



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209092125 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821553488.0

(22)申请日 2018.09.22

(73)专利权人 佛山市智米健康科技有限公司
地址 528312 广东省佛山市顺德区北滘镇
广教社区居民委员会广教路1号慧聪
家电城3座1021(住所申报)

(72)发明人 欧阳杰鹏 刘军 陈鹏

(74)专利代理机构 佛山市中迪知识产权代理事
务所(普通合伙) 44283
代理人 徐志光

(51)Int.Cl.
A61H 35/00(2006.01)
A61F 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

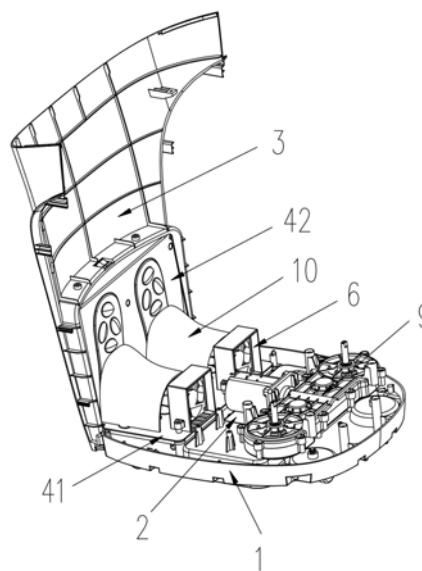
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种带有热风循环装置的足浴器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有热风循环装置的足浴器,包括底壳、前盖及搁脚台,所述搁脚台包括前搁脚台及后搁脚台,所述前搁脚台包括上壳体及适配上壳体装配的下壳体,所述上壳体上垂直设有吹风机,所述吹风机与安装腔连通;所述上壳体与下壳体之间设有热风循环装置,所述热风循环装置包括吸风机构件、加热器及用于导向热风流动的循环通道,所述循环通道包括入口端及出口端,所述出口端设置在吹风机的底部;所述下壳体还设有吸风口,所述吸风口与吸风机构件相连通。本实用新型结构合理,经热风循环装置加热后的热风被吹风机吹出,避免加热器直接对足部加热容易造成足部烫伤的情况发生。



1. 一种带有热风循环装置的足浴器,包括底壳(1)、前盖(3)及搁脚台(4),所述底壳(1)上设有用于安装足浴器驱动装置(9)的安装腔(2),其特征在于:所述搁脚台(4)包括前搁脚台(41)及后搁脚台(42),前搁脚台(41)设置在底壳(1)上,所述前搁脚台(41)包括上壳体(410)及适配上壳体(410)装配的下壳体(411),所述上壳体(410)上垂直设有吹风机(6),所述吹风机(6)与安装腔(2)连通;

所述上壳体(410)与下壳体(411)之间设有热风循环装置(5),所述热风循环装置(5)包括吸风机构件(51)、加热器(52)及用于导向热风流动的循环通道(53),所述加热器(52)设置在循环通道(53)内,所述上壳体(410)的底部设有适配安装吸风机构件(51)的容腔(412),所述循环通道(53)设有入口端(530)及出口端(531),容腔(412)与入口端(530)连通,所述出口端(531)设置在吹风机(6)的底部;

所述下壳体(411)还设有吸风口(7),所述吸风口(7)与吸风机构件(51)相连通。

2. 根据权利要求1所述的带有热风循环装置的足浴器,其特征在于:所述循环通道(53)包括设置在上壳体(410)上的上挡板(532)及适配密封上挡板(532)的下挡板(533),所述下挡板(533)设置在下壳体(411)上。

3. 根据权利要求2所述的带有热风循环装置的足浴器,其特征在于:所述上挡板(532)上设有用于增大吸风量的缺口(8)。

4. 根据权利要求1至3任一项权利要求所述的带有热风循环装置的足浴器,其特征在于:所述吸风机构件(51)包括吸风机(510)及安装底座(511),所述安装底座(511)上设有定位卡边(512),所述定位卡边(512)卡紧在下挡板(533)上。

5. 根据权利要求1所述的带有热风循环装置的足浴器,其特征在于:所述后搁脚台(42)的一端与前搁脚台(41)铰接,另一端与前盖(3)活动连接。

一种带有热风循环装置的足浴器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种足浴器,特别涉及一种带有热风烘干装置且热风循环合理的足浴器。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的提高,对自身保健意识越来越强,人们争相购买各种保健用的足浴盆,市面上各种各样的足浴盆应运而生,如加热、气泡、臭氧消毒、震动按摩和红外磁疗保健的各种功能举不胜数,由于其操作简单,方便舒适,效果显著,足浴走进家庭化时代,并逐步成为人们(尤其是老年人)家庭保健的主流。

[0003] 现有的足浴盆主要有足浴和按摩两大功能,当人们工作疲劳时,通常会用热水泡脚,以缓解疲劳,而为了能更好得消除疲劳,很多人习惯坐在沙发上边看电视边进行足浴,十分享受,然而当足浴结束时,如果忘记拿擦脚布的话,人就需要湿着脚去拿,或者麻烦他人帮忙拿,十分不方便。作为改进,市场上就有带有烘干功能的足浴器应运而生,但是这些足浴器普遍存在以下缺点。

[0004] (1) 由于烘干功能中吹送出来的热风采用温控器来控制电热丝的温度,存在温度差异大,温度难以控制或者难以适应不同的使用群体。

[0005] (2) 由于电热丝产生的局部温度,当局部散热不好的时候,局部温度会很高,存在火灾的隐患。

[0006] (3) 由于足浴器的环境比较潮湿,而电热丝在潮湿的环境存在短路的隐患。

发明内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种带有热风循环装置的足浴器,以解决上述现有技术中的不足,为使用者带来更好的烘干脚的效果,避免烘干装置直接对足部加热容易造成足部烫伤的情况发生。

