



本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

---

**(57) 摘要：**一种带掸子清洁功能的吸尘桶，包括桶体(1)、吸尘口(12)、尘腔(7)、吸尘电机(8)和吸尘管道(9)等，主要是在桶体(1)上增设有供掸子(3)放置的掸子腔(2)，掸子腔(2)也与桶体(1)内的吸尘管道(9)相连通；工作时，当吸尘管道(9)关闭掸子腔(2)而连通吸尘口(12)，由吸尘电机(8)提供吸尘风力的尘腔(7)就能经吸尘管道(9)连通吸尘口(12)吸尘，实现了地面上灰尘、垃圾等杂物清洁的功能；当吸尘管道(9)关闭吸尘口(12)而连通掸子腔(2)，由吸尘电机(8)提供吸尘风力的尘腔(7)就能经吸尘管道(9)连通掸子腔(2)吸尘，实现了对掸子腔(2)内放置掸子(3)清洁的功能；集成了清洁掸子(3)功能的吸尘桶使用功能更加强大。

# 一种带掸子清洁功能的吸尘桶

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘桶，具体是一种带掸子清洁功能的吸尘桶。

## 背景技术

[0002] 目前，吸尘桶结构主要是由桶体、安装在桶体外的吸尘口、安装在桶体内的尘腔和提供尘腔吸尘风力的吸尘电机等构成，该吸尘口与尘腔之间设有互相连通的吸尘管道，当扫帚将灰尘、垃圾等杂物扫到吸尘口处，只需通过桶体上设置的控制开关打开吸尘电机，该灰尘、垃圾等杂物就能通过吸尘口和吸尘管道被吸入尘筒内，故这种吸尘桶仅具备了普通的吸尘功能；同时，在人们打扫卫生过程中，用于清洁家具、物品等表面浮尘的掸子依然具备很大的应用空间，当掸子使用完毕后，如何清洁掸子上的灰尘又是一件非常麻烦的事情，而灰尘的清洁目前来看只有应用到具备吸尘功能的电器上才是效果最好的，这是因为吸尘方式能最大限度的清理掉掸子上的灰尘并减少灰尘飞扬，但市场上都没有专门用于掸子上灰尘清洁的电器；显然，如果能够在常用的吸尘桶上集成有清洁掸子的功能，无疑是一个非常具有创新意义和实用价值的产品。

## 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷而提供了既能用于地面上灰尘、垃圾等杂物清洁，又能清洁掸子的一种带掸子清洁功能的吸尘桶。

[0004] 本实用新型的技术问题通过以下技术方案实现：

一种带掸子清洁功能的吸尘桶，包括桶体、安装在桶体外的吸尘口、安装在桶体内的尘腔和提供尘腔吸尘风力的吸尘电机，该吸尘口与尘腔之间设有互相连通的吸尘管道，所述的桶体上设有供掸子放置的掸子腔，该掸子腔也与吸尘管道相连通；所述的吸尘管道关闭掸子腔而连通吸尘口，该尘腔经吸尘管道连通吸尘口吸尘；所述的吸尘管道关闭吸尘口而连通掸子腔，该尘腔经吸尘管道连通掸子腔吸尘。

[0005] 所述的吸尘管道是由一端连通尘腔，另一端分出第一支管和第二支管的主管构成，该第一支管连通吸尘口，第二支管连通掸子腔。

[0006] 所述的主管与第一支管、第二支管的交叉处安装活动挡板；所述的活动挡板阻挡第二支管关闭掸子腔并打开第一支管，该尘腔经主管和第一支管连通吸尘口吸尘；所述的活动挡板阻挡第一支管关闭吸尘口并打开第二支管，该尘腔经主管和第二支管连通掸子腔吸尘。

[0007] 所述的第一支管与主管的交叉处设有底孔，第二支管与主管的交叉处设有侧孔，该

侧孔与底孔处于互相垂直位置，所述的活动挡板转动安装在侧孔与底孔之间，且活动挡板转动至垂直状态而关闭侧孔打开底孔，活动挡板转动至水平状态而打开侧孔关闭底孔。

[0008] 所述的桶体外设有驱动活动挡板在侧孔与底孔之间作启闭切换的驱动开关。

[0009] 所述的驱动开关驱动活动挡板关闭侧孔打开底孔，并同时停止吸尘电机工作；所述的驱动开关驱动活动挡板打开侧孔关闭底孔，并同时启动吸尘电机工作。

[0010] 所述的驱动开关为手动驱动开关或脚踩驱动开关或电动驱动开关。

[0011] 所述的第二支管经相切于掸子外表面的涡旋状吸尘风道连通掸子腔，所述的尘腔经主管、第二支管和涡旋状吸尘风道连通掸子腔吸尘而带动掸子在掸子腔内旋转。

[0012] 所述的桶体外设有控制吸尘电机启闭的控制元件，该控制元件为设置在吸尘口一侧的感应元件或手动控制元件或电动控制元件。

[0013] 所述的控制元件为感应元件，该桶体上还需设置总开关来启闭感应元件。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型主要是在吸尘桶的桶体上增设有供掸子放置的掸子腔，该掸子腔也与桶体内的吸尘管道相连通；工作时，当吸尘管道关闭掸子腔而连通吸尘口，由吸尘电机提供吸尘风力的尘腔就能经吸尘管道连通吸尘口吸尘，实现了地面上灰尘、垃圾等杂物清洁的功能；当吸尘管道关闭吸尘口而连通掸子腔，由吸尘电机提供吸尘风力的尘腔就能经吸尘管道连通掸子腔吸尘，实现了对掸子腔内放置掸子清洁的功能；显然，集成了清洁掸子功能的吸尘桶使用功能更加强大，无疑是一个非常具有创新意义和实用价值的产品。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为图1的右视图。

[0017] 图3为图1的左视图。

[0018] 图4为图3的A—A剖视图（关闭掸子腔）。

[0019] 图5为图3的A—A剖视图（关闭吸尘口）。

[0020] 图6为图1的后视图。

[0021] 图7为涡旋状吸尘风道的结构示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面将按上述附图对本实用新型实施例再作详细说明。

[0023] 如图1~图7所示，1.桶体、11.格栅板、12.吸尘口、2.掸子腔、21.顶盖、3.掸子、4.驱动开关、41.活动挡板、5.控制元件、6.总开关、7.尘腔、8.吸尘电机、9.吸尘管道、91.主管、92.第一支管、93.第二支管、94.底孔、95.侧孔、96.涡旋状吸尘风道。

