



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107713943 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711195062.2

(22)申请日 2017.11.24

(71)申请人 佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇港前路20号

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 刘民勇 雷发桂 付安东 乌守保
许平平 仇灿华 辛载奎

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

A47L 15/00(2006.01)

A47L 15/48(2006.01)

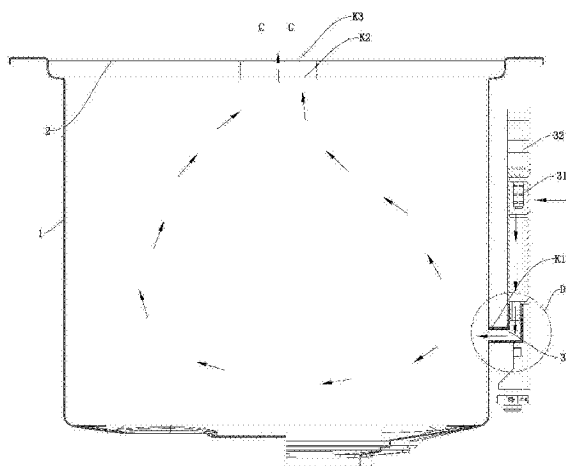
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

水槽式洗碗机

(57)摘要

本发明公开了一种水槽式洗碗机,包括一体式的水槽和洗碗槽,所述洗碗槽包括:槽体、进风装置以及门盖,所述槽体内形成有顶部敞开的洗涤腔,所述槽体的侧壁上形成有进风口,所述进风装置与所述进风口相连以用于向所述洗涤腔内送气,所述门盖可开合地设在所述槽体的顶部以开关所述洗涤腔,且所述门盖上形成有出风口以使所述洗涤腔内的气体排出。根据本发明的水槽式洗碗机,干燥效率高、干燥效果好。



1. 一种水槽式洗碗机,其特征在于,包括一体式的水槽和洗碗槽,所述洗碗槽包括:槽体,所述槽体内形成有顶部敞开的洗涤腔,所述槽体的侧壁上形成有进风口;进风装置,所述进风装置与所述进风口相连以用于向所述洗涤腔内送气;以及门盖,所述门盖可开合地设在所述槽体的顶部以开关所述洗涤腔,且所述门盖上形成有出风口以使所述洗涤腔内的气体排出。
2. 根据权利要求1所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述进风口设在所述槽体的中下部。
3. 根据权利要求1所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述出风口设在所述门盖的中后部。
4. 根据权利要求3所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述出风口形成为沿左右方向延伸的条形孔。
5. 根据权利要求1所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述进风装置包括进风风机、第一进风风道和第二进风风道,所述第一进风风道沿横向延伸且一端与所述进风口相连,所述第二进风风道沿竖向延伸且下端与所述第一进风风道的另一端相连,所述进风风机设置为与所述第二进风风道的上端连通以将外界气流沿所述第二进风风道和所述第一进风风道送入所述洗涤腔。
6. 根据权利要求5所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述第一进风风道和所述第二进风风道一体成型。
7. 根据权利要求1所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述门盖包括面盖和设在所述面盖内侧的内盖,所述出风口形成在所述内盖上,所述面盖上形成有排风口,所述出风口和所述排风口通过设在所述门盖内的出气风道件连通。
8. 根据权利要求7所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述出气风道件包括第一出风风道、第二出风风道和第三出风风道,所述第一出风风道沿竖向延伸且下端与所述出风口相连,所述第二出风风道沿横向延伸且一端与所述第一出风风道的上端相连,所述第三出风风道沿竖向延伸且下端与所述第二出风风道的另一端相连,所述第三出风风道的上端与所述排风口相连。
9. 根据权利要求8所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述出气风道件还包括第四出风风道,所述第四出风风道沿横向延伸且两端分别与所述第三出风风道的上端和所述排风口相连。
10. 根据权利要求7所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述出气风道件与所述出风口的连接处设有密封件。
11. 根据权利要求1-10中任一项所述的水槽式洗碗机,其特征在于,所述进风口形成在所述槽体的远离所述水槽的一侧侧壁上。

