



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113768397 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202111233170.0

(22) 申请日 2021.10.22

(71) 申请人 温州市惠士康电子科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海五道187号2楼

(72) 发明人 陈益丹 李海利 张益奇

(74) 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
(普通合伙) 11221

代理人 王卫东

(51) Int. Cl.

A47K 10/06 (2006.01)

G10L 15/22 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/14 (2006.01)

A61L 2/20 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

A61L 9/12 (2006.01)

A61L 9/22 (2006.01)

A61L 9/015 (2006.01)

A61L 101/10 (2006.01)

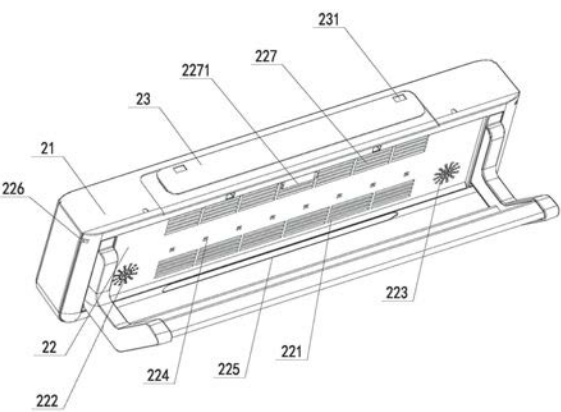
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种智能毛巾消毒烘干机

(57) 摘要

本发明公开了一种智能毛巾消毒烘干机,包括烘干机本体和设置在所述烘干机本体上的毛巾架,所述烘干机本体包括:壳体,其底面上设有出风口、消毒灯组和拾音孔以及出音孔;烘干组件,设置在所述壳体内,所述烘干组件设置在所述出风口的上方;声控组件,包括拾音器和发声器,分别设置在所述壳体内,所述拾音器和发声器分别设置在所述拾音孔和所述出音孔的上方;控制装置,设置在所述壳体内;所述控制装置与所述烘干组件和所述拾音器以及发声器连接。本发明,通过与烘干底座上的拾音设备拾取控制语音,并通过发声器引导用户使用,实现用户与智能毛巾消毒烘干机的智能语音交互,提高了用户使用的便捷性和安全性。



1. 一种智能毛巾消毒烘干机,包括烘干机本体和设置在所述烘干机本体上的毛巾架,其特征在于,所述烘干机本体包括:

壳体,其底面上设有出风口、消毒灯组和拾音孔以及出音孔;

烘干组件,设置在所述壳体内,所述烘干组件设置在所述出风口的上方;

声控组件,包括拾音器和发声器,分别设置在所述壳体内,所述拾音器和发声器分别设置在所述拾音孔和所述出音孔的上方;

控制装置,设置在所述壳体内;所述控制装置与所述烘干组件和所述拾音器以及发声器连接。

2. 根据权利要求1所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述壳体包括:

上盖,呈开口向下的箱体;其后端面上设有可拆卸设置的装配板,所述装配板上设有装配固定孔和卡扣,所述上盖的后端面上设有所述卡扣相适配的卡扣位;

底板,设置在所述上盖的开口上,所述出风口、消毒灯组和拾音孔以及出音孔设置在所述底板上。

3. 根据权利要求2所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述卡扣包括水平部和支撑部,所述水平部设置在所述装配板的前端面上,所述支撑部设置在水平部的前端面上;

所述卡扣位包括第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽的宽度与所述支撑部的宽度相适配;所述第二卡槽设置在所述第一卡槽的一侧,并与所述第一卡槽连通;所述第二卡槽的高度与所述水平部的厚度相适配。

4. 根据权利要求2所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述上盖的前端面上还设有触控屏,所述触控屏与所述控制装置连接。

5. 根据权利要求1所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述壳体的底面上还设有感应灯。

6. 根据权利要求1所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述烘干组件包括:

风机,沿所述出风口设置在所述出风口的上方;

