



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210215936 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921105594.7

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 中山市安贝比电器科技有限公司

地址 528425 广东省中山市东凤镇伯公社区东风大道南74号二楼之二

(72)发明人 何军

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 吕培新

(51)Int.Cl.

D06F 58/10(2006.01)

D06F 58/20(2006.01)

D06F 58/26(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

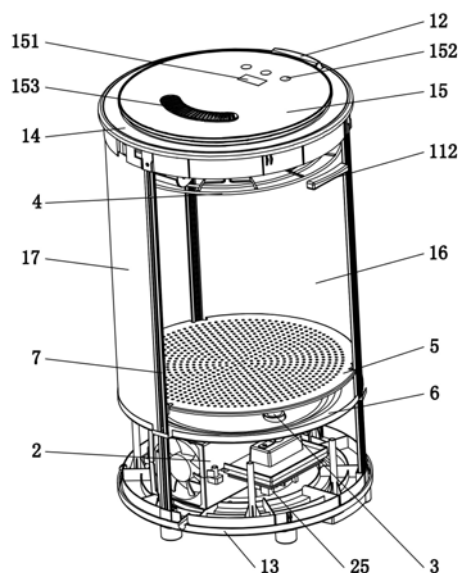
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种烘干桶

(57)摘要

本实用新型涉及一种烘干桶,包括外桶、内胆、暖风装置、挂钩和主控电路板,内胆、暖风装置和主控电路板设置在外桶内,暖风装置位于内胆下方、并与主控电路板电性连接,暖风装置包括风道、风扇和发热模块,风道设有出风口,出风口与内胆连通,风道设有进风口,外桶设有与进风口连通的进气孔,风扇和发热模块依次设置在进风口内侧的风道内,风扇和发热模块与出风口垂直方向避开,风道内底部对应出风口下方设有集水凹槽。风扇和发热模块与出风口垂直方向避开,无需使用挡水板,水滴滴进暖风装置内部时,水滴积聚在集水凹槽,由于集水凹槽低于风扇和发热模块的安装高度,集水凹槽的水不会与风扇和发热模块接触,避免漏电事故的发生及影响其寿命。



1. 一种烘干桶,包括外桶(1)、内胆(16)、暖风装置(2)、挂钩(4)和主控电路板(25),内胆(16)、暖风装置(2)和主控电路板(25)设置在外桶(1)内,暖风装置(2)位于内胆(16)下方、并与主控电路板(25)电性连接,外桶(1)和内胆(16)顶部敞开,外桶(1)顶部设有顶盖(15),外桶(1)上部设有排气孔(153),排气孔(153)与内胆(16)连通,挂钩(4)设置在内胆(16)内,其特征在于:所述暖风装置(2)包括风道(26)、风扇(24)和发热模块(23),风道(26)顶部设有出风口(262),出风口(262)与内胆(16)连通,风道(26)一侧设有进风口(261),外桶(1)设有与进风口(261)连通的进气孔(111),风扇(24)和发热模块(23)依次设置在进风口(261)内侧的风道(26)内,风扇(24)和发热模块(23)均与出风口(262)垂直方向避开,风道(26)内底部对应出风口(262)下方设有集水凹槽(263)。

2. 根据权利要求1所述烘干桶,其特征在于:所述发热模块(23)包括隔热支撑架(233)和发热丝(231),隔热支撑架(233)内设有通风通道,发热丝(231)设置在通风通道内。

3. 根据权利要求2所述烘干桶,其特征在于:所述隔热支撑架(233)的通风通道内还设有熔断器(232),发热丝(231)通过熔断器(232)与主控电路板(25)电性连接。

4. 根据权利要求1所述烘干桶,其特征在于:所述风道(26)的出风口(262)上设有出风盖(29),出风盖(29)对应出风口(262)设有开孔,开孔经内胆(16)底部与内胆(16)内部连通;所述开孔包括中心孔(291)和分流孔(292),分流孔(292)设有三个以上、并包围在中心孔(291)外周,中心孔(291)呈上宽下窄的喇叭状。

5. 根据权利要求1所述烘干桶,其特征在于:所述风道(26)由上壳(21)和下壳(22)构成,所述出风口(262)设置在上壳(21)的一端顶部,所述集水凹槽(263)设置在下壳(22)的一端底部、并位于出风口(262)正下方,下壳(22)对应出风口(262)的一端设有导风弧面(211);所述上壳(21)和下壳(22)的另一端围成所述进风口(261),上壳(21)和下壳(22)内设有风扇定位卡槽(221)和发热模块定位卡槽(222)。

6. 根据权利要求1所述烘干桶,其特征在于:所述内胆(16)底部设有紫外线灯(3),紫外线灯(3)与主控电路板(25)电性连接。

7. 根据权利要求6所述烘干桶,其特征在于:所述风道(26)一侧设有承台(28),紫外线灯(3)设置在承台(28)上,紫外线灯(3)经内胆(16)外底部伸入内胆(16)的内底部;所述主控电路板(25)设置在承台(28)底部,承台(28)遮盖在主控电路板(25)上方。

8. 根据权利要求1所述烘干桶,其特征在于:所述外桶(1)包括桶身(11)、底盖(13)和顶环(14),底盖(13)和顶环(14)分别设置在桶身(11)上下两端,暖风装置(2)设置在底盖(13)上,桶身(11)下部一侧对应暖风装置(2)的进风口(261)设有所述进气孔(111);所述顶盖(15)设有支臂(154),支臂(154)与顶环(14)铰接,顶盖(15)盖设在顶环(14)上,所述排气孔(153)设置在顶盖(15)上或顶环(14)上。

9. 根据权利要求1所述烘干桶,其特征在于:所述顶盖(15)内设有控制电路板(155),控制电路板(155)与主控电路板(25)电性连接,控制电路板(155)上设有显示屏(151)和/或控制按键(152)。

