

(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
2025 年 7 月 10 日 (10.07.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/145685 A1

(51) 国际专利分类号:
A47L 11/40 (2006.01) *A47L 9/04* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/120724

(22) 国际申请日: 2024 年 9 月 24 日 (24.09.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410023969.4 2024年1月5日 (05.01.2024) CN
202410023870.4 2024年1月5日 (05.01.2024) CN

(71) 申请人: 北京石头世纪科技股份有限公司 (**BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市昌平区安居路 17 号院 3 号楼 10 层 1001 102206 (CN)。

(72) 发明人: 周志威 (**ZHOU, Zhiwei**); 中国北京市昌平区安居路 17 号院 3 号楼 10 层 1001 102206 (CN)。

(74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (**BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.**); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号 B1605、B1606、B1607 100101 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) **Title:** CLEANING MODULE, CLEANING DEVICE AND CLEANING SYSTEM

(54) 发明名称: 清洁模组、清洁设备和清洁系统

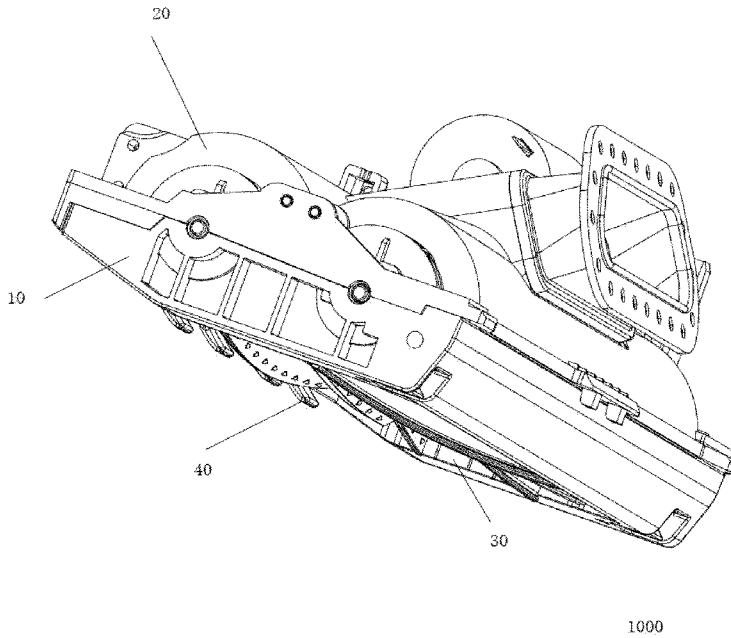


图 1

(57) **Abstract:** Provided are a cleaning module, a cleaning device, and a cleaning system. The cleaning module (1000) comprises: a first housing (10); a second housing (20) detachably connected to the first housing (10) for forming an accommodating cavity (30); and a rolling brush (40) capable of being mounted in the accommodating cavity (30).

(57) 摘要: 提供了一种清洁模组、清洁设备和清洁系统。清洁模组(1000)包括: 第一壳体(10); 第二壳体(20), 可分离式地与第一壳体(10)连接, 以形成容纳腔(30); 滚刷(40), 可装配于容纳腔(30)内。

[见续页]

WO 2025/145685 A1

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, 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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

清洁模组、清洁设备和清洁系统

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2024 年 1 月 5 日递交的中国专利申请 202410023969.4 的优先权以及于
5 2024 年 1 月 5 日递交的中国专利申请 202410023870.4 的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

技术领域

本申请属于清洁装置技术领域，具体涉及一种清洁模组、清洁设备和清洁系统。
10

背景技术

随着科技的进步与社会的发展，用于清洁的清洁系统逐渐进入了人们的生活。清洁系统包括滚刷，在清洁系统工作时，滚刷通过旋转，以进行清洁，可以降低人们的负担，为人们的生活带来便利。

15 但是，在现有技术中，在主刷罩与主刷支架连接时，滚刷未装配于壳体内，导致清洁系统工作异常，影响用户使用体验。

发明内容

本申请提供一种清洁模组、清洁设备和清洁系统。

20 在本申请的一个方面，提供一种清洁模组，包括：第一壳体；第二壳体，可分离式地与所述第一壳体连接，以形成容纳腔；滚刷，可装配于所述容纳腔内；其中，在所述滚刷装配于所述容纳腔内时，所述第二壳体为所述第一壳体提供避让空间，以使所述第一壳体与所述第二壳体连接；在所述滚刷未装配于所述容纳腔内时，所述第二壳体未为所述第一壳体提供避让空间，以使所述第一壳体无法与所述第二壳体连接。

25 在一些实施方式中，所述清洁模组还包括：切割件，可活动式地设于所述第一壳体或所述第二壳体；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述切割件能够外露于所述第一壳体或所述第二壳体，用于切割所述滚刷的端部切割面上的缠绕物，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述切割件能够收纳于所述第一壳体或所述第二壳体内。

30 在一些实施方式中，所述第一壳体和所述第二壳体其中一个具有切割座，另一个具有推动件；所述切割件可活动式地设于所述切割座内；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述切割件的至少部分能够在所述推动件的作用下外露于所述切割座，用于切割所述滚刷的端部切割面上的缠绕物，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述切割件的至少部分能够收纳于所述切割座内。

35 在一些实施方式中，所述清洁模组还包括：伸缩组件，可移动式地设于所述切割座内，并与所述切割件连接；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述切割件的至少

部分能够在所述推动件和所述伸缩组件的作用下外露于所述切割座，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述切割件的至少部分能够在所述伸缩组件的作用下收纳于所述切割座内。

在一些实施方式中，所述第一壳体和所述第二壳体其中一个设有防呆件，另一个开设
5 有腔室和可开闭的开口，所述清洁模组还包括：防呆阀门，活动式地设于所述腔室内，响应于所述滚刷未装配于所述容纳腔，所述防呆阀门遮蔽所述腔室；响应于所述滚刷装配于所述容纳腔，所述防呆阀门通过移动使得所述腔室通过所述开口暴露，为所述第二壳体与所述第一壳体扣合时所述防呆件穿设于所述腔室提供避让空间。

在一些实施方式中，所述清洁模组包括至少两个并列设置的所述滚刷；所述开口在水平
10 平面的投影位于两个所述滚刷的旋转轴在水平面的投影之间，所述防呆阀门的数目为两个，且两个所述防呆阀门与所述两个滚刷一一对应；其中，响应于所述两个滚刷未装配于所述容纳腔，所述两个防呆阀门中的每一个遮蔽所述腔室的至少一部分，所述两个防呆阀门共同遮蔽所述腔室；响应于所述两个滚刷中的一个装配于所述容纳腔，所述被装入的滚刷对应的防呆阀门通过移动使得所述腔室的一部分通过所述开口暴露；响应于所述两个滚
15 刷中均装配于所述容纳腔，每一个滚刷对应的防呆阀门通过移动使得所述腔室通过所述开口完全暴露，为所述第二壳体与所述第一壳体扣合时所述防呆件穿设于所述腔室提供避让空间。

在一些实施方式中，所述防呆阀门包括：封堵件；触发件，可转动式地设置，并与所述
20 封堵件连接，所述触发件至少部分位于所述滚刷的安装位；其中，在所述滚刷与所述触发件脱离的条件下，所述封堵件能够遮闭所述腔室；在所述滚刷与所述触发件抵触的条件下，所述触发件通过转动以带动所述封堵件移动使得所述腔室通过所述开口暴露。

在一些实施方式中，所述清洁模组还包括转动轴，所述转动轴设置在所述防呆阀门所在
的壳体上，所述防呆阀门可绕所述转动轴相对于所述防呆阀门所在的壳体转动。

在一些实施方式中，滚刷的安装位包括容纳槽；响应于所述滚刷与所述触发件相脱离，
25 所述触发件沿所述滚刷轴向上的投影至少部分与所述容纳槽重叠。

在一些实施方式中，所述清洁模组还包括：第二复位件，连接于所述防呆阀门与其所在
的所述第一壳体或所述第二壳体之间，所述第二复位件用于保持防呆阀门处于遮蔽所述腔室的状态或者暴露所述腔室的状态；响应于使得所述防呆阀门的状态发生变化的外力解除时，驱动所述防呆阀门复位至初始状态。

在一些实施方式中，所述防呆阀门的数目为两个时，所述第二复位件两端分别与两个
30 所述防呆阀门连接。

在本申请的另一方面，提供一种清洁设备，包括所述的清洁模组。

在本申请的另一方面，提供一种清洁系统，包括清洁基站和所述的清洁设备。

根据本申请一个或多个实施例提供的清洁模组，在滚刷未装配于容纳腔时，此时，第
35 二壳体未为第一壳体提供避让空间，使得第二壳体无法与第一壳体连接，也就是说，第二

壳体无法与第一壳体扣合，在滚刷装配于容纳腔时，第二壳体可以为第一壳体提供避让空间，使得第一壳体可以与第二壳体连接，也就是说，第二壳体可与第一壳体扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在本申请的另一方面，提供一种清洁模组，包括：第一壳体；第二壳体，可分离式地与
5 与所述第一壳体连接，以形成容纳腔；滚刷，可转动式地设于所述容纳腔内；切割组件，包括切割座、切割件和推动件，所述切割座和所述推动件其中一个可设置在所述第二壳体上，另一个可设置在所述第一壳体上，所述切割件可活动式地设于所述切割座；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述切割件的至少部分能够在所述推动件的作用下外露于所述切割座，用于切割所述滚刷上的缠绕物，在所述第二壳体与所述第一壳体分离
10 时，所述切割件的至少部分能够收纳于所述切割座内。

在一些实施方式中，所述切割组件还包括：伸缩组件，可滑动式地设于所述切割座内，并与所述切割件连接；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述切割件的至少部分能够在所述推动件和所述伸缩组件的作用下外露于所述切割座，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述切割件的至少部分能够在所述伸缩组件的作用下收纳于所述切割
15 座内。

在一些实施方式中，所述推动件具有第一斜面，所述伸缩组件具有第二斜面；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述第一斜面与所述第二斜面相抵触，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述第一斜面与所述第二斜面相分离。

在一些实施方式中，所述伸缩组件包括：滑动件，可滑动式地设于所述切割座内，并
20 与所述切割件连接；第一复位件，一端与所述滑动件相抵触，另一端与所述切割座的内壁相抵触；其中，在所述第二壳体与所述第一壳体连接时，所述切割件的至少部分能够在所述推动件和所述滑动件的作用下外露于所述切割座，所述第一复位件处于压缩状态，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述切割件的至少部分能够在所述滑动件和所述第一复位件的作用下收纳于所述切割座内，所述第一复位件处于所述伸展状态。

25 在一些实施方式中，所述滑动件具有与所述推动件相配合的第二斜面，所述第二斜面与所述切割件分别位于所述滑动件相背的两侧。

在一些实施方式中，所述滑动件上开设有用于容纳所述第一复位件的凹槽，所述凹槽的开口与所述切割件位于所述滑动件的同一侧。

30 在一些实施方式中，所述伸缩组件可沿第一方向在所述切割座内滑动，所述推动件可沿第二方向插设于所述切割座内，其中，所述第一方向与所述第二方向成夹角设置。

在一些实施方式中，所述切割座开设有安装腔、与所述安装腔连通的通孔和与所述安装腔连通的通槽；其中，所述推动件可穿设于所述通孔设于所述安装腔内，所述切割件可穿设于所述通槽外露于所述安装腔，所述通孔位于所述切割座的第一面，所述通槽位于所述切割座的第二面，所述第一面与所述第二面成夹角设置。

35 在一些实施方式中，所述清洁模组还包括：保护件，与所述切割座连接，并设于所述

切割座外；其中，在所述切割件外露于所述切割座时，所述保护件在所述切割件上的投影与所述切割件的部分重叠。

在一些实施方式中，所述滚刷的数目为一个或多个，在所述滚刷的数目为多个时，多个所述滚刷并列间隔设置。

5 在一些实施方式中，在所述滚刷的数目为多个时，一个所述推动件可作用于两个所述切割件，以使两个所述切割件的至少部分均外露于所述切割座。

在一些实施方式中，所述滚刷具有滚刷轴，在所述切割件外露于所述切割座时，所述切割件能够切割所述滚刷轴上的缠绕物。

在本申请的另一方面，提供一种清洁设备，包括所述的清洁模组。

10 在本申请的另一方面，提供一种清洁系统，包括清洁基站和所述的清洁设备。

根据本申请一个或多个实施例提供的清洁模组，当需要清洁模组进行清洁工作时，将第二壳体与第一壳体连接，以形成容纳腔，并将滚刷放入容纳腔内，在第二壳体与第一壳体连接的过程中，切割件的至少部分能够在推动件的作用下外露于切割座，在清洁模组运行的过程中，带动滚刷转动，此时，切割件能够自动将缠绕在滚刷上的缠绕物割断，提高了滚刷的转速和清洁模组的清扫效率，清扫效果好，且割断的缠绕物在吸尘电机的吸力作用下由滚刷轴处吸入尘盒，方便用户对清洁模组进行清理。当需要对滚刷进行检修时，将第二壳体与第一壳体分离，以便于对滚刷进行检修或将滚刷取出，在第二壳体与第一壳体分离的过程中，切割件的至少部分能够收纳于切割座内，可以避免用户在对滚刷进行检修或将滚刷取出的过程中被切割件误伤，提高扫清洁模组的安全性，提高用户体验度。

20

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

25

图 1 示出了本申请的一个或多个实施例中清洁模组的第一壳体与第二壳体的连接示意图。

图 2 示出了本申请的一个或多个实施例中清洁模组的第一壳体与第二壳体的分离示意图。

30

图 3 示出了图 2 的清洁模组的防呆阀门的布置示意图。

图 4 示出了图 3 中拆除滚刷的结构示意图。

图 5 示出了图 3 的防呆阀门设于腔室的布置示意图。

图 6 示出了图 3 的防呆阀门的结构示意图。

图 7 示出了图 2 的第一壳体的结构示意图。

35

图 8 示出了图 7 的切割件的布置示意图。

图 9 示出了图 7 的伸缩组件的布置示意图。

图 10 示出了图 9 的伸缩组件的结构示意图。

图 11 示出了本申请的一个或多个实施例中单刷清洁模組的结构示意图。

图 12 示出了图 11 的清洁模組的爆炸图。

5 图 13 示出了图 12 的清洁模組的切割组件的布置示意图。

图 14 示出了图 13 的 A 处放大示意图。

图 15 示出了图 12 的清洁模組第二壳体的结构示意图。

图 16 示出了图 15 的 B 处放大示意图。

图 17 示出了图 12 的切割组件的结构示意图。

10 图 18 示出了图 17 的切割组件的伸缩组件的布置示意图。

图 19 示出了图 18 的伸缩组件的结构示意图。

图 20 示出了图 11 的清洁模組的防呆组件的布置示意图。

图 21 示出了图 20 中防呆组件的配合示意图。

图 22 示出了图 20 中防呆组件的插件与缺口的错开示意图。

15 图 23 示出了图 21 中防呆组件的第一防呆件的布置示意图。

图 24 示出了图 23 的第一防呆件的结构示意图。

图 25 示出了图 11 的清洁模組的滚刷组件的结构示意图。

图 26 示出了图 25 的滚刷组件的爆炸图。

图 27 示出了图 25 的滚刷组件的收集组件的结构示意图。

20 图 28 示出了图 27 的收集组件的 C-C 向剖视图。

图 29 示出了图 27 的收集组件的收集件的结构示意图。

图 30 示出了图 27 的收集组件的加强部的结构示意图。

图 31 示出了图 11 的清洁模組的反弹件布置示意图。

图 32 示出了图 31 的清洁模組的反弹件设于第一壳体的示意图。

25 图 33 示出了图 32 的 D 处放大示意图。

图 34 示出了图 31 的清洁模組的反弹件设于第二壳体的示意图。

图 35 示出了图 34 的 E 处放大示意图。

图 36 示出了图 11 的清洁模組的滚刷与第二壳体的卡接示意图。

图 37 示出了本申请的一个或多个实施例中双刷清洁模組的第一结构示意图。

30 图 38 示出了图 37 的清洁模組的滚刷与第二壳体的卡接示意图。

图 39 示出了图 37 的清洁模組的第二壳体与第一壳体的配合示意图。

图 40 示出了图 37 的清洁模組的第一壳体的结构示意图。

图 41 示出了图 40 的 F 处放大示意图。

图 42 示出了图 37 的清洁模組的锁紧组件的结构示意图。

35 图 43 示出了图 37 的清洁模組的切割组件的结构示意图。

图 44 示出了图 43 的切割组件的切割座内的布置示意图。

图 45 示出了图 43 的切割组件的伸缩组件的结构示意图。

图 46 示出了图 37 的清洁模組的滚刷与第二壳体的配合示意图。

图 47 示出了图 44 的第二壳体的结构示意图。

5 图 48 示出了图 37 的清洁模組的防呆阀门的布置示意图。

图 49 示出了图 37 的清洁模組的防呆阀门与第二壳体的配合示意图。

图 50 示出了图 49 的防呆阀门的结构示意图。

图 51 示出了图 49 的防呆阀门的安装示意图。

图 52 示出了本申请的一个或多个实施例中双刷清洁模組的第二结构示意图。

10 附图标记说明：

1000-清洁模組；10-第一壳体；20-第二壳体，201-容纳槽，202-开口，203-腔室，30-容纳腔；40-滚刷，401-端部切割面；50-防呆件；60-切割座，601-安装腔，602-通孔，603-通槽；70-切割件；80-推动件，801-第一斜面；90-伸缩组件，901-第二斜面，902-滑动件，903-第一复位件，904-凹槽；100-保护件；110-防呆阀门，1101-封堵件，1102-触发件，1103-转动轴；120-第二复位件。

10-壳体，101-第一壳体，1011-第二卡槽，1012-锁定件，1013-第三防呆件，1014-支架，102-第二壳体，1021-容纳槽，1022-第一卡槽，1023-支撑部，1024-卡合部，1025-第一段，1026-第二段，1027-开口，1028-腔室，103-容纳腔，104-滚刷轴安装位；20-滚刷组件，201-滚刷，2011-滚刷部，2012-轴芯部，202-支承组件，2021-滚刷轴，2022-轴承，2023-轴承套，204-收集组件，2041-连接件，20411-第一连接部，20412-第二连接部，20413-限位槽，2042-收集件，20421-收集部，20422-引导部，20423-密封部，20424-第三连接部，20425-加强部，20426-限位部，20427-安装槽，2043-端盖；30-切割组件，301-切割座，3011-安装腔，3012-通孔，3013-通槽，302-切割件，303-推动件，3031-第一斜面，304-伸缩组件，3041-第二斜面，3042-滑动件，3043-第一复位件，3044-凹槽，305-保护件；40-防呆组件，401-第一防呆件，4011-第一触发件，4012-第一转动轴，4013-第二复位件，4014-凸起，402-第二防呆件，403-插件，4031-插部，404-缺口；50-反弹件，501-反弹部；60-锁紧组件，601-第一支撑件，602-锁扣件，603-第二转动轴，604-第三复位件；70-配合组件，701-第二支撑件，702-配合件，703-插槽；80-第一定位件；90-第二定位件，901-定位槽；100-防呆阀门，1001-封堵件，1002-第二触发件，1003-第三转动轴；110-第四复位件；120-传动组件；130-驱动组件。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于

本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

此外，本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本申请提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

请参阅图 1 和图 2，本申请一方面的实施例，提供一种清洁模组 1000 包括：第一壳体 10、第二壳体 20 和滚刷 40。第二壳体 20 可分离式地与第一壳体 10 连接，以形成容纳腔 30。滚刷 40 可装配于容纳腔 30 内。其中，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 内时，第二壳体 20 为第一壳体 10 提供避让空间，以使第一壳体 10 与第二壳体 20 连接。在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 内时，第二壳体 20 未为第一壳体 10 提供避让空间，以使第一壳体 10 无法与第二壳体 20 连接。

第一壳体 10 可以为主刷罩，第二壳体 20 可以为滚刷支架。

在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 时，此时，第二壳体 20 未为第一壳体 10 提供避让空间，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 连接，也就是说，第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，第二壳体 20 可以为第一壳体 10 提供避让空间，使得第一壳体 10 可以与第二壳体 20 连接，也就是说，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，滚刷 201 设有清洁元件，可以通过清洁元件进行清洁，清洁元件可以为刷毛、刮条或绒毛等各式清洁元件。

请参阅图 2、图 3、图 4 和图 5，在一些实施例中，为了实现防呆，第一壳体 10 和第二壳体 20 其中一个设有防呆件 50，另一个开设有腔室 203 和可开闭的开口 202。清洁模组 1000 还包括：防呆阀门 110。防呆阀门 110 活动式地设于腔室 203 内，响应于滚刷 40 未装配于容纳腔 30，防呆阀门 110 遮蔽腔室 203。响应于滚刷 40 装配于容纳腔 30，防呆阀门 110 通过移动使得腔室 203 通过开口 202 暴露，为第二壳体 20 与第一壳体 10 扣合时防呆件 50 穿设于腔室 203 提供避让空间。