加热装置,设置在所述风机内。

7. 根据权利要求6所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述壳体的底面上还设有循环风口,设置在所述出风口的后侧;

所述循环风口的上方设有循环导向部,所述循环导向部的输出口与所述风机的入口相对设置。

8. 根据权利要求7所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述循环风口上设有香薰安装架,所述香薰安装架呈开口向上的筒体,其侧面上设有弹性卡扣,所述香薰安装架通过所述弹性卡扣可拆卸地安装在所述循环风口上。

9. 根据权利要求1所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述壳体内还设有温度感应器,所述出风口上还设有负离子发生器和臭氧发生器,所述温度感应器、所述负离子发生器以及所述臭氧发生器与所述控制装置连接。

10. 根据权利要求1所述的智能毛巾消毒烘干机,其特征在于,所述控制装置为控制芯片和电路板,所述控制芯片内配置有远程操作系统,用于与移动终端连接。

一种智能毛巾消毒烘干机

技术领域

[0001] 本发明涉及毛巾烘干机技术领域,具体涉及一种智能毛巾消毒烘干机。

背景技术

[0002] 毛巾作为一种清洁用品,通常用来擦干皮肤表面的水渍或打湿后擦拭皮肤表面的污渍,从而使皮肤保持洁净清爽。在日常的使用场景中,毛巾通常挂在卫生间内,由于卫生间长期不通风或没有光照,毛巾很有用可能长期保持潮湿状态,进而滋生大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等,影响使用者的卫生健康。传统的毛巾架只具有烘干功能,不能对毛巾进行消毒,烘干的毛巾仍容易沾染霉菌或产生异味,影响使用。

[0003] 为此,中国实用新型专利CN209915825U提供了一种毛巾烘干机及具有该毛巾烘干机的智能毛巾架,毛巾烘干机包括壳体,其具有壳体进风口和壳体出风口,壳体出风口的出风方向向下;壳体的下部还设有与壳体出风口相邻设置的杀菌照明空间;暖风组件,其设置在壳体内,其一端与壳体进风口连通,另一端与壳体出风口连通;杀菌组件,其设置在杀菌照明空间内且靠近壳体出风口,使得壳体的下方形成杀菌区域;照明组件,其设置在杀菌照明空间内且靠近壳体的前侧,使得壳体的下方和/或前方形成照明区域。上述方案在一定程度上满足了用户对于毛巾烘干杀毒的作用。

[0004] 但是,在实际使用过程中,用户放置完湿毛巾,需要通过壳体上的控制按键开启毛巾烘干机,一方面,用户完成毛巾放置动作后,常因需要做其他的事情而忘记按下按键,另一方面,用户使用完湿毛巾后手通常处于潮湿状态,接触毛巾架的控制按键,与电器接触,存在安全隐患。

[0005] 有鉴于此,急需对现有技术中的智能毛巾消毒烘干机的结构进行改进,以提高毛巾烘干机的使用方便程度和使用安全性。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是现有毛巾烘干机存在的使用不方便、存在安全隐患的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案如下:

[0008] 一种智能毛巾消毒烘干机,包括烘干机本体和设置在所述烘干机本体上的毛巾架,所述烘干机本体包括:

[0009] 壳体,其底面上设有出风口、消毒灯组和拾音孔以及出音孔;

[0010] 烘干组件,设置在所述壳体内,所述烘干组件设置在所述出风口的上方;

[0011] 声控组件,包括拾音器和发声器,分别设置在所述壳体内,所述拾音器和发声器分别设置在所述拾音孔和所述出音孔的上方;

[0012] 控制装置,设置在所述壳体内;所述控制装置与所述烘干组件和所述拾音器以及发声器连接。

[0013] 在上述方案中,优选的,所述壳体包括:

[0014] 上盖,呈开口向下的箱体;其后端面上设有可拆卸设置的装配板,所述装配板上设有装配固定孔和卡扣,所述上盖的后端面上设有所述卡扣相适配的卡扣位;

