



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220735292 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322038369.9

A47L 11/40 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.31

D06G 1/00 (2006.01)

(73) 专利权人 海尔机器人科技(青岛)有限公司

地址 266000 山东省青岛市高新区汇智桥
路127号青岛国家大学科技园C1-301

专利权人 海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 程建勋 徐华 白宏磊 鲜策
杨超

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

专利代理师 杨春芳

(51) Int. Cl.

A47L 11/00 (2006.01)

A47L 11/33 (2006.01)

A47L 11/34 (2006.01)

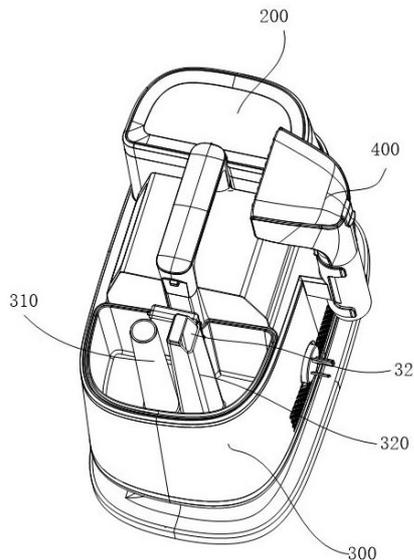
权利要求书1页 说明书6页 附图13页

(54) 实用新型名称

多功能清洁机

(57) 摘要

本实用新型涉及家用电器领域,具体而言,涉及一种多功能清洁机,其包括机体和清洁组件,所述基体包括底座和设置在底座上的清水箱和污水箱;清洁组件包括清洁刷头和与清洁刷头可拆卸连接的清洁管组,污水箱内形成有污水内腔,污水内腔中形成有污水管和排风管,污水管的两端分别与回水管和污水内腔连通,排风管一端与污水内腔的上方连通,另一端通过抽真空件与外界连通,用于将污水内腔抽成真空或负压,使得待清洁件表面的水及污渍在气压的作用下,从回水管和污水管输送至污水内腔中,提高待清洁件表面的干燥速度,即洗即用,用户体验好。



1. 一种多功能清洁机,其特征在于,包括:

机体,其包括底座和设置在底座上的清水箱和污水箱;

清洁组件,其包括清洁刷头和与所述清洁刷头可拆卸连接的清洁管组,所述清洁管组包括外连接管和位于所述外连接管内的出水管和回水管,所述清洁刷头上形成有出水部和回水部,所述出水部通过所述出水管与所述清水箱连通,所述回水管通过所述回水管与所述污水箱连通;

其中,所述污水箱内形成有污水内腔,所述污水内腔中形成有污水管和排风管,所述污水管的底部与所述回水管连通,所述污水管的上方设置有排水口,所述排水口将所述污水管的内腔和所述污水内腔连通;所述排风管一端与所述污水内腔的上方连通,另一端通过抽真空件与外界连通。

2. 根据权利要求1所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述抽真空件为真空泵或风机。

3. 根据权利要求1所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述污水管内设置有过滤件,从所述回水管输出的污水经过所述过滤件过滤后从所述排水口输出至所述污水内腔中。

4. 根据权利要求1所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述清洁刷头包括清洁主体和可拆卸连接在所述清洁主体上的清洁盖体,所述清洁盖体和所述清洁主体之间形成有与所述回水管连通的回水通道,所述回水部形成在所述清洁盖体上。

5. 根据权利要求4所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述清洁盖体的两端分别呈角度连接有工作端和连接端,所述回水部位于所述工作端上,所述工作端上还形成有收集部,所述收集部为梳齿状,用于收集毛发。

6. 根据权利要求5所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述清洁主体上设置有固定清洁件或转动清洁件,所述固定清洁件包括毛刷组件;所述转动清洁件包括转动电机、与所述转动电机的输出轴可拆卸连接的第二清洁部。

7. 根据权利要求6所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述第二清洁部包括连接部和设置在所述连接部末端的毛刷或清洁垫,所述连接部与所述转动电机的输出轴可拆卸连接。

8. 根据权利要求7所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述连接部与所述转动电机连接的一端形成有插接端头,所述转动电机的输出轴上形成有与所述插接端头切面形状相适配的插接孔,所述插接端头可拆卸连接在所述插接孔内。

9. 根据权利要求1所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述清水箱中设置有水泵件,用于将所述清水箱中的水经过所述出水管从所述出水部输出;

所述清水箱中还设置有蒸汽发生件,所述蒸汽发生件用于将清水箱中的水加热成水蒸气,并经所述出水管从所述出水部输出。

10. 根据权利要求1所述的多功能清洁机,其特征在于,

所述底座的底部还设置有移动轮组。

多功能清洁机

技术领域

[0001] 本实用新型属于家用电器技术领域,具体地说,是涉及一种多功能清洁机。

背景技术

[0002] 在人们的日常生活中,存在很多的布艺家居物品,例如地毯、窗帘、床垫等,长时间的使用会让它们沾染污渍、灰尘,对身体健康造成隐患。

[0003] 传统的清洁这类型的布艺家居用品人工清洗需要进行拆卸、清洁、安装等一系列工作步骤,人工清洗劳动强度大同时存在清洁难度,每次清洁工作都是个耗费体力的大工程。

[0004] 现有的部分清洗机,虽然能代替手工作业,但是存在不能及时吸干,需要长时间来晾干或风干,不能及时的干燥,影响使用;除此之外,清洗机的功能单一,只能清洗布艺表面,通用性差,针对不同材质的物品表面,需要不同的清洁仪器,清洁成本高。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能清洁机,以解决现有技术中存在的布艺等的家居物品清洗不方便,清洗之后不能很快的干燥,影响用户使用等问题。

[0006] 为实现上述实用新型目的,本实用新型采用下述技术方案予以实现:

[0007] 本实用新型提出了一种多功能清洁机,其包括:

[0008] 机体,其包括底座和设置在底座上的清水箱和污水箱;

[0009] 清洁组件,其包括清洁刷头和与所述清洁刷头可拆卸连接的清洁管组,所述清洁管组包括外连接管和位于所述外连接管内的出水管和回水管,所述清洁刷头上形成有出水部和回水部,所述出水部通过所述出水管与所述清水箱连通,所述回水管通过所述回水管与所述污水箱连通;

[0010] 其中,所述污水箱内形成有污水内腔,所述污水内腔中形成有污水管和排风管,所述污水管的底部与所述回水管连通,所述污水管的上方设置有排水口,所述排水口将所述污水管的内腔和所述污水内腔连通;所述排风管一端与所述污水内腔的上方连通,另一端通过抽真空件与外界连通。

[0011] 在本申请的一些实施例中,所述抽真空件为真空泵或风机。

[0012] 在本申请的一些实施例中,所述污水管内设置有过滤件,从所述回水管输出的污水经过所述过滤件过滤后从所述排水口输出至所述污水内腔中。

[0013] 在本申请的一些实施例中,所述清洁刷头包括清洁主体和可拆卸连接在所述清洁主体上的清洁盖体,所述清洁盖体和所述清洁主体之间形成有与所述回水管连通的回水通道,所述回水部形成在所述清洁盖体上。

[0014] 在本申请的一些实施例中,所述清洁盖体的两端分别呈角度连接有工作端和连接端,所述回水部位于所述工作端上,所述工作端上还形成有收集部,所述收集部为梳齿状,用于收集毛发。

[0015] 在本申请的一些实施例中,所述清洁主体上设置有固定清洁件或转动清洁件,所述固定清洁件包括毛刷组件;所述转动清洁件包括转动电机、与所述转动电机的输出轴可拆卸连接的第二清洁部。

