

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2022年7月14日 (14.07.2022)



(10) 国际公布号  
**WO 2022/147904 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
A47L 11/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/082431
- (22) 国际申请日: 2021年3月23日 (23.03.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202120015588.3 2021年1月5日 (05.01.2021) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 邱日兴 (QIU, Rixing) [CN/CN]; 中国江苏省常州市金坛区直溪镇工业集中区2号, Jiangsu 213251 (CN)。
- (72) 发明人: 邱日居 (QIU, Riju); 中国江苏省常州市金坛区直溪镇工业集中区2号, Jiangsu 213251 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州坚果知识产权代理事务所 (普通合伙) (HANGZHOU JOYGO INTELLECTUAL PRO-

PERTY FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国浙江省杭州市钱塘新区白杨街道2号大街501号1-710, Zhejiang 310018 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: DEHUMIDIFICATION TRAY FOR USE IN CLEANING DEVICE, AND CLEANING DEVICE

(54) 发明名称: 一种清洁设备用除湿托盘和清洁设备

(57) Abstract: A dehumidification tray (2) for use in a cleaning device (1). The dehumidification tray is provided with a tray main body and a dehumidification device; when the cleaning device (1) is placed on the tray main body, the dehumidification device drives air to flow into a roller brush chamber so as to dry a roller brush (8H); the dehumidification device comprises a dehumidification air passage (N1) and a dehumidification fan (2C); and when the cleaning device (1) is placed on the tray main body, the dehumidification air passage (N1) is in fluid communication with the roller brush chamber, and the air is driven by the dehumidification fan (2C) to flow into the roller brush chamber from the dehumidification air passage (N1), so as to dehumidify the roller brush (8H).

(57) 摘要: 一种清洁设备(1)用除湿托盘(2), 其具备托盘主体和除湿装置, 在清洁设备(1)放置在托盘主体上时, 除湿装置驱使空气流入滚刷室内以干燥滚刷(8H)。除湿装置包括除湿风道(N1)和除湿风机(2C), 在清洁设备(1)放置在托盘主体上时, 除湿风道(N1)与滚刷室流体连通, 并且空气受除湿风机(2C)的驱动从除湿风道(N1)流入滚刷室内, 从而对滚刷(8H)进行除湿。

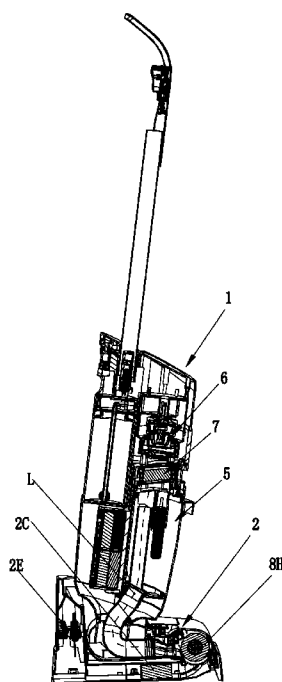


图4

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

**根据细则4.17的声明:**

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则  
4.17(iii))

**本国际公布:**

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

## 一种清洁设备用除湿托盘和清洁设备

### 技术领域

本实用新型涉及清洁设备技术，具体地，涉及一种清洁设备用除湿托盘和清洁设备。

### 背景技术

湿式清洁设备是一种常见的家用清洗设备，该类清洁设备通过向地面或滚刷喷水，然后通过滚刷清洁地面，然后再将污水吸入清洁设备。湿式清洁设备包含有地刷机构（地刷头）、净水箱、污水箱和抽污风机，抽污风机带动污水流动至污水箱。在清洁设备完成清洁工作后，通常采用静置放置的方式使地刷机构的滚刷自然干燥，如果滚刷未能快速干燥，则可能发臭导致家居环境产生异味。如何使滚刷快速干燥，避免滚刷静置发臭是清洁设备的技术优化要点之一，有鉴于此，特提出本申请。

### 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是如何使清洁设备的滚刷快速干燥，以避免其静置发臭。

为了达到上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：一种清洁设备用除湿托盘，该清洁设备具有清洁头、抽吸装置和污液吸入通道，所述清洁头具有滚刷室和内置于该滚刷室的滚刷，所述滚刷室位于所述污液吸入通道的上游位置，所述抽吸装置位于所述污液吸入通道的下游位置且用于在污液吸入通道内产生负压；所述除湿托具备：托盘主体，其具有由凹入部分形成的容置槽，所述容置槽与所述清洁头相适配以适于放置处于非工作状态的清洁设备；以及，除湿装置，其配置在所述托盘主体上，并且在清洁设备放置在所述托盘主体上时，该除湿装置驱使空气流入所述滚刷室内以干燥所述滚刷；其中，所述除湿装置包括除湿风道和除湿风机，在清洁设备放置在所述托盘主体上时，所述除湿风道与所述滚刷室流体连通，并且空气受除湿风机的驱动从除湿风道流入滚刷室内。

本申请另提供一种清洁设备，包括该清洁设备具有清洁头、抽吸装置和污液吸入通道，所述清洁头具有滚刷室和内置于该滚刷室的滚刷，所述滚刷室位于所述污液吸入通道的上游位置，所述抽吸装置位于所述污液吸入通道的下游位置且用于在污液吸入通道内产生负压；所述清洁设备适于放置在前述任一项所述的除湿托盘上。排湿风道的出风段除了包含供风流动至排湿风口的第一风段外，还设置有引导偏离第一风段的风回流至第一风段的第二风段，且第二风段采用弧形状结构，弧形状的第二风段使风能够在第二风段回流，有助于降低冲击风道壁产生的噪音，从而降低风机工作时整体的噪音。

较佳地，所述污液吸入通道之中位于所述抽吸装置的上游位置处设置有过滤器，在该清洁设备放置在所述托盘主体上时，所述除湿风道和过滤器流体连通，并且空气从滚刷室经污液吸入通道流入过滤器以干燥该过滤器。

较佳地，清洁头还具有湿度传感器。

较佳地，所述滚刷被配置为，在所述清洁设备放置在除湿托盘上时，其能够受控地转动以使得其不同区域与除湿风道的出风口相对。

由于采用了以上技术方案，本实用新型具有以下有益效果：本申请的除湿托盘在承托清洁设备时，除湿风机可带动空气流入污液吸入通道，从而对滚刷进行除湿，有助于滚刷的快速干燥，避免其静置发臭；流入污液吸入通道的空气还可对位于污液吸入通道的出风端的过滤器进行除湿；除湿风机带动空气经由导风通道的出风口流出时，还同步带动集水槽的水气散出。

为了解决现有技术的抽污风机存在工作噪声大的问题，本申请还可进行如下改进。

具体而言，前述的抽吸装置可包含风机机壳，所述风机机壳具有排湿风道和冷却风道；所述排湿风道的出风段包含供风直接流动至排湿风口的第一风段、以及引导偏离第一风段的风回流至第一风段的第二风段，所述第二风段呈弧形状。

较佳地，所述风机机壳包含内壳组件和外壳组件，所述外壳组件具有容置所述内壳组件的内腔；所述排湿风道的进风段位于内壳组件，所述排湿风道的出风段位于外壳组件，所述内壳组件和外壳组件之间且连通所述排湿风道的进风段和出风段的过渡风段。

较佳地，所述风机机壳包含内壳组件和外壳组件，所述外壳组件具有容置所述内壳组件的内腔；所述冷却风道的进风段位于外壳组件，所述冷却风道的出风段位于内壳组件。

较佳地，所述冷却风道的出风段连通所述排湿风道的进风段。

较佳地，所述内壳组件包含第一内壳和第二内壳；所述第一内壳具有安装排湿风扇的第一腔部和安装冷却风扇的第二腔部，所述第一腔部位于所述第二腔部下侧；所述第二内壳套接于所述第一内壳的下侧，所述冷却风道的出风段的末段位于第一内壳的外侧壁和第二内壳的内侧壁之间。

较佳地，所述外壳组件包含第一外壳、第二外壳和外壳盖，所述第一外壳安装于所述第二外壳的上侧且其间形成容置所述内壳组件的容腔，所述外壳盖安装于所述第一外壳的上侧且其间形成所述排湿风道的出风段。

采用以上技术方案，抽吸装置的排湿风道的出风段除了包含供风流动至排湿风口的第一风段外，还设置有引导偏离第一风段的风回流至第一风段的第二风段，且第二风段采用弧形状结构，弧形状的第二风段使风能够在第二风段回流，有助于降低冲击风道壁产生的噪音，从而降低风机工作时整体的噪音。

### 附图说明

为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅涉及本实用新型的一些实施例，而非对本实用新型的限制。

图 1 绘示了一实施例的清洁设备装置的示意图；

图 2 和图 3 分别绘示了不同视角下一实施例的清洁设备装置的分解图；

图 4 绘示了一实施例的清洁设备装置的剖视图；

图 5 绘示了一实施例的清洁设备的剖视图；

图 6 绘示了与图 5 相对应的分解图；

图 7 和图 8 分别绘示了不同视角下一实施例的清洁设备的分解图；

图 9 和图 10 分别绘示了净水箱的示意图和分解图；

图 11 绘示了净水箱的剖视图；

图 12 和图 13 分别绘示了污水箱的示意图和分解图；

图 14 绘示了污水箱的剖视图；

图 15 绘示不同视角下清洁头的示意图；

图 16 绘示了清洁头的第一分解图；

图 17 绘示了清洁头的第二分解图；

图 18 绘示了清洁头的剖视图；

图 19 绘示了滚刷盖的示意图；

图 20 和图 21 分别绘示了除湿托盘的示意图和分解图；

图 22 绘示了另一实施例的清洁头的示意图；

图 23 绘示了刮条和连接件的连接过程图；

图 24 绘示了抽吸装置的示意图；

图 25 绘示了抽吸装置的第一分解图；

图 26 绘示了抽吸装置的剖视图；

图 27 绘示了与图 26 相对应的第二分解图；

图 28 绘示了第一外壳的示意图；

图 29 绘示了又一实施例的清洁头的剖视图；

图 30 绘示了另一实施例的除湿托盘的分解图；

图 31 绘示了又一实施例的除湿托盘的分解图。

附图标记：

清洁设备 1、除湿托盘 2、机体 3、净水箱 4、污水箱 5、抽吸装置 6、过滤器 7、清洁头 8、电池机构 9、手柄组件 10。

### 具体实施方式

为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

下面结合附图，对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下，下述的实施例中的特征可以相互组合。

结合图1至图4，在一实施例中，本申请的清洁设备装置包含有清洁设备1和除湿托盘2，清洁设备1能够整体相对除湿托盘2分离，在清洁设备1承托于除湿托盘2上时，除湿托盘2一方面可对清洁设备1进行除湿，另一方面还可对清洁设备1进行充电。

【清洁设备】结合图5至图8，清洁设备1包含机体3、净水箱4、污水箱5、抽吸装置6、过滤器7、清洁头8、电池机构9、手柄组件10。

【机体】机体3包含有第一机壳3A、第二机壳3B和第三机壳3B，净水箱4安装于第一机壳3A上，污水箱5和过滤器7安装于第二机壳3B上，抽吸装置6安装于第二机壳3B和第三机壳3B之间，清洁头8安装于第一机壳3A下侧，电池机构9安装于第一机壳3A内，手柄组件10安装于第一机壳3A上。第一机壳3A上安装有导水管T1。

【净水箱】结合图9至图11，净水箱4具有与导水管T1相配合的出水端T2，净水箱4能够整体可分离地安装于第一机壳3A上。结合图9至图11，净水箱4包含第一储水组件4A、第一盖体组件4B、导水软管4C和配重件4D。第一储水组件4A和第一盖体组件4B相配合组成净水箱主体，第一储水组件4A和第一盖体组件4B通过螺纹结构相配合，且第一盖体组件4B整体可相对第一储水组件4A分离。导水软管4C具有延伸至净水箱主体内腔下侧的进水端和连通外部空间的出水端。本实施例，导水软管4C安装于第一盖体组件4B上，配重件4D安装于导水软管4C的进水端。储净水组件4A的上侧进水颈口外周具有外螺纹，第一盖体组件4B包含主盖体4E、顶盖4F、提手4G、底盖4H、按钮4I、弹簧件4J、第一密封垫4K和第二密封垫4L，主盖体4E具有供手部抓持的抓持腔，顶盖4F安装于主盖体4E上侧，底盖4H安装于主盖体4E下侧，提手4G安装于主盖体4E的抓持腔内以供用户手持，按钮4I安装于主盖体4E上且顶部自主盖体4E向上伸出，弹簧件4J抵接于按钮4I和主盖体4E之间，底盖4H的下侧具有与第一储水组件4A的上侧进水颈口相配合的套接部，套接部的内周具有内螺纹，第一密封垫4K位于底盖4H下侧且位于套接部内周侧，第二密封垫4L位于底盖4H下侧且套接于套接部外周侧。导水软管4C自底盖4H穿过，导水软管4C的出水端T2位于主盖体4E外侧，导水软管4C的进水端伸入第一储水组件4A内腔，配重件4D用以防止导水软管4C卷曲，配重件4D开设有连通导水软管4C的水道，从而让位出导水软管4C的进水端的进水口。本实施例，配重件4D的上侧套接于导水软管4C内，下侧呈球状结构。

【污水箱】结合图12至图14，污水箱5包含第二储水组件5A、第二盖体组件5B和浮标件5C，第二储水组件5A的内腔具有供污水进入的污水进入通道，第二盖体组件5B可分离地安装于第二储水组件5A上，第二储水组件5A具有安装过滤器7的过滤器支架、安装浮标件5C的浮标支架，浮标件5C可上下滑动地安装于浮标支架上，浮标件5C随着第二储水组件5A内污水水位上升而上升。

