

(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 2020/134886 A1

(51) 国际专利分类号:
D06F 58/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/122433

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 2 日 (02.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
2018-242524 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 千100-0005 (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 千100-0005 (JP)。永
井孝之(NAGAI, Takayuki); 日本东京都千代田区
丸之内 2-1-1, Tokyo 千100-0005 (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,

(54) Title: CLOTHES PROCESSING DEVICE

(54) 发明名称: 衣物处理装置

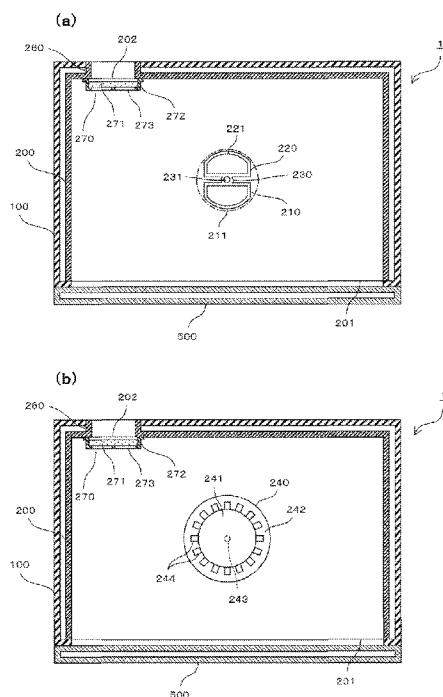


图 4

(57) Abstract: A clothes processing device, capable of satisfactorily supplying steam to a clothes accommodating chamber. The clothes processing device (1) is provided with: a first supply port (210) and a second supply port (220) which are arranged adjacent to each other in the central part of the bottom surface of the accommodating chamber (200); a first supply unit for supplying warm air and ozone to the accommodating chamber (200) by means of a first supply pipeline connected to the first supply port (210); and a second supply unit for supplying steam to the accommodating chamber (200) by means of a second supply pipeline connected to the second supply port (220). In addition, the clothes processing device (1) is provided with a cover (240); the cover (240) covers above the first supply port (210) and the second supply port (220), so that the warm air and ozone discharged from the first supply port (210) are diffused to the outside of the first supply port (210) and the steam discharged from the second supply port (220) is diffused to the outside of the second supply port (220).

(57) 摘要: 一种衣物处理装置, 其能良好地向衣物的收容室供给蒸汽。衣物处理装置(1)具备: 第一供给口(210)和第二供给口(220), 以相互邻接的方式设置于收容室(200)的底面的中央部; 第一供给单元, 通过与第一供给口(210)相连的第一供给管道向收容室(200)内供给暖风和臭氧; 以及第二供给单元, 通过与第二供给口(220)相连的第二供给管道向收容室(200)内供给蒸汽。此外, 衣物处理装置(1)具备罩(240), 该罩(240)覆盖第一供给口(210)和第二供给口(220)的上方, 使从第一供给口(210)排出的暖风和臭氧向第一供给口(210)的周围扩散, 使从第二供给口(220)排出的蒸汽向第二供给口(220)的周围扩散。

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。

(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))。

衣物处理装置

技术领域

本发明涉及一种对衣物实施除臭、褶皱抚平等处理的衣物处理装置。

背景技术

以往，已知一种衣物除臭装置，其具备：袋体，收容衣物；以及臭氧供给装置，将含有臭氧的空气供给至袋体内（参照专利文献 1）。

在专利文献 1 的衣物除臭装置中，臭氧供给装置具备加热器，由此，通过导入管道，除了臭氧之外，还能向袋体内供给暖风，从而能进行衣物的烘干。进而，在上述衣物除臭装置中，除了臭氧供给装置，还能设置产生蒸汽的蒸汽发生装置。蒸汽发生装置的蒸汽供给管道与臭氧供给装置的导入管道相连。蒸汽通过蒸汽供给管道和导入管道被供给至袋体内。由此，利用蒸汽所具有的热和水分将衣物的褶皱抚平。

在上述的衣物除臭装置中，由于是蒸汽通过导入管道被供给至袋体内的结构，因此，会有如下的隐患：当导入管道的出口由于某种原因而发生堵塞等而难以排出蒸汽时，蒸汽逆流到臭氧供给装置，对臭氧供给装置带来弄湿臭氧发生器、加热器等不良影响。

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，其能良好地向衣物的收容室供给蒸汽。

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：第一供给口和第二供给口，以相互邻接的方式设置于所述收容室的底面的中央部；第一供给部，通过与所述第一供给口相连的第一供给管道向所述收容室内供给暖风和臭氧；以及第二供给部，通过与所述第二供给口相连的第二供给管道向所述收容室内供给蒸汽。

