



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105387549 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201510556266. 9

(22) 申请日 2015. 09. 02

(30) 优先权数据

10-2014-0117220 2014. 09. 03 KR

(71) 申请人 LG 电子株式会社

地址 韩国首尔市

(72) 发明人 裴世焕 金台日 权熙在 郑惠仁

(74) 专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司

72003

代理人 金相允

(51) Int. Cl.

F24F 6/00(2006. 01)

F24F 13/00(2006. 01)

F24F 1/02(2011. 01)

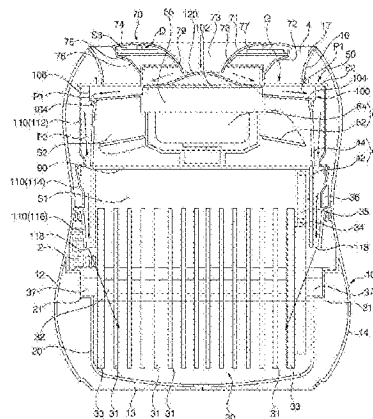
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

空气加湿净化器

(57) 摘要

本发明涉及空气加湿净化器,包括:外壳体,形成有空气吸入口;水槽,配置于所述外壳体的内部,用于储藏水;显示器,与所述外壳体隔开规定间隔来形成空气排出口,该显示器形成有用于供水的供水口;内壳体,位于所述水槽的上侧,该内壳体形成有用于连接所述空气吸入口以及空气排出口的空气流路,而且形成有用于将通过所述供水口注入的水向所述水槽引导的供水流路;送风机,配置于所述内壳体的内部,使由所述空气吸入口吸入的空气向所述空气排出口流动。本发明具有如下优点,即,能够在不分解外壳体的情况下,通过显示器的供水口简单地供水,而且即使在送风机以及加湿单元进行动作时,也能够供水。



1. 一种空气加湿净化器,其特征在于,
包括:
外壳体,形成有空气吸入口;
水槽,配置于所述外壳体的内部,用于储藏水;
显示器,与所述外壳体隔开规定间隔来形成空气排出口,该显示器形成有用于供水的供水口;
内壳体,位于所述水槽的上侧,该内壳体形成有用于连接所述空气吸入口以及空气排出口的空气流路,而且形成有用于将通过所述供水口注入的水向所述水槽引导的供水流路;
送风机,配置于所述内壳体的内部,使由所述空气吸入口吸入的空气向所述空气排出口流动。
2. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述空气流路形成在所述内壳体的内部,所述供水流路形成在所述内壳体的外部。
3. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述供水口在上下方向上贯通所述显示器而成,在所述显示器的外侧配置有所述空气排出口。
4. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述空气排出口呈环形。
5. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述供水口位于所述显示器的中央。
6. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述供水流路包括:上部供水引导部,位于所述内壳体的上侧,用于引导从所述供水口供给的水;下部供水引导部,位于所述内壳体的外侧,用于将所述上部供水引导部所供给的水向水槽引导。
7. 根据权利要求 6 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述上部供水引导部包括:中央部,用于储藏从所述供水口落下的水;突出部,形成有用于与所述中央部连接的供水流路,用于将所述中央部的水向所述下部供水引导部引导。
8. 根据权利要求 7 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
还包括装饰件,该装饰件位于所述供水口的下侧且配置于所述中央部,用于将从所述供水口落下的水向所述突出部引导。
9. 根据权利要求 7 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述突出部配置在所述内壳体的空气流路上,通过所述内壳体被引导的空气,经过所述突出部的周围,来向所述空气排出口流动。
10. 根据权利要求 7 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述突出部以用于连接所述中央部以及下部供水引导部的桥状配置。
11. 根据权利要求 7 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
在所述中央部呈放射状配置有多个所述突出部。
12. 根据权利要求 7 所述的空气加湿净化器,其特征在于,
所述突出部形成为管道形状。

13. 根据权利要求 6 所述的空气加湿净化器,其特征在于,所述下部供水引导部形成为管道形状。
14. 根据权利要求 6 所述的空气加湿净化器,其特征在于,位于所述下部供水引导部的端部的出口,位于所述水槽的内侧。
15. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,所述显示器包括:
顶盖,形成有所述供水口,该顶盖向外部露出;
底盖,结合在所述顶盖的下侧,该底盖用于形成所述空气排出口。
16. 根据权利要求 15 所述的空气加湿净化器,其特征在于,在所述顶盖以及底盖的内部形成有容置空间,在所述容置空间配置有内设置板,该内设置板用于设置显示部件。
17. 根据权利要求 16 所述的空气加湿净化器,其特征在于,在所述内设置板的中央形成有中空部,形成有所述供水口的顶盖的内侧贯通所述中空部向下侧延伸。
18. 根据权利要求 6 所述的空气加湿净化器,其特征在于,还包括排出隔栅,该排出隔栅覆盖所述内壳体的上侧,被所述内壳体引导的空气经过该排出隔栅,
所述上部供水引导部配置于所述排出隔栅的下侧。
19. 根据权利要求 1 所述的空气加湿净化器,其特征在于,所述加湿单元包括:
盘组件,该盘组件的一部分浸渍于所述水槽中,而且该盘组件包括多个盘,
盘旋转机构,使所述盘组件旋转;
所述盘组件的上侧的一部分插入所述内壳体。

空气加湿净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气加湿净化器 (air washer), 尤其涉及以在进行动作的过程中也能够补充水的方式配置有供水流路的空气加湿净化器。

背景技术

[0002] 通常, 空气加湿净化器为如下空气净化器, 即, 对包含在空气中的污染物质进行净化, 来转换为新鲜的空气。

[0003] 空气加湿净化器包括如下等, 即, 过滤式, 通过过滤器, 对吸入的空气进行净化之后, 将净化的空气排出; 电气集尘式, 利用电的放电原理, 通过具有集尘力的集尘板, 对污染的空气进行净化; 水过滤式, 将水像过滤器一样使用。

