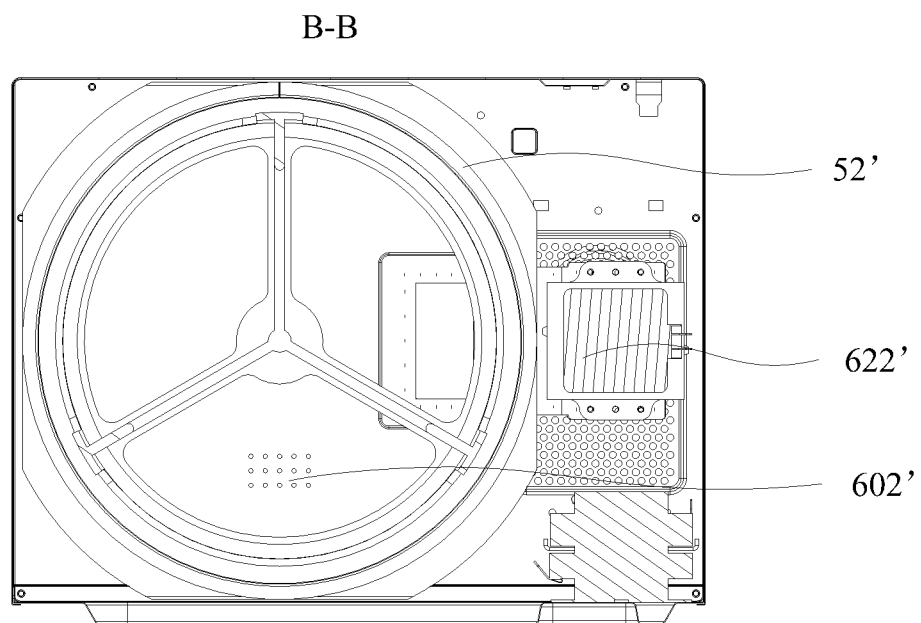


图 2d

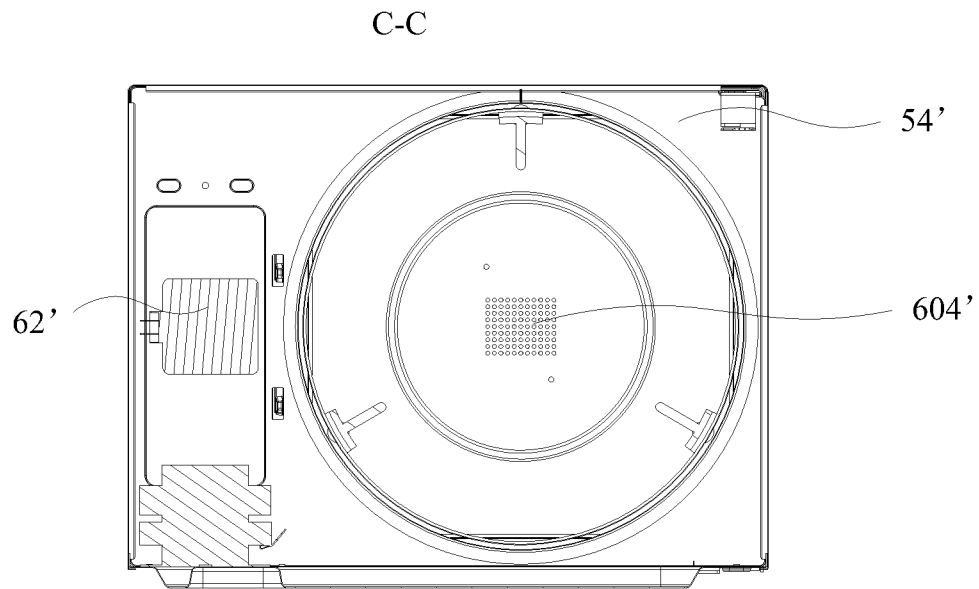


图 2e

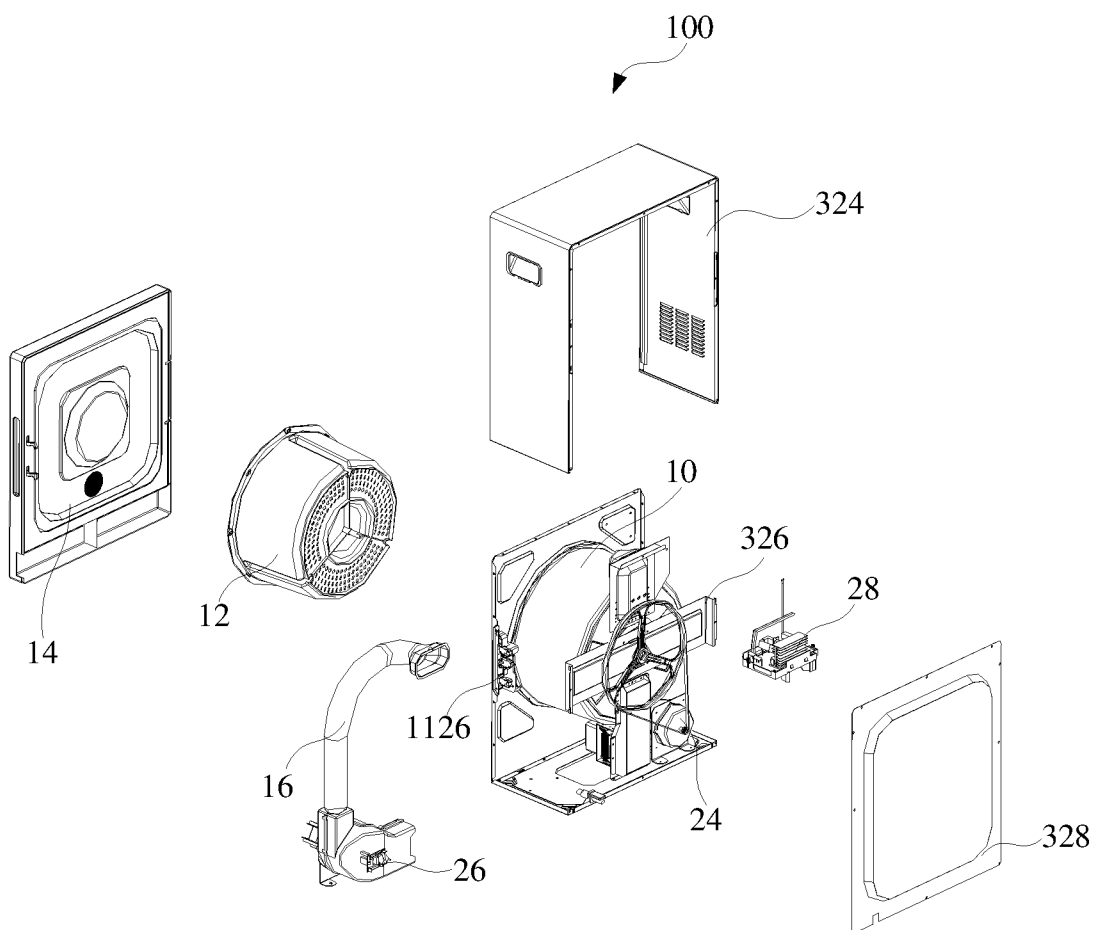


图 3a

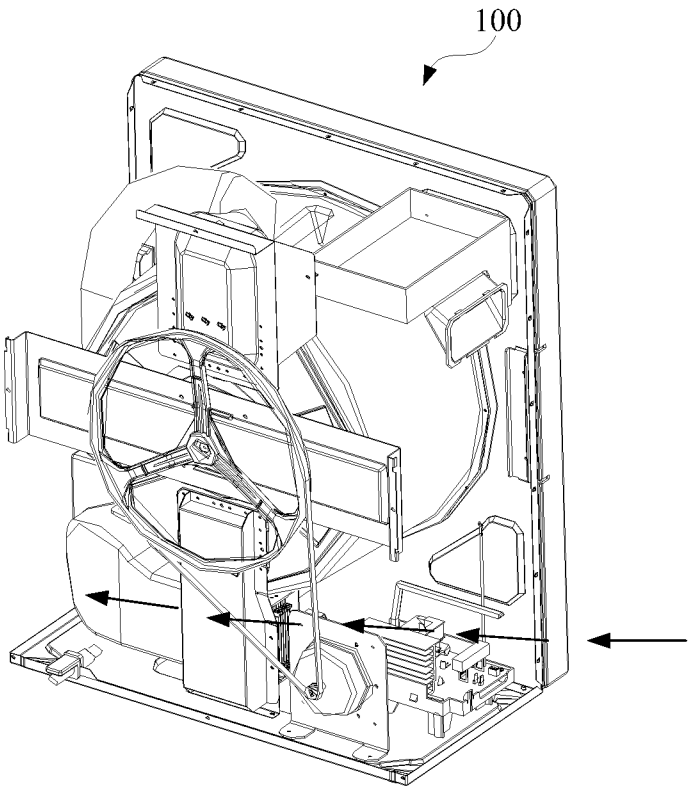


图 3b

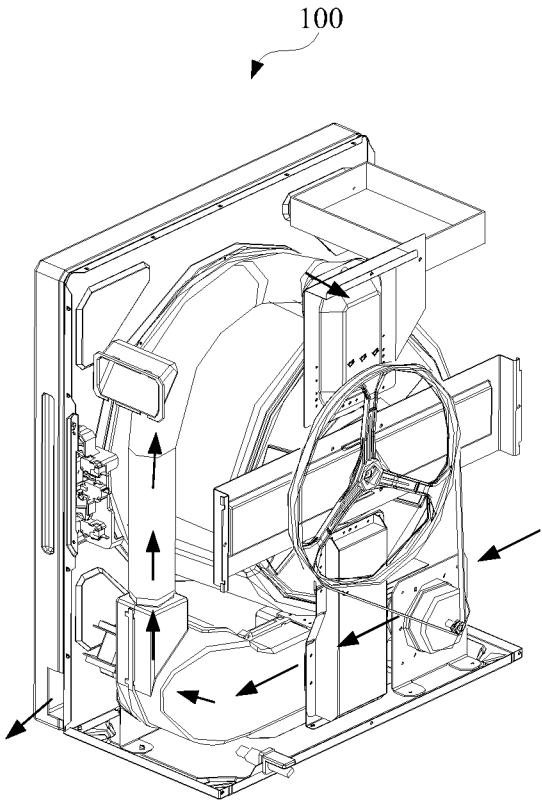


图 3c

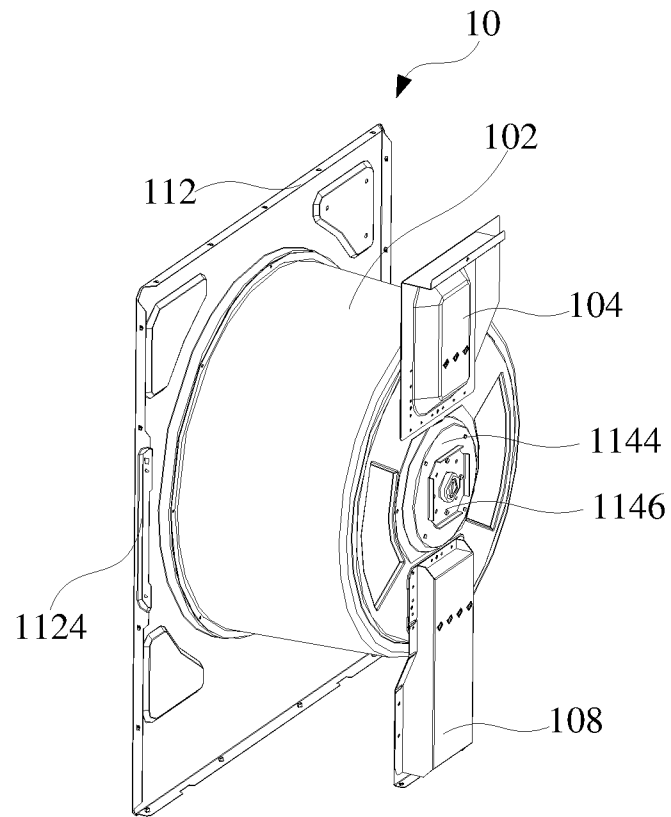


图 4a

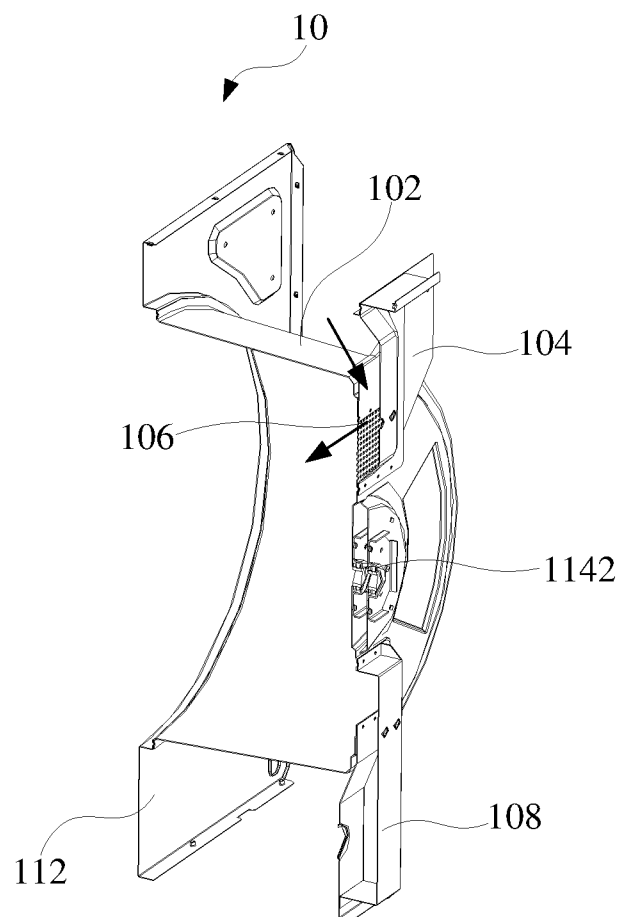


图 4b

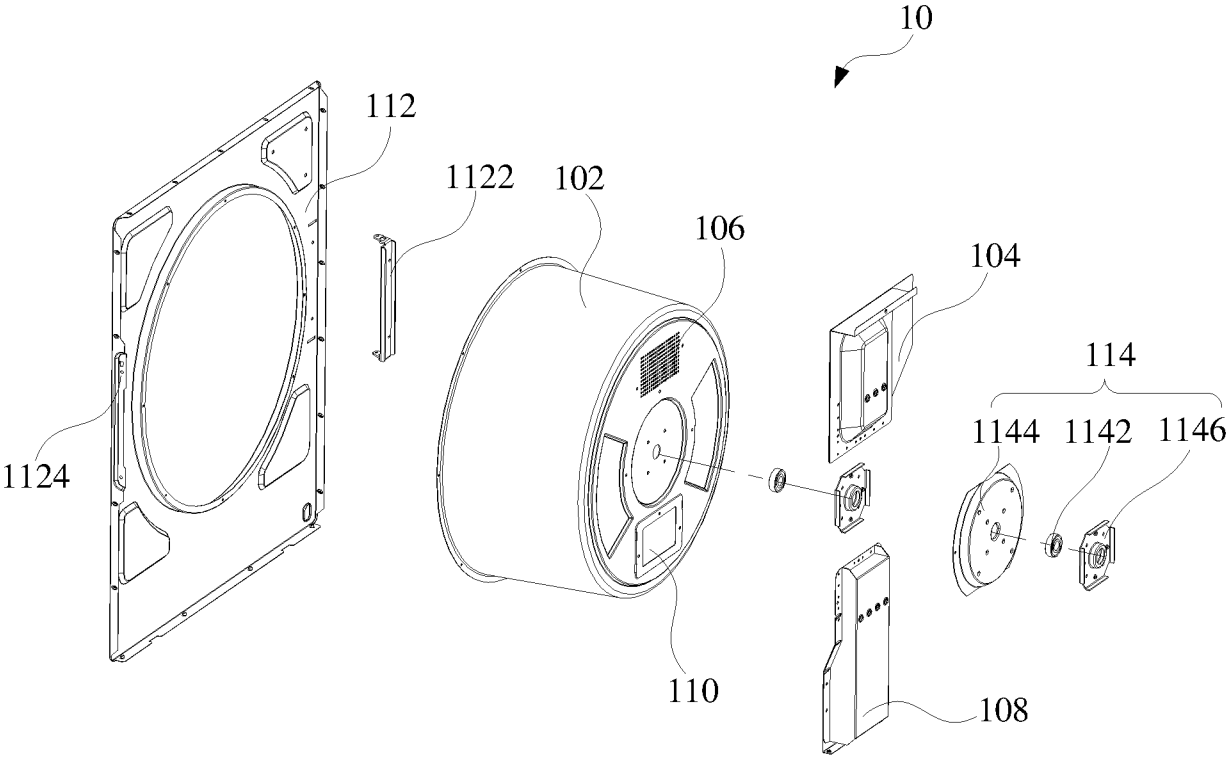


图 4c

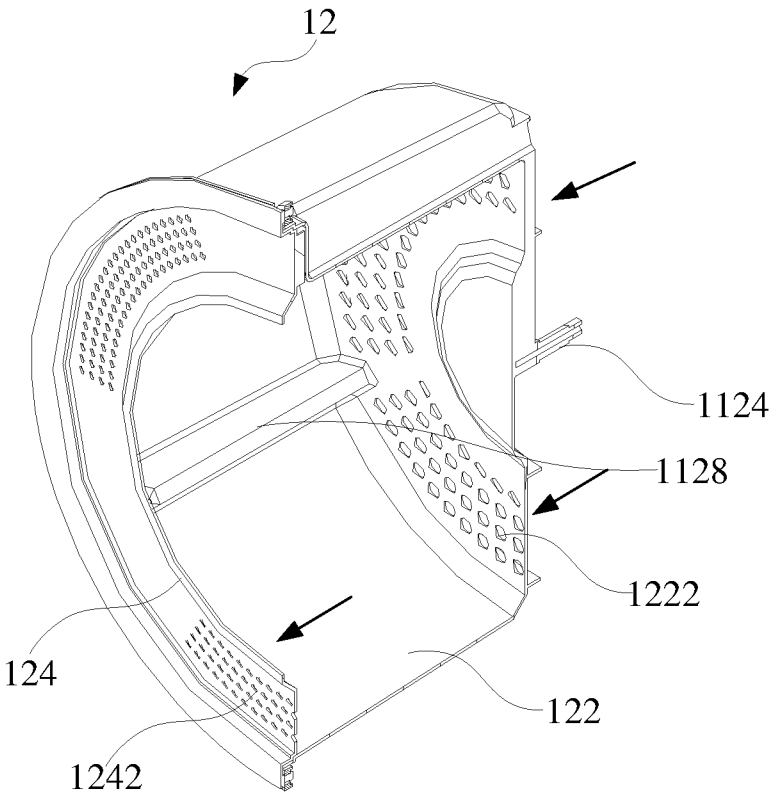


图 5a

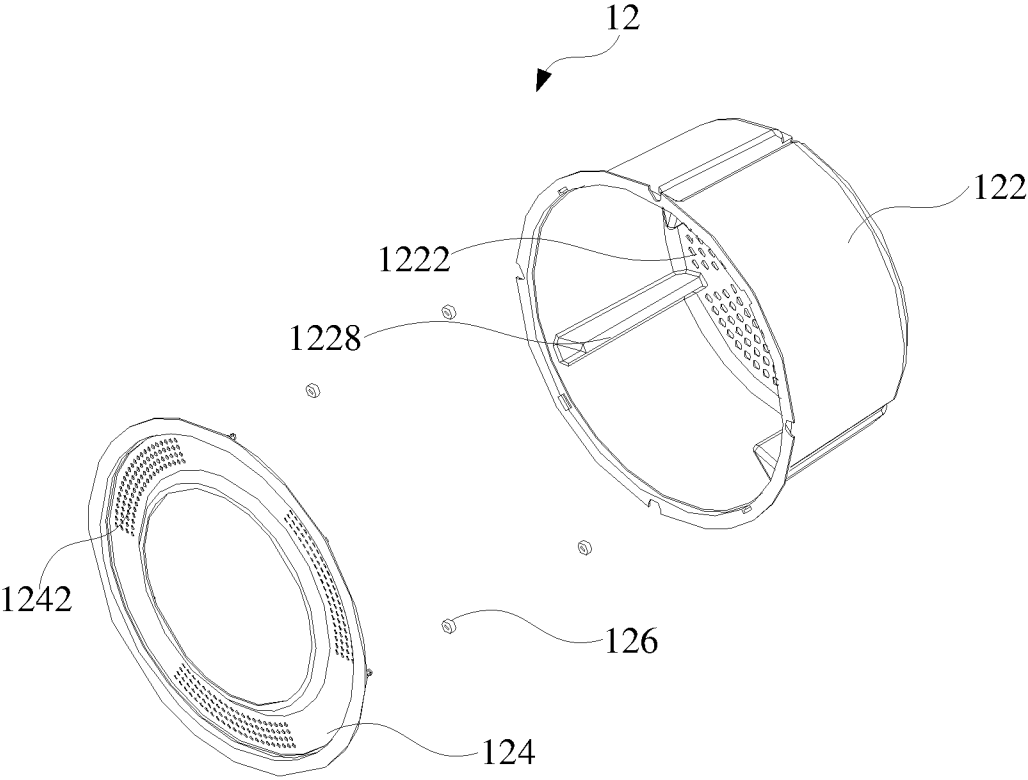


图 5b

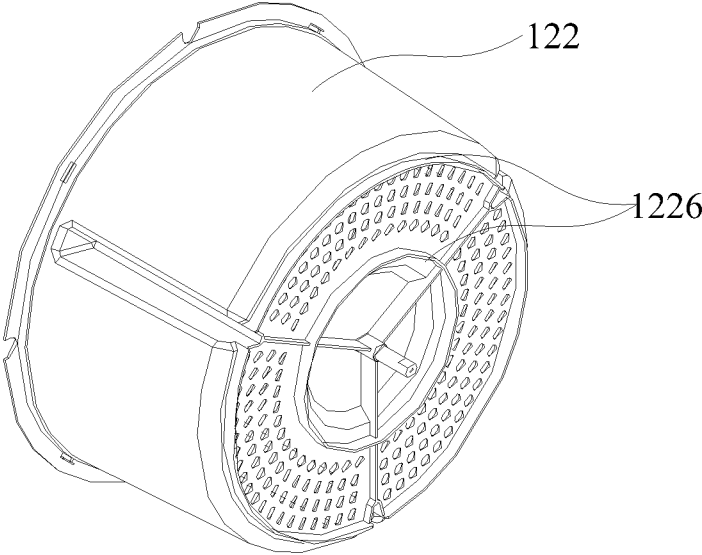


图 5c

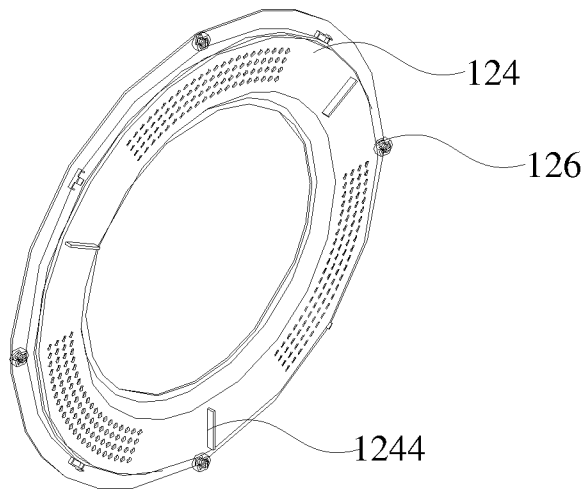


图 5d

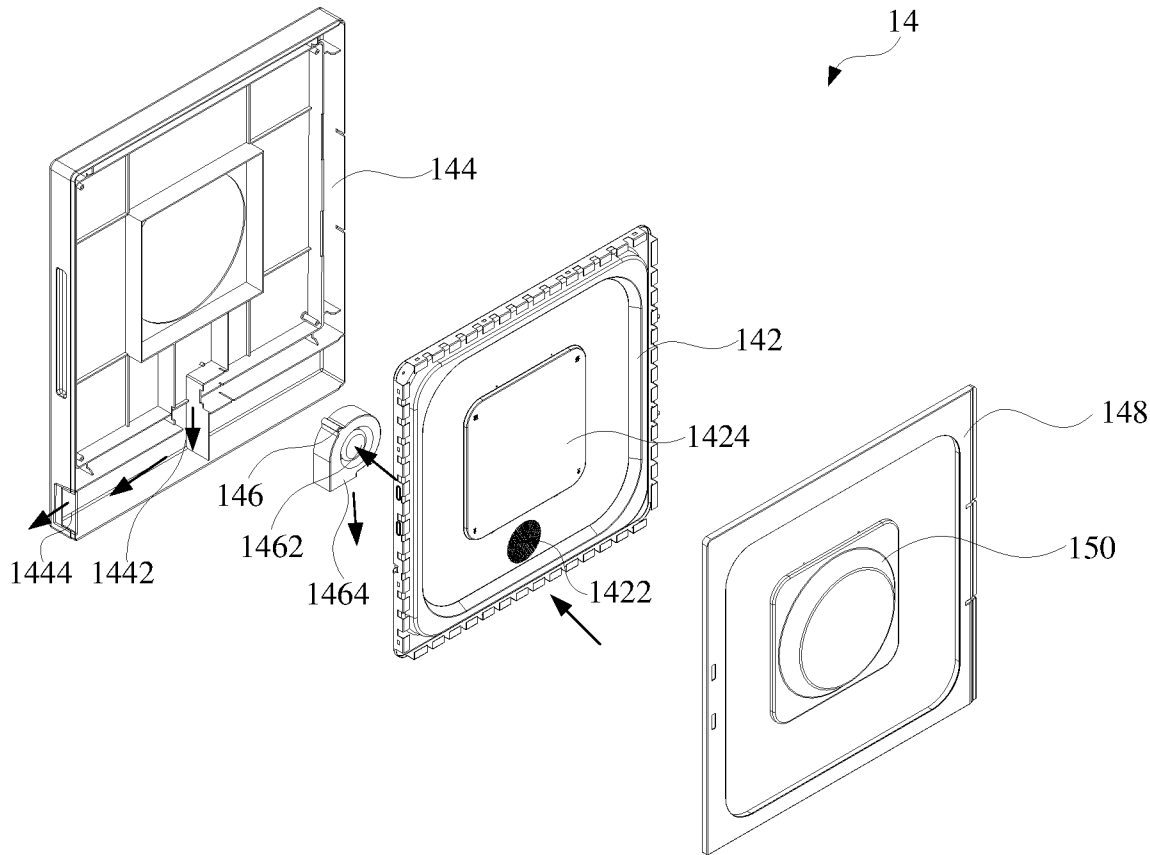


图 6a

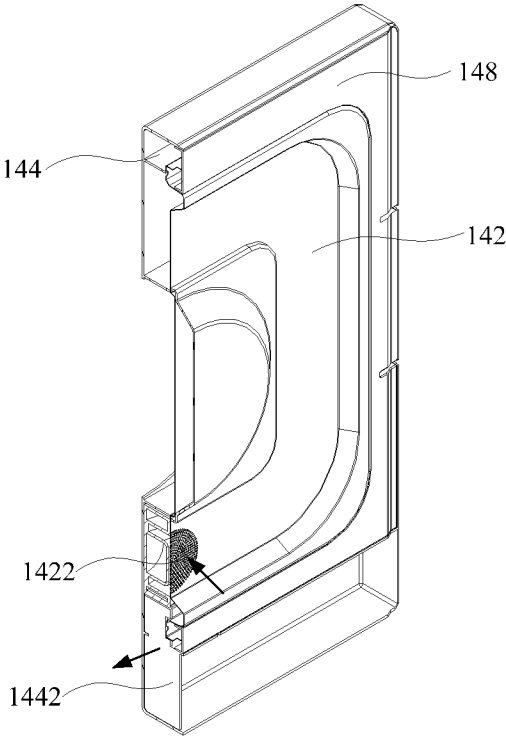


图 6b

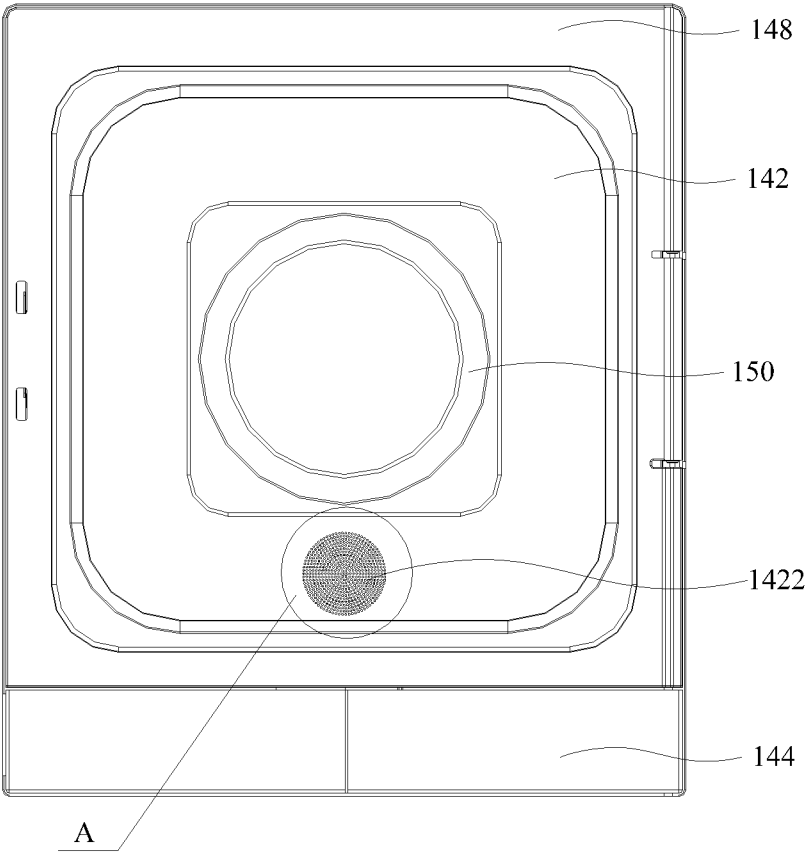


图 6c

A

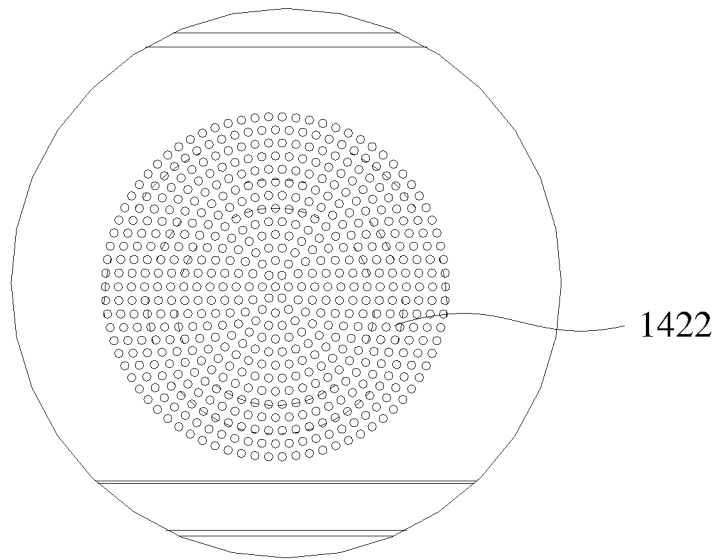


图 6d

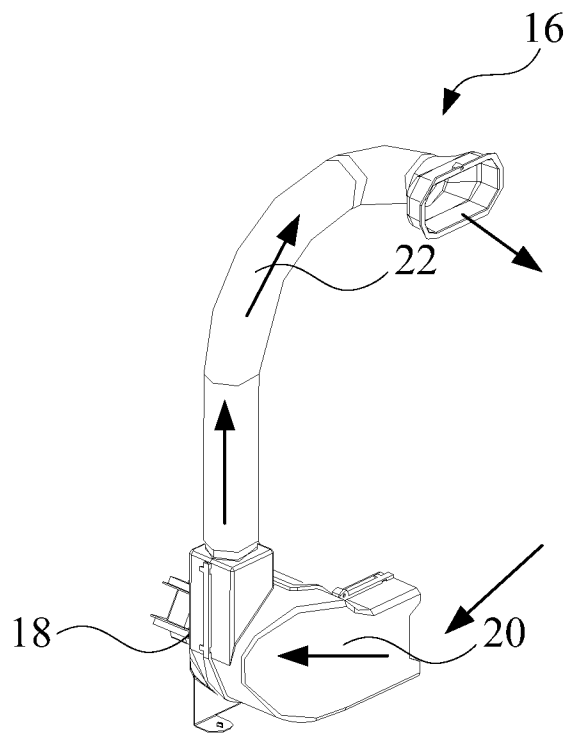


图 7a

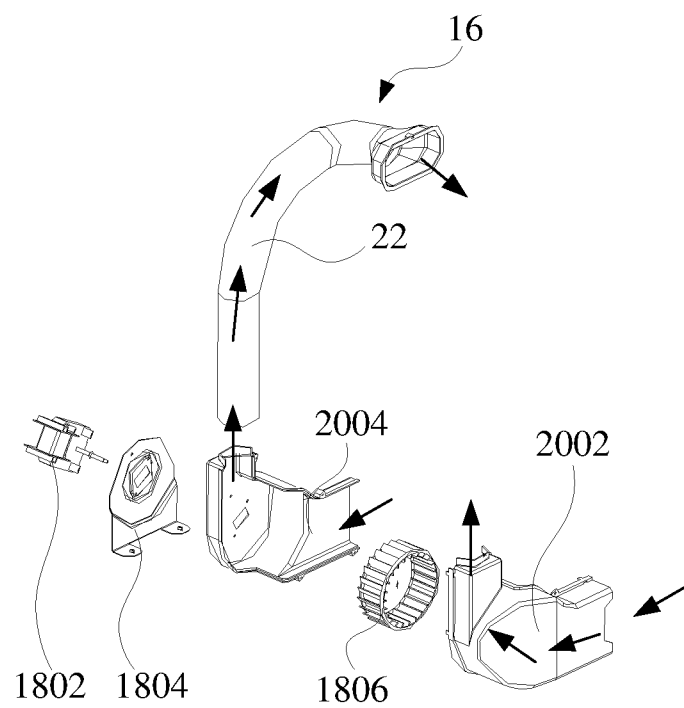


图 7b

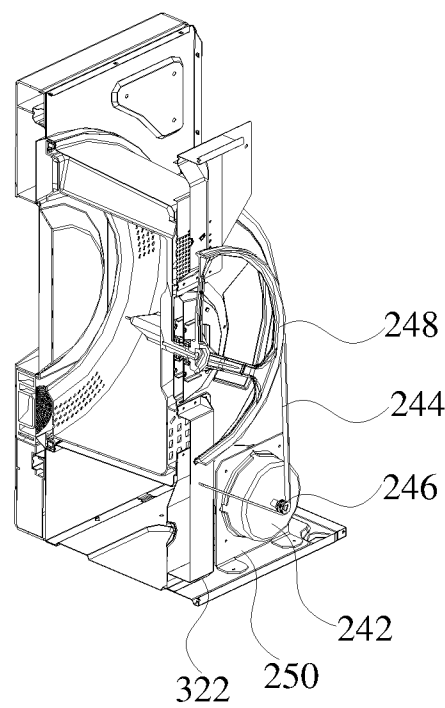


图 8a

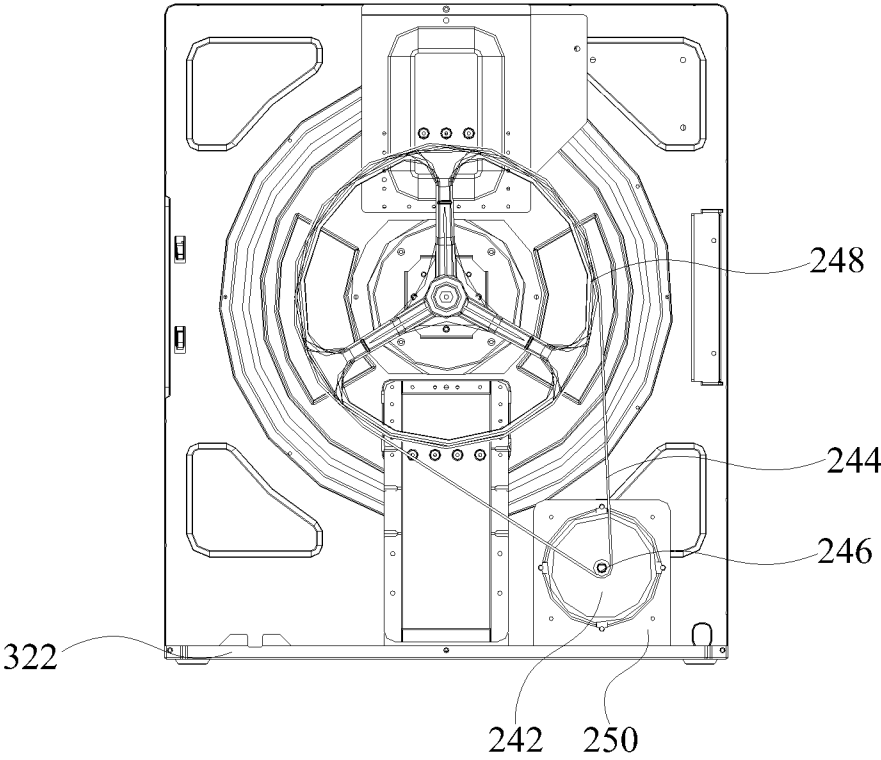


图 8b

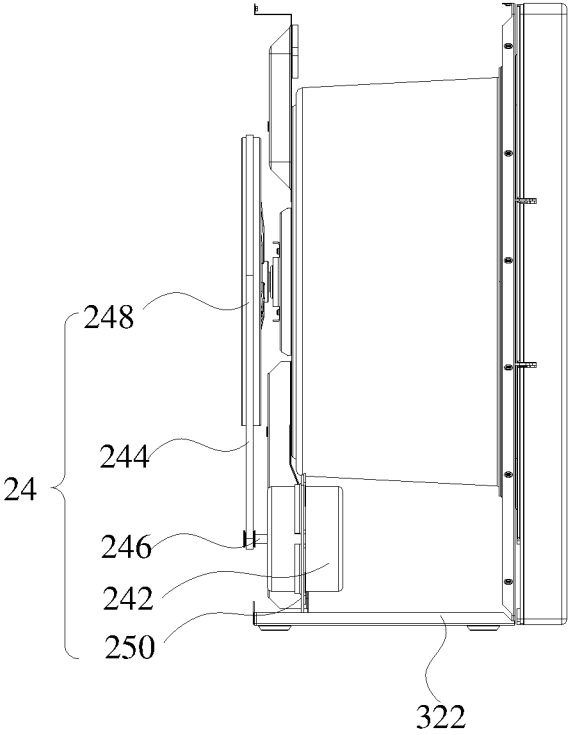


图 8c

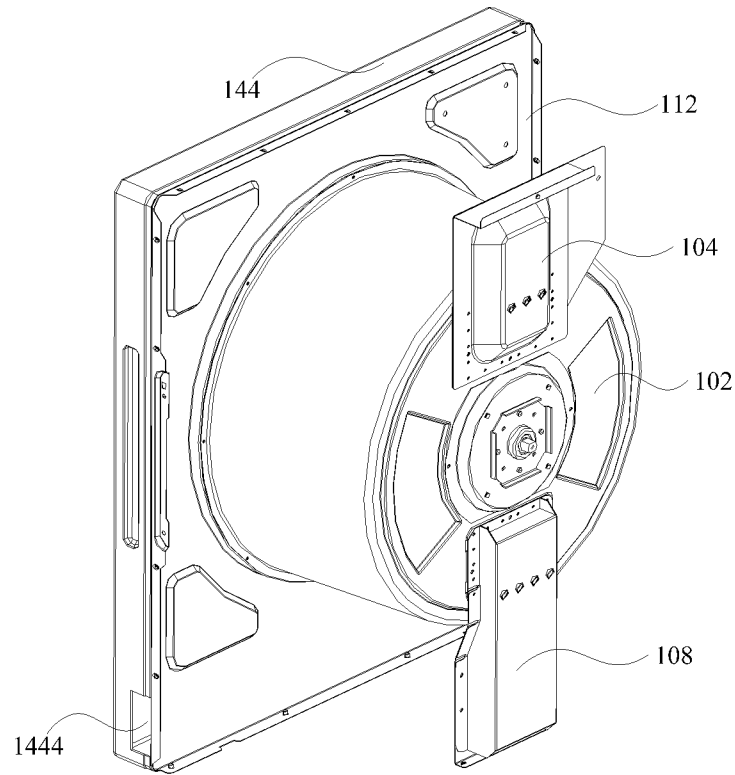


图 9a

