

(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
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/135004 A1

(51) 国际专利分类号:
D06F 73/00 (2006.01) **D06F 58/10** (2006.01)
D06F 73/02 (2006.01) **A47G 25/72** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/124075

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 9 日 (09.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
2018-242526 2018 年 12 月 26 日 (26.12.2018) JP

(71) 申请人: 青岛海尔洗衣机有限公司 (**QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国山东省青岛市高新区海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。 **AQUA**株式会社 (**AQUA CO., LTD.**) [JP/JP]; 日本东京都千代田区丸之内 2-1-1, Tokyo 〒100-0005 (JP)。 海尔智家股份有限公司 (**HAIER SMART HOME CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(72) 发明人: 铃木肇 (**SUZUKI, Hazime**); 日本东京都千代田区丸之内 2-1-1, Tokyo 〒100-0005 (JP)。 永井孝之 (**NAGAI, Takayuki**); 日本东京都千代田区丸之内 2-1-1, Tokyo 〒100-0005 (JP)。

(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (**BEYOND ATTORNEYS AT LAW**); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (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, 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, 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。

(54) Title: GARMENT TREATING APPARATUS

(54) 发明名称: 衣物处理装置

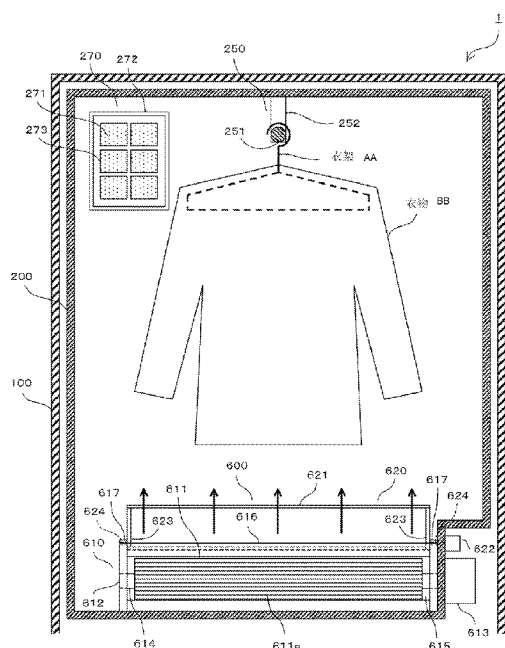


图 6

(57) Abstract: A garment treating apparatus, which increases the performance of drying and wrinkle removal. The garment treating apparatus (1) is provided with: an accommodating chamber (200), in which a garment is accommodated in a hanged state; a first supplying unit, for supplying warm air into the accommodating chamber (200); a second supplying unit, for supplying steam into the accommodating chamber (200); and an air circulation unit (600), for drawing the air from the accommodating chamber (200) and blowing into the accommodating chamber (200) so that the air being blown moves towards the hanged garment. The air circulation unit (600) comprises: a circulation fan (610) for allowing the air drawn via an intake (615) to be blown from a vent (616); a louver (621), for contacting the air being blown from the vent (616) so that the air changes direction; and a louver motor (622), for allowing the louver (621) to swing so as to change the angle at which the air changes direction.

(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))。

(57) 摘要: 一种衣物处理装置, 其能提高烘干和褶皱抚平的性能。衣物处理装置(1)具备: 收容室(200), 将衣物以悬挂的状态收容; 第一供给单元, 向收容室(200)内供给暖风; 第二供给单元, 向收容室(200)内供给蒸汽; 以及空气循环单元(600), 吸入收容室(200)内的空气并向收容室(200)内吹出, 使吹出的空气前往悬挂的衣物。空气循环单元(600)包括: 循环风扇(610), 使从吸入口(615)吸入的空气从排出口(616)吹出; 百叶(621), 与从排出口(616)吹出的空气接触, 使该空气转向; 以及百叶马达(622), 使百叶(621)摆动, 以改变空气的转向角度。

衣物处理装置

技术领域

本发明涉及一种对衣物实施烘干、褶皱抚平等处理的衣物处理装置。

背景技术

以往，已知一种衣物处理装置，其在收容部内悬挂衣物，能通过暖风烘干该衣物或通过蒸汽将该衣物的褶皱抚平。例如，专利文献 1 中记载了这样的衣物处理装置的一个例子。

在上述衣物处理装置中，如果暖风与衣物的接触效率差，则烘干效率变差，从而难以提高烘干性能。因此，为了提高烘干性能，可以要求使暖风与衣物的接触效率良好。

此外，在上述衣物处理装置中，蒸汽所接触的衣物的表面通过衣物的自重被抚平，由此去除衣物的褶皱，但如果能使抚平衣物的表面那样的进一步的力作用于衣物的话，则能提高褶皱抚平的性能。

现有技术文献

专利文献

专利文献 1：日本特开 2018—057413 号公报

发明内容

发明所要解决的问题

因此，本发明的目的在于提供一种衣物处理装置，其能提高烘干和褶皱抚平的性能。

用于解决问题的方案

本发明的主要方案的衣物处理装置具备：收容室，将衣物以悬挂的状态收容；暖风供给部，向所述收容室内供给暖风；蒸汽供给部，向所述收容室内供

给蒸汽；以及空气循环部，吸入所述收容室内的空气并向所述收容室内吹出，使吹出的空气前往悬挂的衣物。其中，所述空气循环部包括：循环风扇，使从吸气口吸入的空气从排出口吹出；转向构件，与从所述排出口吹出的空气接触，使该空气转向；以及驱动部，使所述转向构件摆动以改变空气的转向角度。

根据上述结构，在烘干衣物时，通过暖风供给部向收容室内供给暖风，而此时能使空气循环部工作。这种情况下，从吸入口摄入通过暖风的供给而变暖的收容室内的空气并将其以暖风的形式从排出口吹出。吹出的暖风通过转向构件被转向而前往衣物。此时，转向构件摆动而使得暖风的转向角度发生变化，因此暖风从各个方向与衣物接触。由此，暖风与衣物的接触效率变好，衣物变得容易烘干。

而且，暖风从各个方向与衣物接触，即，暖风推压衣物的方向发生变化，因此悬挂的衣物会摇晃。由此，能使暖风触及衣物的袖子与主体之间等在衣物的静止状态下难以触及的部分。此外，附着在衣物上的灰尘变得容易掉落。

此外，在抚平衣物的褶皱时，通过蒸汽供给部向收容室内供给蒸汽，而此时能使空气循环部工作。这种情况下，从吸入口摄入收容室内的空气以风的形式从排出口吹出。吹出的风通过摆动的转向构件被转向，由此从各个方向与衣物接触，使衣物摇晃。当衣物在悬挂状态下摇晃时，容易对衣物施加离心力等力。由此，蒸汽碰到的衣物的表面变得容易抚平，衣物的褶皱容易伸展。此外，由于衣物摇晃，因此能使附着在衣物上的灰尘掉落。

进而，在抚平衣物的褶皱时，能在向收容室供给蒸汽之前使空气循环部工作。这种情况下，在衣物被蒸汽润湿之前，衣物会摇晃，因此灰尘容易从衣物上掉落。

在本方案的衣物处理装置中，可以采用如下结构：还具备向所述收容室内供给臭氧的臭氧供给部。

根据上述结构，在对衣物进行除臭时，通过臭氧供给部向收容室内供给暖风，而此时能使空气循环部工作。这种情况下，从吸入口摄入含有收容室内的臭氧的空气并将其以臭氧风的形式从排出口吹出。吹出的臭氧风通过摆动的转向构件被转向，由此从各个方向与衣物接触。由此，臭氧风与衣物的接触效率

变好，衣物变得容易除臭。此外，通过衣物摇晃，能使臭氧触及在衣物静止状态下难以触及的衣物的部分，此外，附着在衣物上的灰尘容易掉落。

在本方案的衣物处理装置中，能在所述收容室设置用于将衣物保持在悬挂状态的保持部。这种情况下，所述循环风扇为横流风扇，所述横流风扇包括具有配置成圆筒状的叶轮且轴向尺寸大于径向尺寸的风扇，以所述风扇的轴向与由所述保持部悬挂的衣物的前后方向交叉的朝向配置于所述收容室的底部。

根据上述结构，由于能以在衣物的左右方向即宽度方向上范围更大的方式使风前往衣物，因此，能使风更好地与衣物接触，能更好地烘干衣物或更好地抚平衣物的褶皱。

在本方案的衣物处理装置中，可以采用如下结构：所述吸入口在接近所述收容室的底面的位置，在沿着该底面的方向上开口。这种情况下，在所述循环风扇，在所述吸入口与所述风扇之间，设置有助于捕集灰尘的过滤器。

根据上述结构，落到收容室的底面的灰尘容易与沿着收容室的底面流向吸气口的空气一起被吸入到吸气口，容易被设置于吸入口的过滤器捕集。因此，不容易形成灰尘留在收容室的底面的状态。

在采用上述结构的情况下，进而，所述吸入口的下端可以高于所述收容室的底面。这种情况下，在所述吸入口的前方设置有倾斜部，该倾斜部具有从所述收容室的底面朝向所述吸入口的下端上升的倾斜面。

根据上述结构，即使循环风扇采用吸入口的下端高于收容室的底面的结构，收容室的底面的灰尘也会在倾斜部的倾斜面上移动而被顺利地摄入到吸气口。

发明效果

根据本发明，能提供一种衣物处理装置，其能提高烘干和褶皱抚平的性能。

通过以下所示的实施方式的说明，本发明的效果和意义将变得更清楚。但是，以下的实施方式只不过是实施本发明时的一个例示，本发明不受以下的实施方式所记载的内容的任何限制。

附图说明

图 1 的 (a) 是实施方式的衣物处理装置的主视图, 图 1 的 (b) 是实施方式的衣物处理装置的右视图。

图 2 是实施方式的沿第一供给单元的位置剖开的衣物处理装置的主视剖视图。

图 3 是实施方式的沿第二供给单元的位置剖开的衣物处理装置的主视剖视图。

图 4 的 (a) 和 (b) 是实施方式的沿排气过滤单元的位置剖开的衣物处理装置的俯视剖视图。

图 5 是实施方式的沿第一供给单元的吸气管道的位置剖开的衣物处理装置的主要部分的侧剖图。

图 6 是实施方式的沿空气循环单元的前方位置剖开的衣物处理装置的主要部分的主视剖视图。

图 7 是实施方式的衣物处理装置的主要部分的侧剖图。

图 8 是表示实施方式的衣物处理装置的结构框图。

图 9 是表示实施方式的衣物处理装置的运转控制的流程图。

图 10 是变形例 1 的沿空气循环单元的前方位置剖开的衣物处理装置的主要部分的主视剖视图。

图 11 是变形例 1 的衣物处理装置的主要部分的侧剖图。

图 12 是表示变形例 1 的衣物处理装置的运转控制的流程图。

附图标记说明

1: 衣物处理装置; 200: 收容室; 250: 衣架台 (保持部); 300: 第一供给单元 (暖风供给部、臭氧供给部); 400: 第二供给单元 (蒸汽供给部); 600: 空气循环单元 (空气循环部); 610: 循环风扇; 611: 风扇; 611a: 叶轮; 615: 吸入口; 616: 排出口; 621: 百叶 (转向构件); 622: 百叶马达 (驱动部); 600A: 空气循环单元 (空气循环部); 610A: 循环风扇; 633: 过滤器; 635: 吸入口; 636: 倾斜部。

