



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106283482 A

(43)申请公布日 2017. 01. 04

(21)申请号 201610972501.5

(22)申请日 2016.11.07

(71)申请人 张朝

地址 315315 浙江省宁波市慈溪市观海卫
镇嘉润国际3号楼

(72)发明人 张朝 刘容

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 沈锡倍

(51) Int. Cl.

D06F 25/00(2006.01)

D06F 31/00(2006.01)

D06F 33/02(2006.01)

D06F 37/04(2006.01)

D06F 58/28(2006.01)

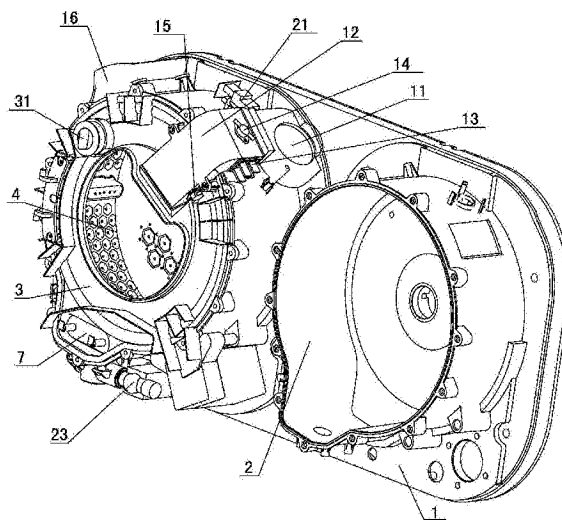
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

壁挂式双筒洗衣机

(57)摘要

本发明公开了一种壁挂式双筒洗衣机,包括控制器和固定在墙壁上的基座,基座上安装有两组洗衣机机组,包括机体、机盖、轴线与墙壁垂直的内筒和传动机构;还包括由鼓风机、送风通道及送风通道内的加热器组成的烘干系统,鼓风机和加热器分别与控制器电连接,送风通道连通鼓风机的出风口,送风通道的出风口穿过机盖上部与内筒的洗衣腔相通,机体上壁设有出风口;优点在于采用双筒设计,每个内筒固定洗涤袜子或内衣裤,避免交叉使用造成相互感染;同时增设了烘干系统,风机吸入的风通过加热器加热后经送风通道吹进内筒的洗衣腔内,带走衣物水分的蒸汽通过机体上的出风口排出,从而烘干衣物,以满足人们对于袜子与内衣裤即洗即穿的需求。



1. 一种壁挂式双筒洗衣机,包括控制器和用于固定在墙壁上的基座(1),所述基座(1)上安装有洗衣机机组,所述洗衣机机组包括与基座(1)固定的机体(2)、机盖(3)、轴线与墙壁垂直的内筒(4)和安装在基座(1)与机体(2)之间的用于控制内筒(4)转动的传动机构,所述机体(2)上连接有进水阀(41)和排水阀(42);所述传动机构、进水阀(41)和排水阀(42)分别与控制器电连接;其特征在于:所述洗衣机机组有两组;还包括烘干系统,所述烘干系统由风机(11)、送风通道(12)和安装在送风通道(12)内的加热器(13)组成,所述送风通道(12)的进风口与风机(11)的出风口连通,所述送风通道(12)的出风口穿过机盖(3)上部的外端面与内筒(4)的洗衣腔相连通,所述机体(2)的上壁均设有出风口;所述风机(11)和加热器(13)分别与控制器电连接。

2. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述送风通道(12)的出风口与机盖(3)的夹角为 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$,所述送风通道(12)的出风口朝向内筒(4)的中下部。

3. 根据权利要求2所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述送风通道(12)的出风口处设有导风页。

4. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述机体(2)并排设置,所述机体(2)的出风口设在上壁远离另一机体(2)的一侧;所述烘干系统有两组且以基座(1)中线对称设置,所述风机(11)固定在基座(1)的上中部。

5. 根据权利要求4所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述机体(2)外罩有外壳(5),设在外壳(5)上方中部的进风孔与两个风机(11)的进风口连通,设在外壳(5)上方外侧的两个出风孔通过出风通道(16)分别与两个机体(2)上的出风口连通,所述外壳(5)的进风孔和出风孔处均设有可拆卸的空气过滤网(6)。

6. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述烘干系统还包括用于控制加热器(13)温度的温控开关(14)和设在送风通道(12)的出风口处的温度传感器(15),所述加热器(13)通过温控开关(14)与控制器电连接,所述温度传感器(15)与控制器电连接。

7. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述内筒(4)的轴向宽度为 $100\sim 110\text{mm}$,所述内筒(4)的筒径 $280\sim 300\text{mm}$ 。

8. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述机体(2)上插装有伸入机体(2)腔内的管状加热器(7),所述管状加热器(7)与控制器电连接。

9. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述洗衣机机组还包括水位控制系统,所述水位控制系统包括水位传感器(21)、储气室(22)和三通接头(23),所述水位传感器(21)通过细管与储气室(22)的顶端连接,所述储气室(22)的下端与三通接头(23)的一个接头连接,所述三通接头(23)的另两个接头分别与机体(2)和排水阀(42)连通;所述水位传感器(21)与控制器电连接。

10. 根据权利要求1所述的壁挂式双筒洗衣机,其特征在于:所述机盖(3)上设有与机体(2)连通的洗涤液盛放盒安装槽,与进水阀(41)出水口连接的输水管的另一端与洗涤液盛放盒安装槽连通,与机盖(3)外端固定的用于安装筒盖(9)的防护面板(8)上插接有插入洗涤液盛放盒安装槽的洗涤液盛放盒(31)。

壁挂式双筒洗衣机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种洗衣机,尤其是涉及一种壁挂式双筒洗衣机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,洗衣机已经是非常普遍的家用电器。但为了防止交叉感染,袜子和内衣裤必须单独洗,传统的做法是采用手洗,比较费时,且经常接触洗衣液对手的损伤比较大。另外,为节约用水用电,体积小的微型洗衣机被设计了出来用于洗涤袜子和内衣裤,其中又以壁挂式滚筒洗衣机为佳,具有体积小、噪音小、造价低等优点,获得了市场的亲睐。然而市场上现有的壁挂式滚筒洗衣机,只设计了一个内筒,难以避免袜子与内衣裤之间的交叉感染;且只有洗涤、漂洗、脱水功能,而没有烘干功能,无法满足现代人的生活快节奏的要求即对于袜子、内衣裤的即洗即穿,亟待改进。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够避免袜子与内衣裤之间的交叉感染,且满足袜子与内衣裤即洗即穿要求的壁挂式双筒洗衣机。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种壁挂式双筒洗衣机,包括控制器和用于固定在墙壁上的基座,所述基座上安装有两组洗衣机机组,所述洗衣机机组包括与基座固定的机体、机盖、轴线与墙壁垂直的内筒和安装在基座与机体之间的用于控制内筒转动的传动机构,所述机体上连接有进水阀和排水阀;所述传动机构、进水阀和排水阀分别与控制器电连接;还包括烘干系统,所述烘干系统由风机、送风通道和安装在送风通道内的加热器组成,所述送风通道的进风口与风机的出风口连通,所述送风通道的出风口穿过机盖上部的上端面与内筒的洗衣腔相连通,所述机体的上壁均设有出风口;所述风机和加热器分别与控制器电连接。

[0005] 与现有技术相比,本发明的优点在于采用双筒设计,每个内筒固定洗涤袜子或内衣裤,避免交叉使用,造成袜子与内衣裤的交叉感染;同时增设了烘干系统,风机吸入的风通过加热器加热后经送风通道吹进内筒的洗衣腔内,带走衣物水分的蒸汽通过机体上的出风口排出,从而烘干衣物,以满足人们对于袜子与内衣裤即洗即穿的需求。

[0006] 作为优选,所述送风通道的出风口与机盖的夹角为 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$,且朝向内筒的中下部,一是使本洗衣机扁平,二是衣物在烘干时基本在内筒的中下部循环翻滚,热风直接吹向衣物,烘干效果好。