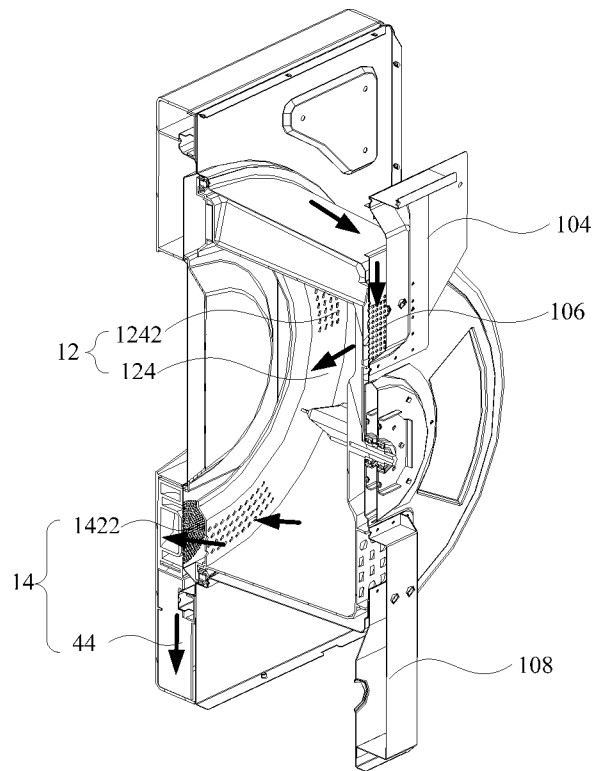


图 9b

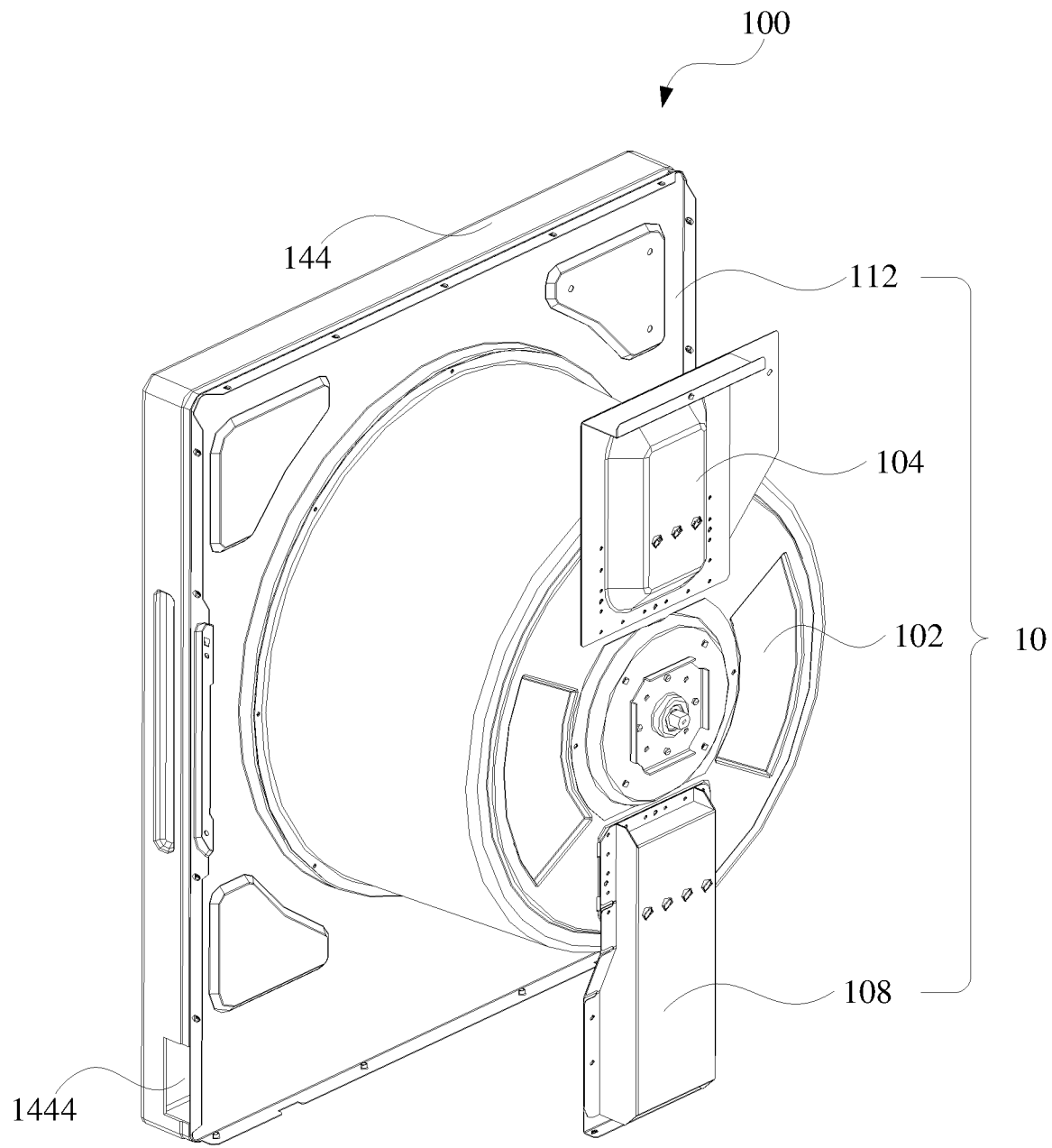


图 10a

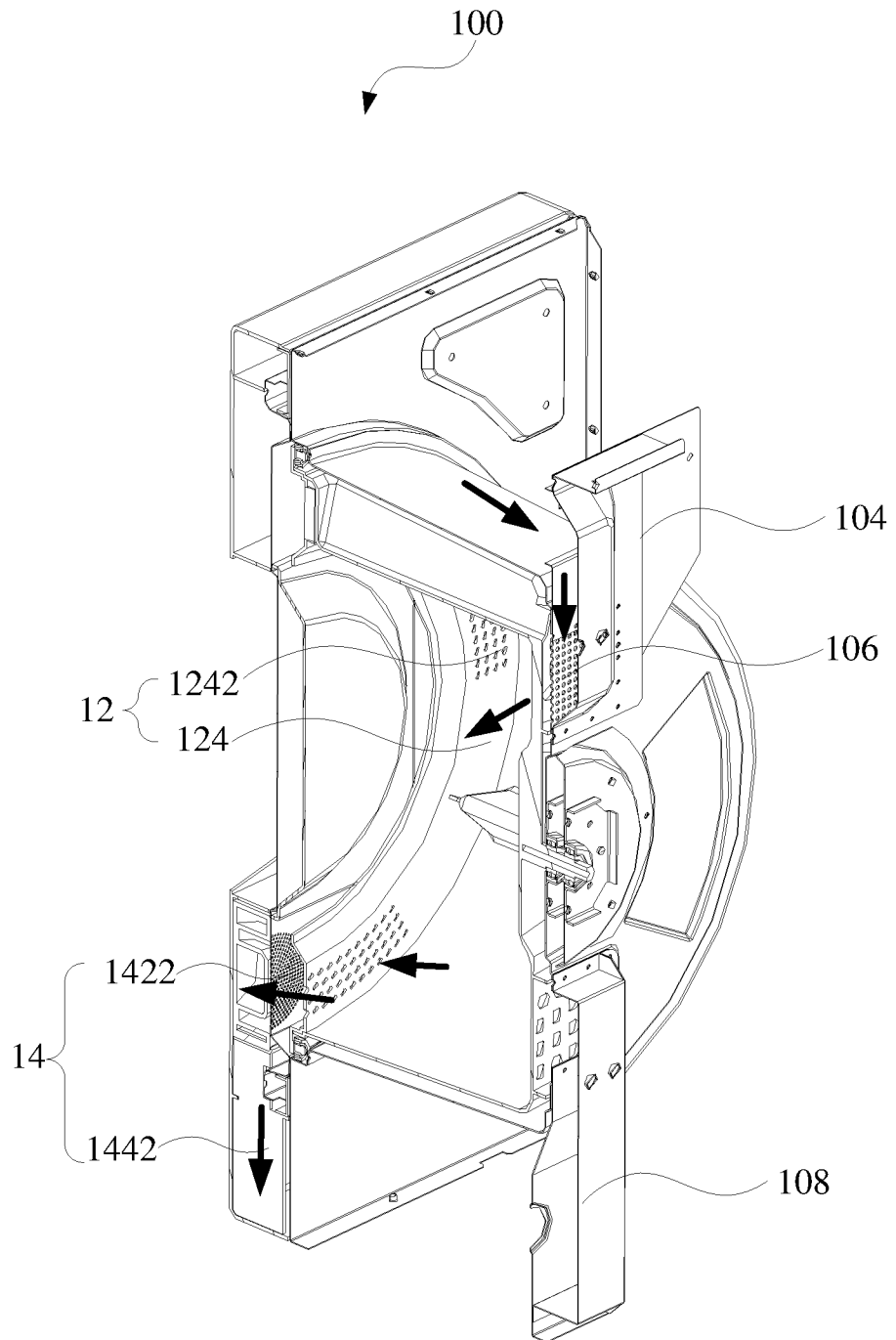


图 10b

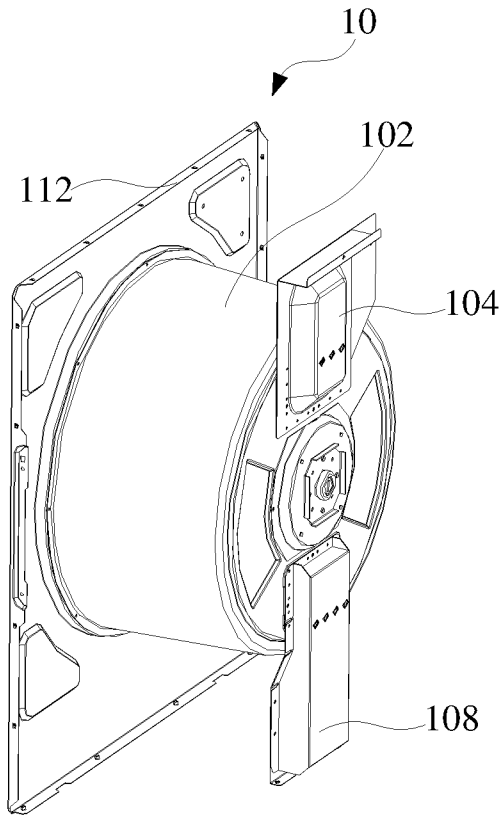


图 11a

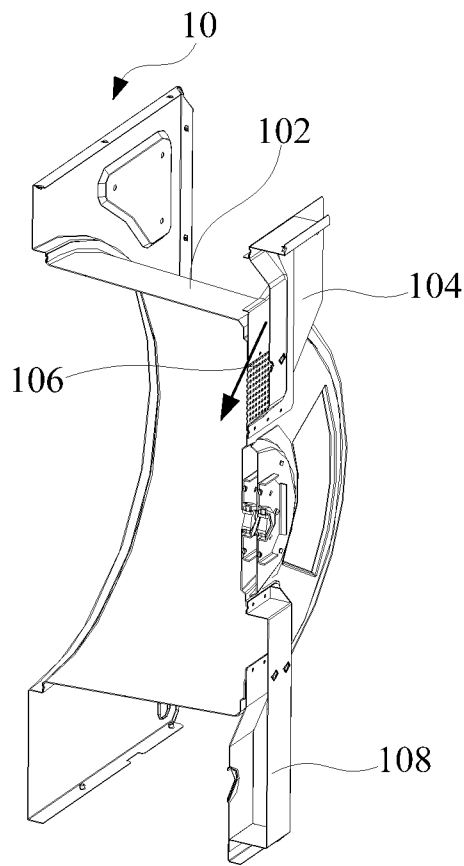


图 11b

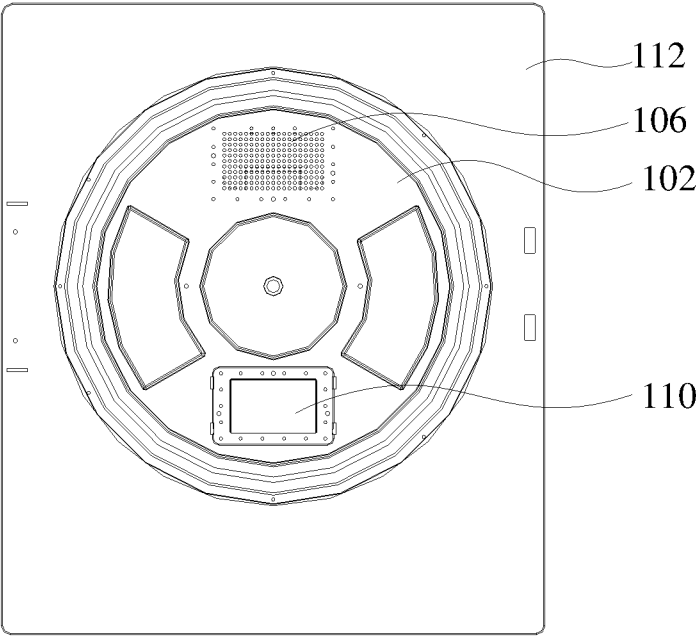


图 11c

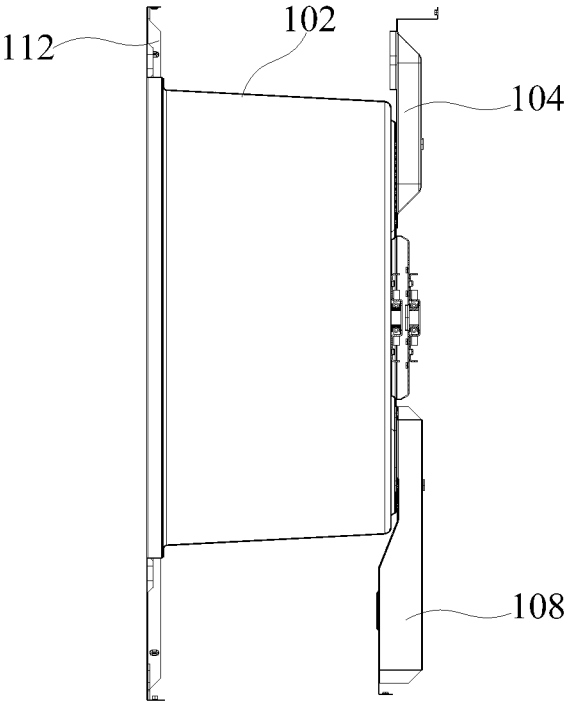


图 11d

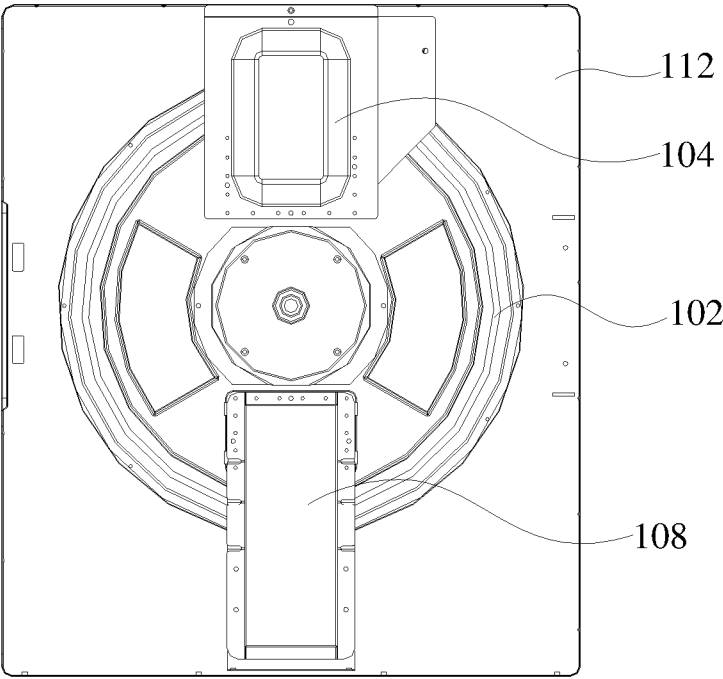


图 11e

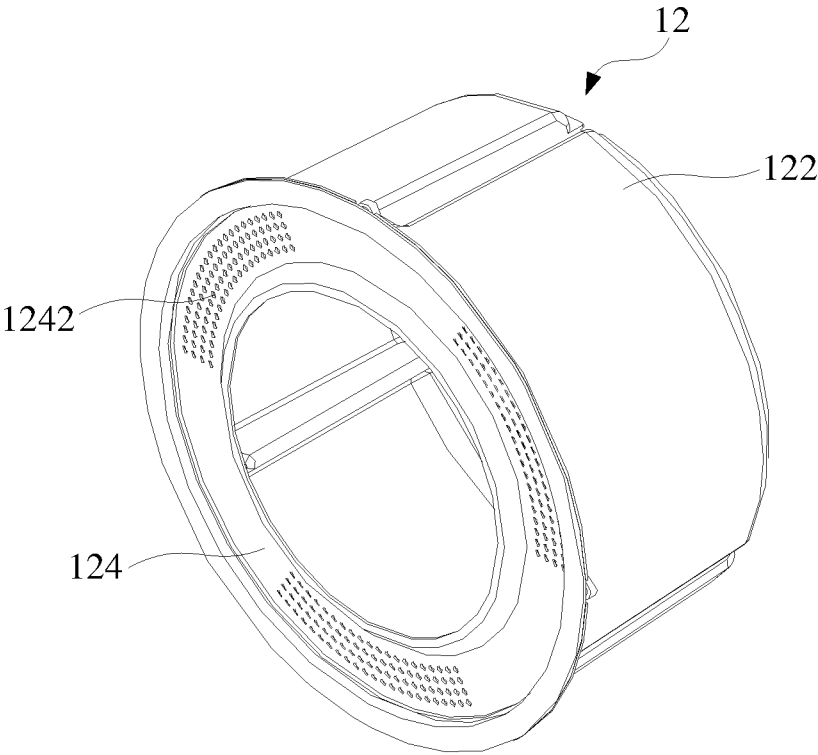


图 12a

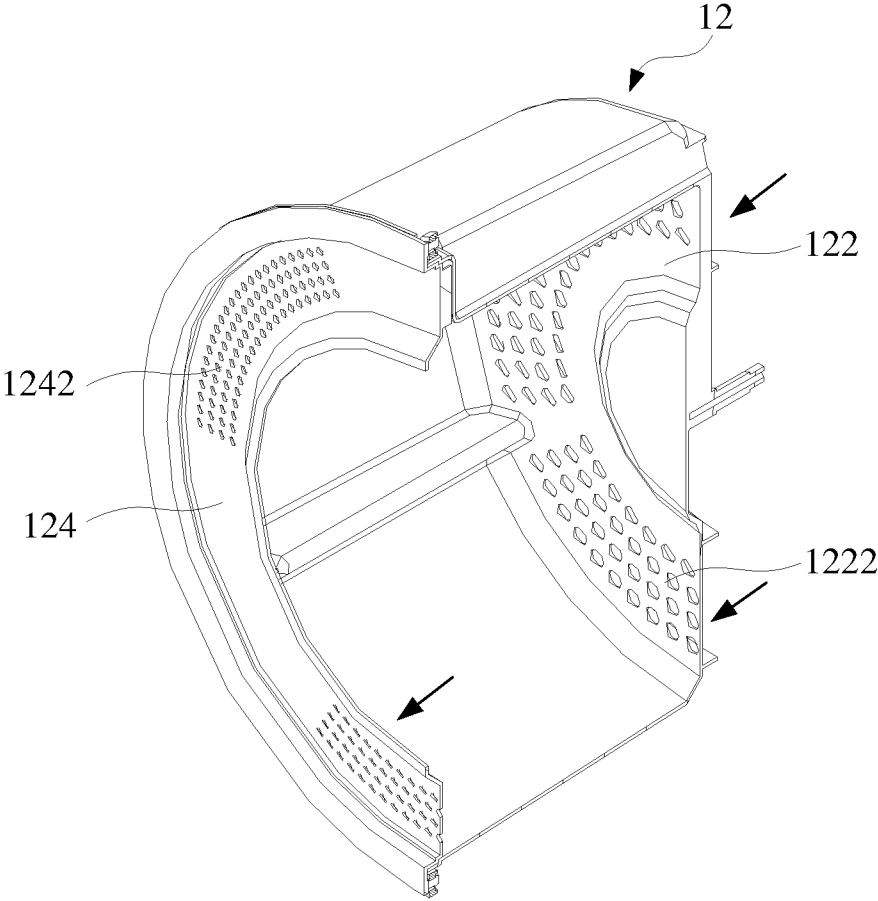


图 12b

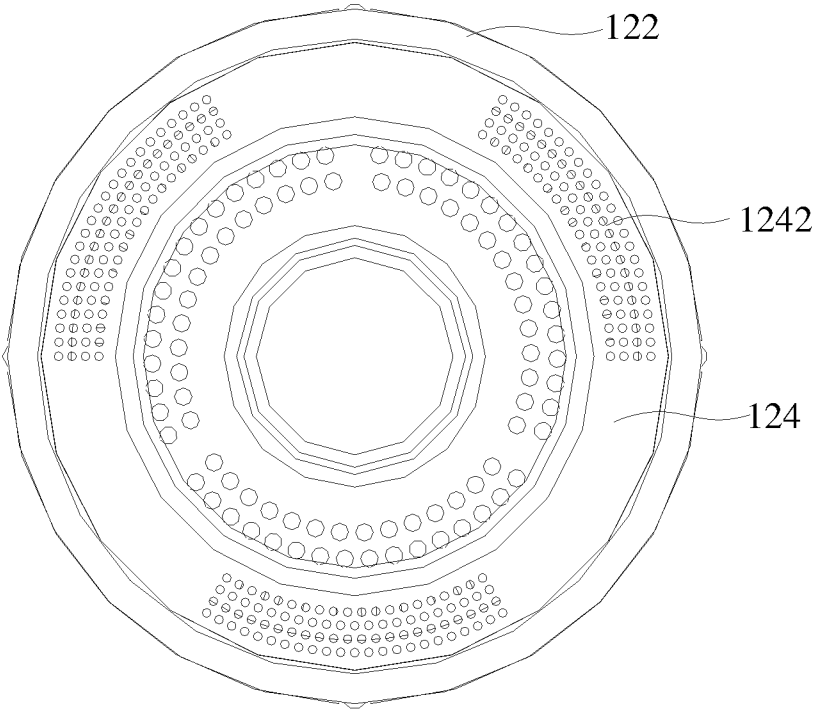


图 12c

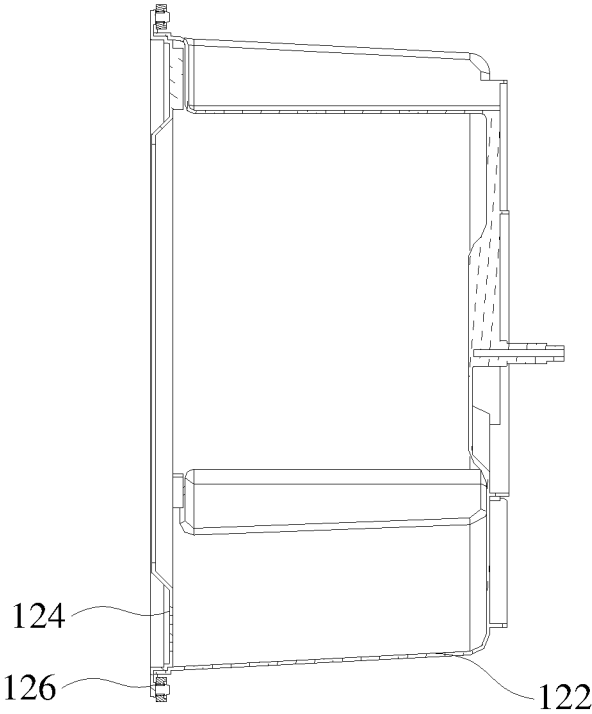


图 12d

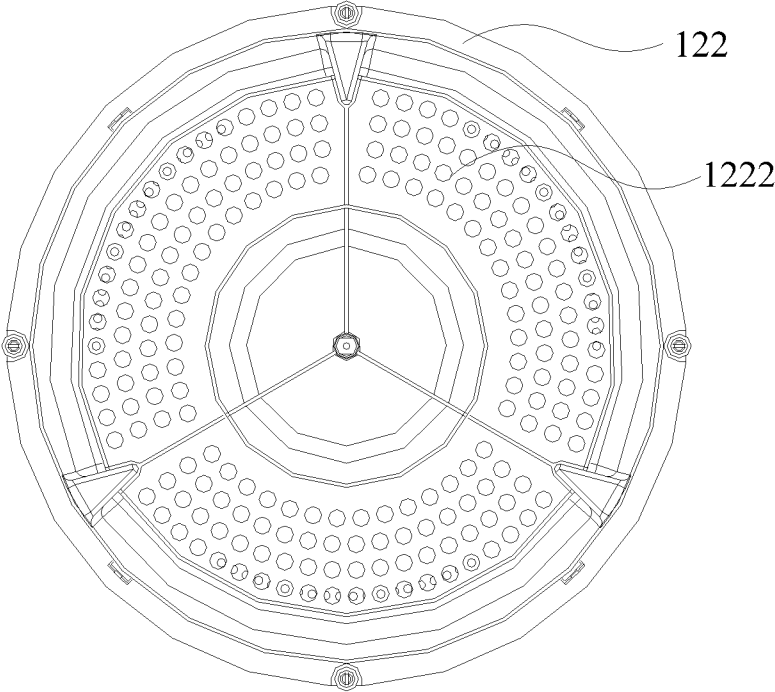


图 12e

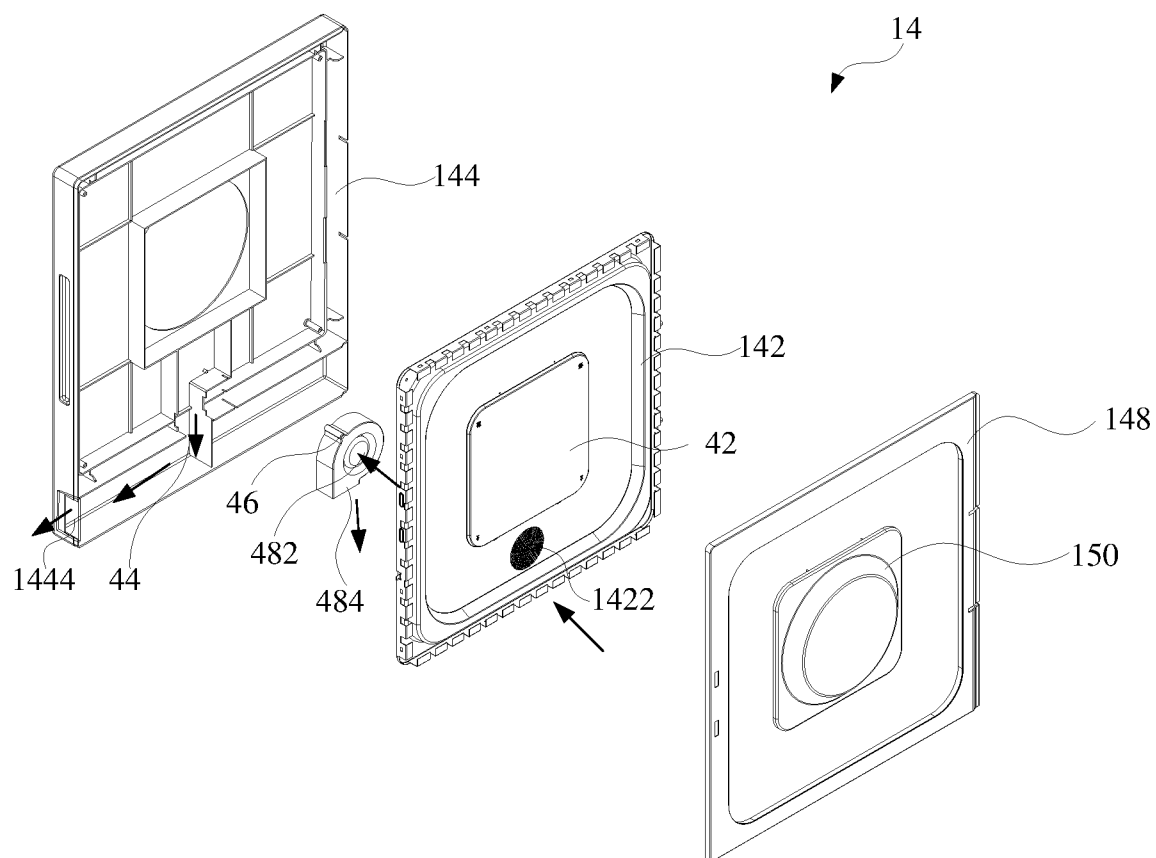


图 13a

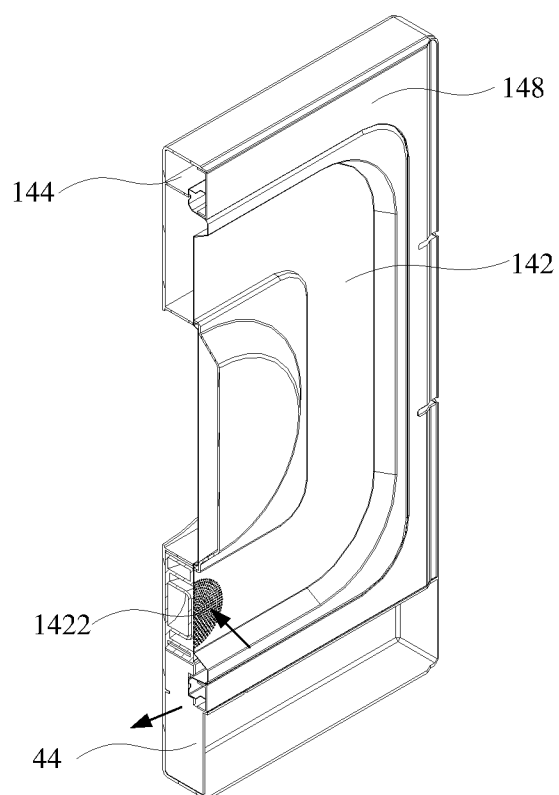


图 13b

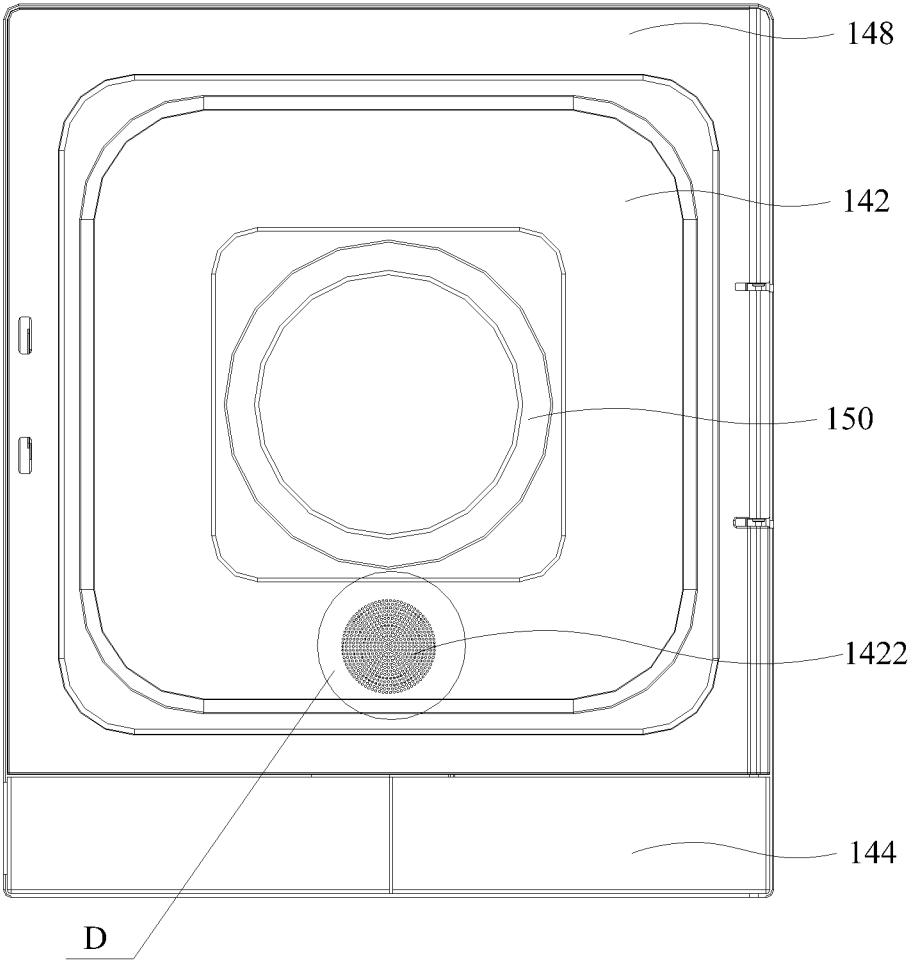


图 13c

D

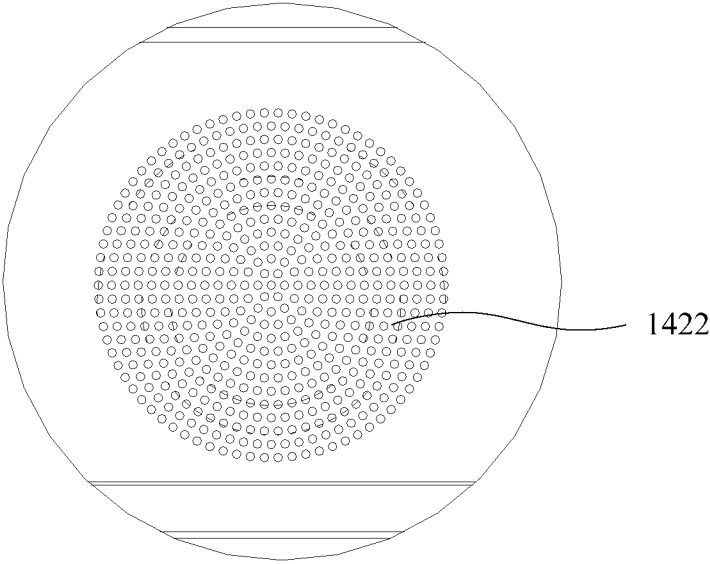


图 13d

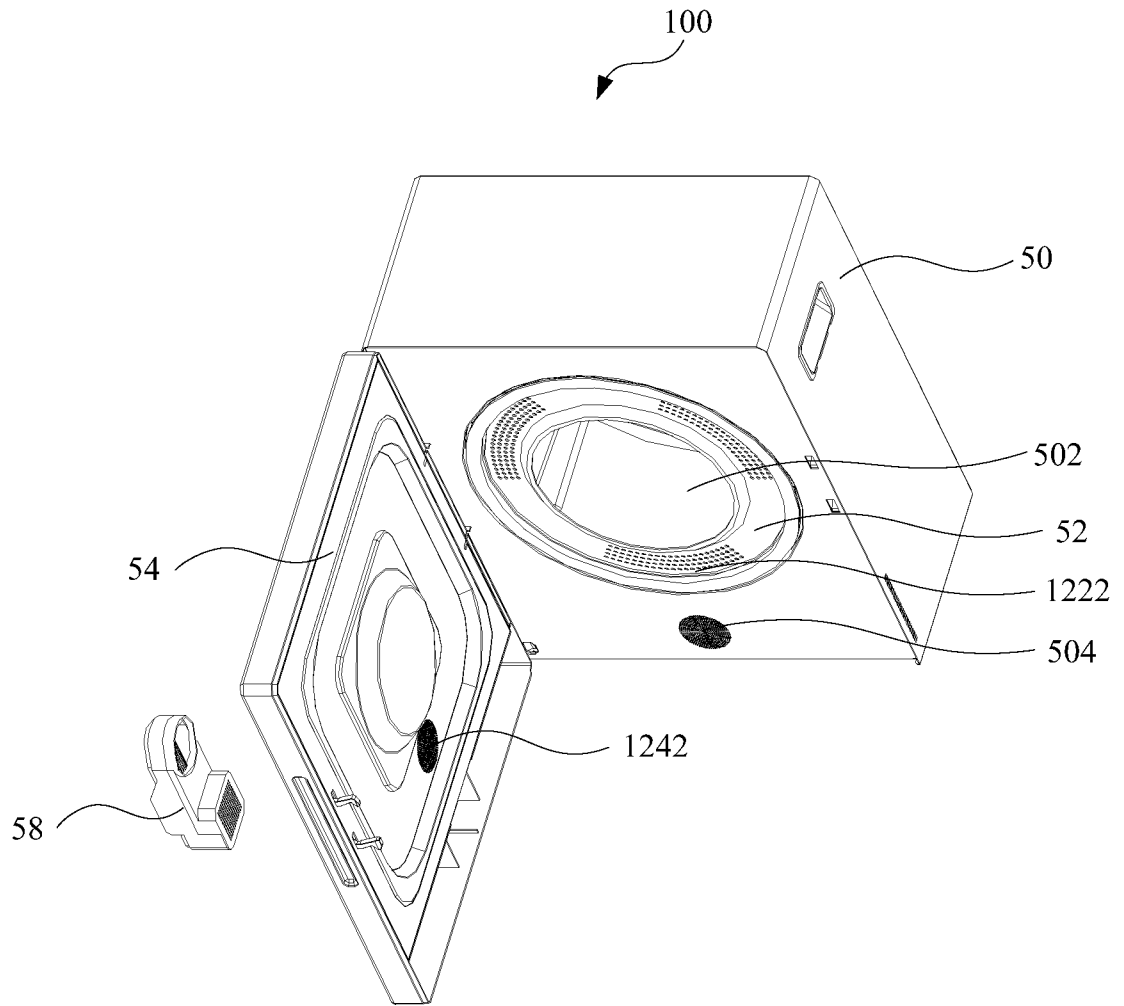


图 14

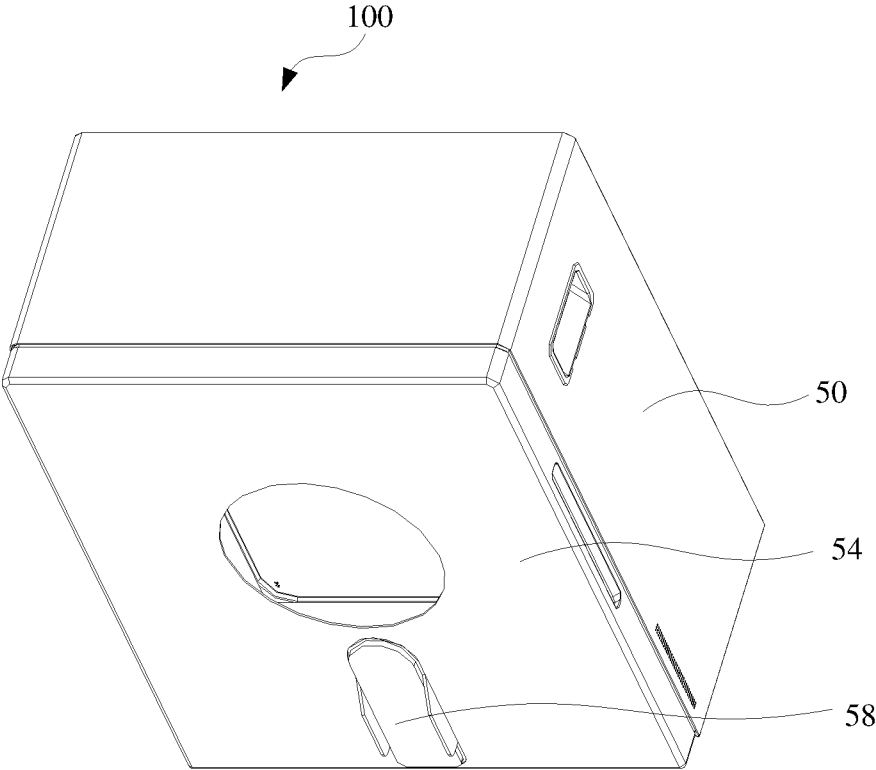


图 15a

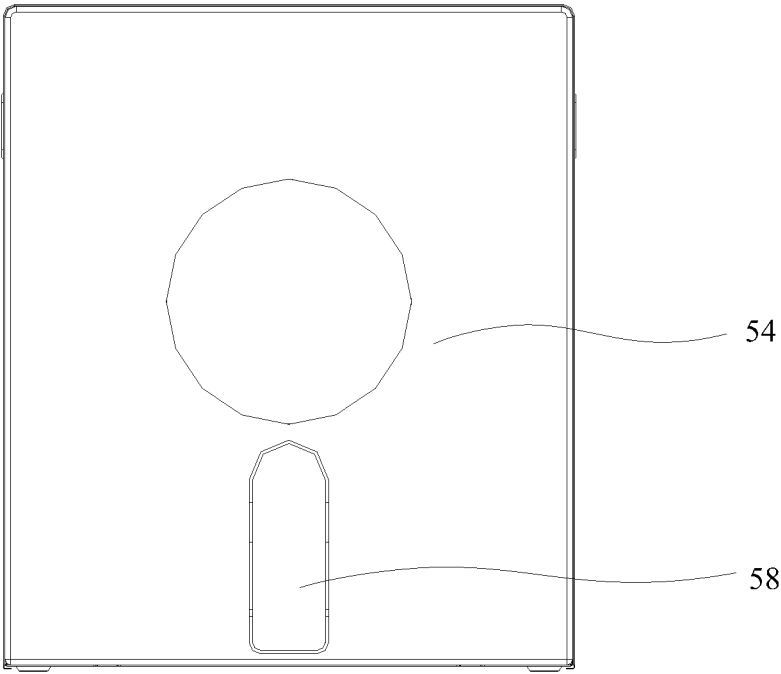


图 15b

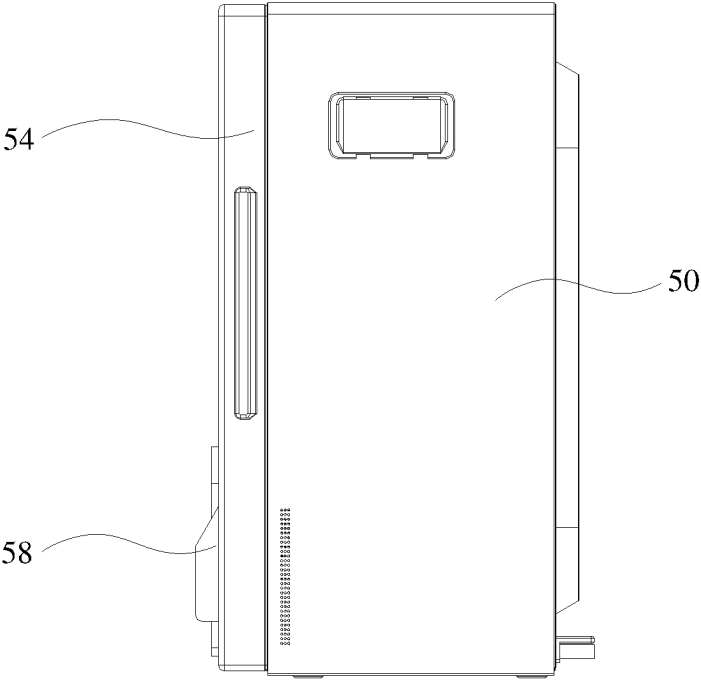


图 15c

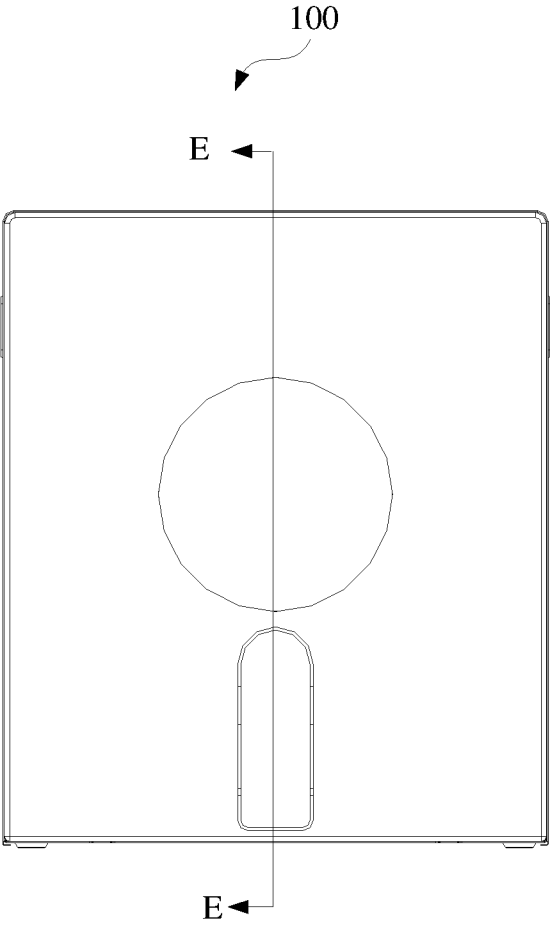


图 15d