[0024] 一种带掸子清洁功能的吸尘桶，如图 1~图 6 所示，涉及一种集成了清洁掸子功能的吸尘电器，其结构主要是由桶体 1、吸尘口 12、尘腔 7、吸尘电机 8 和吸尘管道 9 等构成。

[0025] 所述的吸尘口 12 是一个设置在桶体 1 正面呈宽扁长条状的开口；所述的尘腔 7、吸尘电机 8 和吸尘管道 9 均隐藏安装在桶体 1 内，且吸尘电机 8 设置在尘腔 7 一端，可在启动工作时为尘腔 7 内提供吸尘风力，而桶体 1 外正对吸尘电机 8 处需设置格栅板 11 以辅助吸尘电机 8 工作时的散热。

[0026] 同时，桶体 1 上还设有掸子腔 2，该掸子腔的位置处在桶体 1 端部的靠边处，掸子腔 2 内供掸子 3 插入放置，通常是当掸子 3 放置在掸子腔 2 内后，可通过掸子腔顶部的顶盖 21 进行盖合，掸子 3 的手柄直接穿过顶盖 21 外露，但是手柄与顶盖 21 可形成旋转连接，即通过顶盖 21 将掸子 3 悬吊在掸子腔 2 内，并使得掸子 3 通过手柄的悬吊能够在掸子腔 2 内自由旋转。

[0027] 所述的吸尘管道 9 是由一端连通尘腔 7，另一端分出第一支管 92 和第二支管 93 的主管 91 构成，该第一支管 92 连通吸尘口 12，第二支管 93 连通掸子腔 2，即吸尘口 12、掸子腔 2 都与吸尘管道 9 连通。

[0028] 所述的第一支管 92 与主管 91 的交叉处设有底孔 94，第二支管 93 与主管 91 的交叉处设有侧孔 95，该侧孔与底孔处于互相垂直位置，并在侧孔 95 与底孔 94 之间设有转动安装的活动挡板 41，也就是主管 91 与第一支管 92、第二支管 93 的交叉处安装活动挡板 41；工作时，当活动挡板 41 转动至如图 4 所示垂直状态，该活动挡板 41 就会关闭侧孔 95 打开底孔 94，也就是活动挡板 41 阻挡第二支管 93 关闭掸子腔 2 并打开第一支管 92，则由吸尘电机 8 提供吸尘风力的尘腔 7 就能经主管 91 和第一支管 92 连通吸尘口 12 吸尘，实现了地面上灰尘、垃圾等杂物清洁的功能；当活动挡板 41 转动至如图 5 所示水平状态，该活动挡板 41 就会打开侧孔 95 关闭底孔 94，也就是活动挡板 41 阻挡第一支管 92 关闭吸尘口 12 并打开第二支管 93，则由吸尘电机 8 提供吸尘风力的尘腔 7 就能经主管 91 和第二支管 93 连通掸子腔 2 吸尘，实现了对掸子腔 2 内放置掸子 3 清洁的功能。

[0029] 另外，第二支管 93 是经相切于掸子 3 外表面的涡旋状吸尘风道 96 连通掸子腔 2 的，如图 7 所示，当尘腔 7 经主管 91、第二支管 93 和涡旋状吸尘风道 96 连通掸子腔 2 吸尘时，还能带动悬吊的掸子 3 在掸子腔 2 内旋转，从而为掸子 3 提供离心力并结合吸力，故能更好清洁掸子 3 上的灰尘。

[0030] 所述的桶体 1 外设有驱动活动挡板 41 在侧孔 95 与底孔 94 之间作启闭切换的驱动开关 4，该驱动开关主要采用手动驱动开关或脚踩驱动开关或电动驱动开关，本实施如图 1 所

示采用的是脚踩驱动开关，当用脚踩踏住脚踩驱动开关，就能带动活动挡板 41 形成联动，即驱动活动挡板打开侧孔 95 关闭底孔 94，并同时启动了吸尘电机 8 的工作，从而实现对掸子腔 2 内的吸尘；反之，当脚挪开使得脚踩驱动开关复位，也带动活动挡板 41 形成联动，即驱动活动挡板关闭侧孔 95 打开底孔 94，并同时停止吸尘电机 8 工作，此时掸子腔 2 内和吸尘口 12 处的吸尘全部关闭。

**[0031]** 显然，上述驱动开关 4 仅仅是专门用于控制掸子腔 2 吸尘的，即活动挡板 41 打开掸子腔 2 的同时，吸尘电机 8 也同步启动工作，活动挡板 41 关闭掸子腔 2 的同时，吸尘电机 8 也同步停止工作。

**[0032]** 但是，吸尘电机 8 也通过另外设置的控制元件 5 来单独控制吸尘口 12 的吸尘，该控制元件 5 可选用感应元件或手动控制元件或电动控制元件，本实施例如图 1 所示选用了红外感应元件，该红外感应元件设置在吸尘口 12 一侧，则桶体 1 上还需设置总开关 6 来启闭该红外感应元件，具体工作过程如下：先通过总开关 6 启动红外感应元件待机，当灰尘、垃圾等杂物被扫帚扫到吸尘口 12，红外感应元件即可感应到而启动吸尘电机 8，则由吸尘电机提供吸尘风力的尘腔 7 就能通过吸尘口 12 吸尘，待吸尘一段时间后吸尘电机 8 自动关闭。

**[0033]** 当然，总开关 6 也能设计成与吸尘电机 8 联动控制，即总开关 6 处于关闭的情况下也同步关闭了吸尘电机 8，此时不管是驱动开关 4 还是控制元件 5 是否受到触发，都不会直接启动吸尘电机 8 工作，从而提高使用安全性。