10. 根据权利要求8所述烘干桶,其特征在于:所述内胆(16)包括弧形围板(17)、连接柱(7)和接水盘(6),接水盘(6)形成内胆(16)的底部,连接柱(7)设有两根以上、并均布在接水盘(6)外周,连接柱(7)上下两端分别与顶环(14)和底盖(13)连接,弧形围板(17)数量与连接柱(7)数量相等,弧形围板(17)设置在连接柱(7)与连接柱(7)之间,连接柱(7)侧棱设有

卡缝,弧形围板(17)的侧边插入卡缝内,弧形围板(17)上下两端分别与顶环(14)和接水盘(6)连接;所述内胆(16)内还设有隔离网(5),隔离网(5)位于挂钩(4)下方。

一种烘干桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干类电器,特别是一种烘干桶。

背景技术

[0002] 中国专利201620246739.5于2016年9月7日公开一种可同时烘干和消毒的电器,包括桶形外壳,其特征在于:所述桶形外壳内设有内胆,所述桶形外壳的底盖上开设有进风口,所述进风口上方设有风扇,所述风扇上方设有发热体,所述发热体上方设有挡水板,所述挡水板上方设有隔离层,所述桶形外壳的顶面上设有中盖,所述中盖的底部设有若干挂钩,所述中盖开设有若干出气孔,所述中盖上设有面盖,所述面盖内设有紫外线灯管,所述面盖上设有显示屏和控制按键。该产品的挡水板设置在风扇上方、且没有完全密封,风扇从电器底部由下往上送风的这种结构,十分容易使水滴进入风扇内部,进而,导致风扇和发热体不能运转,最后,该产品不能正常工作。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、合理,结构稳定,无须使用挡水板,有效对暖风装置和风扇防水的烘干桶。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种烘干桶,包括外桶、内胆、暖风装置、挂钩和主控电路板,内胆、暖风装置和主控电路板设置在外桶内,暖风装置位于内胆下方、并与主控电路板电性连接,外桶和内胆顶部敞开,外桶顶部设有顶盖,外桶上部设有排气孔,排气孔与内胆连通,挂钩设置在内胆内,所述暖风装置包括风道、风扇和发热模块,风道顶部设有出风口,出风口与内胆连通,风道一侧设有进风口,外桶设有与进风口连通的进气孔,风扇和发热模块依次设置在进风口内侧的风道内,风扇和发热模块均与出风口垂直方向避开,风道内底部对应出风口下方设有集水凹槽。自然风通过风扇吹经暖风装置后,形成暖风吹向内胆,其中,暖风装置产生的干燥暖风可以对衣物产生烘干作用。暖风装置的风扇和发热模块均与出风口垂直方向避开,当有水滴从出风口滴进暖风装置内部时,水滴积聚在集水凹槽,由于集水凹槽低于风扇和发热模块的安装高度,所以,集水凹槽的水不会与风扇和发热模块接触,避免漏电事故的发生及影响其寿命。另外,由于干燥暖风经过集水凹槽上方进入内胆,所以,干燥暖风可以将集水凹槽的水分烘干,无需进行排水处理。

[0006] 本实用新型的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0007] 作为更具体的方案,所述发热模块包括隔热支撑架和发热丝,隔热支撑架内设有通风通道,发热丝设置在通风通道内。隔热支撑架既起到支撑的作用,确保发热模块的稳定性,又有效地减少了热量流失,保证了烘干作业时的效率,而且还防止暖风装置外表面过度发热,提高了产品的安全性。

[0008] 作为进一步的方案,所述隔热支撑架的通风通道内还设有熔断器,发热丝通过熔断器与主控电路板电性连接。熔断器设置在通风通道内,有效地保护电路安全运行(当发热

模块温度高于设定温度时,为了避免起火事故的发生,熔断器在达到设定温度时自动熔断,使得发热丝的供电中断而无法继续发热工作,避免温度继续上升而引发火灾事故的发生),降低由于发热模块高温引发的烧毁电路甚至造成火灾的几率。

[0009] 作为进一步的方案,所述风道的出风口上设有出风盖,出风盖对应出风口设有开孔,开孔经内胆底部与内胆内部连通;所述开孔包括中心孔和分流孔,分流孔设有三个以上、并包围在中心孔外周,中心孔呈上宽下窄的喇叭状。中心孔与分流孔的形状设计,有利于暖风多角度地吹向电器的内胆,使得暖风在电器内胆充分烘干衣物。

[0010] 作为进一步的方案,所述风道由上壳和下壳构成,所述出风口设置在上壳的一端顶部,所述集水凹槽设置在下壳的一端底部、并位于出风口正下方,下壳对应出风口的一端设有导风弧面;所述上壳和下壳的另一端围成所述进风口,上壳和下壳内设有风扇定位卡槽和发热模块定位卡槽。当自然风通过风扇从进风口吹入,随之,自然风经过发热模块,形成暖风吹向导风弧面,由于导风弧面拥有一定弧面,使得暖风集中向上运动,避免暖风在风道内串流。

[0011] 作为进一步的方案,所述内胆底部设有紫外线灯,紫外线灯与主控电路板电性连接。通过主控电路板操控紫外线灯工作,紫外线灯具有紫外光杀菌的作用,而且,紫外线灯在下部照射,紫外光照射在内胆壁和顶盖底部形成反射,使其效果更好。

[0012] 作为进一步的方案,所述风道一侧设有承台,紫外线灯设置在承台上,紫外线灯经内胆外底部伸入内胆的内底部;所述主控电路板设置在承台底部,承台遮盖在主控电路板上。紫外线灯固定于承台上,在烘干衣物的同时也可以做到对衣物进行紫外光消毒;主控电路板设置在承台下方,有效地防止主控电路板沾水,保证电器的正常工作。

[0013] 作为进一步的方案,所述外桶包括桶身、底盖和顶环,底盖和顶环分别设置在桶身上下两端,暖风装置设置在底盖上,桶身下部一侧对应暖风装置的进风口设有所述进气孔;所述顶盖设有支臂,支臂与顶环铰接,顶盖盖设在顶环上,所述排气孔设置在顶盖上或顶环上。通过打开顶盖,可以往内胆放取衣物等,由于设置有支臂,使得用户打开顶盖变得便捷、省力。