具体实施方式

以下，参照附图，对本发明的实施方式进行说明。

图 1 的 (a) 是衣物处理装置 1 的主视图，图 1 的 (b) 是衣物处理装置 1 的右视图。图 2 是沿第一供给单元 300 的位置剖开的衣物处理装置 1 的主视剖视图。图 2 中，省略了第二供给单元 400 和空气循环单元 600 的图示。图 3 是沿第二供给单元 400 的位置剖开的衣物处理装置 1 的主视剖视图。图 4 的 (a) 和 (b) 是沿排气过滤单元 270 的位置剖开的衣物处理装置 1 的俯视剖视图。图 4 的 (b) 中，罩 240 被取下来。图 3、图 4 的 (a) 和 (b) 中，省略了空气循环单元 600 的图示。图 5 是沿第一供给单元 300 的吸气管道 350 的位置剖开的衣物处理装置 1 的主要部分的侧剖图。图 6 是沿空气循环单元 600 的前方位置剖开的衣物处理装置 1 的主要部分的主视剖视图。图 7 是衣物处理装置 1 的主要部分的侧剖图。需要说明的是，图 2 中，含有臭氧的空气和暖风的流动用实线箭头示出。此外，图 3 中，蒸汽的流动用实线箭头示出，结露水的流动用虚线箭头示出。进而，图 5 中，外部的空气的流动用实线箭头示出。进而，图 6 和图 7 中，循环空气的流动用实线箭头、虚线箭头示出。

衣物处理装置 1 具备的箱体 100，该箱体 100 具有纵向长的长方体形状。在箱体 100 的外底面，在四个角部设置有腿 110。在箱体 100 的内部，配置有以悬挂的状态收容西装、大衣等各种衣物的收容室 200。收容室 200 具有纵向长的长方体形状。此外，在箱体 100 的内部，在收容室 200 的下方配置有能向收容室 200 供给暖风和臭氧的第一供给单元 300 和能向收容室 200 供给蒸汽的第二供给单元 400。第一供给单元 300 相当于本发明的暖风供给部和臭氧供给部，第二供给单元 400 相当于本发明的蒸汽供给部。

收容室 200 的前表面作为衣物的投入口 201 开口。箱体 100 的前表面的与投入口 201 对应的部分开口。在箱体 100 的前表面设置有门 500。门 500 具有与箱体 100 的前表面大致相同的尺寸。投入口 201 被门 500 覆盖。门 500 的右端部通过未图示的铰链部与箱体 100 连结，能以铰链部为支点向前方打开门 500。

在收容室 200 的内部，在底部的后端部配置有空气循环单元 600。空气循环

单元 600 吸入收容室 200 内的空气并向收容室 200 内吹出，使吹出的空气前往悬挂的衣物。

参照图 2、图 4 的 (a) 和 (b)，在收容室 200，在底面的中央部，以相互邻接的方式设置有第一供给口 210 和第二供给口 220。第一供给口 210 和第二供给口 220 具有两侧有直线部分的大致半圆形的筒状。第一供给口 210 的圆弧状部 211 和第二供给口 220 的圆弧状部 221 从上方观察时向彼此相反的方向弯曲。由此，第一供给口 210 和第二供给口 220 合起来的形状成为近似图 4 的 (a) 的单点划线那样的圆形的形状。在第一供给口 210 与第二供给口 220 之间设置有细小的间隙，在该间隙设置有具有装配孔 231 的装配凸台 230。

在第一供给口 210 和第二供给口 220 的上方，以覆盖它们的方式配置有罩 240。罩 240 包括圆盘状的顶面部 241 和从顶面部 241 的周缘向斜下方向延伸的周面部 242。顶面部 241 的尺寸比第一供给口 210 和第二供给口 220 合起来的尺寸大。在顶面部 241 的背面中央形成有向下方突出的轴 243。轴 243 装配于装配凸台 230 的装配孔 231，以便能在罩 240 的顶面部 241 与第一供给口 210 和第二供给口 220 之间形成规定的间隙。在罩 240 的周面部 242，遍及整周地形成有多个排出孔 244。排出孔 244 具有在罩 240 的径向上长的方形形状，位于第一供给口 210 和第二供给口 220 的周围即罩 240 中的第一供给口 210 和第二供给口 220 的投影区域的外侧。由此，从衣物上落下的灰尘、异物变得不容易通过排出孔 244 进入第一供给口 210、第二供给口 220。在罩 240 的外周缘与收容室 200 的底面之间设置有规定的间隙。

在收容室 200 的顶面，在左右的中央部设置有衣架台 250。衣架台 250 包括沿前后方向延伸的杆 251 和从收容室 200 的顶面对杆 251 的前后端部进行支承的支承板 252。挂有衣物的衣架挂在衣架台 250 的杆 251 上。这样，衣物被衣架台 250 保持在从收容室 200 的顶面悬挂下来的状态。衣架台 250 相当于本发明的保持部。

在收容室 200 的后表面，在上部形成有排气口 202。在本实施方式中，排气口 202 设置于收容室 200 的后表面的右端部，但也可以设置于中央部、左端部。在排气口 202 连接有排气管道 260，排气管道 260 从箱体 100 的后表面露出到外部。

在排气口 202 可拆装地装接有排气过滤单元 270。排气过滤单元 270 包括臭氧去除过滤器 271 和收容臭氧去除过滤器 271 的过滤器罩 272。能在臭氧去除过滤器 271 中使用活性炭/催化剂过滤器。在过滤器罩 272 设置有多个排气窗 273。

参照图 2 和图 5，第一供给单元 300 包括：第一供给管道 310、臭氧发生器 320、加热器 330、鼓风机 340、吸气管道 350 以及臭氧去除过滤器 360。

第一供给管道 310 中，导入口 311 与鼓风机 340 的排出口 342 连接，导出口 312 与第一供给口 210 的入口连接。在第一供给管道 310 内的导入口 311 的附近配置有臭氧发生器 320。第一供给管道 310 具有如下形状：从导入口 311 向左方延伸，从超过臭氧发生器 320 的配置位置的部分以向右方折回的方式弯曲之后，向上方延伸至第一供给口 210。

臭氧发生器 320 是放电方式的臭氧发生器，在一对电极间产生电晕放电、无声放电等放电，从通过一对电极间的空气生成臭氧。加热器 330 在第一供给管道 310 内配置于比臭氧发生器 320 更靠第一供给口 210 那一侧，将在第一供给管道 310 内流动的空气加热。作为加热器 330，能使用例如 PTC 加热器。

鼓风机 340 为离心扇，侧面设置有吸入口 341，周面设置有排出口 342。鼓风机 340 从吸入口 341 摄入空气，将摄入的空气送至第一供给管道 310 内的臭氧发生器 320。作为鼓风机 340，也可以使用离心扇以外的风扇，例如轴流风扇。

在箱体 100 的正面，在与鼓风机 340 的吸入口 341 对置的位置形成有吸气口 101。在吸气口 101 与吸入口 341 之间设置有吸气管道 350。

吸气管道 350 包括前表面开口的过滤器壳体 351 和从过滤器壳体 351 向后方延伸的连接管道 352。过滤器壳体 351 与箱体 100 的吸气口 101 连接。连接管道 352 与鼓风机 340 的吸入口 341 连接。连接管道 352 通过连通孔 353 与过滤器壳体 351 相连。

臭氧去除过滤器 360 收容在过滤器壳体 351 内。与臭氧去除过滤器 271 相同，能在臭氧去除过滤器 360 中使用活性炭/催化剂过滤器。需要说明的是，在吸气口 101 设置有去除从吸气口 101 摄入的空气中所含的灰尘等的灰尘过滤器 120。

在门 500，在后表面中的与箱体 100 的吸气口 101 对应的位置形成有多个通

气孔 501，在底面形成有空气的摄入口 502。在门 500 的内部，摄入口 502 与多个通气孔 501 连通。当鼓风机 340 工作时，外部的空气通过摄入口 502、通气孔 501 以及吸气口 101 被吸入吸气管道 350 内。

参照图 3，第二供给单元 400 包括第二供给管道 410、蒸汽发生装置 420 以及排水装置 430。第二供给管道 410 具有下部向右方鼓出的形状。在第二供给管道 410，在上端部设置有与第二供给口 220 的入口连接的导出口 411。此外，在第二供给管道 410，在下部的右侧面设置有导入口 412。进而，在第二供给管道 410，在导入口 412 的下方，通过使其底部低于导入口 412 的位置而设置有贮水部 413。在贮水部 413 的底面设置有排出口 414。

蒸汽发生装置 420 包括供水箱 440、供水槽 450、泵组件 460 以及蒸汽发生器 470。在供水箱 440 中蓄有被供给至蒸汽发生器 470 的水。供水箱 440 在箱体 100 内可拆装地设置于未图示的供水箱设置部。当供水箱 440 设置于供水箱设置部时，其供给口 441 从上方与供水槽 450 的入口 451 连接。在供给口 441 设置有开闭阀 442，当供给口 441 与入口 451 连接时，开闭阀 442 打开，从供水箱 440 向供水槽 450 供水，整个供水槽 450 内充满水。

泵组件 460 包括泵 461、连接软管 462 以及供水软管 463。泵 461 的吸入口通过连接软管 462 与供水槽 450 的出口 452 连接。在泵 461 的排出口连接有供水软管 463。泵 461 通过连接软管 462 将供水槽 450 内的水汲上来并通过供水软管 463 送至蒸汽发生器 470。

蒸汽发生器 470 包括主体部 471 和加热器 472，隔着未图示的隔热构件装接于第二供给管道 410 的导入口 412。主体部 471 由铝压铸件等金属材料形成，内部具有蒸汽发生室 473。此外，在主体部 471，在蒸汽发生室 473 的上方设置有连接有供水软管 463 的供水口 474，在蒸汽发生室 473 的右方，设置有与第二供给管道 410 内相连的放出口 475。加热器 472 被嵌入主体部 471。

主体部 471 被加热器 472 加热而成为高温。由泵 461 送来的水滴落到蒸汽发生室 473 的底面而蒸发，从而产生高温的蒸汽。产生的蒸汽通过放出口 475 放出到第二供给管道 410 内。

排水装置 430 包括排水箱 480 和排水软管 490。排水软管 490 在上端部具有

与第二供给管道 410 的排出口 414 连接的连接口 491。在连接口 491，以堵住排出口 414 的方式配置有挡板 492。挡板 492 是例如金属制的网眼细的网板，用于在除臭/除菌运转时使供给至收容室 200 内的臭氧不容易通过排水软管 490 漏到箱体 100 的内部。

排水箱 480 是用于回收在第二供给管道 410 内产生的结露水的容器。排水箱 480 在箱体 100 内可拆装地设置于未图示的排水箱设置部。当排水箱 480 设置于排水箱设置部时，其入口 481 位于排水软管 490 的下端的正下方。

在箱体 100 的前表面，在设置于箱体 100 内的供水箱 440 和排水箱 480 的正面位置，设置有这些箱 440、480 的出入口 102。出入口 102 由可开闭的盖 103 覆盖（参照图 1）。用户能通过打开门 500 并打开盖 103，向箱体 100 内取出放入供水箱 440 和排水箱 480。

参照图 6 和图 7，空气循环单元 600 具备循环风扇 610 和百叶机构 620。空气循环单元 600 相当于本发明的空气循环部。

循环风扇 610 是横流风扇，包括风扇 611、壳体 612 以及风扇马达 613。风扇 611 具有配置成圆筒状的叶轮 611a，轴向尺寸比径向尺寸大很多。本实施方式中，风扇 611 的轴向尺寸设为与 L 尺寸的运动衣等标准尺寸的衣物的宽度相同程度的尺寸。在风扇 611，在中心设置有风扇轴 614。风扇轴 614 的两端部从风扇 611 的两端面突出。

风扇 611 收容在壳体 612 内，风扇轴 614 的两端部可旋转地支承于壳体 612 的两侧面。在壳体 612，在风扇 611 的前侧设置有向上方和前方开口的吸入口 615，在风扇 611 的后侧设置有向上方开口的排出口 616。吸入口 615 和排出口 616 的轴向尺寸与风扇 611 的尺寸大致相同。即，吸入口 615 和排出口 616 具有轴向上长的形状。