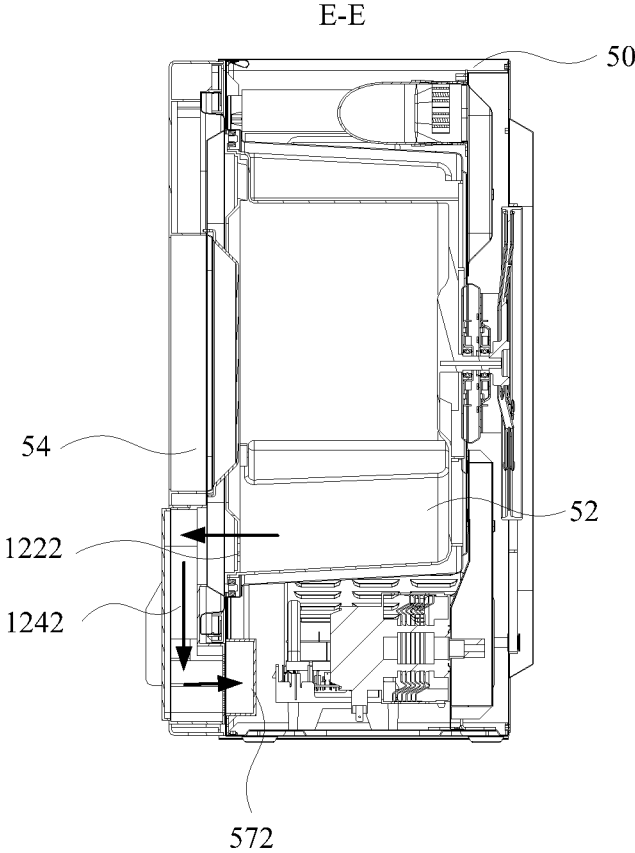


图 15e

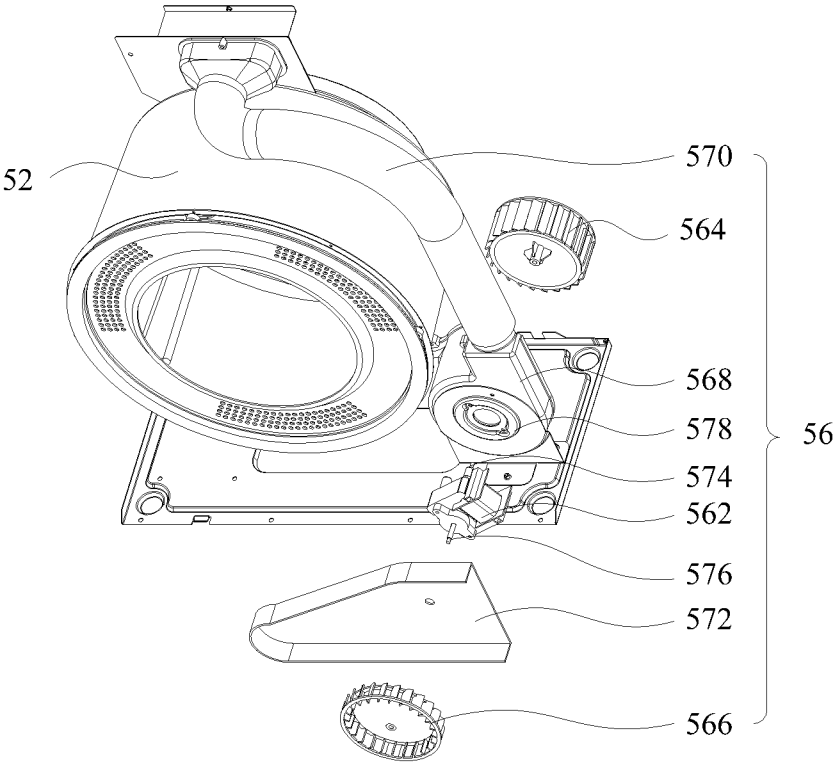


图 16

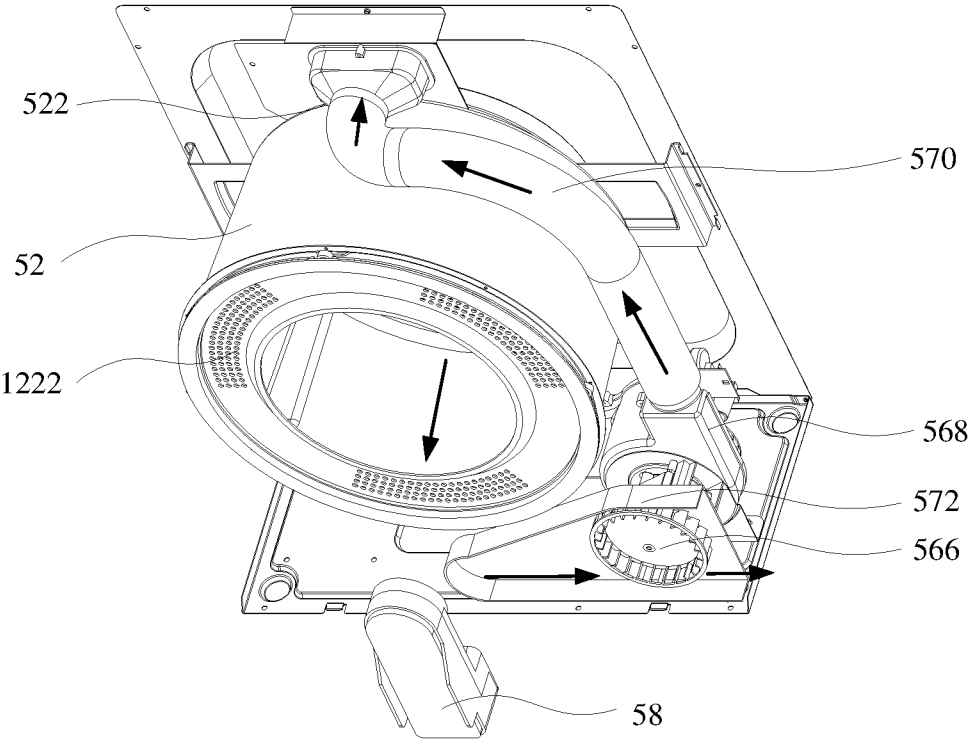


图 17a

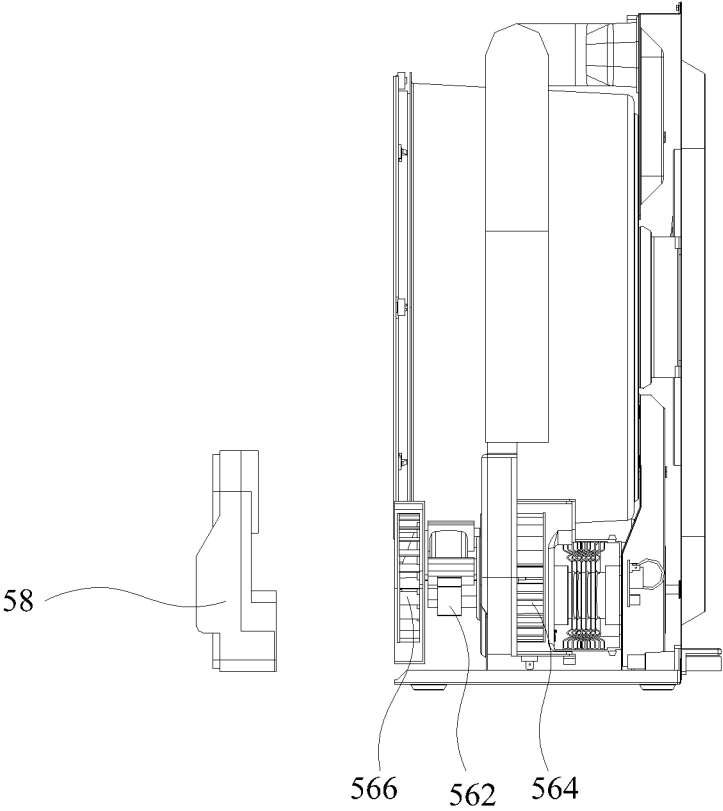


图 17b

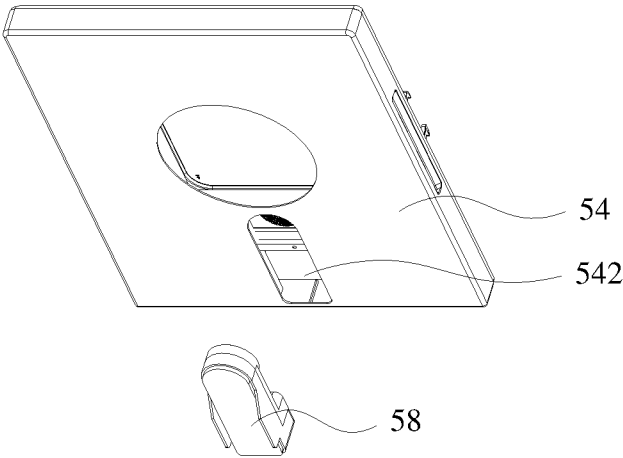


图 18

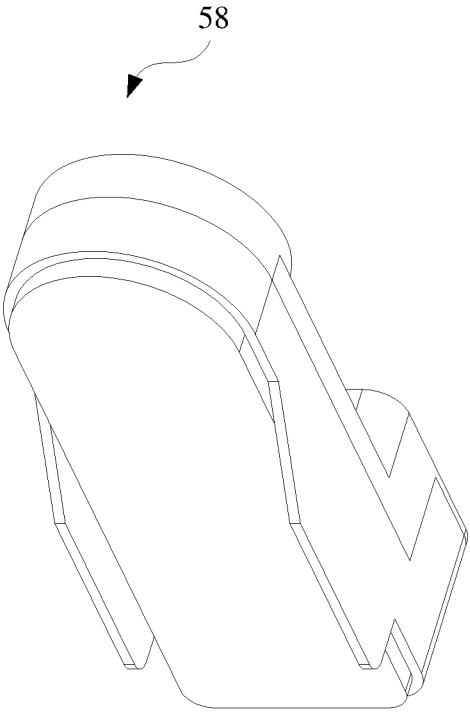


图 19a

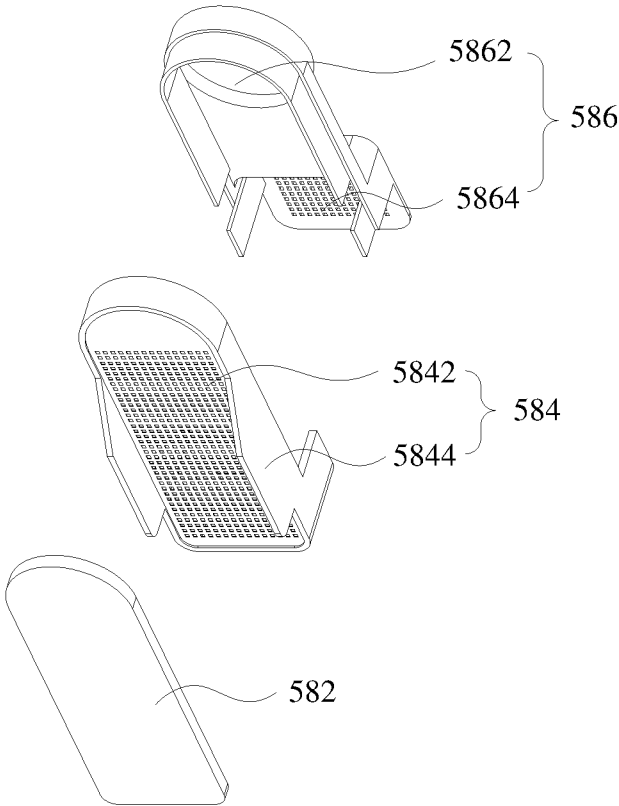


图 19b

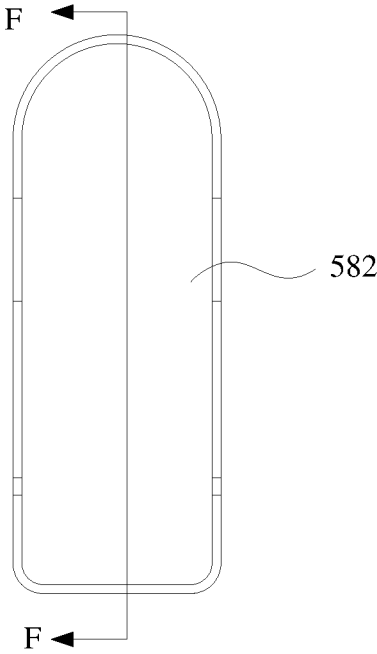


图 19c

F-F

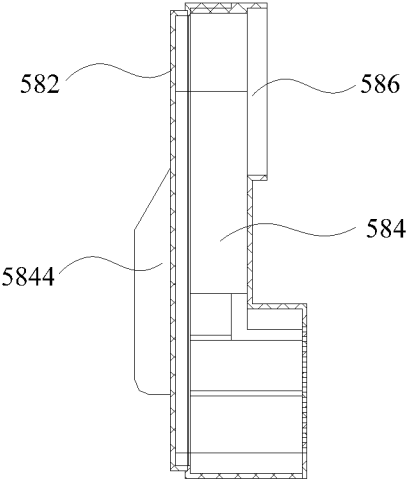


图 19d

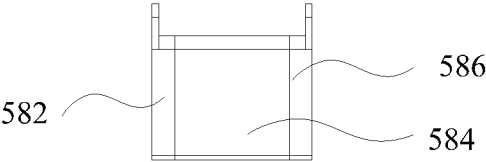


图 19e

100

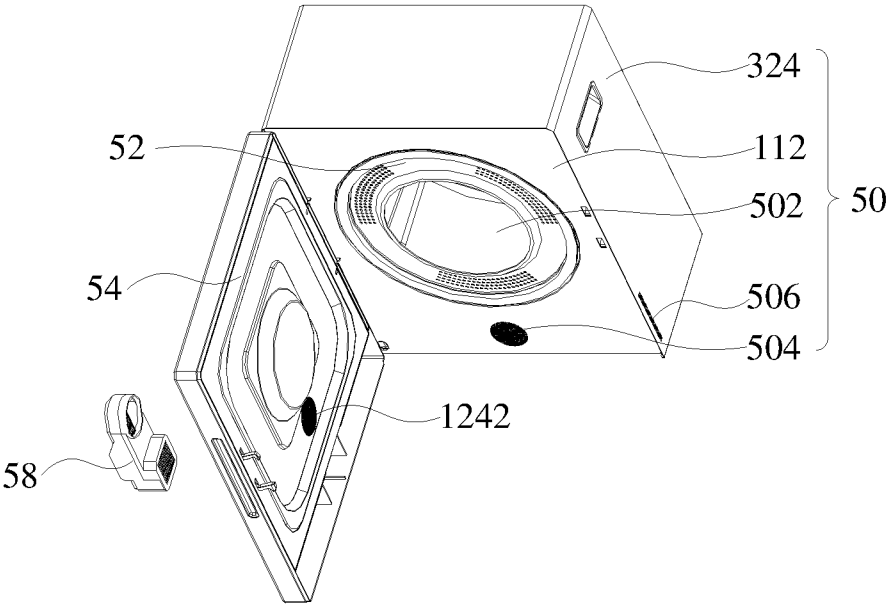


图 20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/111238

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 58/02 (2006.01) i; D06F 58/04 (2006.01) i; D06F 58/20 (2006.01) i; D06F 58/22 (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)

D06F 58/-

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)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 美的, 格力, 三星, 海尔, 干衣机, 导风罩, 滚筒, 通风孔, 门, 出风, 进风, 微波, 腔体, 外筒, 连通, 内筒, 吸风, midea, microwave, air, inlet, outlet, guid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 206752162 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 15 December 2017 (15.12.2017), claims 1-16	1-16