[0014] 作为进一步的方案,所述顶盖内设有控制电路板,控制电路板与主控电路板电性连接,控制电路板上设有显示屏和/或控制按键。

[0015] 作为进一步的方案,所述内胆包括弧形围板、连接柱和接水盘,接水盘形成内胆的底部,连接柱设有两根以上、并均布在接水盘外周,连接柱上下两端分别与顶环和底盖连接,弧形围板数量与连接柱数量相等,弧形围板设置在连接柱与连接柱之间,连接柱侧棱设有卡缝,弧形围板的侧边插入卡缝内,弧形围板上下两端分别与顶环和接水盘连接;所述内胆内还设有隔离网,隔离网位于挂钩下方。该结构的桶身通过底座、顶盖、弧形围板和连接柱拼接而成,其备料方便,安装简单、成本低;而且,结构稳固、可靠。隔离网可以避免内胆中被烘干衣物落入暖风装置的出风口内。

[0016] 本实用新型的有益效果如下:

[0017] (1) 本实用新型的暖风装置的风扇和发热模块均与出风口垂直方向避开,无需使用挡水板,当有水滴从出风口滴进暖风装置内部时,水滴积聚在集水凹槽,由于集水凹槽低于风扇和发热模块的安装高度,所以,集水凹槽的水不会与风扇和发热模块接触,避免漏电事故的发生及影响其寿命。

[0018] (2)本实用新型的风道内底部设有集水凹槽,能有效地对滴落风道内底部的积水进行集中处理,保证了暖风装置的风扇和发热模块正常运作,提高烘干桶的工作效率与质量。

[0019] (3)本实用新型的发热模块的隔热支撑架既有支撑的作用,确保发热模块的稳定性,又有效地减少了热量流失,保证了烘干作业时的效率,还防止暖风装置外表面过度发热,提高了产品的安全性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一实施例弧形围板打开后结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型正视结构示意图。

[0022] 图3为图2的A-A剖视结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型暖风装置结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型暖风装置另一结构示意图。

[0025] 图6为图4的分解结构示意图。

[0026] 图7为图5的分解结构示意图。

[0027] 图8为本实用新型一实施例结构示意图。

[0028] 图9为本实用新型一实施例顶盖打开后结构示意图。

[0029] 图10为图8倒置后结构示意图。

[0030] 图中:1为外桶,11为桶身,111为进气孔,112为手柄;12为开盖按钮;13为底盖,131为香薰盒,132为接水盒;14为顶环;15为顶盖,151为显示屏,152为控制按键,153为排气孔,154为支臂,155为控制电路板;16为内胆;17为弧形围板;

[0031] 2为暖风装置,21为上壳,211为导风弧面;22为下壳,221为风扇定位卡槽,222为发热模块定位卡槽;23为发热模块,231为发热丝,232为熔断器,233为隔热支撑架;24为风扇;25为主控电路板;26为风道,261为进风口,262为出风口,263为集水凹槽;27为支撑脚;28为承台;29为出风盖,291为中心孔,292为分流孔;

[0032] 3为紫外线灯;4为挂钩;5为隔离网;6为接水盘;7为连接柱。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0034] 结合图1至图10,一种烘干桶,包括外桶1、内胆16、暖风装置2、挂钩4和主控电路板25,内胆16、暖风装置2和主控电路板25设置在外桶1内,暖风装置2位于内胆16下方、并与主控电路板25电性连接,外桶1和内胆16顶部敞开,外桶1顶部设有顶盖15,外桶1上部设有排气孔153,排气孔153与内胆16连通,挂钩4设置在内胆16内,所述暖风装置2包括风道26、风扇24和发热模块23,风道26顶部设有出风口262,出风口262与内胆16连通,风道26一侧设有进风口261,外桶1设有与进风口261连通的进气孔111,风扇24和发热模块23依次设置在进风口261内侧的风道26内,风扇24和发热模块23均与出风口262垂直方向避开,风道26内底部对应出风口262下方设有集水凹槽263。

[0035] 所述发热模块23包括隔热支撑架233和发热丝231,隔热支撑架233内设有通风通道,发热丝231设置在通风通道内。本实施例中隔热支撑架233的材质为云母片,云母片围成

田字形,其内侧形成四个通风通道。

[0036] 所述隔热支撑架233的通风通道内还设有熔断器232,发热丝231通过熔断器232与主控电路板25电性连接。

[0037] 所述风道26的出风口262上设有出风盖29,出风盖29对应出风口262设有开孔,开孔经内胆16底部与内胆16内部连通;所述开孔包括中心孔291和分流孔292,分流孔292设有三个以上、并包围在中心孔291外周,中心孔291呈上宽下窄的喇叭状。

[0038] 所述风道26由上壳21和下壳22构成,所述出风口262设置在上壳21的一端顶部,所述集水凹槽263设置在下壳22的一端底部、并位于出风口262正下方,下壳22对应出风口262的一端设有导风弧面211;所述上壳21和下壳22的另一端围成所述进风口261,上壳21和下壳22内设有风扇定位卡槽221和发热模块定位卡槽222。所述下壳22底部还设有支撑脚27。

[0039] 所述内胆16底部设有紫外线灯3,紫外线灯3与主控电路板25电性连接。

[0040] 所述风道26一侧设有承台28,紫外线灯3设置在承台28上,紫外线灯3经内胆16外底部伸入内胆16的内底部;所述主控电路板25设置在承台28底部,承台28遮盖在主控电路板25上方。