在一些实施例中，在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 未与防呆阀门 110 相抵触，此时，防呆阀门 110 关闭开口 202，防呆阀门 110 遮蔽腔室 203，防呆件 50 与防呆阀门 110 相抵触，并设于腔室 203 外，防呆件 50 无法穿过开口 202 进入腔室 203，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合。在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 与防呆阀门 110 相抵触，防呆阀门 110 通过移动使得腔室 203 通过开口 202 暴露，为第二壳体 20 与第一壳体 10 扣合时防呆件 50 穿设于腔室 203 提供避让空间，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 内的条件下，防呆阀门 110 与滚刷 40

抵触，并打开开口 202。其中，在滚刷 40 与防呆阀门 110 抵触的条件下，防呆件 50 可穿设于通过防呆阀门 110 可打开的开口 202，并设于容纳腔 30，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，在滚刷 40 与防呆阀门 110 分离的条件下，防呆件 50 与防呆阀门 110 相抵触，并设于腔室 203 外，第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合。

5 在一些实施例中，在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 时，也就是说，滚刷 40 未与防呆阀门 110 相抵触，此时，防呆阀门 110 关闭开口 202，防呆件 50 与防呆阀门 110 相抵触，并设于腔室 203 外，防呆件 50 无法穿过开口 202 进入腔室 203，第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 与防呆阀门 110 相抵触，防呆阀门 110 打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

10 在一些实施例中，第一壳体 10 可以设有防呆件 50，第二壳体 20 可以开设有腔室 203 和可开闭的开口 202。当然，在其它一些实施例中，第二壳体 20 可以设有防呆件 50，第一壳体 10 可以开设有腔室 203 和可开闭的开口 202。

请参阅图 3 和图 6，在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，清洁模组 15 1000 包括至少两个并列设置的滚刷 40，可以进行充分清扫。

请参阅图 3 和图 6，在一些实施例中，为实现防呆，开口 202 在水平面的投影位于两个滚刷 40 的旋转轴在水平面的投影之间，防呆阀门 110 的数目为两个，且两个防呆阀门 110 与两个滚刷 40 一一对应。其中，响应于两个滚刷 40 未装配于容纳腔 30，两个防呆阀门 110 中的每一个遮蔽腔室 203 的至少一部分，两个防呆阀门 110 共同遮蔽腔室 203。响应于两个滚刷 40 中的一个装配于容纳腔 30，被装入的滚刷 40 对应的防呆阀门 110 通过移动使得腔室 203 的一部分通过开口 202 暴露。响应于两个滚刷 40 中均装配于容纳腔 30，每一个滚刷 40 对应的防呆阀门 110 通过移动使得腔室 203 通过开口 202 完全暴露，为第二壳体 20 与第一壳体 10 扣合时防呆件 50 穿设于腔室 203 提供避让空间。

25 在一些实施例中，在两个滚刷 40 均未装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 未与相对应的防呆阀门 110 相抵触，两个防呆阀门 110 中的每一个遮蔽腔室 203 的至少一部分，此时，两个防呆阀门 110 关闭开口 202，以实现两个防呆阀门 110 共同遮蔽腔室 203，防呆件 50 与两个防呆阀门 110 相抵触，并设于腔室 203 外，防呆件 50 无法穿过开口 202 进入腔室 203，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

30 在一些实施例中，在两个滚刷 40 均一个装配于容纳腔 30，另一个未装配于容纳腔 30 时，装入容纳腔 30 的滚刷 40 与相对应的防呆阀门 110 相抵触，该防呆阀门 110 移动，使得腔室 203 的一部分通过开口 202 暴露，而未装入容纳腔 30 的滚刷 40 不会与相对应的防呆阀门 110 相抵触，该防呆阀门 110 中的遮蔽腔室 203 的至少一部分，防呆件 50 会与该防呆阀门 110 相抵触，并设于腔室 203 外，防呆件 50 无法穿过开口 202 进入腔室 203，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高

用户的使用体验。

在一些实施例中，在两个滚刷 40 均装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 与相对应的防呆阀门 110 相抵触，防呆阀门 110 通过移动使得腔室 203 通过开口 202 完全暴露，为第二壳体 20 与第一壳体 10 扣合时防呆件 50 穿设于腔室 203 提供避让空间，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 3 和图 6，在一些实施例中，为了实现防呆功能，在滚刷 40 的数目为两个时，开口 202 位于两个滚刷 40 之间，防呆阀门 110 的数目为两个。其中，在两个滚刷 40 分别与两个防呆阀门 110 抵触的条件下，防呆件 50 可穿设于通过防呆阀门 110 可打开的开口 202，并设于容纳腔 30，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，在两个滚刷 40 至少一个与两个防呆阀门 110 至少一个分离的条件下，防呆件 50 与防呆阀门 110 相抵触，并设于腔室 203 外，第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合。

在一些实施例中，在两个滚刷 40 均装配于容纳腔 30 时，两个滚刷 40 均安装于滚刷 40 的安装位，此时，滚刷 40 与相对应的防呆阀门 110 相抵触，并使得相对应的防呆阀门 110 在第二壳体 20 上动作，打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可以与第一壳体 10 扣合。在两个滚刷 40 中至少一个未装配于容纳腔 30 时，未装配于容纳腔 30 的滚刷 40 与相对应的防呆阀门 110 脱离，此时，第二复位件 120 由伸展状态回复至正常状态，防呆阀门 110 在第二壳体 20 上转动，关闭开口 202，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，也就是说，只有在两个滚刷 40 与两个防呆阀门 110 均抵触时，第二壳体 20 才可以与第一壳体 10 扣合，充分实现了防呆功能，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 4 和图 6，在一些实施例中，为了控制开口 202 的开闭，防呆阀门 110 包括：封堵件 1101 和触发件 1102。触发件 1102 可转动式地设置，并与封堵件 1101 连接，触发件 1102 至少部分位于滚刷 40 的安装位。其中，在滚刷 40 与触发件 1102 脱离的条件下，封堵件 1101 能够遮闭腔室 203。在滚刷 40 与触发件 1102 抵触的条件下，触发件 1102 通过转动以带动封堵件 1101 移动使得腔室 203 通过开口 202 暴露。其中，封堵件 1101 可以为封板。

在一些实施例中，在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 时，也就是说，滚刷 40 未与触发件 1102 相抵触，此时，封堵件 1101 能够遮闭腔室 203，将开口 202 关闭，防呆件 50 与封堵件 1101 相抵触，并设于腔室 203 外，防呆件 50 无法穿过开口 202 进入腔室 203，第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合。在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 与触发件 1102 相抵触，触发件 1102 通过转动以带动封堵件 1101 移动使得腔室 203 通过开口 202 暴露，也就是说，触发件 1102 在第二壳体 20 内转动，并带动封堵件 1101 动作，使得封堵件 1101 打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，封堵件 1101 的面积与开口 202 的面积相匹配，在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 时，封堵件 1101 可以完全封堵开口 202。

请参阅图 6，在一些实施例中，为了实现触发件 1102 在防呆阀门 110 所在的壳体上转动，清洁模组 1000 还包括：转动轴 1103。转动轴 1103 设置在防呆阀门 110 所在的壳体上，防呆阀门 110 可绕转动轴 1103 相对于防呆阀门 110 所在的壳体转动。

在一些实施例中，滚刷 40 与触发件 1102 相抵触，防呆阀门 110 可绕转动轴 1103 相对于防呆阀门 110 所在的壳体转动，使得防呆阀门 110 打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，在防呆阀门 110 设于第二壳体 20 时，为了实现厨房门 1102 的转动，转动轴 1103 可转动式地与触发件 1102 和第二壳体 20 连接。

在一些实施例中，滚刷 40 与触发件 1102 相抵触，触发件 1102 通过转动轴 1103 在第二壳体 20 内转动，并带动封堵件 1101 动作，使得封堵件 1101 打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，转动轴 1103 可与触发件 1102 固定连接，并与第二壳体 20 可转动式地连接。当然，在其它一些实施例中，转动轴 1103 可转动式地与触发件 1102 连接，并可与第二壳体 20 固定连接。

请参阅图 3 和图 4，在一些实施例中，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，为了使得滚刷 40 可以触发触发件 1102，滚刷 40 的安装位包括容纳槽 201。响应于滚刷 40 与触发件 1102 相脱离，触发件 1102 沿滚刷 40 轴向上的投影至少部分与容纳槽 201 重叠。

在一些实施例中，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 的端部装配于容纳槽 201 内，也就是说，滚刷 40 完全装配到位，此时，滚刷 40 与触发件 1102 相抵触，触发件 1102 在第二壳体 20 内转动，并带动封堵件 1101 动作，使得封堵件 1101 打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 6，为了实现防呆阀门 110 的复位，清洁模组 1000 还包括：第二复位件 120。第二复位件 120 连接于防呆阀门 110 与其所在的第一壳体 10 或第二壳体 20 之间，第二复位件 120 用于保持防呆阀门 110 处于遮蔽腔室 203 的状态或者暴露腔室 203 的状态；响应于使得防呆阀门 110 的状态发生变化的外力解除时，驱动防呆阀门 110 复位至初始状态。防呆阀门 110 的初始状态为防呆阀门 110 处于遮蔽腔室 203 的状态。

在一些实施例中，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 安装于滚刷 40 的安装位，此时，滚刷 40 与防呆阀门 110 相抵触，并使得防呆阀门 110 动作，暴露腔室 203，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可以与第一壳体 10 扣合，第二复位件 120 被拉伸，以保持防呆阀门 110 处于遮蔽腔室 203 的状态。在滚刷 40 未装配于容纳腔

30 时，滚刷 40 与防呆阀门 110 脱离，此时，使得防呆阀门 110 的状态发生变化的外力解除，也就是说，第二复位件 120 由伸展状态回复至正常状态，第二复位件 120 带动防呆阀门 110 动作，防呆阀门 110 转动，使得驱动防呆阀门 110 复位至初始状态，遮蔽腔室 203，防呆件 50 与防呆阀门 110 相抵触，并位于腔室 203 外，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 6，在一些实施例中，为了实现防呆阀门 110 的复位，清洁模组 1000 还包括：第二复位件 120。第二复位件 120 一端与第一壳体 10 或第二壳体 20 连接，另一端与防呆阀门 110 连接。其中，第二复位件 120 可以为弹簧。

在一些实施方案中，在滚刷 40 装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 安装于滚刷 40 的安装位，此时，滚刷 40 与防呆阀门 110 相抵触，并使得防呆阀门 110 在第二壳体 20 上动作，打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可以与第一壳体 10 扣合，第二复位件 120 处于伸展状态。在滚刷 40 未装配于容纳腔 30 时，滚刷 40 与防呆阀门 110 脱离，此时，第二复位件 120 由伸展状态回复至正常状态，第二复位件 120 带动防呆阀门 110 动作，防呆阀门 110 在第二壳体 20 上转动，关闭开口 202，防呆件 50 与防呆阀门 110 相抵触，并位于腔室 203 外，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，为了实现两个防呆阀门 110 的复位，清洁模组还包括：第二复位件 120。第二复位件 120 两端分别与两个防呆阀门 110 连接。其中，第二复位件 120 可以为弹簧。

在一些实施方案中，在两个滚刷 40 均装配于容纳腔 30 时，两个滚刷 40 均安装于滚刷 40 的安装位，此时，滚刷 40 与相对应的防呆阀门 110 相抵触，并使得相对应的防呆阀门 110 在第二壳体 20 上动作，打开开口 202，防呆件 50 可穿设于开口 202 进入腔室 203 内，第二壳体 20 可以与第一壳体 10 扣合，第二复位件 120 处于伸展状态。在两个滚刷 40 中至少一个未装配于容纳腔 30 时，未装配于容纳腔 30 的滚刷 40 与相对应的防呆阀门 110 脱离，此时，第二复位件 120 由伸展状态回复至正常状态，第二复位件 120 带动未与滚刷 40 相抵触的防呆阀门 110 动作，防呆阀门 110 在第二壳体 20 上转动，关闭开口 202，使得第二壳体 20 无法与第一壳体 10 扣合，也就是说，只有在两个滚刷 40 与两个防呆阀门 110 均抵触时，第二壳体 20 才可以与第一壳体 10 扣合，充分实现了防呆功能，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 3 和图 7，在一些实施例中，为了切割滚刷 40 的端部切割面 401 上的缠绕物，清洁模组 1000 包括：切割件 70。切割件 70 可活动式地设于第一壳体 10 或第二壳体 20。其中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接时，切割件 70 能够外露于第一壳体 10 或第二壳体 20，用于切割滚刷 40 的端部切割面 401 上的缠绕物，在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离时，切割件 70 能够收纳于第一壳体 10 或第二壳体 20 内。

在一些实施例中，当需要清洁模组 1000 进行清洁工作时，将第二壳体 20 与第一壳体

10 连接,并将滚刷 40 放入容纳腔 30 内,在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中,切割件 70 能够外露于切割座 60,在清洁模组 1000 运行的过程中,滚刷 40 转动,此时,切割件 70 能够自动将缠绕在端部切割面 401 上的缠绕物割断,提高了滚刷 40 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率,清扫效果好,且割断的缠绕物在吸尘电机的吸力作用下由端部切割面 401 处吸入尘盒,方便用户对清洁模组 1000 进行清理。当需要对滚刷 40 进行检修时,将第二壳体 20 与第一壳体 10 分离,以便于对滚刷 40 进行检修或将滚刷 40 取出,在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中,切割件 70 能够收纳于切割座 60 内,可以避免用户在对滚刷 40 进行检修或将滚刷 40 取出的过程中被切割件 70 误伤,提高扫清洁模组 1000 的安全性,提高用户体验度。

10 在一些实施例中,切割件 302 可以为刀片,刀片的材质可以为金属或非金属。若刀片的材质为金属,可以为铁、钢等,若刀片的材质为非金属,可以为陶瓷、人造金刚石等。

在一些实施例中,刀片可以具有圆弧形刀尖,能够割断不同缠绕方向的缠绕物。当然,在其它一些实施例中,刀片可以具有锯齿形的刀尖,也就是说,刀片为锯齿形结构,刀片具有多个齿片,每个齿片具有呈尖锐状的齿尖和设置在齿尖两侧的倾斜的切削刃,在滚刷 201 转动的过程中,尖锐状的齿尖可以能够将缠绕物勾住,滚刷 201 继续转动,向前拉动缠绕物,在拉力的作用下,两个切削刃能够将缠绕物轻易割断。

请参阅图 3、图 7、图 8、图 9 和图 10,在一些实施例中,为了切割滚刷 40 的端部切割面 401 上的缠绕物,第一壳体 10 和第二壳体 20 其中一个具有切割座 60,另一个具有推动件 80。切割件 70 可活动式地设于切割座 60 内。其中,在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接时,切割件 70 的至少部分能够在推动件 80 的作用下外露于切割座 60,用于切割滚刷 40 的端部切割面 401 上的缠绕物,在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离时,切割件 70 的至少部分能够收纳于切割座 60 内。

在一些实施例中,当需要清洁模组 1000 进行清洁工作时,将第二壳体 20 与第一壳体 10 连接,以形成容纳腔 30,并将滚刷 40 放入容纳腔 30 内,在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中,切割件 70 的至少部分能够在推动件 80 的作用下外露于切割座 60,在清洁模组 1000 运行的过程中,滚刷 40 转动,此时,切割件 70 能够自动将缠绕在端部切割面 401 上的缠绕物割断,提高了滚刷 40 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率,清扫效果好,且割断的缠绕物在吸尘电机的吸力作用下由端部切割面 401 处吸入尘盒,方便用户对清洁模组 1000 进行清理。当需要对滚刷 40 进行检修时,将第二壳体 20 与第一壳体 10 分离,以便于对滚刷 40 进行检修或将滚刷 40 取出,在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中,切割件 70 的至少部分能够收纳于切割座 60 内,可以避免用户在对滚刷 40 进行检修或将滚刷 40 取出的过程中被切割件 70 误伤,提高扫清洁模组 1000 的安全性,提高用户体验度。

在一些实施例中,第二壳体 20 可具有切割座 60,第一壳体 10 上可具有推动件 80 可设置在第一壳体 10 上。当然,在其它一些实施例中,第一壳体 10 上可具有推动件 80,第

二壳体 20 可具有切割座 60。

在一些实施例中，当切割座 60 设置在第一壳体 10 上时，切割座 60 可以与第一壳体 10 一体成型，也可以是独立于第一壳体 10 的单独部件。

请参阅图 3、图 7、图 8、图 9 和图 10，在一些实施例中，为了实现切割件 70 能够收
5 纳于切割座 60 内或外露于切割座 60，切割件组件 30 还包括：伸缩组件 90。伸缩组件 90 可移动式地设于切割座 60 内，并与切割件 70 连接。其中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接时，切割件 70 的至少部分能够在推动件 80 和伸缩组件 90 的作用下外露于切割座 60，在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离时，切割件 70 的至少部分能够在伸缩组件 90 的作用下收纳于切割座 60 内。

10 在一些实施例中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中，推动件 80 可以推动伸缩组件 90，伸缩组件 90 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分外露于切割座 60。在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中，推动件 80 不再推动伸缩组件 90，伸缩组件 90 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分收纳于切割座 60 内。

请参阅图 3 和图 10，在一些实施例中，为了使得推动件 80 可以作用于伸缩组件 90
15 上，推动件 80 具有第一斜面 801，伸缩组件 90 具有第二斜面 901。其中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接时，第一斜面 801 与第二斜面 901 相抵触，在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离时，第一斜面 801 与第二斜面 901 相分离。

在一些实施例中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中，第一斜面 801 与第二
20 斜面 901 相抵触，使得推动件 80 可以推动伸缩组件 90 在切割座 60 内动作，伸缩组件 90 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分外露于切割座 60。在推动件 80 推动伸缩组件 90 的过程中，通过第一斜面 801 与第二斜面 901 相抵触可以使得伸缩组件 90 仅能沿一个方向动作，保证切割件 70 动作的稳定性。

请参阅图 10，在一些实施例中，为了实现切割件 70 能够收纳于切割座 60 内或外露于
25 切割座 60，伸缩组件 90 包括：滑动件 902 和第一复位件 903。滑动件 902 可滑动式地设于切割座 60 内，并与切割件 70 连接。第一复位件 903 一端与滑动件 902 相抵触，另一端与切割座 60 的内壁相抵触。其中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接时，切割件 70 的至少部分能够在推动件 80 和滑动件 902 的作用下外露于切割座 60，第一复位件 903 处于压缩状态，在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离时，切割件 70 的至少部分能够在滑动件 902 和第一复位件 903 的作用下收纳于切割座 60 内，第一复位件 903 处于伸展状态。第一复
30 位件 903 可以为弹簧。

在一些实施例中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中，推动件 80 可以推动
滑动件 902，滑动件 902 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分外露于切割座 60，同时，滑动件 902 压缩第一复位件 903。在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中，推
35 动件 80 不再推动滑动件 902，第一复位件 903 进行伸展，以推动滑动件 902 在切割座 60 内动作，滑动件 902 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分收纳于切割座 60 内。

在其它一些实施例中，第一复位件 903 一端可以与滑动件 902 连接，另一端与切割座 60 的内壁连接，在推动件 80 不再推动滑动件 902 时，第一复位件 902 也可以进行伸展，以推动滑动件 902 在切割座 60 内动作，滑动件 902 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分收纳于切割座 60 内。

5 在一些实施例中，为了使得推动件 80 可以作用于滑动件 902 上，滑动件 902 具有与推动件 80 相配合的第二斜面 901。

10 在一些实施例中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中，推动件 80 与第二斜面 901 相配合，使得推动件 80 可以推动滑动件 902 在切割座 60 内动作，滑动件 902 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分外露于切割座 60。在推动件 80 推动滑动件 902 的过程中，通过推动件 80 与第二斜面 901 相配合可以使得滑动件 902 仅能沿一个方向动作，保证切割件 70 动作的稳定性。

请参阅图 8，在一些实施例中，为了进一步地保证切割件 70 动作的稳定性，第二斜面 901 和切割件 70 分别位于滑动件 902 相背的两侧，可以避免推动件 80 干涉切割件 70 的动作。

15 在一些实施例中，为了便于第一复位件 903 的安装，滑动件 902 上开设有用于容纳第一复位件 903 的凹槽 904，可以将第一复位件 903 放入凹槽 904 内，通过凹槽 904 容纳第一复位件 903。

在一些实施例中，为了使得第一复位件 903 在伸展状态下可以带动滑动件 902 复位，凹槽 904 的开口与切割件 70 位于滑动件 902 的同一侧。

20 在一些实施例中，在推动件 80 不再推动滑动件 902 时，第一复位件 902 进行伸展，以推动滑动件 902 在切割座 60 内动作，使得滑动件 902 可以带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分收纳于切割座 60 内。

当然，在其它一些实施例中，滑动件 902 上可以不开设有用于凹槽 904，第一复位件 903 一端直接与滑动件 902 相抵触，另一端直接与切割座 60 的内壁相抵触。