【抽吸装置】抽吸装置6位于污液吸入通道L的下游位置且用于在污液吸入通道内产生负压，具体地，抽吸装置6安装于第二机壳3B和第三机壳3B之间，抽吸装置6连通过滤器7，可通过拆除第三机壳3B来拆装抽吸装置6。结合图24至图28，抽吸装置6为抽吸风机，其包含抽吸风机机壳，抽吸风机机壳具有排湿风道Q1和冷却风道Q2。具体而言，抽吸风机机壳包含内壳组件6A和外壳组件6B，外壳组件6B具有容置内壳组件6A的内腔。排湿风道Q1的进风段Q11位于内壳组件6A，排湿风道Q1的出风段Q12位于外壳组件6B，内壳组件6A和外壳组件6B之间且连通排湿风道Q1的进风段Q11和出风段Q12的过渡风段Q13(如图25，第一内壳6C具有供湿气通过的过孔6C1)，出风段Q12包含供风直接流动至排湿风口6E2的第一风段Q121、以及引导偏离第一风段Q121的风回流至第一风段Q121的第二风段Q122，第二风段Q122呈弧形状，弧形状的第二风段使风能够在第二风段回流，有助于降低冲击风道壁产生的噪音，从而降低除湿风机工作时整体的噪音。冷却风道Q2的进风段Q21位于外壳组件6B，冷却风道Q2的出风段Q22位于内壳组件6A，冷却风道Q2的出风段Q22连通排湿风道Q1的进风段Q11。内壳组件6A包含第一内壳6C和第二内壳6D，第一内壳6C具有安装排湿风扇(图未示)的第一腔部P1和安装冷却风扇(图未示)的第二腔部P2，第一腔部P1位于第二腔部P2下侧，第二内壳6D套接于第一内壳6C的下侧，冷却风道Q2的出风段Q22的末段位于第一内壳6C的外侧壁和第二内壳6D的内侧壁之间(如图25，第一内壳6C的外侧壁具有凹槽部6C2)。外壳组件6B包含第一外壳6E、第二外壳6F和外壳盖6G，第一外壳6E具有进湿风口6E1、排湿风口6E2和弧形的导风面，导风面和第二风段Q122相对应。第一外壳6E安装于第二外壳6F的上侧且

其间形成容置内壳组件 6A 的容腔, 外壳盖 6G 安装于第一外壳 6E 的上侧且其间形成排湿风道 Q1 的出风段 Q12。外壳盖 6G 和第一外壳 6E 之间设置有密封垫 6H, 第一内壳 6G 和第一外壳 6E 之间设置有密封垫 6I。

【过滤器】过滤器 7 沿污液吸入通道 L 位于抽吸装置 6 的上游位置处, 过滤器 7 安装于第二储水组件 5A 的过滤器支架上且污液吸入通道 L 的出风端, 过滤器 7 位于抽吸装置 6 的进风端的前侧, 用以防止污物进入抽吸装置 6。过滤器 7 可为 HEPA 组件。在清洁设备 1 放置在托盘主体 2 上时, 除湿风道 N1 和过滤器 7 流体连通, 并且空气从滚刷室经污液吸入通道流入过滤器 7 以干燥该过滤器 7, 后文结合托盘主体 2 具体结构进一步说明。

【清洁头】结合图 15 至图 19, 清洁头 8 包含地刷底盖 8A、地刷顶盖 8B、滚刷盖 8C、污液导管 8D、喷淋件 8E、水泵 8F、刮条 8G、滚刷 8H、驱动组件 8I、滚轮 8J、连接件 8K、导流件 8L、阻流件 8M、辅助轮 8N。地刷底盖 8A、地刷顶盖 8B、滚刷盖 8C 三者相配合组成了地刷机壳, 地刷顶盖 8B 安装于地刷底盖 8A 上, 滚刷盖 8C 可分离地安装于地刷顶盖 8B 上。污液导管 8D 连通污水箱 5 的污水进入通道, 喷淋件 8E 的进水端和水泵 8F 的出水端连通, 水泵 8F 的进水端通过管路(图未示)连通导水管 T1, 地刷机壳具有容置滚刷 8H 的滚刷室, 滚刷室位于污液吸入通道 L 的上游位置, 滚刷 8H 内置于滚刷室内, 滚刷 8H 安装于地刷底盖 8A 上, 驱动组件 8I 驱动滚刷 8H 滚动, 一对滚轮 8J 安装于地刷底盖 8A 的后侧。刮条 8G 通常为软质橡胶材料, 刮条 8G 具有固接于地刷底盖 8A 的固接部 8G1、以及能与地面接触的刮液部 8G2, 固接部 8G1 通过连接件 8K 固接于地刷底盖 8A 的下侧, 固接部 8G1 夹持于连接件 8K 上, 连接件 8K 和所述地刷底盖 8A 之间安装有辅助轮 8N, 刮液部 8G2 和滚刷 8H 之间具有供污液进入污液吸入通道 L 的间隙, 地刷底盖 8A 贴近于刮液部 8G2 上侧的贴近部分开设有供污液向上活动至污液吸入通道 L 的污液过孔 K, 本实施例, 地刷底盖 8A 贴近于刮液部 8G2 上侧的贴近部分为梳齿状, 污液过孔 K 可避免污液积聚在刮条和地刷底盖之间的夹角位置。导流件 8L 设置于滚刷盖 8C 的下侧, 且悬置于滚刷 8H 上侧, 导流件 8L 具有使喷淋水扩散并导流至滚刷 8H 上的导流面 G, 喷淋件 8E 的喷淋口面向导流面 G, 本实施例, 喷淋件 8E 的喷淋口倾斜向上, 从而喷淋水倾斜喷淋至导流面 G 的上侧。阻流件 8M 亦设置于滚刷盖 8C 的下侧, 且阻流件 8M 设置于导流件 8L 的导流面 G 两侧, 从而起到限制喷淋水在滚刷 8H 的长度方向的扩展范围的作用。结合图 22 至图 23, 在另一实施例的清洁头中, 刮液部 8G2 后侧设置有多个使刮液部 8G2 向后活动时底端悬空的支撑部 8O, 多个支撑部 8O 沿刮条 8G 的长度方向间隔设置, 相邻的支撑部 8O 之间具有过污间隙, 支撑部 8O 为条状结构, 当清洁头向后侧活动时, 支撑部 8O 使刮液部 8G2 的底端悬空, 刮液部 8G2 的底端悬空与地面的接触面较小, 且相邻的支撑部 8O 之间具有过污间隙而可避免污物被刮条带动, 从而有助于减少污迹的产生。

【电池机构】电池机构 9 用以为清洁设备进行供电, 其可为可充电的锂电池。

【手柄组件】手柄组件 10 安装于第一机壳 3A 上, 手柄组件 10 具有控制清洁设备 1 工作的控制按键。

【除湿托盘】结合图 20 和图 21, 除湿托盘 2 包含第一托盘壳体 2A、第二托盘壳体 2B、除湿风机 2C、充电阀门 2D、充电模块 2E 和密封圈 2F。第一托盘壳体 2A、第二托盘壳体 2B 相配合组成托盘主体, 第一托盘壳体 2A 和第二托盘壳体 2B 之间具有除湿风道 N1、安装腔 N2, 两者相连通。结合图 20, 第一托盘壳体 2A 为除湿托盘的主壳体, 其底壁的上侧具有由凹入部分形成的容置槽, 其底壁的下侧一体地形成有用于限定除湿风道 N1 的区域范围的风道挡板 2A1, 除湿风机 2C 位于风道挡板 2A1 围设的区域内, 容置槽与清洁头相适配以适于放置处于非工作状态的清洁设备 1, 第一托盘壳体 2A 的底壁形成有多个通孔, 该多个通孔适于引导空气流向滚刷 8H, 该多个通孔作为除湿风道 N1 的出风口 S1, 容置槽经由通孔与除湿风道连通, 第一托盘壳体 2A 的上侧具有在承托清洁设备 1 时容置残存于滚刷 8H 的污液的集水槽 M1(即集水槽 M1 的位置适配于滚刷 8H 的位置)、以及滚轮承托部 M2, 集水槽 M1 系容置槽自其底部进一步下凹而成。第二托盘壳体 2B 为与第一托盘壳体 2A(主壳体)相配合形成除湿风道 N1 的风道构件, 第二托盘壳体 2B 固接在第一托盘壳体 2A 的底壁的下侧上并且与底壁之间的预置间隙形成为除湿通道 N1, 具体而言, 第一托盘壳体 2A 的下侧具有多个螺柱, 第二托盘壳体 2B 具有相适配的螺丝过孔, 第二托盘壳体 2B 通过螺丝与第一托盘壳体 2A 相连接, 从而固接在风道挡板 2A1 上。除湿风道 N1 具有逐渐扩大的前部以使得空气在滚刷 2C 的长度范围内均布地流向滚刷 8H, 前部向前远离除湿风机 2C 延伸。除湿风道 N1 的出风口 S1 位于集水槽 M1 的前侧(如图 20, 本实施例, 出风口 S1 配置在集水槽 M1 的壁部, 出风口 S1 亦可调整成配置在集水槽 M1 的壁部与容置槽的底部的转接处), 出风口 S1 为多个, 多个出风口 S1 沿与滚刷 8H 的长度方向相对应的方向间隔设置。集水槽 M1 的外周侧设置有密封圈 2F, 清洁设备 1 放置于除湿托盘时, 密封圈 2F 配置在集

水槽 M1 和滚刷室之间, 作为密封件以阻止用于干燥滚刷的空气泄漏。除湿风机 2C 安装于除湿风道 N1 (两者相配合组成除湿装置, 从而在清洁设备放置在托盘主体上时, 驱使空气流入滚刷室内), 充电模块 2E 安装于安装腔 N2。除湿风机 2C 的出风口与除湿风道 (N1) 流体连通, 从而除湿风机 2C 带动空气经由滚刷室流入污液吸入通道 L 以对滚刷 8H 和过滤器 7 进行除湿 (清洁设备放置在托盘主体上时, 除湿风道 N1 与滚刷室流体连通), 除湿风机 2C 带动空气经由除湿风道 N1 的出风口 S1 流出时, 还同步带动集水槽 M1 的水气散出, 并可对充电模块 2E 进行降温。结合图 29, 在其它实施例中, 为配合除湿风机 2C 工作, 清洁头 8 还具有湿度传感器 8P, 湿度传感器 8P 配置在污液吸入通道 L 之中的位于滚刷 8H 的下游位置处。除湿托盘可根据湿度传感器 8P 的检测信息控制除湿风机的工作状态, 仅在该清洁设备放置在除湿托盘的托盘主体上时, 该湿度传感器 8P 检测流经滚刷 8H 后的空气湿度以用于产生控制除湿风机 2C 启闭的控制信号。在湿度传感器 8P 检测的空气湿度小于预设值时, 除湿风机 2C 受控关闭, 在湿度传感器 8P 检测的空气湿度大于预设值时, 除湿风机 2C 可受控自启动。在清洁设备 1 放置在除湿托盘 1 上时, 滚刷 8H 能够受控地转动以使得其不同区域与除湿风道 N1 的出风口 S1 相对, 滚刷 8H 此时的转速可远低于正常工作时的转速, 例如可为每一分钟转动一圈。结合图 30, 在另一实施例中, 除湿托盘 2 的除湿风道 N1 内配置有加热装置 2G, 其加热空气以提高滚刷的干燥效率, 加热装置例如为 PTC 加热, 可另设温控件 (如保险丝或温度检测器) 配合加热装置 2G 使用, 以控制加热装置 2G 的加热温度。结合图 31, 在又一实施例中, 清洁头 8 的托盘主体上配置有用于杀菌除臭的负离子发生器 2H, 负离子发生器 2H 的负离子输出口连通除湿风道 N1。

以上所述, 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。

## 权利要求书

1. 一种清洁设备用除湿托盘，该清洁设备具有清洁头(8)、抽吸装置(6)和污液吸入通道(L)，所述清洁头具有滚刷室和内置于该滚刷室的滚刷(8H)，所述滚刷室位于所述污液吸入通道(L)的上游位置，所述抽吸装置(6)位于所述污液吸入通道(L)的下游位置且用于在污液吸入通道(L)内产生负压；其特征在于，所述除湿托盘(2)具备：

托盘主体，其具有由凹入部分形成的容置槽，所述容置槽与所述清洁头相适配以适于放置处于非工作状态的清洁设备；以及，

除湿装置，其配置在所述托盘主体上，并且在清洁设备放置在所述托盘主体上时，该除湿装置驱使空气流入所述滚刷室内以干燥所述滚刷；

其中，所述除湿装置包括除湿风道(N1)和除湿风机(2C)，在清洁设备放置在所述托盘主体上时，所述除湿风道(N1)与所述滚刷室流体连通，并且空气受除湿风机(2C)的驱动从除湿风道(N1)流入滚刷室内。

2. 根据权利要求1所述的除湿托盘，其特征在于，所述托盘主体包含主壳体(2A)和风道构件(2B)，所述风道构件(2B)固接在主壳体(2A)的底壁上并且其与所述底壁之间的预置空隙形成为除湿风道(N1)，所述除湿风机(2C)的出风口与所述除湿风道(N1)流体连通。

3. 根据权利要求2所述的除湿托盘，其特征在于，所述容置槽位于所述底壁的上侧，所述风道构件(2B)固接在所述主壳体(2B)的下侧，所述底壁上形成有至少一个贯穿底壁的通孔，所述容置槽经由该通孔与除湿风道连通。

4. 根据权利要求3所述的除湿托盘，其特征在于，所述通孔为多个，并且该多个通孔适于引导空气流向所述滚刷(8H)，并且该多个通孔被构成为所述除湿风道(N1)的出风口(S1)。

5. 根据权利要求3或4所述的除湿托盘，其特征在于，所述容置槽具有自其底部进一步下凹的集水槽(M1)，该集水槽(M1)的位置适配于所述滚刷(8H)的位置，所述通孔配置在集水槽(M1)的壁部，或所述通孔配置在集水槽(M1)的壁部与所述容置槽的底部的转接处。

6. 根据权利要求5所述的除湿托盘，其特征在于，所述集水槽(M1)和滚刷室之间配置有密封件(2F)以阻止用于干燥滚刷的空气泄漏。

7. 根据权利要求2或3所述的除湿托盘，其特征在于，所述主壳体(2B)一体地形成有用于限定除湿风道(N1)的区域范围的风道挡板(2A1)，所述风道构件(2B)固接在风道挡板(2A1)上。

8. 根据权利要求7所述的除湿托盘，其特征在于，所述除湿风机(2C)位于所述风道挡板(2A1)围设的区域内。

9. 根据权利要求3或4所述的除湿托盘，其特征在于，所述除湿风道(N1)具有逐渐扩大的前部以使得空气在所述滚刷的长度范围内均布地流向滚刷(8H)，所述前部向前远离所述除湿风机(2C)延伸。