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种带有热风循环装置的足浴器,包括底壳、前盖及搁脚台,所述底壳上设有用于安装足浴器驱动装置的安装腔,所述搁脚台包括前搁脚台及后搁脚台,前搁脚台设置在底壳上,所述前搁脚台包括上壳体及适配上壳体装配的下壳体,所述上壳体上垂直设有吹风机,所述吹风机与安装腔连通;

[0009] 所述上壳体与下壳体之间设有热风循环装置,所述热风循环装置包括吸风机构件、加热器及用于导向热风流动的循环通道,所述加热器设置在循环通道内,所述上壳体的底部设有适配安装吸风机构件的容腔,所述循环通道包括入口端及出口端,容腔与入口端连通,所述出口端设置在吹风机的底部;

[0010] 所述下壳体还设有吸风口,所述吸风口与吸风机构件相连通。

[0011] 作为改进,所述循环通道包括设置在上壳体上的上挡板及适配密封上挡板的下挡板,所述下挡板设置在下壳体上。

[0012] 作为改进,所述上挡板上设有用于增大吸风量的缺口。

[0013] 作为改进,所述吸风机构件包括吸风机及安装底座,所述安装底座上设有定位卡边,所述定位卡边卡紧在下挡板上。

[0014] 作为改进,所述后搁脚台的一端与前搁脚台铰接,另一端与前盖活动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为。

[0016] (1)本实用新型的上挡板和下挡板装配后形成热风循环通道,循环通道包括入口端和出口端,在循环通道的入口端设有吸风机,吸风机从吸风口吸取大量的空气,被吸取的空气从入口端进入到循环通道中被设置在循环通道中的加热器加热;由于出口端设置在吹风机的底部,加热后的热风沿着循环通道流向出口端再被吹风机吹向搁脚台处,形成一个与脚隔离的热风循环系统,避免加热器直接对足部加热容易造成足部烫伤的情况发生。

[0017] (2)本实用新型的吹风机还与足浴器底壳上的安装腔相通,安装腔主要用于放置足浴器的驱动装置,由于在足浴器的驱动过程中驱动装置会产生热量,现有技术中设计人都会机械化地设置散热装置将驱动装置产生的热量排出足浴器外即可达到散热的目的,但本实用新型中吹风机的设定位置还可以把驱动装置所产生的热量与加热器产生的热量混合后一并运用到烘干脚的功能上,替代一部分烘干所需的热能,使得足浴器在运行时更加省电,降低足浴器的功率和减少耗能。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的右视图。

[0019] 图2是图1的剖视图。

[0020] 图3是本实用新型关于底壳、前盖、搁脚台和驱动装置的装配示意图。

[0021] 图4是本实用新型关于后搁脚台打开后的位置示意图。

[0022] 图5是本实用新型关于前搁脚台与底壳的装配示意图。

[0023] 图6是图5的分解结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型关于上壳体俯视角度的结构示意图。

[0025] 图8是本实用新型关于前搁脚台的剖视图。

[0026] 图9是本实用新型关于吸风机构件的分解结构示意图。

[0027] 图10是本实用新型关于后搁脚台的结构示意图。

[0028] 图11是本实用新型关于热风的循环示意图。

[0029] 图中:底壳1、安装腔2、前盖3、搁脚台4、热风循环装置5、吹风机6、吸风口7、缺口8、驱动装置9、护罩10、铰接器11、盆体12、锁定装置13、前搁脚台41、后搁脚台42、吸风机构件51、加热器52、循环通道53、上壳体410、下壳体411、容腔412、吸风机510、安装底座511、定位卡边512、入口端530、出口端531、上挡板532、下挡板533。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0031] 如图1、图2、图3、图4和图10所示,一种带有热风循环装置的足浴器,包括盆体12、底壳1、前盖3及搁脚台4,所述底壳1上设有用于安装足浴器驱动装置9的安装腔2,所述搁脚台4包括前搁脚台41及后搁脚台42,前搁脚台41设置在底壳1上,所述后搁脚台42的一端与前搁脚台41通过铰接器11铰接,另一端与前盖3可通过一锁定装置13实现锁定和打开。当足

浴后需要烘干脚时,将后搁脚台42从前盖3上解锁,后搁脚台42落置地面上与前搁脚台41处于同一水平线上,前搁脚台41与后搁脚台42提供足够的空间让湿漉的脚放置,便于烘干;当烘干脚后,后搁脚台42可通过锁定装置将其锁定在前盖3上,实现收纳后搁脚台42的目的,并不会额外占用地方。

[0032] 如图5至图9所示,所述前搁脚台41包括上壳体410及适配上壳体410装配的下壳体411,所述上壳体410上垂直设有吹风机6,吹风机6与安装腔2连通,在本实施例中,吹风机的数量为两个,且平行设置,便于同时对左右脚进行烘干。所述上壳体410与下壳体411之间设有热风循环装置5,所述热风循环装置5包括吸风机构件51、加热器52及用于导向热风流动的循环通道53,所述加热器52设置在下壳体411上且对应在循环通道53内,加热器52可以为加热管或加热板,流经循环通道53的自然风被加热器52加热后形成热风,为烘干做好准备。而设置吹风机6与安装腔2相连通的目的是—方面可以为安装在安装腔2上的驱动装置9散热,更重要的另外—方面是还可以把驱动装置9所产生的热量与加热器产生的热量混合后一并运用到烘干脚的功能上,替代加热器—部分的热能,起到二次利用的作用,使得足浴器在运行时更加省电,降低功率和减少耗能。