E	CN 206752161 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 15 December 2017 (15.12.2017), claims 1-17	29-45
PX	CN 106868827 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 20 June 2017 (20.06.2017), description, particular embodiments, and figures 1-7b	1-45
PX	CN 106958130 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 18 July 2017 (18.07.2017), description, particular embodiments, and figures 1-4d	1-45
PX	CN 106868829 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 20 June 2017 (20.06.2017), description, particular embodiments, and figures 1-9	1-45

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 31 January 2018	Date of mailing of the international search report 24 February 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer ZUO, Jingbo Telephone No. (86-10) 01062412945

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/111238

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106283562 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 04 January 2017 (04.01.2017), description, particular embodiments, and figures 1-4	1-16
Y	CN 1827901 A (SAMSUNG SDI CO., LTD.), 06 September 2006 (06.09.2006), description, particular embodiments, and figures 1-4	1-16
X	CN 1827901 A (SAMSUNG SDI CO., LTD.), 06 September 2006 (06.09.2006), description, particular embodiments, and figures 1-4	17-45
A	JP 2000005491 A (HITACHI LTD.), 11 January 2000 (11.01.2000), entire document	1-45

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/111238

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 206752162 U	15 December 2017	None	
CN 206752161 U	15 December 2017	None	
CN 106868827 A	20 June 2017	None	
CN 106958130 A	18 July 2017	None	
CN 106868829 A	20 June 2017	None	
CN 106283562 A	04 January 2017	None	
CN 1827901 A	06 September 2006	US 2006196077 A1	07 September 2006
		EP 1698724 A3	14 February 2007
		EP 1698724 A2	06 September 2006
		KR 20060097239 A	14 September 2006
JP 2000005491 A	11 January 2000	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/111238

