



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112386160 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202011389518.0

A47L 9/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.01

A47L 9/12 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112386160 A

(56) 对比文件

CN 1545972 A, 2004.11.17

CN 211609589 U, 2020.10.02

(43) 申请公布日 2021.02.23

CN 214208227 U, 2021.09.17

CN 205006805 U, 2016.02.03

(73) 专利权人 爱源(厦门)电子有限公司

地址 361101 福建省厦门市翔安区舩山东
二路823号之一第3-4层

审查员 郭建

(72) 发明人 陈决源

(74) 专利代理机构 厦门荔信律和知识产权代理
有限公司 35282

专利代理师 陈文戎

(51) Int. Cl.

A47L 5/24 (2006.01)

A47L 9/20 (2006.01)

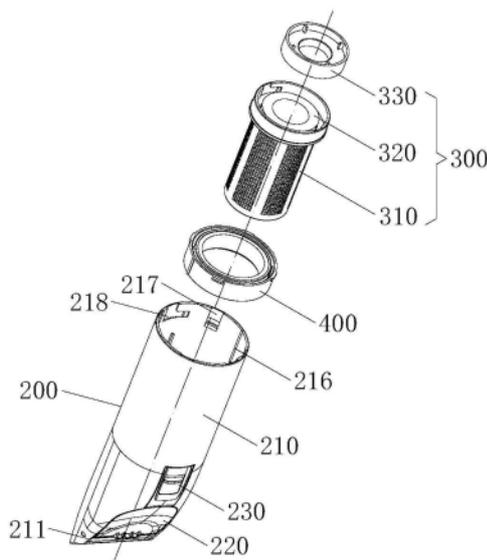
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种自洁式尘筒组件及具有其的手持式吸尘器

(57) 摘要

本发明公开了一种自洁式尘筒组件,其包括集尘组合、过滤器及清洁组合;集尘组合包括集尘筒,集尘筒的上端设有开口、下端设有吸尘口;过滤器的过滤入口侧位于吸尘口上方、过滤出口侧对接于集尘筒的开口端;清洁组合包括清洁刷,清洁刷安装于集尘筒内,并随集尘筒的移动对过滤器进行清洁;还公开了一种手持式吸尘器,包括吸尘器部件、上述的集尘组合、过滤器及清洁组合,吸尘器部件可拆卸地对接于集尘筒的开口端。本发明在集尘筒的开口端安装有清洁刷,清洁刷在集尘筒的移动过程中对过滤器进行清洁,将过滤器上附着的灰尘污渍等垃圾清扫至集尘筒中,不仅吸尘器过滤器的清洁效率高且操作便捷,而且提高了用户的使用体验。



1. 一种自洁式尘筒组件,其特征在于,包括集尘组合、过滤器及清洁组合;

所述集尘组合包括集尘筒和挡板,所述集尘筒的上端设有开口、下端设有吸尘口,所述挡板的一边插设于所述集尘筒内部、所述挡板的另一边位于所述吸尘口上方,且所述挡板与吸尘口之间形成有缝隙;

所述过滤器的过滤入口侧位于所述吸尘口上方、过滤出口侧对接于所述集尘筒的开口端;

所述清洁组合包括清洁刷,所述清洁刷安装于所述集尘筒内,并随所述集尘筒的移动对所述过滤器进行清洁。

2. 如权利要求1所述的一种自洁式尘筒组件,其特征在于,所述过滤器包括过滤网组合和Hepa组合,所述过滤网组合对接于所述集尘筒的开口端,所述Hepa组合固定在所述过滤网组合内。

3. 如权利要求2所述的一种自洁式尘筒组件,其特征在于,所述清洁组合还包括第一安装环,所述第一安装环可拆卸地设置于所述集尘筒开口端内侧,沿着所述第一安装环的内壁周向设置有所述清洁刷,所述过滤网组合对接于所述第一安装环顶部。

4. 如权利要求3所述的一种自洁式尘筒组件,其特征在于,所述第一安装环的外壁分别设置有定位条和若干个第一卡块,所述集尘筒的内壁分别设置有与所述定位条和第一卡块相对应的定位口和第一卡口,所述定位条与定位口相配合,所述第一卡块与第一卡口相卡接。

5. 如权利要求1所述的一种自洁式尘筒组件,其特征在于,所述集尘组合还包括筒门和开关,所述集尘筒于所述吸尘口的上方设置有卸尘口,所述筒门铰接于所述集尘筒上,用于将所述卸尘口封闭,并通过设置于所述集尘筒上的所述开关进行锁定。