**[0034]** 本实用新型是一款集成了清洁掸子功能的吸尘桶，故吸尘桶的使用功能更加强大，无疑也是一个非常具有创新意义和实用价值的产品。

**[0035]** 以上所述仅是本实用新型的具体实施例，本领域技术人员应该理解，任何与该实施例类似的结构设计，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

## 权 利 要 求 书

1. 一种带掸子清洁功能的吸尘桶，包括桶体（1）、安装在桶体外的吸尘口（12）、安装在桶体内的尘腔（7）和提供尘腔吸尘风力的吸尘电机（8），该吸尘口（12）与尘腔（7）之间设有互相连通的吸尘管道（9），其特征在于所述的桶体（1）上设有供掸子（3）放置的掸子腔（2），该掸子腔也与吸尘管道（9）相连通；所述的吸尘管道（9）关闭掸子腔（2）而连通吸尘口（12），该尘腔（7）经吸尘管道（9）连通吸尘口（12）吸尘；所述的吸尘管道（9）关闭吸尘口（12）而连通掸子腔（2），该尘腔（7）经吸尘管道（9）连通掸子腔（2）吸尘。
2. 根据权利要求 1 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的吸尘管道（9）是由一端连通尘腔（7），另一端分出第一支管（92）和第二支管（93）的主管（91）构成，该第一支管（92）连通吸尘口（12），第二支管（93）连通掸子腔（2）。
3. 根据权利要求 2 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的主管（91）与第一支管（92）、第二支管（93）的交叉处安装活动挡板（41）；所述的活动挡板（41）阻挡第二支管（93）关闭掸子腔（2）并打开第一支管（92），该尘腔（7）经主管（91）和第一支管（92）连通吸尘口（12）吸尘；所述的活动挡板（41）阻挡第一支管（92）关闭吸尘口（12）并打开第二支管（93），该尘腔（7）经主管（91）和第二支管（93）连通掸子腔（2）吸尘。
4. 根据权利要求 3 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的第一支管（92）与主管（91）的交叉处设有底孔（94），第二支管（93）与主管（91）的交叉处设有侧孔（95），该侧孔与底孔处于互相垂直位置，所述的活动挡板（41）转动安装在侧孔（95）与底孔（94）之间，且活动挡板（41）转动至垂直状态而关闭侧孔（95）打开底孔（94），活动挡板（41）转动至水平状态而打开侧孔（95）关闭底孔（94）。
5. 根据权利要求 4 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的桶体（1）外设有驱动活动挡板（41）在侧孔（95）与底孔（94）之间作启闭切换的驱动开关（4）。
6. 根据权利要求 5 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的驱动开关（4）驱动活动挡板（41）关闭侧孔（95）打开底孔（94），并同时停止吸尘电机（8）工作；所述的驱动开关（4）驱动活动挡板（41）打开侧孔（95）关闭底孔（94），并同时启动吸尘电机（8）工作。
7. 根据权利要求 5 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的驱动开关（4）为手动驱动开关或脚踩驱动开关或电动驱动开关。
8. 根据权利要求 3 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的第二支管（93）经相切于掸子（3）外表面的涡旋状吸尘风道（96）连通掸子腔（2），所述的尘腔（7）经主

管（91）、第二支管（93）和涡旋状吸尘风道（96）连通掸子腔（2）吸尘而带动掸子（3）在掸子腔（2）内旋转。

**9.** 根据权利要求 1 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的桶体（1）外设有控制吸尘电机（8）启闭的控制元件（5），该控制元件为设置在吸尘口（12）一侧的感应元件或手动控制元件或电动控制元件。