10. 根据权利要求1所述的除湿托盘，其特征在于，所述除湿风道内配置有加热装置(2G)，其加热空气以提高滚刷的干燥效率。

11. 根据权利要求1所述的除湿托盘，其特征在于，所述托盘主体上配置有用于杀菌除臭的负离子发生器(2H)，所述负离子发生器的负离子输出口连通所述除湿风道。

12. 一种清洁设备，包括该清洁设备具有清洁头(8)、抽吸装置(6)和污液吸入通道(L)，所述清洁头(8)具有滚刷室和内置于该滚刷室的滚刷(8H)，所述滚刷室位于所述污液吸入通道(L)的上游位置，所述抽吸装置(6)位于所述污液吸入通道(L)的下游位置且用于在污液吸入通道(L)内产生负压；其特征在于，所述清洁设备适于放置在权利要求1-11任一项所述的除湿托盘上。

13. 根据权利要求12所述的清洁设备，其特征在于，所述污液吸入通道(L)之中位于所述抽吸装置的上游位置处设置有过滤器(7)，在该清洁设备放置在所述托盘主体上时，所述除湿风道(N1)和过滤器(7)流体连通，并且空气从滚刷室经污液吸入通道流入过滤器(7)以干燥该过滤器(7)。

14. 根据权利要求13所述的清洁设备，其特征在于，所述过滤器(7)为HEPA组件。

15. 根据权利要求12所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁头还具有湿度传感器(8P)，仅在该清洁设备放置在所述托盘主体上时，该湿度传感器(8P)检测流经所述滚刷(8H)后的空气湿度以用于产生控制所述除湿风机启闭的控制信号。

16. 根据权利要求15所述的清洁设备，其特征在于，在所述湿度传感器(8P)检测的空气湿度小于预设值时，所述除湿风机(2C)受控关闭。

17. 根据权利要求 15 或 16 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述湿度传感器(8P)配置在污液吸入通道(L)之中的位于所述滚刷(8H)的下游位置处。

18. 根据权利要求 12-16 任一项所述的清洁设备, 其特征在于, 所述滚刷(8H)被配置为, 在所述清洁设备放置在除湿托盘上时, 其能够受控地转动以使得其不同区域与除湿风道(N1)的出风口相对。

19. 根据权利要求 12 所述的清洁设备, 其特征在于, 所述抽吸装置包含风机机壳, 所述风机机壳具有排湿风道(Q1)和冷却风道(Q2); 所述排湿风道(Q1)的出风段(Q12)包含供风直接流动至排湿风口(6E2)的第一风段(Q121)、以及引导偏离第一风段(Q121)的风回流至第一风段(Q121)的第二风段(Q122), 所述第二风段(Q122)呈弧形状。

20. 根据权利要求 19 所述的风机, 其特征在于, 所述风机机壳包含内壳组件(6A)和外壳组件(6B), 所述外壳组件(6B)具有容置所述内壳组件(6A)的内腔; 所述排湿风道(Q1)的进风段(Q11)位于内壳组件(6A), 所述排湿风道(Q1)的出风段(Q12)位于外壳组件(6B), 所述内壳组件(6A)和外壳组件(6B)之间且连通所述排湿风道(Q1)的进风段(Q11)和出风段(Q12)的过渡风段(Q13)。

21. 根据权利要求 12 所述的风机, 其特征在于, 所述风机机壳包含内壳组件(6A)和外壳组件(6B), 所述外壳组件(6B)具有容置所述内壳组件(6A)的内腔; 所述冷却风道(Q2)的进风段(Q21)位于外壳组件(6B), 所述冷却风道(Q2)的出风段(Q22)位于内壳组件(6A)。

22. 根据权利要求 19 至 21 任一项所述的风机, 其特征在于, 所述冷却风道(Q2)的出风段(Q22)连通所述排湿风道(Q1)的进风段(Q11)。

23. 根据权利要求 20 或 21 所述的风机, 其特征在于, 所述内壳组件(6A)包含第一内壳(6C)和第二内壳(6D); 所述第一内壳(6C)具有安装排湿风扇的第一腔部(P1)和安装冷却风扇的第二腔部(P2), 所述第一腔部(P1)位于所述第二腔部(P2)下侧; 所述第二内壳(6D)套接于所述第一内壳(6C)的下侧, 所述冷却风道(Q2)的出风段(Q22)的末段位于第一内壳(6C)的外侧壁和第二内壳(6D)的内侧壁之间。

24. 根据权利要求 20 或 21 所述的风机, 其特征在于, 所述外壳组件(6B)包含第一外壳(6E)、第二外壳(6F)和外壳盖(6G), 所述第一外壳(6E)安装于所述第二外壳(6F)的上侧且其间形成容置所述内壳组件(6A)的容腔, 所述外壳盖(6G)安装于所述第一外壳(6E)的上侧且其间形成所述排湿风道(Q1)的出风段(Q12)。