6. 如权利要求5所述的一种自洁式尘筒组件,其特征在于,所述筒门的下端通过转轴铰接于所述集尘筒上、上端设置有第一钩接部,所述集尘筒于所述卸尘口的上方设置有安装口,所述开关设置于所述安装口中,所述开关与安装口顶部之间设有弹簧,所述开关的下端设置有第二钩接部,所述第二钩接部在所述弹簧的作用下与所述第一钩接部相钩接,以将所述筒门锁定。

7. 如权利要求1所述的一种自洁式尘筒组件,其特征在于,所述吸尘口往所述集尘筒内部延伸形成一凸台,且所述凸台与集尘筒内侧壁之间形成有一插接缝,所述挡板呈L形,其一边插设于所述插接缝中、另一边位于所述吸尘口上方。

8. 一种手持式吸尘器,其特征在于,包括吸尘器部件、权利要求1-7任一项所述的自洁式尘筒组件,所述吸尘器部件可拆卸地对接于所述集尘筒的开口端,所述集尘筒吸尘口、过滤器及吸尘器部件之间形成气流通道。

9. 如权利要求8所述的一种手持式吸尘器,其特征在于,所述吸尘器部件与集尘筒之间通过旋转卡合结构进行连接,所述过滤网组合包括第二安装环和初级过滤网,所述初级过滤网设置于所述第二安装环上,所述过滤器还包括压环,所述吸尘器部件与集尘筒卡合连接后,所述第二安装环通过所述压环压抵于所述第一安装环顶部。

10. 如权利要求9所述的一种手持式吸尘器,其特征在于,所述吸尘器部件包括外壳、支架及吸尘主体,所述支架固设于所述外壳中,所述吸尘主体安装于所述支架上,所述外壳和支架上设有排气口,所述外壳和支架的侧壁分别设置有第二卡块和第三卡块,所述集尘筒

的内壁设置有与所述第二卡块相对应的第二卡口,所述第二安装环的内壁设置有与所述第三卡块相对应的第三卡口,所述第二卡口和第三卡口均呈L形,所述第二卡块和第三卡块分别与所述第二卡口和第三卡口相卡接。

一种自洁式尘筒组件及具有其的手持式吸尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及吸尘器技术领域,具体涉及一种自洁式尘筒组件及具有其的手持式吸尘器。

背景技术

[0002] 随着小型家用电器技术的飞速发展和人们生活水平的不断提高,手持式吸尘器可以在很多常用吸尘器难以发挥作用或者需要针对性清洁的地方进行使用,其已逐渐成为人们日常生活领域必备的电器之一。

[0003] 现有市场上的手持式吸尘器,灰尘污渍等垃圾在BLDC电机的吸力作用下,通过集尘筒/初级小孔状过滤网(金属网/原生的塑胶孔等方式)/H11-H13的海帕过滤后,将垃圾和灰尘留在集尘筒中,干净的空气流向BLDC电机并排出。

[0004] 集尘筒内的过滤器需要定期取出进行清洁,以确保过滤器的过滤效果,进而保证吸尘器的工作效率和吸尘效果,传统手持式吸尘器集尘筒内的过滤器大多都是不可拆卸的,只能通过工具对过滤器滤网进行简单的清洁,不仅清洁麻烦,而且清洁的效果较差。虽然目前也有少部分吸尘器的过滤器是可拆卸的结构,如申请号为202010266700.0、名称为一种手持吸尘器用可拆卸过滤网的尘筒,但是将过滤器拆卸后进行清洁的方式,不仅清洁的效率低、操作较为麻烦,而且拆卸后过滤器上附着的灰尘污渍等垃圾会直接与用户接触,极大地降低了用户的使用体验。因此,如何提升集尘筒内过滤器的清洁问题,达到清洁效率高且操作便捷是本领域技术人员需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种自洁式尘筒组件及具有其的手持式吸尘器,其不仅对过滤器的清洁效率高、操作便捷,而且可以提高用户的使用体验。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0007] 一种自洁式尘筒组件,包括集尘组合、过滤器及清洁组合;

[0008] 所述集尘组合包括集尘筒,所述集尘筒的上端设有开口、下端设有吸尘口;

[0009] 所述过滤器的过滤入口侧位于所述吸尘口上方、过滤出口侧对接于所述集尘筒的开口端;

[0010] 所述清洁组合包括清洁刷,所述清洁刷安装于所述集尘筒内,并随所述集尘筒的移动对所述过滤器进行清洁。

[0011] 进一步地,所述过滤器包括过滤网组合和Hepa组合,所述过滤网组合对接于所述集尘筒的开口端,所述Hepa组合固定在所述过滤网组合内。

[0012] 进一步地,所述清洁组合还包括第一安装环,所述第一安装环可拆卸地设置于所述集尘筒开口端内侧,沿着所述第一安装环的内壁周向设置有所述清洁刷,所述过滤网组合对接于所述第一安装环顶部。