[0015] 底板,设置在所述上盖的开口上,所述出风口、消毒灯组和拾音孔以及出音孔设置在所述底板上。

[0016] 在上述方案中,优选的,所述卡扣包括水平部和支撑部,所述水平部设置在所述装配板的前端面上,所述支撑部设置在水平部的前端面上;

[0017] 所述卡扣位包括第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽的宽度与所述支撑部的宽度相适配;所述第二卡槽设置在所述第一卡槽的一侧,并与所述第一卡槽连通;所述第二卡槽的高度与所述水平部的厚度相适配。

[0018] 在上述方案中,优选的,所述上盖的前端面上还设有触控屏,所述触控屏与所述控制装置连接。

[0019] 在上述方案中,优选的,所述壳体的底面上还设有感应灯。

[0020] 在上述方案中,优选的,所述烘干组件包括:

[0021] 风机,沿所述出风口设置在所述出风口的上方;

[0022] 加热装置,设置在所述风机内。

[0023] 在上述方案中,优选的,所述壳体的底面上还设有循环风口,设置在所述出风口的后侧;

[0024] 所述循环风口的上方设有循环导向部,所述循环导向部的输出口与所述风机的入口相对设置。

[0025] 在上述方案中,优选的,所述循环风口上设有香薰安装架,所述香薰安装架呈开口向上的筒体,其侧面上设有弹性卡扣,所述香薰安装架通过所述弹性卡扣可拆卸地安装在所述循环风口上。

[0026] 在上述方案中,优选的,所述壳体内还设有温度感应器,所述出风口上还设有负离子发生器和臭氧发生器,所述温度感应器、所述负离子发生器以及所述臭氧发生器与所述控制装置连接。

[0027] 在上述方案中,优选的,所述控制装置为控制芯片和电路板,所述控制芯片内配置有远程操作系统,用于与移动终端连接。

[0028] 与现有技术相比,本发明提供的智能毛巾消毒烘干机,通过与烘干底座上的拾音设备拾取控制语音,并通过发声器引导用户使用,实现用户与智能毛巾消毒烘干机的智能语音交互,提高了用户使用的便捷性和安全性。

附图说明

[0029] 图1为本发明中智能毛巾消毒烘干机的立体图;

[0030] 图2为本发明中智能毛巾消毒烘干机另一个角度的立体图;

[0031] 图3为本发明中上盖的结构示意图;

[0032] 图4为本发明中装配板的结构示意图;

[0033] 图5为本发明中烘干机本体的内部结构示意图。

[0034] 其中,图1至图5中各部件名称与附图标记之间的对应关系如下:

[0035] 毛巾架1,壳体2,控制装置3,烘干组件4,

- [0036] 上盖21,底板22,装配板23,
[0037] 卡扣位211,触控屏212,
[0038] 出风口221,拾音孔222,出音孔223,消毒灯组224,感应灯225,电源线穿出孔226,循环风口227,循环导向部228,
[0039] 装配孔231,卡扣232,
[0040] 第一卡槽2111,第二卡槽2112,负离子发生器2213,臭氧发生器2214,
[0041] 香薰安装架2271,
[0042] 水平部2321,支撑部2322,
[0043] 拾音器51,发声器52。

具体实施方式

[0044] 本发明提供了一种智能毛巾消毒烘干机,可通过语音进行控制,方便用户使用,提高了用户使用时的便捷性和安全性。下面结合说明书附图和具体实施方式对本发明做出详细说明。

[0045] 如图1至图5所示,本发明提供的智能毛巾消毒烘干机,包括烘干机本体以及设置在烘干机本体上的毛巾架1。

[0046] 烘干机本体包括壳体2以及设置在壳体2内的控制装置3、烘干组件4和声控组件。

[0047] 壳体2包括上盖21和底板22,上盖21呈开口向下的箱体,底板22设置在上盖21的开口上。上盖21上设有可拆卸设置的装配板23。装配板23上设有贯穿的装配孔231和卡扣232,上盖21的后端面上设有与卡扣232相适配的卡扣位211,装配板23通过装配孔231和螺钉安装墙面或物体的装配面上,烘干机本体通过卡扣232和卡扣位211与装配板23连接。