[0016] 在本申请的一些实施例中,所述第二清洁部包括连接部和设置在所述连接部末端的毛刷或清洁垫,所述连接部与所述转动电机的输出轴可拆卸连接。

[0017] 在本申请的一些实施例中,所述连接部与所述转动电机连接的一端形成有插接端头,所述转动电机的输出轴上形成有与所述插接端头切面形状相适配的插接孔,所述插接端头可拆卸连接在所述插接孔内。

[0018] 在本申请的一些实施例中,所述清水箱中设置有水泵件,用于将所述清水箱中的水经过所述出水管从所述出水部输出;

[0019] 所述清水箱中还设置有蒸汽发生件,所述蒸汽发生件用于将清水箱中的水加热成水蒸气,并经所述出水管从所述出水部输出。

[0020] 在本申请的一些实施例中,所述底座的底部还设置有移动轮组。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0022] 本申请提出了一种多功能清洁机,其污水箱内设置有污水管和排风管,排风管外接抽真空件,用于将污水内腔抽成真空或负压,使得待清洁件表面的水及污渍在气压的作用下,从回水管和污水管输送至污水内腔中,提高待清洗件表面的干燥速度,即洗即用,用户体验好;

[0023] 该清洁机的清洁主体上设置有固定清洁件或转动清洁件,清洁管组可以根据清洁需求连接带有固定清洁件或者转动清洁件的不同的清洁刷头,使得该清洁机除了可以清洁布艺家居之外,还可以清洁玻璃、瓷砖、厨房用品等不同的物品表面,用于清洁、除锈、表面打磨等,功能齐全,通用性强。

[0024] 结合附图阅读本实用新型的具体实施方式后,本实用新型的其他特点和优点将变得更加清楚。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1 是本实用新型所提出的多功能清洁机的一种实施例的结构示意图之一;

[0027] 图2是本实用新型所提出的多功能清洁机的一种实施例的结构示意图之二;

[0028] 图3是卡接部位置示意图;

[0029] 图4是卷线器位置示意图;

[0030] 图5是清洁组件结构示意图之一;

[0031] 图6是图5中的清洁组件拆分示意图之一;

[0032] 图7是清洁盖体结构示意图;

[0033] 图8是图5中的清洁组件拆分示意图之一;

[0034] 图9是清洁组件结构示意图之二;

- [0035] 图10是图8中的清洁组件拆分示意图之二；
- [0036] 图11是转动清洁件结构示意图；
- [0037] 图12是污水箱内污水管和排风管结构示意图；
- [0038] 图13是过滤件结构示意图；
- [0039] 图中，
- [0040] 100、底座；110、手提部；
- [0041] 200、清水箱；
- [0042] 300、污水箱；310、排风管；320、污水管；321、排水口；322、过滤件；
- [0043] 400、清洁刷头；401、出水部；402、回水部，；403、回水通道；
- [0044] 410、清洁主体；411、固定清洁件；412、第一卡接部；413、转动清洁件；4131、转动电机；4132、第二清洁部；414、控制按钮；415、卡接槽；
- [0045] 420、清洁盖体；421、收集部；422、工作端；4221、卡接口；423、连接端；4231、第二卡接部；
- [0046] 500、线束；510、卷线器；
- [0047] 600、清洁管组；
- [0048] 610、收纳件。

具体实施方式

[0049] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0050] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0051] 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0052] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0053] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅

表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0054] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0055] 参考图1、图2,本申请提出了一种多功能清洁机,其包括机体和清洁组件,机体具体包括底座100和设置在底座100上的清水箱200、污水箱300,清洁组件包括清洁刷头400和清洁管组600。

[0056] 清洁刷头400用于用户手持进行布艺等家居表面的清洁,清洁管组600一端与清洁刷头400连接,另一端与污水箱300和清水箱200连接。

[0057] 清洁管组600具体包括外连接管和位于外连接管内的出水管和回水管,外连接管为弹簧软管结构,用于对出水管和回水管进行集成和防护,出水管与清水箱200连接,用于将清水箱200中的水经过清洁刷头400喷洒在待清洗件的表面,回水管与污水箱300连接,用于将待清洗件表面清洗后的污水输回至污水箱300内。

[0058] 参考图3,机体上还设置有收纳件610,收纳件610上形成有与清洁刷头400的尺寸相适配的收纳槽,清洁刷头400在不使用的状态下,可以卡接至收纳槽内,方便收纳。

[0059] 参考图4,机体上还设置有卷线器510,卷线器510位于清水箱200和污水箱300之间,用于对线束500进行收纳,线束500连接有插座,为整个清洁机提供电力。

[0060] 具体的,参考图5,清洁刷头400上形成有出水部401和回水部402,出水部401通过出水管与清水箱200连通,回水管通过回水管与污水箱300连通。

[0061] 污水箱300中设置有第一水位监测件,用于监测污水箱300中的水位,及时通知用户将污水倒掉。

[0062] 清水箱200中设置有水泵件,用于将清水箱200中的水输出,清水箱200中还设置有第二水位监测件,用于提醒用户及时补水。

[0063] 第一水位监测件和第二水位监测件的监测原理可以通过电流监测,也可以是其他的监测形式,本申请对其具体的监测形式不做限制。

[0064] 底座100的外周形成有防护壳,清水箱200和污水箱300的底部位于防护壳内。

[0065] 该多功能清洁机上还设置有显示屏,用于显示清水箱200和污水箱300中的水位信息、开关信号以及清洁机的工作状态等信息。

[0066] 参考图5-图11,清洁刷头400包括清洁主体410和可拆卸连接在清洁主体410上的清洁盖体420,清洁盖体420盖设在清洁主体410的上方。

[0067] 清洁盖体420和清洁主体410之间形成有与回水管连通的回水通道403,回水部402形成在清洁盖体420上,待清洗件的污水从清洁盖体420上的回水部402经过回水通道403进入到回水管内,最终输送至污水箱300内。

[0068] 具体而言,清洁盖体420的两端分别呈角度连接有工作端422和连接端423,工作端422与清洁主体410上与待清洁件表面接触的一个端面连接,回水部402位于工作端422上,对待清洁件内的污水进行回收。

[0069] 具体参考图7,工作端422上还形成有收集部421,收集部421为梳齿状,收集部421

部分凸出工作端422的外表面,用于收集毛发。

[0070] 清洁盖体420与清洁主体410之间通过卡扣可拆卸连接。

[0071] 具体参考图6-图8,具体的,在清洁主体410上形成有间隔设置的多个第一卡接部412,第一卡接部412为形成在清洁主体410表面的凸部,清洁盖体420的工作端422形成有与第一卡接部412位置和数量相适配的卡接口4221。

[0072] 清洁盖体420的连接端423形成有向清洁主体410方向延伸的第二卡接部4231,在清洁主体410与第二卡接部4231位置相适配的背侧设置有卡接槽415。

[0073] 安装时,清洁盖体420向清洁主体410方向安装,直至第一卡接部412卡接至卡接口4221内,第二卡接部4231卡接至卡接槽415内,实现清洁盖体420的连接固定。

[0074] 清洁刷头400上设置有固定清洁件411或转动清洁件413,具体而言,固定清洁件411或转动清洁件413形成在清洁主体410上,且位于与待清洁件接触的工作端422面上。

[0075] 固定清洁件411用于清洁布艺等家居表面,其具体包括毛刷组件。

[0076] 清洁过程中,用户手持清洁刷头400,利用毛刷组件的摩擦作用对布艺表面进行清洁,在清洁的同时,向待清洁件表面喷水或者蒸汽,并通过回水部402回收至污水箱300内。