水槽式洗碗机

技术领域

[0001] 本发明涉及洗碗机技术领域,尤其是涉及一种水槽式洗碗机。

背景技术

[0002] 随着科技进步,越来越多智能化家用电器走进人类生活,例如水槽式洗碗机就为人们的生活带来不少便利。目前,常见的水槽式洗碗机为将普通双水槽的右槽融入洗碗机功能,这样,不但不需要拆橱柜、改水电,而且不会占用厨房空间,另外还不需要用户弯腰操作面板,从而为用户带来极大的便利。

[0003] 然而,相关技术中的水槽式洗碗机的干燥时间较长,干燥效果较差,致使用户体验不好。另外,在洗碗机上安装额外的部件还可能引起洗碗机向外漏水的问题。

发明内容

[0004] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明在于提出一种水槽式洗碗机,所述水槽式洗碗机的干燥效率高、干燥效果好。

[0005] 根据本发明实施例的水槽式洗碗机,包括一体式的水槽和洗碗槽,所述洗碗槽包括:槽体,所述槽体内形成有顶部敞开的洗涤腔,所述槽体的侧壁上形成有进风口;进风装置,所述进风装置与所述进风口相连以用于向所述洗涤腔内送气;以及门盖,所述门盖可开合地设在所述槽体的顶部以开合所述洗涤腔,且所述门盖上形成有出风口以使所述洗涤腔内的气体排出。

[0006] 根据本发明实施例的水槽式洗碗机,通过将进风口设置在槽体上,同时将出风口设置在槽体顶部的门盖上,从而使得通过进风口送入到洗涤腔内的气流需要在洗涤腔内上升流动一定距离后才能从出风口吹出,这样可以有效增加气流在洗涤腔内的流动面积和流动充分性,使得干燥效果和干燥效率大幅提高,从而缩短了干燥时长,提升了用户体验。

[0007] 在一些实施例中,所述进风口设在所述槽体的中下部。

[0008] 在一些实施例中,所述出风口设在所述门盖的中后部。

[0009] 在一些实施例中,所述出风口形成为沿左右方向延伸的条形孔。

[0010] 在一些实施例中,所述进风装置包括进风风机、第一进风风道和第二进风风道,所述第一进风风道沿横向延伸且一端与所述进风口相连,所述第二进风风道沿竖向延伸且下端与所述第一进风风道的另一端相连,所述进风风机设置为与所述第二进风风道的上端连通以将外界气流沿所述第二进风风道和所述第一进风风道送入所述洗涤腔。

[0011] 在一些实施例中,所述第一进风风道和所述第二进风风道一体成型。

[0012] 在一些实施例中,所述门盖包括面盖和设在所述面盖内侧的内盖,所述出风口形成在所述内盖上,所述面盖上形成有排风口,所述出风口和所述排风口通过设在所述门盖内的出气风道件连通。

[0013] 在一些实施例中,所述出气风道件包括第一出风风道、第二出风风道和第三出风风道,所述第一出风风道沿竖向延伸且下端与所述出风口相连,所述第二出风风道沿横向

延伸且一端与所述第一出风风道的上端相连,所述第三出风风道沿竖向延伸且下端与所述第二出风风道的另一端相连,所述第三出风风道的上端与所述排风口相连。

[0014] 在一些实施例中,所述出气风道件还包括第四出风风道,所述第四出风风道沿横向延伸且两端分别与所述第三出风风道的上端和所述排风口相连。

[0015] 在一些实施例中,所述出气风道件与所述出风口的连接处设有密封件。

[0016] 在一些实施例中,所述进风口形成在所述槽体的远离所述水槽的一侧侧壁上。

[0017] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0018] 图1是根据本发明实施例的洗碗槽的爆炸图;

[0019] 图2是图1中所示的洗碗槽的俯视图;

[0020] 图3是沿图2中A-A线的剖视图;

[0021] 图4是图3中圈示的B部放大图;

[0022] 图5是沿图2中C-C线的剖视图;

[0023] 图6是图5中圈示的D部放大图。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0025] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。此外,本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的可应用于性和/或其他材料的使用。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者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必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0028] 下面,参考图1-图6,描述根据本发明实施例的水槽式洗碗机1000。

