

(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
2022年8月25日 (25.08.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/174602 A1

(51) 国际专利分类号:
D06F 39/02 (2006.01) *D06F 58/24* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/124462

(22) 国际申请日: 2021年10月18日 (18.10.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110199081.2 2021年2月22日 (22.02.2021) CN

(71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司
(GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI)
[CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 马祥龙(MA, Xianglong); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 丁金彪(DING, Jinbiao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 冯颖(FENG, Ying); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 张贤(ZHANG, Xian); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 欧土盛(OU, Tusheng); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司(KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦A座16层, Beijing 100098 (CN)。

(54) Title: WATER BOX ASSEMBLY, DETERGENT DISPENSING ASSEMBLY OF WASHER-DRYER, AND WASHER-DRYER

(54) 发明名称: 一种水盒组件、洗衣机的洗涤剂投放组件、洗衣机

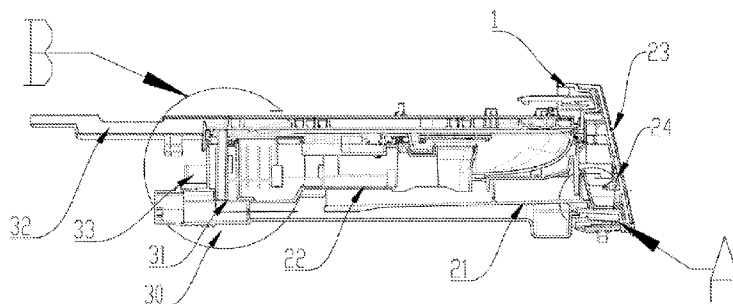


图 5

(57) Abstract: A water box assembly (3), a detergent dispensing assembly of a washer-dryer, and a washer-dryer. The water box assembly (3) comprises: a water receiving hopper (31), the water receiving hopper (31) is provided with a water tank, and the water receiving hopper (31) being provided with a steam inlet part (30) communicating the inside and outside of the water tank. The steam inlet part (30) comprises a steam inlet channel, and the steam inlet channel has multi-stage direction changes along the extension direction thereof for liquefying the inlet steam inside the channel. A first end of the steam inlet channel is in communication with the outside of the water tank, and a second end of the steam inlet channel is in communication with the inside of the water tank. A runner plate (32) is arranged at an upper part of the water tank and is detachably connected to the water receiving hopper (31). The runner plate (32) matches with the water receiving hopper (31) to form a mounting space for mounting a detergent box (2).

(57) 摘要: 一种水盒组件 (3)、洗衣机的洗涤剂投放组件、洗衣机。水盒组件 (3) 包括: 接水斗 (31), 接水斗 (31) 具有水槽, 且接水斗 (31) 设有连通水槽内、外侧的进汽部 (30), 进汽部 (30) 包括进汽通道, 进汽通道沿其延伸方向具有多段变向以将进汽在通道内进行液化, 进汽通道第一端连通至水槽的外部, 进汽通道第二端连通至水槽的内部; 流道板 (32), 流道板 (32) 设置在水槽的上部且与接水斗 (31) 可拆卸连接, 流道板 (32) 与接水斗 (31) 配合形成有安装洗涤剂盒 (2) 的安装空间。

WO 2022/174602 A1

(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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, 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))。

一种水盒组件、烘干机的洗涤剂投放组件、烘干机

本申请要求于 2021 年 02 月 22 日提交至中国国家知识产权局, 申请号为 202110199081.2、发明名称为“一种水盒组件、烘干机的洗涤剂投放组件、烘干机”的专利申请的优先权。

技术领域

本申请涉及烘干机相关技术领域, 尤其涉及一种水盒组件、烘干机的洗涤剂投放组件、烘干机。

背景技术

目前烘干一体机已成为流行的趋势, 在烘干机上面增加风道进行衣烘干, 其中烘干过程中, 筒内的热蒸汽会从排气管进入水盒中, 由于温差变化发生凝露的现象, 水盒内部及提手处出现大量的凝露水珠, 抽拉出来后会水珠滴下的现象。为避免凝露产生, 现有技术中提供了一种烘干机用贮水槽及烘干机, 但是其采用冷凝结构设计在水盒后端, 通过多个挡筋并且持续进冷凝水进行冷凝, 在持续性进水会影响筒内衣物的烘干效果, 无法从根本上解决上述问题。

发明内容

鉴于此, 本申请公开了一种水盒组件、烘干机的洗涤剂投放组件、烘干机, 用以至少解决烘干机面板等外观件易产生凝露的问题。

本申请为实现上述的目标, 采用的技术方案是:

本申请第一方面公开了一种水盒组件, 所述水盒组件包括:

接水斗, 所述接水斗具有水槽, 且所述接水斗设有连通所述水槽内、外侧的进汽部, 所述进汽部包括: 进汽通道, 所述进汽通道沿其延伸方向具有多段变向以将进汽在通道内进行液化, 所述进汽通道第一端连通至所述水槽的外部, 所述进汽通道第二端连通至所述水槽的内部;

流道板, 所述流道板设置在所述水槽的上部且与所述接水斗可拆卸连接, 所述流道板与所述接水斗配合形成有安装洗涤剂盒的安装空间。

进一步可选地, 所述接水斗设有与所述水槽连通的漏水孔, 所述漏水孔设置在所述接水斗的底部且位于远离所述进汽通道的一端。

进一步可选地, 所述进汽部还包括进汽接口;