[0077] 具体参考图9-图11,该清洁刷头400还可以包括转动清洁件413,转动清洁件413包括转动电机4131,)、与转动电机4131的输出轴可拆卸连接的第二清洁部4132(未图示)。

[0078] 转动电机4131预装在清洁主体410内,第二清洁部4132包括连接部(未图示)和设置在连接部末端的毛刷或清洁垫,连接部与转动电机4131的输出轴可拆卸连接。

[0079] 毛刷或者清洁垫可以根据用户的实际清洁需求进行确定,清洁垫的具体材质也可以根据待清洁件的种类进行更换。

[0080] 也即,第二清洁部4132可以是与转动电机4131的输出轴适配的多个配件,各个第二清洁部4132的连接部为同样的结构,各个清洁部对应不同的毛刷或者清洁垫,可拆卸连接,提高其通用性。

[0081] 例如,清洗厨房灶台、玻璃台面、漆面、锅具底部等,可以针对性的更换成清洁垫为清洁片、纳米抛光片、除垢刷等多种材料的清洁垫或者清洁刷。

[0082] 使得该清洁机除了可以清洁布艺家居之外,还可以清洁玻璃、瓷砖、厨房用品等不同的物品表面,用于清洁、除锈、表面打磨等,功能齐全,通用性强。

[0083] 各个第二清洁部4132的连接部与转动电机4131的输出轴可拆卸连接,具体的,连接部与转动电机4131连接的一端形成有插接端头,转动电机4131的输出轴上形成有与插接端头切面形状相适配的插接孔,插接端头可拆卸连接在插接孔内。

[0084] 连接和更换都比较方便,用户自行更换,更加快捷。

[0085] 清洁刷头400的手持端还设置有开关件,用于控制转动电机4131的开关,转动电机4131开启,第二清洁部4132可以正向或反向转动,对待清洁件表面起到更好的清洁摩擦,提高清洁效果。

[0086] 清水箱200除了可以通过出水管向待清洁件表面输送水之外,还可以向其表面提供高温蒸汽,起到杀菌消毒的作用。

[0087] 清水箱200中设置有蒸汽发生件,蒸汽发生件具体安装在出水管的底部,蒸汽发生件用于将清水箱200中的水加热成水蒸气,并经出水管从出水部401输出。

[0088] 清洁刷头400的手持部位置还设置有控制按钮414,用于控制水泵件和/或蒸汽发

生件的开关,切换清水洗或者蒸汽洗等模式。

[0089] 当清水洗模式开启时,蒸汽发生件关闭,水泵件开启,向出水口输送液体水,当蒸汽洗模式开启时,水泵件关闭,蒸汽发生件开启,蒸汽发生件加热出水管底部的水形成水蒸气,经过出水管从出水口输出高温蒸汽,对待清洗件表面进行清洗消毒。

[0090] 除此之外,手持部上还可以设置第二清洁部4132的转速切换按钮,控制转动电机4131的转速,进而实现不同转速模式,满足不同的日常清洁维护场景。

[0091] 参考图12,,污水箱300内形成有污水内腔,用于暂时存放污水,污水箱300通过压差来实现污水的收集。

[0092] 污水内腔中形成有污水管320和排风管310,污水管320的底部与回水管连通,污水管320的上方设置有排水口321,排水口321将污水管320的内腔和污水内腔连通。

[0093] 排风管310一端与污水内腔的上方连通,另一端通过抽真空件与外界连通。

[0094] 抽真空件为真空泵或风机,其能为污水内腔提供相对低压或者真空的环境,在气压的作用下,将待清洗件内的污水经过回水口收集至污水箱300内,提高待清洗件表面的干燥速度,即洗即用,用户体验好。

[0095] 参考图13,为了避免从待清洗件中吸出的污水中残存有杂质,造成堵塞或影响电器件的工作,在污水管320内设置有过滤件322,从回水管输出的污水经过过滤件322过滤后从排水口321输出至污水内腔中。

[0096] 过滤件322在污水箱300从机体上拆除后,可以单独拆卸,以方便清理杂质。

[0097] 为了方便用户操作,基体上还设置有手提部110,方便用户转移清洁机制目标清洁位置。

[0098] 除此之外,在本申请的一些实施例中,底座100的下方还设置有移动轮组,移动轮组包括多个滚轮,用户在清洁过程中通过牵拉清洁组件,可以将机体拖动,更加省力。

[0099] 在上述实施方式的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0100] 以上仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