风扇轴 614 的右侧的端部贯通壳体 612 的右侧的侧面，进而贯通收容室 200 的右侧面。收容室 200 的右侧面中与空气循环单元 600 对应的部分向内侧凹陷，在该部分的外侧装配有风扇马达 613。贯通收容室 200 的右侧面的风扇轴 614 与风扇马达 613 的转子（未图示）连结。

风扇马达 613 经由风扇轴 614 对风扇 611 进行旋转驱动。当风扇 611 旋转

时，从吸入口 615 吸入空气，吸入的空气被风扇 611 送走，从排出口 616 吹出。

百叶机构 620 包括百叶 621 和百叶马达 622。百叶 621 相当于本发明的转向构件，百叶马达 622 相当于本发明的驱动部。

百叶 621 具有在循环风扇 610 的轴向上长的方形形状，具有比循环风扇 610 的排出口 616 稍大的尺寸。在百叶 621 的左右两端部设置有檐部 623，在檐部 623 的下端部设置有百叶轴 624。在循环风扇 610，在壳体 612 的两侧面的后上端部设置有支承部 617。百叶 621 的两侧的百叶轴 624 可旋转地支承于壳体 612 的两侧的支承部 617。由此，百叶 621 位于排出口 616 的上方，能向上下方向摆动。

百叶轴 624 的右侧的端部贯通右侧的支承部 617，进而贯通收容室 200 的右侧面。在收容室 200 的右侧面的外侧，在风扇马达 613 的上方装配有百叶马达 622。贯通收容室 200 的右侧面的百叶轴 624 与百叶马达 622 的转子（未图示）连结。

百叶马达 622 通过正转和反转规定的旋转角，从而经由百叶轴 624 使百叶 621 摆动。从循环风扇 610 的排出口 616 向上方吹出的空气与百叶 621 接触而转向。空气的转向角度随着摆动的百叶 621 的角度而变化，空气即风前往的方向发生变化。

循环风扇 610 即空气循环单元 600 以风扇 611 的轴向与由衣架台 250 悬挂的衣物的前后方向交叉的朝向，在本实施方式中以正交的朝向配置于收容室 200 的底部的后端部。此时，循环风扇 610 中，风扇 611 的轴向的中心与衣架台 250 的杆 251 相同，位于收容室 200 的左右方向的中央。

图 8 是表示衣物处理装置 1 的结构框图。

衣物处理装置 1 除了上述的结构之外，还具备操作部 701 和控制部 702。

操作部 701 包括用于选择运转模式的选择按钮、用于开始运转的开始按钮等操作按钮，将与用户操作的操作按钮对应的操作信号输出到控制部 702。

控制部 702 包括微型计算机、各种驱动电路等，对第一供给单元 300 的臭氧发生器 320、加热器 330 和鼓风机 340、第二供给单元 400 的泵 461 和加热器

472、空气循环单元 600 的风扇马达 613 和百叶马达 622 等进行控制。

本实施方式的衣物处理装置 1 能进行如下运转：进行衣物的除臭/除菌的除臭/除菌运转、进行衣物的烘干的烘干运转以及抚平衣物的褶皱的褶皱抚平运转。

图 9 是表示衣物处理装置 1 的运转控制的流程图。

当运转开始的操作被执行时，控制部 702 判定除臭/除菌运转、烘干运转以及褶皱抚平运转当中的某种运转已被选择（S1）。

在选择了除臭/除菌运转的情况下（S1：除臭/除菌），除臭/除菌运转开始，控制部 702 执行除臭/除菌过程（S2）。除臭/除菌过程中，在第一供给单元 300 中，控制部 702 使鼓风机 340 和臭氧发生器 320 进行工作。如图 5 所示，外部的空气从吸气口 101 被摄入吸气管道 350，通过过滤器壳体 351 内的臭氧去除过滤器 360 去除空气中所含的臭氧。去除了臭氧的空气通过鼓风机 340 被送入第一供给管道 310 内。

如图 2 所示，在第一供给管道 310 内流动的空气穿过臭氧发生器 320，这时，在臭氧发生器 320 中产生的臭氧混入空气中。这样，含有臭氧的空气通过第一供给管道 310 内到达第一供给口 210，从第一供给口 210 排出到收容室 200 内。排出的含有臭氧的空气碰到罩 240 而向周围扩散，其中一部分从多个排出孔 244 排出，剩余部分从罩 240 与收容室 200 的底面之间排出。这样，含有臭氧的空气通过罩 240 被扩散并前往上方的衣物，大面积地与衣物接触。衣物通过臭氧的除臭/除菌作用被除臭/除菌。

通过衣物的除臭/除菌而降低了臭氧浓度的空气通过设置于收容室 200 的上部的排气过滤单元 270 的臭氧去除过滤器 271 和排气口 202 排出到箱体 100 外。通过臭氧去除过滤器 271 去除空气中的臭氧。

进而，除臭/除菌过程中，在空气循环单元 600 中，控制部 702 驱动风扇马达 613 使循环风扇 610 工作的同时，驱动百叶马达 622 使百叶 621 沿上下方向摆动。这时，百叶 621 既可以连续摆动，也可以每往返一次或往返多次摆动就停止规定时间。

如图 7 所示，含有收容室 200 内的臭氧的空气从吸入口 615 被摄入到壳体 612 内，以臭氧风的形式从排出口 616 吹出。吹出的臭氧风通过百叶 621 被转向

而前往衣物。这时，百叶 621 摆动使得臭氧风的转向角度发生变化，因此臭氧风从各个方向与衣物接触。由此，臭氧风与衣物的接触效率变好，衣物变得容易除臭/除菌。此外，衣物被来自各个方向的臭氧风推压，从而悬挂的衣物会摇晃。由此，能使臭氧触及衣物的袖子与身体之间等在衣物静止状态下难以触及的部分。此外，附着在衣物上的灰尘容易掉落。

当经过规定的除臭/除菌时间时，控制部 702 使臭氧发生器 320、鼓风机 340、循环风扇 610 以及百叶 621 停止工作，结束除臭/除菌过程。这样，除臭/除菌运转结束。

另一方面，当控制部 702 判定在 S1 中选择了烘干运转时（S1：烘干），则开始烘干运转，执行烘干过程（S3）。烘干过程中，在第一供给单元 300 中，控制部 702 使鼓风机 340 和加热器 330 进行工作。如图 2 所示，被鼓风机 340 摄入并在第一供给管道 310 内流动的空气被加热器 330 加热，成为适合烘干的温度（例如 60℃左右）的暖风。然后，暖风到达第一供给口 210，从第一供给口 210 排出到收容室 200 内。排出的暖风与含有臭氧的空气相同，通过罩 240 被扩散并前往上方的衣物，大面积地与衣物接触。由此，衣物被烘干。从衣物中夺取水分后的暖风通过排气口 202 排出到外部。

进而，烘干过程中，在空气循环单元 600 中，控制部 702 使循环风扇 610 工作的同时，使百叶 621 向上下方向摆动。如图 7 所示，通过暖风的供给而变暖的收容室 200 内的空气从吸入口 615 被摄入到壳体 612 内，以暖风的形式从排出口 616 吹出。吹出的暖风通过摆动的百叶 621 被转向，由此从各个方向与衣物接触。由此，暖风与衣物的接触效率变好，衣物变得容易烘干。此外，衣物会摇晃，由此能使暖风触及在衣物静止状态下难以触及的衣物的部分，此外，附着在衣物上的灰尘变得容易掉落。

当经过规定的烘干时间时，控制部 702 使加热器 330、鼓风机 340、循环风扇 610 以及百叶 621 停止工作，结束烘干过程。这样，烘干运转结束。

另一方面，当控制部 702 判定在 S1 中选择了褶皱抚平运转时（S1：褶皱抚平），则开始褶皱抚平运转，执行准备过程（S4）。准备过程中，在第二供给单元 400 中，控制部 702 在使泵 461 停止的状态下使蒸汽发生器 470 的加热器

472 工作。由此，蒸汽发生器 470 的主体部 471 的温度上升。

进而，准备过程中，在空气循环单元 600 中，控制部 702 使循环风扇 610 工作的同时，使百叶 621 向上下方向摆动。如图 7 所示，收容室 200 内的空气从吸入口 615 被摄入到壳体 612 内，以风的形式从排出口 616 吹出。吹出的风通过摆动的百叶 621 被转向，由此从各个方向与衣物接触，使衣物摇晃。由此，灰尘变得容易从衣物掉落。

当蒸汽发生器 470 的主体部 471 温度足够高时，控制部 702 结束准备过程，执行蒸汽过程（S5）。蒸汽过程中，控制部 702 在使加热器 472 继续工作的状态下使泵 461 进行工作。如图 3 所示，在蒸汽发生器 470 中产生高温的蒸汽，放出至第二供给管道 410 内。被放出的蒸汽在第二供给管道 410 内上升而到达第二供给口 220，从第二供给口 220 排出到收容室 200 内。排出的蒸汽碰到罩 240 而向周围扩散，其中一部分从多个排出孔 244 排出，剩余部分从罩 240 与收容室 200 的底面之间排出。这样，蒸汽通过罩 240 被扩散并前往上方的衣物，大面积地与衣物接触。通过蒸汽所具有的水分和热，将衣物的褶皱抚平。

当蒸汽在第二供给管道 410 内流动时，其中一部分可能会结露而产生结露水。结露水流向下方并蓄在贮水部 413 中，从排出口 414 排出。排出的结露水通过排水软管 490 回收至排水箱 480 中。这样，在本实施方式中，由于在第二供给管道 410 的导入口 412 的下方设置有蓄积结露水的贮水部 413，因此，能防止结露水从导入口 412 流向蒸汽发生器 470 的内部。

进而，蒸汽过程中，循环风扇 610 和百叶 621 继续工作。衣物由于从排出口 616 吹出并通过百叶 621 转向的风而摇晃。当衣物在悬挂状态下摇晃时，容易对衣物施加离心力等力。由此，蒸汽碰到的衣物的表面变得容易抚平，因此，衣物的褶皱变得容易伸展。此外，虽然由于衣物被蒸汽润湿而不处于准备过程中的干燥状态，但是通过衣物摇晃，能使附着在衣物上的灰尘掉落。

当经过规定的蒸汽供给时间时，控制部 702 使加热器 472 和泵 461 停止，结束蒸汽过程。

接着，控制部 702 执行烘干过程（S6）。烘干过程与烘干运转中的烘干运转相同，鼓风机 340 和加热器 330 工作，循环风扇 610 和百叶 621 也继续工作。

由此，将被蒸汽润湿的衣物烘干。需要说明的是，褶皱抚平运转中的烘干过程的烘干时间可以设定为适合褶皱抚平运转，可以不同于烘干运转的烘干时间。

当烘干过程结束时，控制部 702 执行换气过程（S7）。即，在烘干过程之后控制部 702 继续使循环风扇 610 和百叶 621 工作。收容室 200 内的空气从吸入口 615 被摄入，从排出口 616 向收容室 200 内吹出，由此外部的空气通过第一供给单元 300 的吸气管道 350 和第一供给管道 310 从第一供给口 210 摄入到收容室 200 内，收容室 200 内的空气通过排气口 202 排出到外部。由此，收容室 200 内被换气，即使收容室 200 内的内壁等被蒸汽弄湿也会变干。

当经过规定的换气时间时，控制部 702 使循环风扇 610 和百叶 621 停止工作，结束换气过程。这样，褶皱抚平运转结束。

需要说明的是，在衣物处理装置 1 中，除了除臭/除菌运转、烘干运转、褶皱抚平运转之外，也可以进行例如在烘干之后进行除臭/除菌的烘干/除臭/除菌运转。

<实施方式的效果>

以上，根据本实施方式，能在烘干衣物时，通过使空气循环单元 600 工作，使暖风从各个方向与收容室 200 内的衣物接触。由此，暖风与衣物的接触效率变好，衣物变得容易烘干。此外，通过来自各个方向的暖风使得衣物摇晃，由此能使暖风触及在衣物静止状态下难以触及的衣物的部分，此外，附着在衣物上的灰尘容易掉落。