25. 根据权利要求 24 所述的风机, 其特征在于, 所述外壳盖(6G)和所述第一外壳(6E)之间设置有密封垫(6H)。

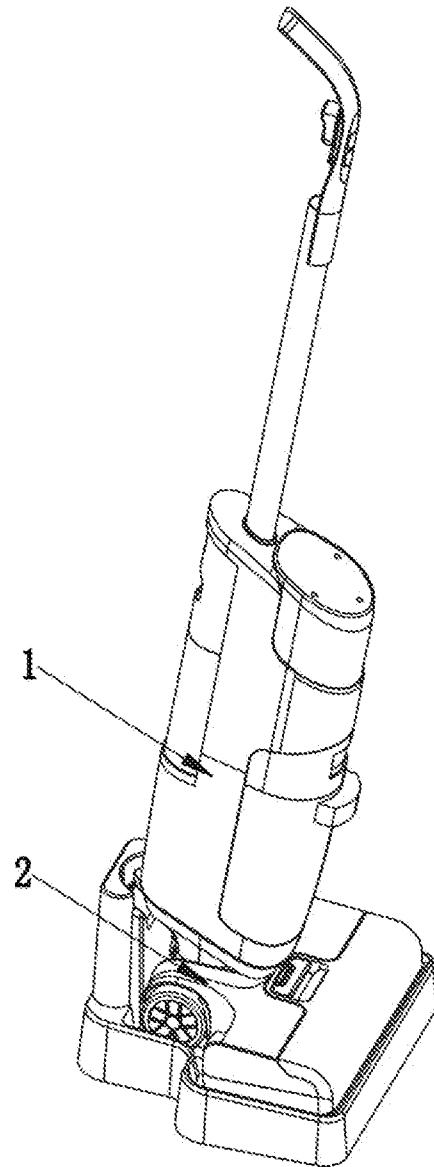


图 1

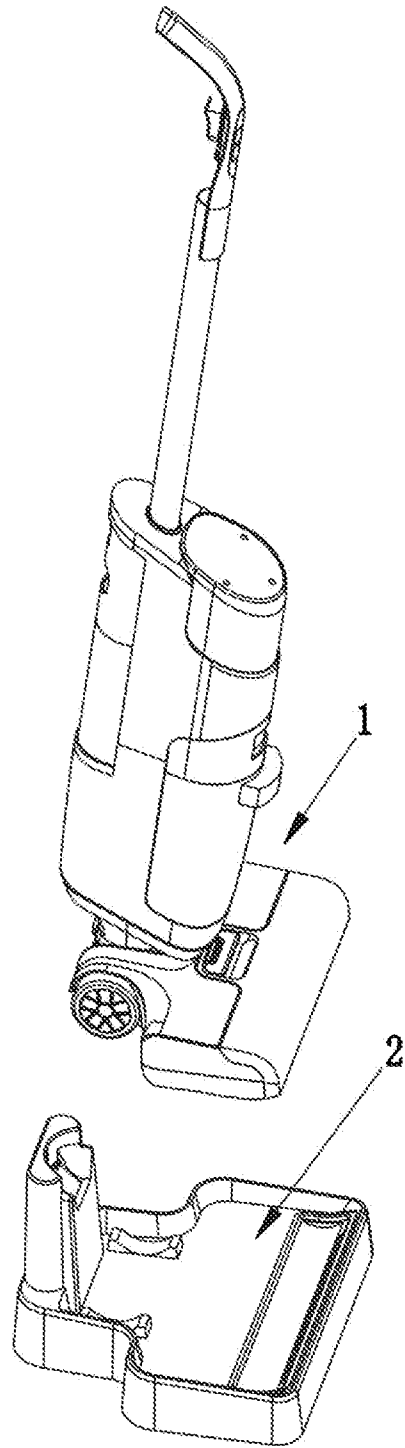


图 2

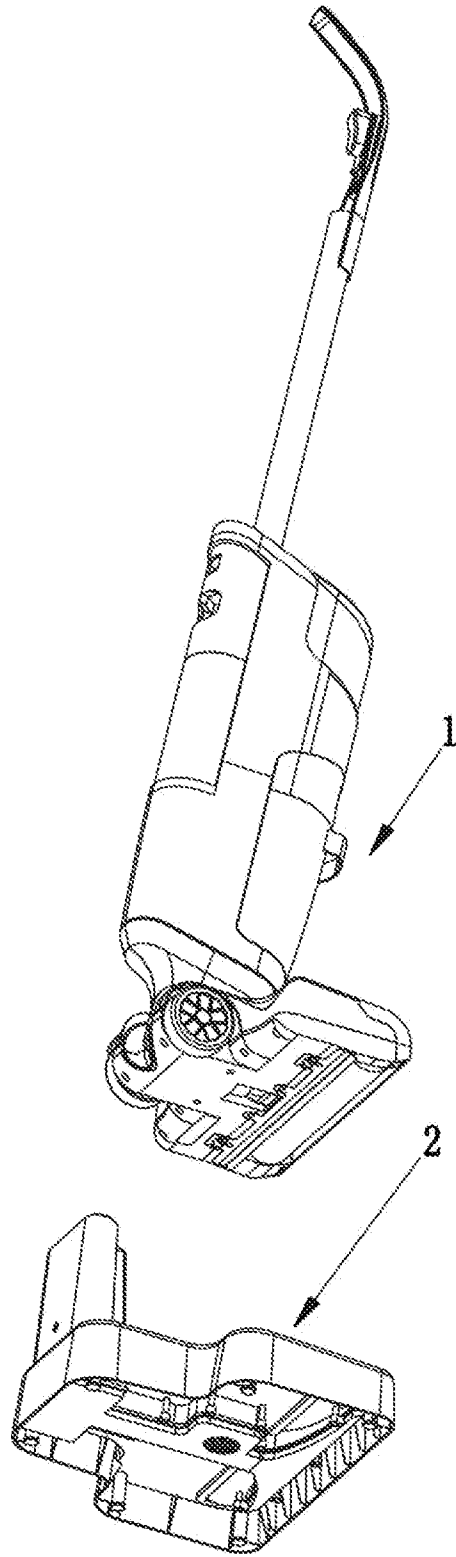


图 3

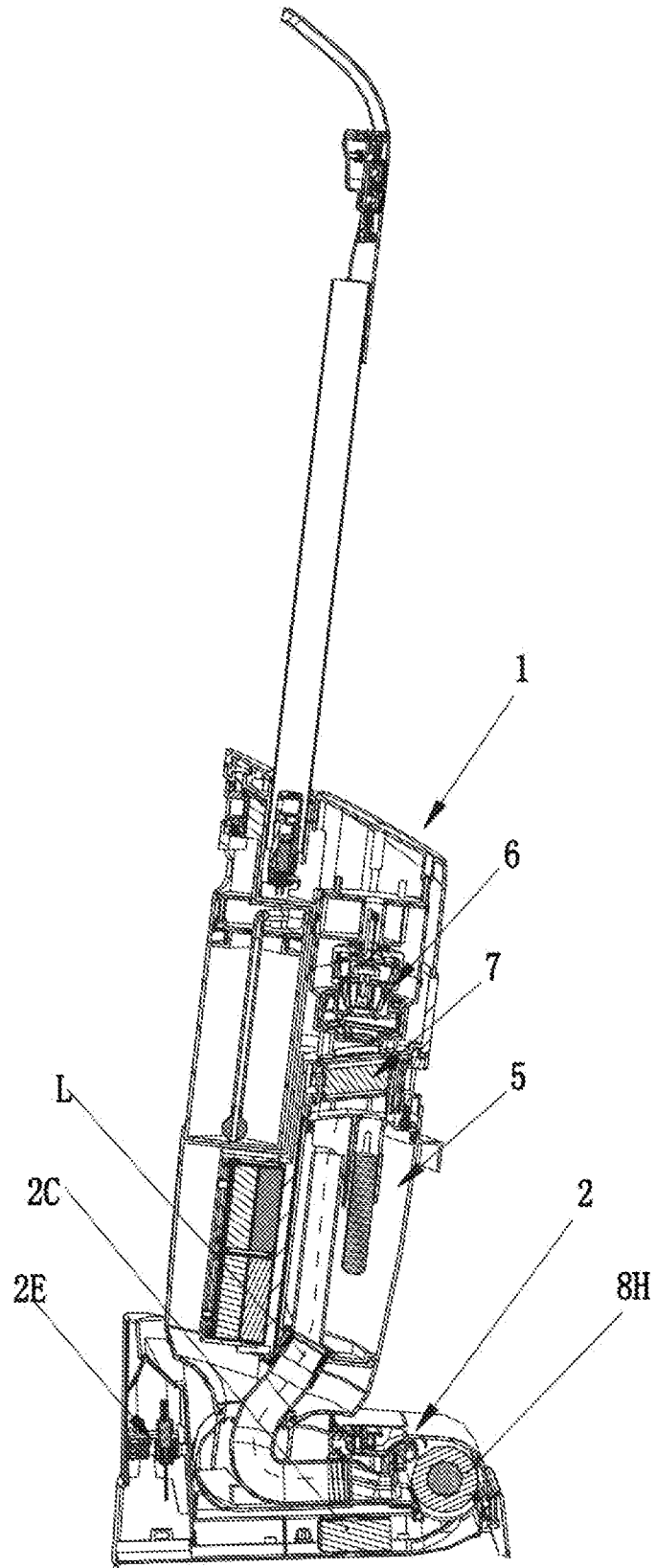


图 4

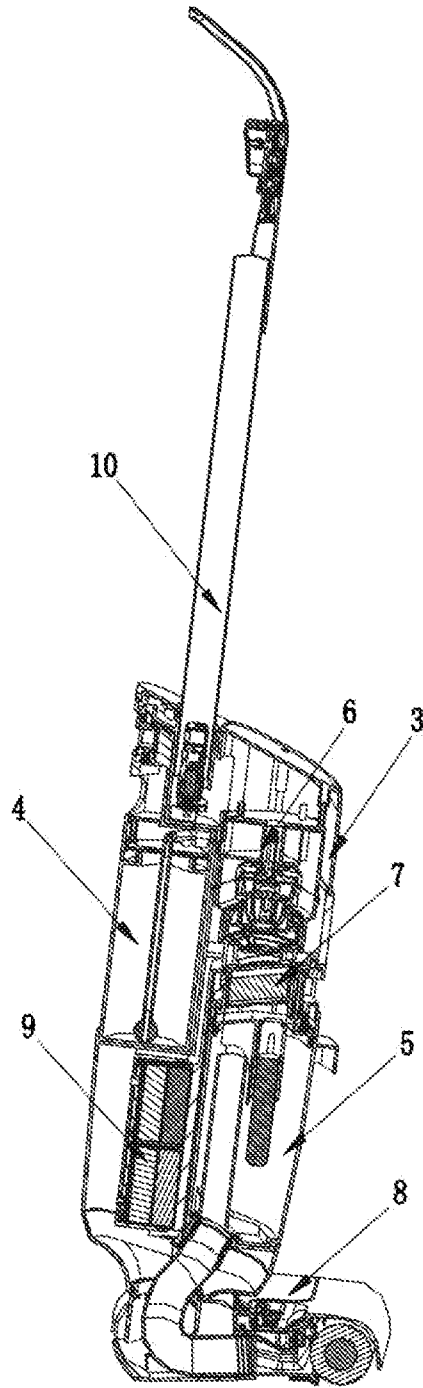


图 5

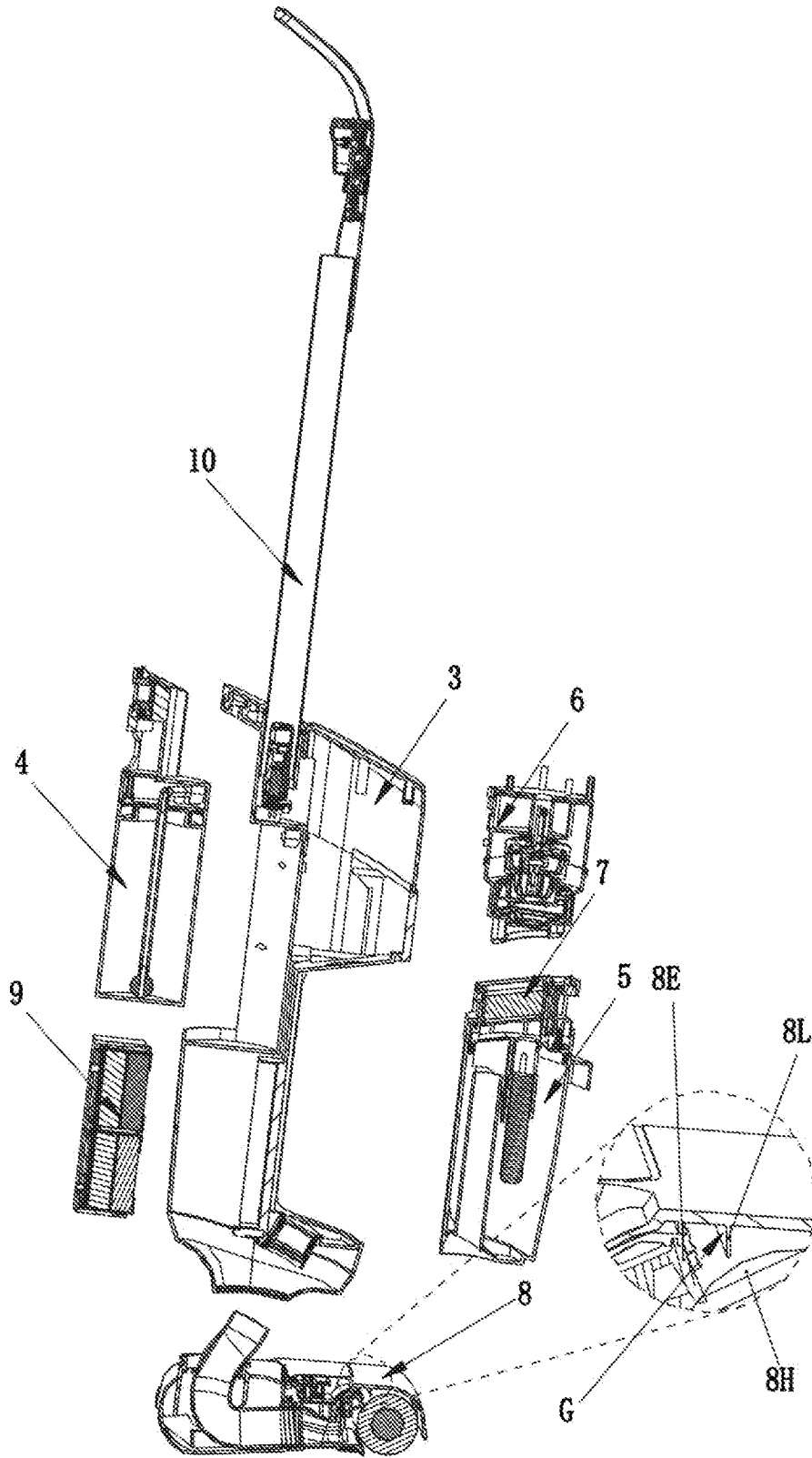


图 6

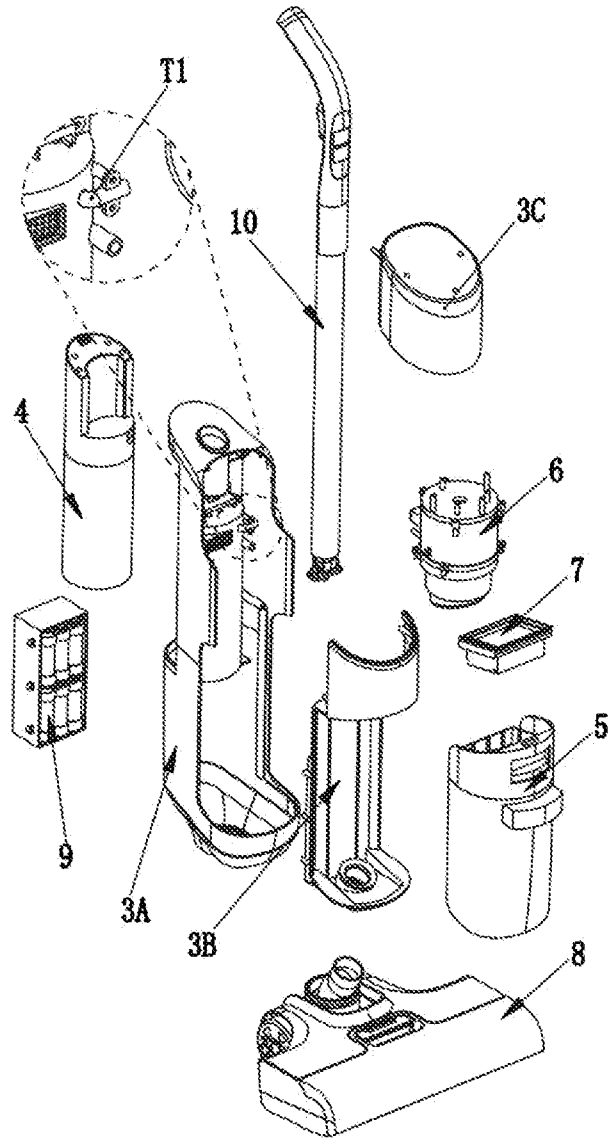


图 7

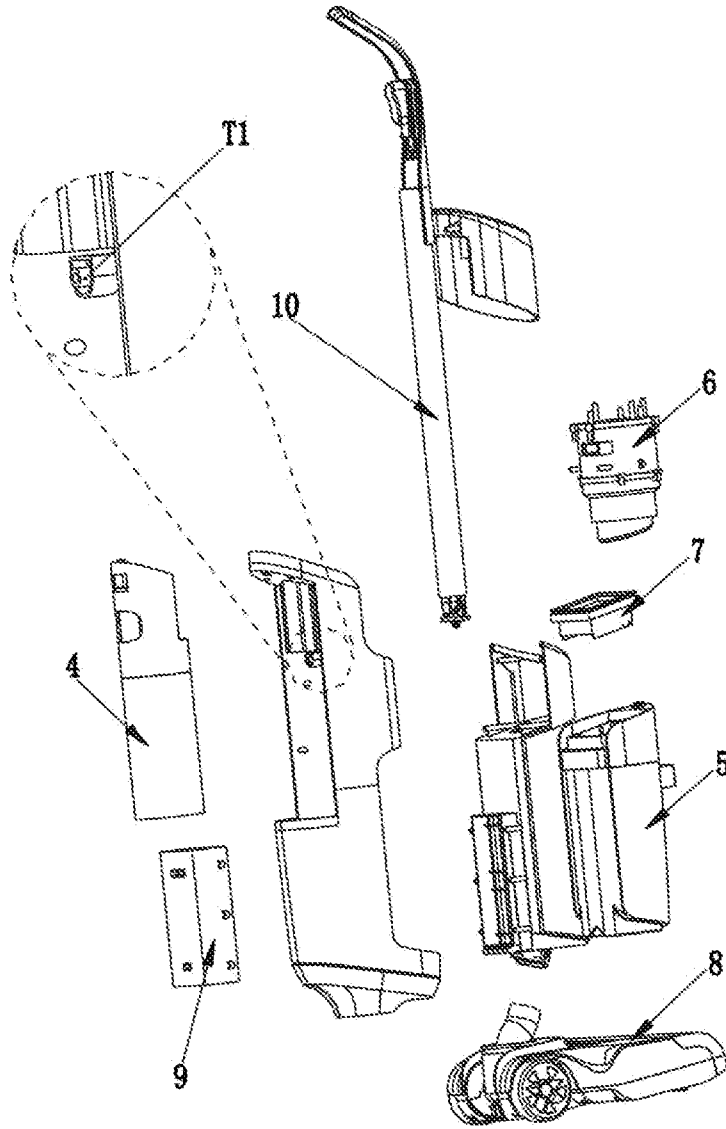


图 8

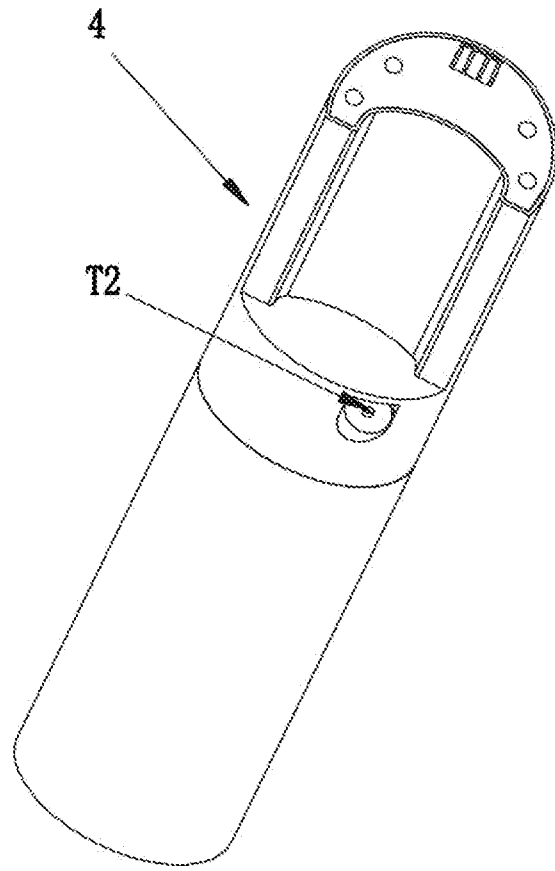


图 9

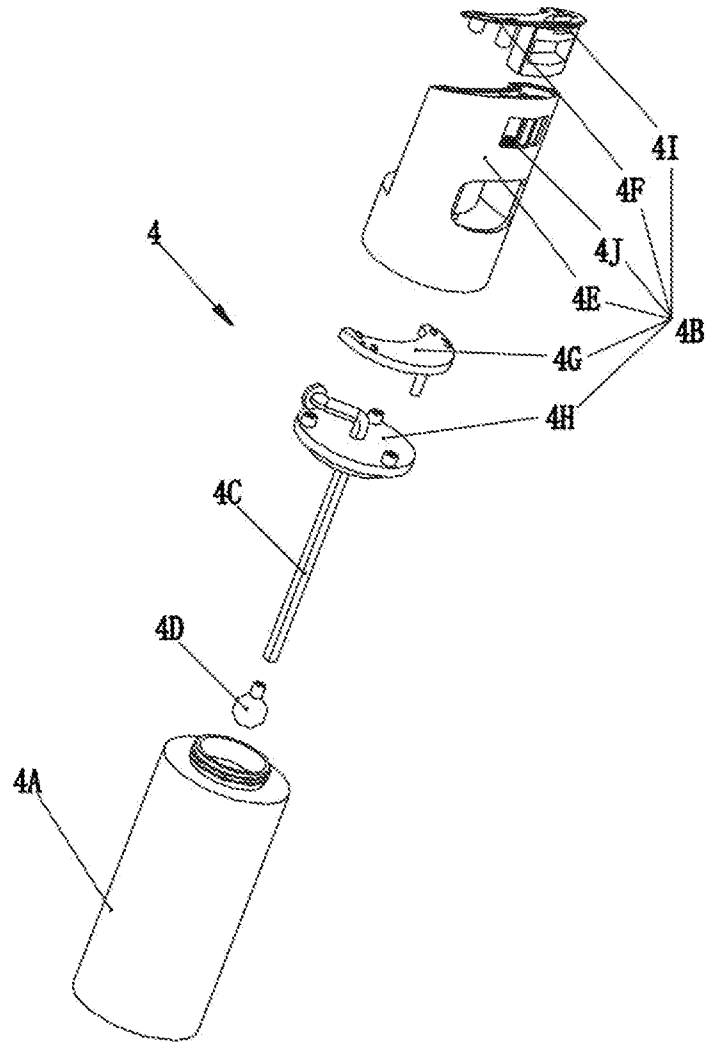


图 10

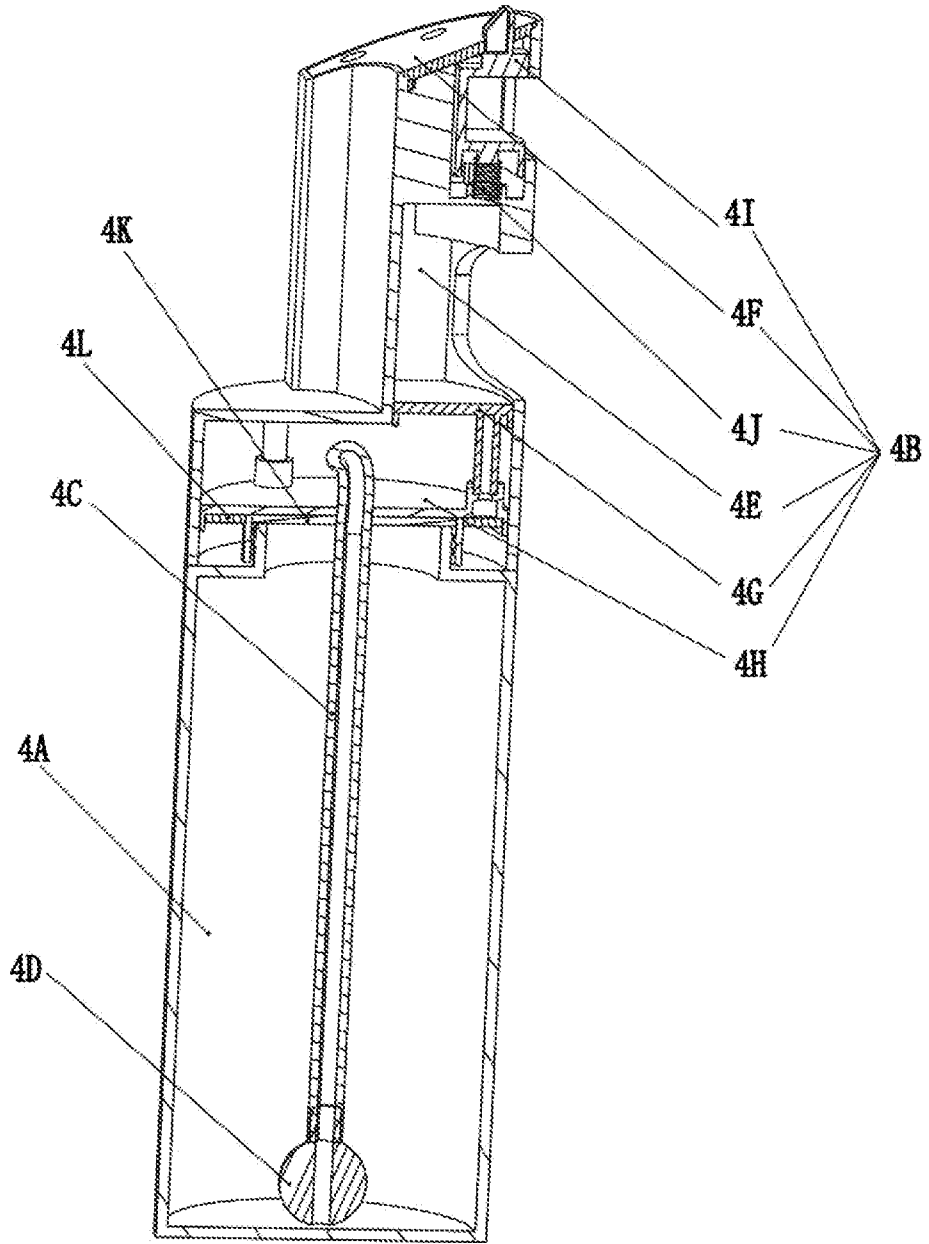


图 11

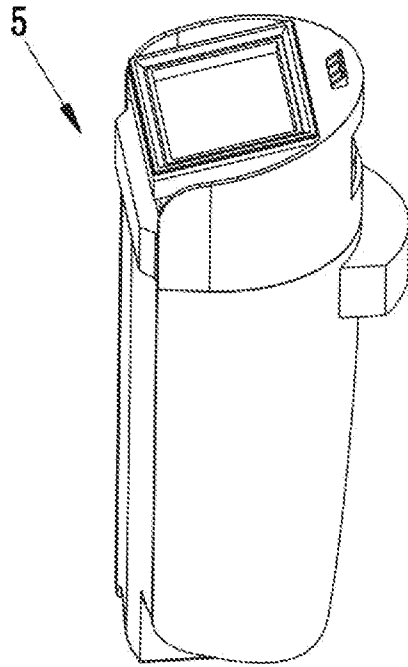


图 12

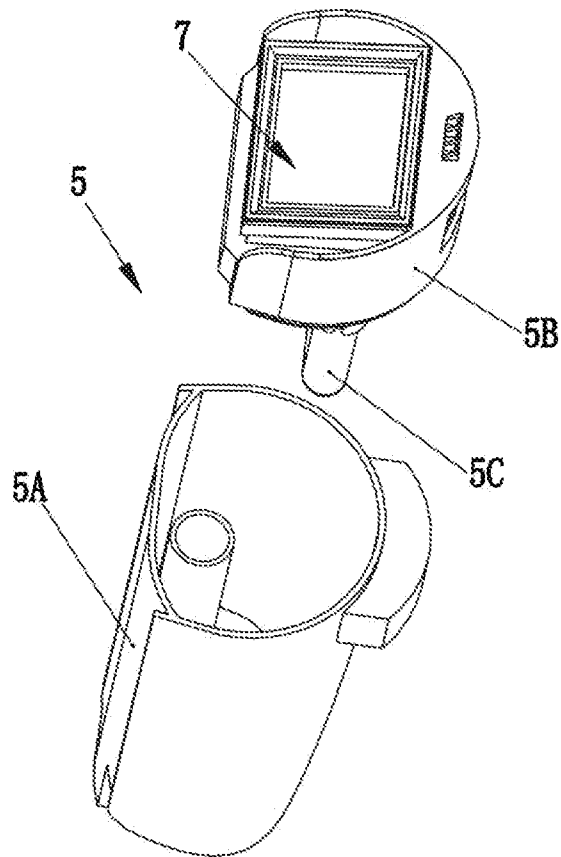


图 13

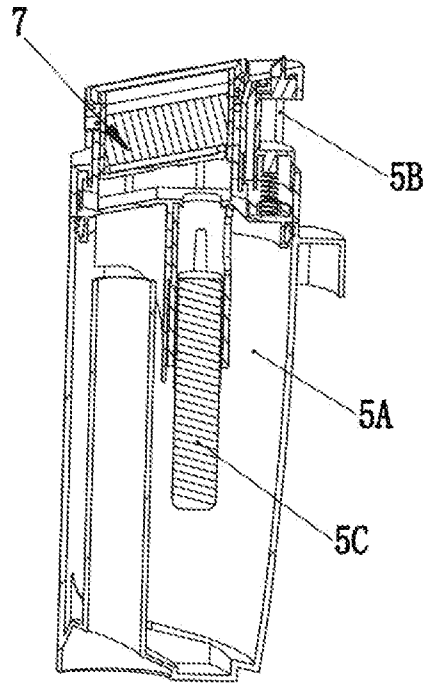


图 14

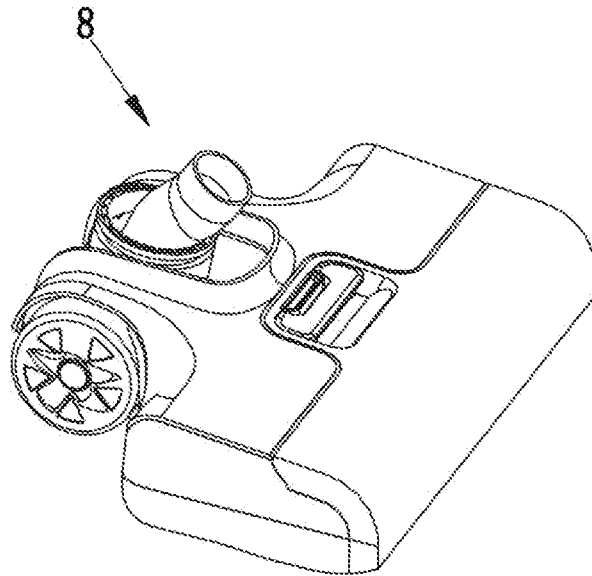


图 15

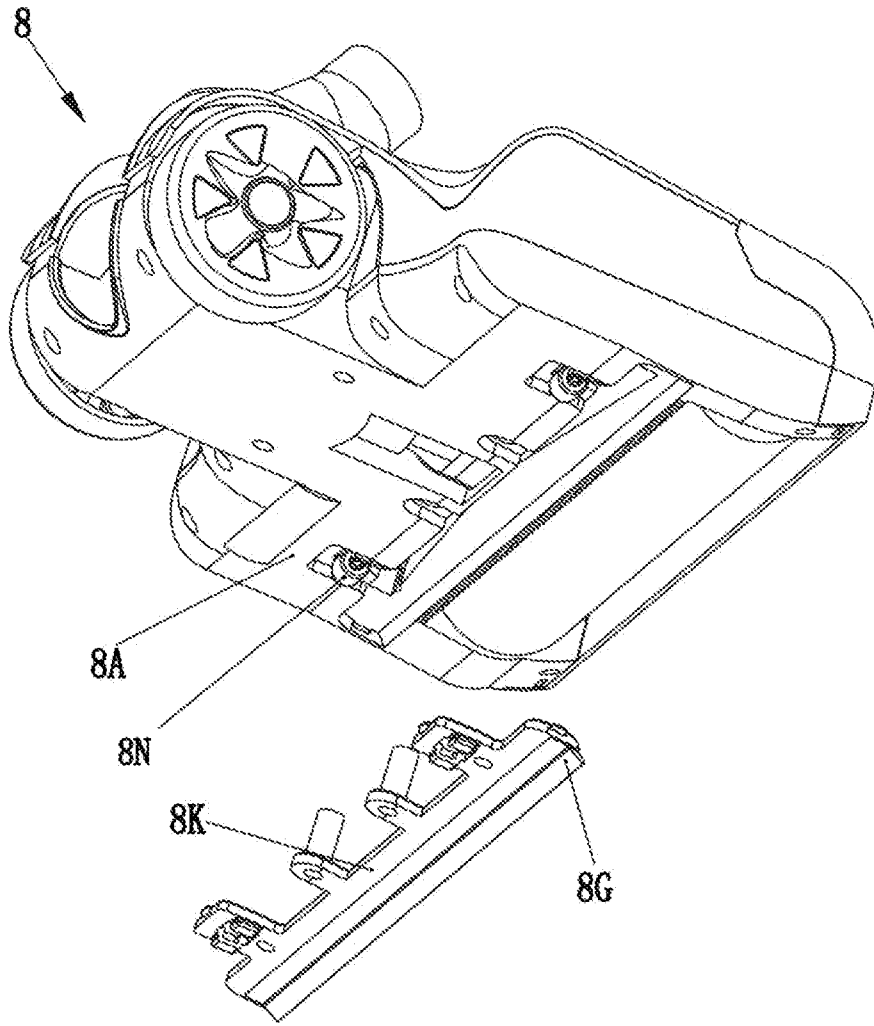


图 16

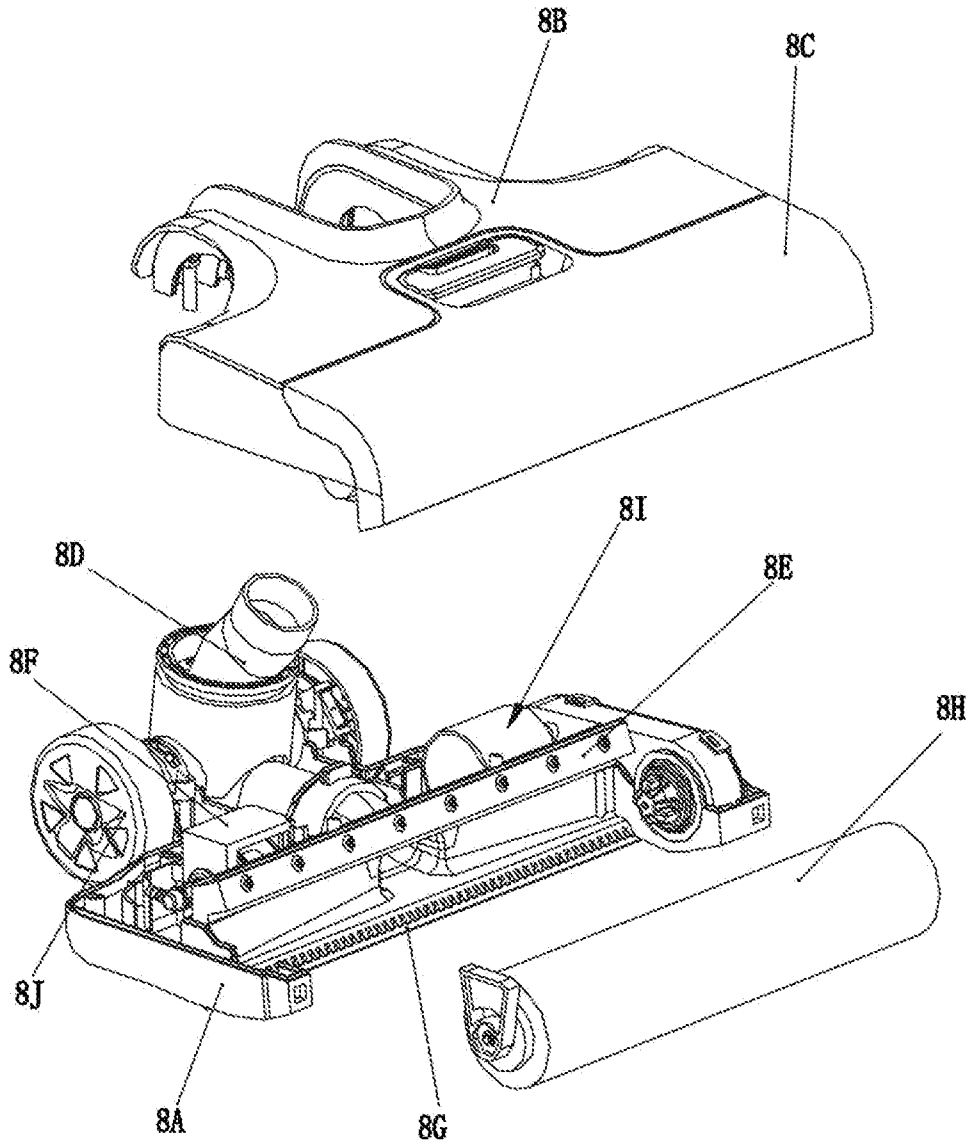


图 17

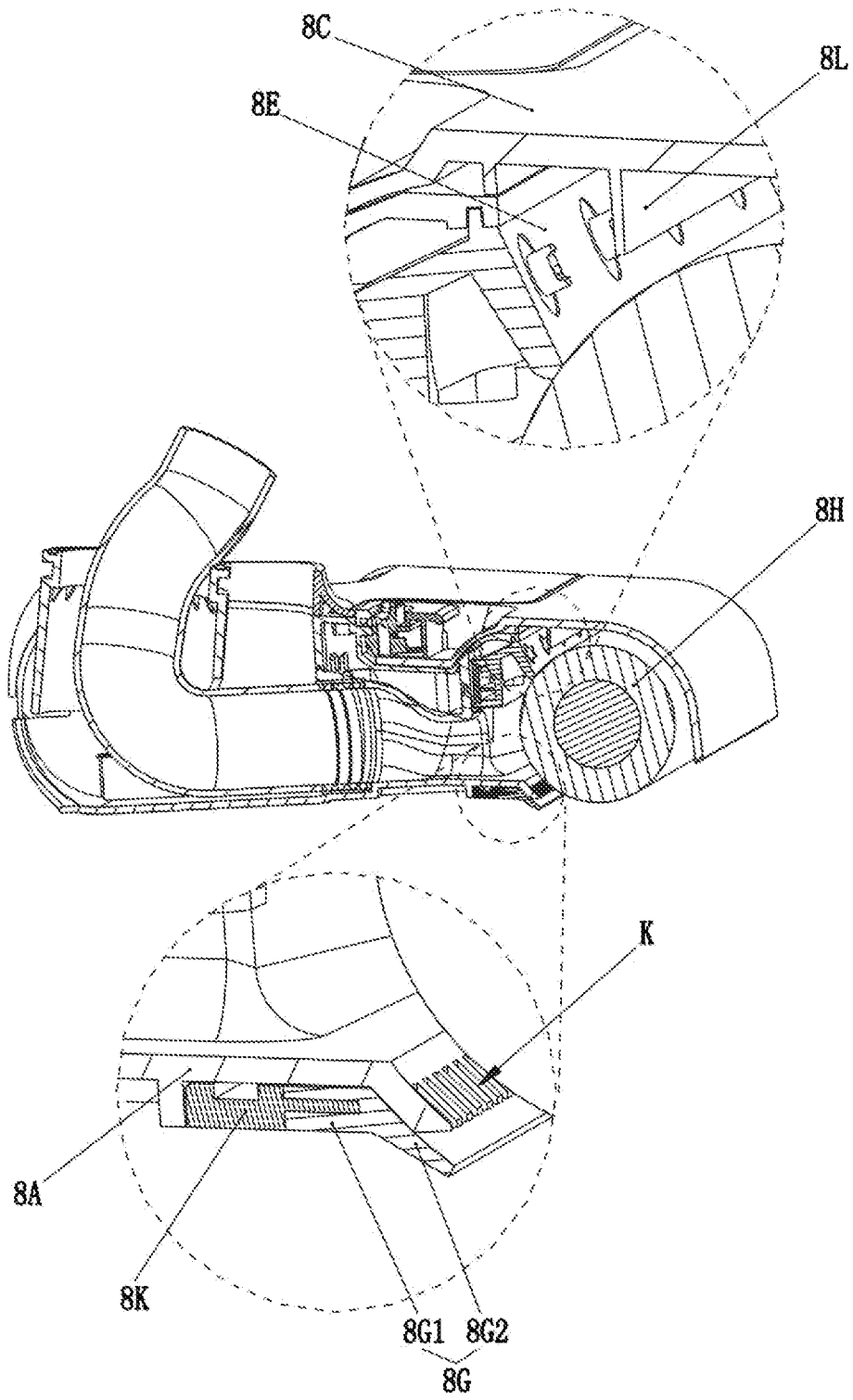


图 18

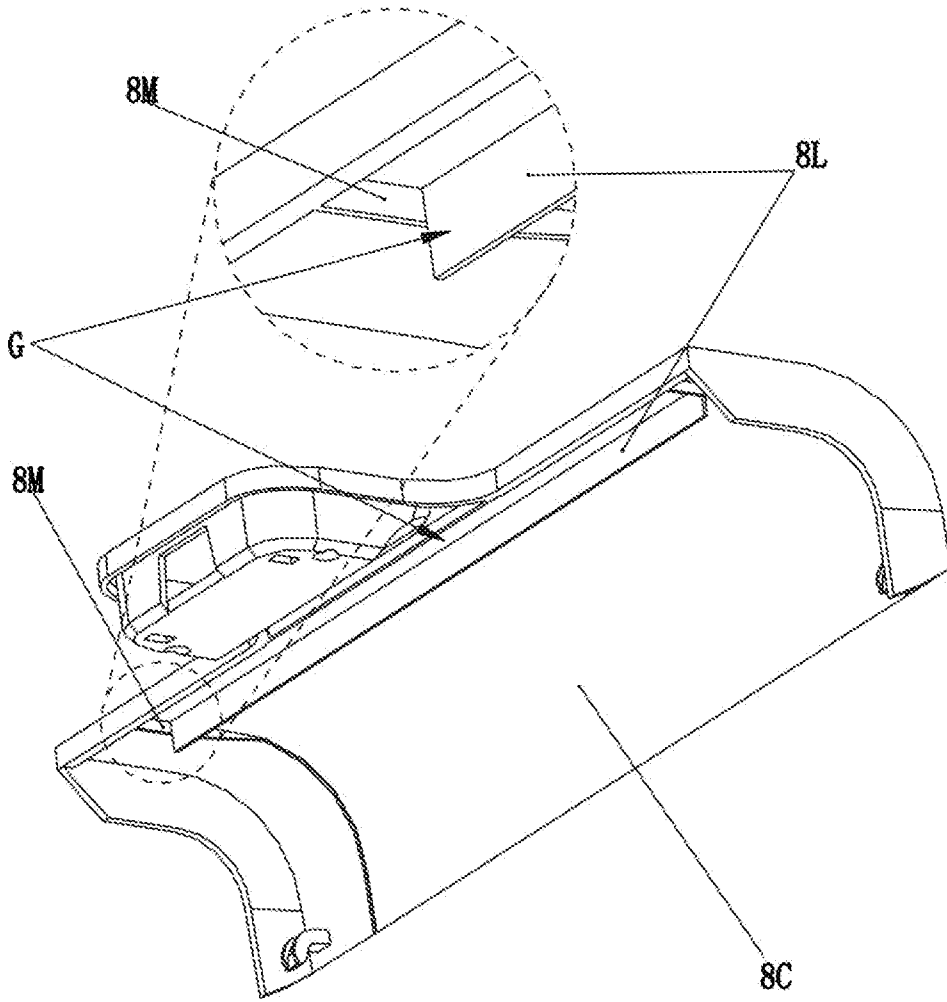


图 19

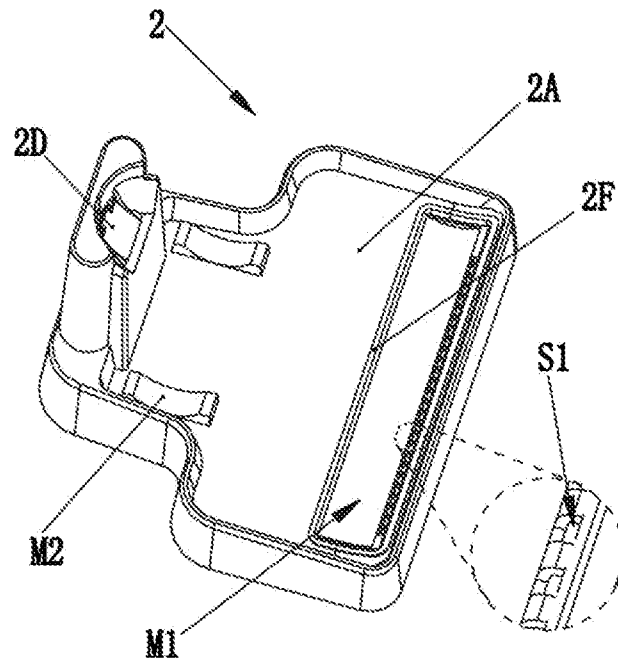


图 20

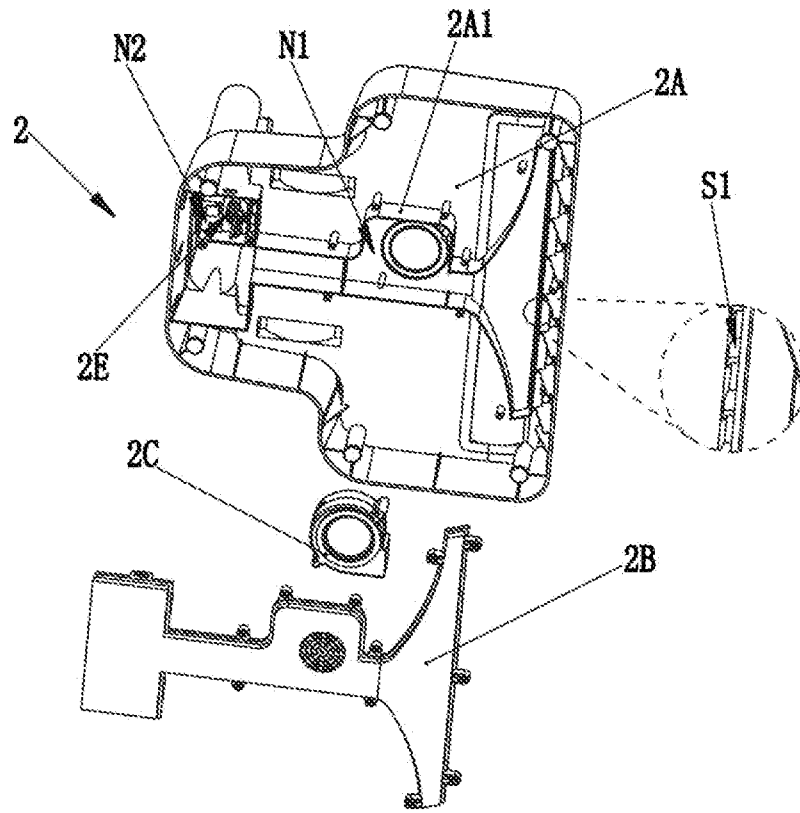


图 21

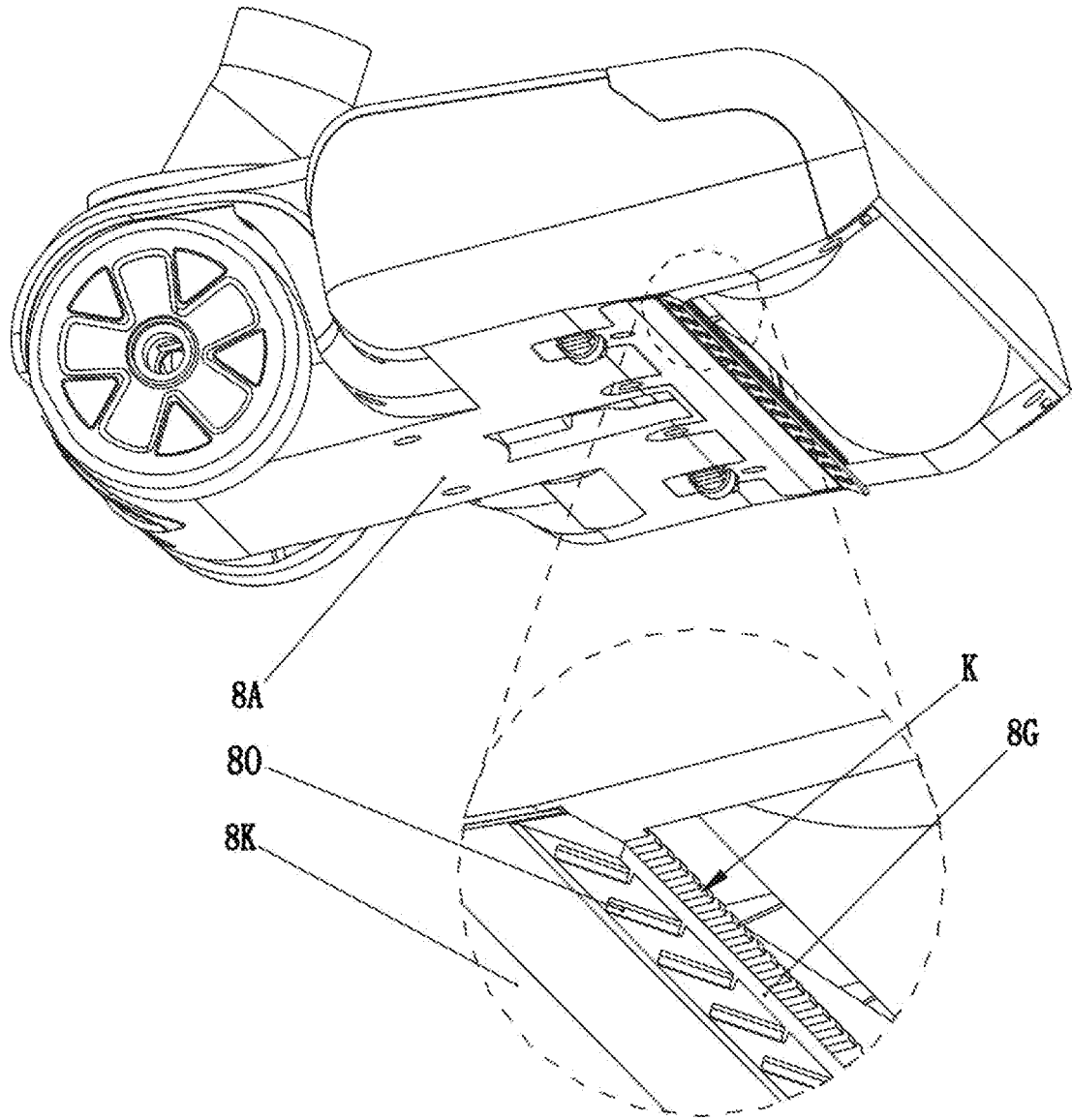


图 22

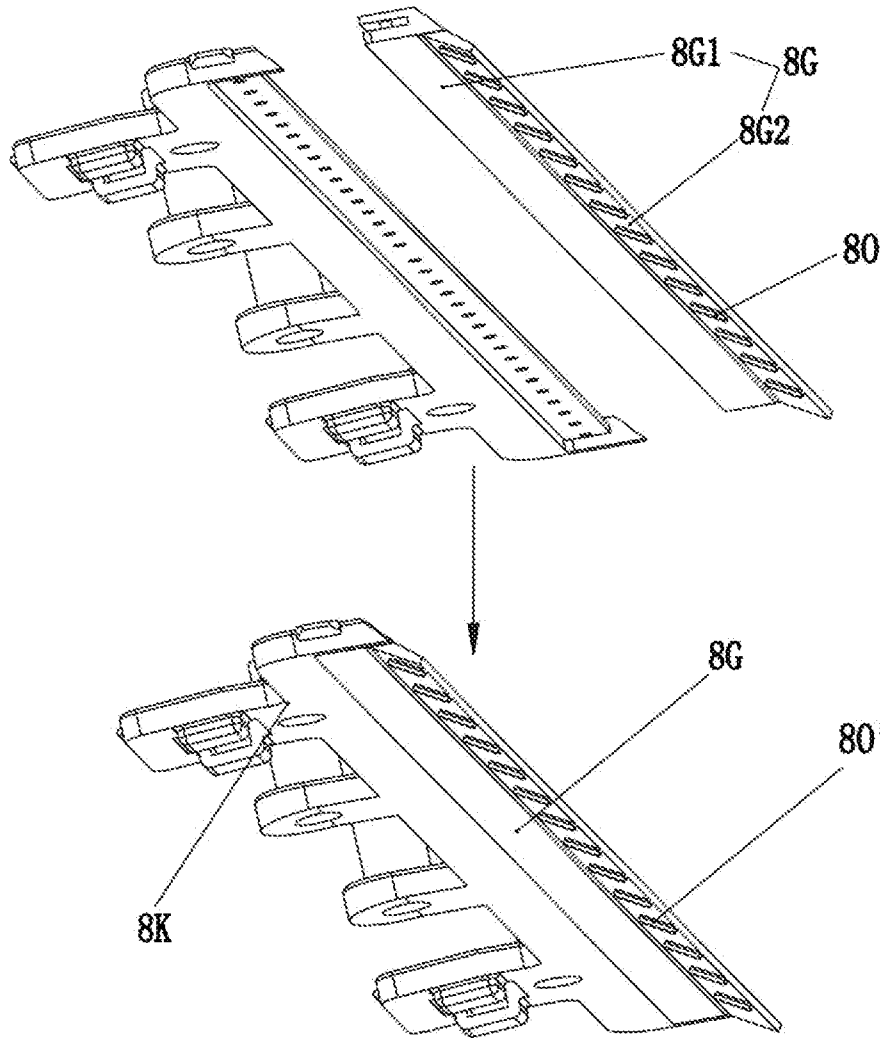


图 23

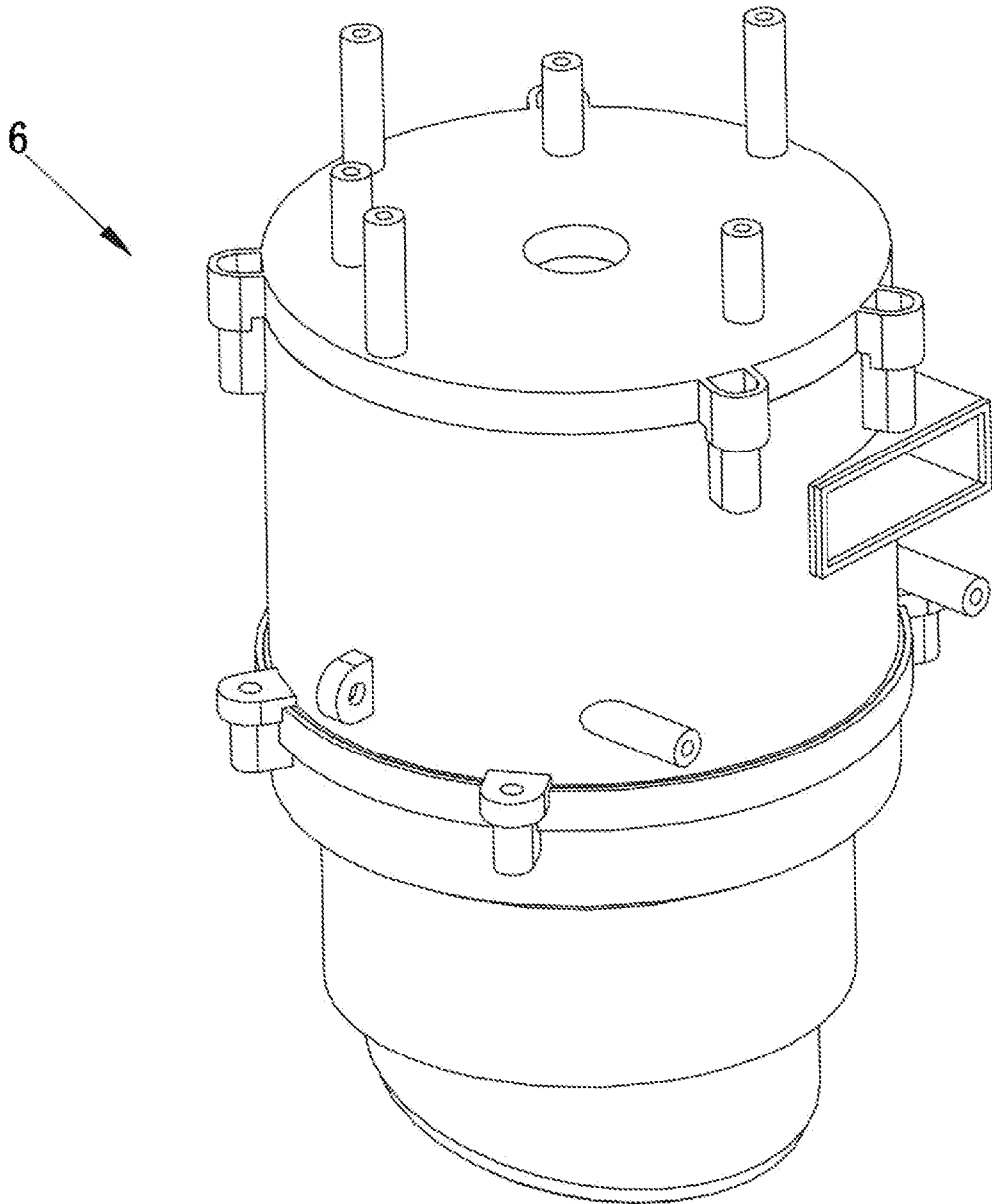