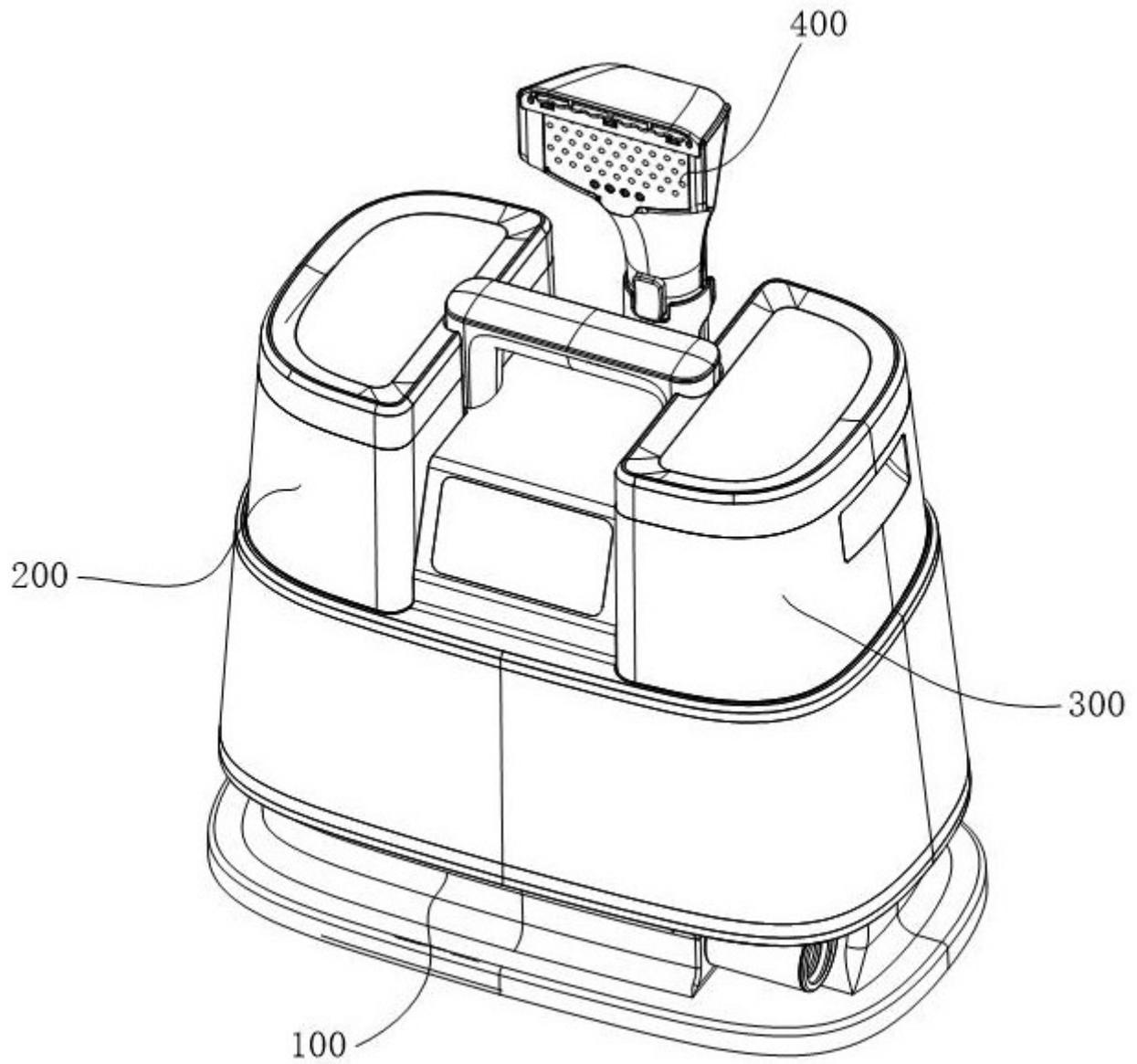


图 1

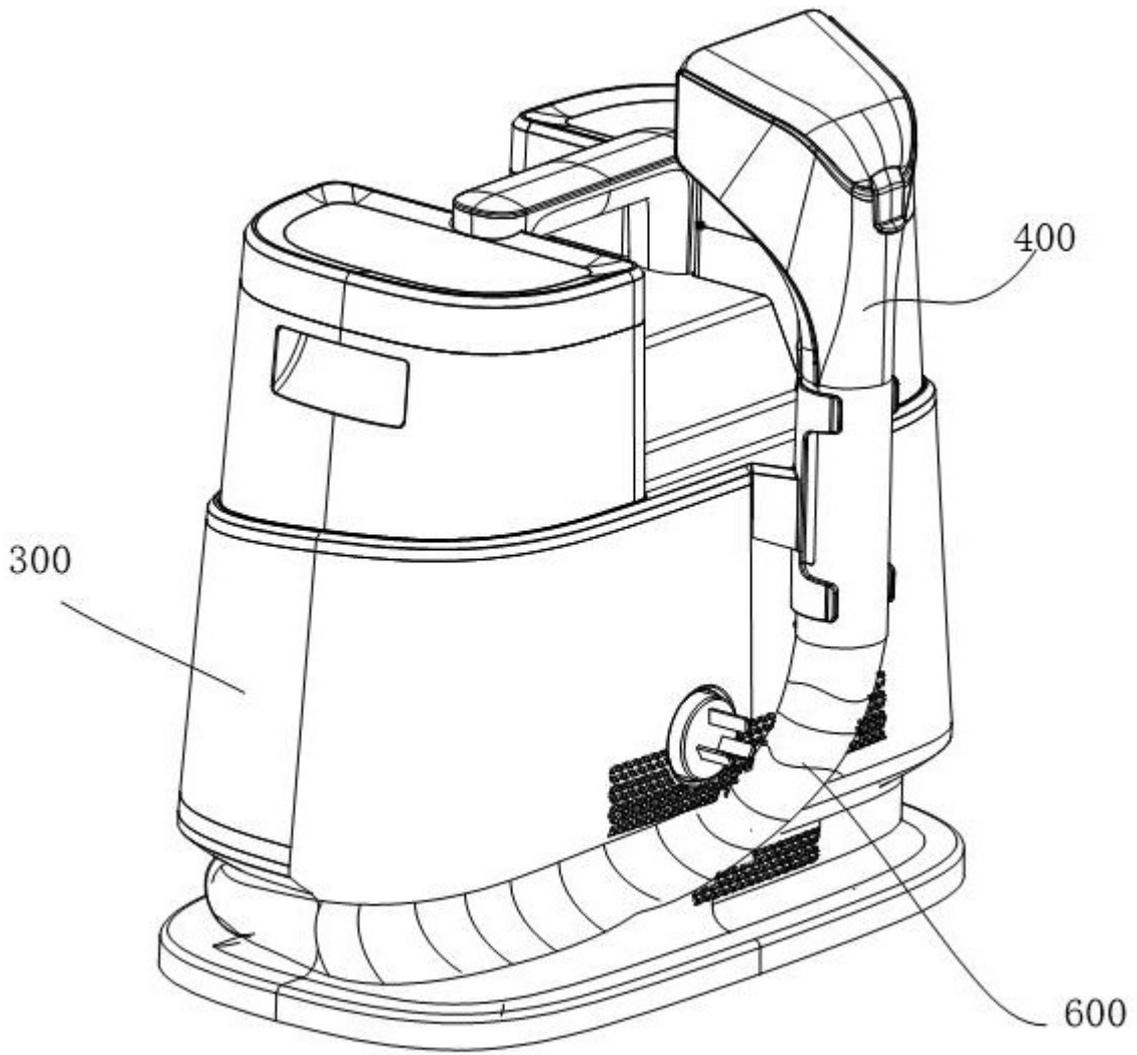


图 2

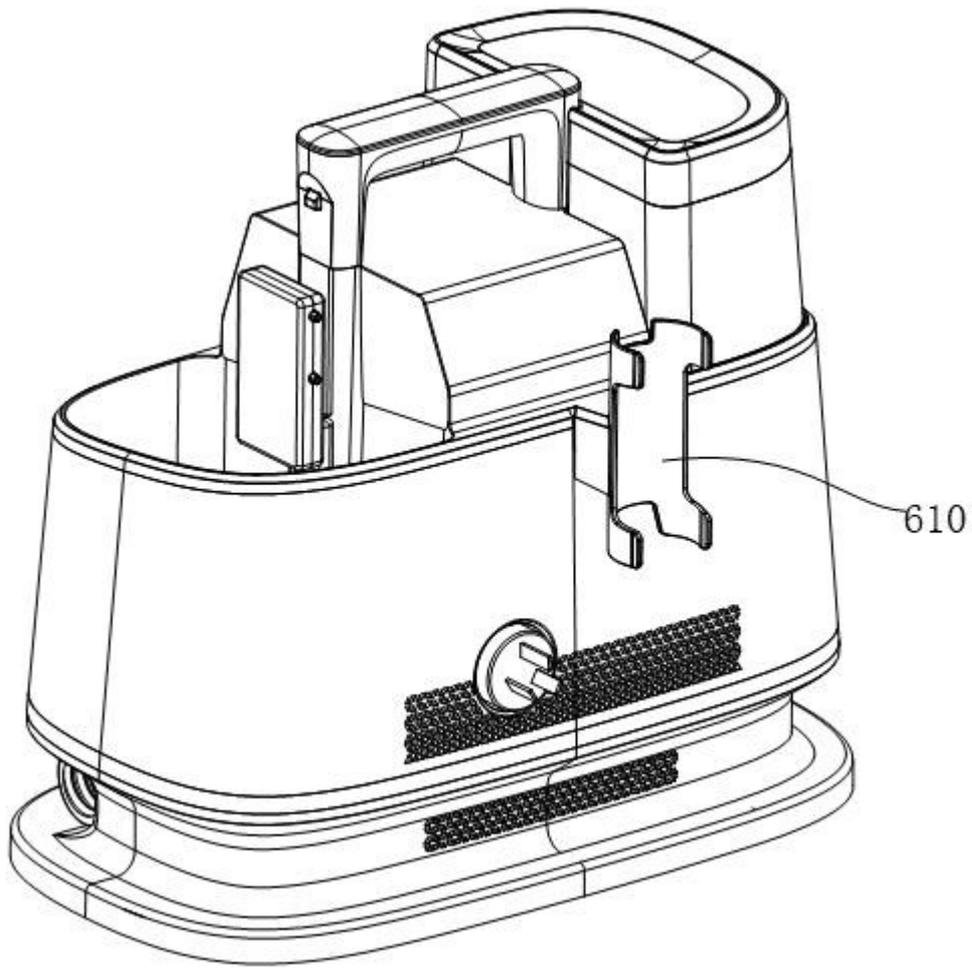