所述进汽接口设置在所述接水斗侧壁上, 所述进汽接口的一端与所述进汽通道第一端连接, 另一端用于接入进汽。

进一步可选地，所述进汽通道包括依次连通的第一进汽通道、第二进汽通道、第三进汽通道和第四进汽通道；

所述第一进汽通道、第二进汽通道、第三进汽通道和第四进汽通道在连通处形成变向点且沿所述进汽通道走向使所述进汽通道具有大小变化的截面积。

进一步可选地，所述第一进汽通道内设有沿通道走向设置的分流板，用于液化并分流进汽。

进一步可选地，所述第一进汽通道的设有出汽口的一端还设有子进汽孔，所述子进汽孔用于将进汽的一部分和/或进汽通道内液化的凝露直接分流进所述水槽内。

本申请第二方面公开了一种烘干机的洗涤剂投放组件，所述投放组件包括：如上任一所述的水盒组件以及洗涤剂盒；

所述洗涤剂盒安装在所述安装空间内，其中：所述洗涤剂盒的底壁与所述接水斗的水槽的上表面保持预设间距以形成进汽间隙。

进一步可选地，所述洗涤剂盒的底壁上设有挡流板，所述挡流板用于对进汽进行导流并增大与所述进汽的接触面积以将进汽液化。

进一步可选地，所述洗涤剂投放组件还包括：面板，

所述面板上设有用于安装所述水盒组件的安装部，且所述面板上设有洗涤剂盒装配口；其中所述洗涤剂盒插设在所述洗涤剂盒装配口内且与所述水盒组件滑动连接。

本申请第三方面公开了一种烘干机，所述烘干机包括如上任一所述的水盒组件，或如上任一所述的洗涤剂投放组件。

有益效果：本申请通过对水盒内部的结构进行改进，改变了热蒸汽在水盒内流动的方向，结构内的挡筋（包括分流板和挡流板等）及空间变化降低了汽流的温度，在热蒸汽流向水盒前端之前发生冷凝，凝露析出部分水珠，当气流到达水盒前端时温度与外界环境温度相差不大，凝露现象得到解决；由于热蒸汽在水盒内部结构流动改变降温并改变了流动方向，水盒内部的零件就不会发生因长期处于高温环境而导致的变形现象，提高了用户体验。

附图说明

通过参照附图详细描述其示例实施例，本申请公开的上述和其它目标、特征及优点将变得更加显而易见。下面描述的附图仅仅是本申请公开的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 示出了一实施例的水盒组件和面板的标准图；

图 2 示出了一实施例的水盒组件和面板的后视图；

图 3 示出了一实施例的水盒组件和面板的俯视图；

图 4 示出了一实施例的水盒组件和面板的右视局部剖视图；

图 5 示出了一实施例的水盒组件和面板的左视全剖视图；

图 6 示出了图 5 中 B 部的放大图；

图 7 示出了图 5 中 A 部的放大图；

图 8 示出了一实施例的接水斗的主视图；

图 9 示出了一实施例的接水斗的俯视图；

图 10 示出了一实施例的接水斗的 B-B 处剖视图；

图 11 示出了一实施例的接水斗的 D-D 处剖视图；

图 12 示出了图 11 中 C 部放大图。

图中：

1、面板；2、洗涤剂盒；3、水盒组件；21、挡流板；22、分配器盒；23、提手；24、翻板；30、进汽部；31、接水斗；32、流道板；33、进汽接口；34、子进汽孔；35、分流板；36、水槽内部。

具体实施方式

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

在本申请实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本申请。在本申请实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义，“多种”一般包含至少两种，但是不排除包含至少一种的情况。

应当理解，本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A 和/或 B，可以表示：单独存在 A，同时存在 A 和 B，单独存在 B 这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的商品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种商品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语

句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的商品或者系统中还存在另外的相同要素。

目前洗衣机的水盒组件中会流通热蒸汽，当蒸汽无法在水盒中完全液化凝结时会导致面板等外观件处产生凝露，凝露现象严重时，水盒提手扣手处会形成水珠，用户抽拉水盒时就会接触到水珠，抽拉过程中会有水珠滴下。本申请通过对水盒内部设计结构，改变热蒸汽的汽流方向；水盒内部结构设计成汽流通道的变化，热蒸汽从进气管进入大的空间向上流动，再经过小的通道进入另一个大的空间向下流动，最后从低端向水盒前端流动，整改的布局改变了汽流的流速，让汽流在结构内降温更多；水盒内部结构的大空间里面设计档筋，档筋不仅降低了汽流的速度，还让汽流在结构内凝露更多，从而降低汽流进入水盒前端时的温度。

为进一步阐述本申请中的技术方案，现结合图 1-图 12，提供了如下具体实施例。

实施例 1

在本实施例中提供了一种水盒组件 3，该水盒组件 3 包括：接水斗 31 和流道板 32。该接水斗 31 具有水槽，且在接水斗 31 上设有连通水槽内、外侧的进汽部 30。该进汽部 30 位于图 5 中的 B 位置处，进汽部 30 包括：进汽通道，进汽通道沿其延伸方向具有多段变向以将进汽在通道内进行液化，其中：进汽通道一端连通至水槽的外部，进汽通道另一端连通至水槽内部 36。流道板 32 设置在水槽的上部且与接水斗 31 可拆卸连接，流道板 32 与接水斗 31 配合形成有安装洗涤剂盒 2 的安装空间。本实施例中的水盒组件 3 改变了热蒸汽进入水盒内的流动方向，并降低汽流的温度，在洗衣机的筒内热蒸汽进入水盒内前就凝露水珠一部分，水盒前端凝露情况得到很好的改善，有效解决面板、提手等外观件的凝露问题。

在本实施例中，接水斗 31 设有与水槽连通的漏水孔，漏水孔设置在接水斗 31 的底部且位于远离进汽通道的一端。该相对位置设置漏水孔和进汽部 30 可以尽量增大热蒸汽和凝露在水盒内部的流动距离，避免由于凝结的水过快流出水盒导致汽流过于通畅，该方式提升了水盒内部的凝露效果。

在一些可选地方式中，进汽部 30 还包括进汽接口 33。进汽接口 33 设置在接水斗 31 的侧壁上，进汽接口 33 的一端与进汽通道一端连接，另一端用于接入汽管。通过增设凸出于水盒接水斗 31 外壁的进汽接口 33，方便了与洗衣机的排汽管道进行连接。

优选地，进汽通道包括依次连通的第一进汽通道、第二进汽通道、第三进汽通道和第四进汽通道，其中第一进汽通道、第二进汽通道、第三进汽通道和第四进汽通道在连通处形成变向点且沿进汽通道走向使所述进汽通道具有大小变化的截面积。如截面积先变大后变小，再变大后变小……即在各端进汽通道依次连通后满足进汽通道的截面积具有有限次数的变化，加速了蒸汽液化。

进一步地，第一进汽通道沿水平方向设置，第一进汽通道的进汽口位于接水斗 31 的下部且与进汽接口 33 连通；第二进汽通道沿竖直方向设置，第二进汽通道的进汽口与第一进汽通道的出汽口连通；第三进汽通道沿水平方向设置，第三进汽通道的进汽口与第二进汽通道的

出汽口连通；第四进汽通道沿竖直方向设置，第四进汽通道的进汽口与第三进汽通道的出汽口连通，第四进汽通道的出汽口位于接水斗 31 的下部且与水槽的内部连通。本实施例通过将进汽通道改为弯曲通道，延长了热蒸汽的流通速度，加速了热蒸汽的液化；解决了洗干一体机烘干过程水盒凝露造成漏水等问题，还避免了水盒内部零件长期受高温导致变形的发生，提高了用户体验。