25 请参阅图 2 和图 8，在一些实施例中，由于第一壳体 10 是盖设于第二壳体 20，为了使得推动件 80 可以作用于伸缩组件 90，伸缩组件 90 可沿第一方向在切割座 60 内滑动，推动件 80 可沿第二方向插设于切割座 60 内，其中，第一方向与第二方向成夹角设置，该夹角可以为直角、锐角或钝角。

30 在一些实施例中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中，推动件 80 可以第二方向插入切割座 60 内，推动伸缩组件 90 沿第一方向在切割座 60 内滑动，以使切割件 70 的至少部分外露于切割座 60。在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中，推动件 80 不再推动滑动件 902，伸缩组件 90 带动切割件 70 沿第一方向动作，以使切割件 70 的至少部分收纳于切割座 60 内。

35 请参阅图 2 和图 8，在一些实施例中，由于第一壳体 10 是盖设于第二壳体 20，为了使得推动件 80 可以作用于伸缩组件 90，切割座 60 开设有安装腔 601、与安装腔 601 连通

的通孔 602 和与安装腔 601 连通的通槽 603。其中，推动件 80 可穿设于通孔 602 设于安装腔 601 内，切割件 70 可穿设于通槽 603 外露于安装腔 601，通孔 602 位于切割座 60 的第一面，通槽 603 位于切割座 60 的第二面，第一面与第二面成夹角设置，该夹角可以为直角、锐角或钝角。

5 在一些实施例中，在第二壳体 20 与第一壳体 10 连接的过程中，推动件 80 由第二面的通孔 602 进入安装腔 601 内，推动伸缩组件 90 在切割座 60 内滑动，以使切割件 70 由通槽 603 外露于切割座 60。在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中，推动件 80 由第二面的通孔 602 离开安装腔 601，伸缩组件 90 带动切割件 70 动作，以使切割件 70 通过通槽 603 进入切割座 60 内。

10 在一些实施例中，为了使得伸缩组件 90 可以在安装腔 601 内动作顺畅，安装腔 601 的体积大于伸缩组件 90 的滑动件 902 的体积，为伸缩组件 90 的滑动件 902 的动作提供足够的动作空间。

在一些实施例中，为了便于伸缩组件 90 的拆装，切割座 60 开设有与安装腔 601 连通的腔口，在腔口处设有封板，封板可拆卸式地与切割座 60 连接。

15 在一些实施例中，当封板与切割座 60 连接时，封板封闭腔口，可以避免外界杂物进入安装腔 601，以保护伸缩组件 90。当要拆装伸缩组件 90 时，可以将封板由切割座 60 上拆卸下来，将腔口打开，以便于拆装伸缩组件 90。

当然，在其它一些实施例中，清洁模组 1000 也可以不包括伸缩组件 90。切割件 70 朝向推动件 80 的端部设有连接块，连接块和推动件 80 两个均具有斜面，两个斜面其中一个设有滑块，另一个设有滑槽，滑块可滑动式地设于滑槽内。在第二壳体 20 与第一壳体 20 连接的过程中，推动件 80 可以推动连接块，连接块带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分外露于切割座 60，同时，滑块在滑槽内动作。在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离的过程中，滑块在滑槽内动作，通过滑块与滑槽的配合，可以拉动连接块，连接块带动切割件 70 动作，以使切割件 70 的至少部分收纳于切割座 60 内。对于切割件 70 的至少 25 部分能够在推动件 80 的作用下外露于切割座 60 或收纳于切割座 60 内的形式，本申请实施例不做限制。

请参阅图 8，在一些实施例中，为了进一步地提高用户体验度，清洁模组 1000 还包括：保护件 100。保护件 100 与切割座 60 连接，并设于切割座 60 外。其中，在切割件 70 外露于切割座 60 时，保护件 100 在切割件 70 上的投影与切割件 70 的部分重叠。

30 在一些实施例中，在切割件 70 外露于切割座 60 时，保护件 100 可以遮挡部分切割件 70，以避免用户被切割件 70 误伤，提高扫清洁模组 1000 的安全性，提高用户体验度。

在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，滚刷 40 的数目为一个或多个，在滚刷 40 的数目为多个时，多个滚刷 40 并列间隔设置，可以进行充分清扫。

35 在一些实施例中，为了降低成本，在滚刷 40 的数目为多个时，一个推动件 80 可作用于两个切割件 70，以使两个切割件 70 均外露于切割座 60。

请参阅图 7 和图 8，在一些实施例中，在滚刷 40 的数目为两个时，切割座 60 内可活动式地设有两个切割件 70，两个切割件 70 相背设置，也就是说，在推动件 80 插设于切割座 60 内时，两个切割件 70 分别位于推动件 80 相背的两侧，推动件 80 的数目为一个，也就是说，一个推动件 80 可作用于两个切割件 70，以使两个切割件 70 均可以外露于切割座 60，以降低成本。

请参阅图 7、图 8 和图 9，在一些实施例中，在滚刷 40 的数目为两个时，切割座 60 内设有两个伸缩组件 90，两个切割件 70 分别位于两个伸缩组件 90 上，两个伸缩组件 90 之间设有第一复位件 903，第一复位件 903 的两端分别与两个伸缩组件 90 连接，切割件 70 和第一复位件 903 分别位于伸缩组件 90 相背的两侧，也就是说，一个第一复位件 903 可以作用于两个伸缩组件 90，以降低成本。

在一些实施例中，在滚刷 60 的数目为三个时，切割座 60 的数目为两个，两个切割座 60 中一个切割座内设有两个切割件，另一个切割座内设有一个切割件，推动件 80 的数目为两个，一个推动件 80 可作用于一个切割座内的两个切割件 70，另一个推动件可以作用于另一个切割座内的一个切割件，以使三个切割件 70 均可以外露于切割座 60，以降低成本。

在一些实施例中，在滚刷 60 的数目为四个时，切割座 60 的数目为两个，两个切割座 60 中均设有两个切割件，推动件 80 的数目为两个，一个推动件 80 可作用于一个切割座 60 内的两个切割件 70，以使四个切割件 70 均可以外露于切割座 60，以降低成本。

在一些实施例中，一个滚刷 40 的两端至少一端设有切割件组件 30，以使切割件 70 能够自动将缠绕在滚刷 40 端部上的缠绕物割断，提高了滚刷 40 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率，清扫效果好。

随着科技的进步与社会的发展，用于清洁的清洁系统逐渐进入了人们的生活。清洁系统包括滚刷，在清洁系统工作时，滚刷通过旋转，以进行清洁，可以降低人们的负担，为人们的生活带来便利。

但是，在现有技术中，在滚刷旋转的过程中，滚刷的滚刷轴上容易缠绕上毛发、丝线等缠绕物，导致滚刷很难转动，影响滚刷的正常使用，进而影响了清洁效果。

为了解决目前滚刷的滚刷轴上会缠绕有缠绕物，影响清洁效果的技术问题，本申请提供一种清洁模组、清洁设备和清洁系统。

请参阅图 11、图 12、图 13、图 15 和图 16，本申请另一方面的实施例，提供一种清洁模组 1000 包括：第一壳体 101、第二壳体 102、滚刷 201 和切割组件 30。第二壳体 102 可分离式地与第一壳体 101 连接，以形成容纳腔 103。滚刷 201 可转动式地设于容纳腔 103 内。切割组件 30 包括切割座 301、切割件 302 和推动件 303，切割座 301 和推动件 303 其中一个可设置在第二壳体 102 上，另一个可设置在第一壳体 101 上，切割件 302 可活动式地设于切割座 301。其中，在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接时，切割件 302 的至少部分能够在推动件 303 的作用下外露于切割座 301，用于切割滚刷 201 上的缠绕物，在第二

壳体 102 与第一壳体 101 分离时，切割件 302 的至少部分能够收纳于切割座 301 内。

当需要清洁模组 1000 进行清洁工作时，将第二壳体 102 与第一壳体 101 连接，以形成容纳腔 103，并将滚刷 201 放入容纳腔 103 内，在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中，切割件 302 的至少部分能够在推动件 303 的作用下外露于切割座 301，在清洁模组 1000 运行的过程中，滚刷 201 转动，此时，切割件 302 能够自动将缠绕在滚刷 201 上的缠绕物割断，提高了滚刷 201 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率，清扫效果好，且割断的缠绕物在吸尘电机的吸力作用下由滚刷轴 2021 处吸入尘盒，方便用户对清洁模组 1000 进行清理。当需要对滚刷 201 进行检修时，将第二壳体 102 与第一壳体 101 分离，以便于对滚刷 201 进行检修或将滚刷 201 取出，在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离的过程中，切割件 302 的至少部分能够收纳于切割座 301 内，可以避免用户在对滚刷 201 进行检修或将滚刷 201 取出的过程中被切割件 302 误伤，提高清洁模组 1000 的安全性，提高用户体验度。

在一些实施例中，切割座 301 可设置在第二壳体 102 上，推动件 303 可设置在第一壳体 101 上。当然，在其它一些实施例中，推动件 303 可设置在第二壳体 102 上，切割座 301 可设置在第一壳体 101 上。

在一些实施例中，滚刷 201 设有清洁元件，可以通过清洁元件进行清洁，清洁元件可以为刷毛、刮条或绒毛等各式清洁元件。

在一些实施例中，切割件 302 可以为刀片，刀片的材质可以为金属或非金属。若刀片的材质为金属，可以为铁、钢等，若刀片的材质为非金属，可以为陶瓷、人造金刚石等。

在一些实施例中，刀片可以具有圆弧形刀尖，能够割断不同缠绕方向的缠绕物。当然，在其它一些实施例中，刀片可以具有锯齿形的刀尖，也就是说，刀片为锯齿形结构，刀片具有多个齿片，每个齿片具有呈尖锐状的齿尖和设置在齿尖两侧的倾斜的切削刃，在滚刷 201 转动的过程中，尖锐状的齿尖可以能够将缠绕物勾住，滚刷 201 继续转动，向前拉动缠绕物，在拉力的作用下，两个切削刃能够将缠绕物轻易割断。

在一些实施例中，当切割座 301 设置在第一壳体 101 上时，切割座 301 可以与第一壳体 101 一体成型，也可以是独立于第一壳体 101 的单独部件。

请参阅图 14、图 17、图 18 和图 19，在一些实施例中，为了实现切割件 302 能够收纳于切割座 301 内或外露于切割座 301，切割组件 30 还包括：伸缩组件 304。伸缩组件 304 可滑动式地设于切割座 301 内，并与切割件 302 连接。其中，在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接时，切割件 302 的至少部分能够在推动件 303 和伸缩组件 304 的作用下外露于切割座 301，在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离时，切割件 302 的至少部分能够在伸缩组件 304 的作用下收纳于切割座 301 内。

在一些实施例中，在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中，推动件 303 可以推动伸缩组件 304，伸缩组件 304 带动切割件 302 动作，以使切割件 302 的至少部分外露于切割座 301。在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离的过程中，推动件 303 不再推动伸缩组

件 304, 伸缩组件 304 带动切割件 302 动作, 以使切割件 302 的至少部分收纳于切割座 301 内。

请参阅图 16 和图 19, 在一些实施例中, 为了使得推动件 303 可以作用于伸缩组件 304 上, 推动件 303 具有第一斜面 3031, 伸缩组件 304 具有第二斜面 3041。其中, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接时, 第一斜面 3031 与第二斜面 3041 相抵触, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离时, 第一斜面 3031 与第二斜面 3041 相分离。

在一些实施例中, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中, 第一斜面 3031 与第二斜面 3041 相抵触, 使得推动件 303 可以推动伸缩组件 304 在切割座 301 内动作, 伸缩组件 304 带动切割件 302 动作, 以使切割件 302 的至少部分外露于切割座 301。在推动件 303 推动伸缩组件 304 的过程中, 通过第一斜面 3031 与第二斜面 3041 相抵触可以使得伸缩组件 304 仅能沿一个方向动作, 保证切割件 302 动作的稳定性。

请参阅图 18, 在一些实施例中, 为了实现切割件 302 能够收纳于切割座 301 内或外露于切割座 301, 伸缩组件 304 包括: 滑动件 3042 和第一复位件 3043。滑动件 3042 可滑动式地设于切割座 301 内, 并与切割件 302 连接。第一复位件 3043 一端与滑动件 3042 相抵触, 另一端与切割座 301 的内壁相抵触。其中, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接时, 切割件 302 的至少部分能够在推动件 303 和滑动件 3042 的作用下外露于切割座 301, 第一复位件 3043 处于压缩状态, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离时, 切割件 302 的至少部分能够在滑动件 3042 和第一复位件 3043 的作用下收纳于切割座 301 内, 第一复位件 3043 处于伸展状态。第一复位件 3043 可以为弹簧。

在一些实施例中, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中, 推动件 303 可以推动滑动件 3042, 滑动件 3042 带动切割件 302 动作, 以使切割件 302 的至少部分外露于切割座 301, 同时, 滑动件 3042 压缩第一复位件 3043。在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离的过程中, 推动件 303 不再推动滑动件 3042, 第一复位件 3042 进行伸展, 以推动滑动件 3042 在切割座 301 内动作, 滑动件 3042 带动切割件 302 动作, 以使切割件 302 的至少部分收纳于切割座 301 内。

在其它一些实施例中, 第一复位件 3043 一端可以与滑动件 3042 连接, 另一端与切割座 301 的内壁连接, 在推动件 303 不再推动滑动件 3042 时, 第一复位件 3042 也可以进行伸展, 以推动滑动件 3042 在切割座 301 内动作, 滑动件 3042 带动切割件 302 动作, 以使切割件 302 的至少部分收纳于切割座 301 内。

在一些实施例中, 为了使得推动件 303 可以作用于滑动件 3042 上, 滑动件 3042 具有与推动件 303 相配合的第二斜面 3041。

在一些实施例中, 在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中, 推动件 303 与第二斜面 3041 相配合, 使得推动件 303 可以推动滑动件 3042 在切割座 301 内动作, 滑动件 3042 带动切割件 302 动作, 以使切割件 302 的至少部分外露于切割座 301。在推动件 303 推动滑动件 3042 的过程中, 通过推动件 303 与第二斜面 3041 相配合可以使得滑动件 3042 仅

能沿一个方向动作，保证切割件 302 动作的稳定性。

请参阅图 18，在一些实施例中，为了进一步地保证切割件 302 动作的稳定性，第二斜面 3041 和切割件 302 分别位于滑动件 3042 相背的两侧，可以避免推动件 303 干涉切割件 302 的动作。

5 在一些实施例中，为了便于第一复位件 3043 的安装，滑动件 3042 上开设有用于容纳第一复位件 3043 的凹槽 3044，可以将第一复位件 3043 放入凹槽 3044 内，通过凹槽 3044 容纳第一复位件 3043。

在一些实施例中，为了使得第一复位件 3043 在伸展状态下可以带动滑动件 3042 复位，凹槽 3044 的开口与切割件 302 位于滑动件 3042 的同一侧。

10 在一些实施例中，在推动件 303 不再推动滑动件 3042 时，第一复位件 3042 进行伸展，以推动滑动件 3042 在切割座 301 内动作，使得滑动件 3042 可以带动切割件 302 动作，以使切割件 302 的至少部分收纳于切割座 301 内。

当然，在其它一些实施例中，滑动件 3042 上可以不开设有用于凹槽 3044，第一复位件 3043 一端直接与滑动件 3042 相抵触，另一端直接与切割座 301 的内壁相抵触。

15 请参阅图 17，在一些实施例中，由于第一壳体 101 是盖设于第二壳体 102，为了使得推动件 303 可以作用于伸缩组件 304，伸缩组件 304 可沿第一方向在切割座 301 内滑动，推动件 303 可沿第二方向插设于切割座 301 内，其中，第一方向与第二方向成夹角设置，该夹角可以为直角、锐角或钝角。

20 在一些实施例中，在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中，推动件 303 可以第二方向插入切割座 301 内，推动伸缩组件 304 沿第一方向在切割座 301 内滑动，以使切割件 302 的至少部分外露于切割座 301。在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离的过程中，推动件 303 不再推动滑动件 3042，伸缩组件 304 带动切割件 302 沿第一方向动作，以使切割件 302 的至少部分收纳于切割座 301 内。

25 请参阅图 17 和图 18，在一些实施例中，由于第一壳体 101 是盖设于第二壳体 102，为了使得推动件 303 可以作用于伸缩组件 304，切割座 301 开设有安装腔 3011、与安装腔 3011 连通的通孔 3012 和与安装腔 3011 连通的通槽 3013。其中，推动件 303 可穿设于通孔 3012 设于安装腔 3011 内，切割件 302 可穿设于通槽 3013 外露于安装腔 3011，通孔 3012 位于切割座 301 的第一面，通槽 3013 位于切割座 301 的第二面，第一面与第二面成夹角设置，该夹角可以为直角、锐角或钝角。

30 在一些实施例中，在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中，推动件 303 由第二面的通孔 3012 进入安装腔 3011 内，推动伸缩组件 304 在切割座 301 内滑动，以使切割件 302 由通槽 3013 外露于切割座 301。在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离的过程中，推动件 303 由第二面的通孔 3012 离开安装腔 3011，伸缩组件 304 带动切割件 302 动作，以使切割件 302 通过通槽 3013 进入切割座 301 内。

35 在一些实施例中，为了使得伸缩组件 304 可以在安装腔 3011 内动作顺畅，安装腔 3011

的体积大于伸缩组件 304 的滑动件 3042 的体积，为伸缩组件 304 的滑动件 3042 的动作提供足够的动作空间。

在一些实施例中，为了便于伸缩组件 304 的拆装，切割座 301 开设有与安装腔 3011 连通的腔口，在腔口处设有封板，封板可拆卸式地与切割座 301 连接。

5 在一些实施例中，当封板与切割座 301 连接时，封板封闭腔口，可以避免外界杂物进入安装腔 3011，以保护伸缩组件 304。当要拆装伸缩组件 304 时，可以将封板由切割座 301 上拆卸下来，将腔口打开，以便于拆装伸缩组件 304。

当然，在其它一些实施例中，清洁模组 1000 也可以不包括伸缩组件 304。切割件 302 朝向推动件 303 的端部设有连接块，连接块和推动件 303 两个均具有斜面，两个斜面其中一个设有滑块，另一个设有滑槽，滑块可滑动式地设于滑槽内。在第二壳体 102 与第一壳体 101 连接的过程中，推动件 303 可以推动连接块，连接块带动切割件 302 动作，以使切割件 302 的至少部分外露于切割座 301，同时，滑块在滑槽内动作。在第二壳体 102 与第一壳体 101 分离的过程中，滑块在滑槽内动作，通过滑块与滑槽的配合，可以拉动连接块，连接块带动切割件 302 动作，以使切割件 302 的至少部分收纳于切割座 301 内。对于切割件 302 的至少部分能够在推动件 303 的作用下外露于切割座 301 或收纳于切割座 301 内的形式，本申请实施例不做限制。

请参阅图 17，在一些实施例中，为了进一步地提高用户体验度，清洁模组 1000 还包括：保护件 305。保护件 305 与切割座 301 连接，并设于切割座 301 外。其中，在切割件 302 外露于切割座 301 时，保护件 305 在切割件 302 上的投影与切割件 302 的部分重叠。

20 在一些实施例中，在切割件 302 外露于切割座 301 时，保护件 305 可以遮挡部分切割件 302，以避免用户被切割件 302 误伤，提高扫清洁模组 1000 的安全性，提高用户体验度。

在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，滚刷 201 的数目为一个或多个，在滚刷 201 的数目为多个时，多个滚刷 201 并列间隔设置，可以进行充分清扫。

25 在一些实施例中，为了降低成本，在滚刷 201 的数目为多个时，一个推动件 303 可作用于两个切割件 302，以使两个切割件 302 均外露于切割座 301。

请参阅图 43、图 44 和图 45，在一些实施例中，在滚刷 201 的数目为两个时，切割座 301 内可活动式地设有两个切割件 302，两个切割件 302 相背设置，也就是说，在推动件 303 插设于切割座 301 内时，两个切割件 302 分别位于推动件 303 相背的两侧，推动件 303 的数目为一个，也就是说，一个推动件 303 可作用于两个切割件 302，以使两个切割件 302 的至少部分均可以外露于切割座 301，以降低成本。

30 请参阅图 43、图 44 和图 45，在一些实施例中，在滚刷 201 的数目为两个时，切割座 301 内设有两个伸缩组件 304，两个切割件 302 分别位于两个伸缩组件 304 上，两个伸缩组件 304 之间设有第一复位件 3043，第一复位件 3043 的两端分别与两个伸缩组件 304 连接，切割件 302 和第一复位件 3043 分别位于伸缩组件 304 相背的两侧，也就是说，一个第一复位件 3043 可以作用于两个伸缩组件 304，以降低成本。

在一些实施例中，在滚刷 301 的数目为三个时，切割座 301 的数目为两个，两个切割座 301 中一个切割座内设有两个切割件，另一个切割座内设有一个切割件，推动件 303 的数目为两个，一个推动件 303 可作用于一个切割座内的两个切割件 302，另一个推动件可以作用于另一个切割座内的一个切割件，以使三个切割件 302 的至少部分均可以外露于切割座 301，以降低成本。