[0041] 所述外桶1包括桶身11、底盖13和顶环14,底盖13和顶环14分别设置在桶身11上下两端,暖风装置2设置在底盖13上,桶身11下部一侧对应暖风装置2的进风口261设有所述进气孔111;所述顶盖15设有支臂154,支臂154与顶环14铰接,顶盖15盖设在顶环14上,所述排气孔153设置在顶盖15上。桶身11两侧设置有手柄112,方便用户移动烘干桶;另外,顶环14的一侧设有开盖按钮12,开盖按钮12方便用户打开顶盖15,以至于方便放拿衣物。再者,暖风装置2的下壳22底部支撑脚27与底盖13连接,有效地提高暖风装置2的稳定性。

[0042] 还有,底盖13对应暖风装置2的进风口261旁设有香薰盒131,当香薰盒131内放置香薰物料时,香薰物料的香味会随风流进入内胆16内使得衣物添加香味。

[0043] 所述顶盖15内设有控制电路板155,控制电路板155与主控电路板25电性连接,控制电路板155上设有显示屏151和控制按键152。

[0044] 所述内胆16包括弧形围板17、连接柱7和接水盘6,接水盘6形成内胆16的底部,连接柱7设有两根以上、并均布在接水盘6外周,连接柱7上下两端分别与顶环14和底盖13连接,弧形围板17数量与连接柱7数量相等,弧形围板17设置在连接柱7与连接柱7之间,连接柱7侧棱设有卡缝,弧形围板17的侧边插入卡缝内,弧形围板17上下两端分别与顶环14和接水盘6连接;所述内胆16内还设有隔离网5,隔离网5位于挂钩4下方。所述接水盘6底部设有排水孔,所述底盖13对应排水孔下方设有接水盒132,接水盘6内积水可以经排水孔落入接水盒132,用户可以拆卸接水盒132,对积水进行处理。

