



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213251440 U
(45) 授权公告日 2021. 05. 25

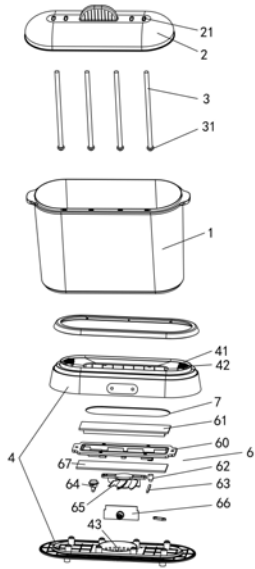
(21) 申请号 202021273326.9
(22) 申请日 2020.07.03
(73) 专利权人 佛山市顺德区川贵电器有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流裕源村清源工业区10号
(72) 发明人 范启鑫
(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293
代理人 何志钊 余旭辉
(51) Int.Cl.
A61L 2/07 (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)
F26B 21/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种消毒器

(57) 摘要

本实用新型公开一种消毒器。它包括消毒盒和主机，消毒盒置于主机上，主机上设有蒸汽发生装置，消毒盒底部设有若干通孔，蒸汽发生装置产生的蒸汽通过通孔进入消毒盒内，消毒盒内设有至少一个调节阻隔件，调节阻隔件竖直设置，调节阻隔件底部与消毒盒可拆卸连接，调节阻隔件使消毒盒的内腔形成至少两个消毒卡位。本实用新型结构简单、设计合理，消毒卡位，将奶瓶分隔开，消毒更彻底，调节阻隔件的数量以及位置可调整，消毒卡位大小可变，进而可用于家庭中其他物品的消毒，用途广，消毒盒底面形状有利于减少蒸汽携带的水份，使消毒盒内蒸汽更干燥，配合发热体两面裸露，消除冷凝水、加热空气，确保蒸汽消毒后消毒盒能保持干燥。



1. 一种消毒器,包括消毒盒,其特征在于:还包括主机,消毒盒置于主机上,主机上设有蒸汽发生装置,消毒盒底部设有若干通孔,蒸汽发生装置产生的蒸汽通过通孔进入消毒盒内,消毒盒内设有至少一个调节阻隔件,调节阻隔件竖直设置,调节阻隔件底部与消毒盒可拆卸连接,调节阻隔件使消毒盒的内腔形成至少两个消毒卡位。

2. 根据权利要求1所述消毒器,其特征在于:所述调节阻隔件底部呈插销状,调节阻隔件靠近底部处设有限位凸沿,消毒盒底部设有若干插孔,调节阻隔件底部插入任一插孔内,限位凸沿底面与消毒盒底部的顶面相抵。

3. 根据权利要求2所述消毒器,其特征在于:所述消毒盒底部包括上凸部和连接部,上凸部呈上拱状,连接部呈环形设置在上凸部四周,连接部外环边缘与消毒盒侧壁连接,连接部内环边缘与上凸部底部连接,连接部外环边缘向其内环边缘倾斜设置,连接部内环边缘和上凸部底部连接处设有若干第二通孔,上凸部上设有若干所述通孔,连接部底部向下延伸有上环形凸起。

4. 根据权利要求3所述消毒器,其特征在于:所述上凸部的最高点为平面区,若干插孔等距间隔设置在平面区上。

5. 根据权利要求3所述消毒器,其特征在于:若干所述第二通孔排列呈环形。

6. 根据权利要求2所述消毒器,其特征在于:所述调节阻隔件中部和上部均呈棒状,且调节阻隔件上部与消毒盒顶部之间留有空隙。

7. 根据权利要求1所述消毒器,其特征在于:所述主机顶面上设有若干支撑部和用于与上环形凸起插接配合的下环形凸起,支撑部设置在下环形凸起内侧的主机顶面上,支撑部内设有热风通道。