[0033] 而循环通道53包括设置在上壳体410上的上挡板532及适配密封上挡板532的下挡板533,所述下挡板533设置在下壳体411上,见图6和图7,当上壳体410与下壳体411装配后,上挡板532同时与下挡板533密封连接,形成循环通道53,便于统一风向的流动。如图7所示,上壳体410的底部还设有适配安装吸风机构件51的容腔412,吸风机构件51安装在容腔412后,将进入到上壳体410和下壳体411之间的空气由下而上地吸取到容腔412中,形成流动的风向。为了接取流动的空气,循环通道53还设有入口端530及出口端531,容腔412与入口端530相连通,所述出口端531对应地设置在上壳体410上且对应在吹风机6的下方。此外,在本实施例中,下壳体411还设有两个吸风口7,吸风口7与吸风机构件51相连通。当吸风机构件51开始工作时,足浴器外的空气从吸风口7进入到前搁脚台41内形成在局部范围内流动的风,被吸取的空气沿着吸风机构件51的吸取方向进入到容腔412内,由于容腔412与循环通道53的入口端530相连通,同时在吹风机6的作用下,进入到循环通道53中空气被加热器52加热后,在吹风机6的作用下从出口端531中被吸取,再通过吹风机6的导向吹至搁脚台4上,形成一个流动的热风循环系统,如图11中Z的方向即为空气的流动方向。至此,吹风机6可以吹出热风供足浴者烘干脚,且加热器52隐藏在循环通道53中,避免加热器52直接对足部加热容易造成足部烫伤的情况发生。

[0034] 此外,如图9所示,所述吸风机构件51包括吸风机510及安装底座511,安装底座511上设有定位卡边512,所述定位卡边512卡紧在下挡板533上,便于安装,提高吸风机510的安装效率。

[0035] 作为改进,所述上挡板532上设有用于增大吸风量的缺口8,在入口端530处流动的空气与进入到上壳体410和下壳体411之间的空气之间形成压强差,根据负压的原理,某些进入到上壳体410和下壳体411之间的空气可以不用经过吸风机构件51的吸风作用下直接经过入口端530流动至循环通道53内,加强气体的流动性,提供足够的热风烘干。

[0036] 作为改进,前搁脚台41上设有护罩10,护罩10的开口—端对准吹风机6的位置,护罩10起到保护脚和聚拢热气的作用,见图3。

[0037] 作为改进,在足浴器上设有一安全开关,当后搁脚台42打开后才能启动热风循环

装置5,避免误触碰而导致热风循环装置5自动开启的情况发生,有效保护足浴器。

[0038] 本实用新型的工作原理为:从前盖3上解锁后搁脚台42,后搁脚台42缓慢打开并接触地面后,足浴者可把湿漉的脚放置在搁脚台4上。开启热风循环装置5,吸风机510、加热器52及吹风机6同时工作,吸风机510将前搁脚台41外的空气通过吸风口7吸取循环通道53的入口端530处,同时在吹风机6的工作下,处于入口端530的空气将从入口端530流入到循环通道53中,经过循环通道53的空气被加热器52加热,再从出口端531处流出直至被吹风机6吹向搁脚台4上。此外,由于吹风机6与安装腔2相连通,安装在安装腔2上的驱动装置在工作时所产生的热量也被吹风机6吹送到搁脚台4上,代替一部分烘干所需的热能,使得足浴器有足够的热量烘干脚,在加热器52的选择上可以选择一些功率相对较低的发热元件,使得足浴器在运行时更加省电,降低足浴器的功率和减少耗能。

[0039] 综上所述,本实用新型的上挡板532和下挡板533装配后形成热风循环通道5,循环通道5包括入口端530和出口端531,在循环通道5的入口端530设有吸风机510,吸风机510从吸风口7吸取大量的空气,被吸取的空气从入口530进入到循环通道5中并被设置在循环通道5中的加热器52加热;由于出口端531设置在吹风机6的底部,加热后的空气沿着循环通道5流向出口端531再被吹风机6根据负压的原理吹向搁脚台4处,形成一个热风循环的系统,避免加热器直接对足部加热容易造成足部烫伤的情况发生。