在一些实施例中，在滚刷 301 的数目为四个时，切割座 301 的数目为两个，两个切割座 301 中均设有两个切割件，推动件 303 的数目为两个，一个推动件 303 可作用于一个切割座 301 内的两个切割件 302，以使四个切割件 302 均可以外露于切割座 301，以降低成本。

在一些实施例中，一个滚刷 201 的两端至少一端设有切割组件 30，以使切割件 302 能够自动将缠绕在滚刷 201 端部上的缠绕物割断，提高了滚刷的转速和清洁模组 1000 的清扫效率，清扫效果好。

在一些实施例中，滚刷 201 具有滚刷轴 2021，在切割件 302 外露于切割座 301 时，切割件 302 能够切割滚刷轴 2021 上的缠绕物，切割件 302 能够自动将缠绕在滚刷轴 2021 上的缠绕物割断，提高了滚刷 201 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率，清扫效果好。

请参阅图 11，在一些实施例中，为了实现滚刷 201 的转动，清洁模组 1000 还包括：传动组件 120 和驱动组件 130。传动组件 120 与滚刷 201 和驱动组件 130 连接，以将驱动组件 130 的动力传递给滚刷 201，以实现滚刷 201 的转动，使得滚刷 201 可以进行清扫。

请参阅图 20，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括：第一壳体 101、第二壳体 102、防呆组件 40 和滚刷 201。第二壳体 102 可分离式地与第一壳体 101 连接，以形成容纳腔 103。防呆组件 40 至少部分活动式地设于容纳腔 103 内。滚刷 201 可装配于容纳腔 103 内，并在滚刷 201 装配于容纳腔 103 内的条件下，滚刷 201 与防呆组件 40 抵触。其中，在滚刷 201 与防呆组件 40 脱离的条件下，第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。在滚刷 201 与防呆组件 40 抵触的条件下，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合。

在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，也就是说，滚刷 201 与防呆组件 40 脱离，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与防呆组件 40 相抵触，使得第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 21 和图 22，在一些实施例中，为了实现防呆功能，防呆组件 40 包括第一防呆件 401 和第二防呆件 402，第一防呆件 401 和第二防呆件 402 其中一个与第二壳体 102 和第一壳体 101 中一个活动连接，第一防呆件 401 和第二防呆件 402 另一个与第二壳体 102 和第一壳体 101 中另一个固定连接。

在一些实施例中，在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，也就是说，滚刷 201 与第一防呆件 401 和第二防呆件 402 其中一个脱离，第一防呆件 401 与第二防呆件 402 无法配合，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201

与第一防呆件 401 和第二防呆件 402 其中一个相抵触，第一防呆件 401 可以与第二防呆件 402 相配合，使得第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

5 在一些实施例中，第一防呆件 401 和第二防呆件 402 与第二壳体 102 和第一壳体 101 的配合关系可以为：第一防呆件 401 可与第二壳体 102 活动连接，第二防呆件 402 可与第一壳体 101 固定连接。还可以为：第一防呆件 401 可与第二壳体 102 固定连接，第二防呆件 402 可与第一壳体 101 活动连接。

10 当然，在其它一些实施例中，第一防呆件 401 和第二防呆件 402 与第二壳体 102 和第一壳体 101 的配合关系可以为：第一防呆件 401 可与第一壳体 101 活动连接，第二防呆件 402 可与第二壳体 102 固定连接。还可以为：第一防呆件 401 可与第一壳体 101 固定连接，第二防呆件 402 可与第二壳体 102 活动连接。

15 请参阅图 21，在一些实施例中，为了实现防呆功能，在第一防呆件 401 与第二壳体 102 活动连接，第二防呆件 402 与第一壳体 101 固定连接的条件下，第一防呆件 401 包括插件 403，第二防呆件 402 上开设有缺口 404。其中，在滚刷 201 与防呆组件 40 脱离的条件下，插件 403 与缺口 404 错开。在滚刷 201 与防呆组件 40 抵触的条件下，插件 403 插设于缺口 404 内。

20 在一些实施例中，在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与第一防呆件 401 脱离，此时，插件 403 与缺口 404 错开，也就是说，插件 403 无法插入缺口 404 内，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与第一防呆件 401 相抵触，插件 403 插设于缺口 404 内，使得第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 21、图 23 和图 24，在一些实施例中，为了第一防呆件 401 与第二壳体 102 的活动连接，第一防呆件 401 包括：第一转动轴 4012。第一转动轴 4012 可转动式地与插件 403 和第二壳体 102 连接。

25 在一些实施例中，插件 403 可通过第一转动轴 4012 在第二壳体 102 上转动，以实现第一防呆件 401 与第二壳体 102 的活动连接。

在一些实施例中，第一转动轴 4012 可与插件 403 固定连接，并与第二壳体 102 可转动式地连接。当然，在其它一些实施例中，第一转动轴 4012 可转动式地与插件 403 连接，并可与第二壳体 102 固定连接。

30 请参阅图 24，在一些实施例中，为了实现第一触发件 4011 的复位，清洁模组 1000 还包括：第二复位件 4013。第二复位件 4013 一端与第二壳体 102 连接，另一端与第一转动轴 4012 或第一触发件 4011 连接。其中，第二复位件 4013 可以为扭簧。

当然，在其它一些实施例中，第二复位件 4013 一端可与第二壳体 102 相抵触，另一端可与第一转动轴 4012 或插件 403 相抵触。

35 在一些实施例中，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 安装于滚刷 201 的安装

位,此时,滚刷 201 与第一防呆件 401 相抵触,并使得第一防呆件 401 通过第一转动轴 4012 在第二壳体 102 上转动,使得插件 403 可以插设于缺口 404 内,第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合,第二复位件 4013 处于受力状态。在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时,滚刷 201 与第一防呆件 401 脱离,此时,第二复位件 4013 由受力状态恢复至不受力的状态,第二复位件 4013 带动插件 403 动作,插件 403 通过第一转动轴 4012 在第二壳体 102 上转动,使得插件 403 与缺口 404 错开,也就是说,插件 403 无法插入缺口 404 内,使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合,实现防呆,以保证清洁系统可以正常工作,提高用户的使用体验。

在一些实施例中,在第一转动轴 4012 与插件 403 固定连接时,第二复位件 4013 可与第一转动轴 4012 和插件 403 其中一个连接。当然,在其它一些实施例中,在第一转动轴 4012 可转动式地与插件 403 连接时,第二复位件 4013 与插件 403 连接。

在一些实施例中,在第二复位件 4013 与插件 403 连接时,为了便于第二复位件 4013 与插件 403 连接,插件 403 的周面上具有凸起 4014,第二复位件 4013 与凸起 4014 连接,以便于第二复位件 4013 的装配,提高装配效率。当然,在其它一些实施例中,第二复位件 4013 可与凸起 4014 相抵触。

在一些实施例中,为了实现防呆功能,插件 403 包括:插部 4031 和第一触发件 4011。第一触发件 4011 与插部 4031 连接,第一触发件 4011 至少部分位于滚刷 201 的安装位,插部 4031 安装于第一触发件 4011 上。

在一些实施例中,在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时,滚刷 201 安装于滚刷 201 的安装位,此时,滚刷 201 与第一触发件 4011 相抵触,并使得第一触发件 4011 在第二壳体 102 上转动,第一触发件 4011 带动插部 4031 动作,使得插部 4031 可以插设于缺口 404 内,第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合。在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时,滚刷 201 与第一触发件 4011 脱离,第一触发件 4011 通过第一转动轴 4012 在第二壳体 102 上转动,使得插部 4031 与缺口 404 错开,也就是说,插部 4031 无法插入缺口 404 内,使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合,实现防呆,以保证清洁系统可以正常工作,提高用户的使用体验。

在一些实施例中,插部 4031 可与第一触发件 4011 一体成型,当然,在其它一些实施例中,插部 4031 和第一触发件 4011 可以为两个单独的部件,插部 4031 可通过螺栓等方式与第一触发件 4011 固定连接。

在一些实施例中,在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时,为了使得滚刷 201 可以触发第一触发件 4011,滚刷 201 的安装位包括容纳槽 1021。在滚刷 201 与防呆组件 40 脱离的条件下,第一触发件 4011 沿滚刷 201 轴向上的投影至少部分与容纳槽 1021 重叠。

在一些实施例中,在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时,滚刷 201 的端部装配于第二壳体 102 上开设的容纳槽 1021 内,也就是说,滚刷 201 完全装配到位,此时,滚刷 201 与第一触发件 4011 相抵触,并使得第一触发件 4011 在第二壳体 102 上转动,使得插件 403 可以

插设于缺口 404 内，第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合。

在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，滚刷 201 的数目为一个或多个，在滚刷 201 的数目为多个时，多个滚刷 201 并列间隔设置，可以进行充分清扫。

在一些实施例中，在滚刷 201 的数目为多个时，一个滚刷 201 的两端中至少一端设有防呆组件 40，在多个滚刷 201 均装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与相对应的防呆组件 40 相抵触，使得第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。若多个滚刷 201 中至少一个未装配于容纳腔 103，未装配于容纳腔 103 内的滚刷 201 与相对应的防呆组件 40 脱离，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。

请参阅图 25 和图 26，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括滚刷组件 20。滚刷组件 20 包括：滚刷 201、端盖 2043、连接件 2041 和收集件 2042。端盖 2043 和收集件 2042 中至少一个通过连接件 2041 可拆卸式地与滚刷 201 连接。其中，收集件 2042 与端盖 2043 之间形成收集区域。

将端盖 2043 和收集件 2042 通过连接件 2041 安装在滚刷 201 上，收集件 2042 与端盖 2043 之间形成收集区域，在清洁过程中，若缠绕物缠绕到了滚刷 201 上，随着滚刷 201 的旋转缠绕物会逐渐向端部的端盖 2043 聚集，然后可被收集区域收集起来，可防止缠绕物进入到与滚刷 201 连接的输出端等位置，防止滚刷 201 因为缠绕缠绕物而被卡死，保证滚刷 201 可以正常工作，当需要清除收集区域处的缠绕物时，可以将端盖 2043 或连接件 2041 由滚刷 201 上拆卸下来，再将收集件 2042 由连接件 2041 上拆卸下来，即可将收集区域处的缠绕物清除下来，方便用户对滚刷组件 20 进行清理。

在一些实施例中，收集件 2042 的材质可以为塑胶，可以增大摩擦，实现防滑，避免缠绕物由收集件 2042 上脱落。

在一些实施例中，为了便于清理缠绕物，连接件 2041 一端与滚刷 201 可拆卸式地连接，另一端与端盖 2043 连接，收集件 2042 可拆卸式地设于连接件 2041 上。

在一些实施例中，当需要清除收集区域处的缠绕物时，可以将连接件 2041 由滚刷 201 上拆卸下来，再将收集件 2042 由连接件 2041 上拆卸下来，即可将收集区域处的缠绕物清除下来，方便用户对滚刷组件 20 进行清理。

请参阅图 26、图 27 和图 28，在一些实施例中，为了便于清理缠绕物，连接件 2041 包括：第一连接部 20411 和第二连接部 20412。第一连接部 20411 可拆卸式地与滚刷 201 连接。第二连接部 20412 一端与第一连接部 20411 连接，另一端与端盖 2043 连接。其中，收集件 2042 可拆卸式地与第二连接部 20412 连接。

在一些实施例中，当需要清除收集区域处的缠绕物时，可以将第一连接部 20411 由滚刷 201 上拆卸下来，再将收集件 2042 由第二连接部 20412 上拆卸下来，即可将收集区域处的缠绕物清除下来，方便用户对滚刷组件 20 进行清理。

请参阅图 28 和图 30，在一些实施例中，为了避免收集件 2042 在连接件 2041 上发生

自转，收集件 2042 上开设有安装槽 20427，第二连接部 20412 穿设于安装槽 20427 与端盖 2043 连接，沿滚刷 201 的轴向，第二连接部 20412 的截面形状为非圆形，安装槽 20427 的截面形状与第二连接部 20412 的截面形状相匹配，通过第二连接部 20412 和安装槽 20427 的相配合，实现对收集件 2042 限位，保证收集件 2042 安装的稳定性，使得收集件 2042 可以充分收集缠绕物。

在一些实施例中，沿滚刷 201 的轴向，第二连接部 20412 的截面形状为扇形、三角形或多边形。

请参阅图 28 和图 29，在一些实施例中，为了便于收集缠绕物，收集件 2042 包括：收集部 20421 和引导部 20422。收集部 20421 安装于连接件 2041 上。引导部 20422 与收集部 20421 连接。其中，引导部 20422 与端盖 2043 分别位于收集部 20421 的两端，引导部 20422 与端盖 2043 之间的间隙形成收集区域。

在一些实施例中，在清洁过程中，若缠绕物缠绕到了滚刷 201 上，随着滚刷 201 的旋转缠绕物会逐渐向端部的端盖 2043 聚集，通过引导部 20422 对缠绕物进行引导，以将缠绕物引导至收集部 20421 上，使得缠绕物可被收集区域收集起来，可防止缠绕物进入到与滚刷 201 连接的输出端等位置，防止滚刷 201 因为缠绕缠绕物而被卡死，保证滚刷 201 可以正常工作。

在一些实施例中，为了便于将缠绕物引导至收集部 20421 上，沿滚刷 201 朝向收集部 20421 的方向，引导部 20422 的直径逐渐减小。

在一些实施例中，为了便于将缠绕物引导至收集部 20421 上，沿滚刷 201 的径向，引导部 20422 的截面形状可以为棱台状、圆台状或圆锥状。

请参阅图 28 和图 29，在一些实施例中，为了避免缠绕物进入滚刷 201 内，滚刷 201 包括滚刷部 2011 和设于滚刷部内的轴芯部 2012。引导部 20422 背离收集部 20421 的端部的周面上设有密封部 20423，以密封引导部 20422 与滚刷部 2011 或轴芯部 2012 之间，以实现密封，保证滚刷 201 内部的洁净。

在一些实施例中，为了进一步地保证密封效果，在轴芯部 2012 的外径小于滚刷部 2011 的内径时，密封部 20423 的周面与滚刷部 2011 的内壁贴合，以实现密封，避免缠绕物进入滚刷 201 内，保证滚刷 201 内部的洁净。

请参阅图 26、图 28 和图 30，在一些实施例中，为了保证用户安全，收集件 2042 还包括：第三连接部 20424 和加强部 20425。第三连接部 20424 一端与收集部 20421 连接，另一端与引导部 20422 连接。加强部 20425 设于第三连接部 20424 内，并套设于连接件 2041 上。

在一些实施例中，通过加强部 20425 提高第三连接部 20424 的强度，以降低用户的手部挤压第三连接部 20424，使第三连接部 20424 发生形变的可能性，避免用户的手部通过第三连接部 20424 和切割件 302 之间的间隙到达切割件 302 处，造成损伤，保证了用户的安全。

在一些实施例中，为了保证第三连接部 20424 的强度，加强部 20425 的硬度大于第三连接部 20424 的硬度。

在一些实施例中，为了保证第三连接部 20424 的强度，加强部 20425 的外径与第三连接部 20424 的内径相匹配。

5 在一些实施例中，第三连接部 20424 可以与加强部 20425 可以一体成型。当然，在它一些实施例中，第三连接部 20424 可拆卸式地与加强部 20425 连接。

请参阅图 28，在一些实施例中，为了保证收集部 20421 可以充分的收集缠绕物，连接件 2041 上开设有限位槽 20413，收集件 2042 还包括：限位部 20426。限位部 20426 设于加强部 20425 背离滚刷 201 的端面上，并可嵌设于限位槽 20413 内，通过限位部 20426 和
10 限位槽 20413 的配合，可以实现对收集部 20421 的限位，避免端盖 2043 挤压收集部 20421，导致收集部 20421 发生形变。

在一些实施例中，为了进一步地保证密封效果，在轴芯部 2012 的外径与滚刷部 2011 的内径相匹配时，密封部 20423 的周面与轴芯部 2012 的内壁贴合，以实现密封，避免缠绕物进入滚刷 201 内，保证滚刷 201 内部的洁净。

15 在一些实施例中，为了便于清理缠绕物，连接件 2041 一端与滚刷 201 连接，另一端可拆卸式地与端盖 2043 连接，收集件 2042 设于连接件 2041 上。

在一些实施例中，当需要清除收集区域处的缠绕物时，可以将端盖 2043 由连接件 2041 上拆卸下来，再将收集件 2042 由连接件 2041 上拆卸下来，即可将收集区域处的缠绕物清除下来，方便用户对滚刷组件 20 进行清理。

20 在一些实施例中，为了便于实现端盖 2043 在连接件 2041 上的拆装，滚刷组件 20 还包括：锁紧件。锁紧件可拆卸式地与连接件 2041 连接。其中，端盖 2043 位于锁紧件和收集件 2042 之间。

在一些实施例中，当需要清除收集区域处的缠绕物时，可以将锁紧件由连接件 2041 上拆卸下来，再将端盖 2043 由连接件 2041 上拆卸下来，将收集件 2042 由连接件 2041 上
25 拆卸下来，即可将收集区域处的缠绕物清除下来，方便用户对滚刷组件 20 进行清理。

在一些实施例中，为了充分收集缠绕物，滚刷 201 的两端中至少一端设有端盖 2043、连接件 2041 和收集件 2042，在清洁过程中，若缠绕物缠绕到了滚刷 201 上，随着滚刷 201 的旋转缠绕物会逐渐向端部的端盖 2043 聚集，然后可被收集区域收集起来，可防止缠绕物进入到与滚刷 201 连接的输出端等位置，防止滚刷 201 因为缠绕缠绕物而被卡死，保证
30 滚刷 201 可以正常工作。

请参阅图 25 和图 26，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括滚刷组件 20。滚刷组件 20 包括：滚刷 201 和收集组件 204。收集组件 204 包括：连接件 2041 和收集件 2042，连接件 2041 安装于滚刷 201，收集件 2042 设于连接件 2041 上。其中，收集件 2042 具有用于收集缠绕物的收集区域。

35 在清洁过程中，若缠绕物缠绕到了滚刷 201 上，随着滚刷 201 的旋转缠绕物会逐渐向

端部聚集，然后可被收集区域收集起来，可防止缠绕物进入到与滚刷 201 连接的输出端等位置，防止滚刷 201 因为缠绕缠绕物而被卡死，保证滚刷 201 可以正常工作。

在一些实施例中，为了收集缠绕物，收集件 2042 包括：端盖 2043、收集部 20421 和引导部 20422。端盖 2043 与连接件 2041 连接。收集部 20421 与连接件 2041 连接。引导部 20422 与收集部 20421 连接。其中，收集部 20421 位于引导部 20422 与端盖 2043 之间，引导部 20422 与端盖 2043 之间的间隙形成收集区域。

在一些实施例中，在清洁过程中，若缠绕物缠绕到了滚刷 201 上，随着滚刷 201 的旋转缠绕物会逐渐向端部聚集，然后可被引导部 20422 与端盖 2043 之间的间隙形成收集区域收集起来，可防止缠绕物进入到与滚刷 201 连接的输出端等位置，防止滚刷 201 因为缠绕缠绕物而被卡死，保证滚刷 201 可以正常工作。

在一些实施例中，为了降低成本，引导部 20422 与收集部 20421 一体成型，可以保证引导部 20422 与收集部 20421 连接牢靠。

请参阅图 28，在一些实施例中，为了避免收集件 2042 在连接件 2041 上发生自转，连接件 2041 具有第二连接部 20413，收集部 20421 开设有安装槽 20427，第二连接部 20413 设于安装槽 20427 内。

其中，沿滚刷 201 的轴向，第二连接部 20413 的截面形状为非圆形，第二连接部 20413 的形状与安装槽 20427 的形状相匹配，通过第二连接部 20413 和安装槽 20427 的相配合，实现对收集部 20421 限位，保证收集部 20421 安装的稳定性，使得收集部 20421 可以充分收集缠绕物。

在一些实施例中，沿滚刷 201 的轴向，第二连接部 20413 的截面形状为扇形、三角形或多边形。

在一些实施例中，为了便于将缠绕物引导至收集部 20421 上，沿滚刷 201 朝向收集部 20421 的方向，引导部 20422 的直径逐渐减小。

在一些实施例中，为了便于将缠绕物引导至收集部 20421 上，沿滚刷 201 的径向，引导部 20422 的截面形状可以为棱台状、圆台状或圆锥状。

请参阅图 25，在一些实施例中，为了避免缠绕物进入滚刷 201 内，滚刷 201 包括滚刷部 2011 和设于滚刷部 2011 内的轴芯部 2012。引导部 20422 背离收集部 20421 的端部的周面上设有密封部 20423，以密封引导部 20422 与滚刷部 2011 或轴芯部 2012 之间，以实现密封，保证滚刷 201 内部的洁净。

在一些实施例中，为了进一步地保证密封效果，在轴芯部 2012 的外径小于滚刷部 2011 的内径时，密封部 20423 的周面与滚刷部 2011 的内壁贴合，以实现密封，避免缠绕物进入滚刷 201 内，保证滚刷 201 内部的洁净。