8. 根据权利要求7所述消毒器,其特征在于:所述蒸汽发生装置设置在主机内,蒸汽发生装置包括发热体、传感器、熔断器、温控器、风机和控制装置,主机顶面中心镂空,且主机顶面由四周向中心倾斜设置,发热体四周通过支架固定在主机内,且发热体顶面通过隔热密封圈密封主机顶面镂空部位,传感器和温控器检测发热体温度,风机置于发热体下方,发热体、传感器、熔断器、温控器、风机均和控制装置电性连接,主机对应风机设有进风口,风机吸入冷风,经发热体加热后从热风通道吹出。

9. 根据权利要求8所述消毒器,其特征在于:所述主机内设有环形围壁,环形围壁将主机内腔分隔为高温区和常温区,支架、发热体、传感器、熔断器、温控器和风机设置在高温区内,进风口和热风通道均匀高温区连通,支架底部对应发热体底面设有隔热板,控制装置设置在常温区内。

10. 根据权利要求1所述消毒器,其特征在于:所述消毒盒顶面敞开并设有上盖,上盖顶面设有排气孔。

一种消毒器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒设备技术领域,具体是一种通过蒸汽消毒的多用途消毒器。

背景技术

[0002] 目前市面上的奶瓶消毒器,其容积有限,大多仅能对单个奶瓶进行消毒,还有一些消毒器,虽然容积足够大,但多个奶瓶放置在消毒腔内,奶瓶之间容易层叠,导致奶瓶有局部位置消毒不够彻底,留有安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多用途、使用范围广的消毒器。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种消毒器,包括消毒盒和主机,消毒盒置于主机上,主机上设有蒸汽发生装置,消毒盒底部设有若干通孔,蒸汽发生装置产生的蒸汽通过通孔进入消毒盒内,消毒盒内设有至少一个调节阻隔件,调节阻隔件竖直设置,调节阻隔件底部与消毒盒可拆卸连接,调节阻隔件使消毒盒的内腔形成至少两个消毒卡位。竖直的消毒卡位将待消毒物品分隔开,使之消毒彻底,通孔供蒸汽发生装置产生的蒸汽进入消毒盒内。

[0006] 本实用新型的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0007] 进一步地,所述调节阻隔件底部呈插销状,调节阻隔件靠近底部处设有限位凸沿,消毒盒底部设有若干插孔,调节阻隔件底部插入任一插孔内,限位凸沿底面与消毒盒底部的顶面相抵。调节阻隔件和消毒盒安装拆卸容易,便于调整调节阻隔件的位置,进而改变消毒卡位大小。

[0008] 进一步地,所述消毒盒底部包括上凸部和连接部,上凸部呈上拱状,连接部呈环形设置在上凸部四周,连接部外环边缘与消毒盒侧壁连接,连接部内环边缘与上凸部底部连接,连接部外环边缘向其内环边缘倾斜设置,连接部内环边缘和上凸部底部连接处设有若干第二通孔,上凸部上设有若干所述通孔,连接部底部向下延伸有上环形凸起。第二通孔位于消毒盒最低点,消毒盒内的冷凝水通过第二通孔回流到主机上,同时主机产生的蒸汽也能通过第二通孔进入消毒盒内,消毒盒底面形状能使蒸汽携带的水尽可能的留在消毒盒底面,避免其进入消毒盒。

[0009] 进一步地,所述上凸部的最高点为平面区,若干插孔等距间隔设置在平面区上,有利于调节阻隔件固定在上凸部上。

[0010] 进一步地,若干所述第二通孔排列呈环形,消毒盒内不易残留有积水,避免细菌滋生。

[0011] 进一步地,所述调节阻隔件中部和上部均呈棒状,且调节阻隔件上部与消毒盒顶部之间留有空隙,奶瓶、杯子可以插在调节阻隔件上消毒。

[0012] 进一步地,所述主机顶面上设有若干支撑部和用于与上环形凸起插接配合的下环形凸起,支撑部设置在下环形凸起内侧的主机顶面上,支撑部内设有热风通道,上环形凸起