[0040] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

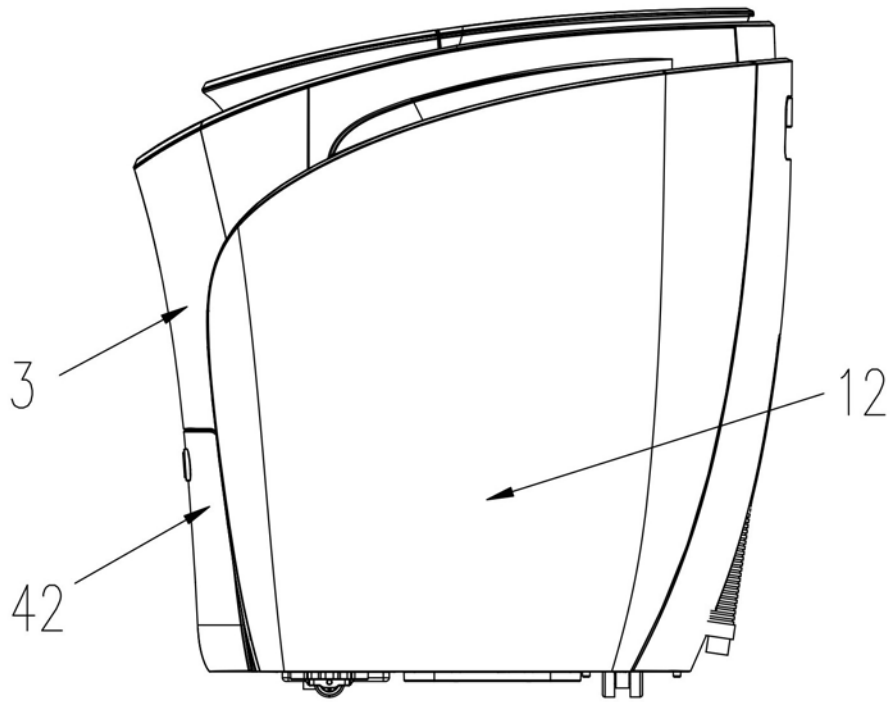


图1