在一些实施例中，为了保证用户安全，收集件 2042 还包括：第三连接部 20424 和加强部 20425。第三连接部 20424 一端与收集部 20421 连接，另一端与引导部 20422 连接。加强部 20425 设于第三连接部 20424 内，并套设于连接件 2041 上。

在一些实施例中，通过加强部 20425 提高第三连接部 20424 的强度，以降低用户的手部挤压第三连接部 20424，使第三连接部 20424 发生形变的可能性，避免用户的手部通过第三连接部 20424 和切割件 302 之间的间隙到达切割件 302 处，造成损伤，保证了用户的安全。

5 在一些实施例中，为了保证第三连接部 20424 的强度，加强部 20425 的硬度大于第三连接部 20424 的硬度。

在一些实施例中，为了保证第三连接部 20424 的强度，加强部 20425 的外径与第三连接部 20424 的内径相匹配。

10 在一些实施例中，第三连接部 20424 可以与加强部 20425 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第三连接部 20424 可拆卸式地与加强部 20425 连接。

请参阅图 28，在一些实施例中，为了保证收集部 20421 可以充分的收集缠绕物，连接件 2041 上开设有限位槽 20413，收集件 2042 还包括：限位部 20426。限位部 20426 设于加强部 20425 背离滚刷 201 的端面上，并可嵌设于限位槽 20413 内，通过限位部 20426 和限位槽 20413 的配合，可以实现对收集部 20421 的限位，避免端盖 2043 挤压收集部 20421，
15 导致收集部 20421 发生形变。

在一些实施例中，为了保证滚刷 201 转动顺畅，清洁模组 1000 包括滚刷组件 20。清洁模组 1000 还包括：切割件 302。切割件 302 与收集区域相对设置，用于切割收集区域收集的缠绕物，切割件 302 能够自动将缠绕在滚刷 201 上的缠绕物割断，提高了滚刷轴 2021 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率，清扫效果好，且割断的缠绕物在吸尘电机的吸力作用下由滚刷轴 2021 处吸入尘盒，方便用户对清洁模组 1000 进行清理。
20

在一些实施例中，为了使得切割件 302 可以完全切割滚刷 201 上的缠绕物，切割件 302 的刃口方向与滚刷 201 轴向方向平行，在切割件 302 外露于切割座 301 时，切割件 302 的刃口可与收集区域相接触，使得切割件 302 的刃口可以充分的切割缠绕物。

请参阅图 31、图 32、图 33、图 34 和图 35，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括：
25 壳体 10、滚刷 201、切割件 302 和反弹件 50。壳体 10 具有容纳腔 103。滚刷 201 可转动式地设于容纳腔 103 内，滚刷 201 的端部设有滚刷轴 2021。切割件 302 设于容纳腔 103 内，用于切割滚刷轴 2021 上的缠绕物。反弹件 50 设于容纳腔 103 内，用于反弹切割后的缠绕物。其中，滚刷轴 2021 在壳体 10 上的投影至少部分与反弹件 50 重叠。

在切割件 302 切割滚刷轴 2021 上的缠绕物后，缠绕物因长度不够不能继续缠绕滚刷
30 201，在滚刷 201 转动的过程中，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，通过反弹件 50 反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

请参阅图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以反弹切割后的缠绕物，反弹件 50 相对于滚刷轴 2021 的轴线倾斜设置，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被
35 甩至反弹件 50 上，通过反弹件 50 反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘

盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

请参阅图 31、图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，反弹件 50 的倾斜方向与滚刷 201 的转动方向相同，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

请参阅图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，反弹件 50 与滚刷轴 2021 的轴线的夹角为锐角，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

请参阅图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，壳体 10 包括第二壳体 102 和与第二壳体 102 连接的第一壳体 101，反弹件 50 包括多个反弹部 501，多个反弹部 501 设于第二壳体 102 和第一壳体 101 中至少一个。

在一些实施例中，在滚刷 201 转动的过程中，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至多个反弹部 501 上，多个反弹部 501 可以充分反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

在一些实施例中，多个反弹部 501 可以仅设于第二壳体 102 上，也可以仅设于第一壳体 101 上，也可以设于第二壳体 102 和第一壳体 101 上。

在一些实施例中，多个反弹部 501 可以为第二壳体 102 和第一壳体 101 中至少一个上的凸起，以使反弹部 501 可以反弹切割后的缠绕物。

在一些实施例中，多个反弹部 501 的形状和尺寸可以相同。当然，在其它一些实施例中，多个反弹部 501 的形状和尺寸也可以不同。

请参阅图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，多个反弹部 501 环设于滚刷轴 2021 的周面，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

请参阅图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，多个反弹部 501 并列间隔设置，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

请参阅图 33 和图 35，在一些实施例中，为了使得反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，多个反弹部 501 中至少一个设于滚刷轴 2021 的上方，多个反弹部 501 中至少一个设于滚刷轴 2021 的下方，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，反弹件 50 可以充分反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内，方便用户对清洁模组 1000 进行清理，提高用户使用体验。

在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，滚刷 201 的数目为一个或多个，在滚刷 201 的数目为多个时，多个滚刷 201 并列间隔设置，可以进行充分清扫。

在一些实施例中，在滚刷 201 的数目为多个时，反弹件 50 的数目也为多个，每一个滚刷 201 的滚刷轴 2021 在壳体 10 上的投影至少部分与一个反弹件 50 重叠。

请参阅图 17，在一些实施例中，为了容纳切割件 302，壳体 10 设置有切割座 301，切割件 302 设于切割座 301 上，通过切割座 301 支撑切割件 302，使得切割件 302 可以切割滚刷轴 2021 上的缠绕物。

在一些实施例中，切割座 301 可与壳体 10 一体成型。当然，在其它一些实施例中，切割座 301 可拆卸式地与壳体 10 连接。

请参阅图 36 和图 38，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括：第一壳体 101、第二壳体 102 和滚刷 201。第二壳体 102 可分离式地与第一壳体 101 连接，以形成容纳腔 103。滚刷 201 可转动式地设于容纳腔 103，滚刷 201 设有支承组件 202。其中，支承组件 202 与第二壳体 102 卡接。

第二壳体 102 可分离式地与第一壳体 101 连接，以形成容纳腔 103，滚刷 201 可转动式地设于容纳腔 103，通过容纳腔 103 容纳滚刷 201，滚刷 201 设有支承组件 202，支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，在安装滚刷 201 时，可以将支承组件 202 直接按到第二壳体 102 上，第二壳体 102 通过支承组件 202 支撑滚刷 201，使得滚刷 201 在工作状态时，只与第二壳体 102 有配合关系，保证滚刷 201 转动的稳定，提高了滚刷 201 的清扫效果。

支承组件 202 与第二壳体 102 采用卡接的形式，结构简单，不需要采用连接件等结构，便于支承组件 202 的安装，提高装配效率，同时，降低了成本。

在清洁模组进行清扫时，第一壳体 101 位于第二壳体 102 的下方，由于支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，在第一壳体 101 与第二壳体 102 分离时，滚刷 201 依然可通过支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装的稳定性。

请参阅图 38，在一些实施例中，为了实现支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，第二壳体 102 上开设有第一卡槽 1022，支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 内。

在一些实施例中，当要安装滚刷 201 时，将支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 内，第二壳体 102 通过支承组件 202 支撑滚刷 201，使得滚刷 201 在工作状态时，只与第二壳体 102 有配合关系，保证滚刷 201 转动的稳定，提高了滚刷 201 的清扫效果。

在一些实施例中，支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 内，结构简单，不需要采用连接件等结构，便于支承组件 202 的安装，提高装配效率，同时，降低了成本。

请参阅图 38，在一些实施例中，在清洁模组进行清扫时，第一壳体 101 位于第二壳体 102 的下方，由于支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 内，在第一壳体 101 与第二壳体 102 分离时，滚刷 201 依然可通过支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装的稳定性。

5 请参阅图 38，在一些实施例中，为了保证支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 的稳定性，第一卡槽 1022 的开口尺寸小于支承组件 202 的外径，以起到卡合支承组件 202 的作用，在第一壳体 101 与第二壳体 102 分离时，第一卡槽 1022 可以卡住支承组件 202，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装的稳定性。

10 请参阅图 38，在一些实施例中，为了保证支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 的稳定性，第一卡槽 1022 的开口位置位于支承组件 202 水平方向的中心平面的下方，以起到卡合支承组件 202 的作用，在第一壳体 101 与第二壳体 102 分离时，第一卡槽 1022 可以卡住支承组件 202，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装的稳定性。

15 请参阅图 38，在一些实施例中，为了保证支承组件 202 卡设于第一卡槽 1022 的稳定性，第一卡槽 1022 的形状为弧形，第一卡槽 1022 的弧度大于 180° ，以起到卡合支承组件 202 的作用，在第一壳体 101 与第二壳体 102 分离时，第一卡槽 1022 可以卡住支承组件 202，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装的稳定性。

请参阅图 38，在一些实施例中，为了实现支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，第二壳体 102 包括：支撑部 1023 和卡合部 1024。支撑部 1023 设于容纳腔 103 内。卡合部 1024 可拆卸式地与支撑部 1023 连接，支承组件 202 与卡合部 1024 卡接。

20 在一些实施例中，支承组件 202 与卡合部 1024 卡接，在安装滚刷 201 时，可以将支承组件 202 直接按到卡合部 1024 上，卡合部 1024 通过支承组件 202 支撑滚刷 201，使得滚刷 201 在工作状态时，只与卡合部 1024 有配合关系，保证滚刷 201 转动的稳定，提高了滚刷 201 的清扫效果。

25 在一些实施例中，卡合部 1024 与第二壳体 102 采用卡接的形式，结构简单，不需要采用连接件等结构，便于支承组件 202 的安装，提高装配效率，同时，降低了成本。

在一些实施例中，在清洁模组进行清扫时，第一壳体 101 位于第二壳体 102 的下方，由于支承组件 202 与卡合部 1024 卡接，在第一壳体 101 与支撑部 1023 分离时，滚刷 201 依然可通过支承组件 202 与卡合部 1024 卡接，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装的稳定性。

30 在一些实施例中，由于卡合部 1024 可拆卸式地与支撑部 1023 连接，所以，可以将支承组件 202 与卡合部 1024 卡接后，再将卡合部 1023 与支撑部 1023 连接。当然，在其它一些实施例中，可以将卡扣部 1023 与支撑部 1023 连接后，再将支承组件 202 与卡合部 1024 卡接。

35 在一些实施例中，卡合部 1024 的材质可以为塑料。当然，在其它一些实施例中，卡合部 1024 的材质也可以为金属，本申请实施例不做限制。

请参阅图 38，在一些实施例中，为了实现支承组件 202 与第二壳体 102 卡接，第二壳体 102 包括：支撑部 1023。支撑部 1023 设于容纳腔 103 内。卡合部 1024 与支撑部 1023 一体成型，支承组件 202 与卡合部 1024 卡接。

在一些实施例中，支承组件 202 与卡合部 1024 卡接，在安装滚刷 201 时，可以将支承组件 202 直接按到卡合部 1024 上，卡合部 1024 通过支承组件 202 支撑滚刷 201，使得滚刷 201 在工作状态时，只与卡合部 1024 有配合关系，保证滚刷 201 转动的稳定，提高了滚刷 201 的清扫效果。

在一些实施例中，卡合部 1024 与第二壳体 102 采用卡接的形式，结构简单，不需要采用连接件等结构，便于支承组件 202 的安装，提高装配效率，同时，降低了成本。

在一些实施例中，在清洁模组进行清扫时，第一壳体 101 位于第二壳体 102 的下方，由于支承组件 202 与卡合部 1024 卡接，在第一壳体 101 与支撑部 1023 分离时，滚刷 201 依然可通过支承组件 202 与卡合部 1024 卡接，避免滚刷 201 掉落，保证滚刷 201 安装

的稳定性。

在一些实施例中，由于卡合部 1024 与支撑部 1023 一体成型，可以保证卡合部 1024 与支撑部 1023 连接的稳定性，同时，可以降低加工成本。

请参阅图 38，在一些实施例中，为了保证滚刷 201 转动的稳定，第一壳体 101 上开设有第二卡槽 1011，支承组件 202 的部分设于第二卡槽 1011 内，支承组件 202 与第二卡槽 1011 的内壁之间有间隙，也就是说，滚刷 201 与第一壳体 101 之间无任何配合关系，第二卡槽 1011 的作用是为了容纳支承组件 202 的部分，使得滚刷 201 在工作状态时，只与第二壳体 102 有配合关系，提高了滚刷 201 的清扫效果。

在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，滚刷 201 的数目为一个或多个，在滚刷 201 的数目为多个时，多个滚刷 201 并列间隔设置，可以进行充分清扫。

在一些实施例中，为了保证滚刷 201 转动的稳定，在滚刷 201 的数目为多个时，多个支承组件 202 可与一个第二壳体 102 卡接，也就是说，一个第二壳体 102 开设有一个第一卡槽 1022，通过一个第二壳体 102 可以支撑多个滚刷 201，提高了滚刷 201 的清扫效果。

当然，在其它一些实施例中，第二壳体 102 的数目可以为多个，多个第二壳体 102 并列间隔设置，一个支承组件 202 可与一个第二壳体 102 卡接，也就是说，每一个第二壳体 102 开设有一个第一卡槽 1022，通过第二壳体 102 支撑相对应的滚刷 201，提高了滚刷 201 的清扫效果。

在一些实施例中，为了保证滚刷 201 转动的稳定性，同一个滚刷 201 具有两个支承组件 202，两个支承组件 202 分别位于滚刷 201 的两端，两个支承组件 202 至少一个与第二壳体 102 卡接，在安装滚刷 201 时，可以将支承组件 202 直接按到第二壳体 102 上，第二壳体 102 通过支承组件 202 支撑滚刷 201，使得滚刷 201 在工作状态时，只与第二壳体 102 有配合关系，提高了滚刷 201 的清扫效果。

请参阅图 38，在一些实施例中，为了实现滚刷 201 的转动，支承组件 202 包括：滚刷

轴 2021、轴承 2022 和轴承套 2023。滚刷轴 2021 与滚刷 201 的一端连接。轴承 2022 套设于滚刷轴 2021 上。轴承套 2023 套设于轴承 2022 上，并与第二壳体 102 卡接。

在一些实施例中，滚刷轴 2021 可以在轴承 2022 内转动，以实现滚刷 201 的转动，轴承 2022 通过轴承套 2023 与第二壳体 102 卡接，以保证轴承 2022 与第二壳体 102 卡接的稳定性。

在一些实施例中，为了便于轴承 2023 与第二壳体 102 卡接，轴承套 2023 的硬度为 60 度~95 度。

在一些实施例中，为了便于轴承 2023 与第二壳体 102 卡接，轴承套 2023 的材质可以为硅胶。当然，在其它一些实施例中，轴承套 2023 的材质也可以为橡胶、TPU (Thermoplastic Urethane, 热塑性聚氨酯橡胶)、TPE (Thermoplastic rubber, 热塑性弹性体) 等，本申请实施例不做限制。

请参阅图 37 和图 39，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括：第二壳体 102、第一壳体 101、滚刷 201、锁紧组件 60 和配合组件 70。第一壳体 101 可分离式地与第二壳体 102 连接，形成滚刷安装位。滚刷 201 可转动式地设于滚刷安装位内。锁紧组件 60 和配合组件 70 其中一个设于第二壳体 102，另一个设于第一壳体 101，锁紧组件 60 可拆卸式地与配合组件 70 连接。其中，锁紧组件 60 和配合组件 70 与滚刷轴安装位 104 位于第二壳体 102 和第一壳体 101 的同一侧。

当要拆装滚刷 201 时，将锁紧组件 60 与配合组件 70 拆卸，将第一壳体 101 与第二壳体 102 分离，即可拆装滚刷 201，操作便捷，同时，由于锁紧组件 60 和配合组件 70 与滚刷轴安装位 104 位于第二壳体 102 和第一壳体 101 的同一侧，可以充分避让滚刷 201，以避免锁紧组件 60 和配合组件 70 侵占滚刷 201 的安装空间，为滚刷 201 提供足够的安装空间，以便于滚刷 201 的布置，使得清洁模组 1000 结构紧凑。

在一些实施例中，锁紧组件 60 可以设于第二壳体 102，配合组件 70 可以设于第一壳体 101。当然，在其它一些实施例中，配合组件 70 可以设于第二壳体 102，锁紧组件 60 可以设于第一壳体 101。

请参阅图 47，在一些实施例中，为了进一步地便于滚刷 201 的布置，锁紧组件 60 和配合组件 70 一个设于第二壳体 102 和第一壳体 101 其中一个的拐角处，和/或，锁紧组件 60 和配合组件 70 另一个设于第二壳体 102 和第一壳体 101 另一个的拐角处，以避免锁紧组件 60 和配合组件 70 侵占滚刷 201 的安装空间，为滚刷 201 提供足够的安装空间，使得清洁模组 1000 结构紧凑。

在一些实施例中，锁紧组件 60 可以设于第二壳体 102 的拐角处。或，锁紧组件 60 可以设于第一壳体 101 的拐角处。或，配合组件 70 可以设于第二壳体 102 的拐角处。或，配合组件 70 可以设于第一壳体 101 的拐角处。或，锁紧组件 60 可以设于第二壳体 102 的拐角处，配合组件 70 可以设于第一壳体 101 的拐角处。或，锁紧组件 60 可以设于第一壳体 101 的拐角处，配合组件 70 可以设于第二壳体 102 的拐角处。

在一些实施例中，第二壳体 102 在第一壳体 101 上的投影为矩形，当然，在其它一些实施例中，第二壳体 102 在第一壳体 101 上的投影可以为类矩形，也就是说，第二壳体 102 的拐角处可以通过圆弧过渡。对于第二壳体 102 的形状，本申请实施例不做限制。

在一些实施例中，第一壳体 101 在第二壳体 102 上的投影为矩形，当然，在其它一些实施例中，第一壳体 101 在第二壳体 102 上的投影可以为类矩形，也就是说，第一壳体 101 的拐角处可以通过圆弧过渡。对于第一壳体 101 的形状，本申请实施例不做限制。

请参阅图 47，在一些实施例中，为了进一步地便于滚刷 201 的布置，滚刷 201 沿第二壳体 102 的长度方向布置，沿第二壳体 102 的宽度方向，滚刷轴安装位 104 的投影至少部分与锁紧组件 60 和配合组件 70 重叠，以避免锁紧组件 60 和配合组件 70 侵占滚刷 201 的安装空间，为滚刷 201 提供足够的安装空间，使得清洁模组 1000 结构紧凑。

请参阅图 47，在一些实施例中，为了进一步地便于滚刷 201 的布置，第二壳体 102 长度方向的一边具有第一段 1025 和第二段 1026。其中，沿第二壳体 102 的宽度方向，第一段 1025 的宽度大于第二段 1026 的宽度，锁紧组件 60 或配合组件 70 设于第一段 1025，在第二壳体 102 的长度方向上，避免锁紧组件 60 和配合组件 70 侵占滚刷 201 的安装空间，为滚刷 201 提供足够的安装空间，使得清洁模组 1000 结构紧凑。

在一些实施例中，为了保证第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性，锁紧组件 60 的数目为两个，两个锁紧组件 60 分别位于第二壳体 102 或第一壳体 101 的两侧。其中，两个锁紧组件 60 分别位于第二壳体 102 或第一壳体 101 长度方向的两侧。

在一些实施例中，在锁紧组件 60 的数目为两个时，配合组件 70 的数目也为两个。当要将第二壳体 102 与第一壳体 101 连接时，将锁紧组件 60 与相对应的配合组件 70 连接，保证第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性。

请参阅图 40、图 41 和图 42，在一些实施例中，为了实现第二壳体 102 和第一壳体 101 的连接，锁紧组件 60 包括：第一支撑件 601 和锁扣件 602。第一支撑件 601 设于第一壳体 101 或第二壳体 102 上。锁扣件 602 设于第一支撑件 601 内，并可拆卸式地与配合组件 70 连接。

在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和第一壳体 101 连接时，将锁扣件 602 与配合组件 70 连接，即可实现第二壳体 102 和第一壳体 101 的连接，便于操作。

在一些实施例中，第一支撑件 601 可以与第一壳体 101 或第二壳体 102 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第一支撑件 601 可拆卸式地与第一壳体 101 或第二壳体 102 连接。

请参阅图 40、图 41 和图 42，在一些实施例中，锁紧组件 60 还包括：第二转动轴 603 和第三复位件 604。第二转动轴 603 设于第一支撑件 601 内。第三复位件 604 一端与第一支撑件 601 连接，另一端与锁扣件 602 连接。其中，锁扣件 602 可通过第二转动轴 603 可转动式地设于第一支撑件 601 内。其中，第三复位件 604 可以为弹簧。

在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和第一壳体 101 连接时，锁扣件 602 到达配合

组件 70 处，并与配合组件 70 相抵触，锁紧件 602 通过第二转动轴 603 在第一支撑件 601 上转动，此时，第三复位件 604 处于伸展状态。在锁扣件 604 与配合组件 70 扣合时，第三复位件 604 由伸展状态回复至正常状态，使得锁扣件 604 与配合组件 70 稳定的扣合，保证了锁扣件 602 与配合组件 70 连接的稳定性，进而保证了第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性。