此外，根据本实施方式，能在对衣物施加蒸汽抚平褶皱时，通过使空气循环单元 600 工作，摇晃收容室 200 的衣物。由此，衣物的褶皱容易伸展，此外，能使附着在衣物上的灰尘掉落。

进而，根据本实施方式，能在通过臭氧对衣物进行除臭/除菌时，通过使空气循环单元 600 工作，使臭氧风从各个方向与收容室 200 内的衣物接触。由此，臭氧风与衣物的接触效率变好，衣物变得容易除臭/除菌。此外，通过来自各个方向的臭氧风使得衣物摇晃，由此能使臭氧触及在衣物静止状态下难以触及的衣物的部分，此外，附着在衣物上的灰尘容易掉落。

进而，根据本实施方式，循环风扇 610 为横流风扇，该横流风扇包括具有

配置成圆筒状的叶轮 611a 且轴向尺寸大于径向尺寸的风扇 611，以风扇 611 的轴向与被衣架台 250 悬挂的衣物的前后方向交叉的朝向配置于收容室 200 的底部。由此，如图 6 所示，由于能以在衣物的左右方向即宽度方向上范围更大的方式使风前往衣物，因此，能使风更好地与衣物接触，能更好地烘干衣物或更好地抚平衣物的褶皱。

以上，对本发明的实施方式进行了说明，但本发明不受上述实施方式的任何限制，此外，本发明的实施方式也可以进行上述以外的各种变形。

<变形例 1>

图 10 是变形例 1 的沿空气循环单元 600A 的前方位置剖开的衣物处理装置 1 的主要部分的主视剖视图。图 11 是变形例 1 的衣物处理装置 1 的主要部分的侧剖图。

能将上述实施方式的空气循环单元 600 置换成本变形例的空气循环单元 600A。需要说明的是，在空气循环单元 600A 中，对与上述实施方式的空气循环单元 600 相同的结构赋予相同的符号。

空气循环单元 600A 具备循环风扇 610A 和百叶机构 620。空气循环单元 600A 相当于本发明的空气循环部。

循环风扇 610A 包括：风扇 611、壳体 631、风扇马达 613、过滤器壳体 632 以及过滤器 633。在壳体 631，在风扇 611 的前侧设置有向前方开口的开口部 634，该开口部 634 被过滤器壳体 632 覆盖。

过滤器壳体 632 具有后表面开口的长方形的箱状。在过滤器壳体 632 的前表面设置有长方形的吸入口 635。吸入口 635 在沿着收容室 200 的底面的方向上开口，其下端稍高于收容室 200 的底面。在吸入口 635 设置有呈栅格状延伸的多个横条 635a。

在过滤器壳体 632 的前表面，在吸入口 635 的下方设置有倾斜部 636。倾斜部 636 具有从收容室 200 的底面朝向吸入口 635 的下端上升的倾斜面。

过滤器 633 收容在过滤器壳体 632 内。在循环风扇 610A 中，过滤器 633 位于吸入口 635 与风扇 611 之间，捕集与空气一起从吸入口 635 吸入的灰尘。

图 12 是表示变形例 1 的衣物处理装置 1 的运转控制的流程图。

本变形例中，在除臭/除菌运转的除臭/除菌过程（S2）、烘干运转的烘干过程（S3）以及褶皱抚平运转的准备过程（S4）、蒸汽过程（S5）、烘干过程（S6）和换气过程（S7）中，在空气循环单元 600 即循环风扇 610A 和百叶 621 工作时，通过摇晃衣物，附着在衣物上的灰尘落到收容室 200 的底面上。

本变形例中，循环风扇 610A 中的摄入口 635 在接近收容室 200 的底面的位置在沿着该底面的方向上开口。因此，如图 11 所示，落到收容室 200 的底面的灰尘变得容易与沿着收容室 200 的底面流向吸入口 635 的空气一起吸入到吸入口 635。然后，被吸入到吸入口 635 的灰尘被过滤器 633 捕集。这时，虽然吸入口 635 的下端高于收容室 200 的底面，但是由于在吸入口 635 的前方设置有倾斜部 636，因此灰尘在倾斜部 636 的倾斜面上移动并顺利地摄入到吸入口 635 中。

此外，本变形例中，在除臭/除菌运转和烘干过程中，控制部 702 分别在除臭/除菌过程和烘干过程之后执行清扫过程（S11、S12）。清扫过程中，在空气循环单元 600 中，控制部 702 使循环风扇 610A 和百叶 621 工作规定的清扫时间。附着在衣物上的灰尘在除臭/除菌过程、烘干过程中基本掉落。因此，清扫过程中，从衣物落下来的灰尘少，主要是落到收容室 200 的底面上的灰尘从吸入口 635 被吸入并被过滤器 633 回收。因此，通过在除臭/除菌运转和烘干运转中设置清扫过程，提高了将落在收容室 200 的底面上的灰尘回收的效果。需要说明的是，褶皱抚平运转中，换气过程兼作清扫过程。

需要说明的是，在清扫过程（S11、S12）中，也可以使百叶 621 不摆动，从而使衣物不容易摇晃。

以上，根据本变形例，能将落到收容室 200 的底面上的灰尘通过配置于循环风扇 610A 的过滤器 633 进行回收，因此，不容易形成灰尘留在收容室 200 的底面的状态。

<其他的变形例>

上述实施方式中，从第一供给单元 300 向收容室 200 内供给臭氧和暖风这两者。但是，也可以分开设置向衣物处理装置 1 供给臭氧的臭氧供给单元和供给暖风的暖风供给单元。

此外，上述实施方式中，衣物处理装置 1 进行除臭/除菌运转。但是，衣物处理装置 1 也可以不进行除臭/除菌运转，可以不在第一供给单元 300 中配置臭氧发生器 320。

进而，第二供给单元 400 的蒸汽发生器 470 是如下结构：使由泵 461 送来的水落到高温的蒸汽发生室 473 的底面而使其蒸发，由此产生蒸汽。但是，蒸汽发生器 470 不局限于上述结构，也可以是如下结构：例如，将蓄有水的水槽加热而使水沸腾，由此产生蒸汽。

进而，上述实施方式中，衣物处理装置 1 是从箱体 100 的吸气口 101 摄入外部的空气并从收容室 200 的排气口 202 向外部排出空气的排气式装置。但是，衣物处理装置 1 也可以是用规定的风路将收容室 200 的排气口 202 与箱体 100 的吸气口 101 连结的循环式装置。

进而，上述实施方式中，空气循环单元 600 配置于收容室 200 内的底部。但是，空气循环单元 600 也可以配置于收容室 200 内的底部之外的部分。此外，空气循环单元 600 也可以设置于收容室 200 的外部的底部、底部之外的部分。

进而，本实施方式中，虽然使用横流风扇作为循环风扇 610，但是也可以使用西洛克风扇等横流风扇之外的风扇。

除此之外，本发明的实施方式可以在技术方案所示的技术思想的范围内适当地进行各种变形。

权 利 要 求 书

1、一种衣物处理装置，其特征在于，具备：

收容室，将衣物以悬挂的状态收容；

暖风供给部，向所述收容室内供给暖风；

蒸汽供给部，向所述收容室内供给蒸汽；以及

空气循环部，吸入所述收容室内的空气并向所述收容室内吹出，使吹出的空气前往悬挂的衣物，

所述空气循环部包括：

循环风扇，使从吸气口吸入的空气从排出口吹出；

转向构件，与从所述排出口吹出的空气接触，使该空气转向；以及

驱动部，使所述转向构件摆动，以改变空气的转向角度。

2、根据权利要求 1 所述的衣物处理装置，其特征在于，

还具备向所述收容室内供给臭氧的臭氧供给部。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的衣物处理装置，其特征在于，

在所述收容室设置有助于将衣物保持在悬挂状态的保持部，

所述循环风扇为横流风扇，所述横流风扇包括具有配置成圆筒状的叶轮且轴向尺寸大于径向尺寸的风扇，以所述风扇的轴向与由所述保持部悬挂的衣物的前后方向交叉的朝向配置于所述收容室的底部。