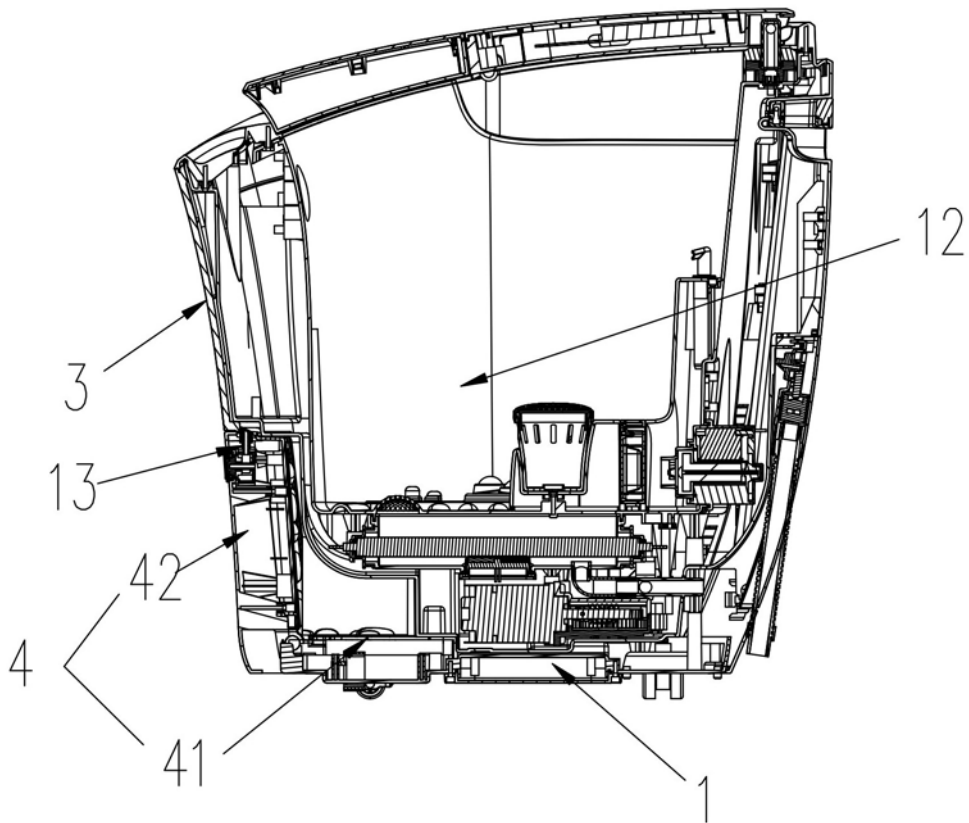


图2

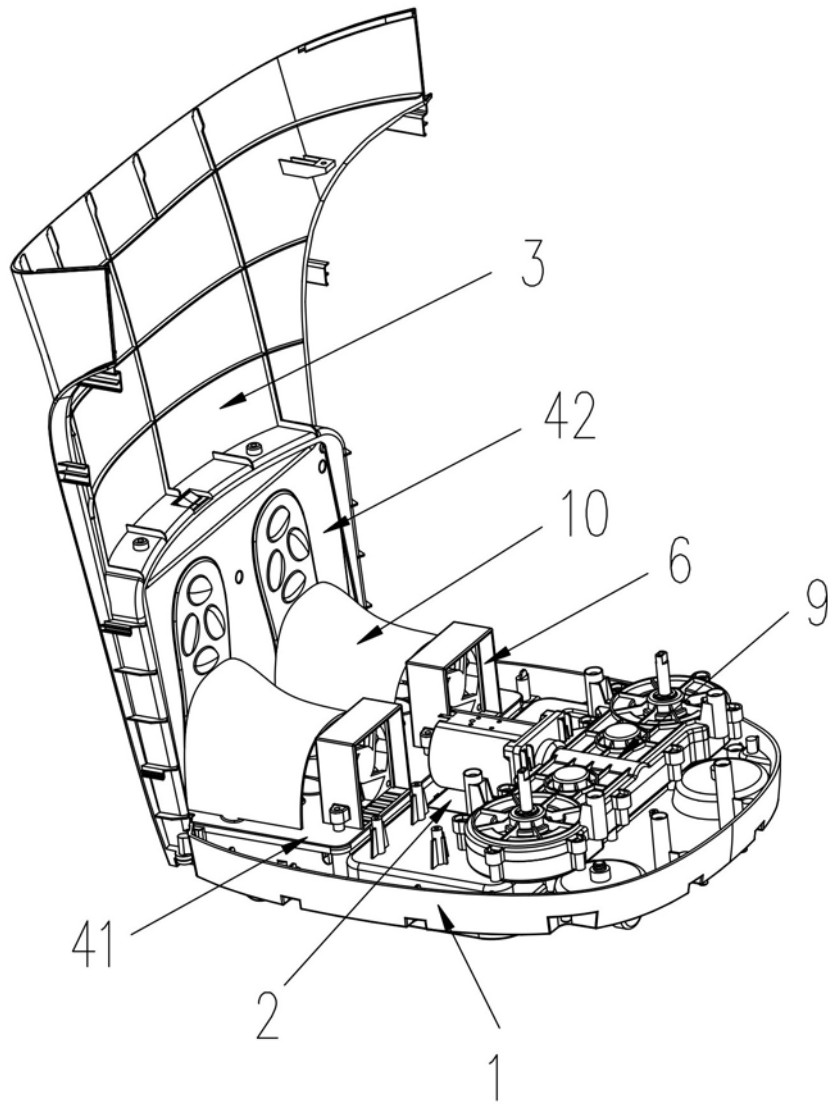


图3

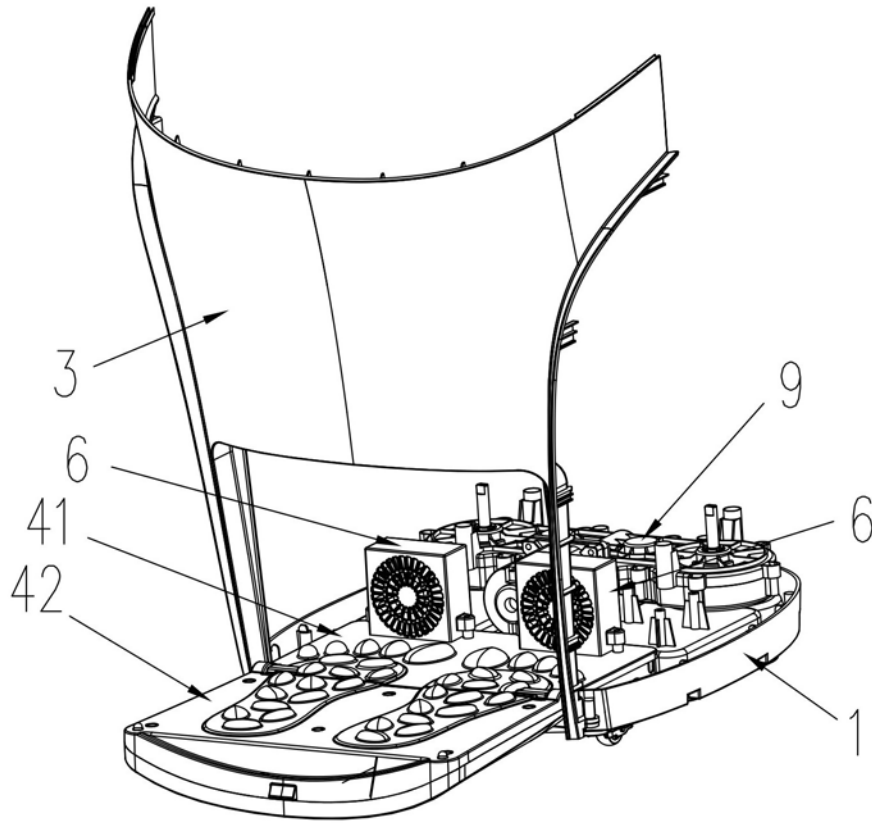