需要说明的是，该进汽通道可以是多段依次连接形成弯曲延伸的通道，也可是组成多条分支通道通入水盒的内部。其通道段数不做限制，可根据实际设定。

此外，可以将多段通道弯折后在一平面内弯曲延伸，即从附图中进汽部 30 方向看时，进汽走向为汽流进入进汽接口 33 后经过第一进汽通道的出汽口进入第二进汽通道，由第二进汽通道改变走向向上流动，再经过第三进汽通道改变向右或左流动，经过第四进汽通道后向下流动，最后从下端的第四进汽通道的出汽口向水槽的靠近漏水孔的一端前端移动。

在一些替代方式中，为降低加工难度，可以将第二进汽通道和/或第三进汽通道和/或第四进汽通道的朝向水槽内的一侧开放设置，即在侧壁上形成蒸汽流动槽道即可。此时，当蒸汽流动至第二进汽通道和第四进汽通道时，由洗涤剂盒 2 的外壁与蒸汽流动槽道配合形成进汽通道以对进汽进行导向并液化；当蒸汽流动至第三进汽通道时，由流道板 32 下壁面与第三进汽通道配合形成该段的进汽通道。此种方式不仅降低了加工难度，还结合了接水斗 31 侧壁的厚度，避免由于接水斗 31 侧壁过薄无法开设出相应的进汽通道。

可选地，在本实施例中第一进汽通道内设有沿通道走向设置的分流板 35，该分流板 35 可以加强对进汽的液化，还能够分流进汽。进一步的，第一进汽通道的设有出汽口的一端还设有子进汽孔 34，子进汽孔 34 用于将进汽的一部分和/或进汽通道内液化的凝露直接分流进水槽内。需要说明的是，该子进汽孔 34 也可作为泄流小孔。在洗干机运转过程中，筒内的水会随着内筒转动从排汽孔甩出，接水斗 31 的排汽孔前面挡筋下方开一个子进汽孔 34，及时泄流，防止水残留太多导致溢出水盒外面，造成漏水。优选：在子进汽孔 34 前面增加挡筋，防止筒内热蒸汽从排汽孔出来后直接吹向子进汽孔 34，降低子进汽孔 34 对凝露的影响。

优选地，水槽的槽底采用 V 形底，其中进汽接口 33 的水平高度高于槽底的最低位置。

实施例 2

在本实施例中提供了一种洗干机的洗涤剂投放组件，投放组件包括：实施例 1 中任意一种水盒组件 3 以及洗涤剂盒 2。洗涤剂盒 2 安装在安装空间内，其中：洗涤剂盒 2 的底壁与接水斗 31 的水槽的上表面保持预设间距以形成进汽间隙，进汽间隙用于提供进汽流动空间。

在一些可选地方式中，洗涤剂盒 2 的底壁上设有挡流板 21，挡流板 21 用于对进汽进行导流并增大与进汽的接触面积以将进汽液化。进一步地，洗涤剂投放组件还包括：面板 1。面板 1 上设有用于安装水盒组件 3 的安装部，且面板 1 上设有洗涤剂盒装配口；其中洗涤剂盒 2 插在洗涤剂盒装配口内且与水盒组件 3 滑动连接。需要说明的是，该面板 1 可以与洗涤剂盒 2

和水盒组件 3 模块化后成为一体的投放模组，也可以为一烘干机的独立部件与投放模组进行后期装配。

具体的，现结合实施例 1 中的水盒组件 3，在本实施例中还提供了洗涤剂投放组件的具体凝露过程。

洗涤剂投放组件包括洗涤剂盒 2 和水盒组件 3。其中洗涤剂盒 2 包括挡流板 21、分配器盒 22、提手 23、翻板 24 等；水盒组件 3 包括接水斗 31、流道板 32 等。洗涤剂盒 2 和水盒组件 3 组成了烘干一体机整个投放系统，洗涤剂盒 2 下挂提手 23 和翻板 24 为外观面，提手 23、翻板 24 和面板 1 共同组成操作系统的外观，直接影响着用户的体验。

烘干一体机在烘干过程中，筒内的热蒸汽经过接水斗 31 的进汽口进入接水斗 31 后端结构（设有进汽部的一端），附图中箭头为热蒸汽的流动过程，先向上流动，再向左流动，再向下流动，最后向前端流动，气流吹向水盒组件前端。

流道板 32 和接水斗 31 通过卡扣及卡槽连接，接水斗 31 的后端结构与流道板 32 下端形成密闭的空间，气流进入进汽口后经过挡板的改变向上流动，再经过流道板 32 下端的改变向左流动，经过左侧挡筋的阻挡后向下流动，最后从下端的十字孔向水盒组件 3 前端移动。整个流动过程中，气流的温度会很大程度上的降低，气流经过接水斗 31 后端各处挡筋以及流道板 32 下端过程中由于温差会发生凝露现象，气流的含水量会减少很多，当气流到达水盒组件 3 前端时，气流温度及湿度都会下降很多；气流经过洗涤剂盒 2 和面板 1 的装配缝隙到提手 23 和翻板 24 表面时，与外界的温差不大，凝露现象很少，用户直观及抽拉过程中都不会接触到凝露水珠，很大程度上改善了烘干一体机烘干过程中的用户体验。

需要说明的是，当挡流板 21 设置在靠近面板 1 一侧时，可以防止未液化的蒸汽直吹面板 1 以致在面板 1 处液化出水，通过在该处加设挡流板 21，使得洗涤剂盒 2 和操作面板 1 的装配缝隙明显减小，直接阻止了气流吹向提手 23 及翻板 24 处，避免凝露现象的发生，改善了用户直观体验。

实施例 3

本实施例中提供了一种烘干机，烘干机包括实施例 1 中任一种水盒组件，或实施例 2 中任一种洗涤剂投放组件。

以上具体地示出和描述了本公开的示例性实施例。应可理解的是，本公开不限于这里描述的详细结构、设置方式或实现方法；相反，本公开意图涵盖包含在所附权利要求的精神和范围内的各种修改和等效设置。

权利要求书

1. 一种水盒组件，其特征在于，所述水盒组件（3）包括：

接水斗（31），所述接水斗（31）具有水槽，且所述接水斗（31）设有连通所述水槽内、外侧的进汽部（30），所述进汽部（30）包括：进汽通道，所述进汽通道沿其延伸方向具有多段变向，所述进汽通道一端连通至所述水槽的外部，所述进汽通道另一端连通至所述水槽的内部；