**10.** 根据权利要求 9 所述的一种带掸子清洁功能的吸尘桶，其特征在于所述的控制元件（5）为感应元件，该桶体（1）上还需设置总开关（6）来启闭感应元件。

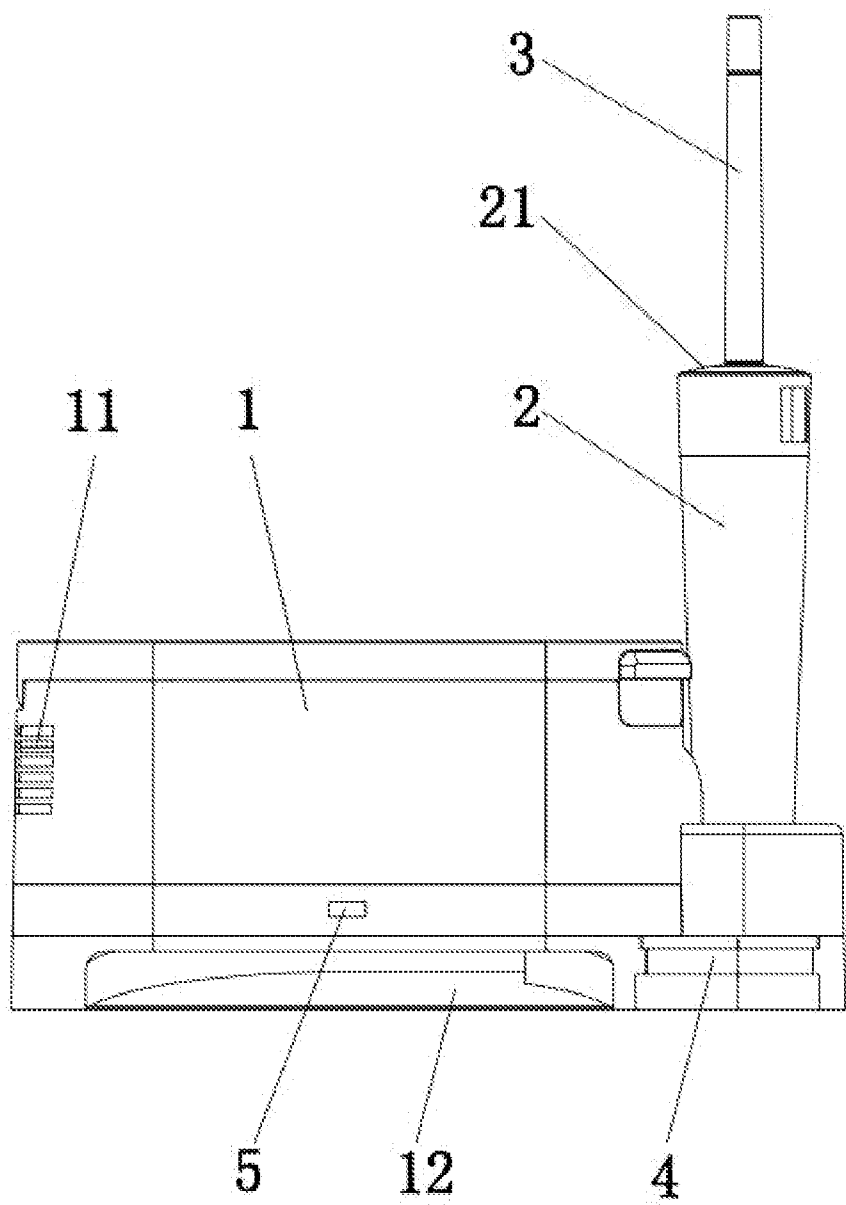


图 1

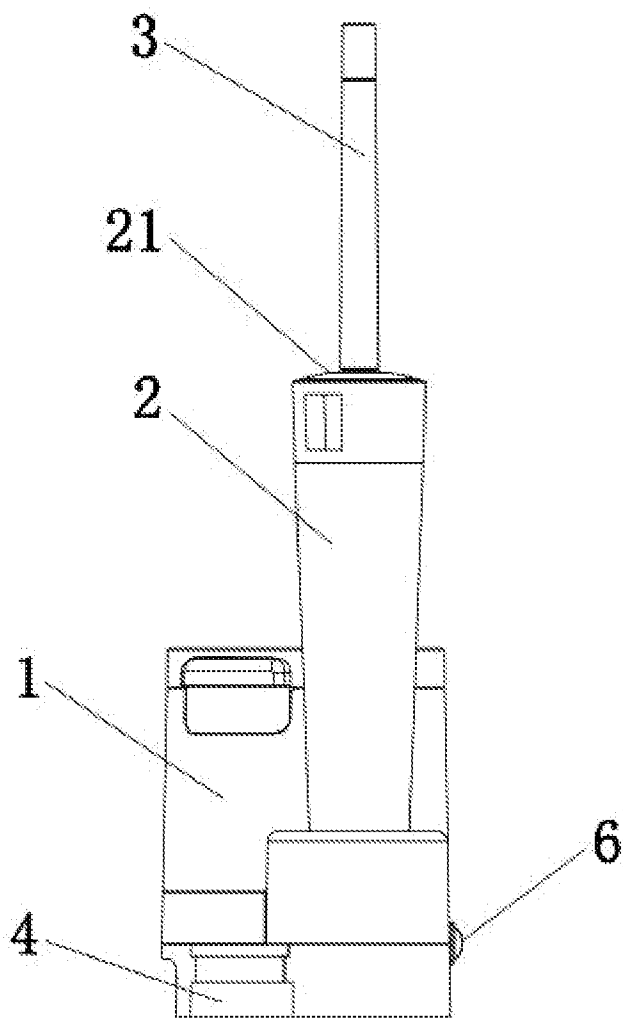


图 2

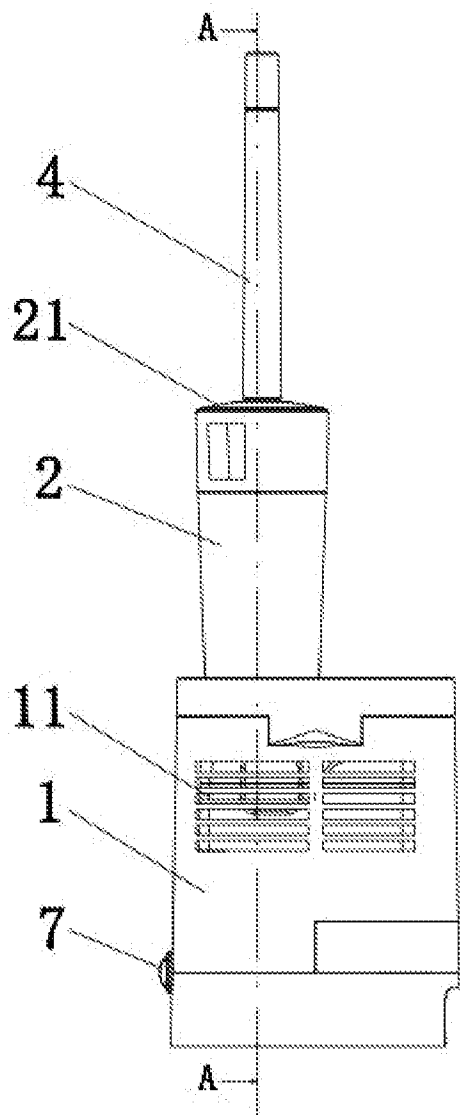


图 3

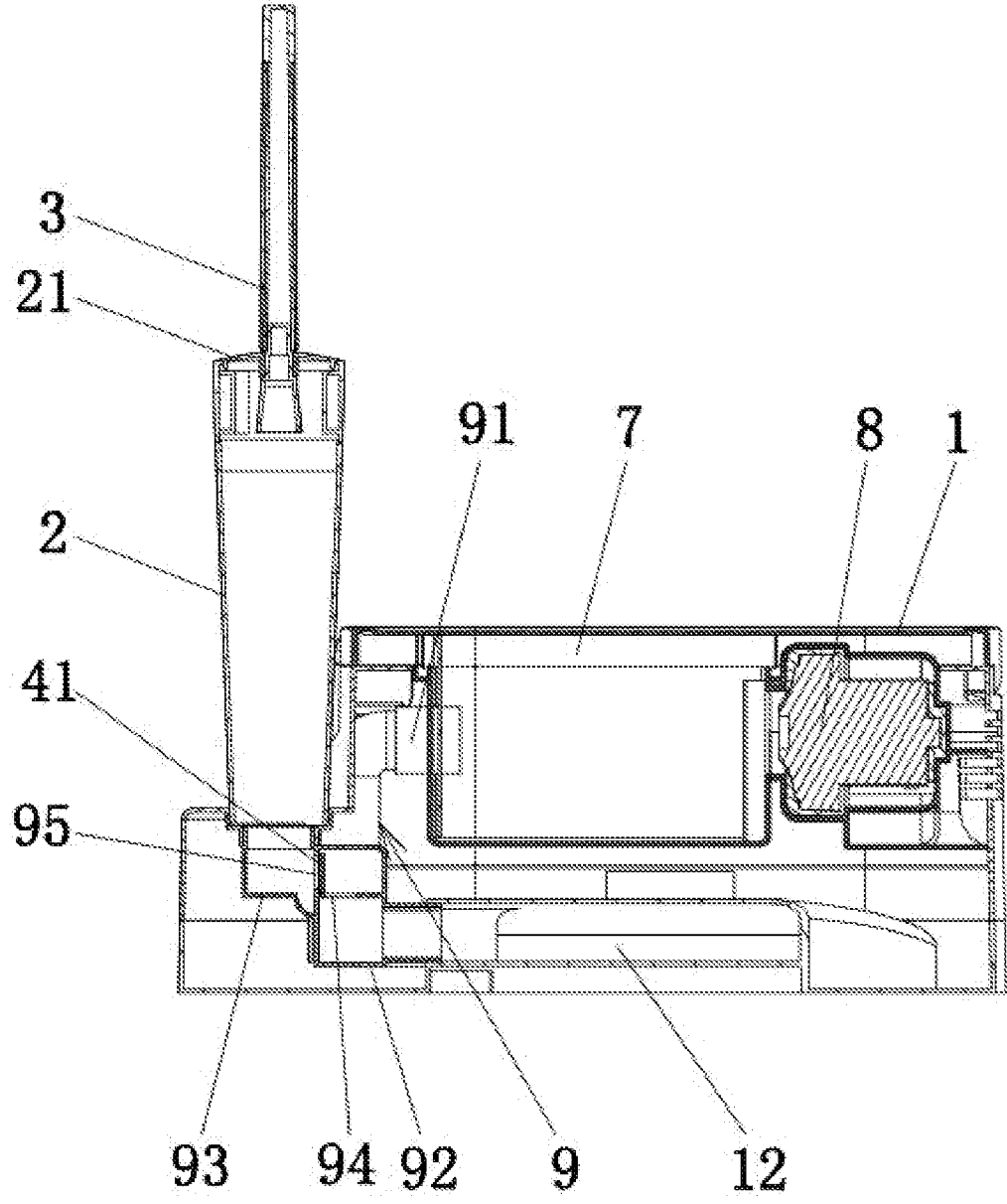


图 4

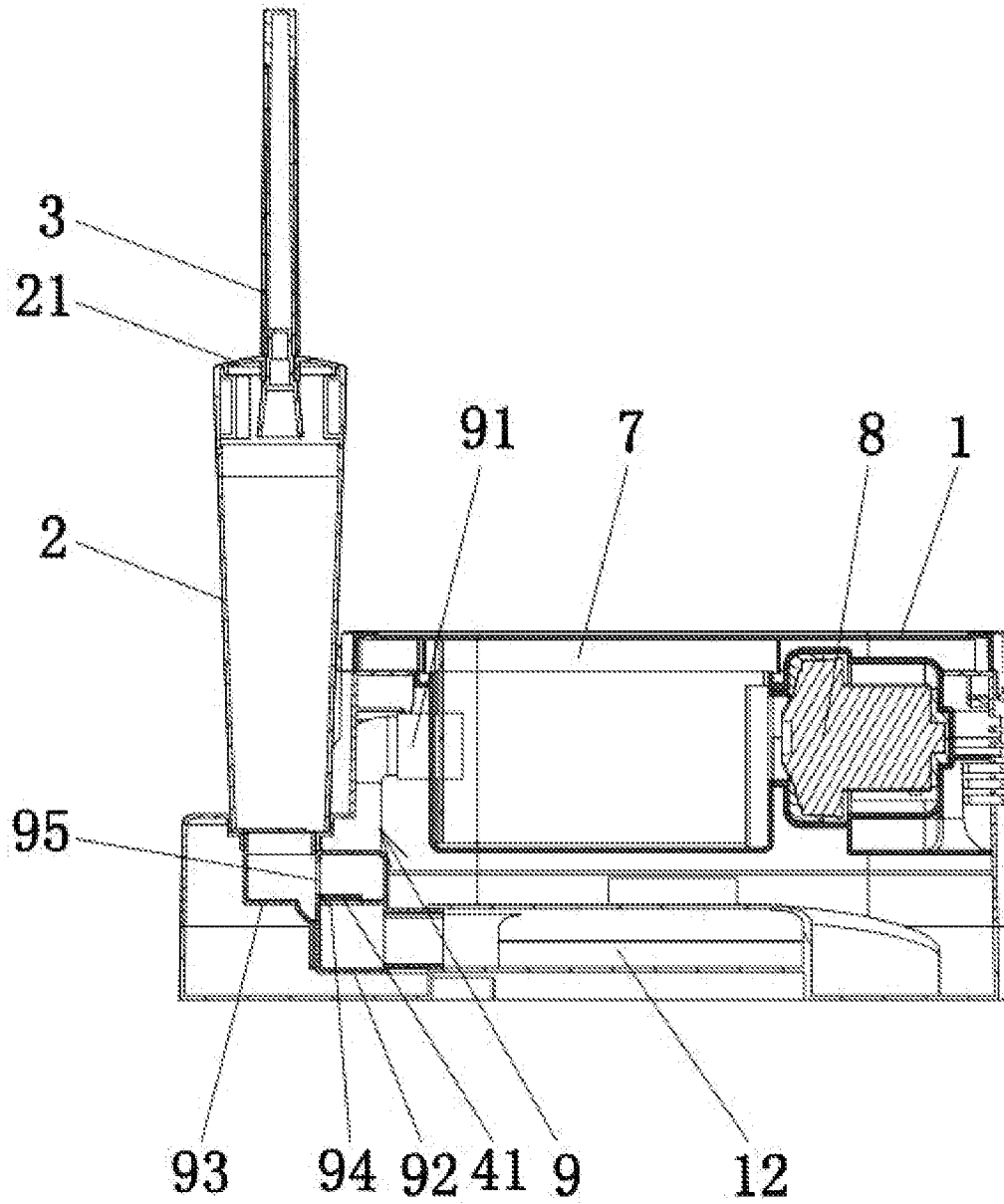


图 5

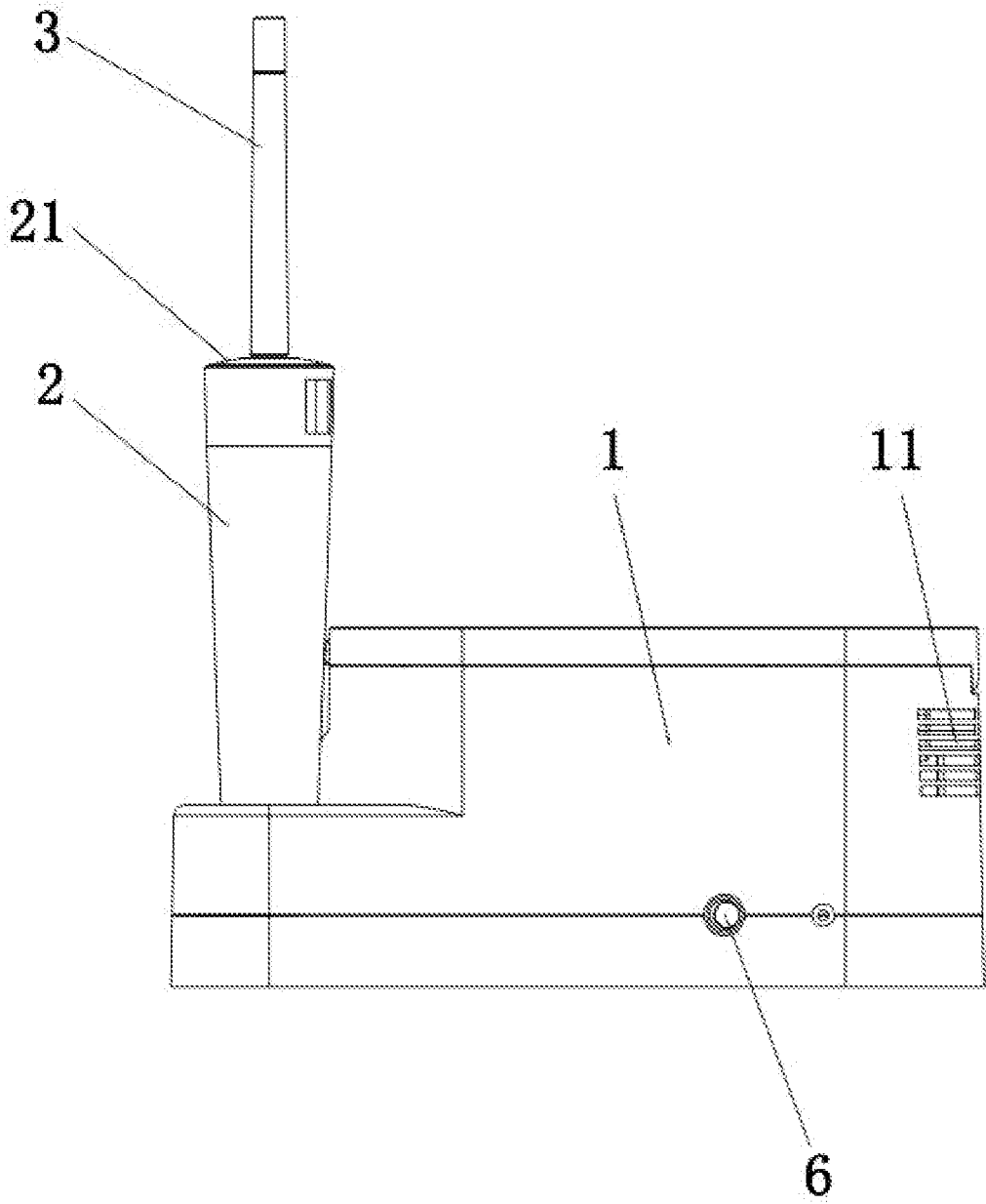


图 6

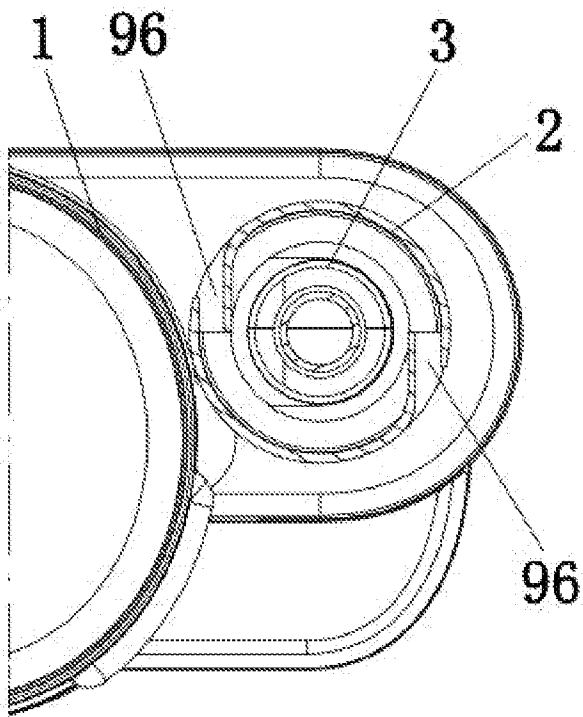


图 7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/070460

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A47L 7/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47L7; A47L11; A47L13

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)

CNTXT, ENTXTC, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, CNKI: 吸尘, 真空, 清洁, 掸子, 毛刷, 刷子, 纤维, 绒毛, 腔, 管道, 通道, 气道, 连通, 打开, 关闭, 挡板, 阀, vacuum, dust, collect, duster, fibre, floss, cavity, groove, channel, conduit, pipe, connect, open, close, baffle, valve