图4

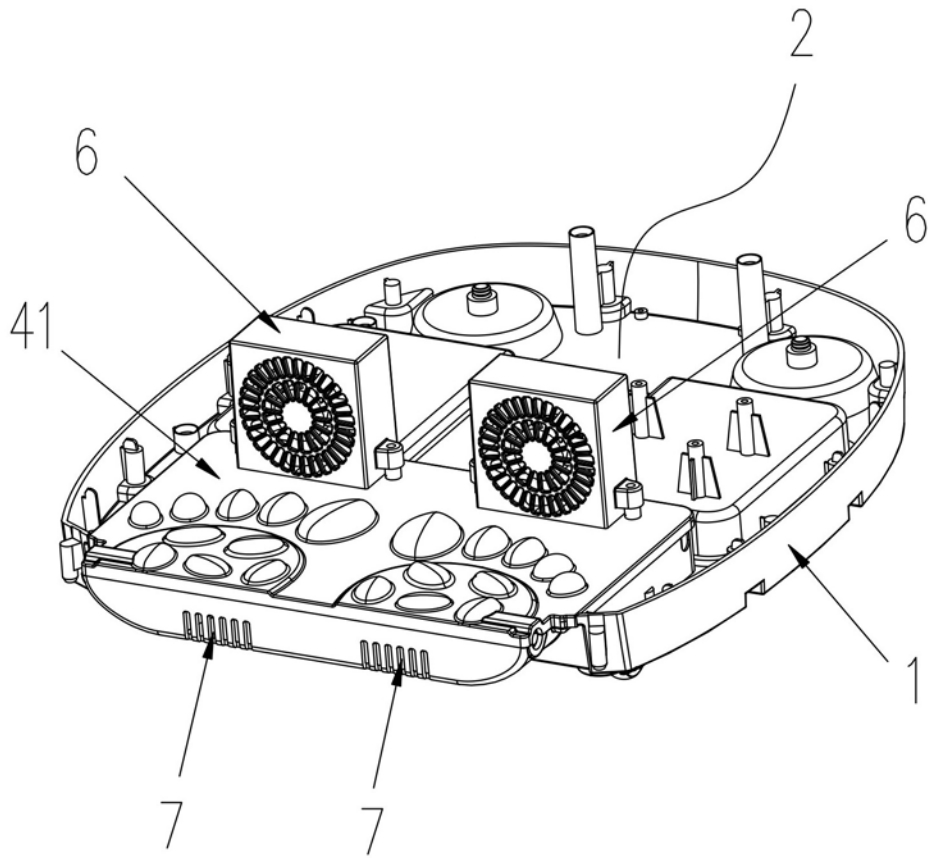


图5

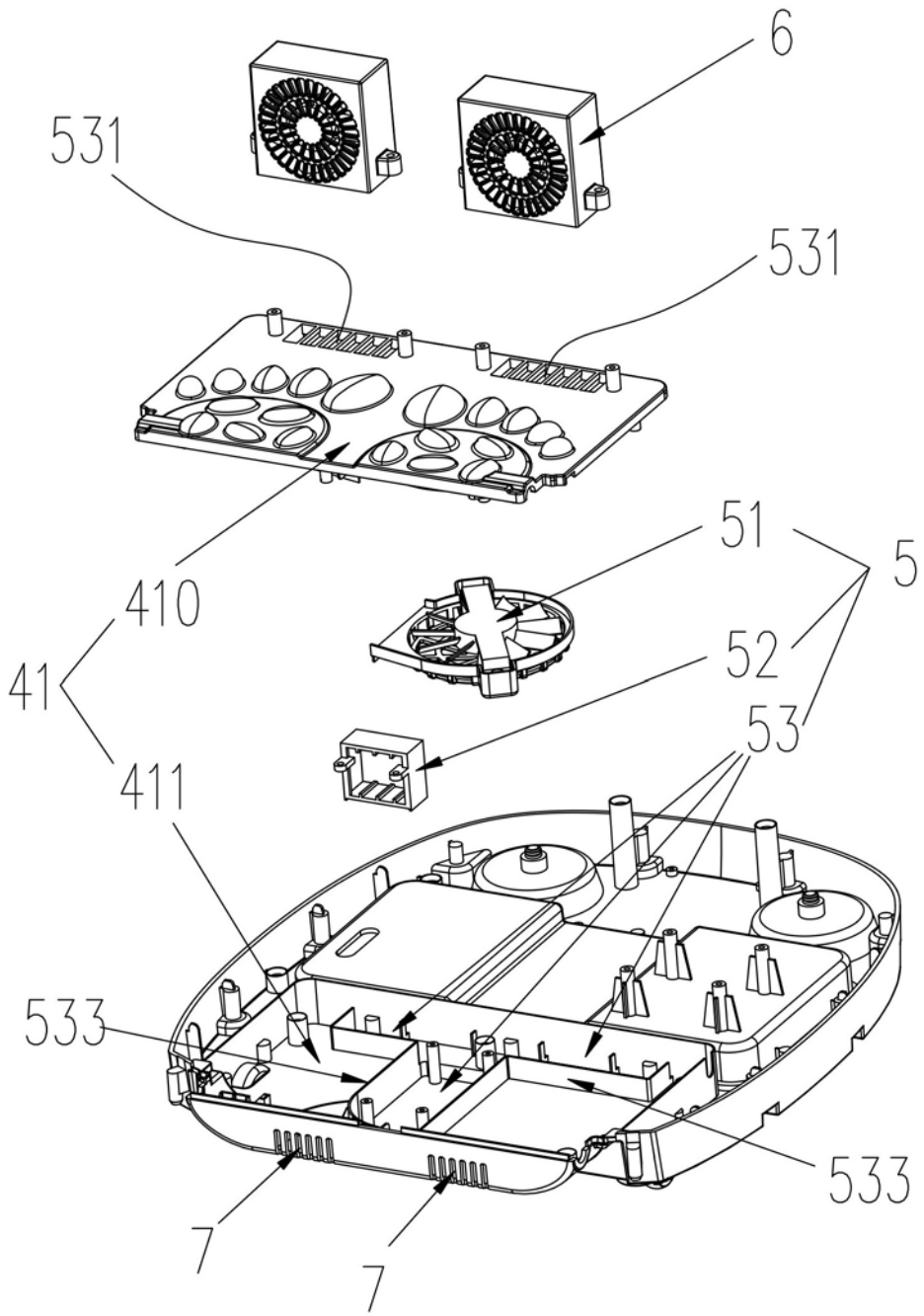


图6