根据上述结构，通过从第一供给部向收容室内供给暖风，能烘干收容室内的衣物，通过从第一供给部向收容室内供给臭氧，能将收容室内的衣物除臭。此外，通过从第二供给部向收容室内供给蒸汽，能将收容室内的衣物的褶皱抚平。

而且，用于向收纳室供给蒸汽的第二供给口和第二供给管道与用于供给暖风和臭氧的第一供给口和第二供给管道分开设置，因此，与使蒸汽在流过臭氧和暖风的管道中流动并从该管道向收容室供给蒸汽那样的现有的结构不同，当管道的出口发生堵塞等从而难以排出蒸汽时，不必担心蒸汽逆流到暖风和臭氧的供给部。

进而，由于第一供给口和第二供给口以相互邻接的方式配置于收容室内的中央部，因此，能将暖风、臭氧以及蒸汽从收容室的底面的中央部排出到收容室内，能使收容室内的暖风、臭氧以及蒸汽的供给不容易偏向一侧。

在本方案的衣物处理装置中，可以采用如下结构：还具备罩，该罩覆盖所述第一供给口和所述第二供给口的上方，使从所述第一供给口排出的暖风和臭氧向所述第一供给口的周围扩散，使从所述第二供给口排出的蒸汽向所述第二供给口的周围扩散。

根据上述结构，由于暖风、臭氧以及蒸汽在收容室内从底面的中央部向周围扩散并向上方流动，因此，容易均匀地与衣物接触。由此，能降低烘干不均、除臭不均、褶皱的抚平不均等。

在采用上述结构的情况下，进而，可以在所述罩，在所述第一供给口和所述第二供给口的周围设置排出孔。

若采用这样的结构，碰到罩而向周围扩散的暖风、臭氧以及蒸汽从排出孔排出并向收容室的上方流动。由此，暖风、臭氧以及蒸汽变得容易扩散并均匀

地与衣物接触。而且，由于排出孔不在第一供给口和第二供给口的正上方的位置，因此，即使异物进入排出孔，该异物也难以进入第一供给口和第二供给口。

在如上所述采用具备所述罩的结构的情况下，进而，可以在所述罩的外周缘与所述收容室之间设置间隙。

若采用这样的结构，碰到罩而向周围扩散的暖风、臭氧以及蒸汽从罩的外周缘与收容室之间的间隙排出并向收容室的上方流动。由此，暖风、臭氧以及蒸汽变得容易扩散并均匀地与衣物接触。

在如上所述采用具备所述罩的结构的情况下，进而，可以采用如下结构：所述第一供给口和所述第二供给口分别具有从上方观察时向彼此相反的方向弯曲的圆弧状部。

若采用这样的结构，从上方观察时，能使第一供给口和第二供给口合起来的形状成为近似圆形的形状，因此，容易用罩一次覆盖两个供给口。

发明效果

根据本发明，能提供一种能良好地向衣物的收容室供给蒸汽的衣物处理装置。

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。

附图标记说明

1: 衣物处理装置; 200: 收容室; 210: 第一供给口; 211: 圆弧状部; 220: 第二供给口; 221: 圆弧状部; 240: 罩; 244: 排出孔; 300: 第一供给单元 (第一供给部); 310: 第一供给管道; 400: 第二供给单元 (第二供给部); 410: 第二供给管道。

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 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 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。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。

衣物处理装置 1 具备具有纵向长的长方体形状的箱体 100。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 相当于本发明的第一供给部, 第二供给单元 400 相当于本发明的第二供给部。

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。

参照图 2、图 4 的 (a) 和 (b)，在收容室 200，第一供给口 210 和第二供给口 220 以相互邻接的方式设置于底面的中央部。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。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。

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尘埃等的灰尘过滤器 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。在箱体 100 内，供水箱 440 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 的底面并蒸发，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，用于使在除臭/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。在箱体 100 内，排水箱 480 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。

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。

除臭/除菌运转中，在第一供给单元 300，鼓风机 340 和臭氧发生器 320 进行工作。如图 5 所示，外部的空气被从吸气口 101 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。

烘干运转中，在第一供给单元 300，鼓风机 340 和加热器 330 进行工作。如

图 2 所示,被鼓风机 340 吸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。

褶皱抚平运转中,首先,在第二供给单元 400,蒸汽发生器 470 即加热器 472 和泵 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。由此,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 回收到排水箱 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。