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 214712327 U (NINGBO BORUI DEKAI INTERNATIONAL TRADE CO., LTD.) 16 November 2021 (2021-11-16)<br>description, paragraphs 24-34, and figures 1-7 | 1-10                  |
| PX        | CN 113116222 A (TIANKE INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 July 2021 (2021-07-16)<br>description, paragraphs 120-145, and figures 1-3            | 1-10                  |
| X         | US 2003079309 A1 (Rudy A. Vandenbelt et al.) 01 May 2003 (2003-05-01)<br>description, paragraphs 24-26, and figures 6-7                           | 1-10                  |
| X         | EP 1106131 A2 (ELECTROLUX AB) 13 June 2001 (2001-06-13)<br>description, paragraphs 5-19, and figures 1-5                                          | 1-10                  |
| A         | KR 19990073351 A (LEE KYO SUK) 05 October 1999 (1999-10-05)<br>entire document                                                                    | 1-10                  |
| A         | DE 102016108821 A1 (VORWERK AND CO. INTERHOLDING GMBH) 16 November 2017 (2017-11-16)<br>entire document                                           | 1-10                  |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 March 2022

Date of mailing of the international search report

16 March 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/  
CN)  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing  
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2022/070460****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages            | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | CN 109381107 A (VORWERK & CO INTERHOLDING) 26 February 2019 (2019-02-26)<br>entire document   | 1-10                  |
| A         | CN 102665514 A (ELECTROLUX AB) 12 September 2012 (2012-09-12)<br>entire document              | 1-10                  |
| A         | CN 101534691 A (KIM, Hai-Kwang et al.) 16 September 2009 (2009-09-16)<br>entire document      | 1-10                  |
| A         | CN 201996460 U (KINGCLEAN ELECTRIC CO., LTD.) 05 October 2011 (2011-10-05)<br>entire document | 1-10                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2022/070460**