[0004] 就水过滤式空气加湿净化器而言, 由于利用水, 因此不需要追加费用, 具有使用越来越多的趋势。

[0005] 水过滤式空气加湿净化器包括: 水槽; 加湿过滤器, 吸收水槽的水; 风扇, 使空气向加湿过滤器流动之后向外部排出。

[0006] 在水过滤式空气加湿净化器中, 当消耗了水槽的水时, 使用者可向水槽供水。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于, 提供一种显示器周边的结构简单的空气加湿净化器。

[0008] 本发明的目的在于, 提供一种由显示器形成空气排出口的空气加湿净化器。

[0009] 本发明的目的在于, 提供一种能够通过配置于显示器的中央的供水口供水的空气加湿净化器。

[0010] 本发明的目的在于, 提供一种即使在送风机进行动作的过程中也能够供水的空气加湿净化器。

[0011] 本发明的目的在于, 提供如下空气加湿净化器, 即, 用于使水流动的供水流路配置于内壳体的外部, 在该内壳体配置有送风机。

[0012] 本发明的空气加湿净化器, 包括: 外壳体, 形成有空气吸入口; 水槽, 配置于所述外壳体的内部, 用于储藏水; 显示器, 与所述外壳体隔开规定间隔来形成空气排出口, 该显示器形成有用于供水的供水口; 内壳体, 位于所述水槽的上侧, 该内壳体形成有用于连接所述空气吸入口以及空气排出口的空气流路, 而且形成有用于将通过所述供水口注入的水向所述水槽引导的供水流路; 送风机, 配置于所述内壳体的内部, 使由所述空气吸入口吸入的空气向所述空气排出口流动。

[0013] 所述空气流路形成在所述内壳体的内部, 所述供水流路形成在所述内壳体的外部。

[0014] 所述供水口在上下方向上贯通所述显示器而成, 在所述显示器的外侧配置有所述空气排出口。

[0015] 所述空气排出口呈环形。

- [0016] 所述供水口位于所述显示器的中央。
- [0017] 所述供水流路包括：上部供水引导部，位于所述内壳体的上侧，用于引导从所述供水口供给的水；下部供水引导部，位于所述内壳体的外侧，用于将所述上部供水引导部所供给的水向水槽引导。
- [0018] 所述上部供水引导部包括：中央部，用于储藏从所述供水口落下的水；突出部，形成有用于与所述中央部连接的供水流路，用于将所述中央部的的水向所述下部供水引导部引导。
- [0019] 所述空气加湿净化器还包括装饰件，该装饰件位于所述供水口的下侧且配置于所述中央部，用于将从所述供水口落下的水向所述突出部引导。
- [0020] 所述突出部配置在所述内壳体的空气流路上，通过所述内壳体被引导的空气，经过所述突出部的周围，来向所述空气排出口流动。
- [0021] 所述突出部以用于连接所述中央部以及下部供水引导部的桥状配置。
- [0022] 在所述中央部呈放射状配置有多个所述突出部。
- [0023] 所述突出部形成为管道形状。
- [0024] 所述下部供水引导部形成为管道形状。
- [0025] 位于所述下部供水引导部的端部的出口，位于所述水槽的内侧。
- [0026] 所述显示器包括：顶盖，形成有所述供水口，该顶盖向外部露出；底盖，结合在所述顶盖的下侧，该底盖用于形成所述空气排出口。
- [0027] 在所述顶盖以及底盖的内部形成有容置空间(S3)；在所述容置空间(S3)配置有内设置板，该内设置板用于设置显示部件(D)。
- [0028] 在所述内设置板的中央形成有中空部，形成有所述供水口的顶盖的内侧贯通所述中空部向下侧延伸。
- [0029] 所述空气加湿净化器还包括排出隔栅，该排出隔栅覆盖所述内壳体的上侧，被所述内壳体引导的空气经过该排出隔栅；所述上部供水引导部配置于所述排出隔栅的下侧。
- [0030] 所述加湿单元包括：盘组件，该盘组件的一部分浸渍于所述水槽中，而且该盘组件包括多个盘，盘旋转机构，使所述盘组件旋转；所述盘组件的上侧的一部分插入所述内壳体。
- [0031] 本发明具有如下优点，即，能够在不分解外壳体的情况下，通过显示器的供水口简单地供水。
- [0032] 本发明具有如下优点，即，即使在送风机以及加湿单元进行动作时，也能够供水。
- [0033] 本发明具有如下优点，即，由于水经过供水口向下方落下，因此能够使水进入显示器的现象变得最少。
- [0034] 本发明具有如下优点，即，在显示器形成有供水口，在显示器的外围形成有空气排出口，因此能够使显示器的周边外观变得高级。
- [0035] 本发明具有如下优点，即，在内壳体的外部形成有供水流路，因此防止被供给的送风机漏电。
- [0036] 本发明具有如下优点，即，由显示器本身对空气流路和供水流路进行区分，因此使设置结构变得简单。

附图说明

- [0037] 图 1 是本发明的第一实施例的空气加湿净化器的立体图。
- [0038] 图 2 是本发明一实施例的空气加湿净化器的分解立体图。
- [0039] 图 3 是示出本发明一实施例的空气加湿净化器的供水流路的剖视图。
- [0040] 图 4 是示出本发明一实施例的空气加湿净化器的空气流路的剖视图。
- [0041] 其中,附图标记说明如下:
- [0042] 2:空气吸入口;
- [0043] 4:空气排出口
- [0044] 10:外壳体;
- [0045] 12:第一外机体;
- [0046] 14:第二外机体;
- [0047] 16:排出引导件;
- [0048] 20:水槽;
- [0049] 30:加湿单元;
- [0050] 40:内壳体;
- [0051] 50:排出隔栅;
- [0052] 60:送风机;
- [0053] 70:显示器;
- [0054] 73:供水口;
- [0055] 100:上部供水引导部;
- [0056] 110:下部供水引导部;
- [0057] 120:装饰件