流道板（32），所述流道板（32）设置在所述水槽的上部且与所述接水斗（31）可拆卸连接，所述流道板（32）与所述接水斗（31）配合形成有安装洗涤剂盒（2）的安装空间。

2. 根据权利要求1所述的水盒组件，其特征在于，所述接水斗（31）设有与所述水槽连通的漏水孔，所述漏水孔设置在所述接水斗（31）的底部且位于远离所述进汽通道的一端。
3. 根据权利要求1所述的水盒组件，其特征在于，所述进汽部还包括进汽接口（33）；

所述进汽接口（33）设置在所述接水斗侧壁上，所述进汽接口（33）的一端与所述进汽通道一端连接，另一端用于接入进汽。

4. 根据权利要求3所述的水盒组件，其特征在于，所述进汽通道包括依次连通的第一进汽通道、第二进汽通道、第三进汽通道和第四进汽通道；

所述第一进汽通道、第二进汽通道、第三进汽通道和第四进汽通道在连通处形成变向点且沿所述进汽通道走向使所述进汽通道具有大小变化的截面积。

5. 根据权利要求4所述的水盒组件，其特征在于，所述第一进汽通道内设有沿通道走向设置的分流板（35），用于液化并分流进汽。
6. 根据权利要求4所述的水盒组件，其特征在于，所述第一进汽通道的设有出汽口的一端还设有子进汽孔（34），所述子进汽孔（34）用于将进汽的一部分和/或进汽通道内液化的凝露直接分流进所述水槽内。

7. 一种烘干机的洗涤剂投放组件，其特征在于，所述投放组件包括：权利要求1-6中任意一项所述的水盒组件以及洗涤剂盒（2）；

所述洗涤剂盒（2）安装在所述安装空间内，其中：所述洗涤剂盒（2）的底壁与所述接水斗的水槽的上表面保持预设间距以形成进汽间隙。

8. 根据权利要求7所述的烘干机的洗涤剂投放组件，其特征在于，所述洗涤剂盒（2）的底壁上设有挡流板（21），所述挡流板用于对进汽进行导流并增大与所述进汽的接触面积。
9. 根据权利要求7所述的烘干机的洗涤剂投放组件，其特征在于，所述洗涤剂投放组件还包括：面板（1），