A. 主题的分类 D06F 58/02(2006.01)i; D06F 58/04(2006.01)i; D06F 58/20(2006.01)i; D06F 58/22(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) D06F58/- 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)) CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 美的, 格力, 三星, 海尔, 干衣机, 导风罩, 滚筒, 通风孔, 门, 出风, 进风, 微波, 腔体, 外筒, 连通, 内筒, 吸风, midea, microwave, air, inlet, outlet, guid+																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 206752162 U (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-16</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 206752161 U (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-17</td> <td>29-45</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106868827 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 说明书具体实施方式和图1-7b</td> <td>1-45</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106958130 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 7月 18日 (2017 - 07 - 18) 说明书具体实施方式和图1-4d</td> <td>1-45</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106868829 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 说明书具体实施方式和图1-9</td> <td>1-45</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 206752162 U (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-16	1-16	E	CN 206752161 U (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-17	29-45	PX	CN 106868827 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 说明书具体实施方式和图1-7b	1-45	PX	CN 106958130 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 7月 18日 (2017 - 07 - 18) 说明书具体实施方式和图1-4d	1-45	PX	CN 106868829 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 说明书具体实施方式和图1-9	1-45
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
E	CN 206752162 U (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-16	1-16																		
E	CN 206752161 U (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 12月 15日 (2017 - 12 - 15) 权利要求1-17	29-45																		
PX	CN 106868827 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 说明书具体实施方式和图1-7b	1-45																		
PX	CN 106958130 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 7月 18日 (2017 - 07 - 18) 说明书具体实施方式和图1-4d	1-45																		
PX	CN 106868829 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 说明书具体实施方式和图1-9	1-45																		