具体实施方式

- [0058] 下面,参照附图,对本发明的实施例进行详细说明。
- [0059] 图 1 是本发明一实施例的空气加湿净化器的立体图,图 2 是本发明一实施例的空气加湿净化器的分解立体图,图 3 是示出本发明一实施例的空气加湿净化器的供水流路的剖视图,图 4 是示出本发明一实施例的空气加湿净化器的空气流路的剖视图。
- [0060] 本实施例的空气加湿净化器包括:外壳体 10,形成有空气吸入口 2 以及空气排出口 4;水槽 20,配置于所述外壳体 10 的内部,用于储藏水;加湿单元 30,该加湿单元 30 的一部分浸渍于所述水槽 20 中;显示器 70,与所述外壳体 10 隔开规定间隔来形成所述空气排出口 4,而且形成有用于注入水的供水口 73;送风机 60,位于后述内壳体 40 上侧,用于使空气流动;内壳体 40,配置于所述外壳体 10 的内部,位于所述水槽 20 的上侧,该内壳体 40 形成用于使所述空气流动的空气流路,而且形成用于将通过所述供水口 73 注入的水向所述水槽 20 引导的供水流路。
- [0061] 本实施例的空气加湿净化器的特征在于,在上侧形成有空气排出口 4 以及供水流路。在本实施例中,用于注入水的供水口 73 位于上侧。所述供水口形成供水流路的一部分。在本实施例中,所述供水口形成于所述显示器 70。
- [0062] 在本实施例的空气加湿净化器分开形成有用于供水的供水流路、用于排出内部空

气的排出流路。

[0063] 在本实施例的空气加湿净化器中,能够一边使所述加湿单元 30 旋转一边使水自然蒸发。

[0064] 在本实施例的空气加湿净化器中,即使在所述加湿单元 30 旋转时,也能够通过供水口 73 罐水来供水。在本实施例的空气加湿净化器中,能够在不使加湿单元 30 停止的状态下补充水。

[0065] 所述空气排出口 4 形成于显示器 70 以及外壳体 10 之间。所述空气排出口 4 配置于供水口 73 外围。

[0066] 在本实施例中,用于供水的供水口 73 和用于排出空气的空气排出口 4 分离配置。

[0067] 从所述外壳体 10 的侧面吸入空气来向上侧排出空气。在本实施例中,所述外壳体 10 是在左右方向上分开来制作的。也可以与本实施例不同地,将所述外壳体 10 在上下方向上分开来制作。

[0068] 本实施例的所述外壳体 10 可包括:第一外机体 12,形成有空气吸入口 2;第二外机体 14,与所述第一外机体 12 结合;排出引导件 16,位于所述第一外机体 12 以及第二外机体 14 的上侧,用于形成空气排出口 4。

[0069] 在本实施例中,所述空气排出口 4 朝向上侧。

[0070] 外壳体 10 的外部空气沿着水平方向被所述空气吸入口 2 吸入。所述外壳体 10 的内部空气沿着所述空气排出口 4 向上方排出。

[0071] 在用于形成所述空气吸入口 2 的第一外壳体 12,可形成有吸入隔栅。在所述空气吸入口 2 还可配置有用于对外部灰尘等进行过滤的过滤器。

[0072] 所述空气排出口 4 可沿着上下方向形成于外壳体 10。在本实施例中,所述空气排出口 4 向所述外壳体 10 的上侧排出空气,而且向半径方向倾斜地排出空气。

[0073] 所述空气排出口 4 呈环形。所述空气排出口 4 所排出的空气可均匀地向所述外壳体 10 的前、后、左、右方向扩散。

[0074] 所述第一外机体 12 以及第二外机体 14 结合而成的外壳体 10 呈内部空的形状。在本实施例中,所述外壳体 10 由所述第一外机体 12 以及第二外机体 14 分成两个部分。从上方观察时,所述第一外机体 12 以及第二外机体 14 以对称或者相向的方式配置。

[0075] 也可以与本实施例不同地,所述第一外机体 12 以及第二外机体 14 中的一个以更大的角度形成,而另一个以更小的角度形成。

[0076] 另外,所述外壳体 10 可分成 3 个部分来制作。

[0077] 在所述外壳体 10 的底面可安装有所述水槽 20。在本实施例中,将所述外壳体 10 的底面定义为水槽安装部 13。

[0078] 也可以与本实施例不同地,在所述外壳体 10 配置有单独的水槽安装部 13。所述第一外机体 12 和第二外机体 14 的底面形成所述水槽安装部 13。

[0079] 所述空气排出口 4 是形成在外壳体 10 以及显示器 70 之间的空间。

[0080] 所述排出引导件 16 位于第一外机体 12 以及第二外机体 14 的上侧。所述排出引导件 16 位于第一外机体 12 以及第二外机体 14 的内侧。

[0081] 所述显示器 70 位于所述排出引导件 16 的内侧。在本实施例中,所述排出引导件 16 呈环状。

[0082] 所述显示器 70 与所述排出引导件 16 相隔开来配置。在本实施例中,在所述排出引导件 16 的中央配置有所述显示器 70。

[0083] 所述排出引导件 16 形成为越朝向上侧半径变得越大,以使经过了所述空气排出口 4 空气向上方大幅度地扩散。

[0084] 所述排出引导件 16 的外周面的一部分与第一外机体 12 相向,所述外周面的剩余部分与第二外机体 14 相向。

[0085] 所述排出引导件 16 的内周面 17 的至少一部分与显示器 70 相向。

[0086] 在所述排出引导件 16 的内周面 17 以及显示器 70 之间,可形成有用于使所述外壳体 10 的内部空气排出的排出通道。

[0087] 所述水槽 20 用于储藏水。所述水槽 20 为上部开放的桶(bucket)。水槽 20 位于外壳体 10 的内侧下部。水槽 20 安装在水槽安装部 13,该水槽安装部 13 形成于第一外机体 12 和第二外机体 14 中的至少一个。