[0007] 作为优选,所述送风通道的出风口处设有导风页,对热风进行导向,集中烘干效果。

[0008] 作为优选,所述机体并排设置,所述机体的出风口设在上壁远离另一机体的一侧;所述烘干系统有两组,且以基座中线对称设置,所述风机固定在基座的上中部。避免从机体出风口排出的热气被风机吸入,防止交叉感染。

[0009] 作为优选,所述机体和风机外罩有外壳,设在外壳上方一侧的进风孔与风机的进

风口连通,设在外壳上方另一侧的出风孔通过出风通道与机体上的出风口连通,所述外壳进风孔和出风孔处均设有可拆卸的空气过滤网,使外观整洁,且能防止空气中尘埃在加热器上的沉积。

[0010] 作为改进,所述烘干系统还包括用于控制加热器温度的温控开关和设在送风通道的出风口处的温度传感器;所述加热器通过温控开关与控制器电连接,防止加热器温度过高;所述温度传感器与控制器电连接,用于调控热风温度。

[0011] 作为优选,所述内筒的轴向宽度为100~110mm,所述内筒的筒径280~300mm,在洗涤袜子、单件的内衣裤或毛巾时比较省水省电。

[0012] 作为优选,所述机体上插装有伸入机体腔内的管状加热器,所述管状加热器与控制器电连接,对洗涤水进行加热。

[0013] 作为优选,所述洗衣机机组还包括水位控制系统,所述水位控制系统包括水位传感器、储气室和三通连接头,所述水位传感器通过细管与储气室的顶端连接,所述储气室的下端与三通连接头的一个接头连接,所述三通连接头的另两个接头分别与机体和排水阀连通;所述水位传感器与控制器电连接。能够在进水达到额定位置时,及时关闭进水阀。

[0014] 作为优选,所述机盖上设有与机体连通的洗涤液盛放盒安装槽,与进水阀出水口连接的输水管的另一端与洗涤液盛放盒安装槽连通,与机盖外端固定的用于安装筒盖的防护面板上插接有插入洗涤液盛放盒安装槽的洗涤液盛放盒。

附图说明

[0015] 图1为本发明的正视示意图。

[0016] 图2为本发明的后视示意图。

[0017] 图3为本发明的俯视示意图。

[0018] 图4为本发明的仰视示意图。

[0019] 图5为本发明的右视立体示意图(省略外壳、防护面板、筒盖等)。

[0020] 图6为本发明的左视立体示意图(省略外壳、防护面板、筒盖等)。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0022] 本优选实施例如图1至6所示为一种壁挂式双筒洗衣机,包括控制器(图中未示出)和用于固定在墙壁上的基座1,基座1上安装有两组洗衣机机组且并排设置;洗衣机机组包括与基座1一体设置的机体2、安装在机体2外端的机盖3、安装在机体2内且轴线与墙壁垂直的内筒4,机体2与基座1之间安装有用于控制内筒4转动的传动机构(传动机构未做改进,不在赘述),机体2上连接有进水阀41和排水阀42,内筒4内壁设有多个圆周均匀分布的提升筋,传动机构、进水阀41和排水阀42分别与控制器电连接(图中未示出);还包括烘干系统,烘干系统包括风机11、送风通道12和安装在送风通道12内的加热器13,风机11和加热器13分别与控制器电连接(图中未示出);送风通道12的进风口与风机11的出风口连通固定,送风通道12的出风口穿过机盖3上部的外端面与内筒4的洗衣腔相通并固定,机体2上壁远离另一机体2的一侧设有出风口。作为优选,送风通道12的出风口与机盖3的夹角为 20° ~ 40° ,最优为 30° ,能缩小整机的凸起于墙壁的宽度,送风通道12的出风口朝向内筒4的

中下部,送风通道12的出风口处设有导风页(图中未示出),使热风比较集中的直接吹向在内筒中下部循环翻滚的衣物,烘干效果比较好。其中,风机11固定在基座1的上中部,机体2外罩有外壳5,设在外壳5上方的进风孔与风机11的进风口连通,设在外壳5上壁两侧的出风孔通过出风通道16分别与机体2上的出风口连通,外壳5的进风孔和出风孔处均设有可拆卸的空气过滤网6。