图 3

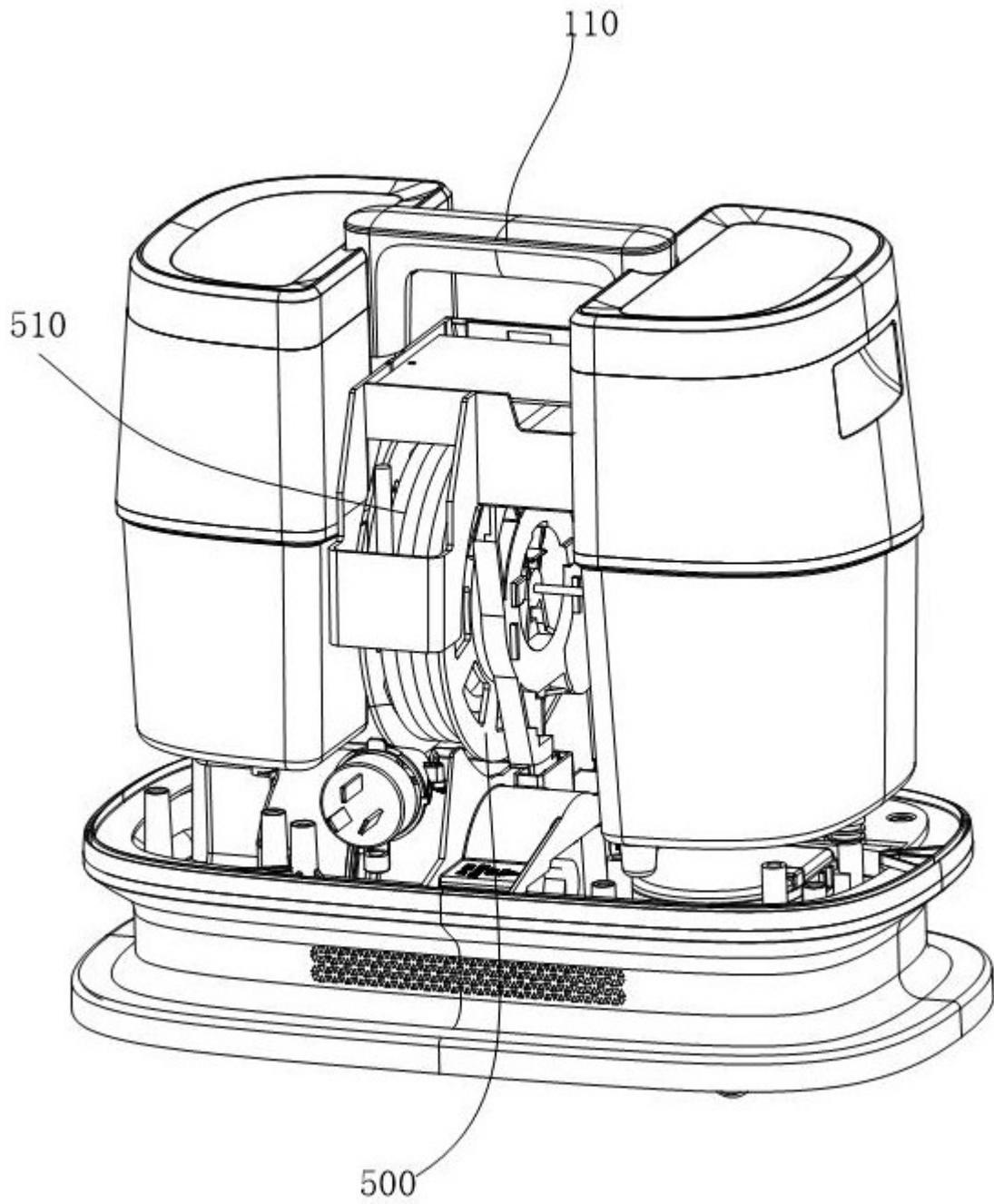


图 4

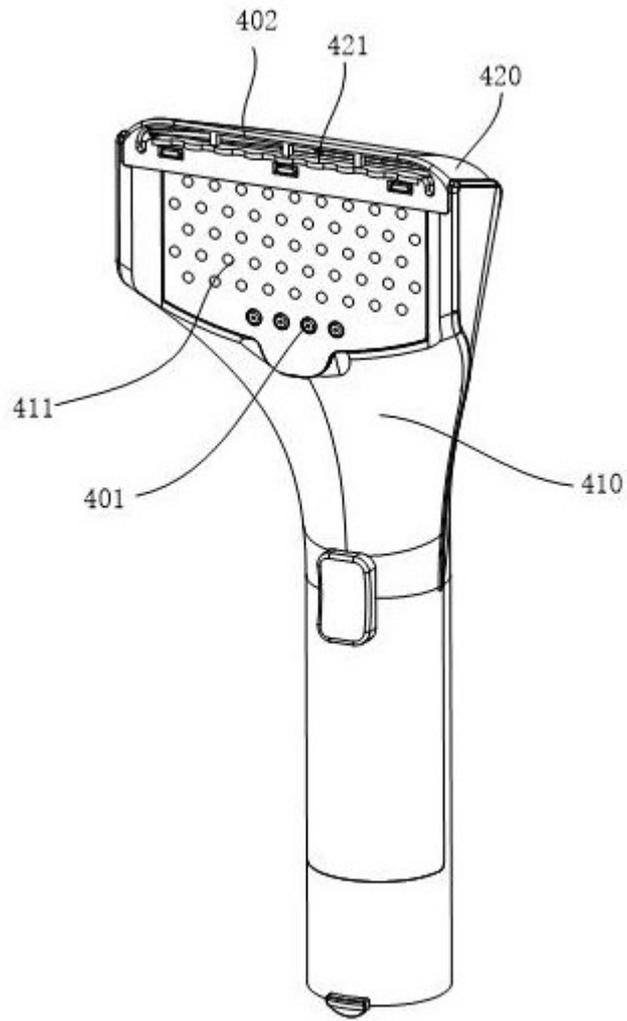


图 5