[0088] 所述加湿单元 30 吸收水槽 20 的水来使其自然蒸发。

[0089] 本实施例的所述加湿单元 30 在所述加湿单元 30 的一部分浸渍于水的状态下进行旋转。由所述空气吸入口 2 吸入的空气,可一边经过加湿单元 30 一边被加湿。所述加湿单元 30 仅有一部分浸渍于水槽 20 中。所述加湿单元 30 的浸渍的部分可吸收水。

[0090] 加湿单元 30 可包括吸收构件(未图示),该吸收构件在吸收水之后,将吸收的水提供给空气。所述吸收构件可以是一边与空气发生接触一边吸附空气中的异物的加湿过滤器。

[0091] 在本实施例中,所述吸收构件呈盘状。下面,将吸收构件定义为盘 31 来进行说明。

[0092] 所述加湿单元 30 包括多个盘 31。多个所述盘 31 相隔开来配置。在隔开的多个盘 31 之间形成有用于使空气通过的通道。在本实施例中,多个所述盘 31 以在上下方向上立起的方式配置。多个所述盘 31 可在水平方向上并排配置。

[0093] 在本实施例中,多个所述盘 31 通过旋转轴 32 进行组装。

[0094] 所述加湿单元 30 可包括用于使盘 31 旋转的盘旋转机构。所述盘旋转机构包括:旋转轴 32,与盘 31 结合;盘盖 33,与所述旋转轴 32 结合。

[0095] 所述盘盖 33 配置有一对。在所述盘盖 33 之间配置有多个盘 31。所述盘盖 33、盘 31 以及旋转轴 32 是一个组装体。在本实施例中,将所述盘盖 33、盘 31 以及旋转轴 32 定义为盘组件。

[0096] 在所述盘盖 33 形成有突出部 37。所述突出部 37 以能够旋转的方式设置所述水槽 20。所述盘组件可以以所述突出部 37 为中心进行旋转。在本实施例中,所述突出部 37 以及旋转轴 32 可配置在相同的轴线上。也可以与本实施例不同地,所述突出部 37 以及旋转轴 32 配置在彼此不同的轴线上。

[0097] 在水槽 20 可形成有突出部容置部 21。在所述突出部容置部 21 安装所述突出部 37。所述突出部 37 以支撑在所述突出部容置部 21 的状态进行旋转。在所述突出部 37 载置于水槽 20 的状态下,所述盘组件与水槽 20 的底面相隔开。

[0098] 盘旋转机构可包括:从动齿轮 34,形成于盘盖 33;驱动齿轮 35,与从动齿轮 34 啮合;电机 36,使驱动齿轮 35 旋转。

[0099] 从动齿轮 34 可形成在两个盘盖 33 中的一个上。

[0100] 电机 36 的驱动力经由所述驱动齿轮 35 以及从动齿轮 34 传递至盘组件。通过所述盘组件的旋转,使多个盘 31 一同旋转。多个所述盘 31 在旋转时反复进行一部分进出于水槽 20 的水的过程。

[0101] 所述电机 36 可设置于外壳体 10 或者内壳体 40。

[0102] 在本实施例中,在所述内壳体 40 设置有电机 36。在内壳体 40 安装于外壳体 10 时,所述驱动齿轮 35 与从动齿轮 34 啮合。即,驱动齿轮 35 配置于内壳体 40 侧,从动齿轮 34 位于外壳体 10 侧。

[0103] 在盘组件安装于水槽 20 时,盘 31 向水槽 20 的上侧突出。使盘 31 向水槽 20 的上侧突出,是为了增加与空气之间的接触。

[0104] 向所述水槽 20 的上侧突出的多个盘 31 位于所述内壳体 40 内部。

[0105] 由所述空气吸入口 2 吸入的空气,经过所述内壳体 40 的内部向所述空气排出口 4 流动。空气一边经过所述内壳体 40 的内部,一边与盘 31 发生接触来被加湿。加湿的空气沿着内壳体 40 的内部向上侧流动。

[0106] 在本实施例中,所述内壳体 40 呈内部空的圆筒形状。

[0107] 在所述内壳体 40 可配置有过滤器 90。所述过滤器 90 可对流动的空气进行过滤。

[0108] 在本实施例中,所述过滤器 90 位于比盘组件的位置高且比送风机 60 的位置低的位置。所述过滤器 90 水平地配置于所述内壳体 40 的内部。

[0109] 在本实施例中,所述过滤器 90 对进行了加湿的空气进行过滤。

[0110] 所述内壳体 40 可制作为一体。在本实施例中,为了便于组装,分成两个部分来制作所述内壳体 40。

[0111] 所述内壳体 40 包括下内壳体 42 以及上内壳体 44。在所述下内壳体 42 上组装有内壳体 44。

[0112] 在所述下内壳体 42 的内部形成有下部空间 S1。盘组件的一部分插入并容置于所述下部空间 S1。

[0113] 在所述上内壳体 44 的内部形成有上部空间 S2。在所述上部空间 S2 设置有送风机 60。

[0114] 所述下内壳体 42 以及上内壳体 44 可进行装拆。

[0115] 空气经过下部空间 S1 以及上部空间 S2 向送风机流动。

[0116] 所述上部空间 S2 以及所述下部空间 S1 形成空气流路的一部分。

[0117] 由所述空气吸入口 2 吸入的空气,经过水槽 20 以及下内壳体 42 之间流入所述下部空间 S1。

[0118] 另一方面,在本实施例的空气加湿净化器中,可在所述内壳体 40 的上侧配置有用于使空气通过的排出隔栅 50。在所述排出隔栅 50 可形成有隔栅部 G。所述排出隔栅 50 覆盖所述内壳体 40 的上侧。

[0119] 所述排出隔栅 50 的隔栅部 G 的至少一部分,可与显示器 70 和排出引导件 16 之间相向。排出隔栅 50 可对送风机 60 以及过滤器 90 进行保护。隔栅部 G 整体上呈环状。

[0120] 所述排出隔栅 50 可包括安装部 52,该安装部 52 包围隔栅部 G 的外周,而且安装在后述下部供水引导部 110 的上端。安装部 52 可呈环状。安装部 52 可安装于内壳体 40 的上端。