| Patent document cited in search report |              |    | Publication date (day/month/year) | Patent family member(s) |              |    | Publication date (day/month/year) |
|----------------------------------------|--------------|----|-----------------------------------|-------------------------|--------------|----|-----------------------------------|
| CN                                     | 214712327    | U  | 16 November 2021                  | None                    |              |    |                                   |
| CN                                     | 113116222    | A  | 16 July 2021                      | None                    |              |    |                                   |
| US                                     | 2003079309   | A1 | 01 May 2003                       | US                      | 7024723      | B2 | 11 April 2006                     |
|                                        |              |    |                                   | WO                      | 03024293     | A1 | 27 March 2003                     |
|                                        |              |    |                                   | AU                      | 2002333638   | A1 | 01 April 2003                     |
| EP                                     | 1106131      | A2 | 13 June 2001                      | SE                      | 9904399      | D0 | 03 December 1999                  |
|                                        |              |    |                                   | SE                      | 9904399      | L  | 04 June 2001                      |
|                                        |              |    |                                   | SE                      | 517347       | C2 | 28 May 2002                       |
|                                        |              |    |                                   | US                      | 2001002499   | A1 | 07 June 2001                      |
|                                        |              |    |                                   | US                      | 6341402      | B2 | 29 January 2002                   |
|                                        |              |    |                                   | KR                      | 20020076240  | A  | 09 October 2002                   |
|                                        |              |    |                                   | KR                      | 100731672    | B1 | 27 June 2007                      |
|                                        |              |    |                                   | EP                      | 1106131      | A3 | 06 March 2002                     |
|                                        |              |    |                                   | EP                      | 1106131      | B1 | 12 March 2014                     |
|                                        |              |    |                                   | AU                      | 2033401      | A  | 12 June 2001                      |
|                                        |              |    |                                   | AU                      | 766206       | B2 | 09 October 2003                   |
|                                        |              |    |                                   | WO                      | 0139650      | A1 | 07 June 2001                      |
|                                        |              |    |                                   | JP                      | 2003515372   | A  | 07 May 2003                       |
|                                        |              |    |                                   | JP                      | 4907819      | B2 | 04 April 2012                     |
| KR                                     | 19990073351  | A  | 05 October 1999                   | KR                      | 100336429    | B1 | 11 May 2002                       |
| DE                                     | 102016108821 | A1 | 16 November 2017                  | TW                      | 201739411    | A  | 16 November 2017                  |
|                                        |              |    |                                   | CN                      | 107361695    | A  | 21 November 2017                  |
|                                        |              |    |                                   | DE                      | 102016108821 | B4 | 30 August 2018                    |
|                                        |              |    |                                   | CN                      | 107361695    | B  | 27 October 2020                   |
| CN                                     | 109381107    | A  | 26 February 2019                  | DE                      | 102017118474 | A1 | 14 February 2019                  |
|                                        |              |    |                                   | CN                      | 109381107    | B  | 26 February 2019                  |
| CN                                     | 102665514    | A  | 12 September 2012                 | CN                      | 102665514    | B  | 27 May 2015                       |
|                                        |              |    |                                   | US                      | 2013031741   | A1 | 07 February 2013                  |
|                                        |              |    |                                   | US                      | 8635738      | B2 | 28 January 2014                   |
|                                        |              |    |                                   | WO                      | 2011078759   | A1 | 30 June 2011                      |
|                                        |              |    |                                   | WO                      | 2011078759   | A9 | 29 September 2011                 |
|                                        |              |    |                                   | EP                      | 2515733      | A1 | 31 October 2012                   |
|                                        |              |    |                                   | EP                      | 2515733      | A4 | 03 December 2014                  |
|                                        |              |    |                                   | EP                      | 2515733      | B1 | 22 February 2017                  |
| CN                                     | 101534691    | A  | 16 September 2009                 | KR                      | 100768076    | B1 | 17 October 2007                   |
|                                        |              |    |                                   | WO                      | 2008050968   | A1 | 02 May 2008                       |
|                                        |              |    |                                   | US                      | 2010101043   | A1 | 29 April 2010                     |
|                                        |              |    |                                   | CN                      | 101534691    | B  | 02 November 2011                  |
| CN                                     | 201996460    | U  | 05 October 2011                   | None                    |              |    |                                   |

| <b>A. 主题的分类</b><br>A47L 7/00 (2006.01) i<br><br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------------------------------------------------------------|------|---|---------------------------------------------------------------------------------|------|---|--------------------------------------------------------------|------|
| <b>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>A47L7; A47L11; A47L13<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNTXT、ENTXTC、VEN、USTXT、WOTXT、EPTXT、CNKI: 吸尘、真空、清洁、掸子、毛刷、刷子、纤维、绒毛、腔、管道、通道、气道、连通、打开、关闭、挡板、阀、vacuum、dust、collect、duster、fibre、floss、cavity、groove、channel、conduit、pipe、connect、open、close、baffle、valve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| <b>C. 相关文件</b> <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>PX</td> <td>CN 214712327 U (宁波博瑞德凯国际贸易有限公司) 2021年11月16日 (2021 - 11 - 16)<br/>说明书第24-34段, 图1-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 113116222 A (添可智能科技有限公司) 2021年7月16日 (2021 - 07 - 16)<br/>说明书第120-145段, 图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2003079309 A1 (Rudy A. Vandenbelt等) 2003年5月1日 (2003 - 05 - 01)<br/>说明书第24-26段, 图6-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>EP 1106131 A2 (ELECTROLUX AB) 2001年6月13日 (2001 - 06 - 13)<br/>说明书第5-19段, 图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 19990073351 A (LEE KYO SUK) 1999年10月5日 (1999 - 10 - 05)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 102016108821 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING) 2017年11月16日 (2017 - 11 - 16)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109381107 A (沃维克股份有限公司) 2019年2月26日 (2019 - 02 - 26)<br/>全文</td> <td>1-10</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 | PX | CN 214712327 U (宁波博瑞德凯国际贸易有限公司) 2021年11月16日 (2021 - 11 - 16)<br>说明书第24-34段, 图1-7 | 1-10 | PX | CN 113116222 A (添可智能科技有限公司) 2021年7月16日 (2021 - 07 - 16)<br>说明书第120-145段, 图1-3 | 1-10 | X | US 2003079309 A1 (Rudy A. Vandenbelt等) 2003年5月1日 (2003 - 05 - 01)<br>说明书第24-26段, 图6-7 | 1-10 | X | EP 1106131 A2 (ELECTROLUX AB) 2001年6月13日 (2001 - 06 - 13)<br>说明书第5-19段, 图1-5 | 1-10 | A | KR 19990073351 A (LEE KYO SUK) 1999年10月5日 (1999 - 10 - 05)<br>全文 | 1-10 | A | DE 102016108821 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING) 2017年11月16日 (2017 - 11 - 16)<br>全文 | 1-10 | A | CN 109381107 A (沃维克股份有限公司) 2019年2月26日 (2019 - 02 - 26)<br>全文 | 1-10 |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                                                                                                                   | 相关的权利要求                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 214712327 U (宁波博瑞德凯国际贸易有限公司) 2021年11月16日 (2021 - 11 - 16)<br>说明书第24-34段, 图1-7                                                                                                    | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN 113116222 A (添可智能科技有限公司) 2021年7月16日 (2021 - 07 - 16)<br>说明书第120-145段, 图1-3                                                                                                       | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | US 2003079309 A1 (Rudy A. Vandenbelt等) 2003年5月1日 (2003 - 05 - 01)<br>说明书第24-26段, 图6-7                                                                                               | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EP 1106131 A2 (ELECTROLUX AB) 2001年6月13日 (2001 - 06 - 13)<br>说明书第5-19段, 图1-5                                                                                                        | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KR 19990073351 A (LEE KYO SUK) 1999年10月5日 (1999 - 10 - 05)<br>全文                                                                                                                    | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE 102016108821 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING) 2017年11月16日 (2017 - 11 - 16)<br>全文                                                                                                     | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CN 109381107 A (沃维克股份有限公司) 2019年2月26日 (2019 - 02 - 26)<br>全文                                                                                                                        | 1-10                               |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| <table border="0"> <tr> <td>           * 引用文件的具体类型:<br/>           “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br/>           “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br/>           “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)<br/>           “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br/>           “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         </td> <td>           “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<br/>           “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<br/>           “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<br/>           “&amp;” 同族专利的文件         </td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                    | * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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 | “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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | “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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| 国际检索实际完成的日期<br>2022年3月1日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     | 国际检索报告邮寄日期<br>2022年3月16日           |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     | 授权官员<br>钦爽<br>电话号码 (86-27)59371266 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |         |    |                                                                                  |      |    |                                                                               |      |   |                                                                                       |      |   |                                                                              |      |   |                                                                  |      |   |                                                                                 |      |   |                                                              |      |