按规定时间向收容室 200 内的衣物供给蒸汽之后,加热器 472 和泵 461 停止。然后,在第一供给单元 300 中,鼓风机 340 和加热器 330 进行工作,与烘干运转相同,暖风被吹到衣物上。由此,被蒸气弄湿的衣物被烘干。

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,通过从第一供给单元 300 向收容室 200 内供给暖风,能烘干收容室 200 内的衣物,通过从第一供给单元 300 向收容室 200 内供给臭氧,能将收容室 200 内的衣物除臭/除菌。此外,通过从第二供给单元 400 向收容室 200 内供给蒸汽,能将收容室 200 内的衣物的褶皱抚平。

而且，用于向收容室 200 供给蒸汽的第二供给口 220 和第二供给管道 410 与供给暖风和臭氧的第一供给口 210 和第一供给管道 310 分开设置，因此，与使蒸汽在流过臭氧和暖风的管道中流动并从该管道向收容室供给蒸汽那样的现有的结构不同，当管道的出口发生堵塞等而难以排出蒸汽时，不必担心蒸汽逆流到暖风和臭氧的供给单元。

进而，由于第一供给口 210 和第二供给口 220 以相互邻接的方式配置于收容室 200 内的中央部，因此，能将暖风、臭氧以及蒸汽从收容室 200 的底面的中央部排出到收容室 200 内，能使收容室 200 内的暖风、臭氧以及蒸汽的供给不容易偏向一侧。

进而，在收容室 200 内设置有罩 240，该罩 240 覆盖第一供给口 210 和第二供给口 220 的上方，使从第一供给口 210 排出的暖风和臭氧向第一供给口 210 的周围扩散，使从第二供给口 220 排出的蒸汽向第二供给口 220 的周围扩散。由此，由于暖风、臭氧以及蒸汽在收容室 200 内从底面的中央部向周围扩散并向上方流动，因此，容易均匀地与衣物接触。由此，能降低烘干不均、除臭/除菌不均、褶皱的抚平不均等。

进而，在罩 240，在第一供给口 210 和第二供给口 220 的周围设置有多多个排出孔 244，因此，碰到罩 240 而向周围扩散的暖风、臭氧以及蒸汽从排出孔 244 排出并向收容室 200 的上方流动。由此，暖风、臭氧以及蒸汽变得容易扩散并均匀地与衣物接触。而且，由于排出孔 244 不在第一供给口 210 和第二供给口 220 的正上方的位置，因此，即使异物进入排出孔 244，该异物也难以进入第一供给口 210 和第二供给口 220。

进而，由于在罩 240 的外周缘与收容室 200 之间设置有间隙，因此，碰到罩 240 而向周围扩散的暖风、臭氧以及蒸汽从罩 240 的外周缘与收容室 200 之间的间隙排出并向收容室 200 的上方流动。由此，暖风、臭氧以及蒸汽变得容易扩散并均匀地与衣物接触。

进而，第一供给口 210 和第二供给口 220 分别具有从上方观察时向彼此相反的方向弯曲的圆弧状部 211、221。由此，从上方观察时，能使第一供给口 210 和第二供给口 220 合起来的形状成为近似圆形的形状，因此，容易用罩 240 一

次覆盖两个供给口 210、220。

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。

例如，在上述实施方式中，第二供给单元 400 的蒸汽发生器 470 的结构为：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，从而产生蒸汽。但是，蒸汽发生器 470 不局限于上述的结构，也可以是例如通过加热蓄有水的水槽使水沸腾从而产生蒸汽的结构。

此外，上述实施方式中，第一供给口 210 和第二供给口 220 的形状被设置为两侧具有直线部分的大致半圆形的筒状。但是，第一供给口 210 和第二供给口 220 也可以是上述形状以外的形状，也可以是例如圆筒状、方筒状。此外，只要罩 240 能使暖风、臭氧以及蒸汽向周围扩散，也可以采用上述实施方式的结构以外的结构。

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更。

1、一种衣物处理装置，其特征在于，具备：

收容室，收容衣物；

第一供给口和第二供给口，以相互邻接的方式设置于所述收容室的底面的中央部；

第一供给部，通过与所述第一供给口相连的第一供给管道向所述收容室内供给暖风和臭氧；以及

第二供给部，通过与所述第二供给口相连的第二供给管道向所述收容室内供给蒸汽。

2、根据权利要求1所述的衣物处理装置，其特征在于，

还具备罩，所述罩覆盖所述第一供给口和所述第二供给口的上方，使从所述第一供给口排出的暖风和臭氧向所述第一供给口的周围扩散，使从所述第二供给口排出的蒸汽向所述第二供给口的周围扩散。