☒ 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 “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 2018年 1月 31日		国际检索报告邮寄日期 2018年 2月 24日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 左敬博 电话号码 (86-10)01062412945																		

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
Y	CN 106283562 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书具体实施方式和图1-4	1-16
Y	CN 1827901 A (三星电子株式会社) 2006年 9月 6日 (2006 - 09 - 06) 说明书具体实施方式和图1-4	1-16
X	CN 1827901 A (三星电子株式会社) 2006年 9月 6日 (2006 - 09 - 06) 说明书具体实施方式和图1-4	17-45
A	JP 2000005491 A (HITACHI LTD.) 2000年 1月 11日 (2000 - 01 - 11) 全文	1-45

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/111238

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	206752162	U	2017年 12月 15日	无	
CN	206752161	U	2017年 12月 15日	无	
CN	106868827	A	2017年 6月 20日	无	
CN	106958130	A	2017年 7月 18日	无	
CN	106868829	A	2017年 6月 20日	无	
CN	106283562	A	2017年 1月 4日	无	
CN	1827901	A	2006年 9月 6日	US 2006196077 A1	2006年 9月 7日
				EP 1698724 A3	2007年 2月 14日
				EP 1698724 A2	2006年 9月 6日
				KR 20060097239 A	2006年 9月 14日
JP	2000005491	A	2000年 1月 11日	无	