[0029] 具体地,水槽式洗碗机1000包括一体式的水槽200(图未示出)和洗碗槽100,也就是说,水槽200和洗碗槽100固定为一体结构不可拆分。优选地,水槽200和洗碗槽100可以并排设置,例如洗碗槽100可以设置在水槽200的左侧或者右侧,从而方便用户使用。

[0030] 但是,本发明实施例的水槽式洗碗机1000不限于只有上述两个储槽,换句话说,本

发明实施例的水槽式洗碗机1000除了包括水槽200和洗碗槽100之外,还可以包括额外的储槽,例如还可以包括与水槽200、洗碗槽100为一体结构的蔬果清洗槽等,这里不再举例。

[0031] 如图1-图6所示,根据本发明实施例的洗碗槽100包括:槽体1、门盖2、以及进风装置3,槽体1内形成有顶部敞开的洗涤腔10,门盖2可开合地设在槽体1的顶部以开关洗涤腔10,槽体1的侧壁上形成有进风口K1,进风装置3与进风口K1相连以用于向洗涤腔10内送气,门盖2上形成有出风口K2以使洗涤腔10内的气体排出。优选地,进风装置3设置在槽体1之外,以避免占用洗涤腔10内的空间,且可以保护进风装置3。

[0032] 其中,当进风装置3不与其他供气系统相连时,进风装置3可以将自然界的空气直接引入洗涤腔10;而当进风装置3与其他供气系统相连时,进风装置3可以将其他供气系统供给的气流引入洗涤腔10。

[0033] 由此,根据本发明实施例的水槽式洗碗机1000,由于门盖2位于槽体1的顶部,从而出风口K2可以位于进风口K1的上方,也就是说,洗碗槽100上的出风口K2高于进风口K1设置,从而使得通过进风口K1送入到洗涤腔10内的气流,需要在洗涤腔10内上升流动一定距离后,才能从出风口K2吹出,这样可以有效增加气流在洗涤腔10内的流动面积和流动充分性,使得干燥效果和干燥效率大幅提高,从而缩短了干燥时长,提升了用户体验。

[0034] 在本发明的一些实施例中,如图1和图5所示,进风口K1形成在槽体1的远离水槽200的一侧侧壁上,从而使得进风装置3可以远离水槽200设置,这样,水槽200就不会对进风装置3造成干扰,使进风装置3的吸气阻力大幅降低,由此,进风装置3就可以更加顺利、快速地将空气抽入到洗涤腔10内,提升干燥效率。

[0035] 在本发明的一些实施例中,如图5所示,进风口K1设在槽体1的中下部,也就是说,进风口K1设置在槽体1的高度中线以下。由此,说明进风口K1的设置位置较低,从而使得送入洗涤腔10内的气流可以更加充分地流动,以进一步提高干燥效率和干燥效果。优选地,进风口K1可以靠近槽体1的底壁设置。

[0036] 在本发明的一些实施例中,如图2所示,出风口K2设在门盖2的中后部。由此,当用户站在水槽式洗碗机1000的前侧时,出风口K2与用户可以保持较远距离,以有效地避免出风口K2向用户吹气,避免给用户造成不适。优选地,在本实施例中,出风口K2可以形成为沿左右方向延伸的条形孔。由此,在确保出风口K2的出风面积足够大以提升干燥效果的同时,可以确保出风口K2处处都与用户保持较远距离,进一步避免出风口K2向用户吹气的问题。

[0037] 在本发明的一些实施例中,参照图1、图5、图6,进风装置3可以包括进风风机31、进风风机机壳32和进气风道件33,其中,进风风机31可以安装在进风风机机壳32内,进气风道件33连接在进风风机机壳32与进风口K1之间,这样,当进风风机31工作时,进风风机31可以将气体通过进风风机机壳32和进气风道件33送入洗涤腔10内。当然,本发明不限于此,在本发明的其他实施例中,进风装置3还可以不包括进风风机机壳32,此时,进风风机31可以直接设在进气风道件33的入口处。