所述面板（1）上设有用于安装所述水盒组件的安装部，且所述面板（1）上设有洗

涤剂盒装配口；其中所述洗涤剂盒（2）插设在所述洗涤剂盒装配口内且与所述水盒组件滑动连接。

10. 一种洗干机，其特征在于，所述洗干机包括权利要求 1-6 中任意一项所述的水盒组件，或权利要求 7-9 中任意一项所述的洗涤剂投放组件。

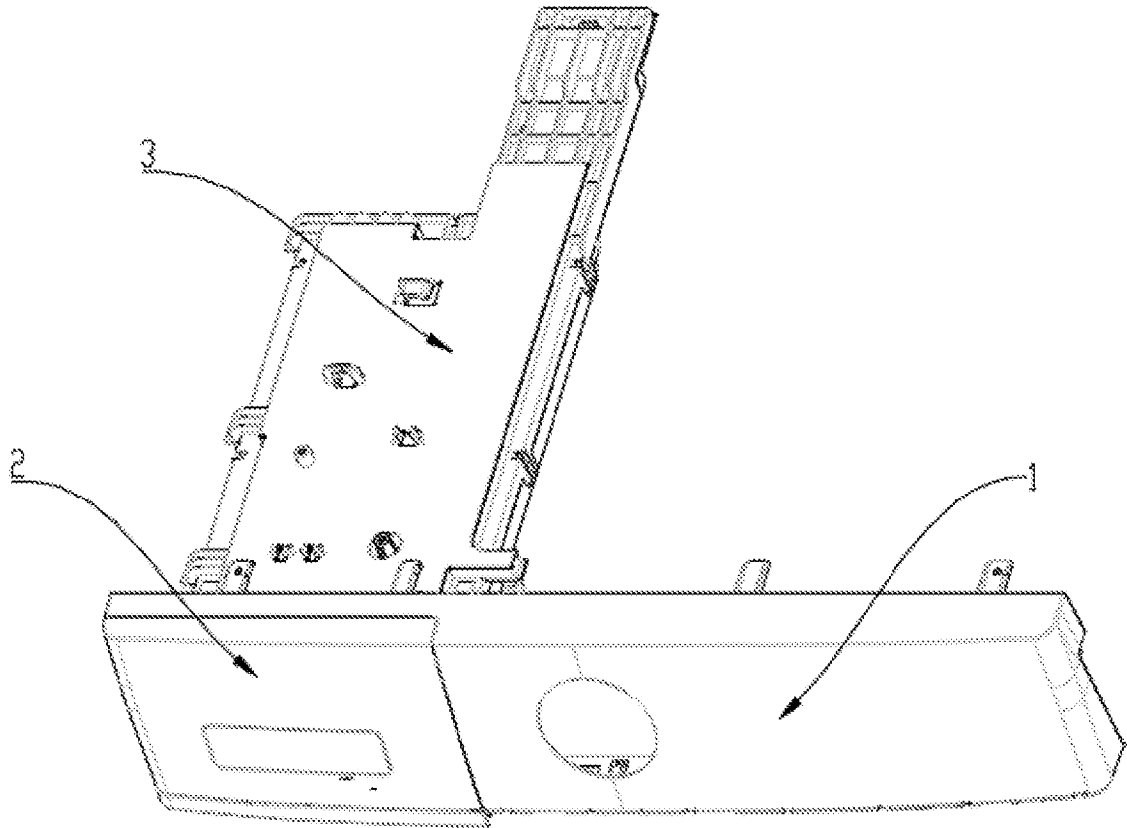


图 1

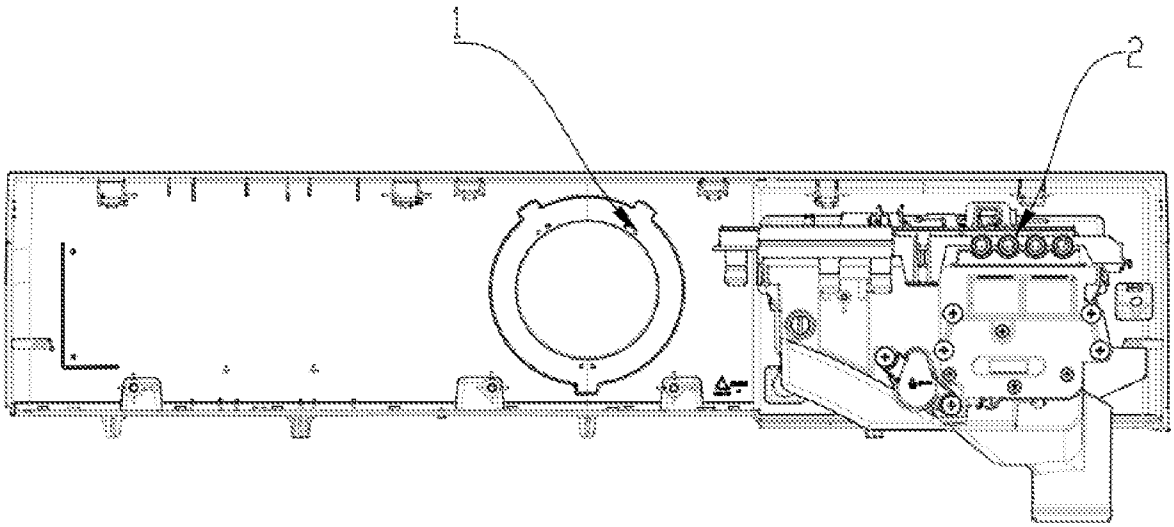


图 2

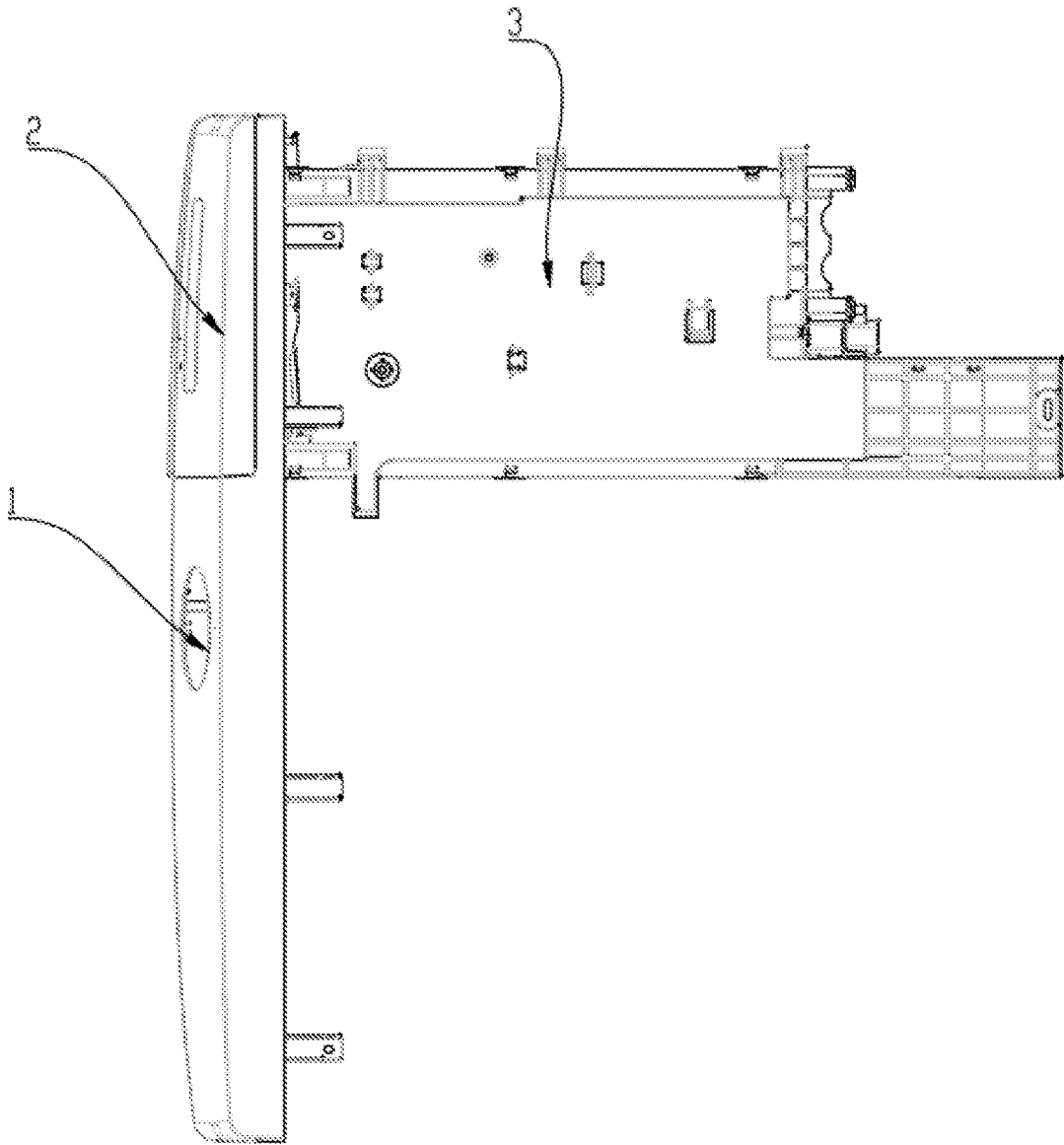


图 3

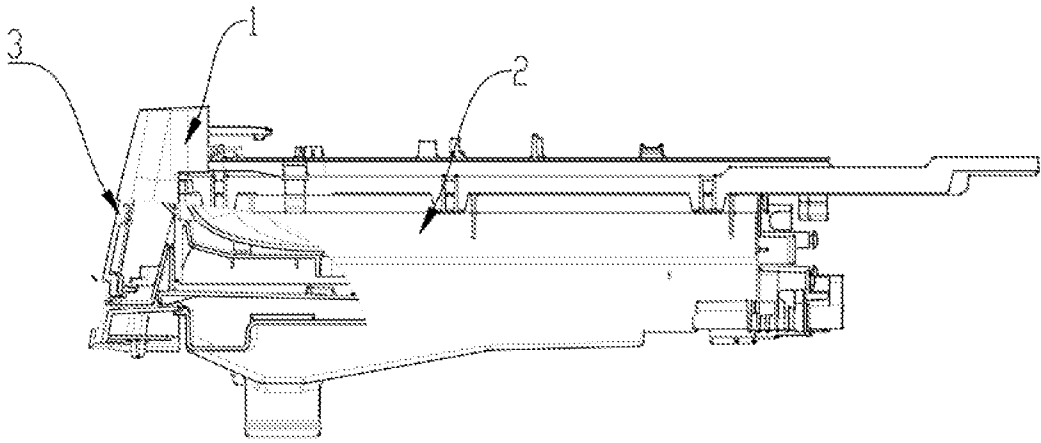


图 4

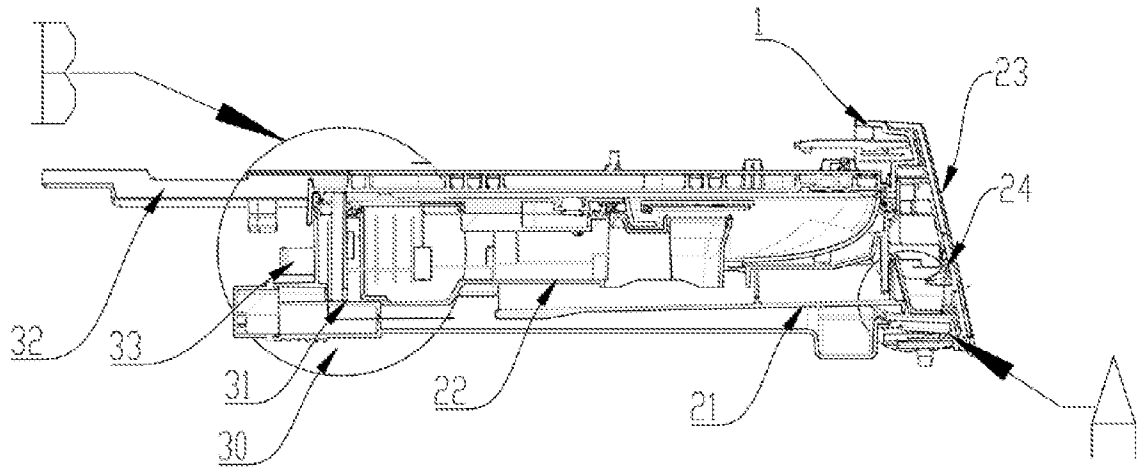


图 5

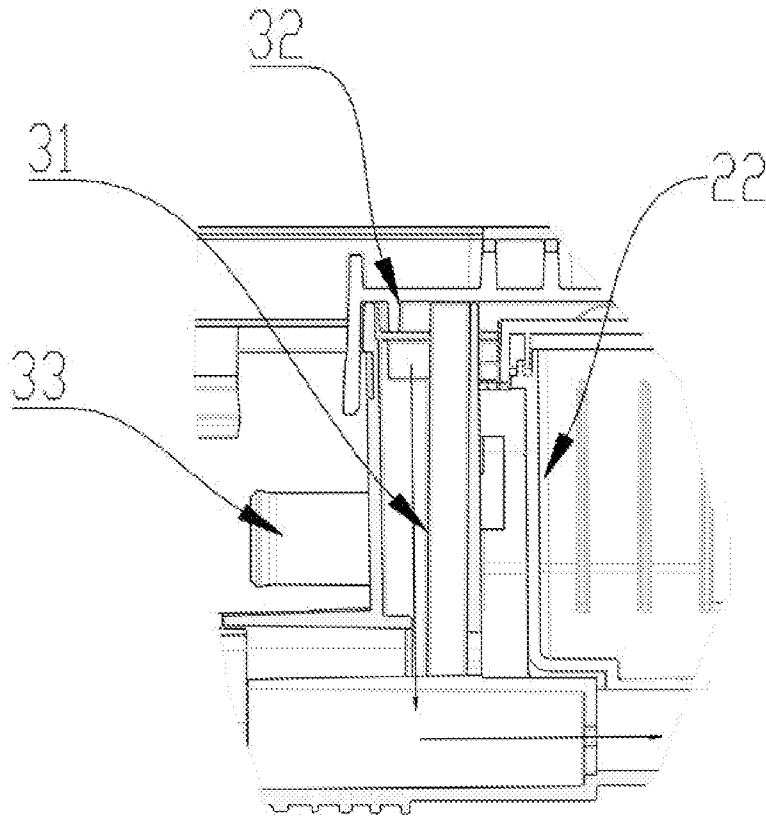


图 6

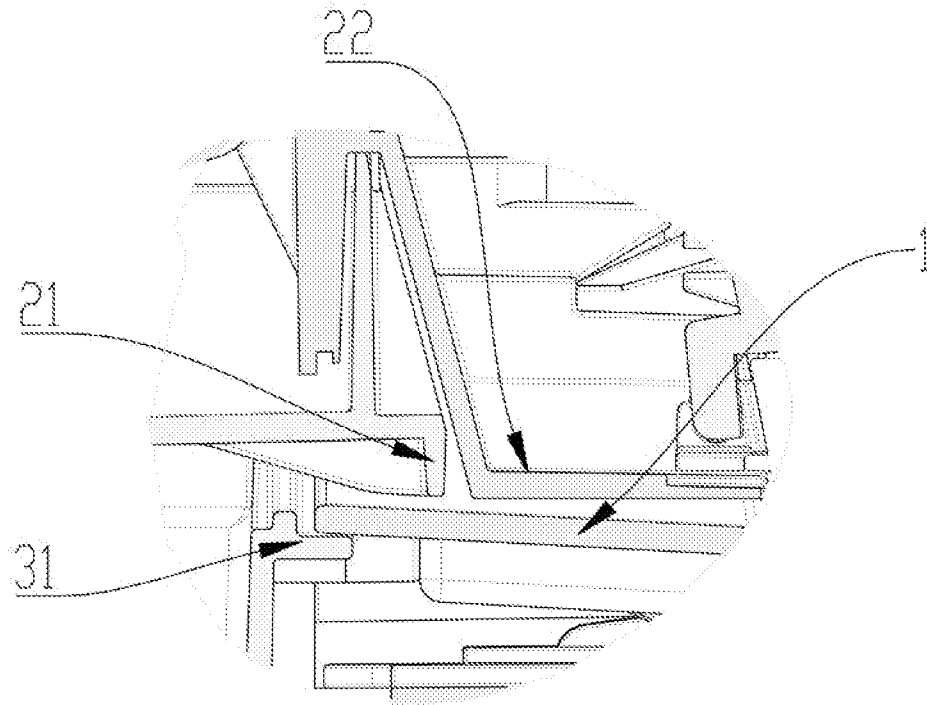


图 7

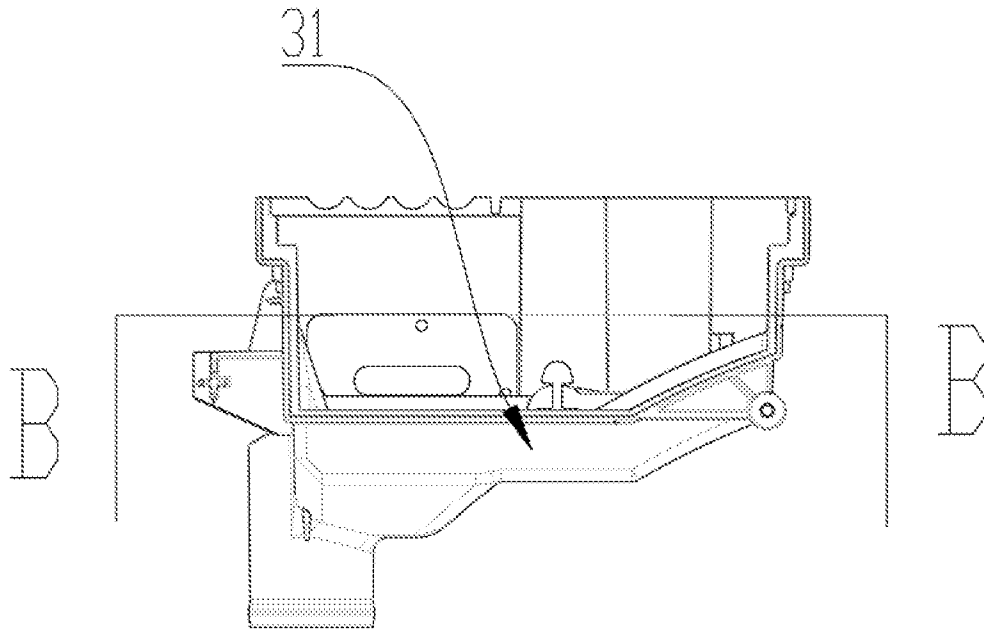


图 8

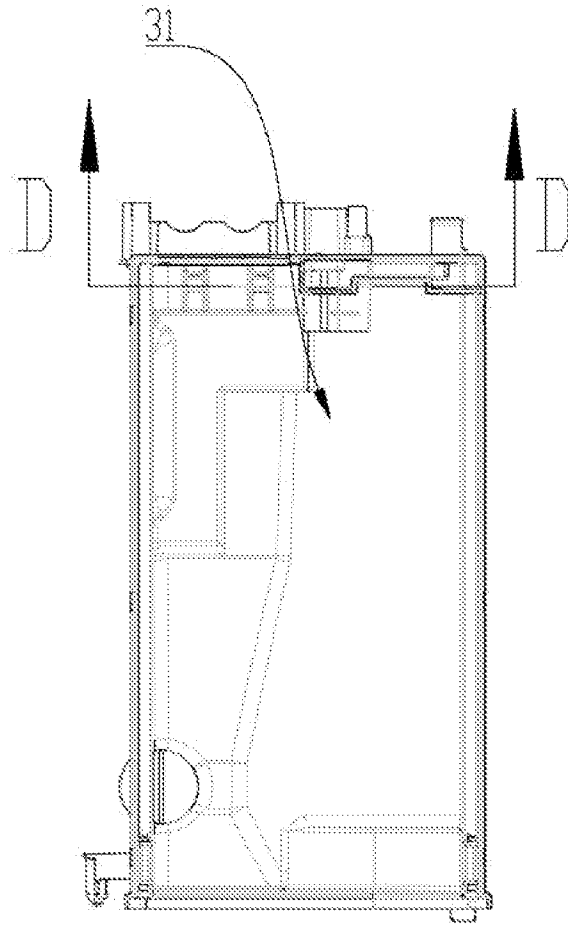


图 9

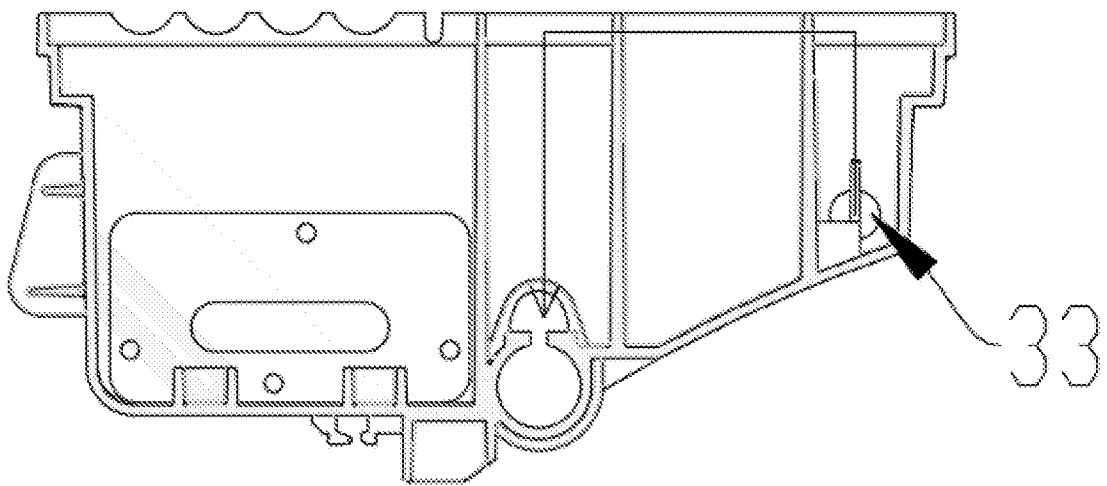


图 10

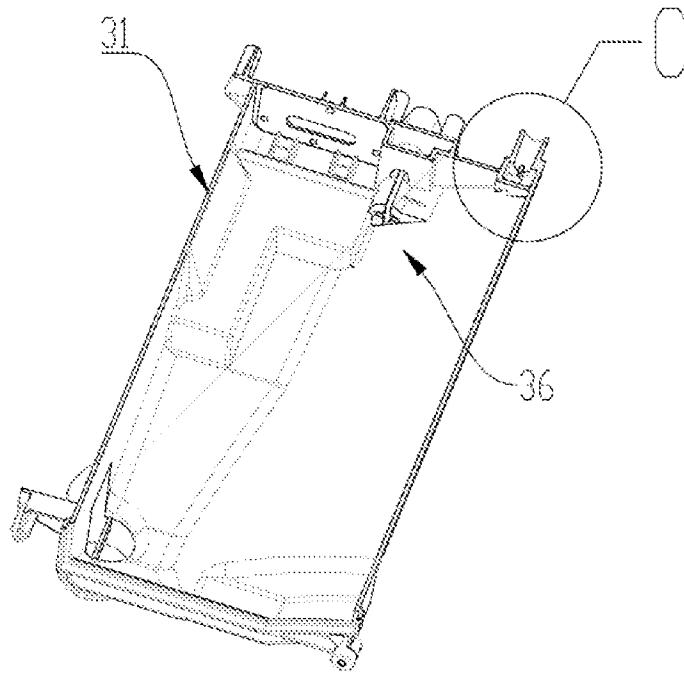


图 11

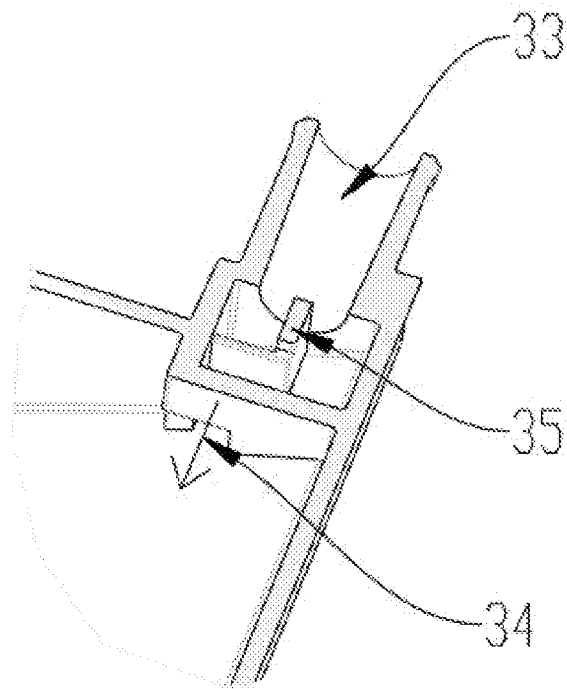


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/124462

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
D06F 39/02(2006.01)i; D06F 58/24(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		
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)		
CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; WOTXT; EPTXT; USTXT; 格力, 海尔, 水盒, 水槽, 蒸汽, 蒸气, 水汽, 水气, 冷凝, 冷却, 凝聚, 凝结, 储水, 分配, 流道, 通道, 洗涤, 洗衣, 干衣, 洗干, steam, vapo?r, condens+, cool, box, case, container, distribute, channel, passage, groove		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112878008 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 01 June 2021 (2021-06-01) claims 1-10	1-10
X	CN 112376246 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 19 February 2021 (2021-02-19) description, paragraphs [0035]-[0043], and figures 1-6	1-10