4、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的衣物处理装置，其特征在于，

所述吸入口在接近所述收容室的底面的位置，在沿着该底面的方向上开口，

在所述循环风扇，在所述吸入口与所述风扇之间，设置有助于捕集灰尘的过滤器。

5、根据权利要求 4 所述的衣物处理装置，其特征在于，

所述吸入口的下端高于所述收容室的底面，

在所述吸入口的前方设置有倾斜部，所述倾斜部具有从所述收容室的底面朝向所述吸入口的下端上升的倾斜面。

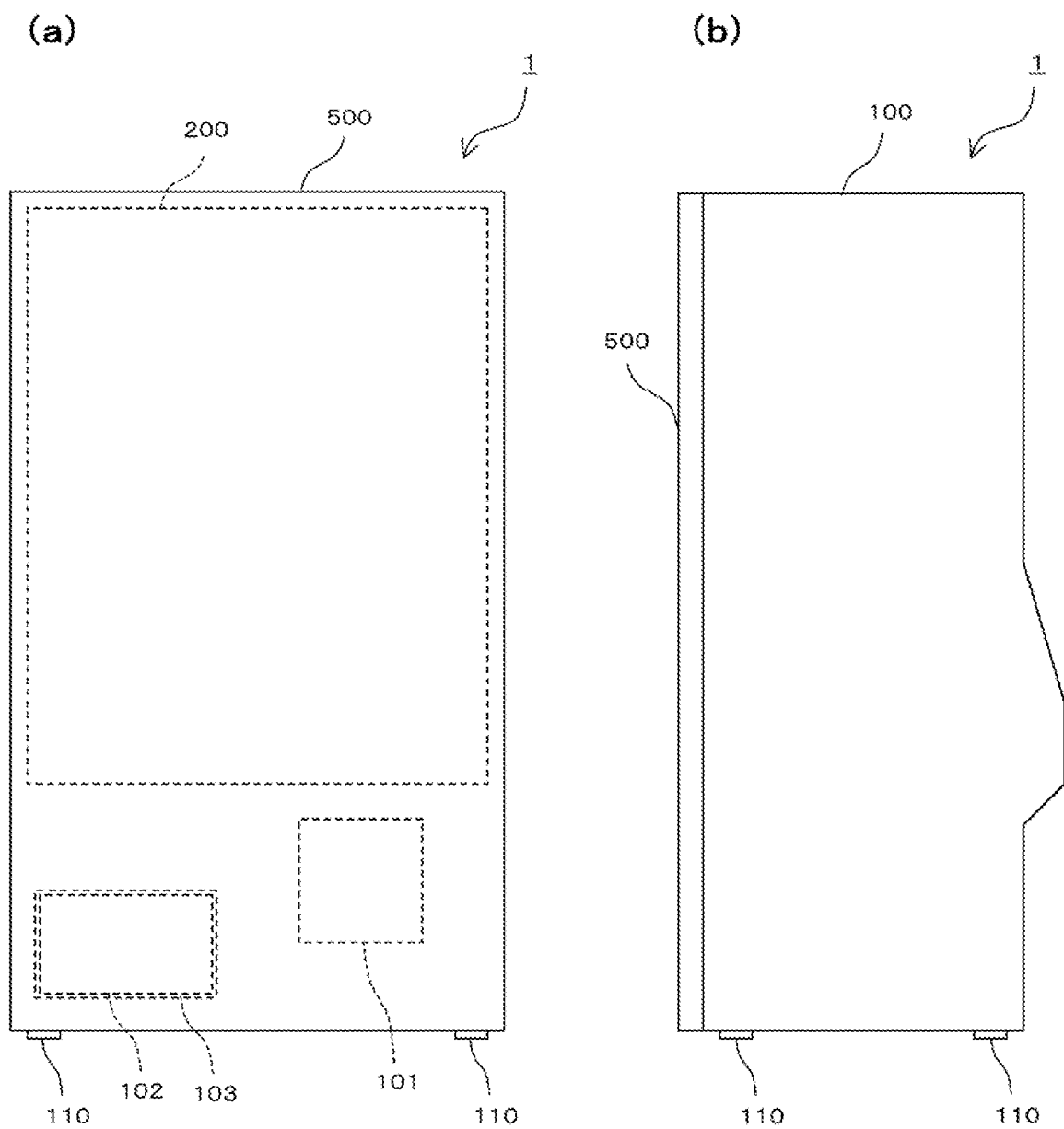


图 1

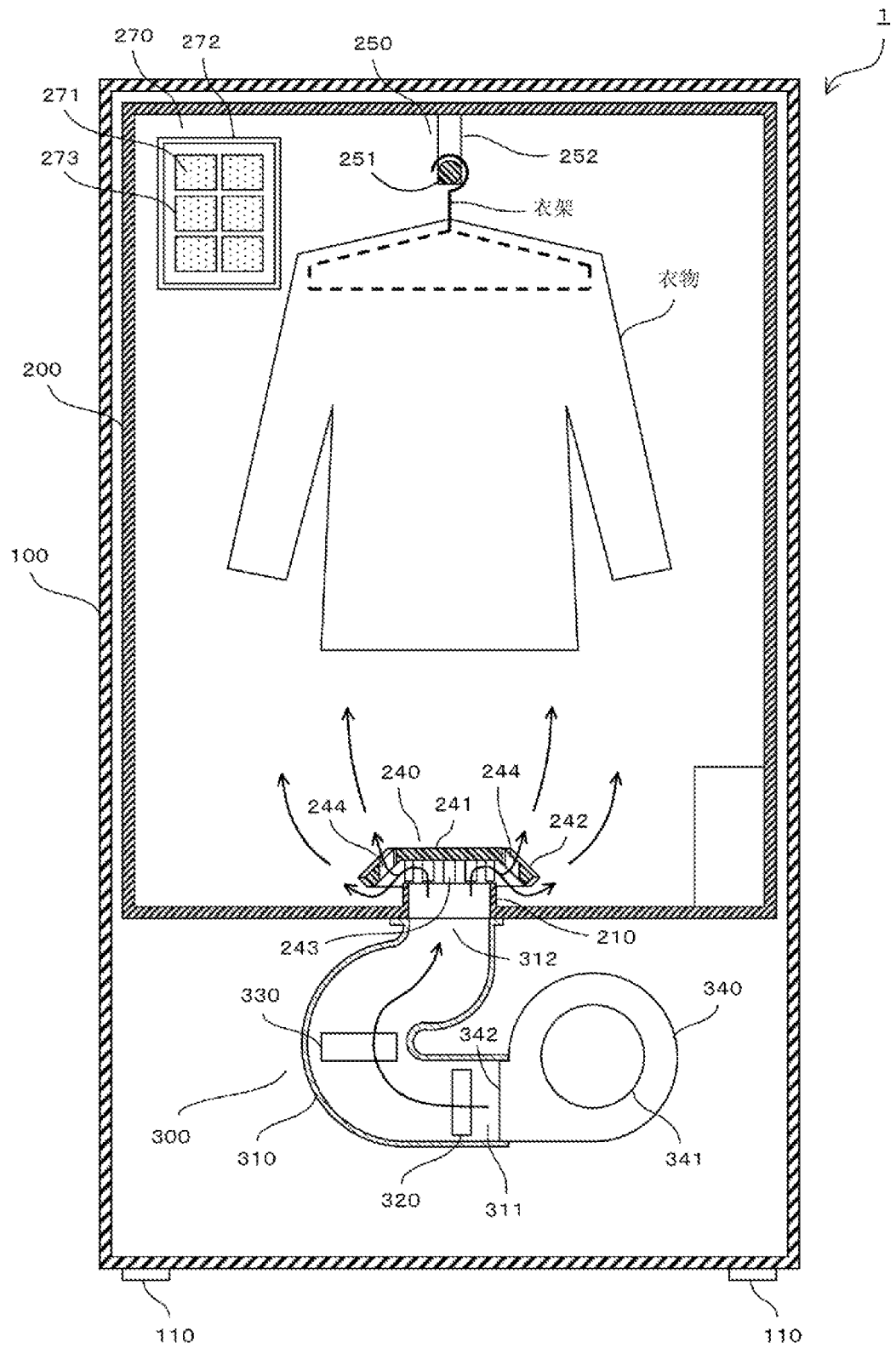


图 2

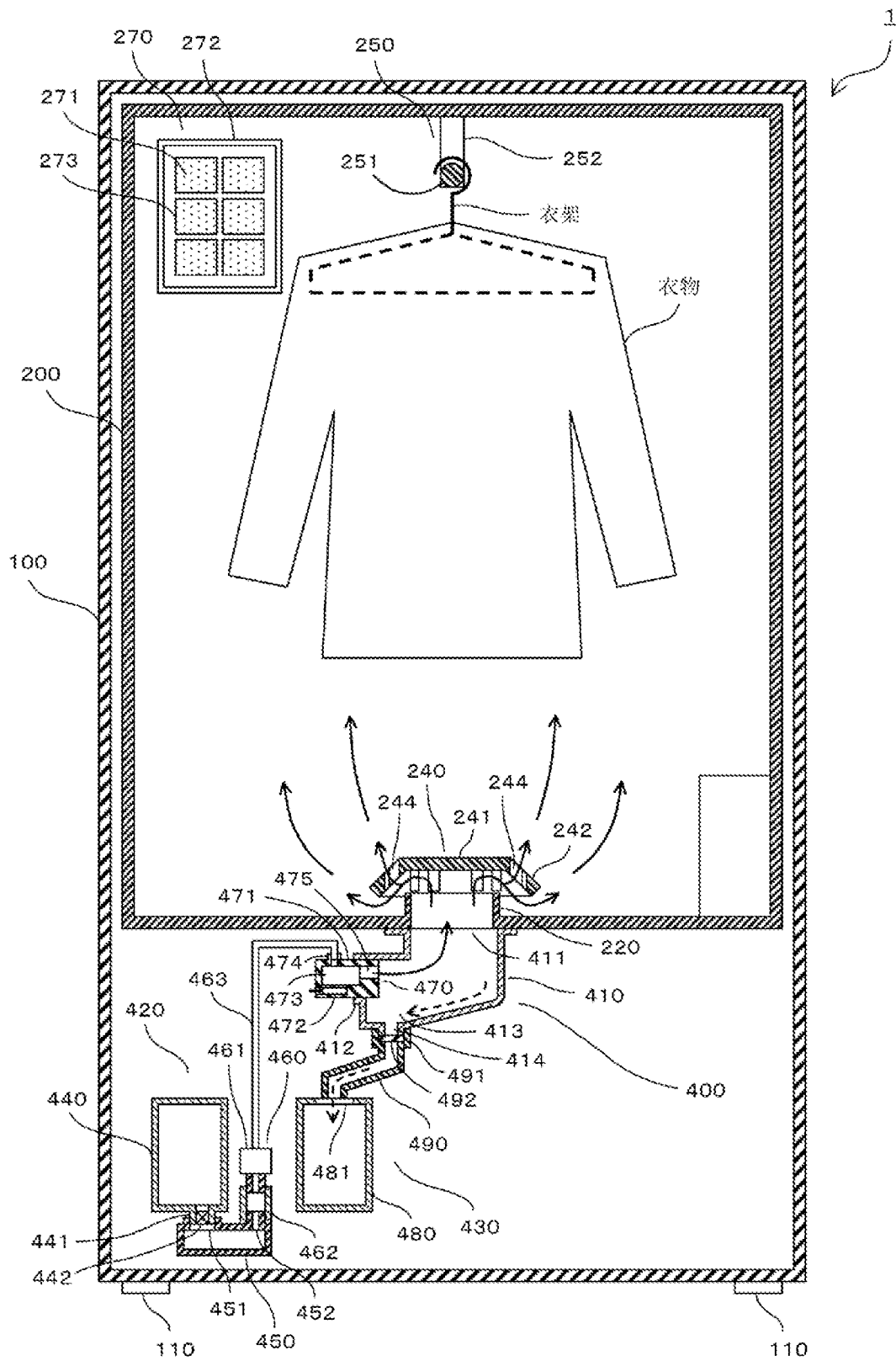


图 3

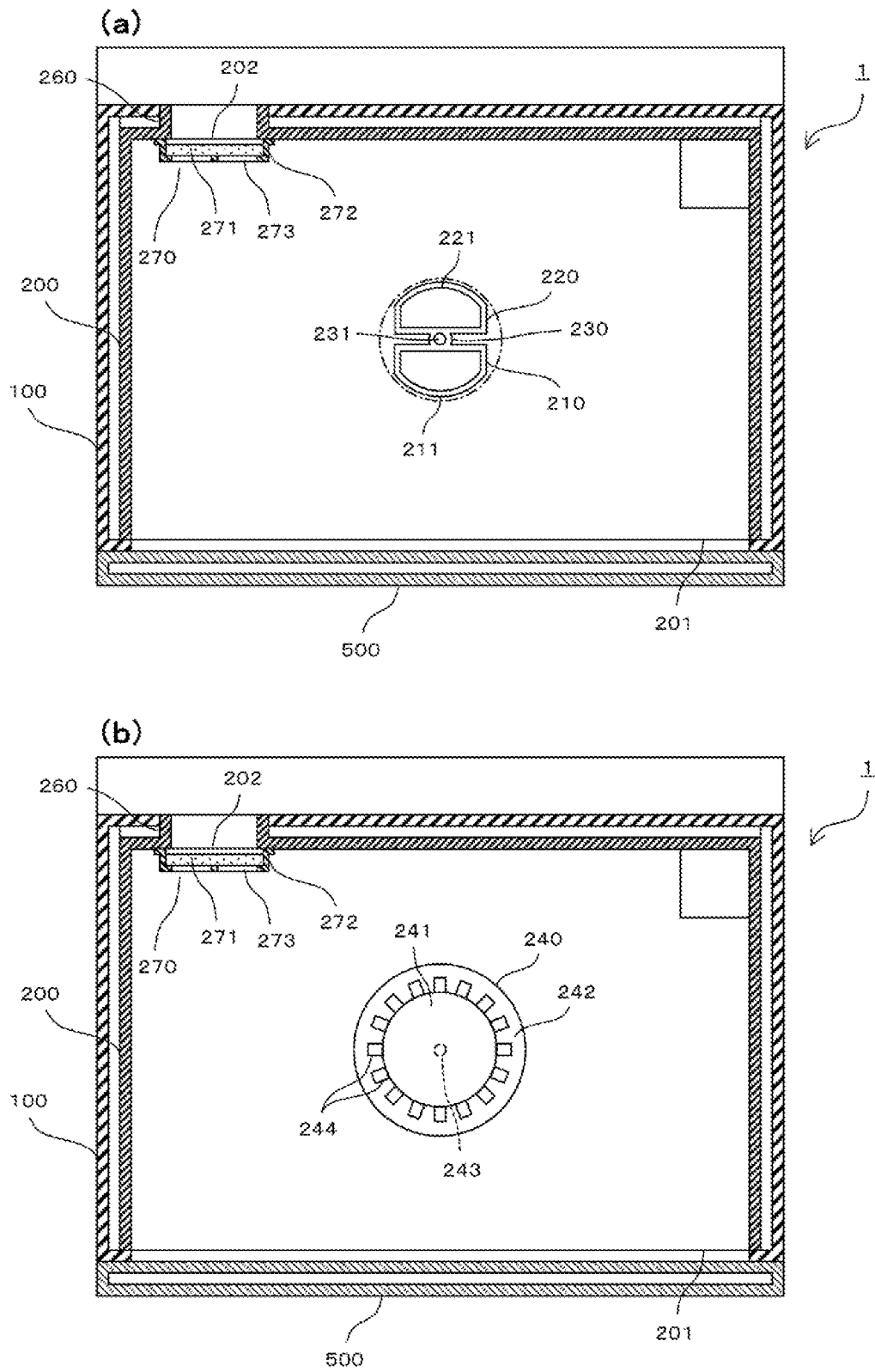


图 4

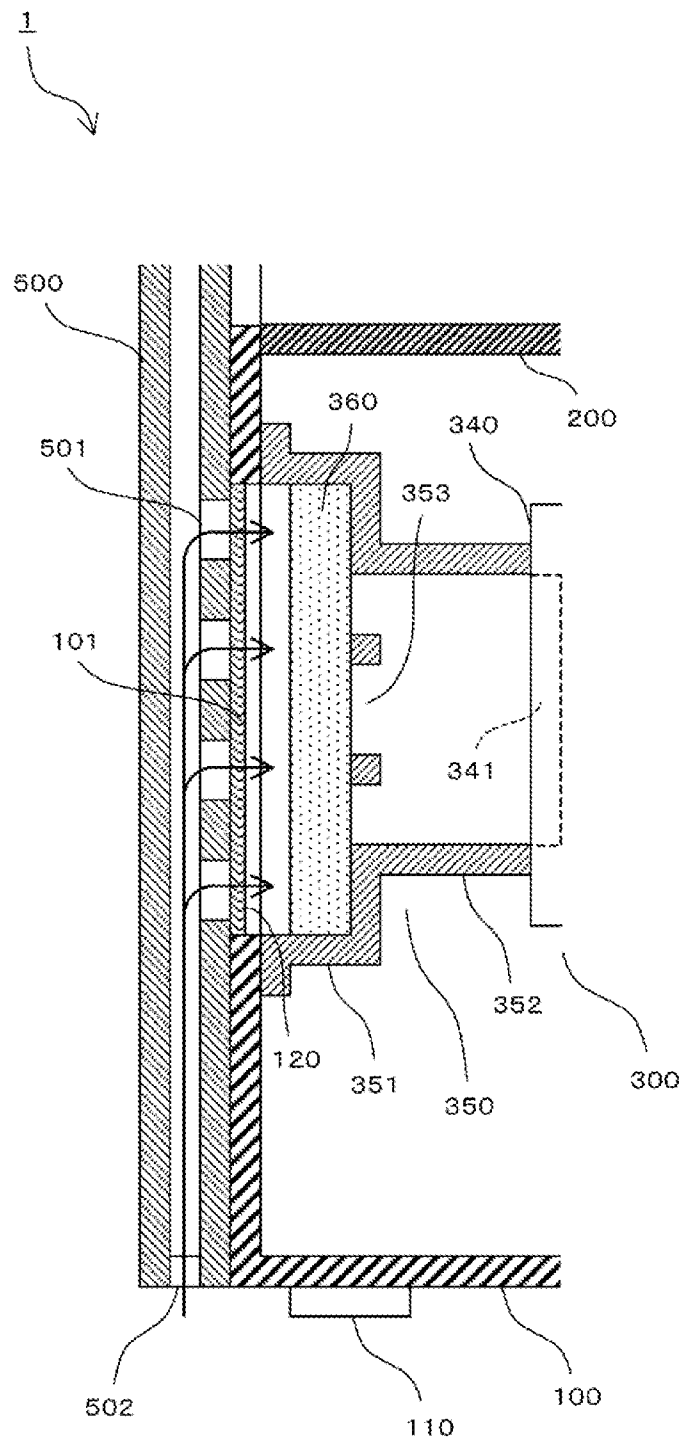


图 5

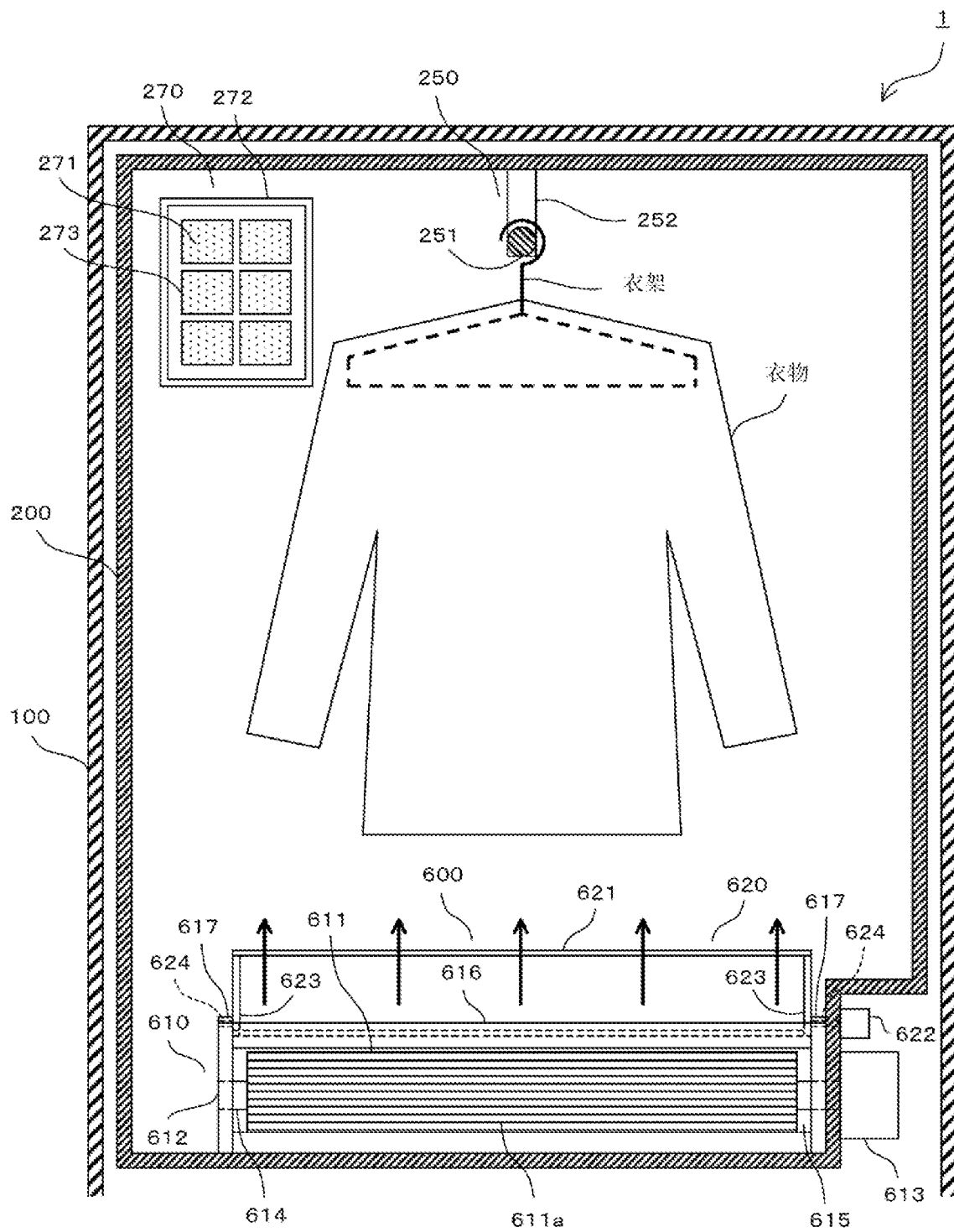


图 6

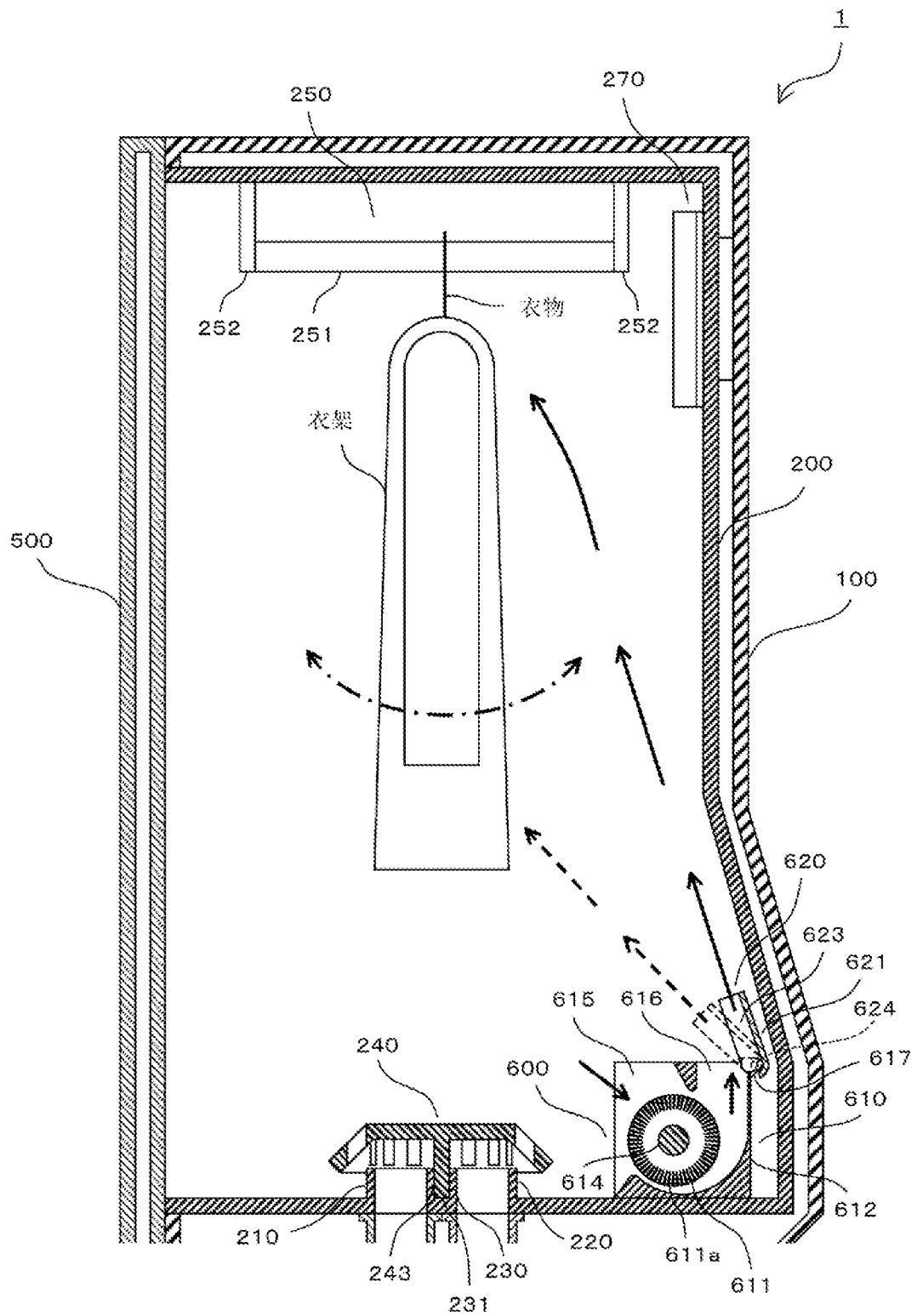


图 7

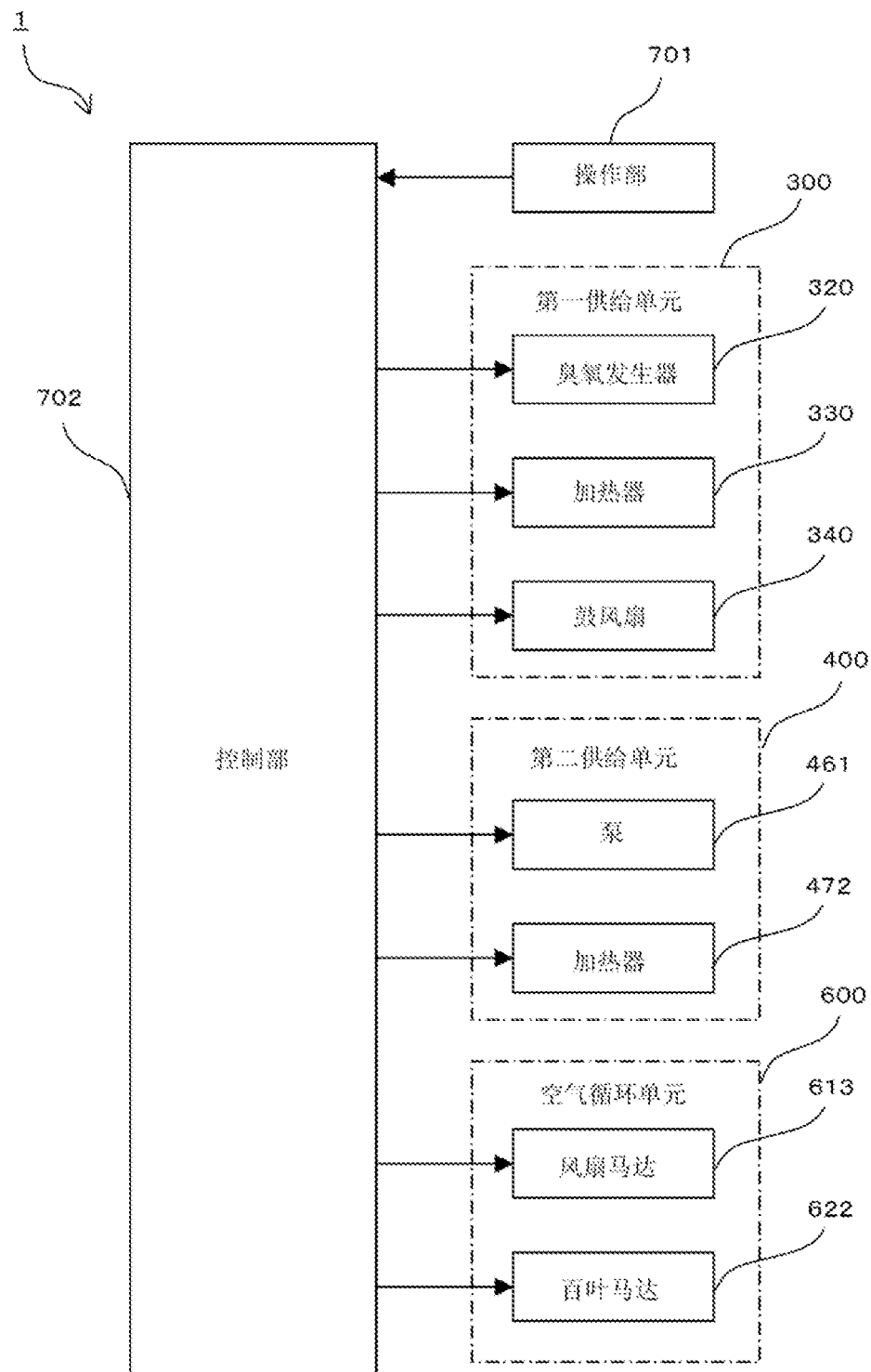


图 8

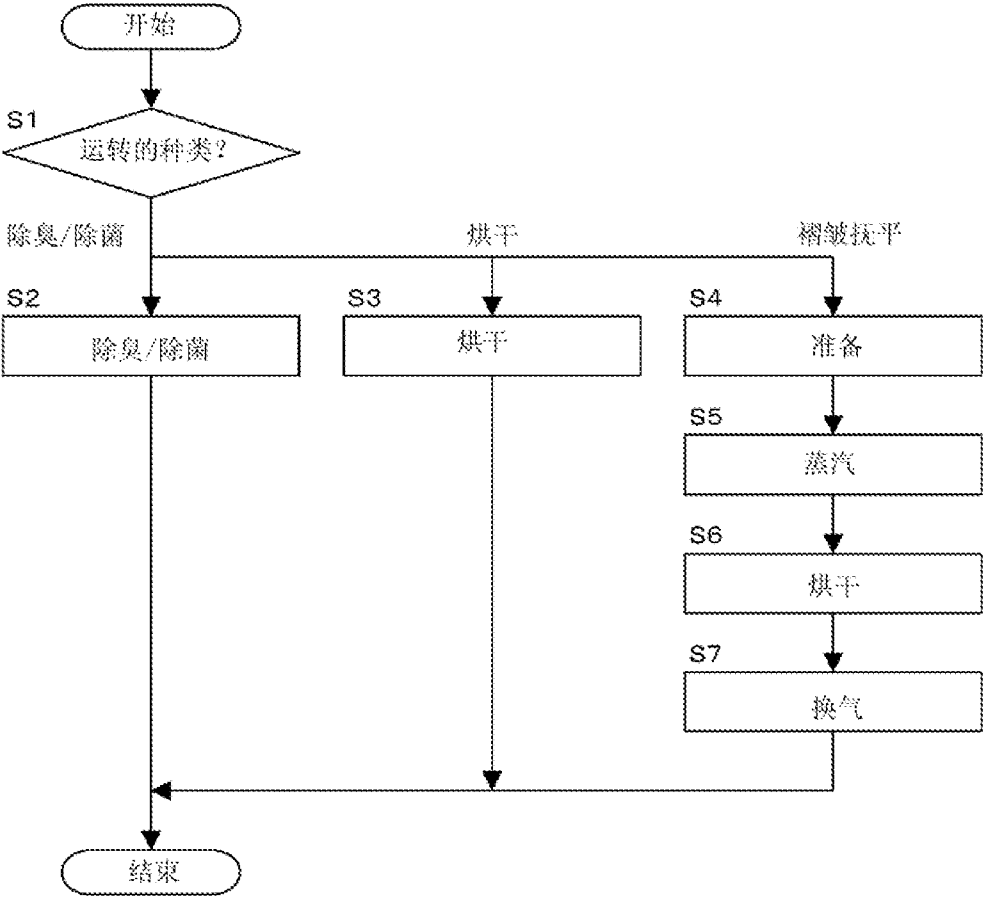


图 9

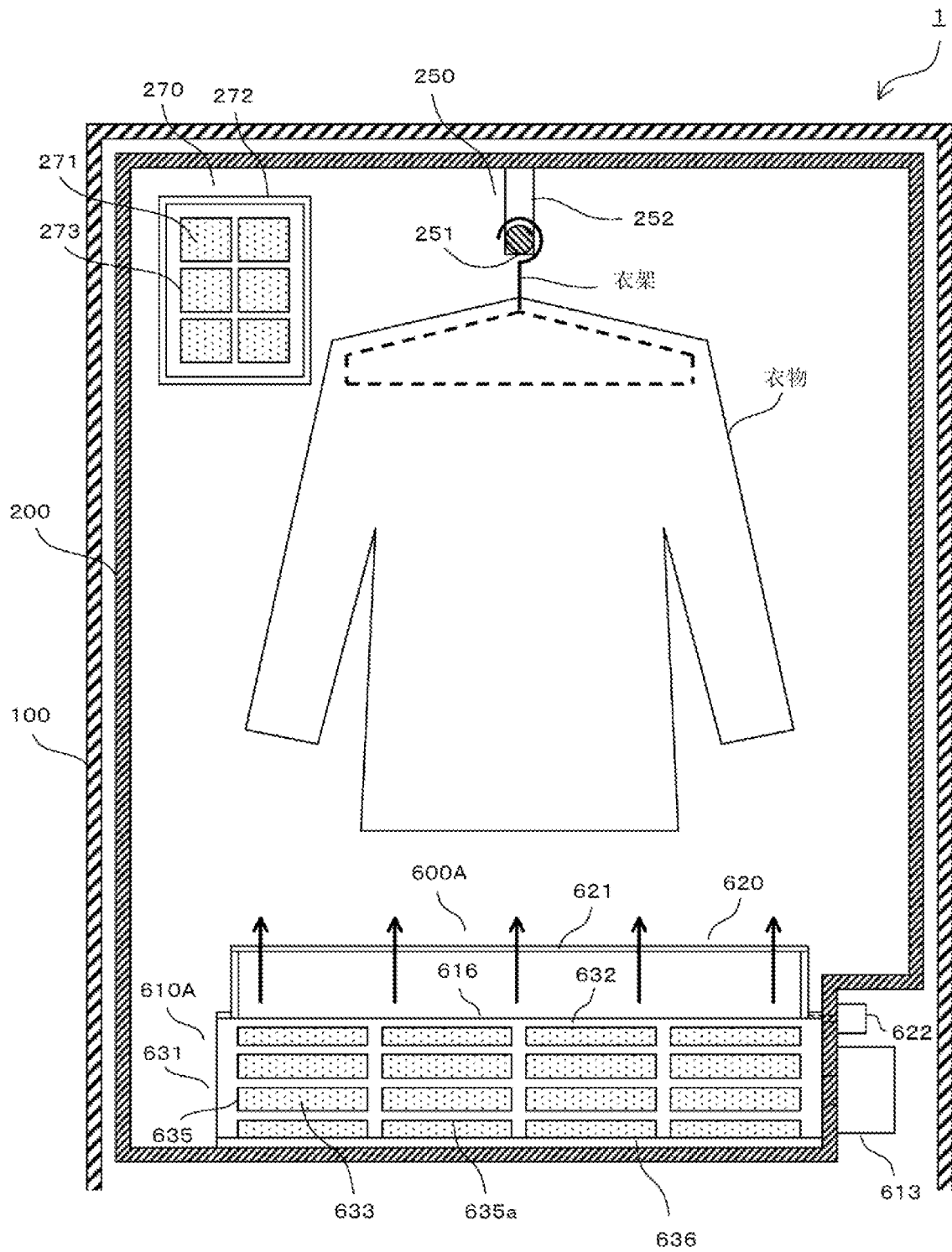


图 10

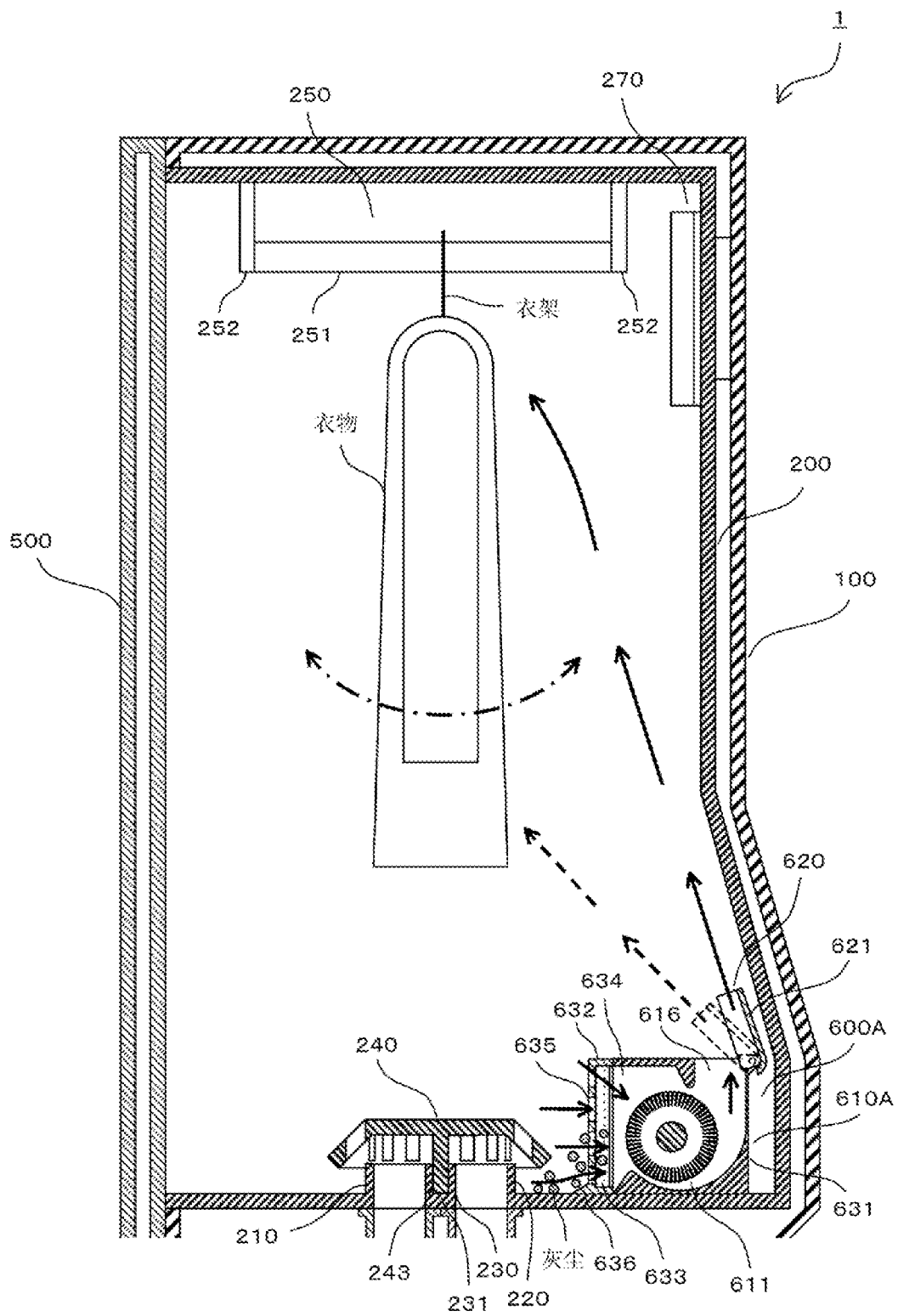


图 11

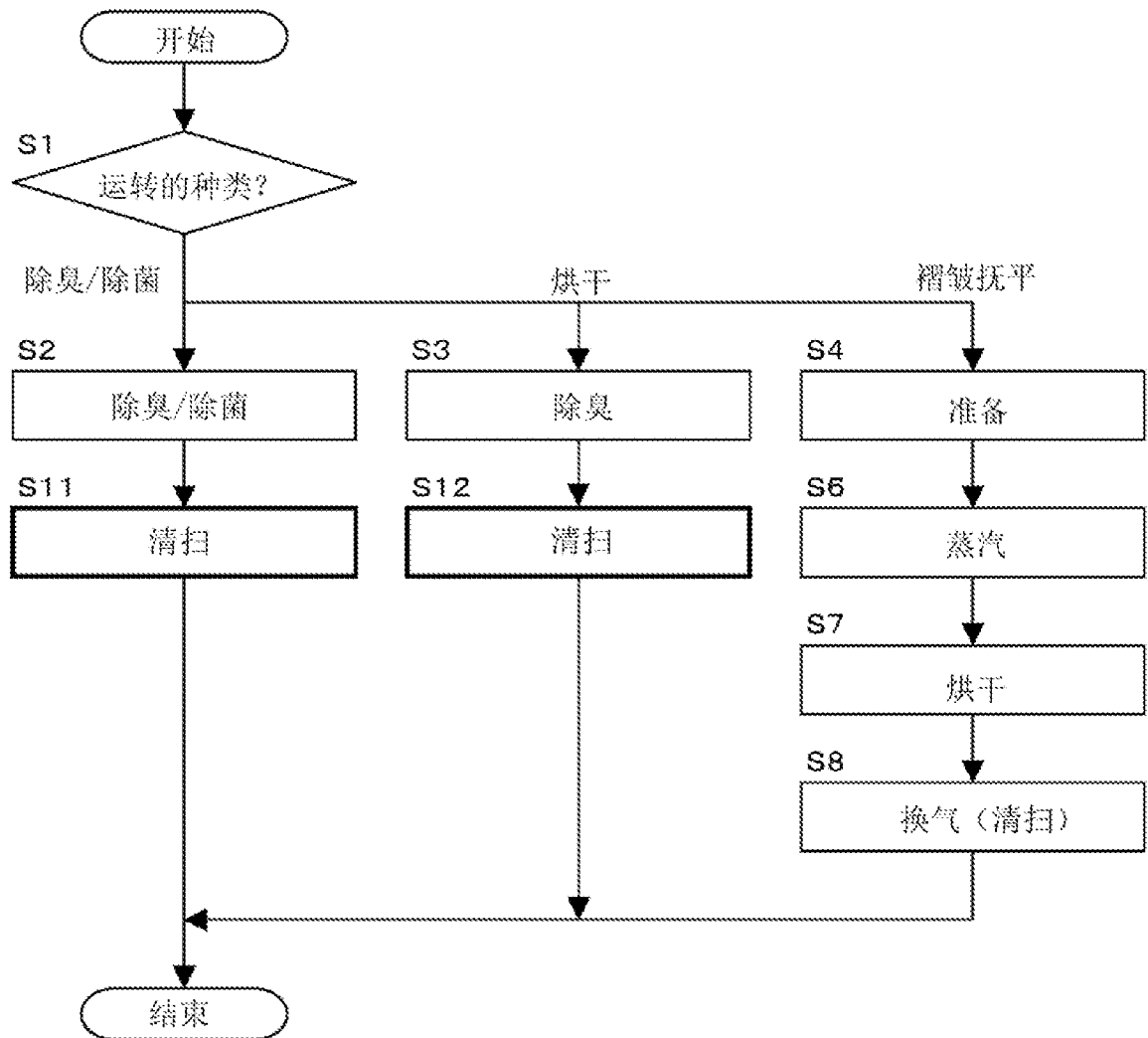


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/124075

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 73/00(2006.01)i; D06F 73/02(2006.01)i; D06F 58/10(2006.01)i; A47G 25/72(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; A47G

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, WPI, EPODOC: 循环, 环流, 空气, 气流, 气体, 蒸汽, 暖风, 热风, 加热, 烘干, 熨烫, 抚平, 皱, 旋转, 转向, 变向, 角度, 臭氧, 过滤, 横流; circulat???, air, wind, steam, vapour, heat???, hot, dry???, iron???, wrinkle, rotat+, angle, ozone, filt+, cross, fan

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102037177 A (LG ELECTRONICS INC.) 27 April 2011 (2011-04-27) description, paragraphs 56-61, 90-93, figures 1-3, 7	1