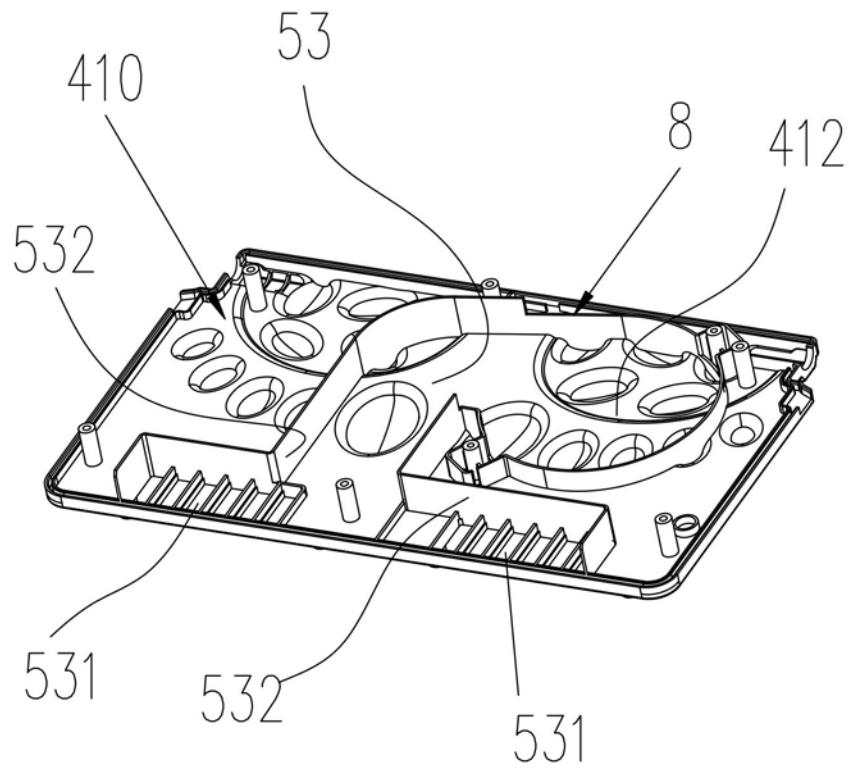


图7

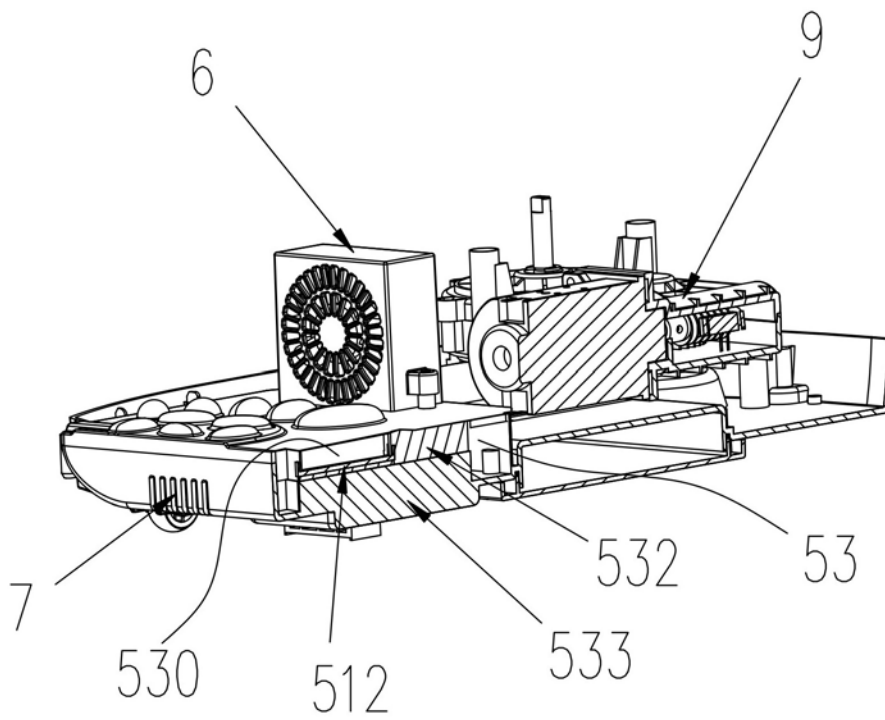


图8

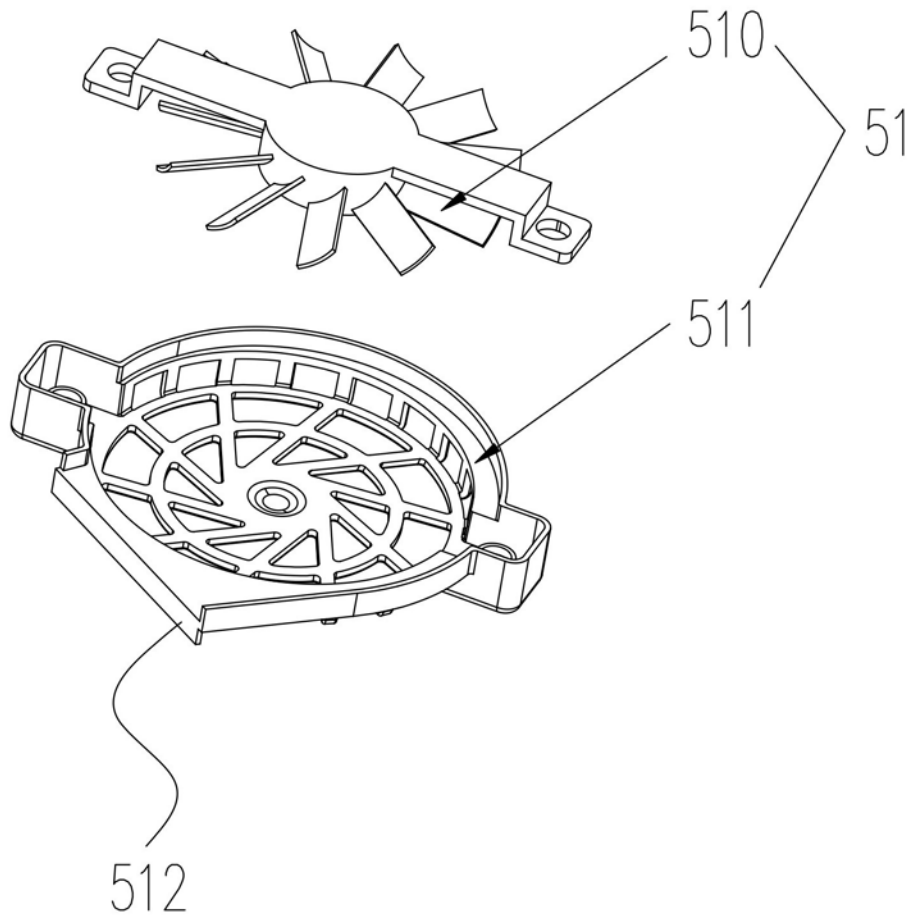