X	CN 106930059 A (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD.) 07 July 2017 (2017-07-07) description, paragraphs [0032]-[0056], and figures 1-10	1-3, 7-10
X	CN 107022883 A (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD.) 08 August 2017 (2017-08-08) description, paragraphs [0022]-[0047], and figures 1-22	1-3, 7-10
A	CN 109440402 A (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD.) 08 March 2019 (2019-03-08) entire document	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
16 December 2021		07 January 2022
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/124462

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112878008	A	01 June 2021	None			
CN	112376246	A	19 February 2021	CN	214300912	U	28 September 2021
CN	106930059	A	07 July 2017	WO	2017114272	A1	06 July 2017
				CN	106930059	B	08 November 2019
CN	107022883	A	08 August 2017	CN	107022883	B	14 September 2021
CN	109440402	A	08 March 2019	None			
JP	H11114286	A	27 April 1999	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/124462

<p>A. 主题的分类</p> <p>D06F 39/02(2006.01)i; D06F 58/24(2006.01)i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>D06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;WOTXT;EPTXT;USTXT; 格力, 海尔, 水盒, 水槽, 蒸汽, 蒸气, 水汽, 水气, 冷凝, 冷却, 凝聚, 凝结, 储水, 分配, 流道, 通道, 洗涤, 洗衣, 干衣, 洗干, steam, vapo?r, condens+, cool, box, case, container, distribute, channel, passage, groove</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <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>PX</td> <td>CN 