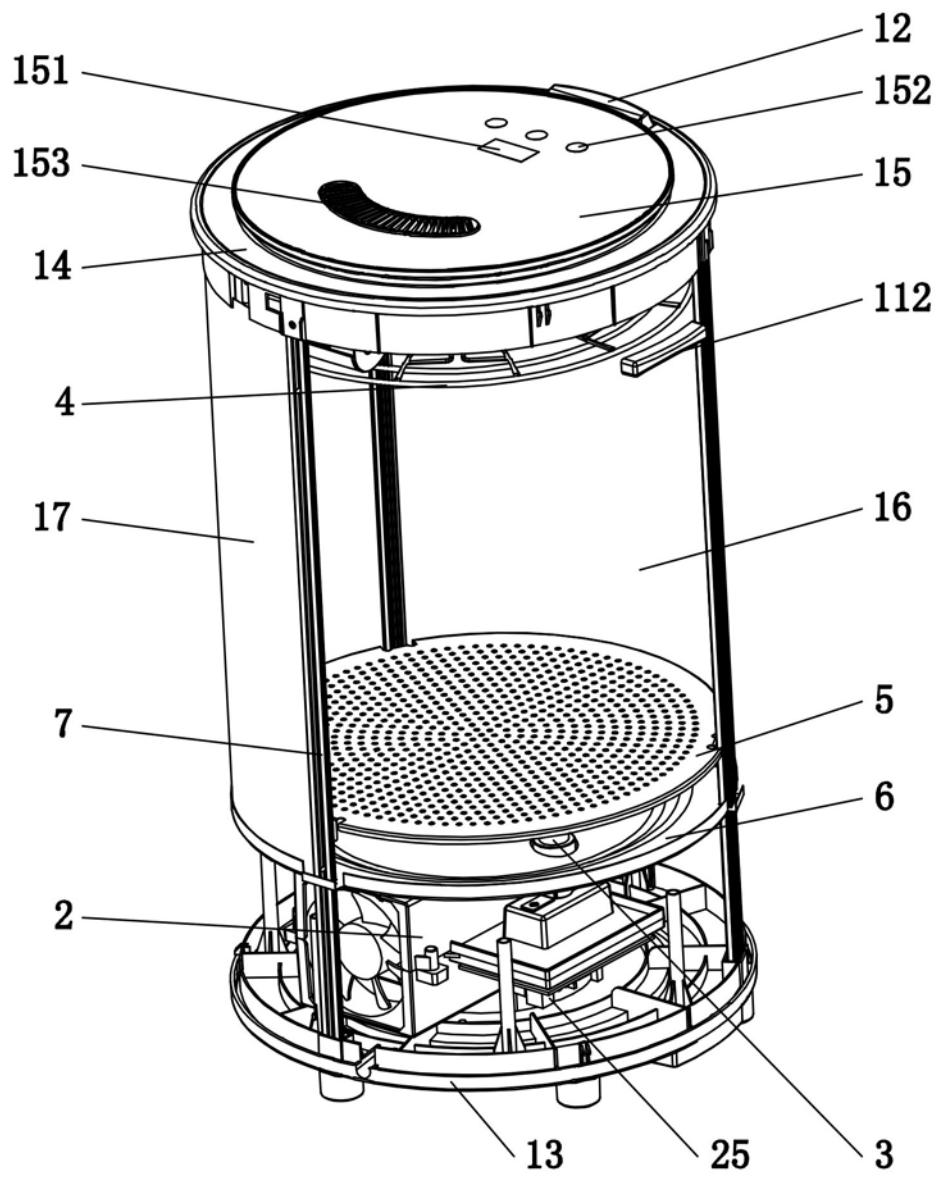


图1

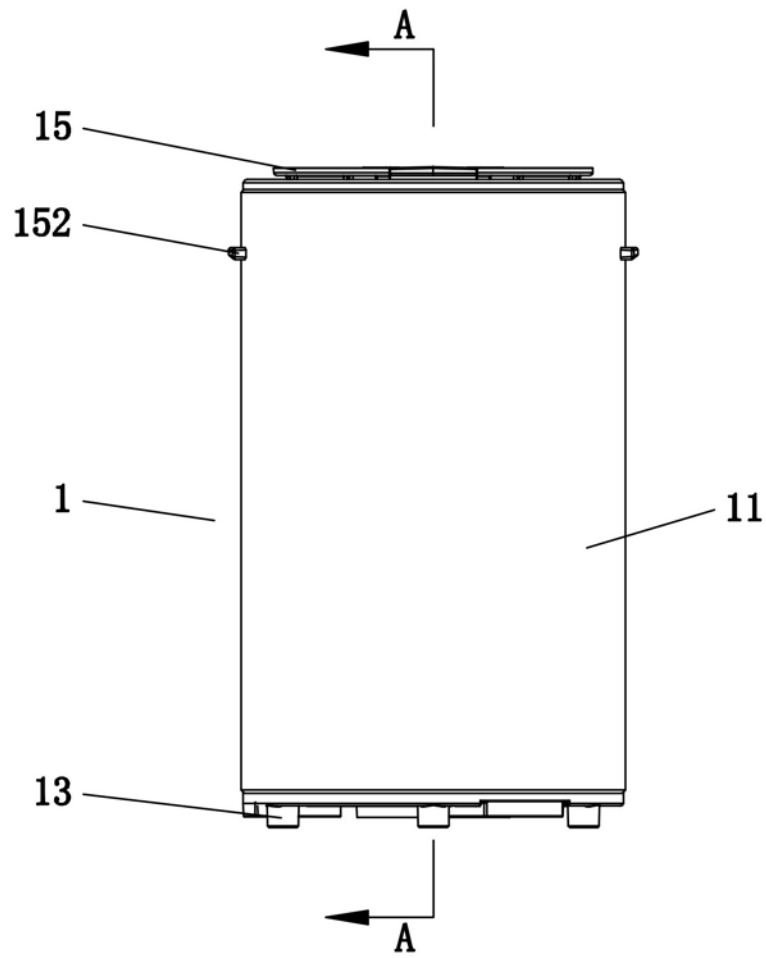


图2

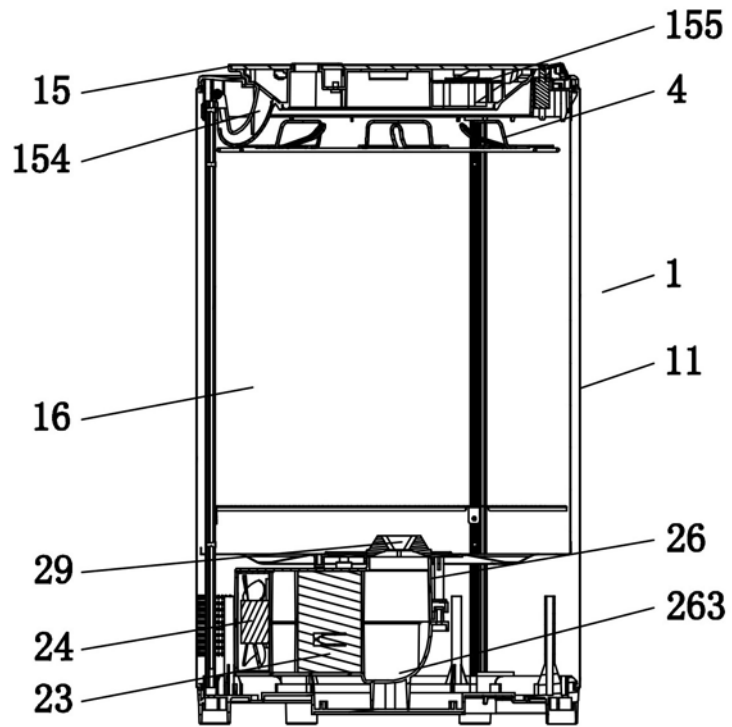