[0121] 所述送风机 60 可设置于内壳体 40、排出隔栅 50 或者后述上部供水引导部 100 中的至少一个。在本实施例中,所述送风机 60 位于排出隔栅 50 以及上部供水引导部 100 的下方。

[0122] 即,所述送风机 60 位于排出隔栅 50 的下侧,不与水直接发生接触。所述送风机 60 位于所述排出隔栅 50 的下侧,从而对所述送风机 60 进行保护。所述送风机 60 位于所述排出隔栅 50 以及内壳体 40 的内部,从而不使所述送风机 60 向外部露出。

[0123] 所述送风机 60 可包括螺旋桨式风扇 62、使螺旋桨式风扇 62 旋转的电机 64。

[0124] 送风机 60 可还包括用于安装电机 64 的电机座 66。在本实施例中,所述电机座 66 组装在后述上部供水引导部 100。所述送风机 60 吊挂在上部供水引导部 100。所述电机座 66 可通过螺栓等连接构件连接在上部供水引导部 100。所述电机座 66 也可以通过插入结合的方式组装在上部供水引导部 100。

[0125] 在所述电机 64 可配置有朝向下侧的旋转轴。所述螺旋桨式风扇 62 与电机 64 的旋转轴结合。所述螺旋桨式风扇 62 在内壳体 40 的内部进行旋转。

[0126] 所述显示器 70 位于排出引导件 16 的内部。

[0127] 所述显示器 70 包括:顶盖 74,形成有供水口 73;底盖 76,位于所述顶盖 74 的下侧,与所述顶盖 74 结合。

[0128] 所述显示器 70 中的供水口 73 以及顶盖 74 向外部露出。

[0129] 在所述顶盖 74 形成有在上下方向上贯通的所述供水口 73。

[0130] 在所述顶盖 74 形成有用于将水向所述供水口 73 引导的供水流路面 71。在所述底盖 76 的外侧面形成有用于引导排出空气的空气流路面 72。

[0131] 在所述顶盖 74 形成有用于向供水口引导水的外供水引导部 77。

[0132] 在组装的所述顶盖 74 以及底盖 76 的内部形成容置空间 S3。

[0133] 在所述容置空间 S3 配置有用于设置显示部件 D 的内设置板 75。

[0134] 设置在所述内设置板 75 的显示部件 D,可透过所述顶盖 74 向使用者传递信息。

[0135] 在所述内设置板 75 的中央形成有中空部 78。所述外供水引导部 77 的内侧贯通所述中空部 78 向下侧延伸。

[0136] 在所述底盖 76 的中央形成有贯通孔 79。所述外供水引导部 77 的内侧贯通所述贯通孔 79 向下侧延伸。

[0137] 即,用于形成供水口 73 的外供水引导部 77 的内侧,依次经过所述中空部 78 以及贯通孔 79 来向下侧突出。

[0138] 在所述显示器 70 和排出引导件 16 之间可形成有环状的空气排出口。所述显示器 70 配置于排出隔栅 50 的上侧。

[0139] 所述显示器 70 可设置在排出隔栅 50 或者上部供水引导部 110 上。所述显示器 70 和排出引导件 16 也可以通过肋片连接。

[0140] 所述供水流路面 71 可形成在供水口 73。当从所述供水口 73 的上侧供水时,水可经过供水口 73 向下侧落下。即,向空气加湿净化器供给的水,可经过在显示器 70 贯通形成的供水口 73 供给至空气加湿净化器的内部。供水口 73 可形成为,越朝向下部面积变得越小。

[0141] 所述顶盖 74 可以是用于使显示部件 D 的光向外部透过的窗口。所述显示部件 D

可包括印刷电路板、在印刷电路板设置的至少一个发光二极管。显示部件可整体上呈环状。所述显示部件 D 所照射的光可透过顶盖 74。

[0142] 用于形成所述供水口 73 的外供水引导部 77 的下端,可与上部供水引导部 100 重叠 (overlap) 来配置。

[0143] 另一方面,在空气加湿净化器内部可形成有供水流路,该供水流路用于将供给至供水口 73 的水向水槽 20 引导,下面,对供水流路进行说明。

[0144] 所述空气加湿净化器可包括:上部供水引导部 100,位于所述内壳体 40 的上侧,用于引导经过所述供水口 73 落下的水;下部供水引导部 110,配置于所述内壳体 40,将上部供水引导部 100 所引导的水向水槽 20 引导。

[0145] 所述上部供水引导部 100 可配置在排出隔栅 50。上部供水引导部 100 可与排出隔栅 50 形成为一体。在本实施例中,在单独制作上部供水引导部 100 之后结合在所述排出隔栅 50。所述上部供水引导部 100 可位于上部空间 S2 的上侧。

[0146] 所述上部供水引导部 100 位于排出隔栅 50 的下侧。

[0147] 所述上部供水引导部 100 包括:中央部 102,用于储藏从所述供水口 73 落下的水;突出部 104,形成有用于与所述中央部 102 连接的供水流路 P1,将所述中央部 102 的水向所述下部供水引导部 110 引导。

[0148] 所述突出部 104 可配置于中央部 102 的外侧。

[0149] 所述中央部 102 可被隔栅部 G 包围。隔栅部 G 可包围中央部 102 的外侧周围。

[0150] 可形成有多个所述突出部 104。

[0151] 排出空气可向所述突出部 104 的周围流动。通过所述内壳体 40 被引导的空气,经过所述突出部 104 向排出隔栅 50 流动。

[0152] 所述突出部 104 以桥状连接中央部 102 以及下部供水引导部 110。

[0153] 所述突出部 104 的一部分可位于隔栅部 G 的下方。可从中央部 102 呈放射状配置有多个所述突出部 104。突出部 104 可以是在内部形成有供水流路 P1 的管道形状。