图 24

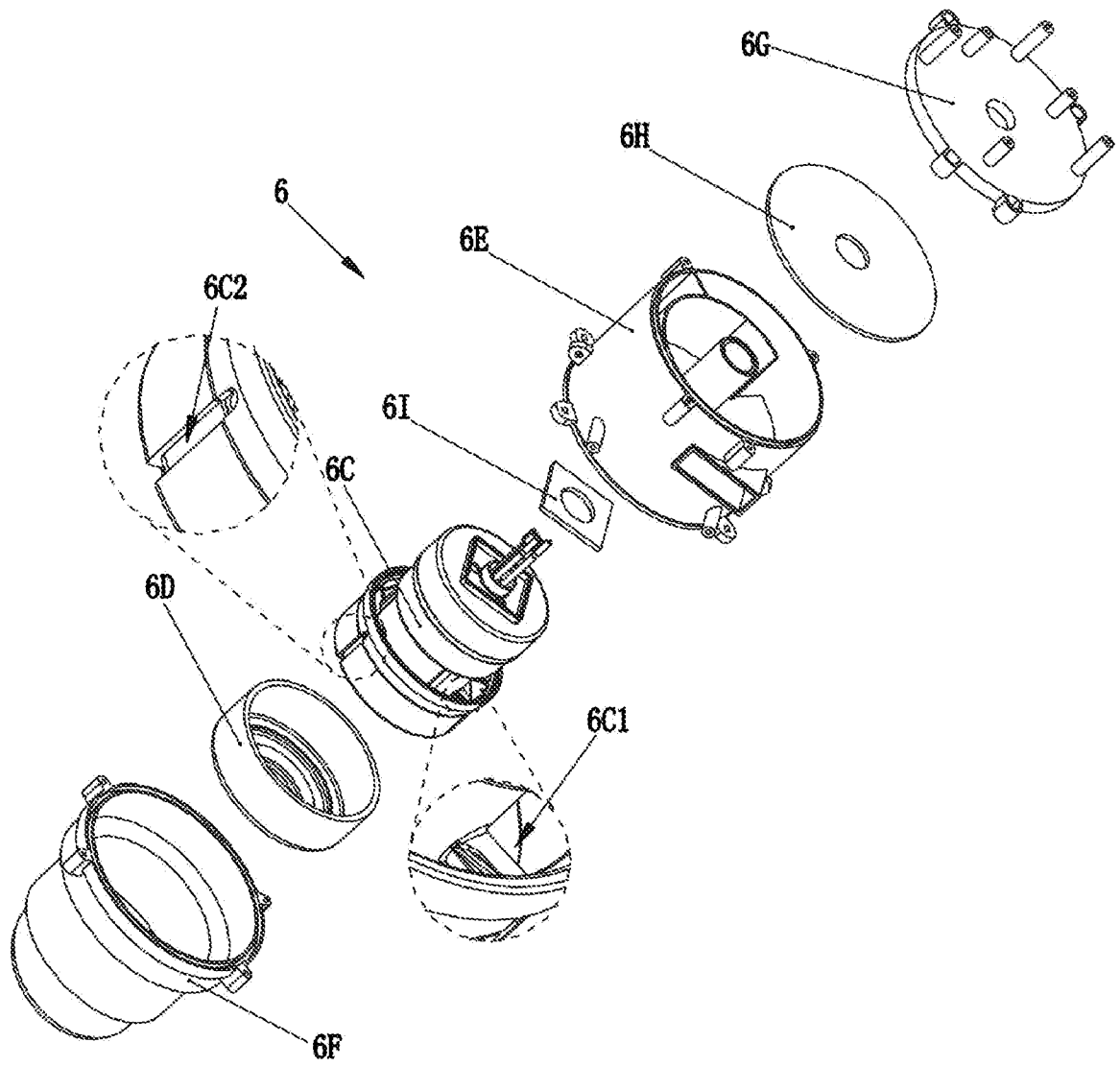


图 25

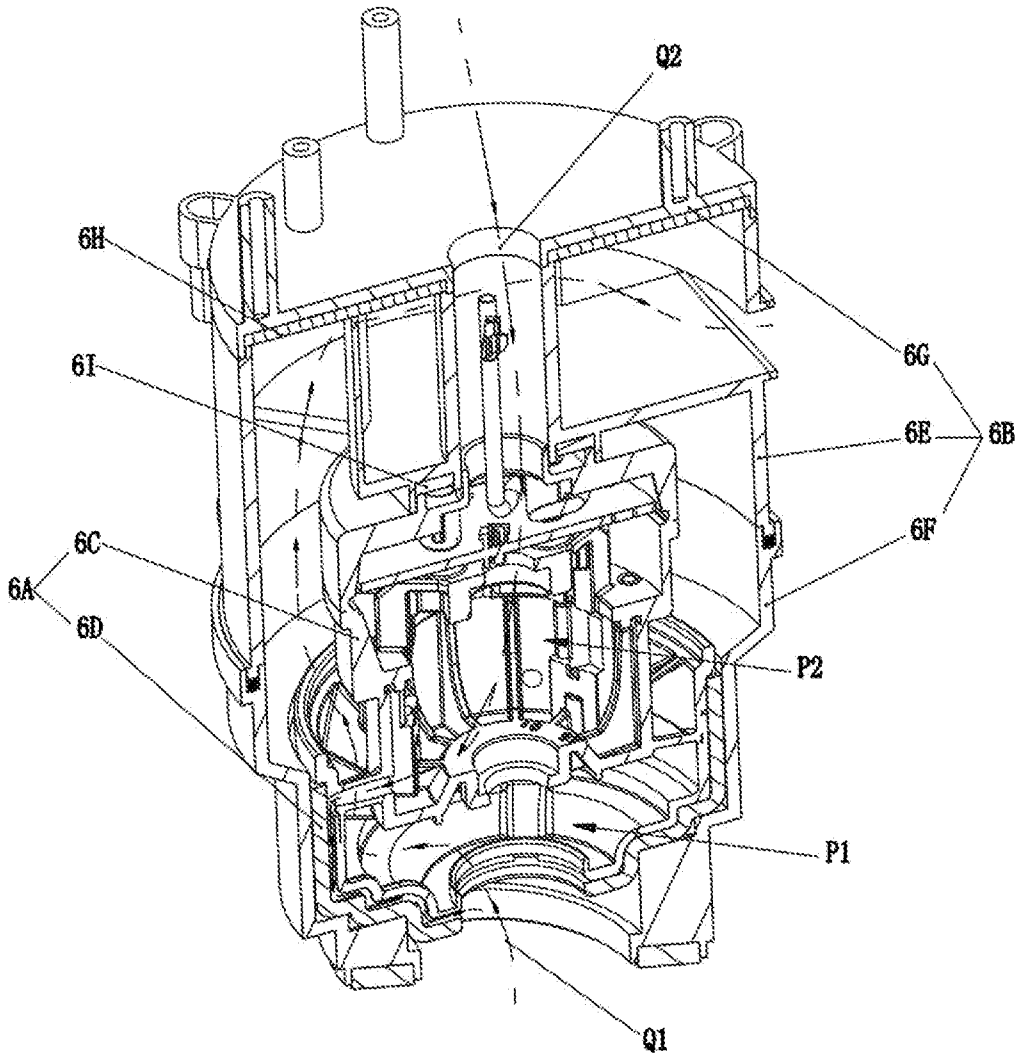


图 26

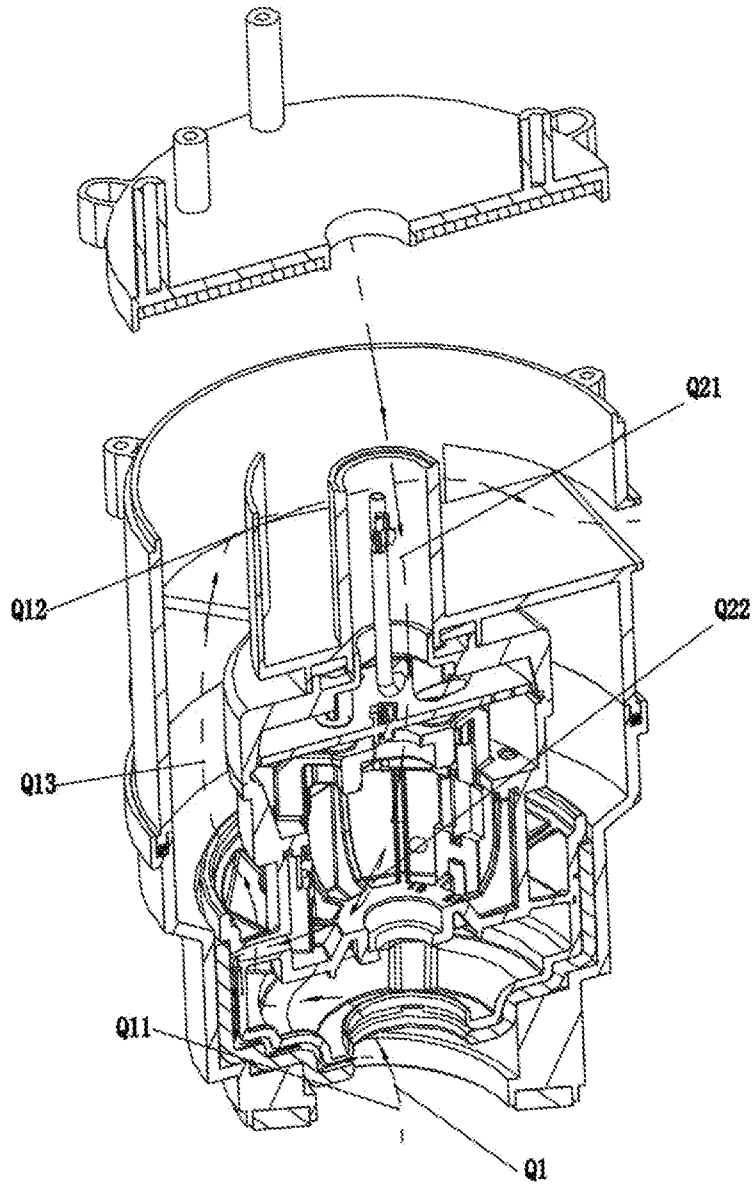


图 27

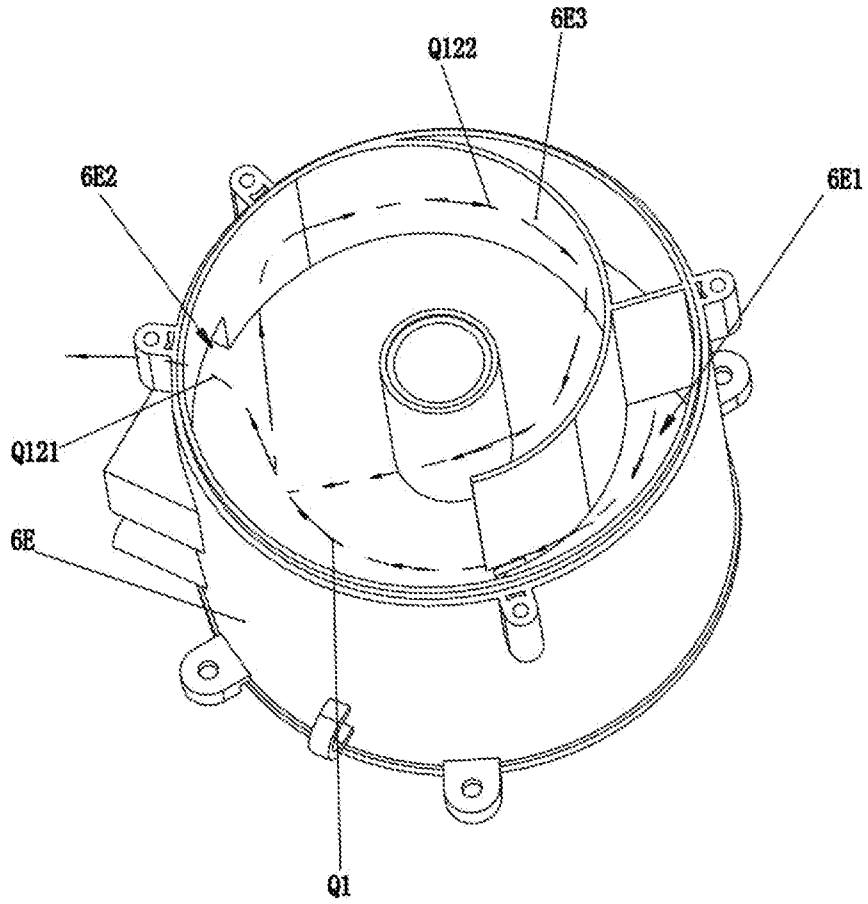


图 28

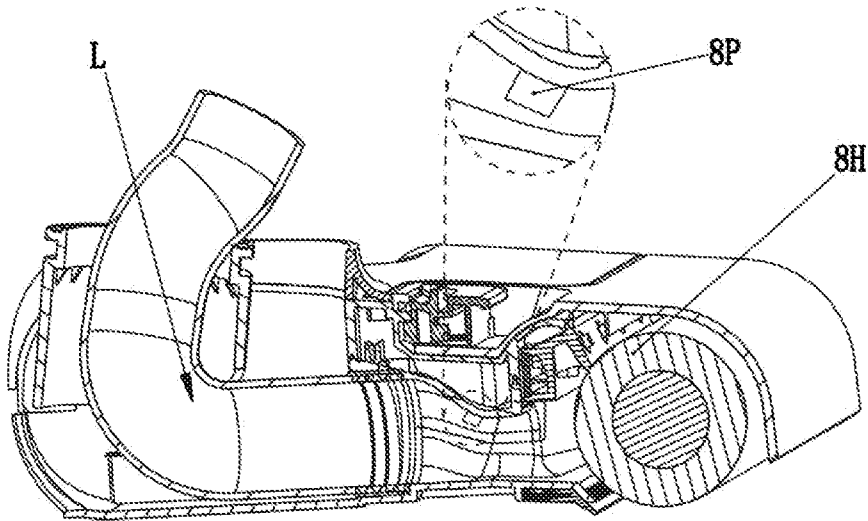


图 29

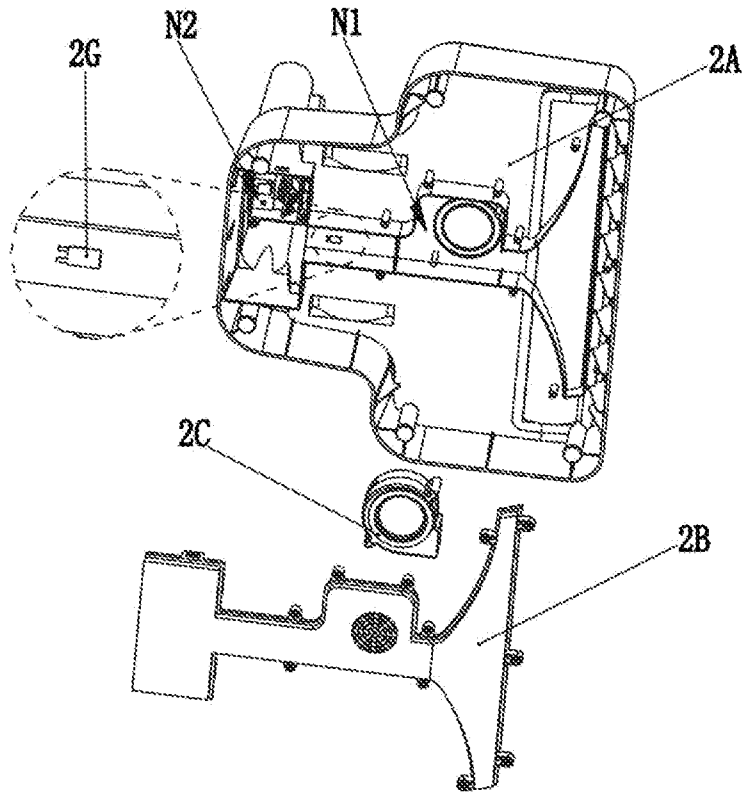


图 30

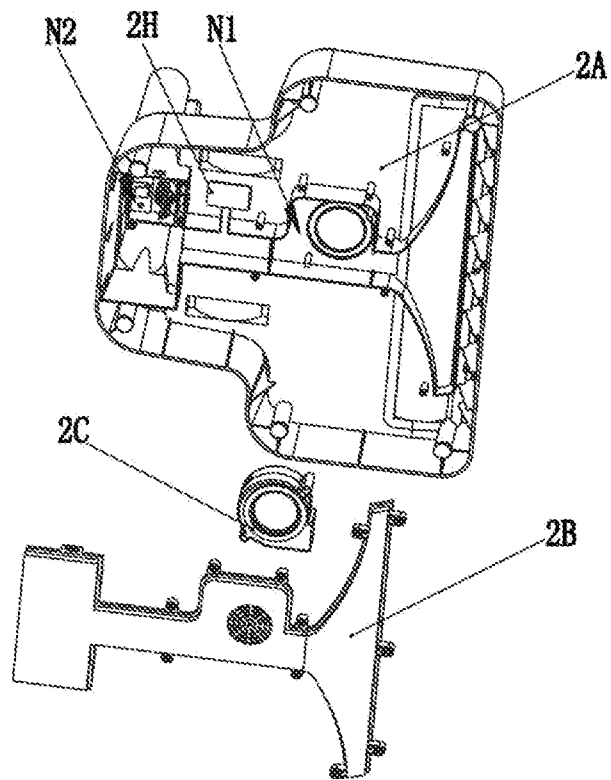


图 31

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/082431

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> A47L 11/30(2006.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47L  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 邱日兴, 清洁, 机器人, 扫地机, 干湿, 拖地机, 盘, 座, 干燥, 除湿, 风干, 吹干, 滚刷, 风机, 风扇, 风道, 抽吸, 泵, 过滤, 通道, 负压, clean, plate, seat, dry, brush, fan, suction, pump, filter, negative pressure		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 108968835 A (BISSELL HOMECARE, INC.) 11 December 2018 (2018-12-11) description, paragraphs 0033-0142 and figures 1-23	1-25
Y	CN 112137522 A (SHENZHEN JIEAO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 December 2020 (2020-12-29) description, paragraphs 0010-0099 and figures 1-4	1-25
A	CN 108703719 A (NINGBO FUJIA INDUSTRIAL CO., LTD.) 26 October 2018 (2018-10-26) entire document	1-25