图3

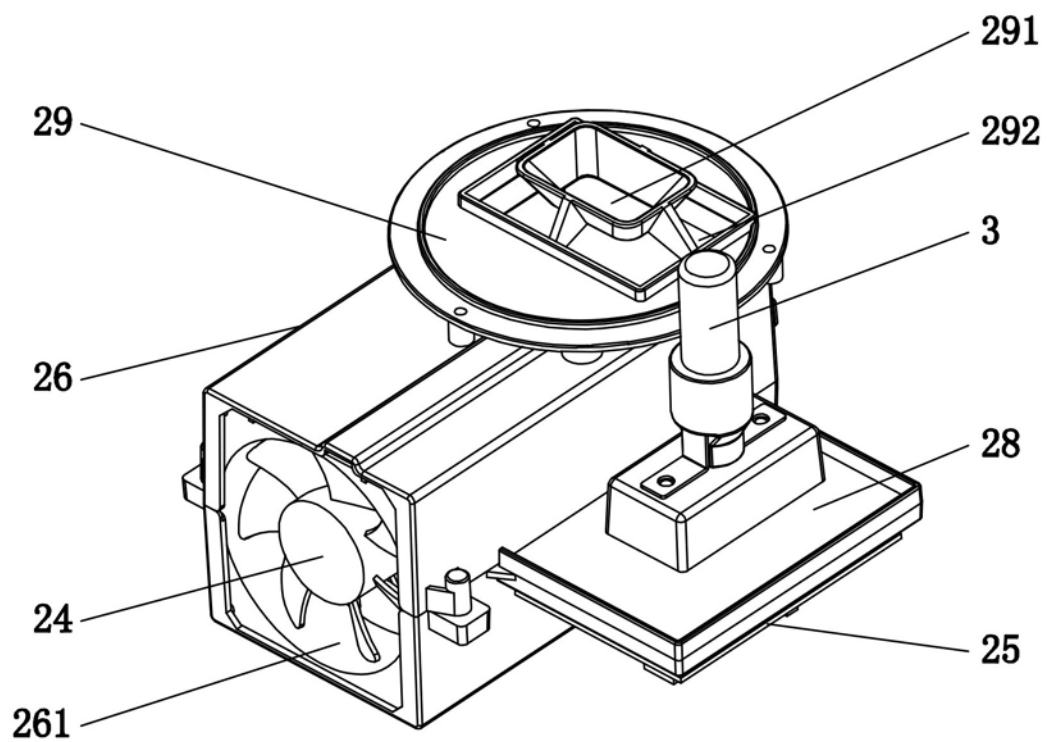


图4

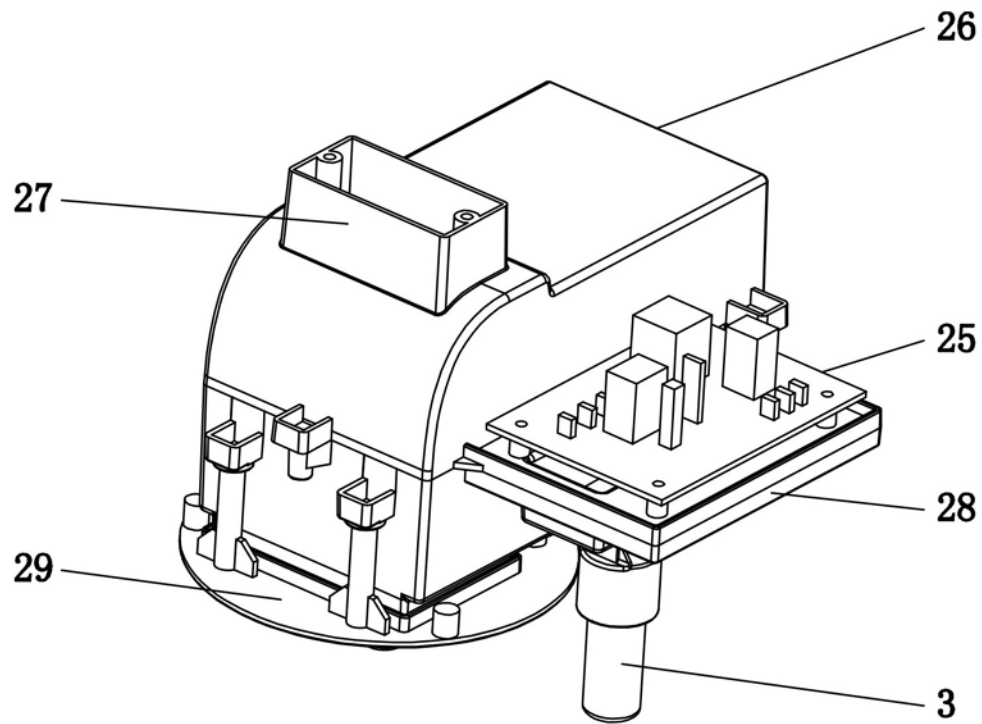


图5