[0023] 其中,洗衣机机组还包括插装在机体2上且伸入机体2腔内的管状加热器7以及水温传感器(图中未示出),管状加热器7和水温传感器分别与控制器电连接(图中未示出),中温加热洗涤水,提升洗涤效果,高温杀菌消毒。洗衣机机组还包括水位控制系统,水位控制系统包括水位传感器21、储气室22和三通连接头23,水位传感器21通过细管与储气室22的顶端连接(图中未示出),储气室22的下端与三通连接头23的一个接头连接(图中未示出),三通连接头23的另两个接头分别与机体2和排水阀42连通;水位传感器21与控制器电连接(图中未示出)。洗衣机机组还包括溢水保护系统,包括设在机体2上的溢水孔43和设在基座1底部的溢水三通接头44,溢水三通接头44的三个接头通过软管(图中未示出)分别与溢水孔43、排水阀42的出口和地漏连接。

[0024] 在本实施例中,烘干系统为两组且以基座1中线对称设置,由控制器分开控制,在单独洗涤比较时省电。其中,加热器13可采用加热管、加热丝或加热片,优选为多块的PTC加热片,PTC加热片具有升温较快,个体体积小,在相同截面情况下加热面积大,且制造材料比较环保的优点。烘干系统还包括用于控制加热器13温度的温控开关14,加热器13通过温控开关14与控制器电连接,在加热器13过热时对加热器13实施断电。送风通道12的出风口处设有温度传感器15,温度传感器15与控制器电连接,用于调控送风温度。

[0025] 在本实施例中,机盖3上设有与机体2连通的洗涤液盛放盒安装槽,与进水阀41出水口连接的输水管(图中未示出)的另一端与洗涤液盛放盒安装槽连通,与机盖3外端固定的用于安装筒盖9的防护面板8上插接有插入洗涤液盛放盒安装槽的洗涤液盛放盒31,进水阀41打开后,水通过输水管先冲洗洗涤液盛放盒31内的洗涤液,然后连同洗涤液送往机体2腔体内。机盖3中部和防护面板8上开设有放、取衣物的大孔;机盖3和防护面板8与筒盖9之间设有门封用于防水,筒盖9上设有透明窗。筒盖9为对称设置,均向外侧打开。在防护面板8上设有功能参数选择按键,可以根据需求进行选择操作。

[0026] 需要说明的是,市场上的壁挂式双筒洗衣机的洗涤容量都在2.5公斤以上,用来洗袜子和内衣裤等小件衣物既费水又费电。在本实施例中,内筒4的轴向宽度为100~110mm,内筒4的筒径280~300mm;优选为内筒4的轴向宽度为105mm,内筒4的筒径290mm,这种规格的内筒4的洗涤容量为1.5公斤,在洗涤袜子、单件的内衣裤或毛巾时比较省水省电。