[0038] 在本发明的一些具体示例中,参照图1、图5、图6,进气风道件33可以包括第一进风风道331和第二进风风道332,此时,进风装置3至少包括进风风机31、第一进风风道331和第二进风风道332,其中,第一进风风道331沿横向延伸且一端(例如图6中所示的左端)与进风口K1相连,第二进风风道332沿竖向延伸且下端与第一进风风道331的另一端(例如6中所示的右端)相连,进风风机31设置为与第二进风风道332的上端连通以将外界气流沿第二进风

风道332和第一进风风道331送入洗涤腔10。由此,通过将进气风道件33加工为上述结构,从而进气风道件33可以起到有效的防漏水作用,即进入进气风道件33内的水会在第一进风风道331和第二进风风道332的作用下流回到洗涤腔10内(如图6中箭头指示流向),以避免洗涤腔10内的水汽沿进气风道件33流出到洗涤腔10外。

[0039] 在本发明的一些实施例中,第一进风风道331和第二进风风道332一体成型。也就是说,第一进风风道331和第二进风风道332可以为一个不可拆分的整体部件。由此,可以进一步提高进气风道件33的防漏水作用,且可以降低加工难度和装配难度,提高生产效率。

[0040] 在本发明的一些实施例中,参照图2-图4,门盖2包括面盖21和设在面盖21内侧(即门盖2处于图3中所示的关闭位置时的下侧)的内盖22,出风口K2形成在内盖22上,面盖21上形成有排风口K3,出风口K2和排风口K3通过设在门盖2内的出气风道件43连通。由此,通过设置出气风道件43,可以避免从出风口K2吹出的水汽进入门盖2内而损坏门盖2内电路板等问题,从而可以有效地保护门盖2内部部件,提高水槽式洗碗机1000的工作可靠性和使用寿命。

[0041] 在本发明的一些具体示例中,参照图3和图4,出气风道件43包括第一出风风道431、第二出风风道432和第三出风风道433,第一出风风道431沿竖向延伸且下端与出风口K2相连,第二出风风道432沿横向延伸且一端(例如图4中所示的左端)与第一出风风道431的上端相连,第三出风风道433沿竖向延伸且下端与第二出风风道432的另一端(例如图4中所示的右端)相连、上端与排风口K3相连。由此,通过将出气风道件43加工为上述结构,从而出气风道件43可以起到有效的防漏水作用,即进入出气风道件43内的水会在第一出风风道431和第二出风风道432的作用下流回到洗涤腔10内,以避免洗涤腔10内的水汽沿出气风道件43流出到洗涤腔10外。

[0042] 在本发明的一些实施例中,出气风道件43还包括第四出风风道434,第四出风风道434沿横向延伸且两端分别与第三出风风道433的上端和排风口K3相连。由此,第四出风风道434可以进一步避免冷凝水等从出气风道件43向外流出的问题,从而提高出气风道件43整体的防漏水效果。

[0043] 在本发明的一些实施例中,出气风道件43为不可拆分的一体结构件,例如在上述实施例中,第一出风风道431、第二出风风道432、第三出风风道433、第四出风风道434一体成型。由此,可以进一步提高出气风道件43的防漏水作用,且可以降低加工难度和装配难度,提高生产效率。

[0044] 优选地,出气风道件43与出风口K2的连接处设有密封件。由此,可以进一步避免从出风口K2吹出的水汽进入门盖2内而损坏门盖2内电路板等问题,从而可以有效地保护门盖2内部部件,提高水槽式洗碗机1000的工作可靠性和使用寿命。

[0045] 这里,需要说明的是,本文中提及的:“沿横向延伸”当作广义理解,即、既包括没有任何倾斜角度的水平延伸,也包括有较小倾斜角度的水平延伸;“沿竖向延伸”当作广义理解,即、既包括没有任何倾斜角度的竖直延伸,也包括有较小倾斜角度的竖直延伸。

[0046] 另外,根据本发明实施例的水槽式洗碗机1000的其他构成,例如喷水系统等以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0047] 下面,参照图1-图6,描述根据本发明一个具体实施例的水槽式洗碗机1000及其有益效果。

[0048] 根据本发明实施例的水槽式洗碗机1000,进风口K1设置在槽体1上,出风口K2设置在门盖2上,进风口K1处设有进风装置3。洗碗结束后进入干燥阶段,在进风风机31的作用下,外部空气可以通过进风口K1进入洗涤腔10内,加快洗涤腔10内空气流动,加快水滴气化,最后气流携带水气从门盖2上的出风口K2排出。这样,由于出风口K2和进风口K1高低设置,从而可以增强气体在槽体1内部的循环,使干燥效果更好。