在一些实施例中，为了保证锁扣件 602 与配合组件 70 连接的稳定性，第三复位件 604 的数目可以为两个，两个第三复位件 604 可以分别位于锁扣件 602 相背的两侧。

在一些实施例中，第二转动轴 603 可转动式地与第一支撑件 601 连接，并与锁扣件 602 固定连接。当然，在其它一些实施例中，第二转动轴 603 可转动式地与锁扣件 602 连接，并与第一支撑件 601 固定连接。

请参阅图 47，在一些实施例中，配合组件 70 包括：第二支撑件 701 和配合件 702。第二支撑件 701 设于第一壳体 101 或第二壳体 102 上。配合件 702 于第二支撑件 701 内，并开设有插槽 703，锁紧组件 60 可穿设于插槽 703，并与配合件 702 扣合。

在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和第一壳体 101 连接时，将锁紧组件 60 的锁扣件 602 穿设于插槽 703，并与配合件 702 扣合，即可实现第二壳体 102 和第一壳体 101 的连接，便于操作。当要将第二壳体 102 和第一壳体 101 分离时，按压锁紧组件 60 的锁扣件 602 穿设于插槽 703，使得锁紧组件 60 的锁扣件 602 不再与配合件 702 扣合，将锁紧组件 60 的锁扣件 602 由插槽 703 内推出，即可实现第二壳体 102 和第一壳体 101 的分离。

在一些实施例中，第二支撑件 701 可以与第一壳体 101 或第二壳体 102 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第二支撑件 701 可拆卸式地与第一壳体 101 或第二壳体 102 连接。

请参阅图 40 和图 47，在一些实施例中，为了进一步地保证第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性，清洁模组还包括：第一定位件 80 和第二定位件 90。第二定位件 90 开设有定位槽 901。其中，第一定位件 80 和第二定位件 90 其中一个设于第一壳体 101 上，另一个设于第二壳体 102 上，在第一壳体 101 设于第二壳体 102 上时，第一定位件 80 可嵌设于定位槽 901 内，以使第一壳体 101 锁定在第二壳体 102 上。

在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和第一壳体 101 连接时，将第一定位件 80 嵌设于定位槽 901 内，再将锁紧组件 60 与配合组件 70 相配合，即可实现第一壳体 101 与第二壳体 102 的连接，操作便捷，进一步地保证第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性。

在一些实施例中，第一定位件 80 可设于第一壳体 101 上，第二定位件 90 可设于第二壳体 102 上。当然，在其它一些实施例中，第二定位件 90 可设于第一壳体 101 上，第一定位件 80 可设于第二壳体 102 上。

在一些实施例中，为了进一步地保证第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性，第一定位件 80 的数目可以为多个，定位槽 901 的数目也为多个，第一定位件 80 可嵌设于相对应的定位槽 901 内，以使第一壳体 101 锁定在第二壳体 102 上。

在一些实施例中，为了进一步地保证第二壳体 102 和第一壳体 101 连接的稳定性，多个第一定位件 80 并列间隔设置。

在一些实施例中，第一定位件 80 可以与第一壳体 101 或第二壳体 102 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第一定位件 80 可拆卸式地与第一壳体 101 或第二壳体 102 连接。

在一些实施例中，第二定位件 90 可以与第一壳体 101 或第二壳体 102 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第二定位件 90 可拆卸式地与第一壳体 101 或第二壳体 102 连接。

请参阅图 52，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括：第二壳体 102 和第一壳体 101。第一壳体 101 包括两个锁定件 1012，两个锁定件 1012 分别位于第二壳体 102 的两侧，锁定件 1012 一端可翻转式地与第二壳体 102 连接，另一端可锁紧式地与第二壳体 102 连接。

当要拆装滚刷 201 时，将锁定件 1012 的一端与第二壳体 102 分离，另一端在第二壳体 102 上翻转，将第一壳体 101 在第二壳体 102 上打开，即可拆装滚刷 201，操作便捷。

请参阅图 47 和图 52，在一些实施例中，为了便于滚刷 201 的布置，第二壳体 102 在第一壳体 101 上的投影为矩形，第二壳体 102 长度方向的一边具有第一段 1025 和第二段 1026。其中，沿第二壳体 102 的宽度方向，第一段 1025 的宽度大于第二段 1026 的宽度，锁紧组件 60 或配合组件 70 设于第一段 1025，在第二壳体 102 的长度方向上，避免锁紧组件 60 和配合组件 70 侵占滚刷 201 的安装空间，为滚刷 201 提供足够的安装空间，使得清洁模组 1000 结构紧凑。

请参阅图 47 和图 52，在一些实施例中，为了形成完整的第一壳体 101，第一壳体 101 还包括：两个支架 1014 均固定于第二壳体 102 上，并位于两个锁定件 1012 之间，两个支架 1014 相对设置。

在一些实施例中，为了保证支架 1014 与第二壳体 102 连接的稳定性，支架 1014 与第二壳体 102 一体成型。

请参阅图 47 和图 52，在一些实施例中，为了实现锁定件 1012 与第二壳体 102 的连接，清洁模组 1000 还包括：锁紧组件 60 和配合组件 70。配合组件 70 可拆卸式地与锁紧件 1012 连接。其中，锁紧组件 60 和配合组件 70 其中一个设于锁定件 1012 上，另一个设于第二壳体 102 上，在锁紧组件 60 与配合组件 70 相连接时，锁定件 1012 可与第二壳体 102 锁紧。

在一些实施例中，当要拆装滚刷 201 时，将锁紧组件 60 与配合组件 70 拆卸，将锁紧件 1012 与第二壳体 102 分离，即可拆装滚刷 201，操作便捷。

请参阅图 42 和图 52，在一些实施例中，为了实现第二壳体 102 和锁定件 1012 的连接，锁紧组件 60 包括：第一支撑件 601 和锁扣件 602。第一支撑件 601 设于锁定件 1012 或第二壳体 102 上。锁扣件 602 设于第一支撑件 601 内，并可拆卸式地与配合组件 70 连接。

在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和锁定件 1012 连接时，将锁扣件 602 与配合

组件 70 连接，即可实现第二壳体 102 和锁定件 1012 的连接，便于操作。

在一些实施例中，第一支撑件 601 可以与锁定件 1012 或第二壳体 102 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第一支撑件 601 可拆卸式地与锁定件 1012 或第二壳体 102 连接。

5 请参阅图 42 和图 52，在一些实施例中，锁紧组件 60 还包括：第二转动轴 603 和第三复位件 604。第二转动轴 603 设于第一支撑件 601 内。第三复位件 604 一端与第一支撑件 601 连接，另一端与锁扣件 602 连接。其中，锁扣件 602 可通过第二转动轴 603 可转动式地设于第一支撑件 601 内。其中，第三复位件 604 可以为弹簧。

10 在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和锁定件 1012 连接时，锁扣件 602 到达配合组件 70 处，并与配合组件 70 相抵触，锁紧件 602 通过第二转动轴 603 在第一支撑件 601 上转动，此时，第三复位件 604 处于伸展状态。在锁扣件 604 与配合组件 70 扣合时，第三复位件 604 由伸展状态回复至正常状态，使得锁扣件 604 与配合组件 70 稳定的扣合，保证了锁扣件 602 与配合组件 70 连接的稳定性，进而保证了第二壳体 102 和锁定件 1012 连接的稳定性。

15 在一些实施例中，为了保证锁扣件 602 与配合组件 70 连接的稳定性，第三复位件 604 的数目可以为两个，两个第三复位件 604 可以分别位于锁扣件 602 相背的两侧。

在一些实施例中，第二转动轴 603 可转动式地与第一支撑件 601 连接，并与锁扣件 602 固定连接。当然，在其它一些实施例中，第二转动轴 603 可转动式地与锁扣件 602 连接，并与第一支撑件 601 固定连接。

20 请参阅图 47 和图 52，在一些实施例中，配合组件 70 包括：第二支撑件 701 和配合件 702。第二支撑件 701 设于锁定件 1012 或第二壳体 102 上。配合件 702 于第二支撑件 701 内，并开设有插槽 703，锁紧组件 60 可穿设于插槽 703，并与配合件 702 扣合。

25 在一些实施例中，当要将第二壳体 102 和锁定件 1012 连接时，将锁紧组件 60 的锁扣件 602 穿设于插槽 703，并与配合件 702 扣合，即可实现第二壳体 102 和锁定件 1012 的连接，便于操作。当要将第二壳体 102 和锁定件 1012 分离时，按压锁紧组件 60 的锁扣件 602 穿设于插槽 703，使得锁紧组件 60 的锁扣件 602 不再与配合件 702 扣合，将锁紧组件 60 的锁扣件 602 由插槽 703 内推出，即可实现第二壳体 102 和锁定件 1012 的分离。

30 在一些实施例中，第二支撑件 701 可以与锁定件 1012 或第二壳体 102 一体成型。当然，在其它一些实施例中，第二支撑件 701 可拆卸式地与锁定件 1012 或第二壳体 102 连接。

在一些实施例中，为了便于滚刷 201 的安装，锁定件 1012 与所述第二壳体 102 之间形成滚刷轴安装位 104，清洁模组还包括：滚刷 201。滚刷 201 可转动式地设于滚刷安装位。

35 请参阅图 46、图 48、图 49、图 50 和图 51，在一些实施例中，清洁模组 1000 包括：第一壳体 101、第二壳体 102 和滚刷 201。第二壳体 102 可分离式地与第一壳体 101 连接，

以形成容纳腔 103。滚刷 201 可装配于容纳腔 103 内。其中，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 内时，第二壳体 102 为第一壳体 101 提供避让空间，以使第一壳体 101 与第二壳体 102 连接。在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 内时，第二壳体 102 未为第一壳体 101 提供避让空间，以使第一壳体 101 无法与第二壳体 102 连接。

5 第一壳体 101 可以为主刷罩，第二壳体 102 可以为滚刷支架。

在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，此时，第二壳体 102 未为第一壳体 101 提供避让空间，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 连接，也就是说，第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，第二壳体 102 可以为第一壳体 101 提供避让空间，使得第一壳体 101 可以与第二壳体 102 连接，也就是说，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 46、图 48、图 49、图 50 和图 51，在一些实施例中，为了实现防呆，第一壳体 101 和第二壳体 102 其中一个设有第三防呆件 1013，另一个开设有腔室 1028 和可开闭的开口 1027。清洁模组 1000 还包括：防呆阀门 100。防呆阀门 100 活动式地设于腔室 1028 内，响应于滚刷 201 未装配于容纳腔 103，防呆阀门 100 遮蔽腔室 1028。响应于滚刷 201 装配于容纳腔 103，防呆阀门 100 通过移动使得腔室 1028 通过开口 1027 暴露，为第二壳体 102 与第一壳体 101 扣合时第三防呆件 1013 穿设于腔室 1028 提供避让空间。

在一些实施例中，在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 未与防呆阀门 100 相抵触，此时，防呆阀门 100 关闭开口 1027，防呆阀门 100 遮蔽腔室 1028，第三防呆件 1013 与防呆阀门 100 相抵触，并设于腔室 1028 外，第三防呆件 1013 无法穿过开口 1027 进入腔室 1028，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与防呆阀门 100 相抵触，防呆阀门 100 通过移动使得腔室 1028 通过开口 1027 暴露，为第二壳体 102 与第一壳体 101 扣合时第三防呆件 1013 穿设于腔室 1028 提供避让空间，第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

25 在一些实施例中，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 内的条件下，防呆阀门 100 与滚刷 201 抵触，并打开开口 1027。其中，在滚刷 201 与防呆阀门 100 抵触的条件下，第三防呆件 1013 可穿设于通过防呆阀门 100 可打开的开口 1027，并设于容纳腔 103，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合，在滚刷 201 与防呆阀门 100 分离的条件下，第三防呆件 1013 与防呆阀门 100 相抵触，并设于腔室 1028 外，第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。

30 在一些实施例中，在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，也就是说，滚刷 201 未与防呆阀门 100 相抵触，此时，防呆阀门 100 关闭开口 1027，第三防呆件 1013 与防呆阀门 100 相抵触，并设于腔室 1028 外，第三防呆件 1013 无法穿过开口 1027 进入腔室 1028，第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与防呆阀门 100 相抵触，防呆阀门 100 打开开口 1027，第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常

工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，第一壳体 101 可以设有第三防呆件 1013，第二壳体 102 可以开设有腔室 1028 和可开闭的开口 1027。当然，在其它一些实施例中，第二壳体 102 可以设有第三防呆件 1013，第一壳体 101 可以开设有腔室 1028 和可开闭的开口 1027。

5 请参阅图 49，在一些实施例中，为了保证清洁模组 1000 的清洁效果，清洁模组 1000 包括至少两个并列设置的滚刷 201，可以进行充分清扫。

请参阅 49 和图 50，在一些实施例中，为实现防呆，开口 1027 在水平面的投影位于两个滚刷 201 的旋转轴在水平面的投影之间，防呆阀门 100 的数目为两个，且两个防呆阀门 100 与两个滚刷 201 一一对应。其中，响应于两个滚刷 201 未装配于容纳腔 103，两个防呆阀门 100 中的每一个遮蔽腔室 1028 的至少一部分，两个防呆阀门 100 共同遮蔽腔室 1028。响应于两个滚刷 201 中的一个装配于容纳腔 103，被装入的滚刷 201 对应的防呆阀门 100 通过移动使得腔室 1028 的一部分通过开口 1027 暴露。响应于两个滚刷 201 中均装配于容纳腔 103，每一个滚刷 201 对应的防呆阀门 100 通过移动使得腔室 1028 通过开口 1027 完全暴露，为第二壳体 102 与第一壳体 101 扣合时第三防呆件 1013 穿设于腔室 1028 提供避让空间。

15 在一些实施例中，在两个滚刷 201 均未装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 未与相对应的防呆阀门 100 相抵触，两个防呆阀门 100 中的每一个遮蔽腔室 1028 的至少一部分，此时，两个防呆阀门 100 关闭开口 1027，以实现两个防呆阀门 100 共同遮蔽腔室 1028，第三防呆件 1013 与两个防呆阀门 100 相抵触，并设于腔室 1028 外，第三防呆件 1013 无法穿过开口 1027 进入腔室 1028，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

20 在一些实施例中，在两个滚刷 201 均一个装配于容纳腔 103，另一个未装配于容纳腔 103 时，装入容纳腔 103 的滚刷 201 与相对应的防呆阀门 100 相抵触，该防呆阀门 100 移动，使得腔室 1028 的一部分通过开口 1027 暴露，而未装入容纳腔 103 的滚刷 201 不会与相对应的防呆阀门 100 相抵触，该防呆阀门 100 中的遮蔽腔室 1028 的至少一部分，第三防呆件 1013 会与该防呆阀门 100 相抵触，并设于腔室 1028 外，第三防呆件 1013 无法穿过开口 1027 进入腔室 1028，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

25 在一些实施例中，在两个滚刷 201 均装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与相对应的防呆阀门 100 相抵触，防呆阀门 100 通过移动使得腔室 1028 通过开口 1027 完全暴露，为第二壳体 102 与第一壳体 101 扣合时第三防呆件 1013 穿设于腔室 1028 提供避让空间，第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

30 请参阅图 49 和图 50，在一些实施例中，为了实现防呆功能，在滚刷 201 的数目为两个时，开口 1027 位于两个滚刷 201 之间，防呆阀门 100 的数目为两个。其中，在两个滚

刷 201 分别与两个防呆阀门 100 抵触的条件下, 第三防呆件 1013 可穿设于通过防呆阀门 100 可打开的开口 1027, 并设于容纳腔 103, 第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合, 在两个滚刷 201 至少一个与两个防呆阀门 100 至少一个分离的条件下, 第三防呆件 1013 与防呆阀门 100 相抵触, 并设于腔室 1028 外, 第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。

5 在一些实施例中, 在两个滚刷 201 均装配于容纳腔 103 时, 两个滚刷 201 均安装于滚刷 201 的安装位, 此时, 滚刷 201 与相对应的防呆阀门 100 相抵触, 并使得相对应的防呆阀门 100 在第二壳体 102 上动作, 打开开口 1027, 第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内, 第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合。在两个滚刷 201 中至少一个未装配于容纳腔 103 时, 未装配于容纳腔 103 的滚刷 201 与相对应的防呆阀门 100 脱离, 10 此时, 第二复位件 120 由伸展状态回复至正常状态, 防呆阀门 100 在第二壳体 102 上转动, 关闭开口 1027, 使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合, 也就是说, 只有在两个滚刷 201 与两个防呆阀门 100 均抵触时, 第二壳体 102 才可以与第一壳体 101 扣合, 充分实现了防呆功能, 以保证清洁系统可以正常工作, 提高用户的使用体验。

请参阅图 50, 在一些实施例中, 为了控制开口 1027 的开闭, 防呆阀门 100 包括: 封 15 堵件 1001 和第二触发件 1002。第二触发件 1002 可转动式地设置, 并与封堵件 1001 连接, 第二触发件 1002 至少部分位于滚刷 201 的安装位。其中, 在滚刷 201 与第二触发件 1002 脱离的条件下, 封堵件 1001 能够遮闭腔室 203。在滚刷 201 与第二触发件 1002 抵触的条件下, 第二触发件 1002 通过转动以带动封堵件 1101 移动使得腔室 203 通过开口 1027 暴露。其中, 封堵件 1001 可以为封板。

20 在一些实施例中, 在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时, 也就是说, 滚刷 201 未与第二触发件 1002 相抵触, 此时, 封堵件 1001 能够遮蔽腔室 1028, 关闭开口 1027, 第三防呆件 1013 与封堵件 1001 相抵触, 并设于腔室 1028 外, 第三防呆件 1013 无法穿过开口 1027 进入腔室 1028, 第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合。在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时, 滚刷 201 与第二触发件 1002 相抵触, 第二触发件 1002 通过转动以带动封堵件 1001 25 移动使得腔室 1028 通过开口 1027 暴露, 也就是说, 第二触发件 1002 在第二壳体 102 内转动, 并带动封堵件 1001 动作, 使得封堵件 1001 打开开口 1027, 第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内, 第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合, 实现防呆, 以保证清洁系统可以正常工作, 提高用户的使用体验。

30 在一些实施例中, 封堵件 1001 的面积与开口 1027 的面积相匹配, 在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时, 封堵件 1001 可以完全封堵开口 1027。

请参阅图 50, 在一些实施例中, 为了实现第二触发件 1002 在防呆阀门 100 所在的壳体上转动, 清洁模组 1000 还包括: 第三转动轴 1003。第三转动轴 1003 设置在防呆阀门 100 所在的壳体上, 防呆阀门 100 可绕第三转动轴 1003 相对于防呆阀门 100 所在的壳体转动。

35 在一些实施例中, 滚刷 201 与第二触发件 1002 相抵触, 防呆阀门 100 可绕第三转动

轴 1003 相对于防呆阀门 100 所在的壳体转动, 使得防呆阀门 100 打开开口 1027, 第三防呆件 1013 可穿设于开口 2017 进入腔室 2018 内, 第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合, 实现防呆, 以保证清洁系统可以正常工作, 提高用户的使用体验。

5 在一些实施例中, 在防呆阀门 100 设于第二壳体 102 时, 为了实现第二触发件 1002 可转动式地设于第二壳体 102 内, 第三转动轴 1003 可转动式地与第二触发件 1002 和第二壳体 102 连接。

10 在一些实施例中, 滚刷 201 与第二触发件 1002 相抵触, 第二触发件 1002 通过第三转动轴 1003 在第二壳体 102 内转动, 并带动封堵件 1001 动作, 使得封堵件 1001 打开开口 1027, 第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内, 第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合, 实现防呆, 以保证清洁系统可以正常工作, 提高用户的使用体验。

在一些实施例中, 第三转动轴 1003 可与第二触发件 1002 固定连接, 并与第二壳体 102 可转动式地连接。当然, 在其它一些实施例中, 第三转动轴 1003 可转动式地与第二触发件 1002 连接, 并可与第二壳体 102 固定连接。

15 请参阅图 49, 在一些实施例中, 在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时, 为了使得滚刷 201 可以触发第二触发件 1002, 滚刷 201 的安装位包括容纳槽 1021。响应于滚刷 201 与第二触发件 1002 相脱离, 第二触发件 1002 沿滚刷 201 轴向上的投影至少部分与容纳槽 1021 重叠。

20 在一些实施例中, 在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时, 滚刷 201 的端部装配于容纳槽 1021 内, 也就是说, 滚刷 201 完全装配到位, 此时, 滚刷 201 与第二触发件 1002 相抵触, 第二触发件 1002 在第二壳体 102 内转动, 并带动封堵件 1001 动作, 使得封堵件 1001 打开开口 1027, 第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内, 第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合, 实现防呆, 以保证清洁系统可以正常工作, 提高用户的使用体验。