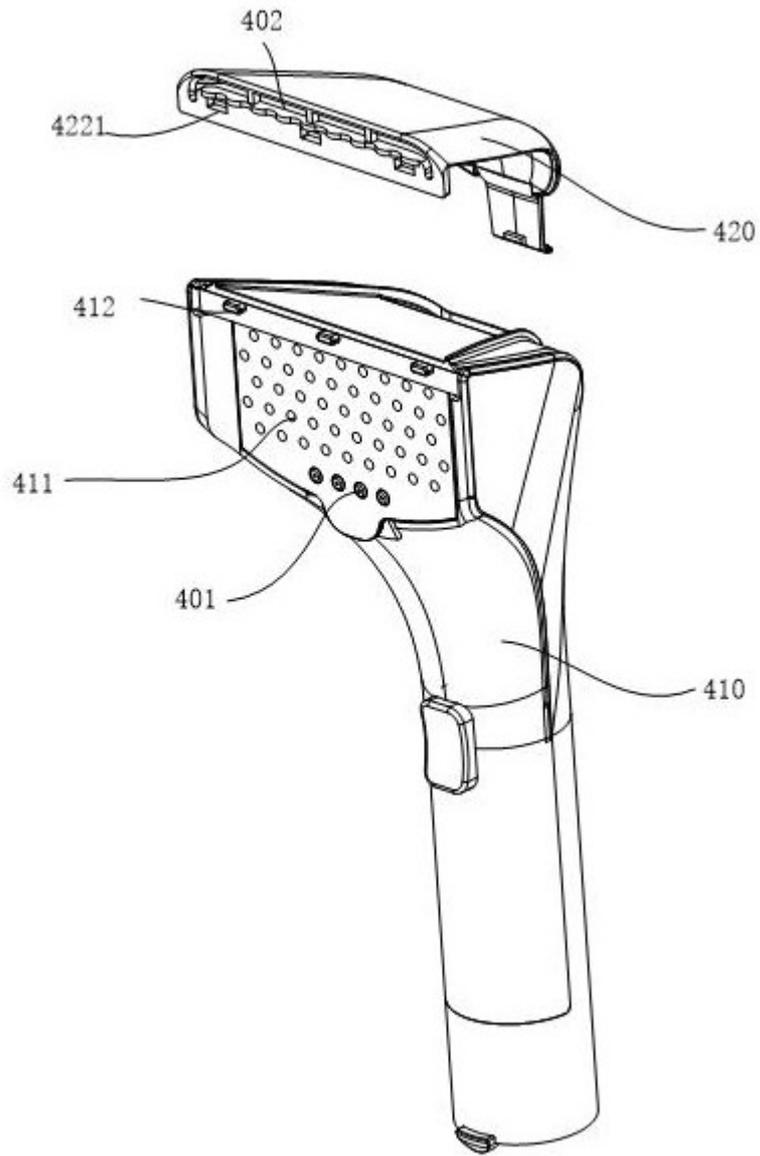


图 6

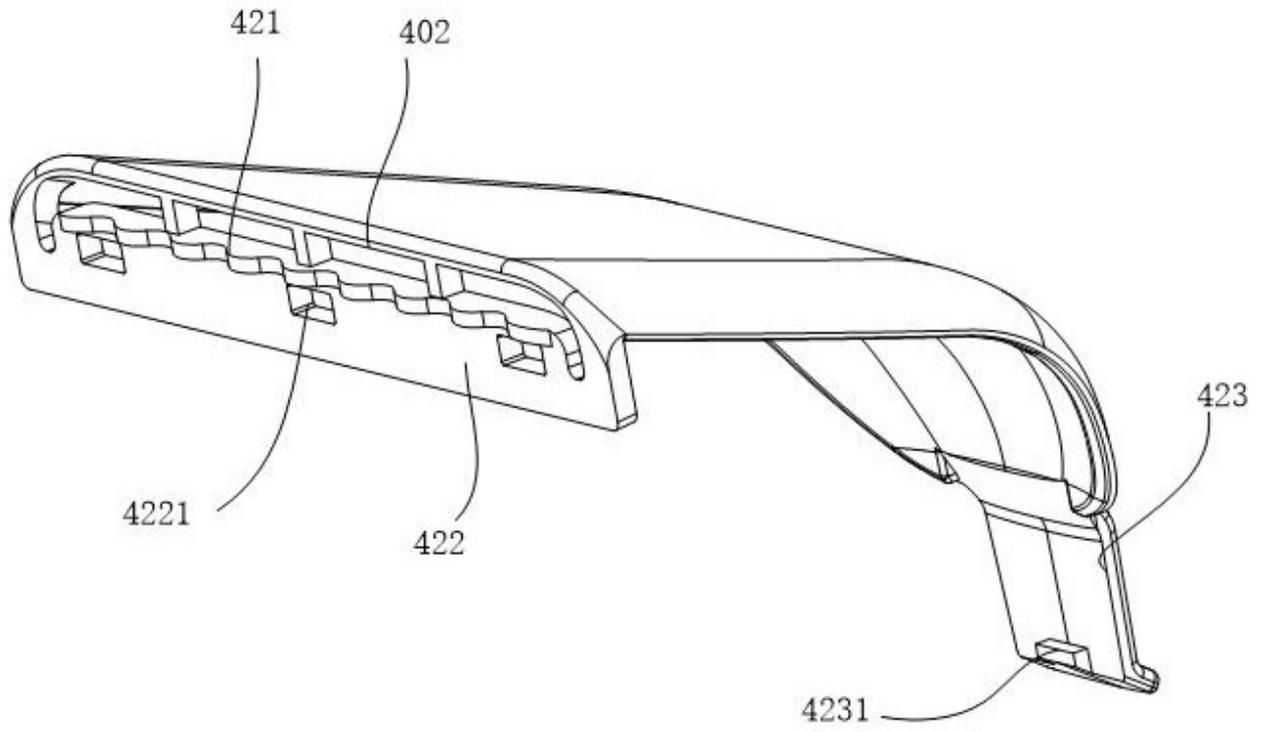


图 7

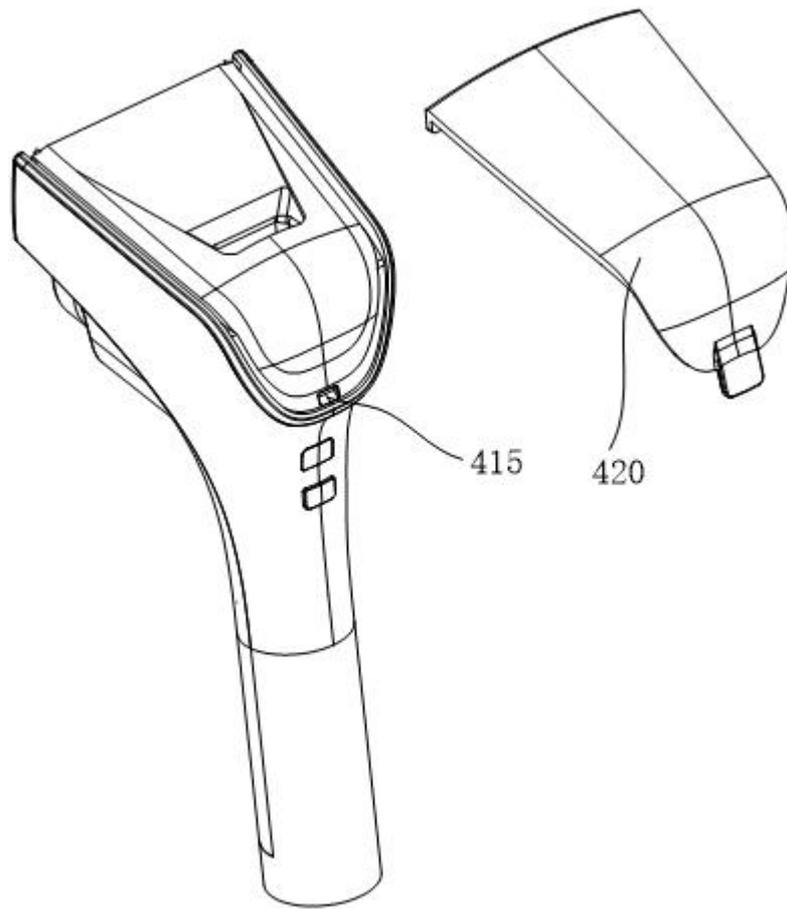