[0049] 另外,进风口K1与出风口K2均采用防漏水结构(即进气风道件33和出气风道件43),从而在洗碗的过程中,洗碗机喷臂(图未示出)喷出的水可以有效地被防漏水结构所阻挡,以避免水从相应的风口流出,使水返回到洗涤腔10内,改善风口的漏水问题。

[0050] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0051] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,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。

[0052] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

100

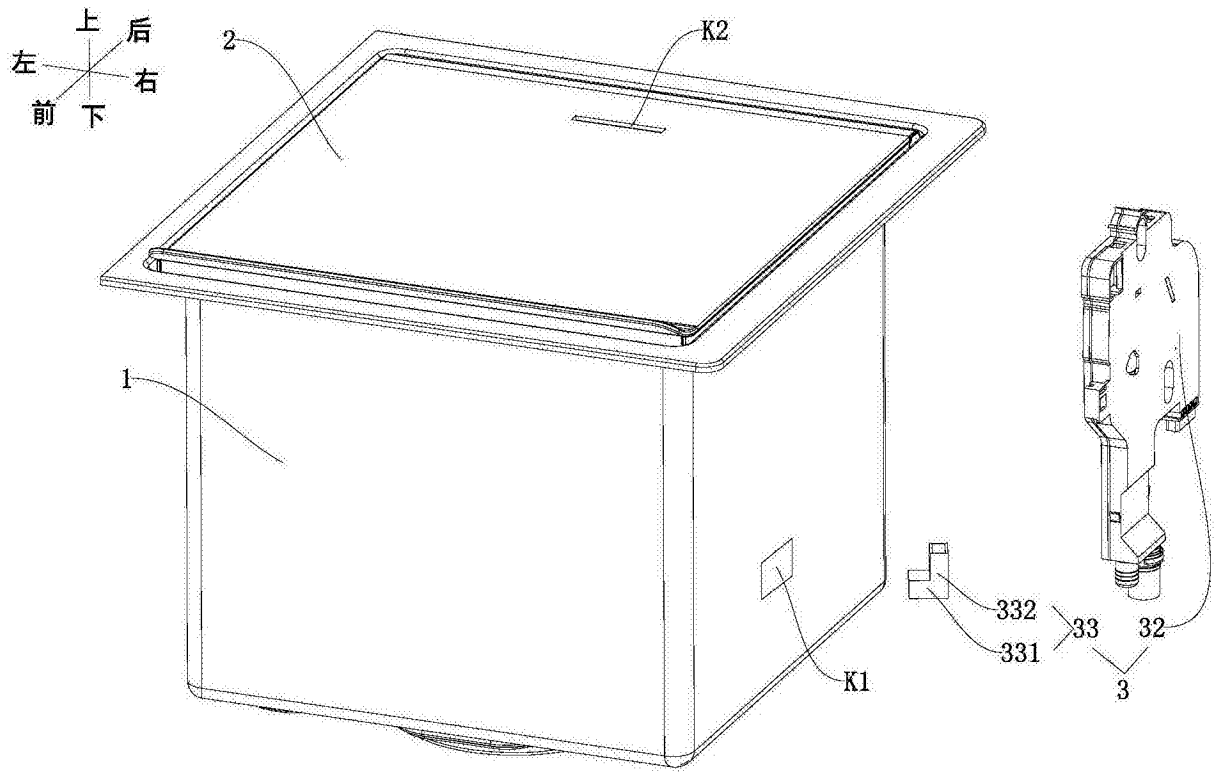


图1

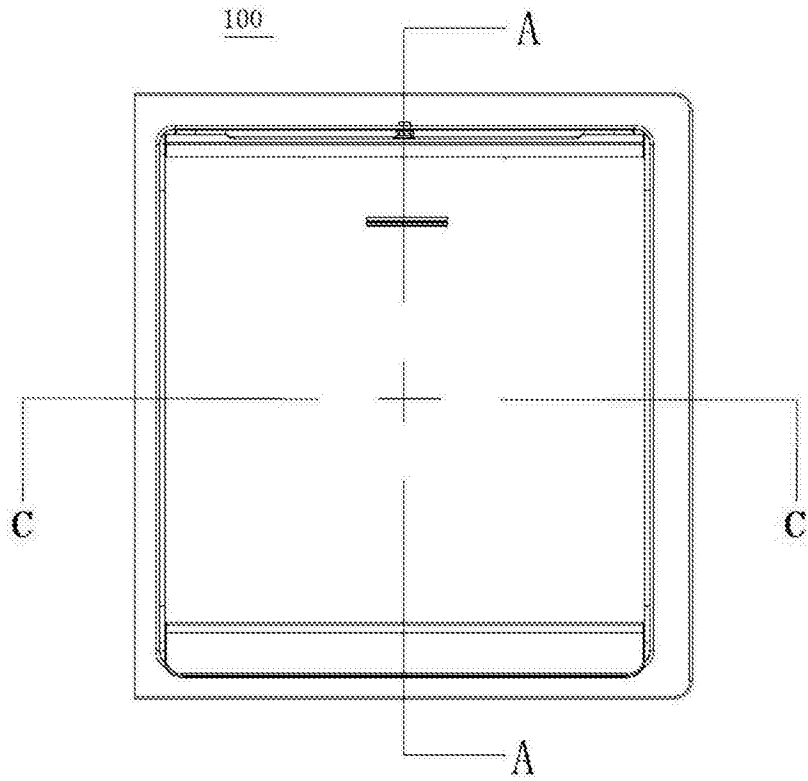


图2

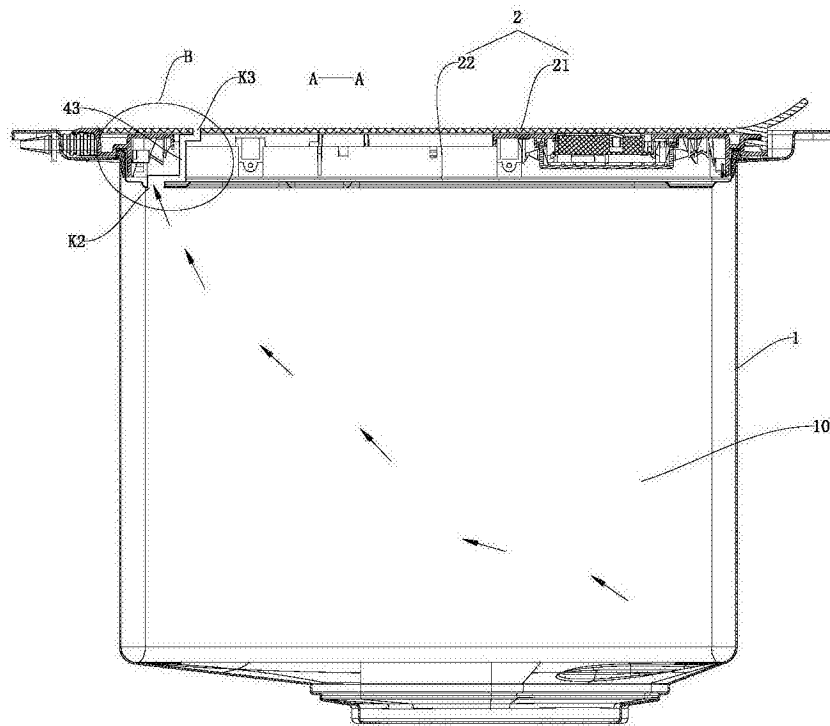