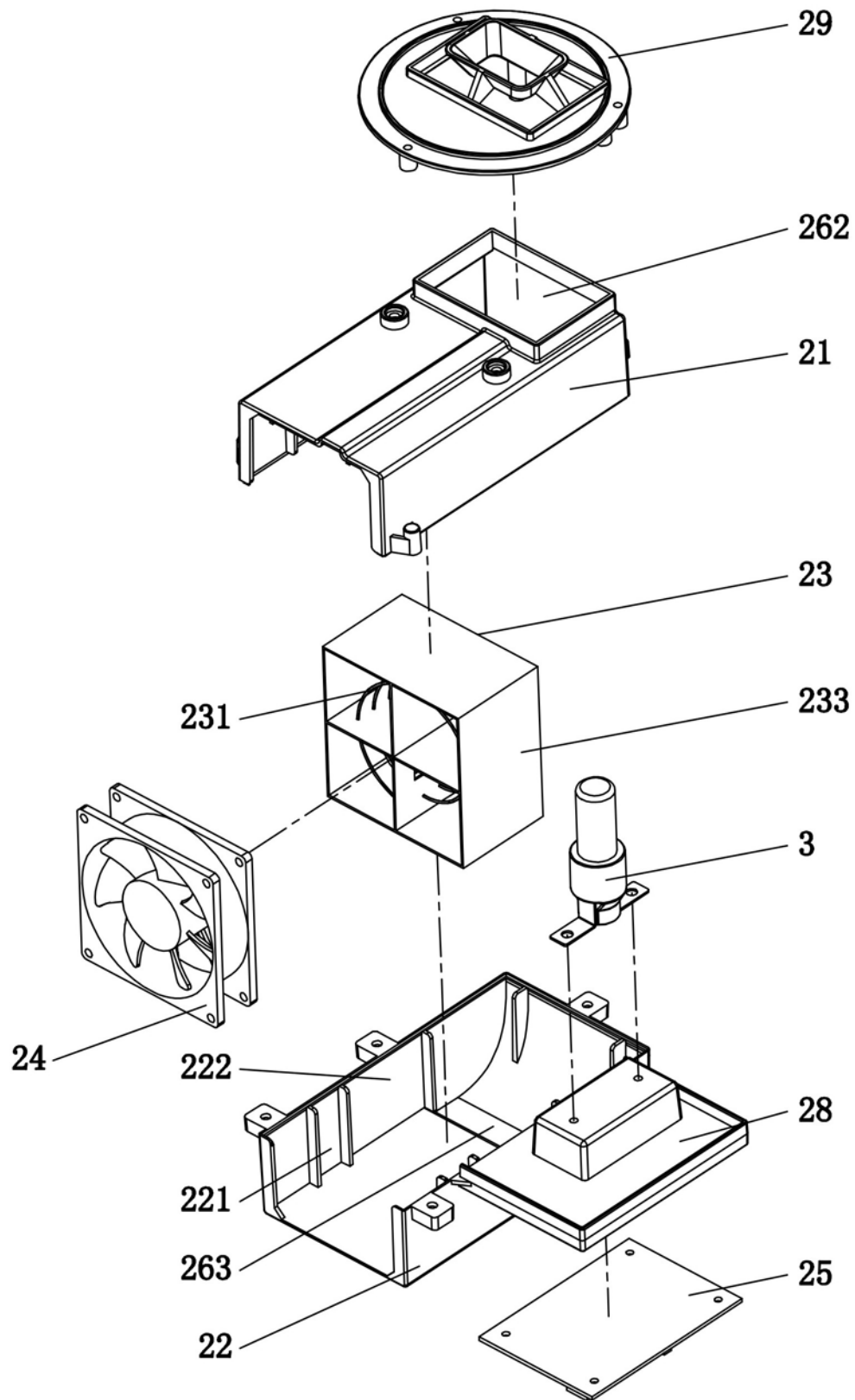


图6

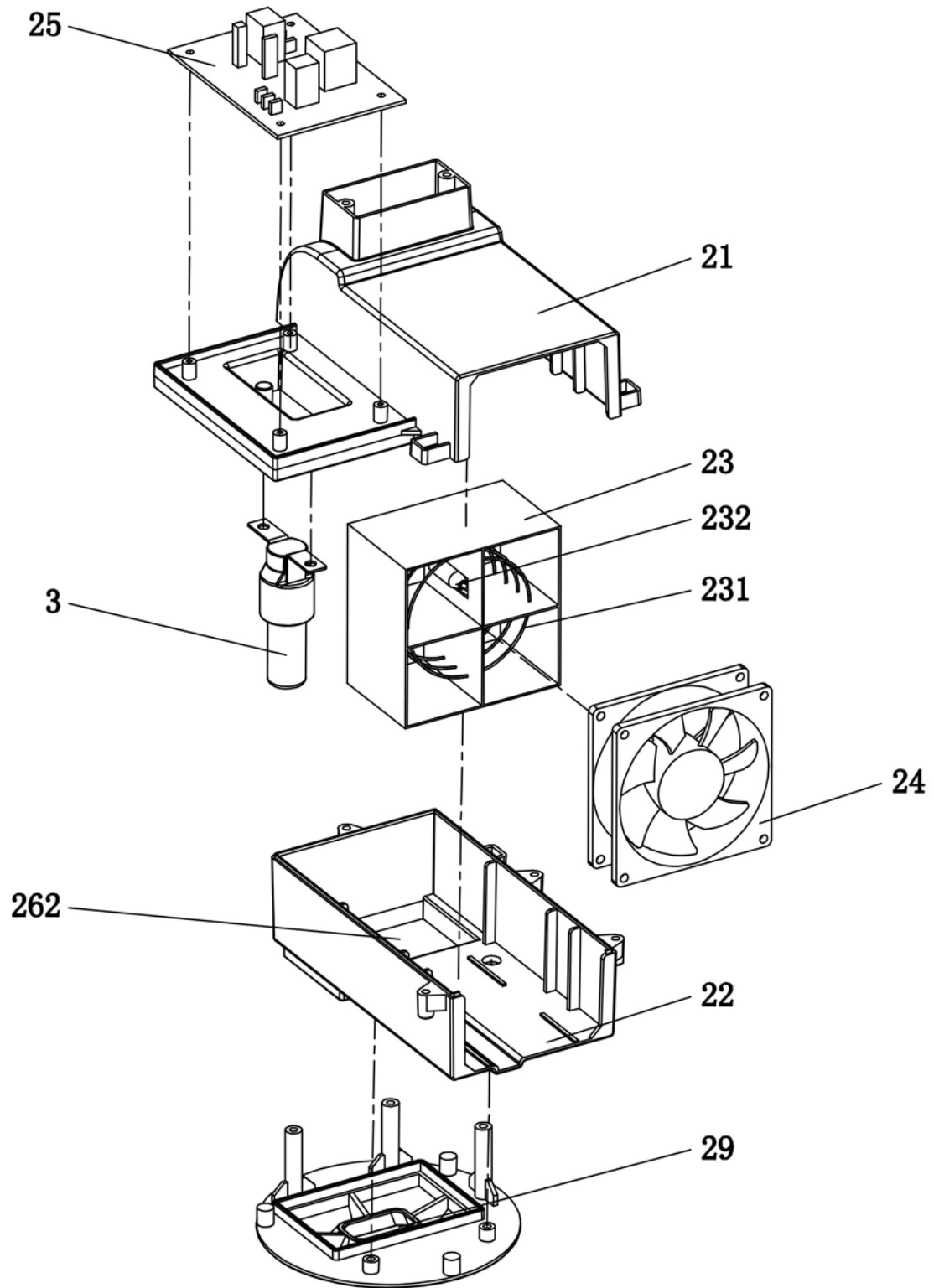


图7

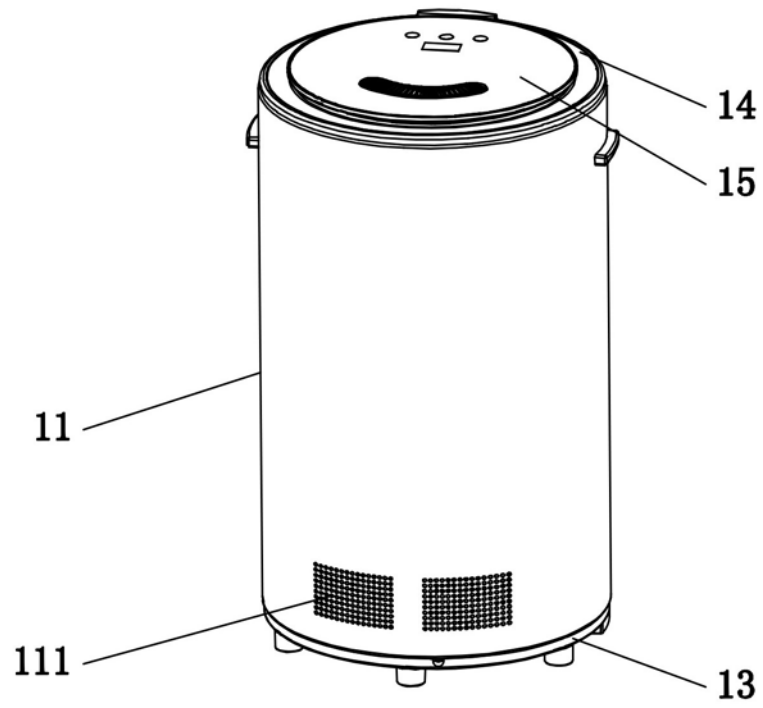