25 请参阅图 50, 为了实现防呆阀门 100 的复位, 清洁模组 1000 还包括: 第四复位件 110。第四复位件 110 连接于防呆阀门 100 与其所在的第一壳体 101 或第二壳体 102 之间, 第四复位件 110 用于保持防呆阀门 100 处于遮蔽腔室 1028 的状态或者暴露腔室 1028 的状态; 响应于使得防呆阀门 100 的状态发生变化的外力解除时, 驱动防呆阀门 100 复位至初始状态。防呆阀门 100 的初始状态为防呆阀门 100 处于遮蔽腔室 1028 的状态。

30 在一些实施例中, 在滚刷 201 装配于容纳腔 30 时, 滚刷 201 安装于滚刷 201 的安装位, 此时, 滚刷 201 与防呆阀门 100 相抵触, 并使得防呆阀门 100 动作, 暴露腔室 1028, 第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内, 第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合, 第四复位件 110 被拉伸, 以保持防呆阀门 100 处于遮蔽腔室 1028 的状态。在滚刷 201 未装配于容纳腔 30 时, 滚刷 201 与防呆阀门 100 脱离, 此时, 使得防呆阀门 100 的状态发生变化的外力解除, 也就是说, 第四复位件 110 由伸展状态回复至正常状态, 第四复位件 110 带动防呆阀门 100 动作, 防呆阀门 100 转动, 使得驱动防呆阀门 100 复位至初始状态, 遮蔽腔室 1028, 第三防呆件 1013 与防呆阀门 100 相抵触, 并位于腔室 1028 外, 使

得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

请参阅图 50，在一些实施例中，为了实现防呆阀门 100 的复位，清洁模组 1000 还包括：第四复位件 110。第四复位件 110 一端与第二壳体 102 连接，另一端与防呆阀门 100 连接。其中，第四复位件 110 可以为弹簧。

在一些实施方案中，在滚刷 201 装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 安装于滚刷 201 的安装位，此时，滚刷 201 与防呆阀门 100 相抵触，并使得防呆阀门 100 在第二壳体 102 上动作，打开开口 1027，第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内，第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，第四复位件 110 处于伸展状态。在滚刷 201 未装配于容纳腔 103 时，滚刷 201 与防呆阀门 100 脱离，此时，第四复位件 110 由伸展状态回复至正常状态，第四复位件 110 带动防呆阀门 100 动作，防呆阀门 100 在第二壳体 102 上转动，关闭开口 1027，第三防呆件 1013 与防呆阀门 100 相抵触，并位于腔室 1028 外，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，实现防呆，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，为了实现两个防呆阀门 100 的复位，清洁模组还包括：第四复位件 110。第四复位件 110 两端分别与两个防呆阀门 100 连接。其中，第四复位件 110 可以为弹簧。

在一些实施方案中，在两个滚刷 201 均装配于容纳腔 103 时，两个滚刷 201 均安装于滚刷 201 的安装位，此时，滚刷 201 与相对应的防呆阀门 100 相抵触，并使得相对应的防呆阀门 100 在第二壳体 102 上动作，打开开口 1027，第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内，第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，第四复位件 110 处于伸展状态。在两个滚刷 201 中至少一个未装配于容纳腔 103 时，未装配于容纳腔 103 的滚刷 201 与相对应的防呆阀门 100 脱离，此时，第四复位件 110 由伸展状态回复至正常状态，第四复位件 110 带动未与滚刷 201 相抵触的防呆阀门 100 动作，防呆阀门 100 在第二壳体 102 上转动，关闭开口 1027，使得第二壳体 102 无法与第一壳体 101 扣合，也就是说，只有在两个滚刷 201 与两个防呆阀门 100 均抵触时，第二壳体 102 才可以与第一壳体 101 扣合，充分实现了防呆功能，以保证清洁系统可以正常工作，提高用户的使用体验。

在一些实施例中，将滚刷 201 装配于容纳腔 103 内，滚刷 201 与防呆组件 40 相抵触，使得第二壳体 102 可以与第一壳体 101 扣合，实现防呆。同时，滚刷 201 与防呆阀门 100 相抵触，防呆阀门 100 打开开口 1027，第三防呆件 1013 可穿设于开口 1027 进入腔室 1028 内，第二壳体 102 可与第一壳体 101 扣合，也实现防呆。当要将第一壳体 101 与第二壳体 102 连接时，将锁紧组件 60 和配合组件 70 相配合，以实现第一壳体 101 与第二壳体 102 连接。由于锁紧组件 60 和配合组件 70 与滚刷安装位位于第二壳体 102 和第一壳体 101 的同一侧，可以充分避让滚刷 201，以避免锁紧组件 60 和配合组件 70 侵占滚刷 201 的安装空间，为滚刷 201 提供足够的安装空间，以便于滚刷 201 的布置，使得清洁模组 1000 结

构紧凑。在清洁过程中，若缠绕物缠绕到了滚刷 201 上，随着滚刷 201 的旋转缠绕物会逐渐向端部的端盖 2043 聚集，然后可被收集区域收集起来，在第一壳体 101 与第二壳体 102 连接的过程中，切割组件 30 的切割件 302 能够在推动件 303 的作用下外露于切割座 301，切割件 302 能够收集区域上的缠绕物割断，提高了滚刷轴 2021 的转速和清洁模组 1000 的清扫效率，清扫效果好，在切割件 302 切割滚刷轴 2021 上的缠绕物后，在滚刷 201 转动的过程中，被切割后的缠绕物在离心力的作用下会被甩至反弹件 50 上，通过反弹件 50 反弹切割后的缠绕物，使得切割后的缠绕物易被吸入尘盒，避免切割后的缠绕物堆积在壳体 10 内。当然，也可以将端盖 2043 或连接件 2041 由滚刷 201 上拆卸下来，再将收集件 2042 由连接件 2041 上拆卸下来，即可将收集区域处的缠绕物清除下来，方便用户对滚刷组件 20 进行清理。

本申请另一方面的实施例，提供一种清洁设备包括上述的清洁模组 1000。

在一些实施例中，清洁设备还包括：尘盒和吸尘电机。尘盒上开设有进气口和出气口，通过吸尘电机将空气从进气口吸入尘盒内并通过出气口排出，在尘盒内形成负压，滚刷 40 进行转动，以将灰尘吸入尘盒，并存储在尘盒中。

本申请另一方面实施例，提供一种清洁系统，该清洁系统包括清洁基站和上述方面的清洁设备。清洁设备可以是洗地机、扫地机器人、扫地机等，本申请实施例不做限制。

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

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

需要说明的是，本申请实施例中所有方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可

以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

另外，在本申请中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是5 两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须10 针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本申请要求的保护范围之内。

15 尽管已经示出和描述了本申请的实施方式，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本申请的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行了多种变化、修改、替换和变型，本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求

1.一种清洁模组（1000），其特征在于，包括：

第一壳体（10）；

5 第二壳体（20），可分离式地与所述第一壳体（10）连接，以形成容纳腔（30）；
滚刷（40），可装配于所述容纳腔（30）内；

其中，在所述滚刷（40）装配于所述容纳腔（30）内时，所述第二壳体（20）为所述
第一壳体（10）提供避让空间，以使所述第一壳体（10）与所述第二壳体（20）连接；在
所述滚刷（40）未装配于所述容纳腔（30）内时，所述第二壳体（20）未为所述第一壳体
10 （10）提供避让空间，以使所述第一壳体（10）无法与所述第二壳体（20）连接。

2.根据权利要求1所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述清洁模组（1000）还包括：

切割件（70），可活动式地设于所述第一壳体（10）或所述第二壳体（20）；

其中，在所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）连接时，所述切割件（70）能够
15 外露于所述第一壳体（10）或所述第二壳体（20），用于切割所述滚刷（40）的端部切割
面（401）上的缠绕物，在所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）分离时，所述切割
件（70）能够收纳于所述第一壳体（10）或所述第二壳体（20）内。

3.根据权利要求2所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述第一壳体（10）和所
述第二壳体（20）其中一个具有切割座（60），另一个具有推动件（80）；

20 所述切割件（70）可活动式地设于所述切割座（60）；

其中，在所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）连接时，所述切割件（70）的至
少部分能够在所述推动件（80）的作用下外露于所述切割座（60），用于切割所述滚刷（40）
的端部切割面（401）上的缠绕物，在所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）分离时，
所述切割件（70）的至少部分能够收纳于所述切割座（60）内。

25 4.根据权利要求3所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述清洁模组（1000）还包括：

伸缩组件（90），可移动地设于所述切割座（60）内，并与所述切割件（70）连接；

其中，在所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）连接时，所述切割件（70）的至
少部分能够在所述推动件（80）和所述伸缩组件（90）的作用下外露于所述切割座（60），
30 在所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）分离时，所述切割件（70）的至少部分能够
在所述伸缩组件（90）的作用下收纳于所述切割座（60）内。

5.根据权利要求1-4任一项所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述第一壳体（10）
和所述第二壳体（20）其中一个设有防呆件（50），另一个开设有腔室（203）和可开闭
的开口（202），所述清洁模组（1000）还包括：

35 防呆阀门（110），活动式地设于所述腔室（203）内，响应于所述滚刷（40）未装配

于所述容纳腔（30），所述防呆阀门（110）遮蔽所述腔室（203）；

响应于所述滚刷（40）装配于所述容纳腔（30），所述防呆阀门（110）通过移动使得所述腔室（203）通过所述开口（202）暴露，为所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）扣合时所述防呆件（50）穿设于所述腔室（203）提供避让空间。

- 5 6.根据权利要求5所述的清洁模组（1000），其特征在于，包括至少两个并列设置的所述滚刷（40）；

所述开口（202）在水平面的投影位于两个所述滚刷（40）的旋转轴在水平面的投影之间，所述防呆阀门（110）的数目为两个，且两个所述防呆阀门（110）与两个所述滚刷（40）一一对应；

- 10 其中，响应于所述两个滚刷（40）未装配于所述容纳腔（30），所述两个防呆阀门（110）中的每一个遮蔽所述腔室（203）的至少一部分，所述两个防呆阀门（110）共同遮蔽所述腔室（203）；

- 响应于所述两个滚刷（40）中的一个装配于所述容纳腔（30），所述被装入的滚刷（40）对应的防呆阀门（110）通过移动使得所述腔室（203）的一部分通过所述开口（202）暴露；
15 响应于所述两个滚刷（40）中均装配于所述容纳腔（30），每一个滚刷（40）对应的防呆阀门（110）通过移动使得所述腔室（203）通过所述开口（202）完全暴露，为所述第二壳体（20）与所述第一壳体（10）扣合时所述防呆件（50）穿设于所述腔室（203）提供避让空间。

- 20 7.根据权利要求5或6所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述防呆阀门（110）包括：

封堵件（1101）；

触发件（1102），可转动式地设置，并与所述封堵件（1101）连接，所述触发件（1102）至少部分位于所述滚刷（40）的安装位；

- 25 其中，在所述滚刷（40）与所述触发件（1102）脱离的条件下，所述封堵件（1101）能够遮闭所述腔室（203）；在所述滚刷（40）与所述触发件（1102）抵触的条件下，所述触发件（1102）通过转动以带动所述封堵件（1101）移动使得所述腔室（203）通过所述开口（202）暴露。

- 8.根据权利要求7所述的清洁模组（1000），其特征在于，还包括转动轴（1103），所述转动轴设置在所述防呆阀门（110）所在的壳体上，所述防呆阀门（110）可绕所述转动轴（1103）相对于所述防呆阀门（110）所在的壳体转动。
30

9.根据权利要求8所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述滚刷（40）的安装位包括容纳槽（201）；

响应于所述滚刷（40）与所述触发件（1102）相脱离，所述触发件（1102）沿所述滚刷（40）轴向上的投影至少部分与所述容纳槽（201）重叠。

- 35 10.根据权利要求5所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述清洁模组（1000）

还包括：

第二复位件（120），连接于所述防呆阀门（110）与其所在的所述第一壳体（10）或所述第二壳体（20）之间，所述第二复位件（120）用于保持防呆阀门（110）处于遮蔽所述腔室（203）的状态或者暴露所述腔室（203）的状态；响应于使得所述防呆阀门（110）的状态发生变化的外力解除时，驱动所述防呆阀门（110）复位至初始状态。

11.根据权利要求 10 所述的清洁模组（1000），其特征在于，

所述防呆阀门（110）的数目为两个时，所述第二复位件两端分别与两个所述防呆阀门（110）连接。

12.一种清洁设备，其特征在于，包括如权利要求 1-11 任一项所述的清洁模组（1000）。

13.一种清洁系统，其特征在于，包括清洁基站和如权利要求 12 所述的清洁设备。

14.一种清洁模组（1000），其特征在于，包括：

第一壳体（101）；

第二壳体（102），可分离式地与所述第一壳体（101）连接，以形成容纳腔（103）；

滚刷（201），可转动式地设于所述容纳腔（103）内；

切割组件（30），包括切割座（301）、切割件（302）和推动件（303），所述切割座（301）和所述推动件（303）其中一个可设置在所述第二壳体（102）上，另一个可设置在所述第一壳体（101）上，所述切割件（302）可活动式地设于所述切割座（301）；

其中，在所述第二壳体（102）与所述主刷罩（101）连接时，所述切割件（302）的至少部分能够在所述推动件（303）的作用下外露于所述刀座（301），用于切割所述滚刷（201）上的缠绕物，在所述第二壳体（102）与所述主刷罩（101）分离时，所述切割件（302）的至少部分能够收纳于所述刀座（301）内。

15.根据权利要求 14 所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述切割组件（30）还包括：

伸缩组件（304），可滑动式地设于所述切割座（301）内，并与所述切割件（302）连接；

其中，在所述第二壳体（102）与所述第一壳体（101）连接时，所述切割件（302）的至少部分能够在所述推动件（303）和所述伸缩组件（304）的作用下外露于所述切割座（301），在所述第二壳体（102）与所述第一壳体（101）分离时，所述切割件（302）的至少部分能够在所述伸缩组件（304）的作用下收纳于所述切割座（301）内。

16.根据权利要求 15 所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述推动件（303）具有第一斜面（3031），所述伸缩组件（304）具有第二斜面（3041）；

其中，在所述第二壳体（102）与所述第一壳体（101）连接时，所述第一斜面（3031）与所述第二斜面（3041）相抵触，在所述第二壳体（102）与所述第一壳体（101）分离时，所述第一斜面（3031）与所述第二斜面（3041）相分离。

17.根据权利要求 15 所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述伸缩组件（304）

包括：

滑动件（3042），可滑动式地设于所述切割座（301）内，并与所述切割件（302）连接；

5 第一复位件（3043），一端与所述滑动件（3042）相抵触，另一端与所述切割座（301）的内壁相抵触；

其中，在所述第二壳体（102）与所述第一壳体（101）连接时，所述切割件（302）的至少部分能够在所述推动件（303）和所述滑动件（3042）的作用下外露于所述切割座（301），所述第一复位件（3043）处于压缩状态，在所述第二壳体（102）与所述第一壳体（101）分离时，所述切割件（302）的至少部分能够在所述滑动件（3042）和所述第一
10 复位件（3043）的作用下收纳于所述切割座（301）内，所述第一复位件（3043）处于所述伸展状态。

18.根据权利要求 17 所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述滑动件（3042）具有与所述推动件（303）相配合的第二斜面（3041），所述第二斜面（3041）和所述切割件（302）分别位于所述滑动件（3042）相背的两侧。

15 19.根据权利要求 17 所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述滑动件（3042）上开设有用于容纳所述第一复位件（3043）的凹槽（3044），所述凹槽（3044）的开口与所述切割件（302）位于所述滑动件（3042）的同一侧。

20.根据权利要求 15 所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述伸缩组件（304）可沿第一方向在所述切割座（301）内滑动，所述推动件（303）可沿第二方向插设于所述
20 切割座（301）内，其中，所述第一方向与所述第二方向成夹角设置。

21.根据权利要求 14-20 任一项所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述切割座（301）开设有安装腔（3011）、与所述安装腔（3011）连通的通孔（3012）和与所述安装腔（3011）连通的通槽（3013）；

其中，所述推动件（303）可穿设于所述通孔（3012）设于所述安装腔（3011）内，
25 所述切割件（302）可穿设于所述通槽（3013）外露于所述安装腔（3011），所述通孔（3012）位于所述切割座（301）的第一面，所述通槽（3013）位于所述切割座（301）的第二面，所述第一面与所述第二面成夹角设置。

22.根据权利要求 14-20 任一项所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述清洁模组（1000）还包括：

30 保护件（305），与所述切割座（301）连接，并设于所述切割座（301）外；

其中，在所述切割件（302）外露于所述切割座（301）时，所述保护件（305）在所述切割件（302）上的投影与所述切割件（302）的部分重叠。

23.根据权利要求 14-20 任一项所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述滚刷（201）的数目为一个或多个，在所述滚刷（201）的数目为多个时，多个所述滚刷（201）并列间
35 隔设置。

24.根据权利要求 23 所述的清洁模组（1000），其特征在于，在所述滚刷（201）的数目为多个时，一个所述推动件（303）可作用于两个所述切割件（302），以使两个所述切割件（302）的至少部分均外露于所述切割座（301）。

25.根据权利要求 14-20 任一项所述的清洁模组（1000），其特征在于，所述滚刷（201）
5 具有滚刷轴（2021），在所述切割件（302）外露于所述切割座（301）时，所述切割件（302）能够切割所述滚刷轴（2021）上的缠绕物。