图 8

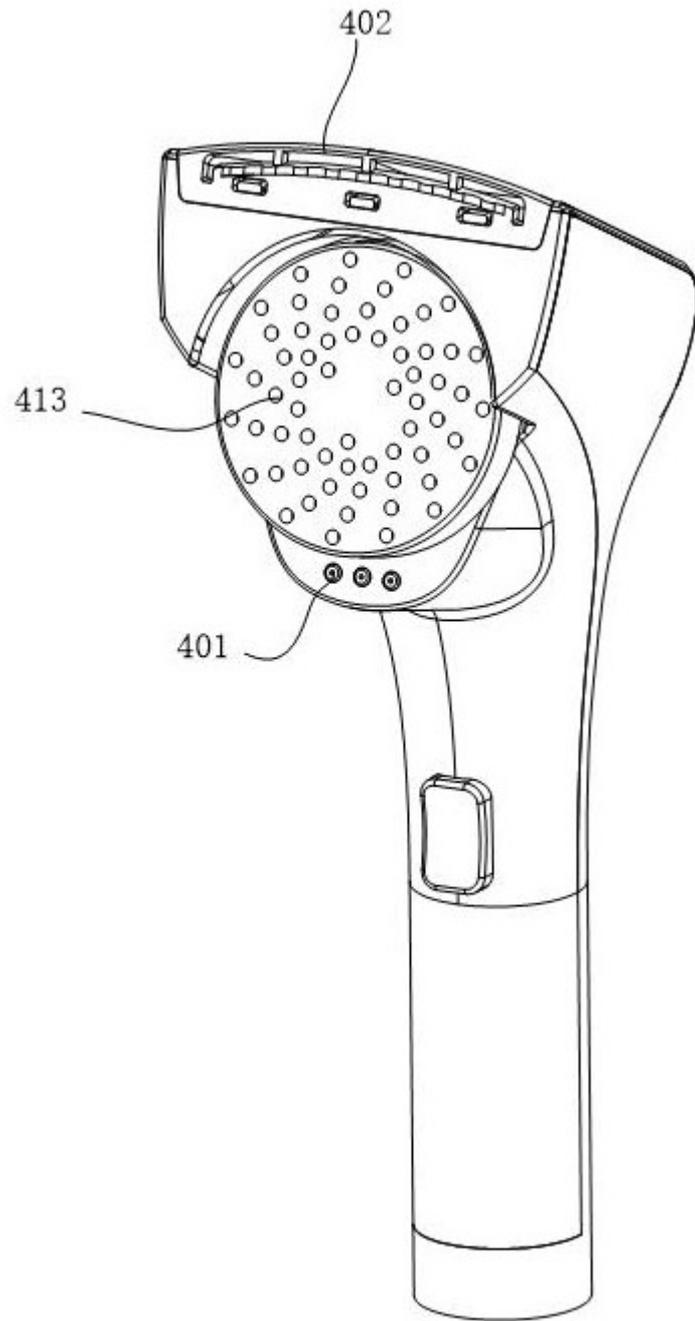


图 9

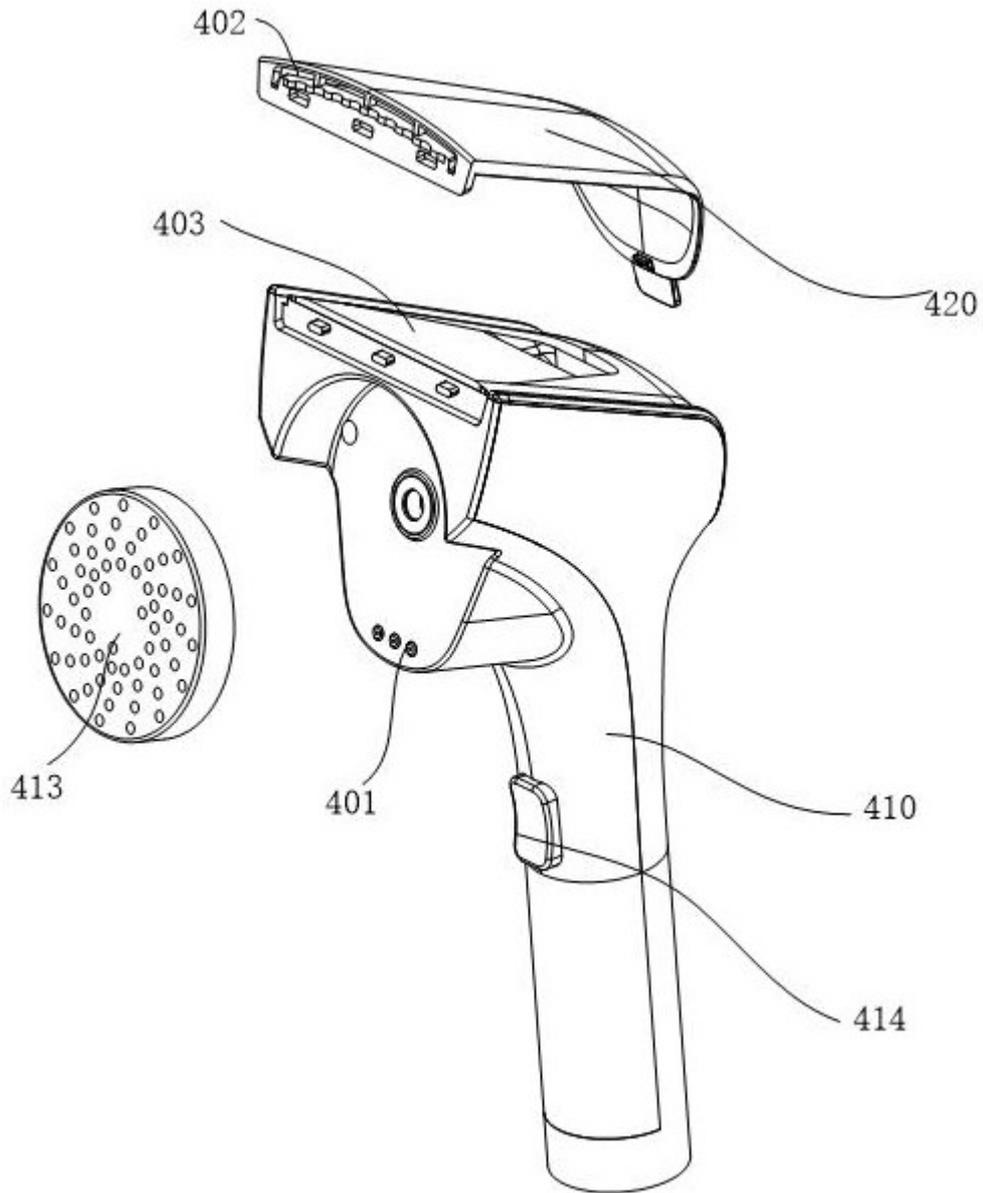


图 10