[0048] 卡扣232包括设置在装配板23的前端面上的水平部2321和设置在水平部2321的前端面上的支撑部2322,卡扣位211包括与支撑部2322相适配的第一卡槽2111以及设置在第一卡槽2111的一侧的第二卡槽2112,第二卡槽2112与第一卡槽2111连通,第二卡槽2112的高度与水平部2321的厚度相适配。

[0049] 上盖21的前端面上设有触控屏212,控制装置3为控制芯片和电路板,电路板上设有定时装置。控制装置3设置在触控屏212的后端面上,与触控屏212连接,用于显示和控制控制装置3运行。控制装置3可配置为具有远程操作系统的操作芯片,用户可通过手机等移动终端与控制装置3连接,远程控制毛巾烘干机运行。

[0050] 底板22上设有出风口221、拾音孔222和出音孔223,出风口221设置在毛巾架1的上方,方便烘干风吹干毛巾。拾音孔222和出音孔223的两侧,提高其拾音效果。底板22上还设有消毒灯组224,消毒灯组224与控制装置3连接,用于设置在毛巾架1上的毛巾进行消毒。

[0051] 底板22的底面上还设有感应灯225,感应灯225设置在底板22的前部上,为用户将毛巾放置在毛巾架上时提供光照,方便用户放置毛巾。

[0052] 底板22上还设有电源线穿出孔226,方便与控制装置3及烘干组件4连接,驱动烘干机工作。

[0053] 烘干组件4和声控组件均安装在底板22上,烘干组件4包括风机和设置在风机内的加热装置,风机沿出风口221设置在出风口221的上方。底板22上还设有循环风口227,循环风口227设置在出风口221的后侧,循环风口227的上方设有循环导向部228,循环导向部228

的输出口与风机的入口相对设置,用于提高烘干机本体的进风率,从而提高烘干效率。

[0054] 循环风口227上设有香薰安装架2271,香薰安装架2211呈开口向上的筒体,其侧面上设有弹性卡扣,香薰安装架2211通过弹性卡扣可拆卸地安装在出风口221上。

[0055] 声控组件包括拾音器51和发声器52,拾音器51和发声器52分别设置在拾音孔222和出音孔223的上方,并与控制装置3连接,分别用于拾取用户语音和发出语音提示,从而实现语音交互。

[0056] 壳体2内还设有温度感应器,温度感应器与控制装置3连接,用于实时监测烘干风的温度,避免温度较高影响其毛巾的使用寿命。

[0057] 出风口221的上方还设有负离子发生器2213和臭氧发生器2214,负离子发生器2213和臭氧发生器2214与控制装置连接,产生的负离子和臭氧离子可随烘干风吹出,从而实现杀菌消毒、除臭保鲜、净化空气的效果,提高用户的身体健康水平,满足用户对于环境卫生和毛巾卫生的要求。

[0058] 本发明的使用方法如下:

[0059] 通过电源线向烘干机本体供电。当用户将毛巾放置在毛巾架1上时,感应灯225感应到用户动作亮起,为用户提供照明。用户发出操作语音,如“烘干毛巾,温度60摄氏度,定时20分钟”,拾音器51通过拾音孔222拾取用户的指令,通过控制装置2控制风机和加热装置操作,形成烘干风,烘干风经出风口221吹出,对毛巾架1上的毛巾进行烘干。由温度传感器实时检测烘干风温度,反馈给控制芯片,方便其对加热装置进行控制。