[0013] 进一步地,所述第一安装环的外壁分别设置有定位条和若干个第一卡块,所述集

尘筒的内壁分别设置有与所述定位条和第一卡块相对应的定位口和第一卡口,所述定位条与定位口相配合,所述第一卡块与第一卡口相卡接。

[0014] 进一步地,所述集尘组合还包括筒门和开关,所述集尘筒于所述吸尘口的上方设置有卸尘口,所述筒门铰接于所述集尘筒上,用于将所述卸尘口封闭,并通过设置于所述集尘筒上的所述开关进行锁定。

[0015] 进一步地,所述筒门的下端通过转轴铰接于所述集尘筒上、上端设置有第一钩接部,所述集尘筒于所述卸尘口的上方设置有安装口,所述开关设置于所述安装口中,所述开关与安装口顶部之间设有弹簧,所述开关的下端设置有第二钩接部,所述第二钩接部在所述弹簧的作用下与所述第一钩接部相钩接,以将所述筒门锁定。

[0016] 进一步地,所述集尘组合还包括挡板,所述吸尘口往所述集尘筒内部延伸形成一凸台,且所述凸台与集尘筒内侧壁之间形成有一插接缝,所述挡板呈L形,其一边插设于所述插接缝中、另一边位于所述吸尘口上方,且所述挡板与吸尘口之间形成有缝隙。

[0017] 一种手持式吸尘器,包括吸尘器部件、上述的集尘组合、过滤器及清洁组合,所述吸尘器部件可拆卸地对接于所述集尘筒的开口端,所述集尘筒吸尘口、过滤器及吸尘器部件之间形成气流通道。

[0018] 进一步地,所述吸尘器部件与集尘筒之间通过旋转卡合结构进行连接,所述过滤网组合包括第二安装环和初级过滤网,所述初级过滤网设置于所述第二安装环上,所述过滤器还包括压环,所述吸尘器部件与集尘筒卡合连接后,所述第二安装环通过所述压环压抵于所述第一安装环顶部。

[0019] 进一步地,所述吸尘器部件包括外壳、支架及吸尘主体,所述支架固设于所述外壳中,所述吸尘主体安装于所述支架上,所述外壳和支架上设有排气口,所述外壳和支架的侧壁分别设置有第二卡块和第三卡块,所述集尘筒的内壁设置有与所述第二卡块相对应的第二卡口,所述第二安装环的内壁设置有与所述第三卡块相对应的第三卡口,所述第二卡口和第三卡口均呈L形,所述第二卡块和第三卡块分别与所述第二卡口和第三卡口相卡接。

[0020] 采用上述技术方案后,本发明与背景技术相比,具有如下优点:

[0021] 1、本发明在集尘筒的开口端安装有清洁刷,清洁刷在集尘筒的移动过程中对过滤器进行清洁,将过滤器上附着的灰尘污渍等垃圾清扫至集尘筒中,不仅吸尘器过滤器的清洁效率高且操作便捷,而且可以避免过滤器上附着的灰尘污渍等垃圾会直接与用户接触,提高了用户的使用体验。

[0022] 2、本发明中清洁组合通过卡接的方式安装于集尘筒中,同时吸尘器部件与集尘筒之间通过旋转卡合结构进行连接,过滤器取出和取出后重新安装的操作非常便捷。

[0023] 3、本发明在集尘筒于吸尘口的上方设置有卸尘口,通过铰接于集尘筒上的筒门将卸尘口封闭,并通过设置于集尘筒上的开关对筒门进行锁定,便于倒出集尘筒内的灰尘杂物等垃圾。

附图说明

[0024] 图1为实施一的立体示意图;

[0025] 图2为实施一的分解示意图;

[0026] 图3为实施一中集尘筒的剖视图;

- [0027] 图4为实施一的剖视图；
- [0028] 图5为图4的局部放大图；
- [0029] 图6为实施例一中过滤器和清洁组合的立体示意图；
- [0030] 图7为图6的分解示意图；
- [0031] 图8为实施例二的立体示意图；
- [0032] 图9为实施例二的分解示意图；
- [0033] 图10为图9中A处的局部放大图。
- [0034] 附图标记说明：
- [0035] 吸尘器部件100、外壳110、第二卡块111、第一凹陷部1111、支架120、第三卡块121、第二凹陷部1211、吸尘主体130、排气口140；
- [0036] 集尘组合200、集尘筒210、吸尘口211、卸尘口212、凸台213、插接缝214、安装口215、定位口216、第一卡口217、第二卡口218、第一凸起219、筒门220、第一钩接部221、开关230、弹簧231、第二钩接部232、挡板240、转轴250；
- [0037] 过滤器300、过滤网组合310、第二安装环311、第三卡口3111、第二凸起3112、初级过滤网312、Hepa组合320、压环330；
- [0038] 清洁组合400、清洁刷410、第一安装环420、定位条421、第一卡块422。