3、根据权利要求2所述的衣物处理装置，其特征在于，

在所述罩，在所述第一供给口和所述第二供给口的周围设置有排出孔。

4、根据权利要求2或3所述的衣物处理装置，其特征在于，

在所述罩的外周缘与所述收容室之间设置有间隙。

5、根据权利要求2至4的任一项所述的衣物处理装置，其特征在于，

所述第一供给口和所述第二供给口分别具有从上方观察时向彼此相反的方向弯曲的圆弧状部。

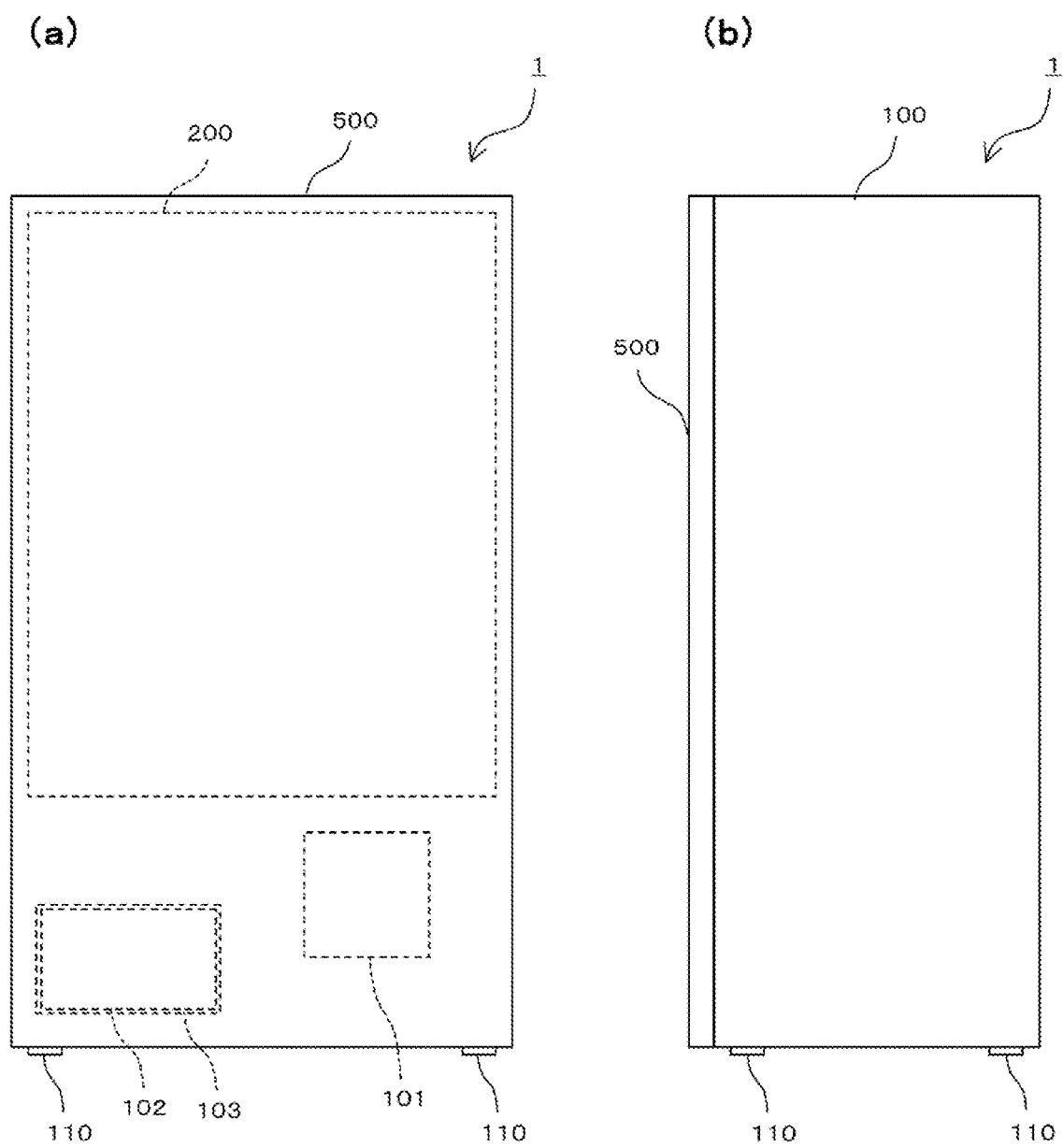


图 1

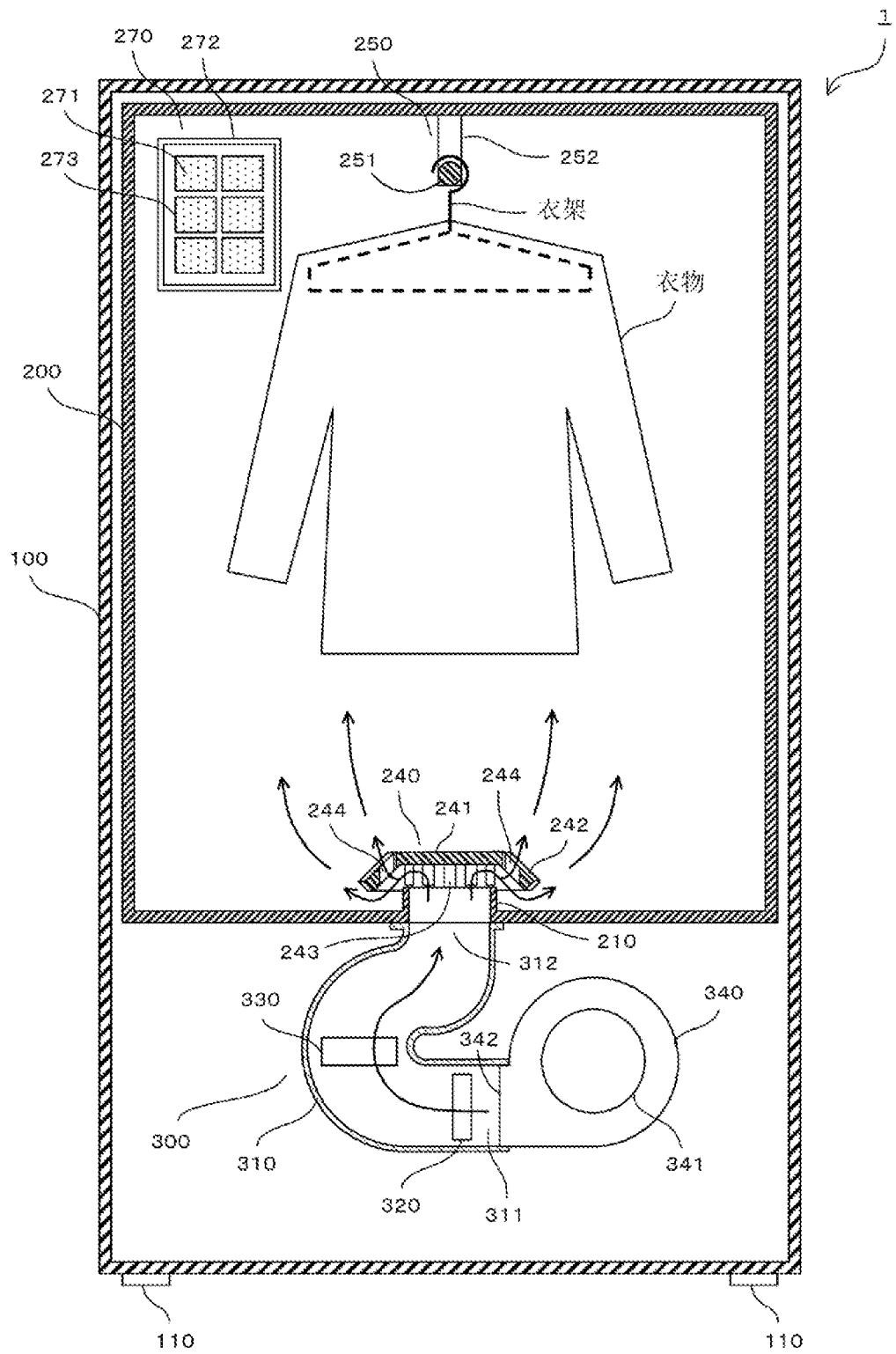


图 2

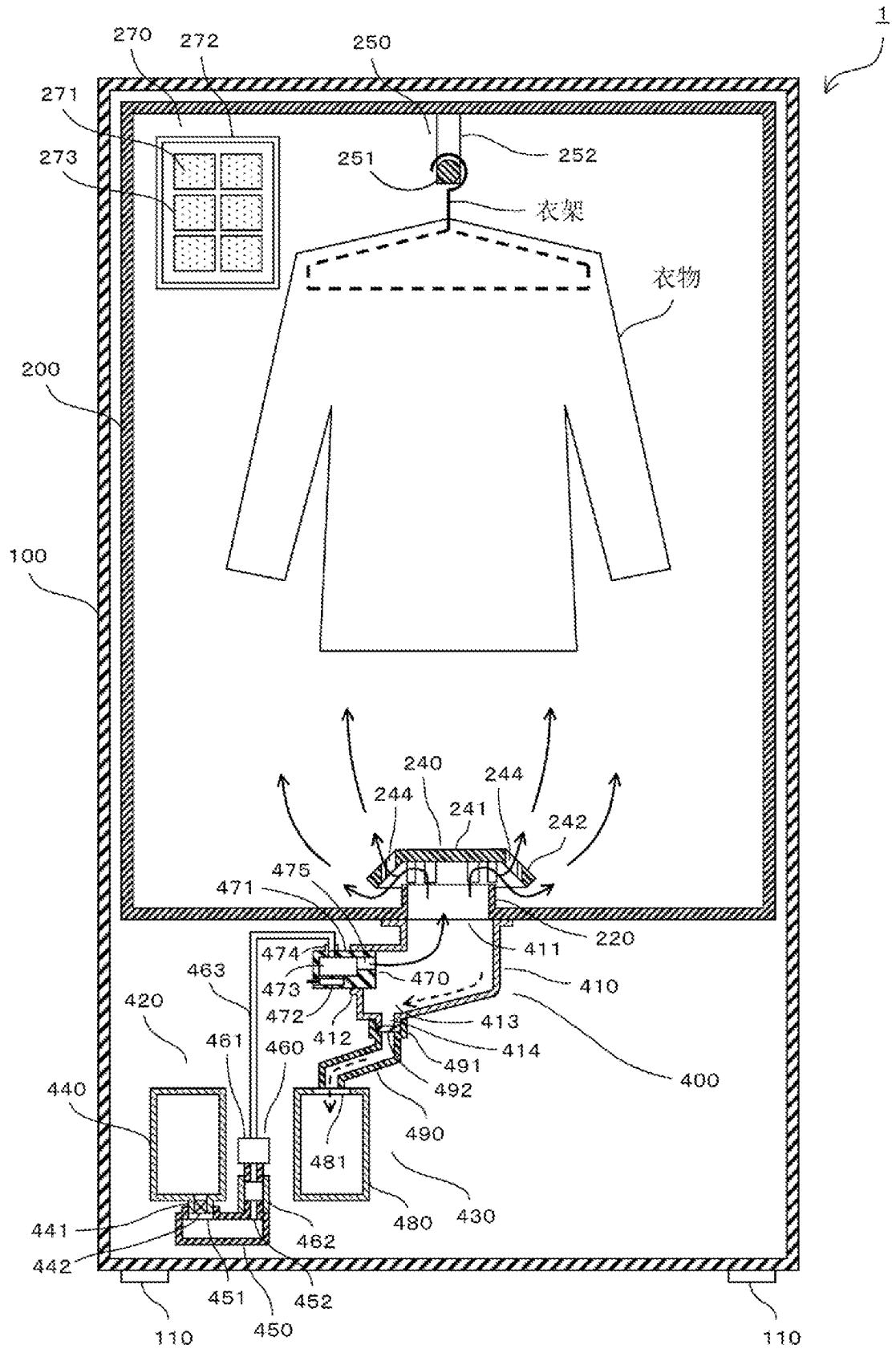


图 3

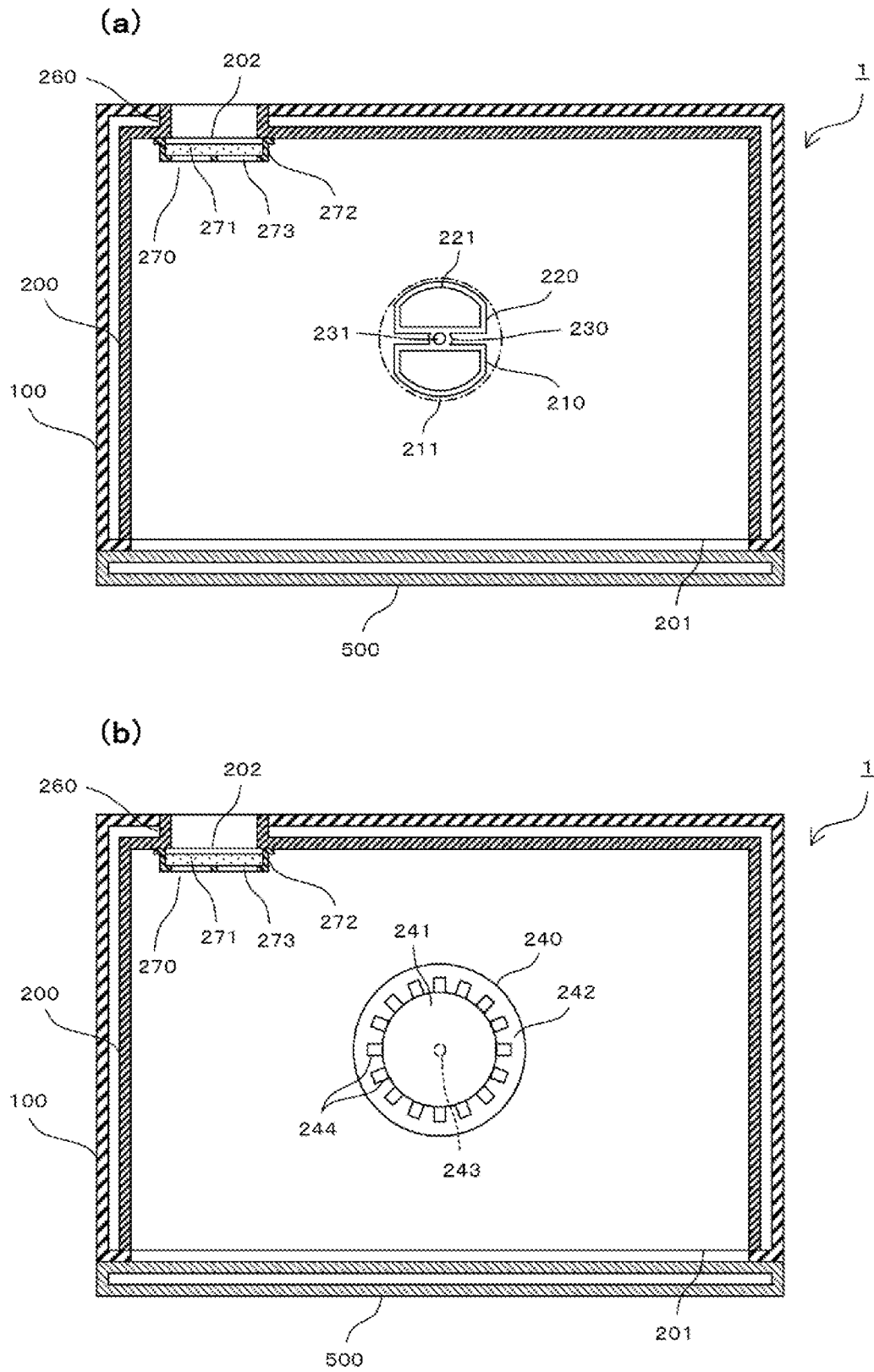


图 4

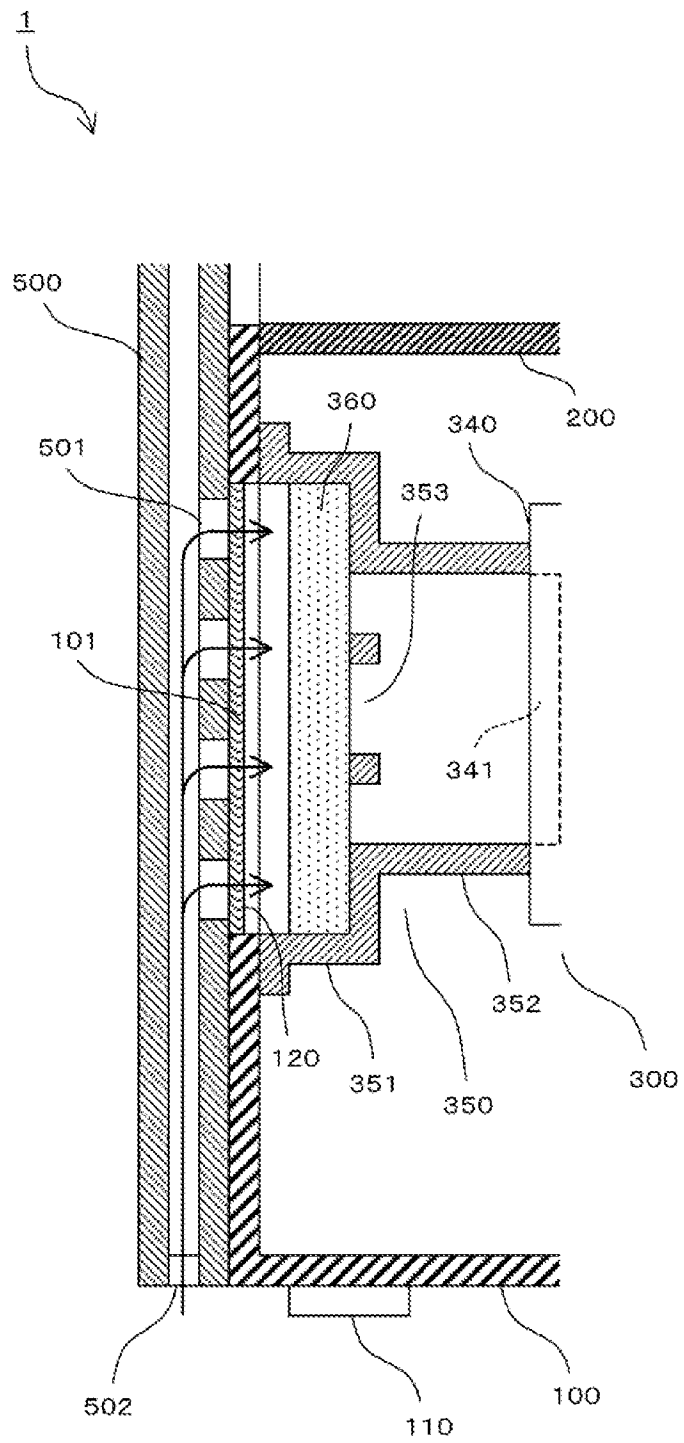


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/122433

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 58/00(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)

D06F58

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI; SIPOABS; DWPI; CNABS: 蒸汽, 暖风, 蒸气, 热空气, 臭氧, 热风, heat???, ozone, vapor, air, wind, vapour, o3, steam