和下环形凸起插接配合,消毒盒定位放置在主机上,支撑部支撑消毒盒底部,消毒盒的承重增加。

[0013] 进一步地,所述蒸汽发生装置设置在主机内,蒸汽发生装置包括发热体、传感器、熔断器、温控器、风机和控制装置,主机顶面中心镂空,且主机顶面由四周向中心倾斜设置,发热体四周通过支架固定在主机内,且发热体顶面通过隔热密封圈密封主机顶面镂空部位,传感器和温控器检测发热体温度,风机置于发热体下方,发热体、传感器、熔断器、温控器、风机均和控制装置电性连接,主机对应风机设有进风口,风机吸入冷风,经发热体加热后从热风通道吹出。支架使发热体顶面和底面大面积悬空,有利于水与发热体顶面接触,提高蒸汽产生效率,方便传感器、熔断器、温控器与发热体顶面接触,提高灵敏度,风机吸入冷风,冷风与发热体底面接触被加热成热风,热风从热风通道吹出,并进入消毒盒内,到达烘干消毒盒内物品。

[0014] 进一步地,所述主机内设有环形围壁,环形围壁将主机内腔分隔为高温区和常温区,支架、发热体、传感器、熔断器、温控器和风机设置在高温区内,进风口和热风通道均匀高温区连通,支架底部对应发热体底面设有隔热板,控制装置设置在常温区内。环形围壁阻挡热风进入常温区,避免影响控制装置正常工作,隔热板防止发热体底面的热辐射从进风口传递到桌面,进而损坏桌面。

[0015] 进一步地,所述消毒盒顶面敞开并设有上盖,上盖顶面设有排气孔,消毒盒内蒸汽由排气孔排出。避免热风影响控制装置正常工作。

[0016] 本实用新型结构简单、设计合理,调节阻隔件在消毒盒内形成消毒卡位,将奶瓶分隔开,消毒更彻底,调节阻隔件的数量以及位置可调整,消毒卡位大小可变,进而可用于家庭中其他物品的消毒,用途广,消毒盒底面形状有利于减少蒸汽携带的水份,使消毒盒内蒸汽更干燥,蒸汽在消毒过程中产生的冷凝水汇聚通过第二通孔回流到蒸汽发生装置上,蒸汽发生装置将冷凝水加热成蒸汽,配合发热体顶面、底面裸露,加热空气,确保蒸汽消毒后消毒盒能保持干燥。

附图说明

[0017] 图1为实施例一的分解结构示意图。

[0018] 图2是实施例一的剖面结构示意图。

[0019] 图3是图2中A处放大图。

[0020] 图4是实施例一中消毒盒底面示意图。

[0021] 图5是实施例一中主机顶面示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0023] 实施例一,如图1-5所示,一种消毒器,包括消毒盒1和主机4,消毒盒1置于主机4上。所述消毒盒1顶面敞开并设有上盖2,上盖2顶面设有排气孔21。消毒盒1底部包括上凸部11和连接部12,上凸部11呈上拱状,连接部12呈环形设置在上凸部11四周,连接部12外环边缘与消毒盒1侧壁连接,连接部12内环边缘与上凸部11底部连接,连接部12外环边缘向其内环边缘倾斜设置,连接部12内环边缘和上凸部11底部连接处设有若干第二通孔13,若干所

述第二通孔13排列呈环形,其中,连接部12底部向下延伸有上环形凸起16,上凸部11上设有若干通孔14,上凸部11的最高点为平面区10,平面区10上等距间隔设有若干插孔15。

[0024] 消毒盒1内设有至少一个调节阻隔件3,所述调节阻隔件3中部和上部均呈棒状,调节阻隔件3的上部与消毒盒1顶部之间留有空隙,调节阻隔件3底部呈插销状,调节阻隔件3靠近底部处设有限位凸沿31,一个调节阻隔件3底部插入任一插孔15内,限位凸沿31底面与消毒盒1底部的顶面相抵,调节阻隔件3使消毒盒1的内腔形成至少两个消毒卡位30。