Y	CN 102037177 A (LG ELECTRONICS INC.) 27 April 2011 (2011-04-27) description, paragraphs 56-61, 90-93, figures 1-3, 7	2-5
Y	CN 107532373 A (AQUA KK et al.) 02 January 2018 (2018-01-02) claim 1	2
Y	CN 102066646 A (PROCTER & GAMBLE) 18 May 2011 (2011-05-18) description, paragraph 32	3
Y	CN 1813092 A (ELECTROLUX HOME PRODUCTS CORPORATION) 02 August 2006 (2006-08-02) description, page 5, paragraph 3 from the bottom	4-5
A	CN 103789985 A (ZHONGYI ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 14 May 2014 (2014-05-14) entire document	1-5
A	WO 2018208129 A1 (COWAY CO., LTD.) 15 November 2018 (2018-11-15) entire document	1-5



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

“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

16 February 2020

Date of mailing of the international search report

09 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/124075

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	102037177	A	27 April 2011	EP	2220285	A2	25 August 2010
				US	2009126422	A1	21 May 2009
				KR	20090050618	A	20 May 2009
				WO	2009064143	A2	22 May 2009
CN	107532373	A	02 January 2018	JP	2016209472	A	15 December 2016
				EP	3296455	A1	21 March 2018
				KR	20180004266	A	10 January 2018
				WO	2016180375	A1	17 November 2016
				US	2018105973	A1	19 April 2018
				IN	201747044769	A	23 March 2018
CN	102066646	A	18 May 2011	EP	2304092	A1	06 April 2011
				WO	2009158150	A1	30 December 2009
				JP	2011525406	A	22 September 2011
				CA	2726030	A1	30 December 2009