具体实施方式

[0039] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0040] 在本发明中需要说明的是，术语“上”“下”“左”“右”“竖直”“水平”“内”“外”等均为基于附图所示的方位或位置关系，仅仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示本发明的装置或元件必须具有特定的方位，因此不能理解为对本发明的限制。

[0041] 实施例一

[0042] 配合图1和图2所示，本实施例公开了一种自洁式尘筒组件，包括集尘组合200、过滤器300及清洁组合400。

[0043] 配合图2至图5所示，集尘组合200包括集尘筒210，集尘筒210的上端设有开口、下端设有吸尘口211。集尘组合200还包括筒门220和开关230，集尘筒210于吸尘口211的上方设置有卸尘口212，筒门220铰接于集尘筒210上，用于将卸尘口212封闭，并通过设置于集尘筒210上的开关230进行锁定。

[0044] 集尘组合200还包括挡板240，吸尘口211往集尘筒210内部延伸形成一凸台213，且凸台213与集尘筒210内侧壁之间形成有一插接缝214，挡板240呈L形，其一边插设于插接缝214中、另一边位于吸尘口211上方，且挡板240与吸尘口211之间形成有缝隙，挡板240既可以挡住过大的颗粒进入集尘筒210，避免影响集尘组合200的正常使用，又可以正常吸取灰尘等杂物，防止灰尘等杂物由吸尘口211掉落。

[0045] 筒门220的下端通过转轴250铰接于集尘筒210上、上端设置有第一钩接部221，集尘筒210于卸尘口212的上方设置有安装口215，开关230设置于安装口215中，开关230与安装口215顶部之间设有弹簧231，开关230的下端设置有第二钩接部232，第二钩接部232在弹

簧231的作用下与第一钩接部221相钩接,以将筒门220锁定,需要打开筒门220时,往上掰动开关230,使第二钩接部232与第一钩接部221的钩接状态解除,筒门220可绕转轴250向外打开,通过筒门220的设置,可以便于倒出集尘筒210内的灰尘杂物等垃圾。

[0046] 配合图2至图4、图6及图7所示,过滤器300的过滤入口侧位于吸尘口211上方、过滤出口侧对接于集尘筒210的开口端,过滤器300包括过滤网组合310和Hepa组合320,过滤网组合310对接于集尘筒210的开口端,Hepa组合320固定在过滤网组合310内,过滤网组合310可以过滤较大颗粒的灰尘等杂物,Hepa组合320可以进一步滤除气流中混杂的小颗粒灰尘。

[0047] 清洁组合400包括清洁刷410,清洁刷410安装于集尘筒210内,并随集尘筒210的移动对过滤器300进行清洁。清洁组合400还包括第一安装环420,第一安装环420可拆卸地设置于集尘筒210开口端内侧,沿着第一安装环420的内壁周向设置有清洁刷410,过滤网组合310对接于第一安装环420顶部。过滤器300相对清洁刷410向外移动过程中,清洁刷410对过滤网组合310和Hepa组合320进行清洁,将过滤网组合310和Hepa组合320上附着的灰尘污渍等垃圾清扫至集尘筒210中。

[0048] 在本实施例中,第一安装环420的外壁分别设置有定位条421和若干个第一卡块422,集尘筒210的内壁分别设置有与定位条421和第一卡块422相对应的定位口216和第一卡口217,定位条421与定位口216相配合,第一卡块422与第一卡口217相卡接。

[0049] 实施例二

[0050] 配合图2、图7至图9所示,本实施例还公开了一种手持式吸尘器,包括吸尘器部件100、上述的集尘组合200、过滤器300及清洁组合400,吸尘器部件100可拆卸地对接于集尘筒210的开口端,集尘筒吸尘口211、过滤器300及吸尘器部件100之间形成气流通道。

[0051] 吸尘器部件100与集尘筒210之间通过旋转卡合结构进行连接,过滤网组合310包括第二安装环311和初级过滤网312,初级过滤网312设置于第二安装环311上,过滤器300还包括压环330,吸尘器部件100与集尘筒210卡合连接后,第二安装环311通过压环330压抵于第一安装环420顶部。

[0052] 配合图3、图7、图9及图10所示,吸尘器部件100包括外壳110、支架120及吸尘主体130,支架120固设于外壳110中,吸尘主体130安装于支架120上,外壳110和支架120上设有排气口140,气流依次经过吸尘口211、过滤器300、支架120及外壳110后由排气口140排出。吸尘主体130包括吸风电机、供电装置等部件,其可采用现有技术,故在本实施例中,吸尘主体130的具体结构并未赘述。