[0025] 所述主机4顶面中心镂空,且主机4顶面由四周向中心倾斜设置,主机4顶面四周上设有下环形凸起41和若干支撑部42,支撑部42内设有热风通道40,支撑部42设置在下环形凸起41内侧的主机4顶面上,主机4内设有环形围壁5和蒸汽发生装置6,环形围壁5将主机内腔分隔为高温区51和常温区52。蒸汽发生装置6包括发热体61、传感器62、熔断器63、温控器64、风机65和控制装置66,发热体61四周通过支架60固定在主机4内,且发热体61顶面通过隔热密封圈7密封主机4顶面镂空部位,支架60底部设有隔热板67,隔热板67遮挡发热体61的底面,避免发热体61的底面热量从进风口43出辐射到桌面。发热体61、传感器62、熔断器63、温控器64、风机65均固定在支架60上,传感器62和温控器64检测发热体61温度,风机65置于支架60下方,隔热板67置于发热体61和风机65之间,发热体61、传感器62、熔断器63、温控器64、风机65均和控制装置66电性连接。发热体61、传感器62、熔断器63、温控器64和风机65设置在高温区51内,主机4上高温区51的底面对应风机65设有进风口43,进风口43和热风通道40均匀高温区51连通,控制装置66设置在常温区52内。

[0026] 本实施例中,隔热板67优选为云母板,控制装置66为电路板。

[0027] 使用时,根据待消毒物品体积,合理的设置调节阻隔件3的数量和位置,待消毒物品放入消毒卡位30内(将待消毒物品体积较大时,如碗、盘,可将调节阻隔件3全部取出),盖上上盖2。当然,也能将奶瓶、杯子等倒置并套在调节阻隔件3顶部,使其内部消毒更彻底。

[0028] 将适量的水倒在主机4顶面,水流动到主机4中心,即水置于发热体61顶面上。消毒盒1的上环形凸起16对齐主机4的下环形凸起41,上环形凸起16和下环形凸起41插接配合,消毒盒1固定在主机4上,消毒盒1的连接部12与支撑部42相抵。控制装置66控制发热体61工作,发热体61通电产生热量,由于水的比热容比空气大,发热体61的热量优先将水加热成蒸汽,蒸汽上升通过通孔14和第二通孔13进入消毒盒1内,消毒盒1利用高温蒸汽消毒物品,最后蒸汽从上盖2的排气孔21排出。

[0029] 其中,蒸汽上升过程中,蒸汽与消毒盒1底面接触,蒸汽携带的水停留在上凸部11的底面并汇集滴落主机4顶面上,进入消毒盒1内的蒸汽部分降温成冷凝水,冷凝水在重力作用下经第二通孔13滴落主机4顶面上,主机4顶面上水回流到发热体61顶面再次加热呈蒸汽,直至发热体61上没有水,此时,发热体61顶面干烧加热空气,空气受热上升进入消毒盒1,同时,风机65从进风口43吸入冷风,冷风经过发热体61底面被加热成热风,热风从热风通道40进入主机4顶面,热风上升进入消毒盒1内,热风烘干消毒盒1以及其内物品,确保消毒盒1处于干燥状态,即烘干消毒盒1,由于风机65持续吸入冷风,使发热体61温度上升慢,可以干烧一段时间。

[0030] 温控器64和熔断器63检测发热体61的温度,在温控器64超过第一预设值后断开电源,使发热体61断电停止加热,若温控器64失效,发热体61的温度超过第二预设值(第二预设值大于第一预设值)后,熔断器63熔断,使发热体61断电停止加热,传感器62采集发热体

61温度数据,并将温度数据发给控制装置66,发热体61将水烧干进入干烧状态,发热体61会快速提升,由控制装置66控制控制风机65工作,避免发热体61温度高于第一预设值,防止触发温控器64,一段时间后控制装置66自动控制发热体61和风机65停止工作,当然,风机65可以与发热体61一同启动工作。