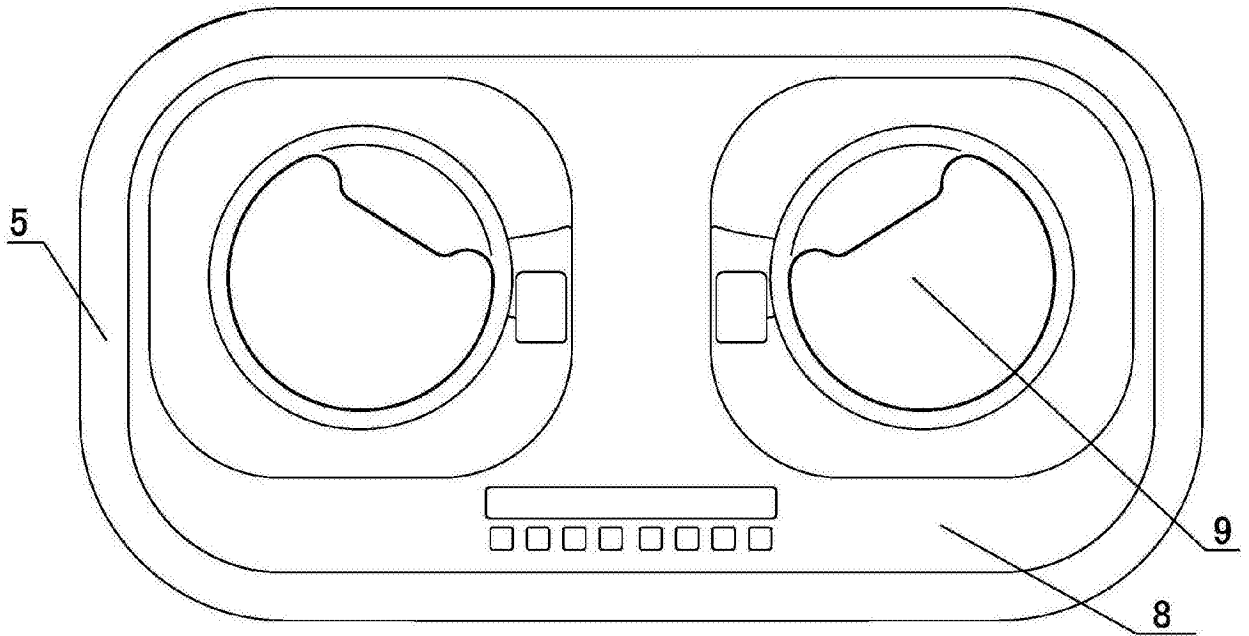


图1

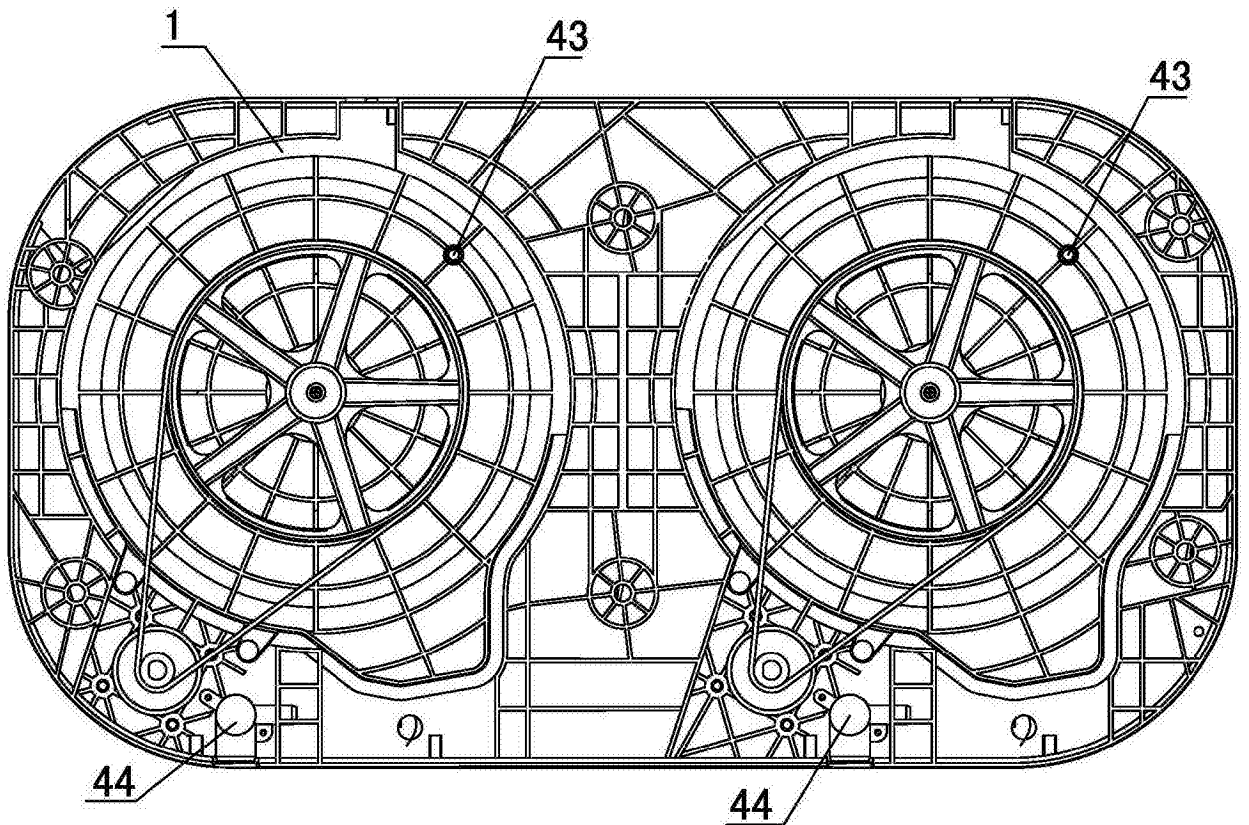