## C. 相关文件

| 类 型* | 引用文件，必要时，指明相关段落                                               | 相关的权利要求 |
|------|---------------------------------------------------------------|---------|
| A    | CN 102665514 A (伊莱克斯公司) 2012年9月12日 (2012 - 09 - 12)<br>全文     | 1-10    |
| A    | CN 101534691 A (金解僦等) 2009年9月16日 (2009 - 09 - 16)<br>全文       | 1-10    |
| A    | CN 201996460 U (莱克电气股份有限公司) 2011年10月5日 (2011 - 10 - 05)<br>全文 | 1-10    |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/070460

| 检索报告引用的专利文件 |              |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |              |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|--------------|----|----------------|------|--------------|----|----------------|
| CN          | 214712327    | U  | 2021年11月16日    | 无    |              |    |                |
| CN          | 113116222    | A  | 2021年7月16日     | 无    |              |    |                |
| US          | 2003079309   | A1 | 2003年5月1日      | US   | 7024723      | B2 | 2006年4月11日     |
|             |              |    |                | WO   | 03024293     | A1 | 2003年3月27日     |
|             |              |    |                | AU   | 2002333638   | A1 | 2003年4月1日      |
| EP          | 1106131      | A2 | 2001年6月13日     | SE   | 9904399      | D0 | 1999年12月3日     |
|             |              |    |                | SE   | 9904399      | L  | 2001年6月4日      |
|             |              |    |                | SE   | 517347       | C2 | 2002年5月28日     |
|             |              |    |                | US   | 2001002499   | A1 | 2001年6月7日      |
|             |              |    |                | US   | 6341402      | B2 | 2002年1月29日     |
|             |              |    |                | KR   | 20020076240  | A  | 2002年10月9日     |
|             |              |    |                | KR   | 100731672    | B1 | 2007年6月27日     |
|             |              |    |                | EP   | 1106131      | A3 | 2002年3月6日      |
|             |              |    |                | EP   | 1106131      | B1 | 2014年3月12日     |
|             |              |    |                | AU   | 2033401      | A  | 2001年6月12日     |
|             |              |    |                | AU   | 766206       | B2 | 2003年10月9日     |
|             |              |    |                | WO   | 0139650      | A1 | 2001年6月7日      |
|             |              |    |                | JP   | 2003515372   | A  | 2003年5月7日      |
|             |              |    |                | JP   | 4907819      | B2 | 2012年4月4日      |
| KR          | 19990073351  | A  | 1999年10月5日     | KR   | 100336429    | B1 | 2002年5月11日     |
| DE          | 102016108821 | A1 | 2017年11月16日    | TW   | 201739411    | A  | 2017年11月16日    |
|             |              |    |                | CN   | 107361695    | A  | 2017年11月21日    |
|             |              |    |                | DE   | 102016108821 | B4 | 2018年8月30日     |
|             |              |    |                | CN   | 107361695    | B  | 2020年10月27日    |
| CN          | 109381107    | A  | 2019年2月26日     | DE   | 102017118474 | A1 | 2019年2月14日     |
|             |              |    |                | CN   | 109381107    | B  | 2019年2月26日     |
| CN          | 102665514    | A  | 2012年9月12日     | CN   | 102665514    | B  | 2015年5月27日     |
|             |              |    |                | US   | 2013031741   | A1 | 2013年2月7日      |
|             |              |    |                | US   | 8635738      | B2 | 2014年1月28日     |
|             |              |    |                | WO   | 2011078759   | A1 | 2011年6月30日     |
|             |              |    |                | WO   | 2011078759   | A9 | 2011年9月29日     |
|             |              |    |                | EP   | 2515733      | A1 | 2012年10月31日    |
|             |              |    |                | EP   | 2515733      | A4 | 2014年12月3日     |
|             |              |    |                | EP   | 2515733      | B1 | 2017年2月22日     |
| CN          | 101534691    | A  | 2009年9月16日     | KR   | 100768076    | B1 | 2007年10月17日    |
|             |              |    |                | WO   | 2008050968   | A1 | 2008年5月2日      |
|             |              |    |                | US   | 2010101043   | A1 | 2010年4月29日     |
|             |              |    |                | CN   | 101534691    | B  | 2011年11月2日     |
| CN          | 201996460    | U  | 2011年10月5日     | 无    |              |    |                |