[0154] 向所述中央部 102 落下的水,可在经过突出部 104 的供水流路 P1 之后向下部供水引导部 110 流动。

[0155] 所述突出部 104 的上部形成为水平,下部可形成为斜坡。流入所述供水流路 P1 的水可沿着突出部 104 的斜坡流动。

[0156] 可设置有装饰件 120,该装饰件 120 将从所述供水口 73 落下的水向多个供水流路 P1 引导。

[0157] 所述装饰件 120 可设置在中央部 102。所述装饰件 120 位于供水口 73 的下侧。所述装饰件 120 的上部面可鼓起。沿着所述装饰件 120 流动的水,可容易地进入所述突出部 104 的供水流路 P1。所述装饰件 120 可以是配置于中央部 102 的内部的内供水引导部。

[0158] 上部供水引导部 100 的出口 106 可位于所述下部供水引导部 110 的上部。

[0159] 上部突出部 104 的端部为上部供水引导部 100 的出口 106。向所述供水流路 P1 引导的水,可经过出口 106 进入下部供水引导部 110。

[0160] 所述下部供水引导部 110 可配置于内壳体 40。

[0161] 在本实施例中,所述下部供水引导部 110 配置于内壳体 40 的外侧。也可以与本实施例不同地,在所述内壳体 40 的内侧配置有所述下部供水引导部 110。下部供水引导部 110

也可以与内壳体 40 分开单独成型后安装在内壳体 40 的外周。

[0162] 配置于所述内壳体 40 的外侧的下部供水引导部 110,可预先防止与送风机 60 发生接触的可能性。

[0163] 所述下部供水引导部 110 的数量与所述突出部 104 的数量相对应。在配置有 4 个上部供水引导部 110 的突出部 104 的情况下,也配置 4 个下部供水引导部 110。

[0164] 在所述下部供水引导部 110 的内部,可形成有在上下方向上开放的供水流路 P2。在所述下部供水引导部 110 的下端可形成有出口 118。

[0165] 所述下部供水引导部 110 的出口 108 可与水槽 20 的内部相向。沿着下部供水引导部 110 流动的水可向所述水槽 20 落下。

[0166] 所述下部供水引导部 110 可由一个管道制作。在本实施例中,将 3 个管道部 112、114、116 组装来形成下部供水引导部 110。

[0167] 多个管道部 112、114、116 连续地配置。在各管道部 112、114、116 形成有供水流路 P2。

[0168] 第一管道部 112 配置于上内壳体 44 的外侧。

[0169] 第二管道部 114 以及第三管道部 116 配置于下内壳体 42。

[0170] 所述第二管道部 114 以及第三管道部 116 的位置以及数量,可根据实施例来变更为多种多样。

[0171] 本实施例的空气加湿净化器还可包括用于控制加湿单元 30、送风机 60 以及显示器 70 的控制部(未图示)。在空气加湿净化器运转时,控制部可使加湿单元 30 和送风机 60 驱动。控制部可控制显示部件 D,来使空气加湿净化器的运转信息显示在显示器 70 的顶盖 74。

[0172] 下面,对本发明的一实施例的空气加湿净化器的动作过程进行说明。

[0173] 对上述那样构成的本发明的作用,进行说明。

[0174] 在所述空气加湿净化器进行动作时,控制部可使加湿单元 30 的电机 36 以及送风机 60 的电机 64 驱动。

[0175] 在驱动加湿单元 30 的电机 36 时,驱动齿轮 35 可使从动齿轮 34 旋转。通过使所述从动齿轮 34 旋转,使包括多个盘 31 的盘组件旋转。

[0176] 通过使盘组件旋转,可向所有所述盘 31 均匀地供给水。

[0177] 在驱动送风机 60 的电机 64 时,空气加湿净化器外部的空气经过空气吸入口 2 吸入至外壳体 10 的内部。

[0178] 吸入的空气经过所述内壳体 40 以及水槽 20 之间并与多个盘 31 发生接触。与所述盘 31 发生了接触的空气,沿着所述内壳体 40 向上侧流动。

[0179] 经过了所述内壳体 40 的空气,依次经过过滤器 90 以及排出隔栅 50。经过了所述排出隔栅 50 的空气被送风机 60 加压而向空气排出口 4 流动。