A	CN 107374520 A (JIANGSU YUCHEN KELIN CLEANING EQUIPMENT CO., LTD.) 24 November 2017 (2017-11-24) entire document	1-25
A	US 2011079248 A1 (BISSELL HOMECARE INC.) 07 April 2011 (2011-04-07) entire document	1-25
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>13 September 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>28 September 2021</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.



国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/082431

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A47L 11/30 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A47L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 邱日兴, 清洁, 机器人, 扫地机, 干湿, 拖地机, 盘, 座, 干燥, 除湿, 风干, 吹干, 滚刷, 风机, 风扇, 风道, 抽吸, 泵, 过滤, 通道, 负压, clean, plate, seat, dry, brush, fan, suction, pump, filter, negative pressure</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108968835 A (碧洁家庭护理有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 说明书第0033-0142段以及附图1-23</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112137522 A (深圳市洁傲智能科技有限公司) 2020年 12月 29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第0010-0099段以及附图1-4</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108703719 A (宁波富佳实业有限公司) 2018年 10月 26日 (2018 - 10 - 26) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107374520 A (江苏雨辰柯林清洁设备有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011079248 A1 (BISSELL HOMECARE INC.) 2011年 4月 7日 (2011 - 04 - 07) 全文</td> <td>1-25</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 108968835 A (碧洁家庭护理有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 说明书第0033-0142段以及附图1-23	1-25	Y	CN 112137522 A (深圳市洁傲智能科技有限公司) 2020年 12月 29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第0010-0099段以及附图1-4	1-25	A	CN 108703719 A (宁波富佳实业有限公司) 2018年 10月 26日 (2018 - 10 - 26) 全文	1-25	A	CN 107374520 A (江苏雨辰柯林清洁设备有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-25	A	US 2011079248 A1 (BISSELL HOMECARE INC.) 2011年 4月 7日 (2011 - 04 - 07) 全文	1-25
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 108968835 A (碧洁家庭护理有限公司) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 说明书第0033-0142段以及附图1-23	1-25																		
Y	CN 112137522 A (深圳市洁傲智能科技有限公司) 2020年 12月 29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第0010-0099段以及附图1-4	1-25																		
A	CN 108703719 A (宁波富佳实业有限公司) 2018年 10月 26日 (2018 - 10 - 26) 全文	1-25																		