[0060] 烘干完成后底板22底面上的消毒灯组224对毛巾进行紫外线消毒。

[0061] 当用户将毛巾放置在毛巾架1上而忘记烘干时,可通过手机等移动终端与烘干机本体建立连接,实现远程控制。

[0062] 与现有技术相比,本发明提供的智能毛巾消毒烘干机,烘干机本体内设置声控组件,声控组件与控制装置连接,可对烘干组件及消毒灯组进行控制,实现用户与智能毛巾消毒烘干机的智能语音交互,无需用户进行手动设置,提高了智能毛巾消毒烘干机使用的便捷性和安全性,具有良好的用户体验。

[0063] 本发明,烘干机本体通过装配板与墙壁或物体的装配面进行安装固定,装配板上设有卡扣,上盖上内设有卡扣位,烘干机本体与装配板安装简单方便,便于用户对烘干机进行装挂和维修。

[0064] 本发明,烘干机本体底面上的出风口上设有香薰安装架,香薰安装架通过弹性卡扣可拆卸地安装在出风口上,满足用户对于毛巾的香薰需要。

[0065] 本发明,壳体上设有温度感应器和触控屏,通过温度感应器检测烘干机本体的工作温度,方便用户根据需要调节烘干温度,避免损伤毛巾。

[0066] 本发明提供了声控、触控以及远程操作等多种操作模式,可满足不同操作习惯的用户的使用需要。

[0067] 本发明并不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本发明的启示下做出的结构变化,凡是与本发明具有相同或相近的技术方案,均落入本发明的保护范围之内。