[0031] 当然,温控器64直接检测发热体61的温度,熔断器63检测发热体61周边的温度,在温控器64超过第一预设值后断开电源,使发热体61断电停止加热,若温控器64失效,发热体61的温度持续升高,以致发热体61周边的温度超过第二预设值后,熔断器63熔断,第二预设值小于或等于第一预设值。

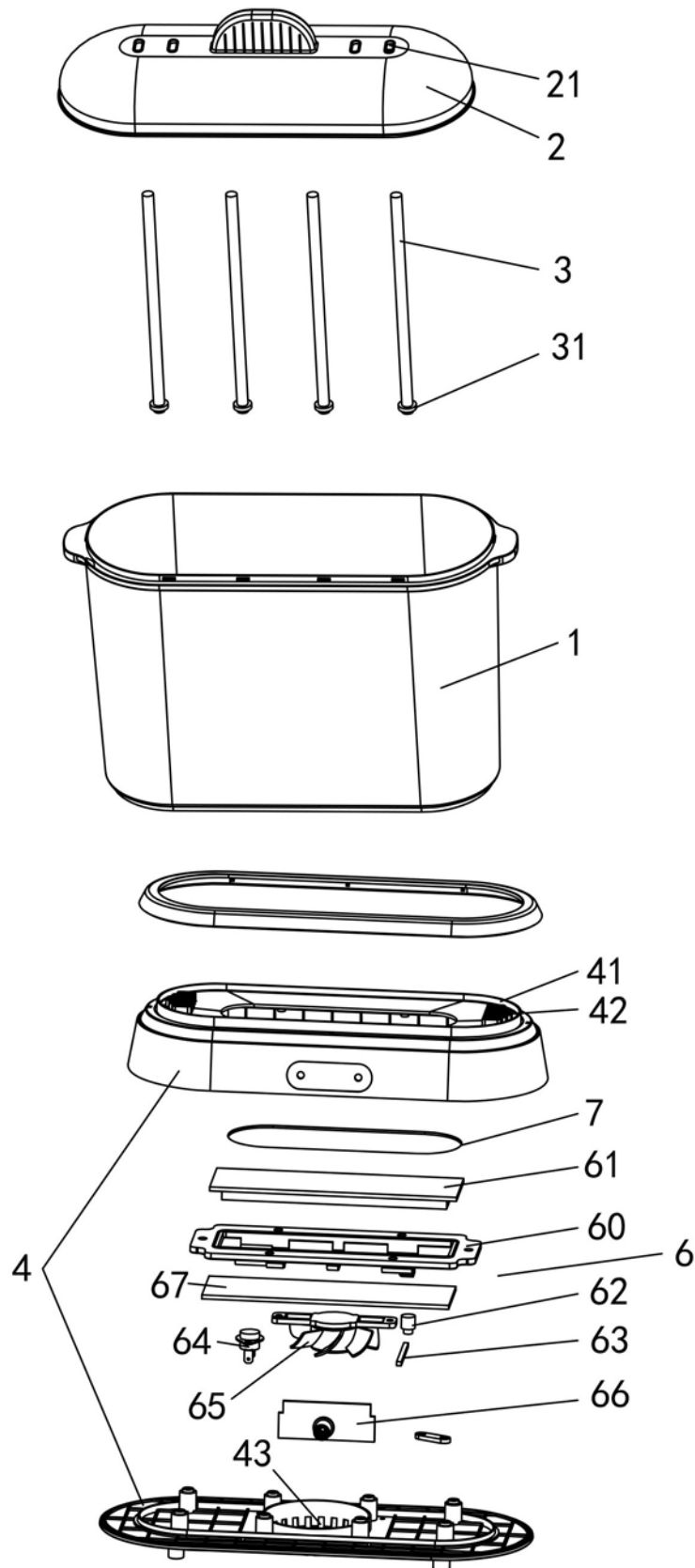


图1

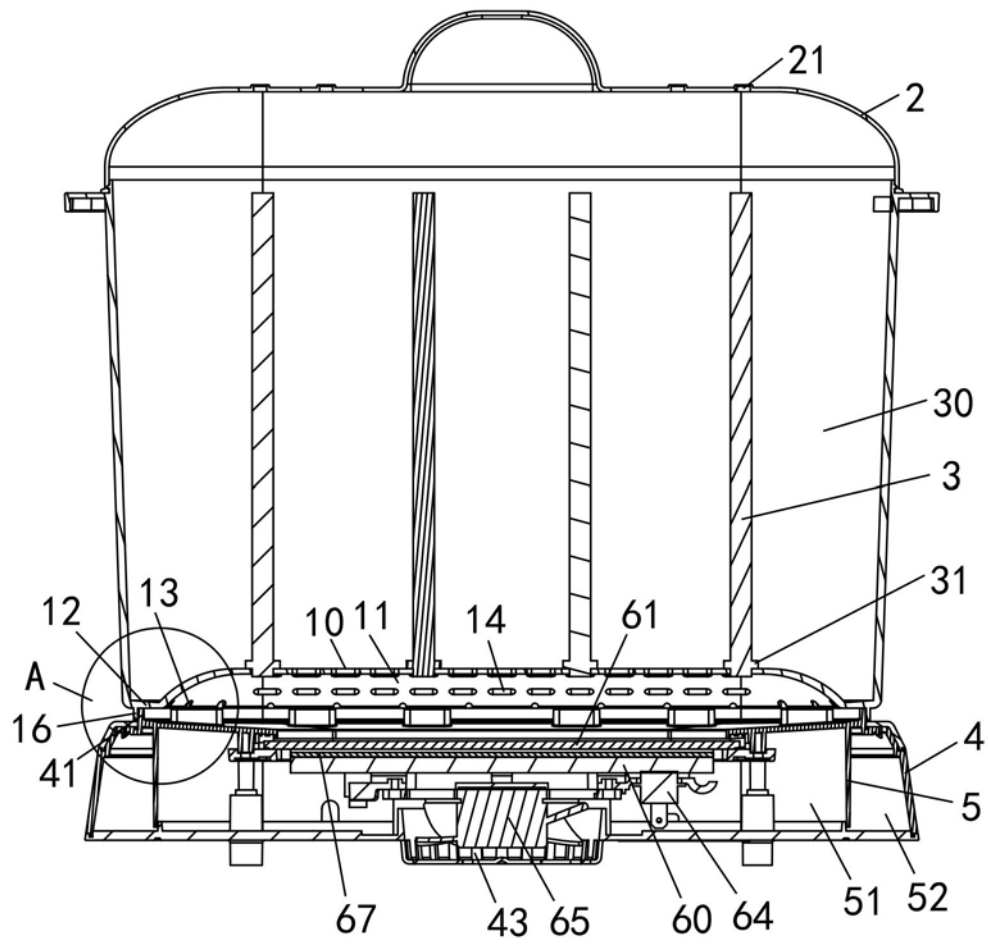


图2