[0053] 外壳110和支架120的侧壁分别设置有第二卡块111和第三卡块121,集尘筒210的内壁设置有与第二卡块111相对应的第二卡口218,第二安装环311的内壁设置有与第三卡块121相对应的第三卡口3111,第二卡口218和第三卡口3111均呈L形,第二卡块111和第三卡块121分别与第二卡口218和第三卡口3111相卡接。外壳110和支架120均通过旋转卡合的结构进行连接,便于过滤器300取出操作和取出后的重新安装。

[0054] 在本实施例中,第二卡块111和第三卡块121中分别形成有竖直状的第一凹陷部1111和第二凹陷部1211,且第一凹陷部1111和第二凹陷部1211分别与第二卡块111和第三卡块121圆滑过渡。第二卡口218和第三卡口3111中形成有竖直状的第一凸起219和第二凸起3112,且第一凸起219和第二凸起3112呈弧形。第二卡块111和第三卡块121分别与第二卡口218和第三卡口3111相卡接时,第一凹陷部1111和第二凹陷部1211分别卡入第一凸起219

和第二凸起3112中,可以避免吸尘器部件100在较轻的旋转外力作用下解除卡接而分离,从而影响吸尘器的正常使用。

[0055] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

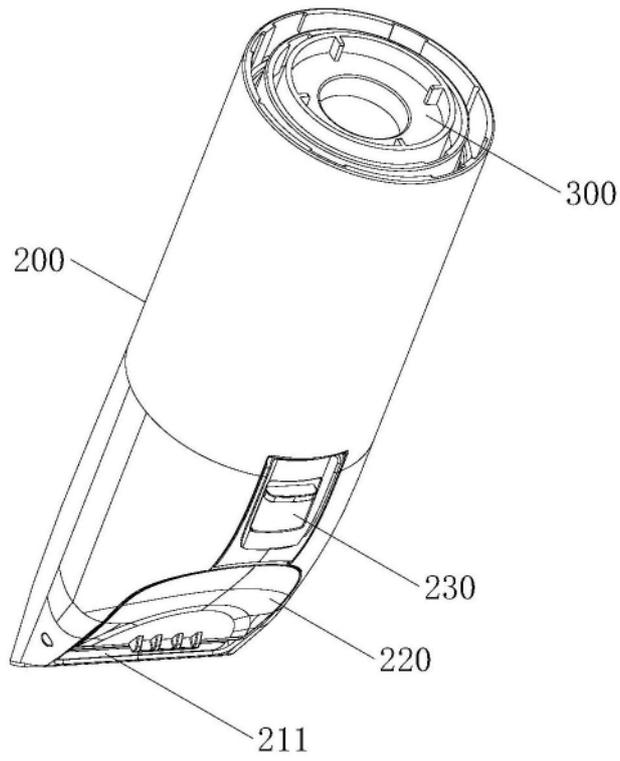


图1

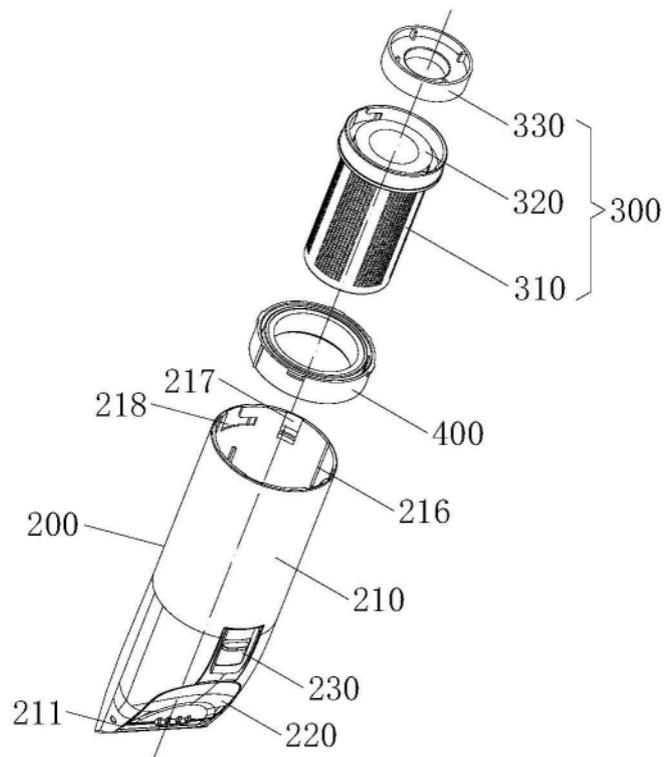


图2

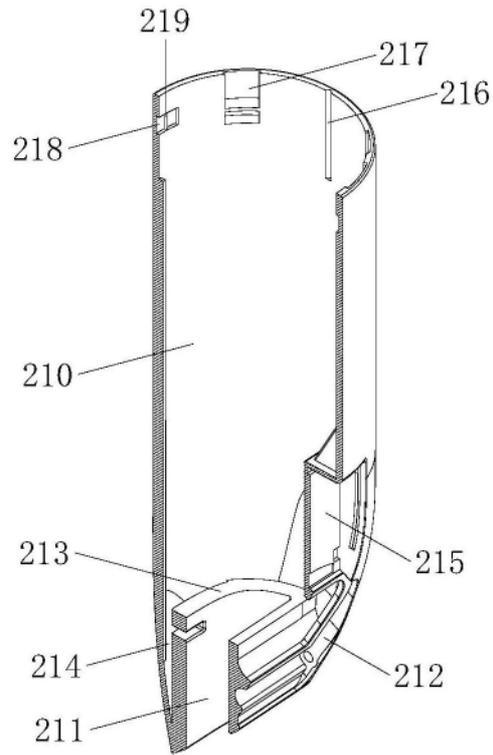


图3

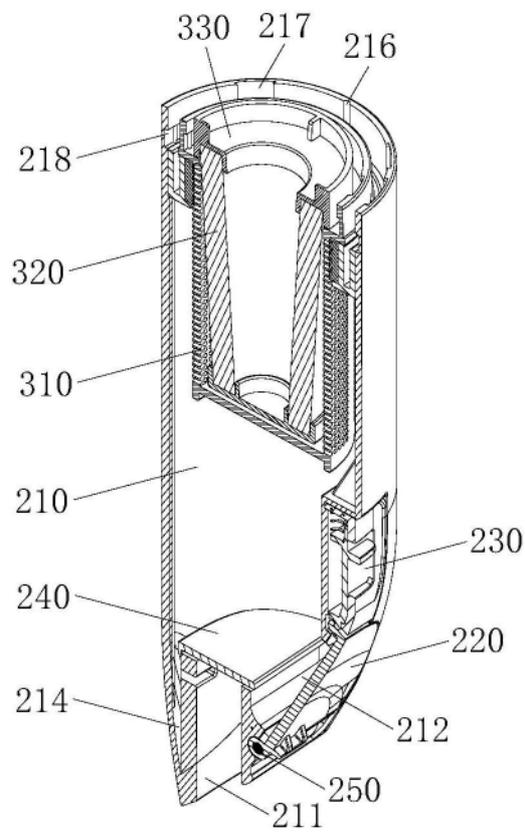


图4

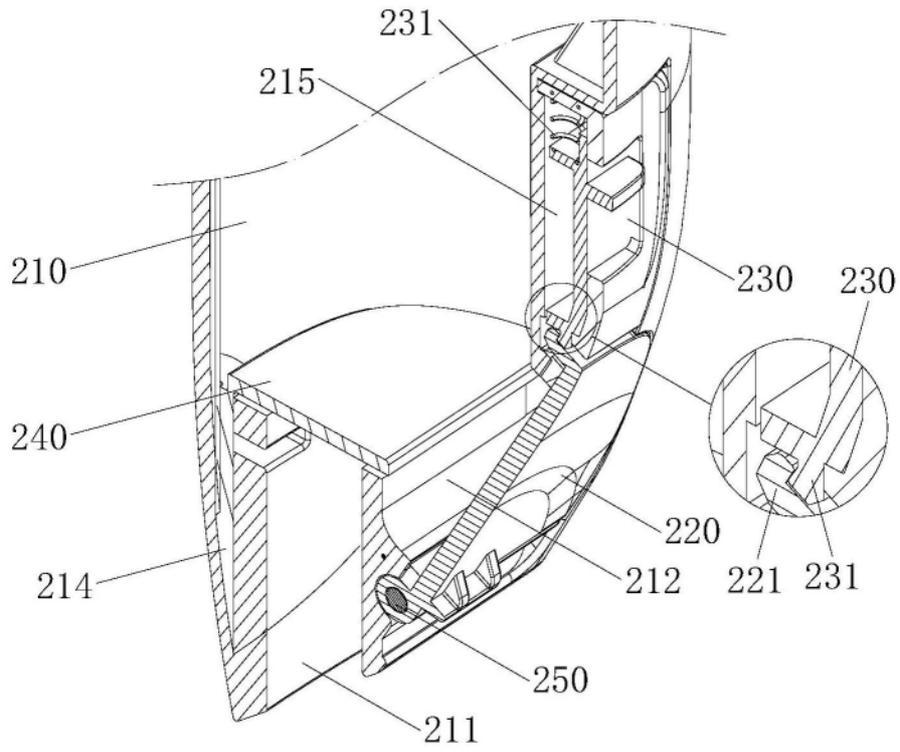