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103789985 A (ZHONGYI ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 14 May 2014 (2014-05-14) claim 1, and figure 1	1-5
X	CN 203715965 U (ZHONGYI ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 16 July 2014 (2014-07-16) claim 1, and figure 1	1-5
A	CA 2364519 C (PROCTER & GAMBLE) 03 October 2006 (2006-10-03) 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

22 December 2019

Date of mailing of the international search report

30 December 2019

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/CN2019/122433

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	103789985	A	14 May 2014	CN	103789985	B	24 August 2016
CN	203715965	U	16 July 2014	None			
CA	2364519	C	03 October 2006	CN	1341175	A	20 March 2002
				EP	1122352	A1	08 August 2001
				AU	763258	B2	17 July 2003
				WO	0052249	A1	08 September 2000
				DE	60017542	T2	30 March 2006
				CA	2364519	A1	08 September 2000
				ES	2234558	T3	01 July 2005
				CN	1284898	C	15 November 2006
				KR	100431424	B1	14 May 2004
				AU	3861600	A	21 September 2000
				KR	20010109303	A	08 December 2001
				BR	0008718	A	26 December 2001
				EP	1122352	B1	19 January 2005
				DE	60017542	D1	24 February 2005
				CZ	20013156	A3	13 February 2002
				EP	1157153	A1	28 November 2001
				JP	2002537920	A	12 November 2002

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/122433