图8

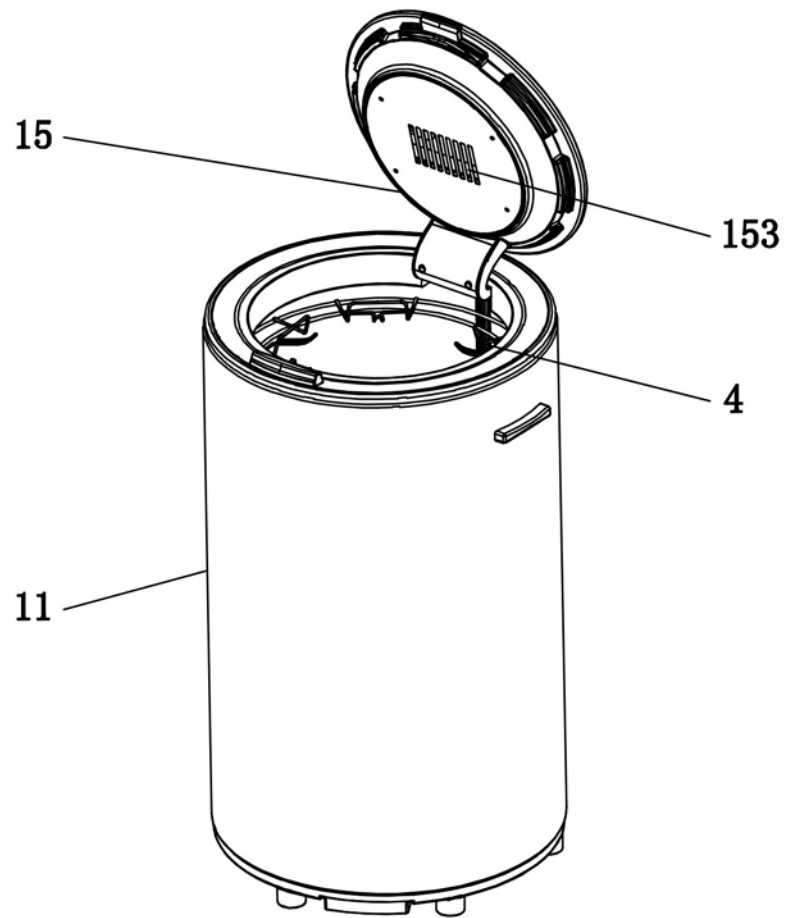


图9

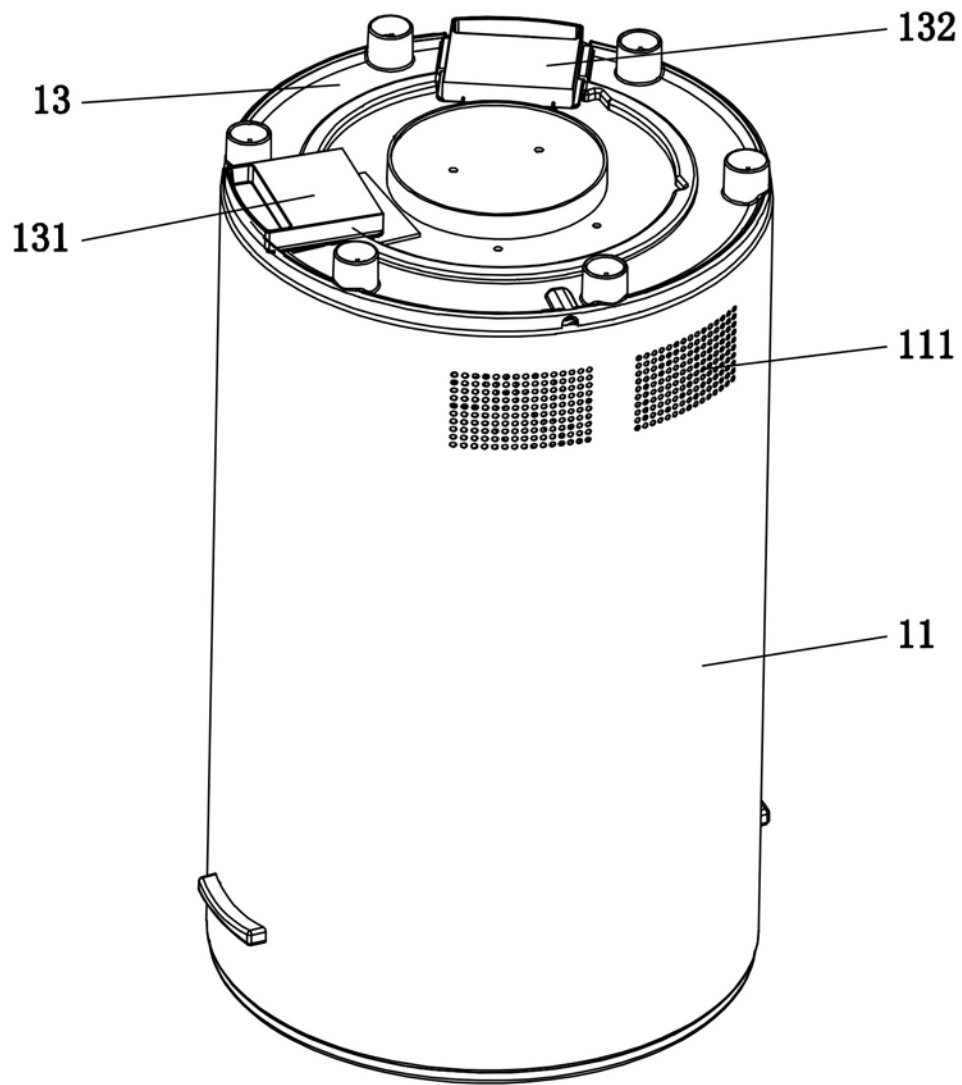


图10