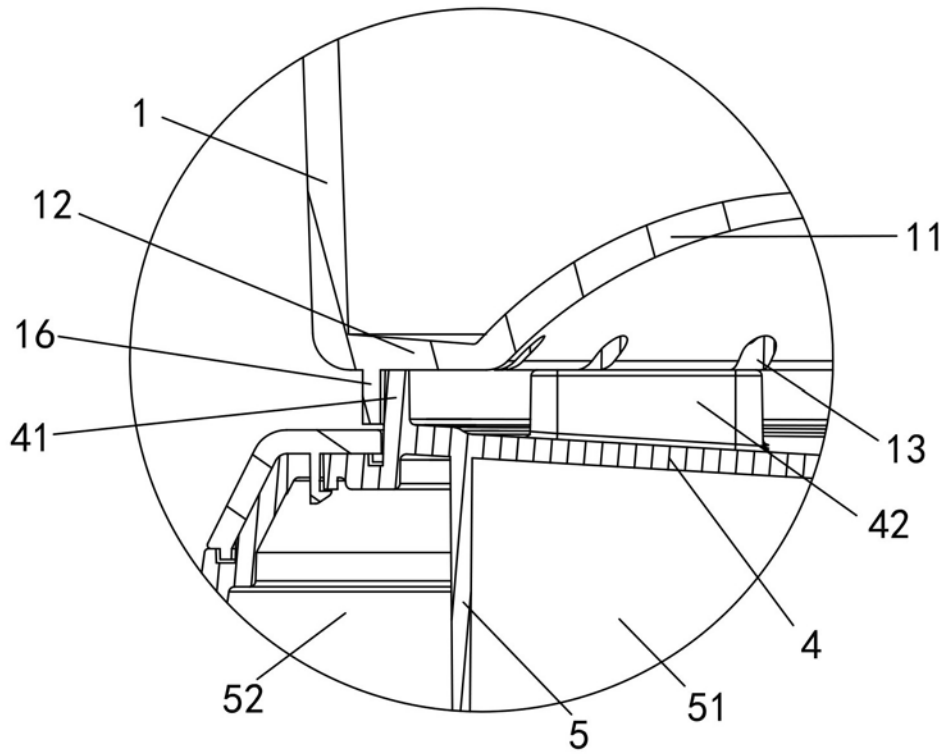


图3

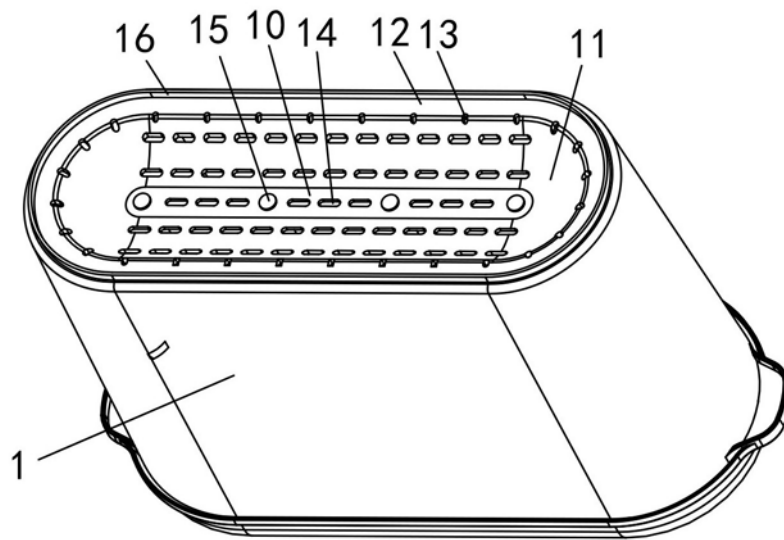


图4

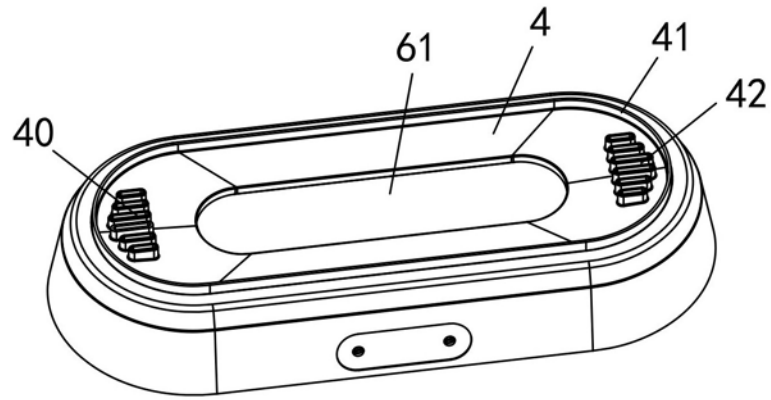


图5