图3

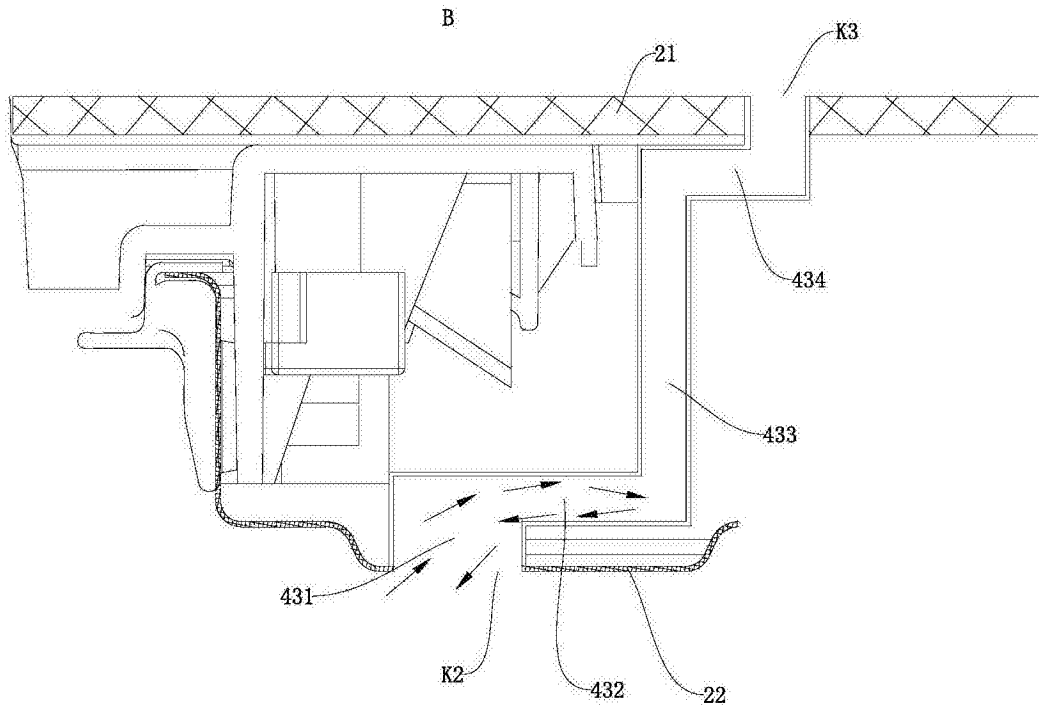


图4

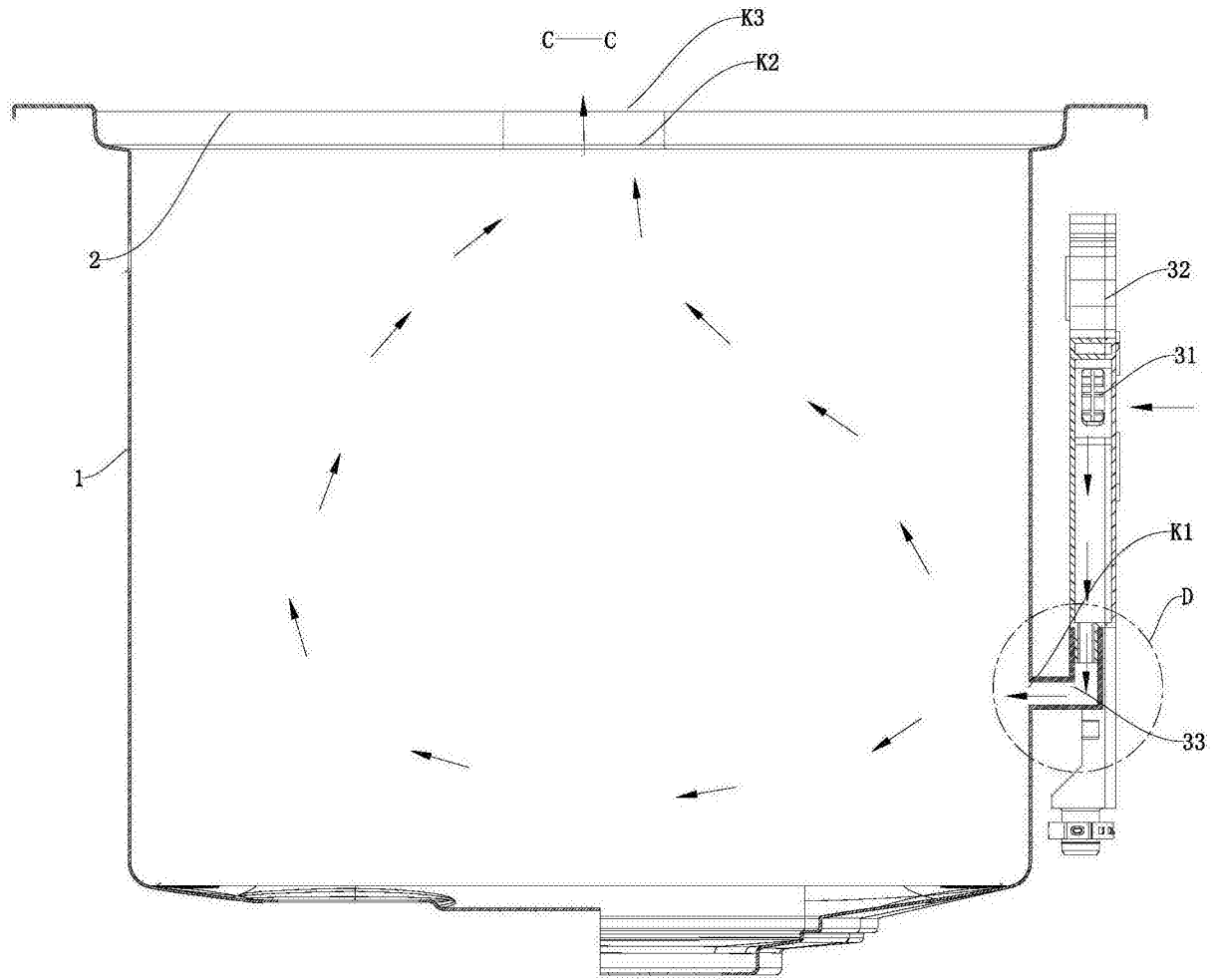


图5

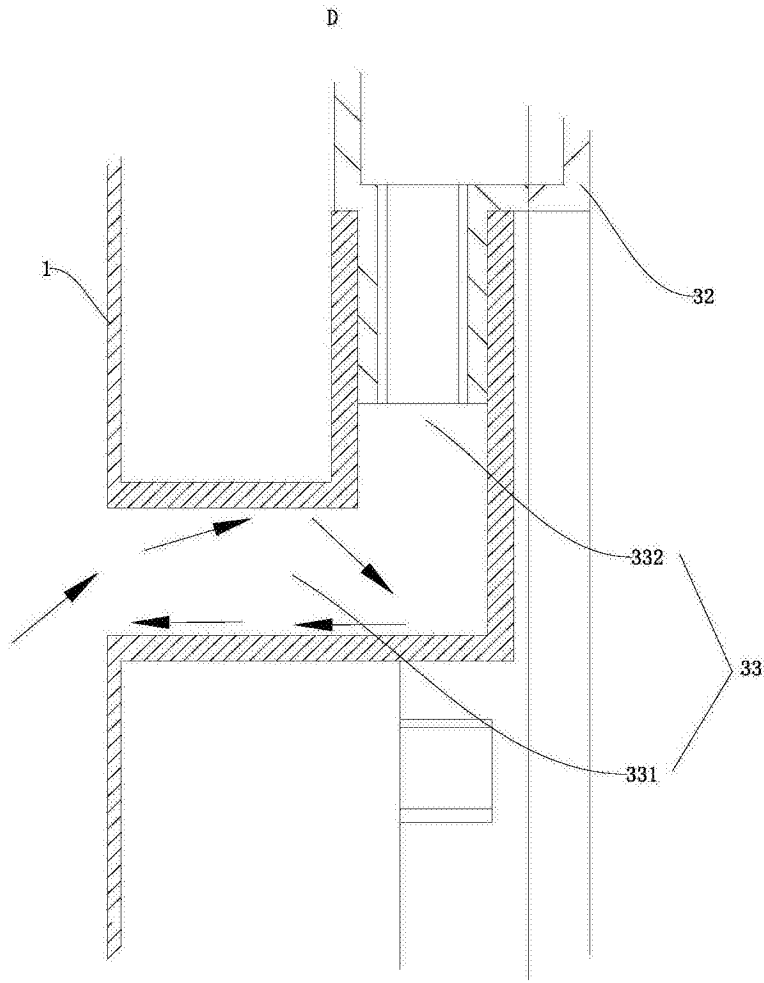


图6