图5

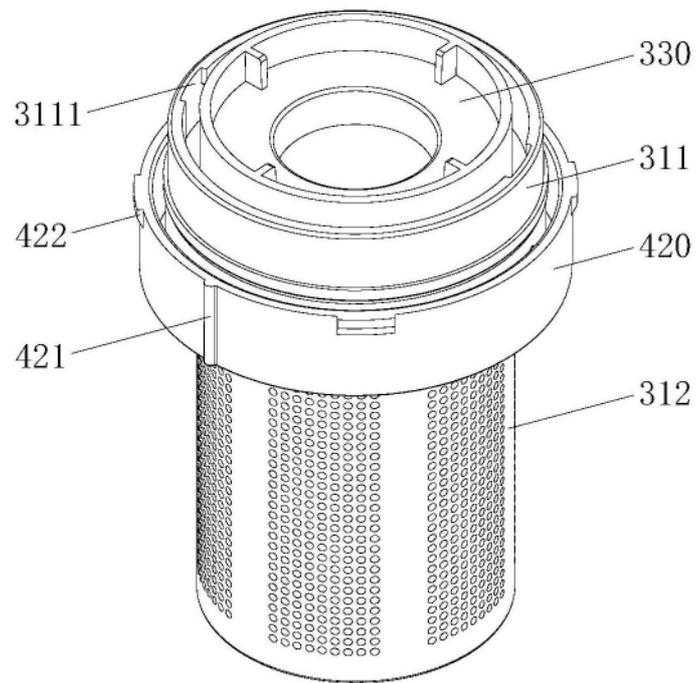


图6

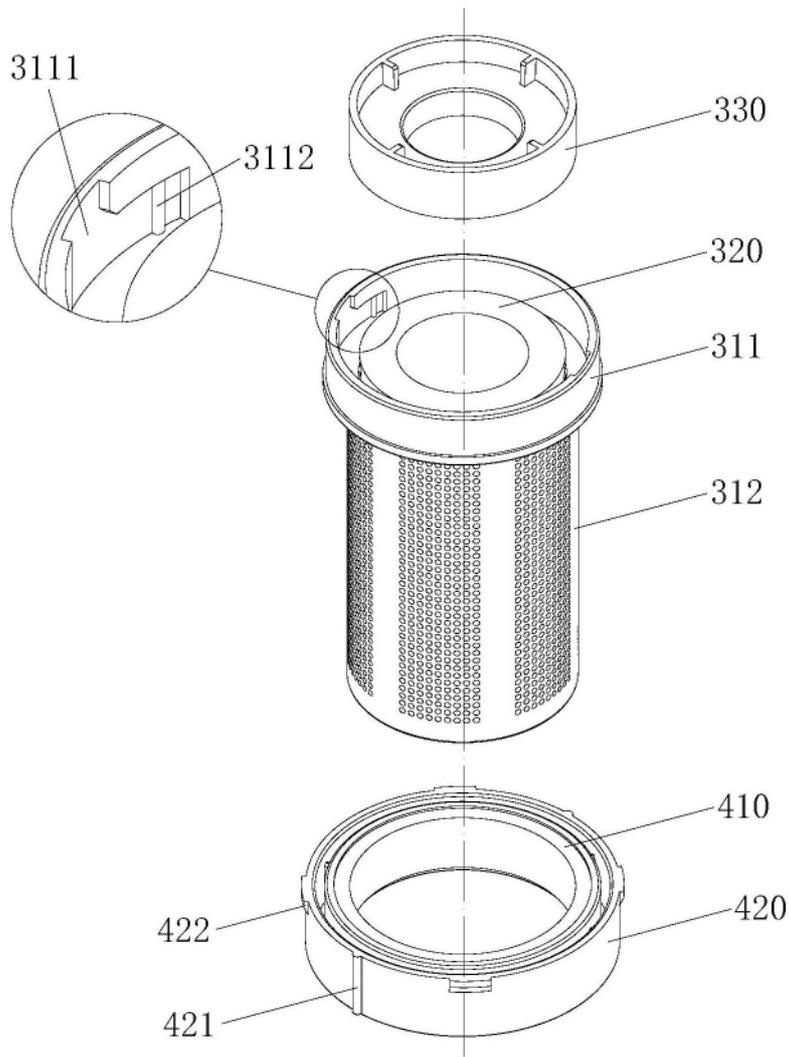


图7

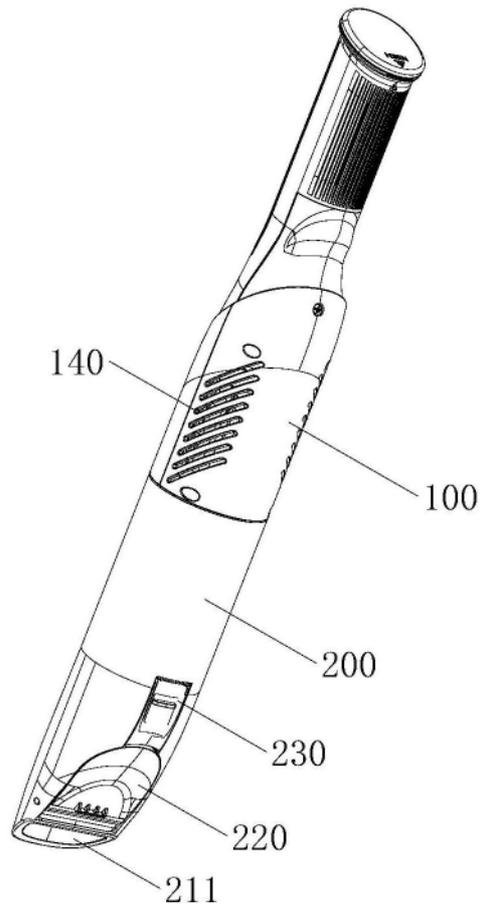


图8

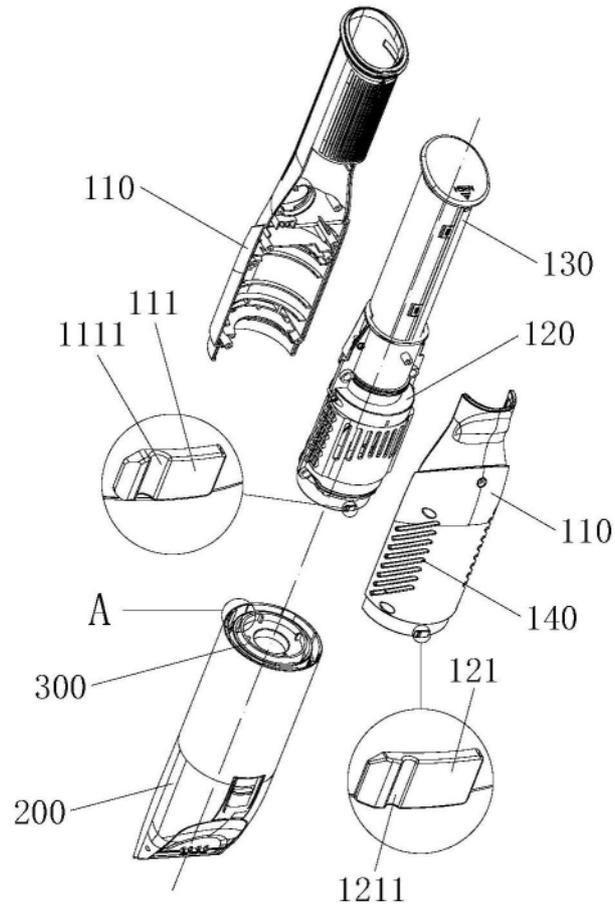
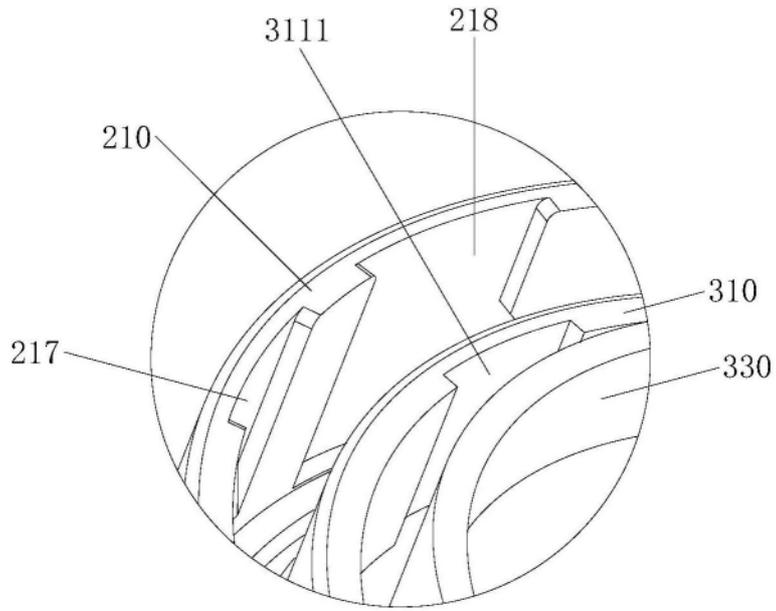


图9



A

图10