112878008 A (珠海格力电器股份有限公司) 2021年6月1日 (2021 - 06 - 01) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 112376246 A (珠海格力电器股份有限公司) 2021年2月19日 (2021 - 02 - 19) 说明书第[0035]-[0043]段, 附图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106930059 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年7月7日 (2017 - 07 - 07) 说明书第[0032]-[0056]段, 附图1-10</td> <td>1-3、7-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107022883 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年8月8日 (2017 - 08 - 08) 说明书第[0022]-[0047]段, 附图1-22</td> <td>1-3、7-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109440402 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2019年3月8日 (2019 - 03 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H11114286 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 1999年4月27日 (1999 - 04 - 27) 全文</td> <td>1-10</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	PX	CN 112878008 A (珠海格力电器股份有限公司) 2021年6月1日 (2021 - 06 - 01) 权利要求1-10	1-10	X	CN 112376246 A (珠海格力电器股份有限公司) 2021年2月19日 (2021 - 02 - 19) 说明书第[0035]-[0043]段, 附图1-6	1-10	X	CN 106930059 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年7月7日 (2017 - 07 - 07) 说明书第[0032]-[0056]段, 附图1-10	1-3、7-10	X	CN 107022883 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年8月8日 (2017 - 08 - 08) 说明书第[0022]-[0047]段, 附图1-22	1-3、7-10	A	CN 109440402 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2019年3月8日 (2019 - 03 - 08) 