[0180] 另一方面,在因所述空气加湿净化器的动作而储藏在水槽 20 中的水位变低时,控制部向显示器 70 提供水位的报警信息。

[0181] 此时,本实施例的空气加湿净化器还能够不停止动作的状态下供水。另外,本实施例的空气加湿净化器还能够在不分解外壳体 10 的状态下供水。

[0182] 使用者可向正在进行动作的空气加湿净化器的供水口 73 供水,从而向水槽 20 补

充水。

[0183] 供给至所述供水口 73 的水, 经过供水口 73- 装饰件 120- 上部供水引导部 100- 下部供水引导部 110 来储藏在水槽 20 中。

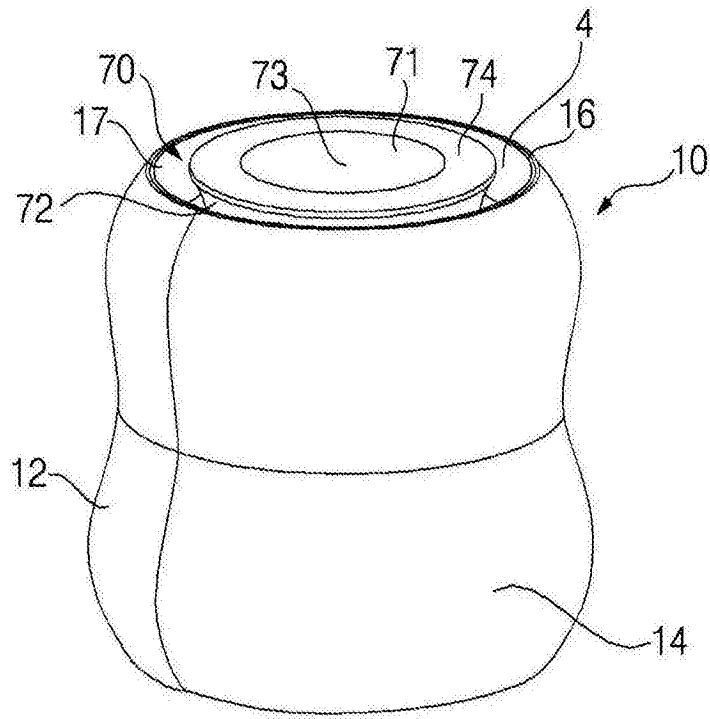


图 1

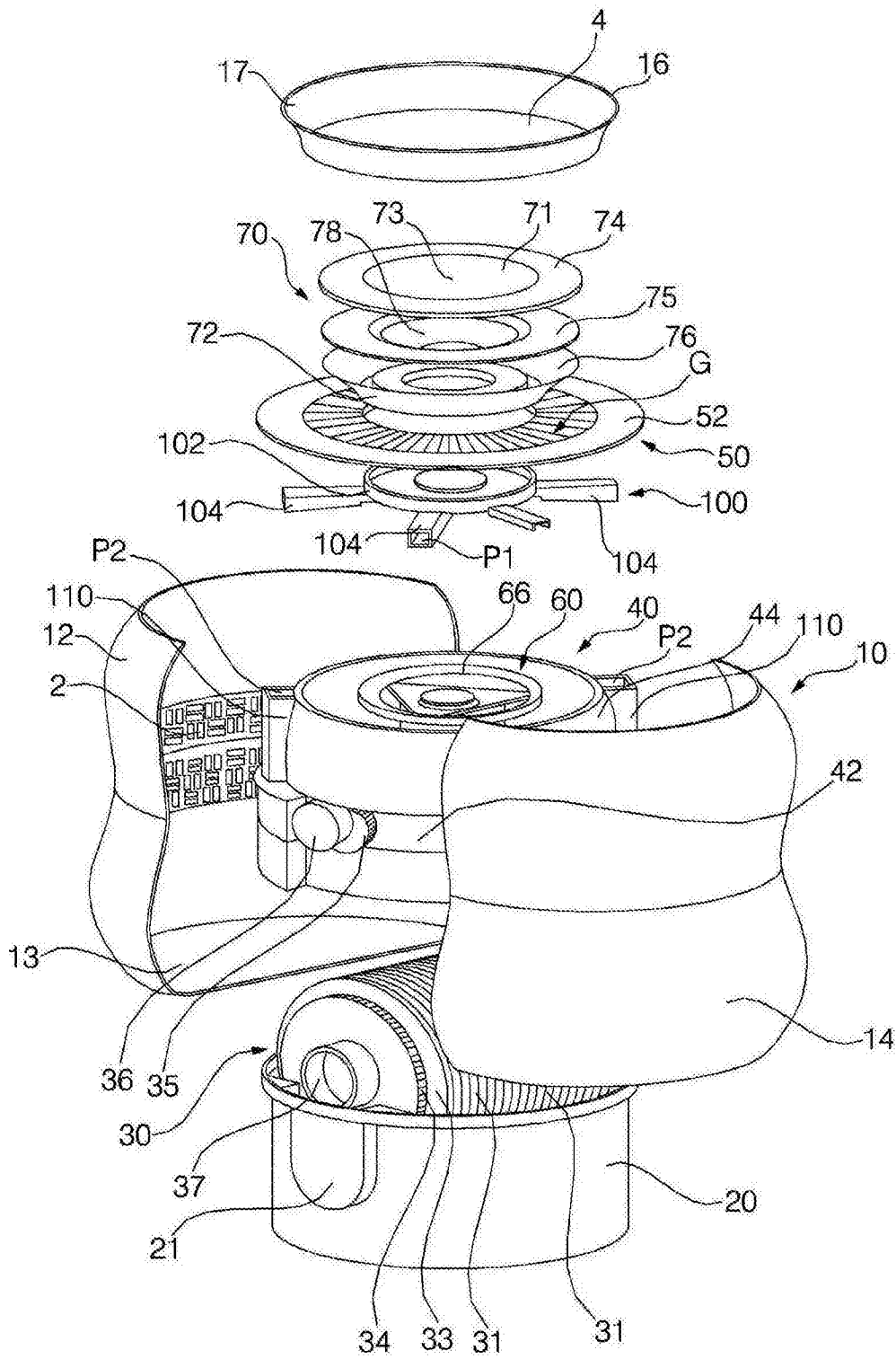


图 2

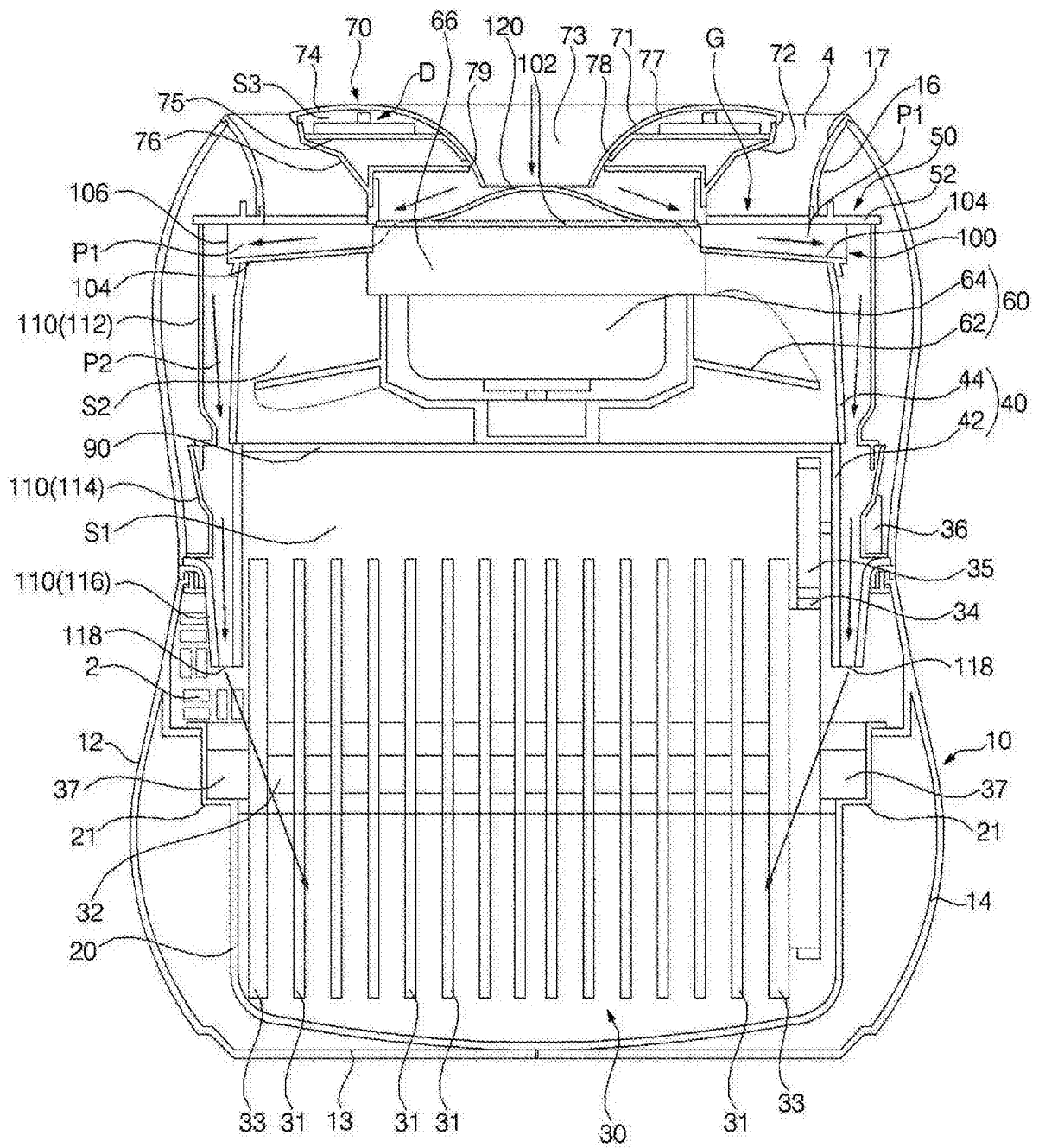


图 3

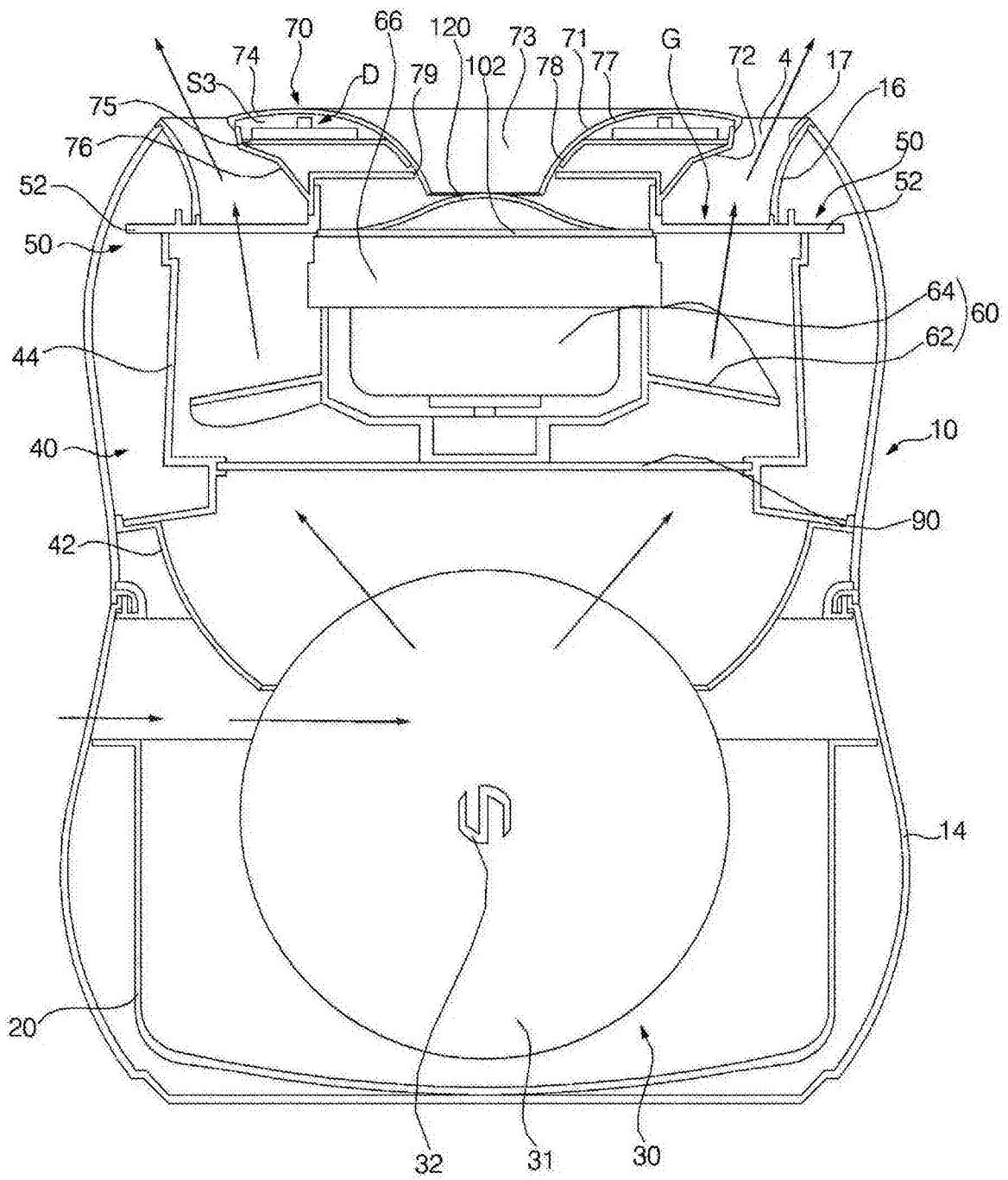


图 4