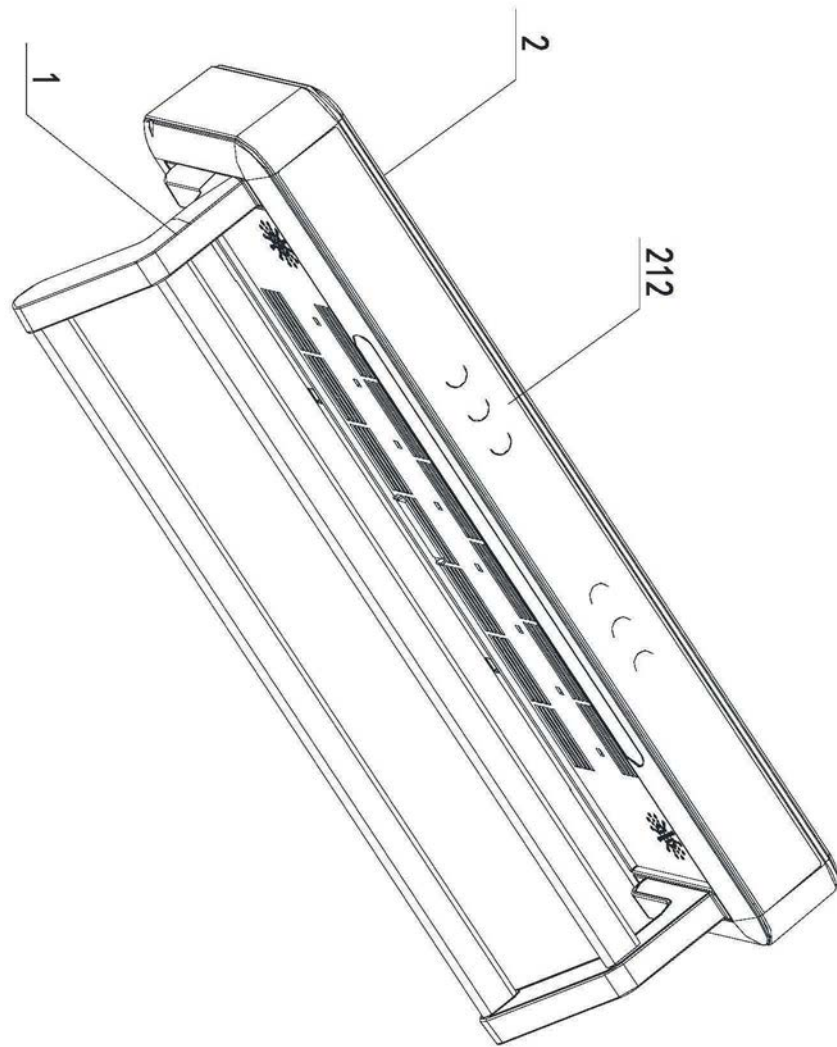


图1

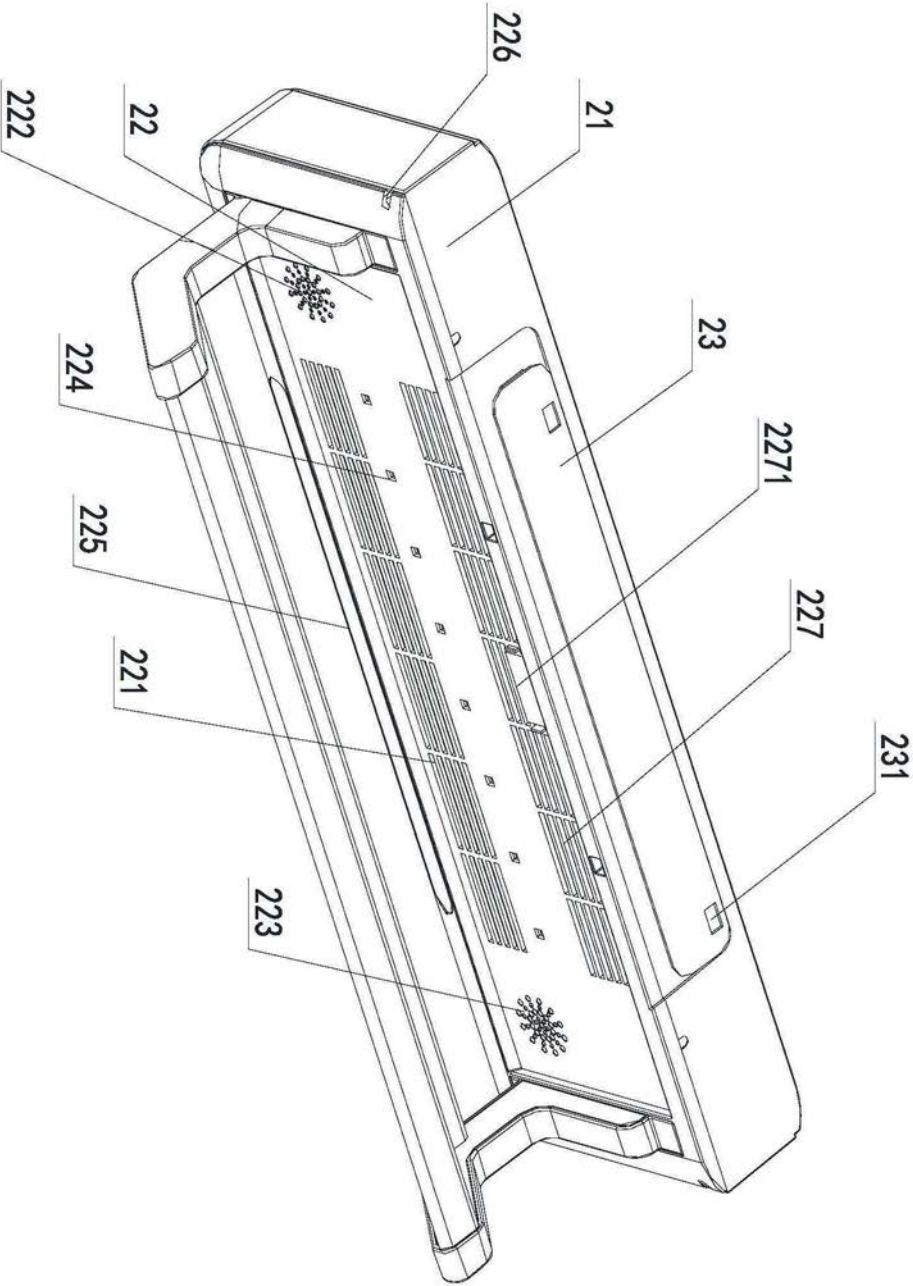


图2

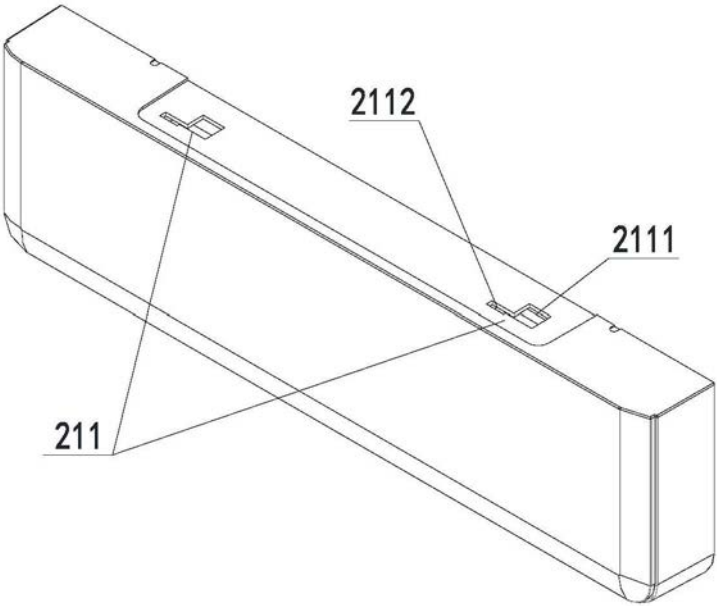