全文	1-10	A	JP H11114286 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 1999年4月27日 (1999 - 04 - 27) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 112878008 A (珠海格力电器股份有限公司) 2021年6月1日 (2021 - 06 - 01) 权利要求1-10	1-10																					
X	CN 112376246 A (珠海格力电器股份有限公司) 2021年2月19日 (2021 - 02 - 19) 说明书第[0035]-[0043]段, 附图1-6	1-10																					
X	CN 106930059 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年7月7日 (2017 - 07 - 07) 说明书第[0032]-[0056]段, 附图1-10	1-3、7-10																					
X	CN 107022883 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2017年8月8日 (2017 - 08 - 08) 说明书第[0022]-[0047]段, 附图1-22	1-3、7-10																					
A	CN 109440402 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司) 2019年3月8日 (2019 - 03 - 08) 全文	1-10																					
A	JP H11114286 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 1999年4月27日 (1999 - 04 - 27) 全文	1-10																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年12月16日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年1月7日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>张丽仙</p> <p>电话号码 (86-512)-88995326</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/124462

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	112878008	A	2021年6月1日	无			
CN	112376246	A	2021年2月19日	CN	214300912	U	2021年9月28日
CN	106930059	A	2017年7月7日	WO	2017114272	A1	2017年7月6日
				CN	106930059	B	2019年11月8日
CN	107022883	A	2017年8月8日	CN	107022883	B	2021年9月14日
CN	109440402	A	2019年3月8日	无			
JP	H11114286	A	1999年4月27日	无			