A	CN 107374520 A (江苏雨辰柯林清洁设备有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-25																		
A	US 2011079248 A1 (BISSELL HOMECARE INC.) 2011年 4月 7日 (2011 - 04 - 07) 全文	1-25																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 9月 13日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 9月 28日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>杨彬</p> <p>电话号码 86-(10)-53962434</p>																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/082431

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	108968835	A	2018年 12月 11日	EP	3409167	A1	2018年 12月 5日
				US	2018344112	A1	2018年 12月 6日
				AU	2018203547	A1	2018年 12月 20日
-----							
CN	112137522	A	2020年 12月 29日	无			
-----							
CN	108703719	A	2018年 10月 26日	无			
-----							
CN	107374520	A	2017年 11月 24日	无			
-----							
US	2011079248	A1	2011年 4月 7日	US	2019059679	A1	2019年 2月 28日
				GB	201016799	D0	2010年 11月 17日
				US	8381352	B2	2013年 2月 26日
				US	2013174874	A1	2013年 7月 11日
				US	10827900	B2	2020年 11月 10日
				US	2021052127	A1	2021年 2月 25日
				US	10178934	B2	2019年 1月 15日
				GB	2474350	A	2011年 4月 13日
				US	9409213	B2	2016年 8月 9日
				GB	2474350	B	2014年 1月 8日
				GB	201315810	D0	2013年 10月 23日
				US	2016338562	A1	2016年 11月 24日
-----							