图3

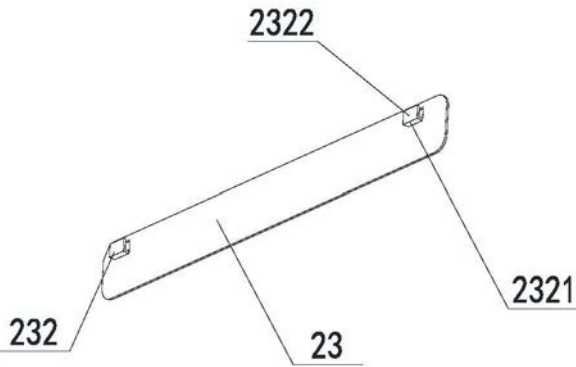


图4

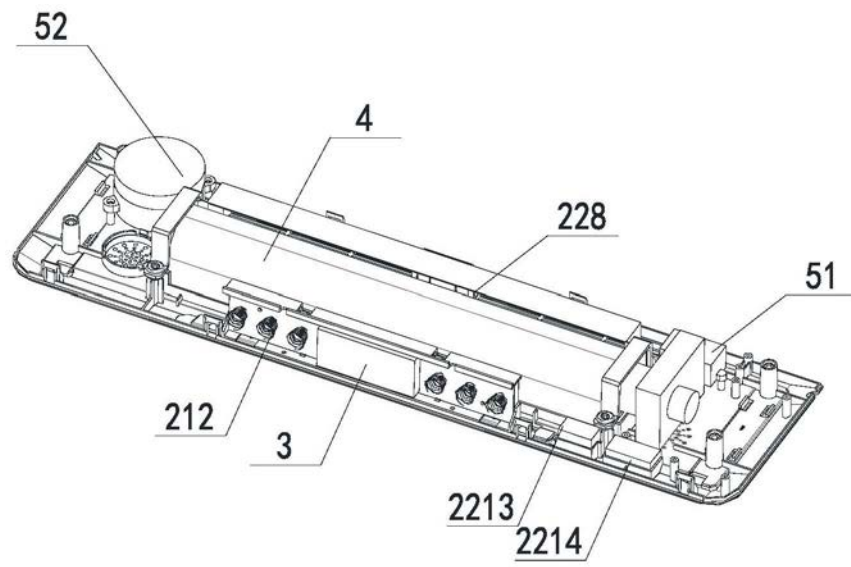


图5