				KR	20110019381	A	25 February 2011
				MX	2010014498	A	28 February 2011
CN	1813092	A	02 August 2006	KR	20060077904	A	05 July 2006
				DE	60301789	T2	18 May 2006
				ES	2250792	T3	16 April 2006
				US	2006179678	A1	17 August 2006
				WO	2005001191	A1	06 January 2005
				EP	1491677	A1	29 December 2004
				CN	103437138	A	11 December 2013
				AU	2004252239	A1	12 January 2006
CN	103789985	A	14 May 2014	None			
WO	2018208129	A1	15 November 2018	KR	20180124349	A	21 November 2018
				KR	20180124746	A	21 November 2018
				CN	110621195	A	27 December 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/124075

A. 主题的分类

D06F 73/00 (2006.01) i; D06F 73/02 (2006.01) i; D06F 58/10 (2006.01) i; A47G 25/72 (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)

D06F; A47G

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, WPI, EPDOC: 循环, 环流, 空气, 气流, 气体, 蒸汽, 暖风, 热风, 加热, 烘干, 熨烫, 抚平, 皱, 旋转, 转向, 变向, 角度, 臭氧, 过滤, 横流; circulat???, air, wind, steam, vapour, heat???, hot, dry???, iron???, wrinkle, rotat+, angle, ozone, filt+, cross, fan

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
X	CN 102037177 A (LG电子株式会社) 2011年 4月 27日 (2011 - 04 - 27) 说明书第56-61和90-93段、附图1-3和7	1
Y	CN 102037177 A (LG电子株式会社) 2011年 4月 27日 (2011 - 04 - 27) 说明书第56-61和90-93段、附图1-3和7	2-5
Y	CN 107532373 A (AQUA株式会社等) 2018年 1月 2日 (2018 - 01 - 02) 权利要求1	2
Y	CN 102066646 A (宝洁公司) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第32段	3
Y	CN 1813092 A (家庭电子产品股份有限公司) 2006年 8月 2日 (2006 - 08 - 02) 说明书第5页倒数第3段	4-5