图2

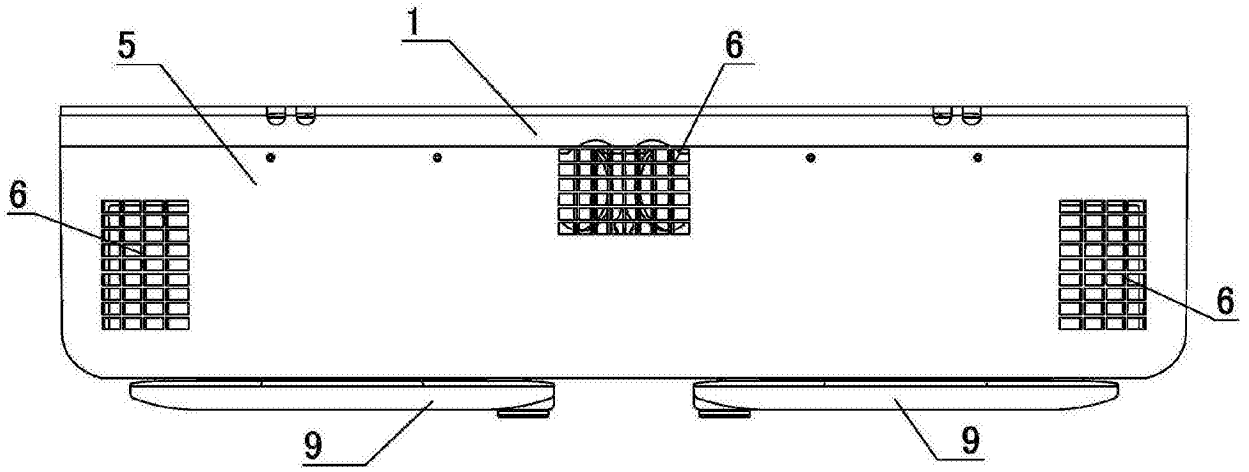


图3