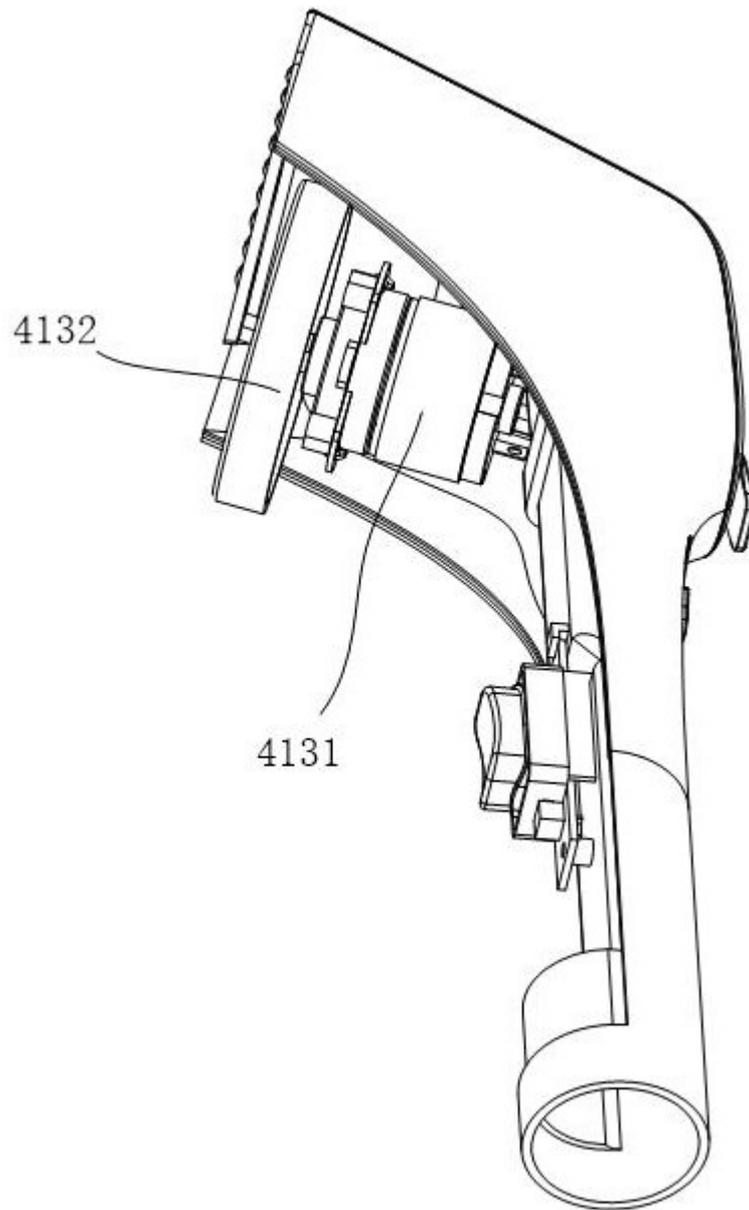


图 11

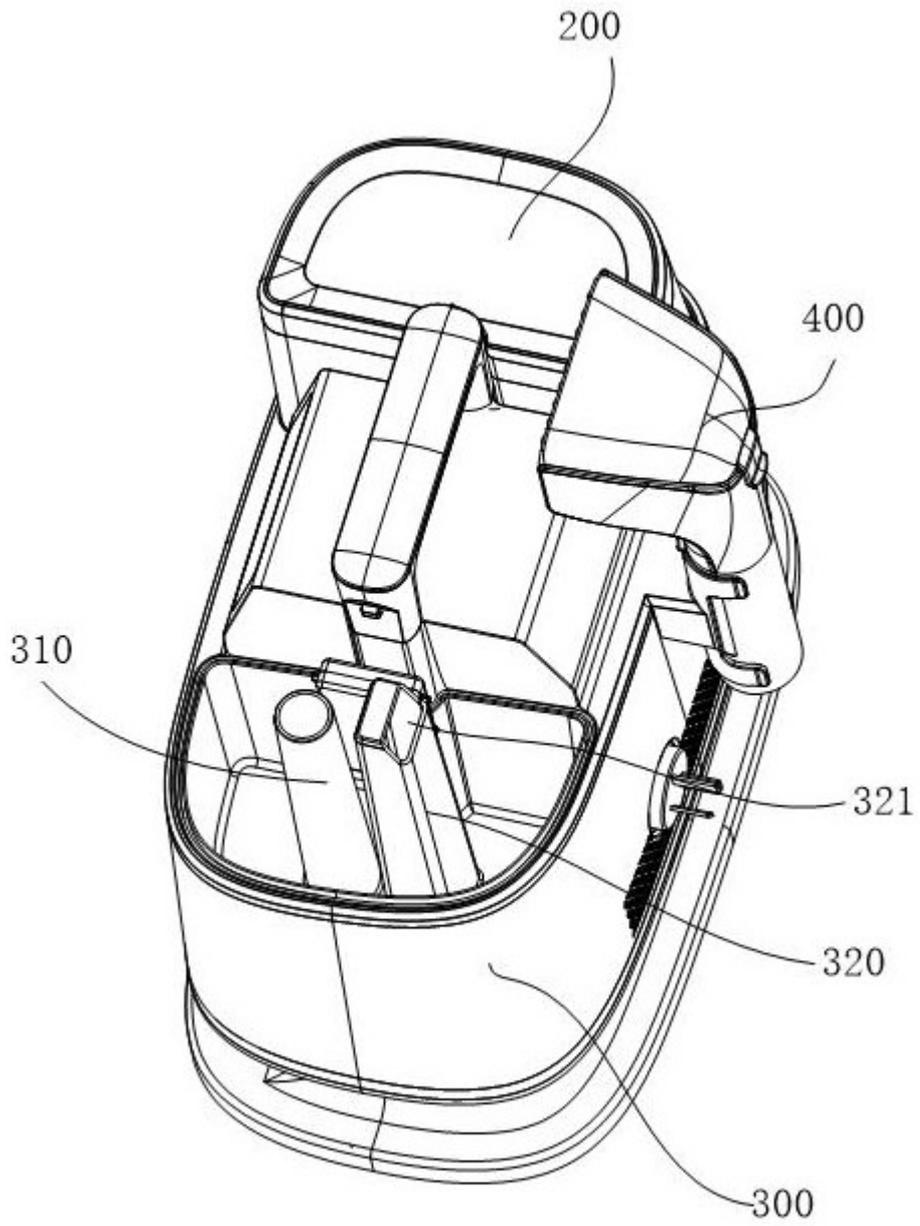


图 12

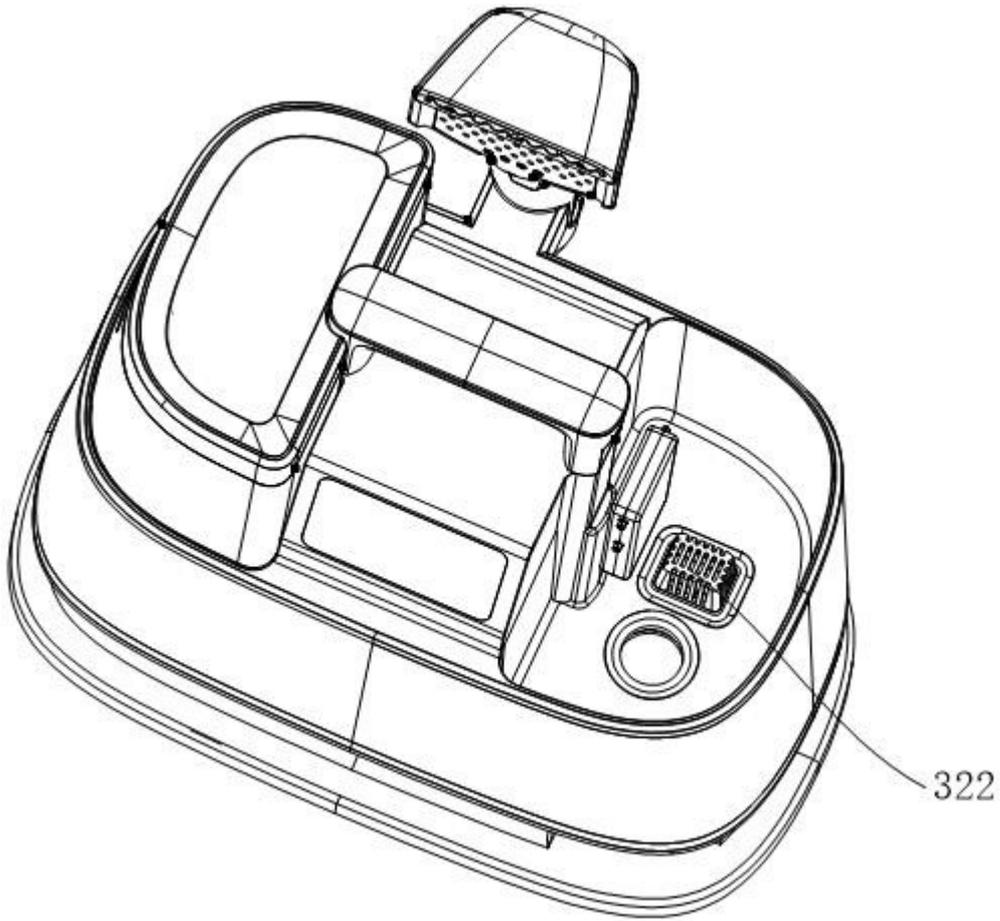


图 13