A	CN 103789985 A (中意电器有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 全文	1-5
A	WO 2018208129 A1 (COWAY CO., LTD.) 2018年 11月 15日 (2018 - 11 - 15) 全文	1-5

☐ 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

2020年 2月 16日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 9日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

授权官员

职秀娟

电话号码 86-10-53960979

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/124075

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	102037177	A	2011年 4月 27日	EP	2220285	A2	2010年 8月 25日
				US	2009126422	A1	2009年 5月 21日
				KR	20090050618	A	2009年 5月 20日
				WO	2009064143	A2	2009年 5月 22日
CN	107532373	A	2018年 1月 2日	JP	2016209472	A	2016年 12月 15日
				EP	3296455	A1	2018年 3月 21日
				KR	20180004266	A	2018年 1月 10日
				WO	2016180375	A1	2016年 11月 17日
				US	2018105973	A1	2018年 4月 19日
				IN	201747044769	A	2018年 3月 23日
CN	102066646	A	2011年 5月 18日	EP	2304092	A1	2011年 4月 6日
				WO	2009158150	A1	2009年 12月 30日
				JP	2011525406	A	2011年 9月 22日
				CA	2726030	A1	2009年 12月 30日
				KR	20110019381	A	2011年 2月 25日
				MX	2010014498	A	2011年 2月 28日
CN	1813092	A	2006年 8月 2日	KR	20060077904	A	2006年 7月 5日
				DE	60301789	T2	2006年 5月 18日
				ES	2250792	T3	2006年 4月 16日
				US	2006179678	A1	2006年 8月 17日
				WO	2005001191	A1	2005年 1月 6日
				EP	1491677	A1	2004年 12月 29日
				CN	103437138	A	2013年 12月 11日
				AU	2004252239	A1	2006年 1月 12日
CN	103789985	A	2014年 5月 14日	无			
WO	2018208129	A1	2018年 11月 15日	KR	20180124349	A	2018年 11月 21日
				KR	20180124746	A	2018年 11月 21日
				CN	110621195	A	2019年 12月 27日