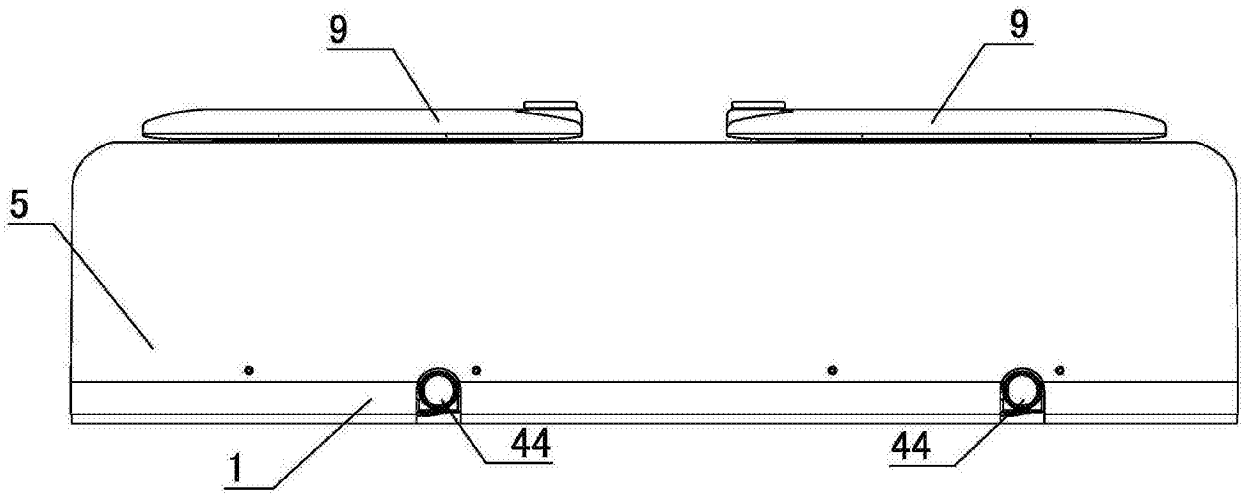


图4

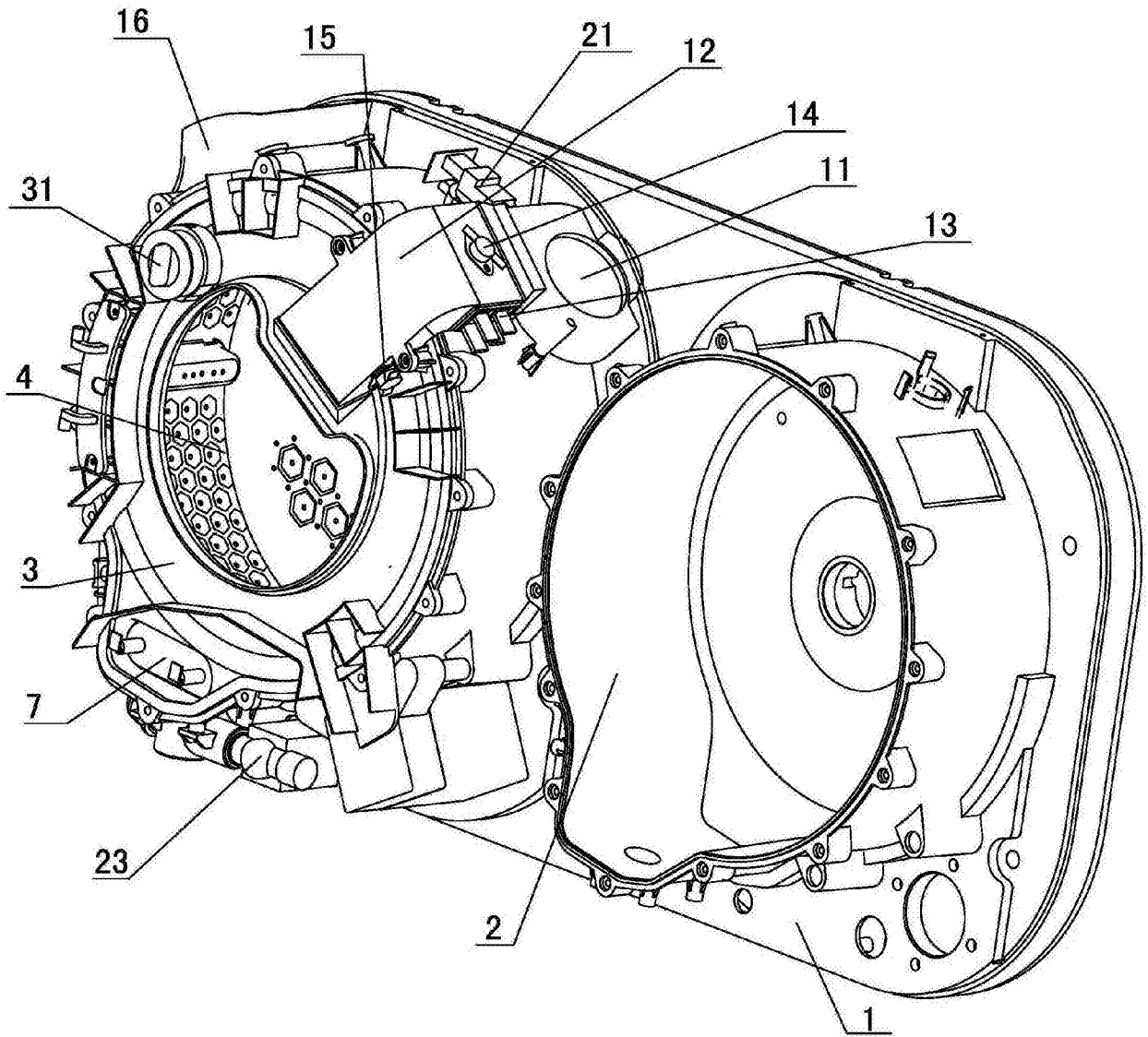