A. 主题的分类

D06F 58/00 (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))

CNKI;SIP0ABS;DWPI;CNABS:蒸汽, 暖风, 蒸气, 热空气, 臭氧, 热风, heat???, ozone, vapor, air, wind, vapour, o3, , steam

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 103789985 A (中意电器有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 权利要求1及附图1	1-5
X	CN 203715965 U (中意电器有限公司) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 权利要求1及附图1	1-5
A	CA 2364519 C (PROCTER & GAMBLE) 2006年 10月 3日 (2006 - 10 - 03) 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

2019年 12月 22日

国际检索报告邮寄日期

2019年 12月 30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

陈朋飞

电话号码 62084627

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/122433

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	103789985	A	2014年 5月 14日	CN 103789985 B	2016年 8月 24日
CN	203715965	U	2014年 7月 16日	无	
CA	2364519	C	2006年 10月 3日	CN 1341175 A	2002年 3月 20日
				EP 1122352 A1	2001年 8月 8日
				AU 763258 B2	2003年 7月 17日
				WO 0052249 A1	2000年 9月 8日
				DE 60017542 T2	2006年 3月 30日
				CA 2364519 A1	2000年 9月 8日
				ES 2234558 T3	2005年 7月 1日
				CN 1284898 C	2006年 11月 15日
				KR 100431424 B1	2004年 5月 14日
				AU 3861600 A	2000年 9月 21日
				KR 20010109303 A	2001年 12月 8日
				BR 0008718 A	2001年 12月 26日
				EP 1122352 B1	2005年 1月 19日
				DE 60017542 D1	2005年 2月 24日
				CZ 20013156 A3	2002年 2月 13日
				EP 1157153 A1	2001年 11月 28日
				JP 2002537920 A	2002年 11月 12日