图9

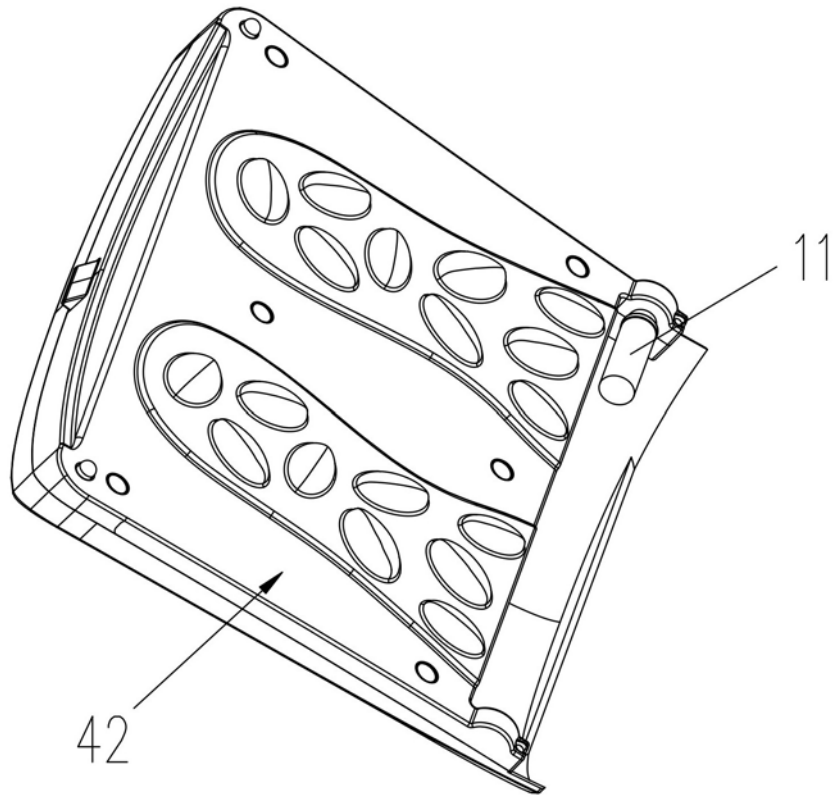


图10

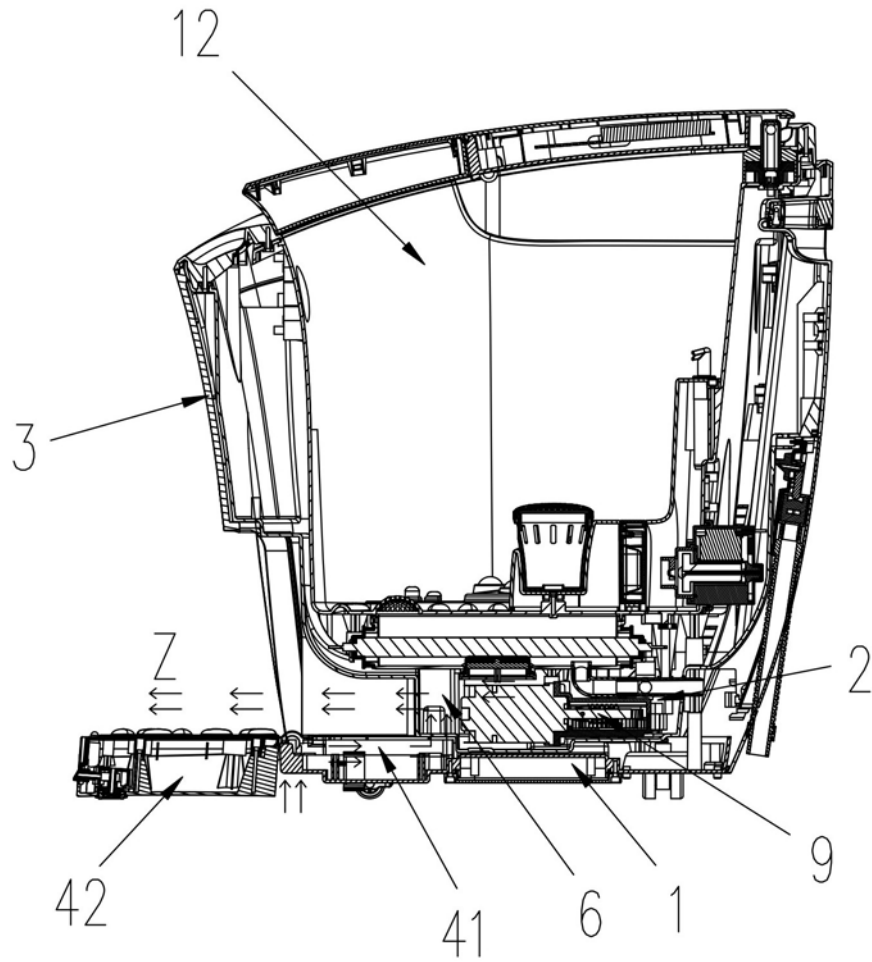


图11