图5

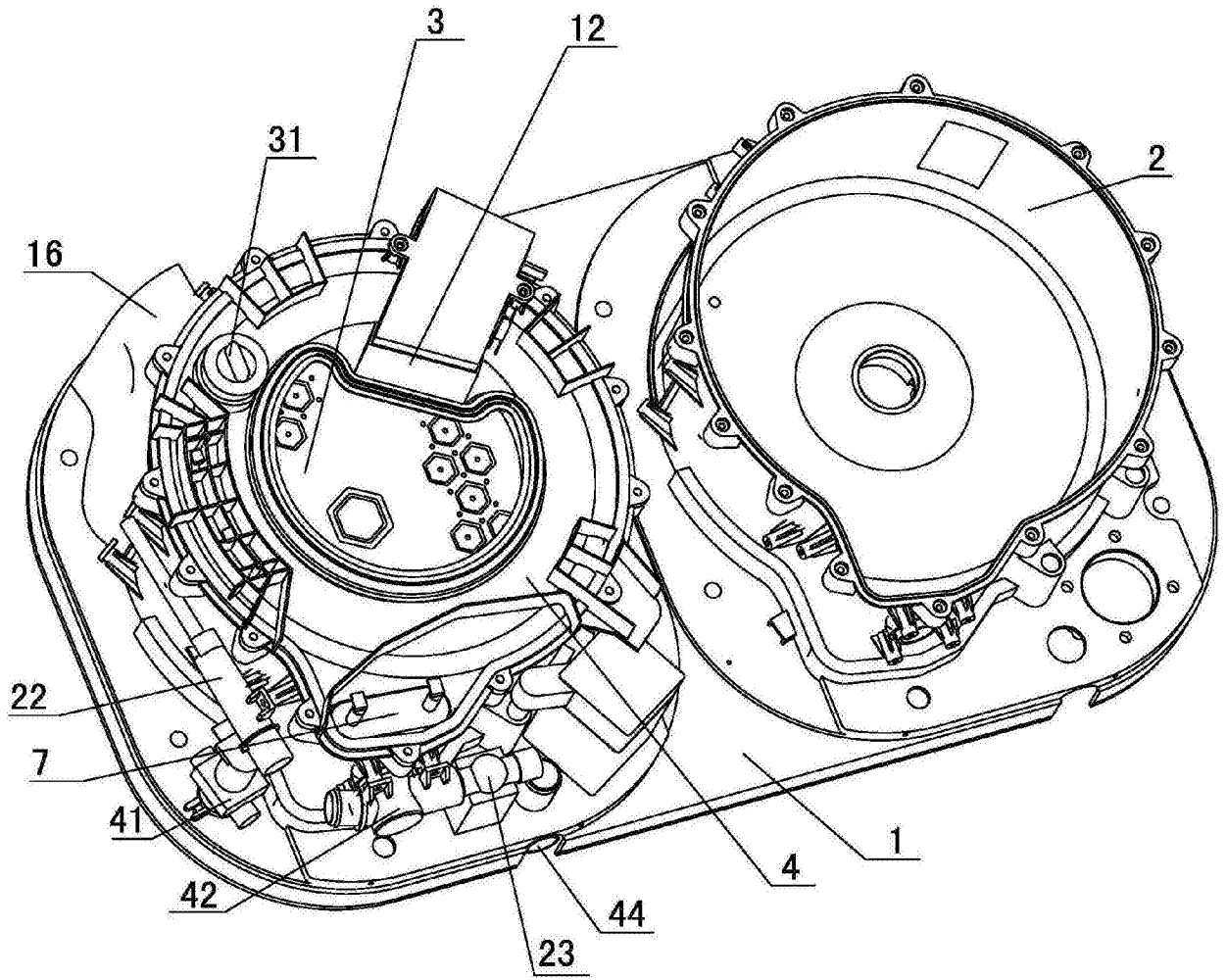


图6