26.一种清洁设备，其特征在于，包括如权利要求 14-25 任一项所述的清洁模组（1000）。

27.一种清洁系统，其特征在于，包括清洁基站和如权利要求 26 所述的清洁设备。

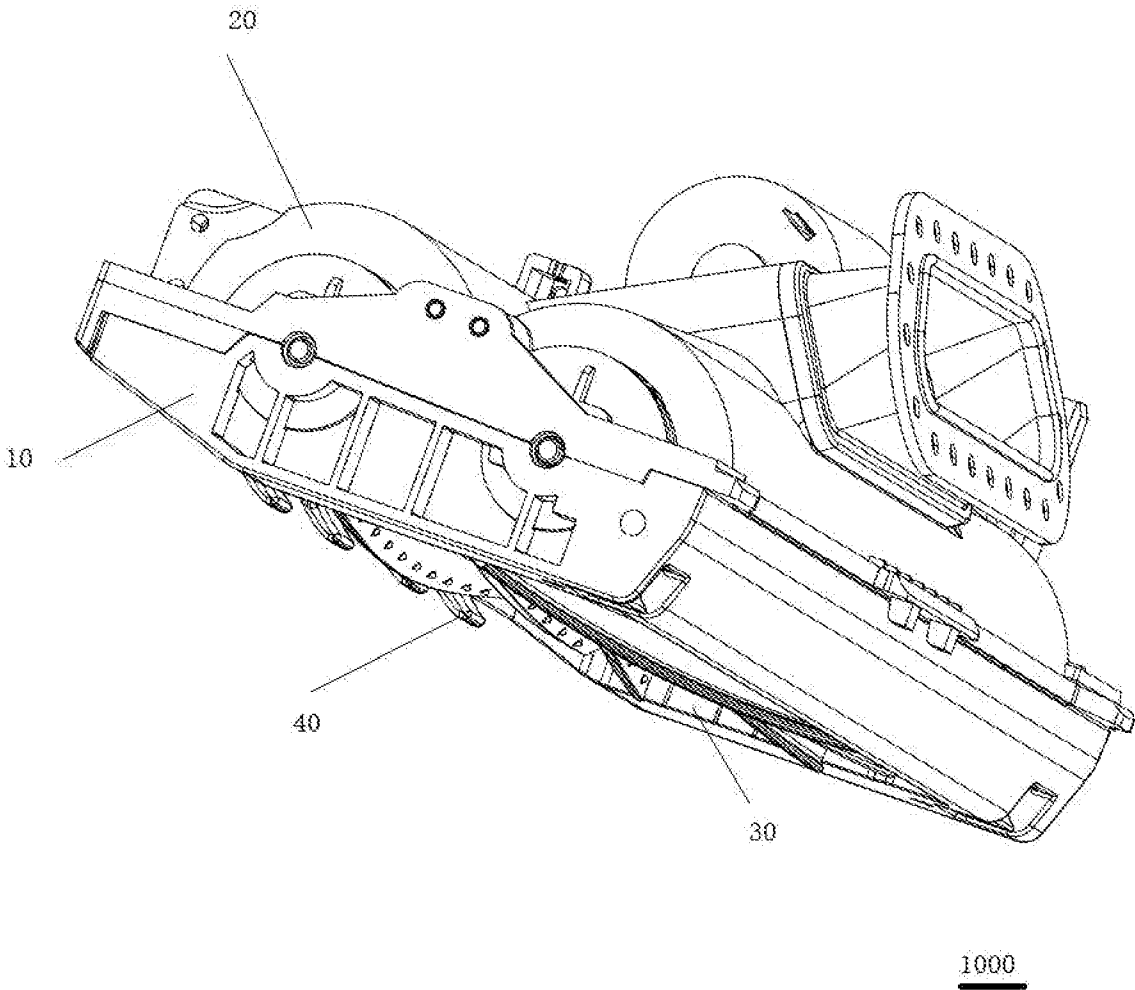


图 1

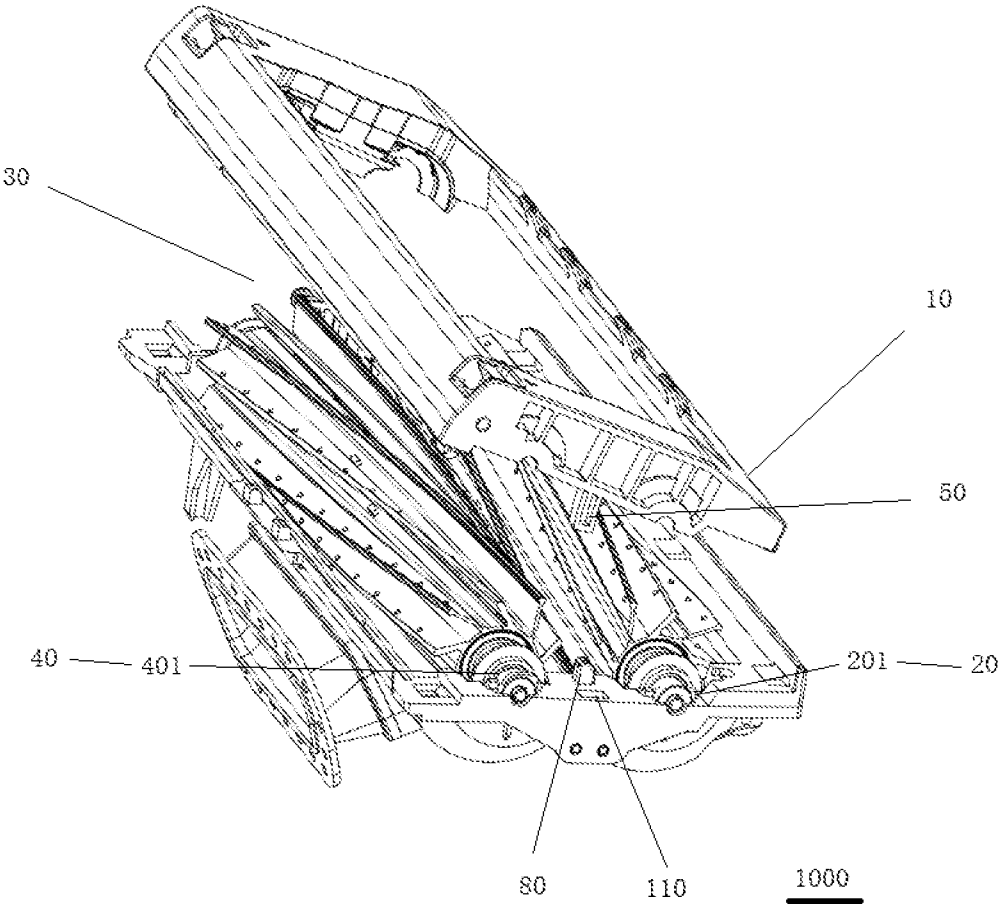


图 2

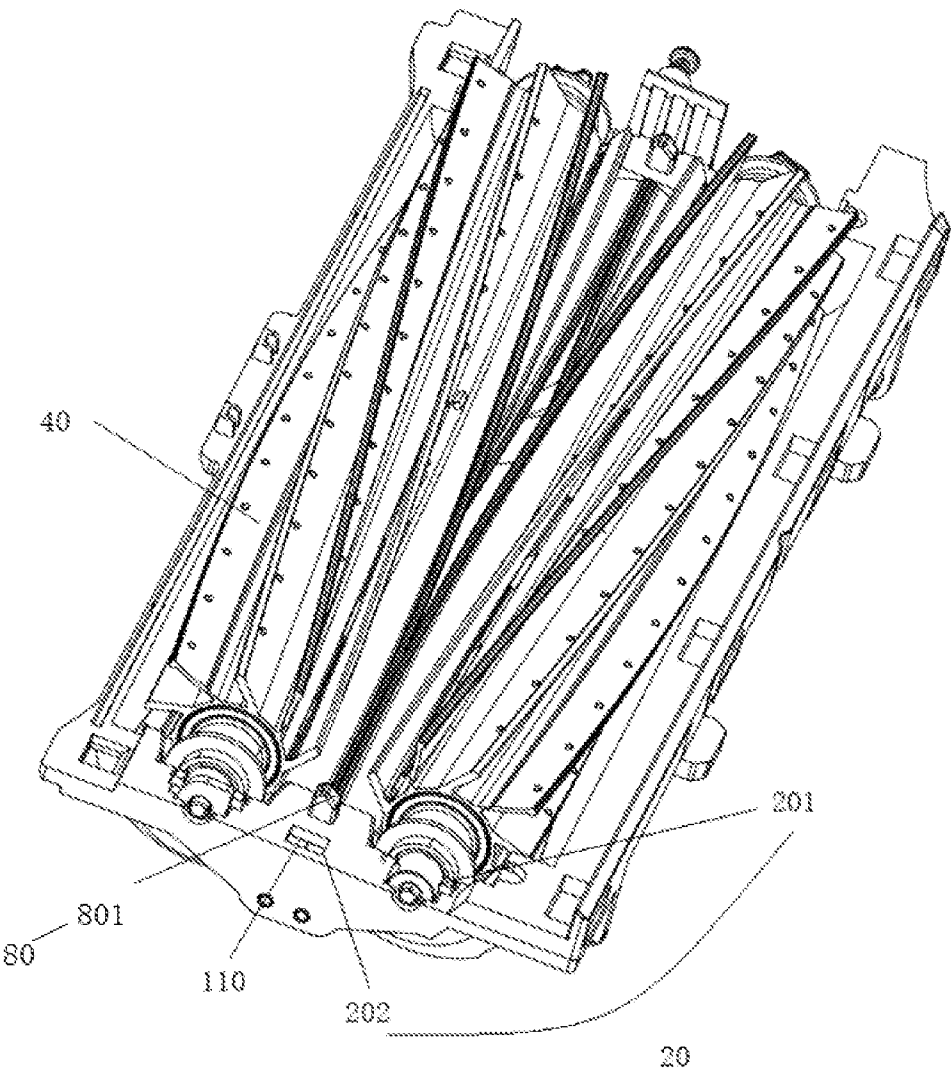


图 3

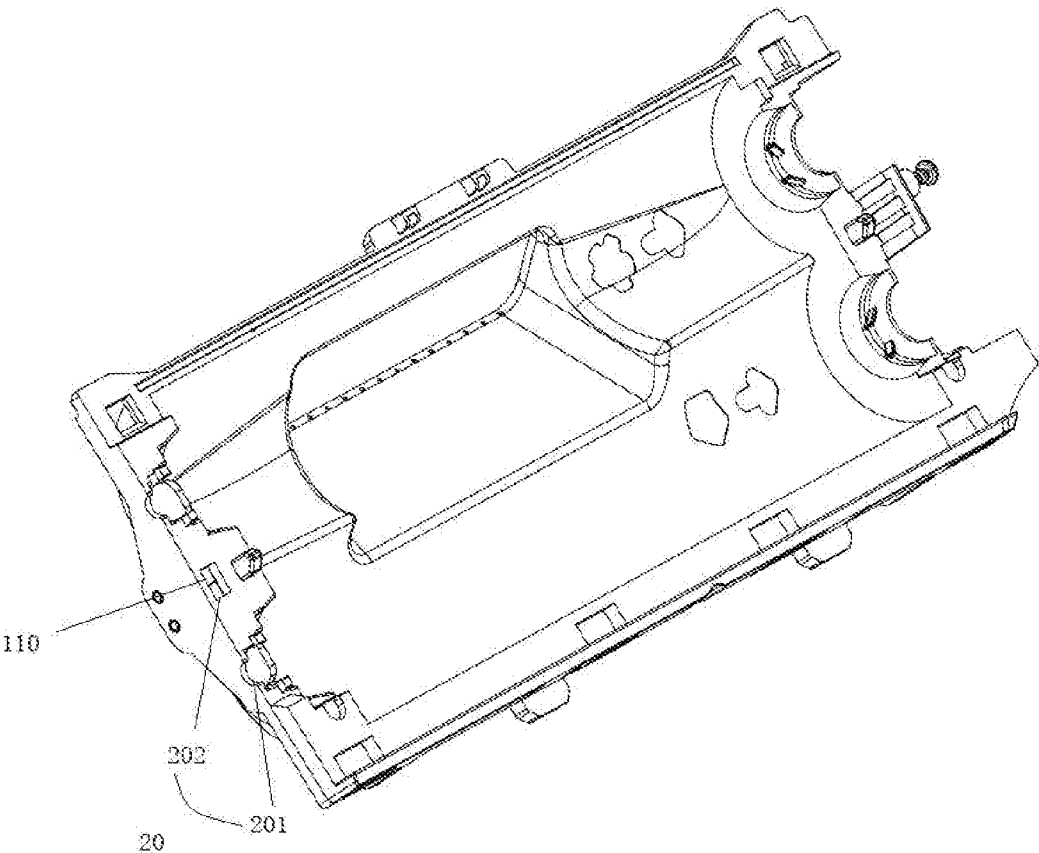


图 4

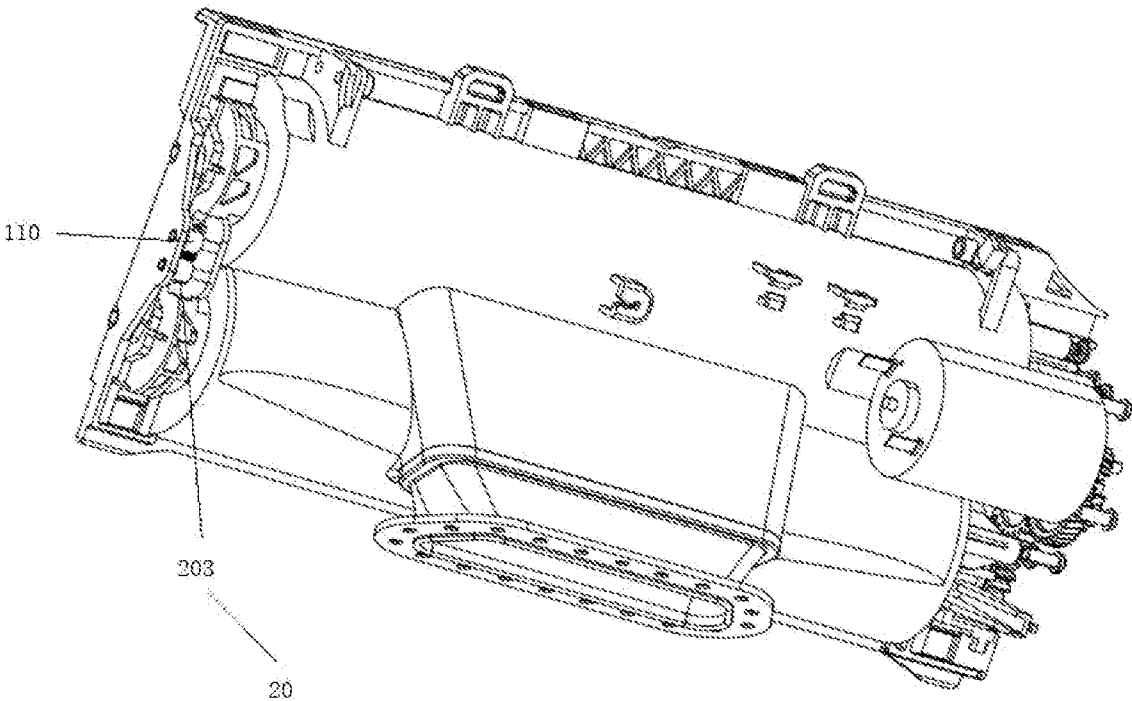


图 5

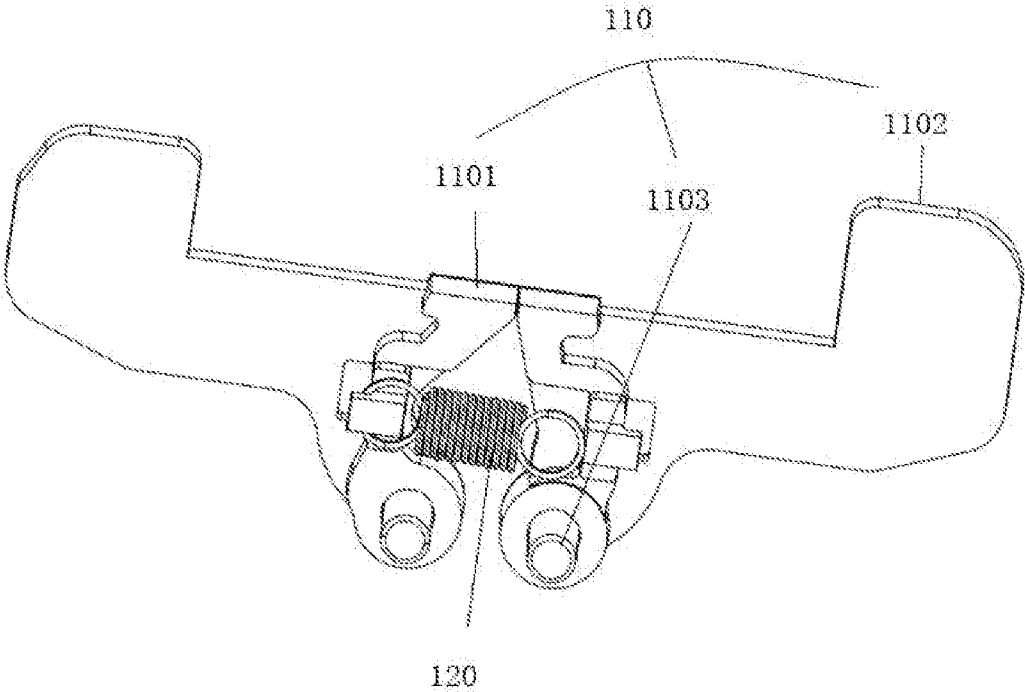


图 6

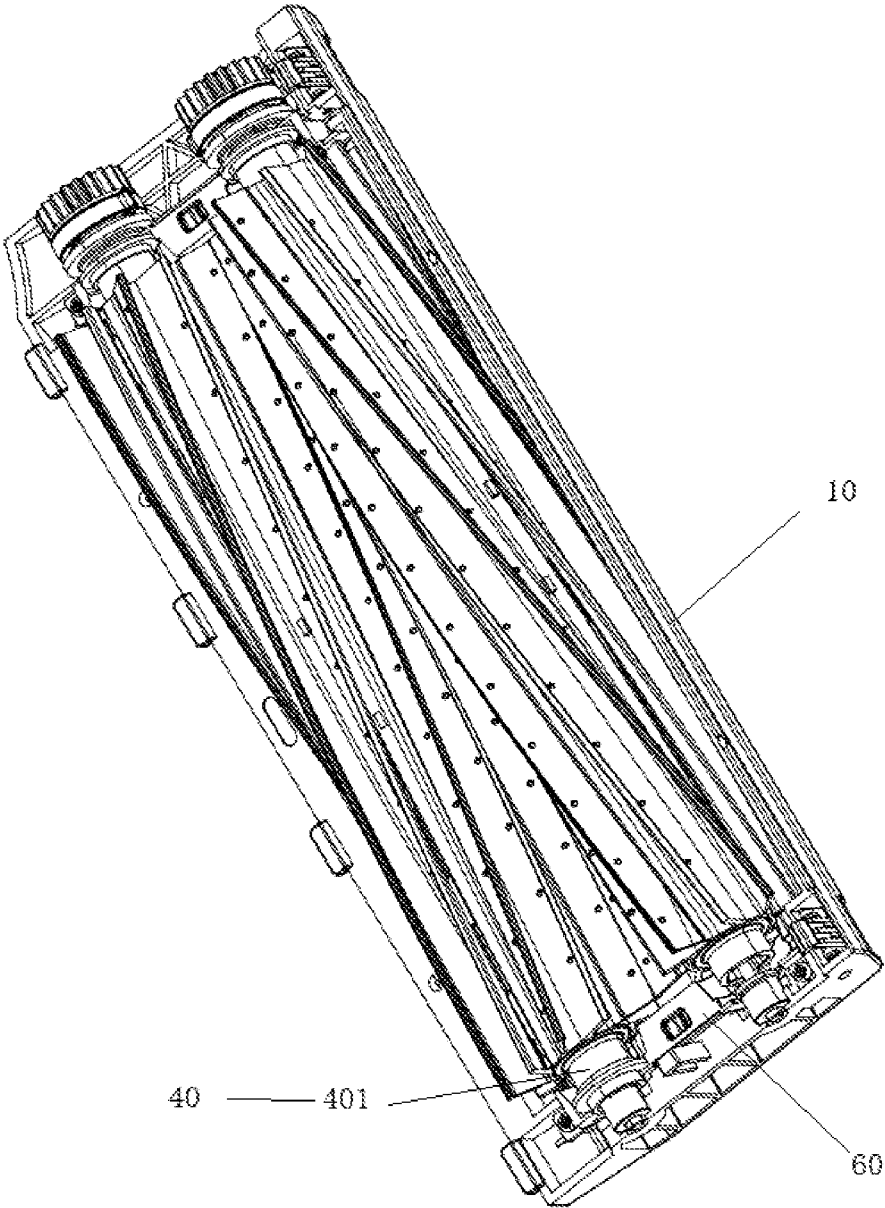


图 7

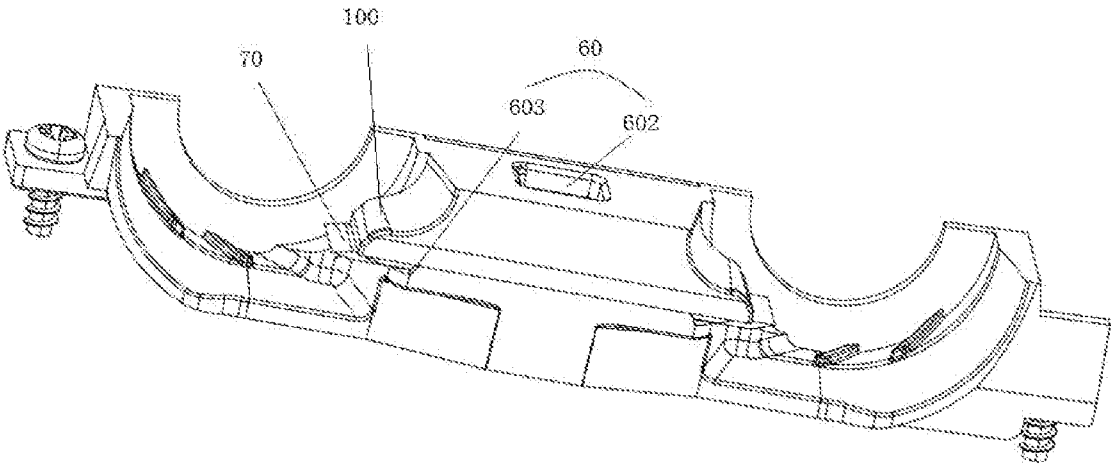


图 8

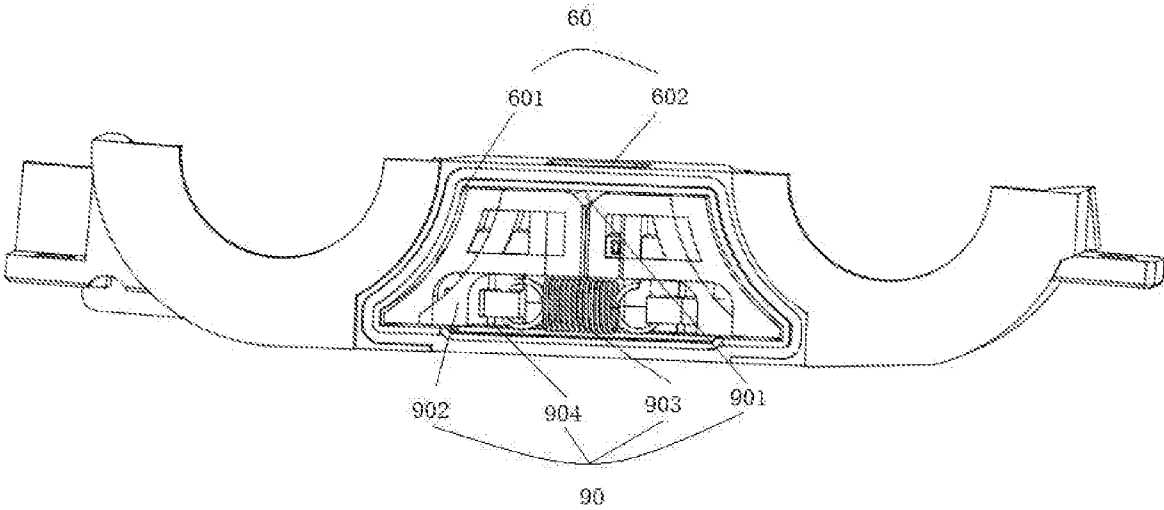


图 9

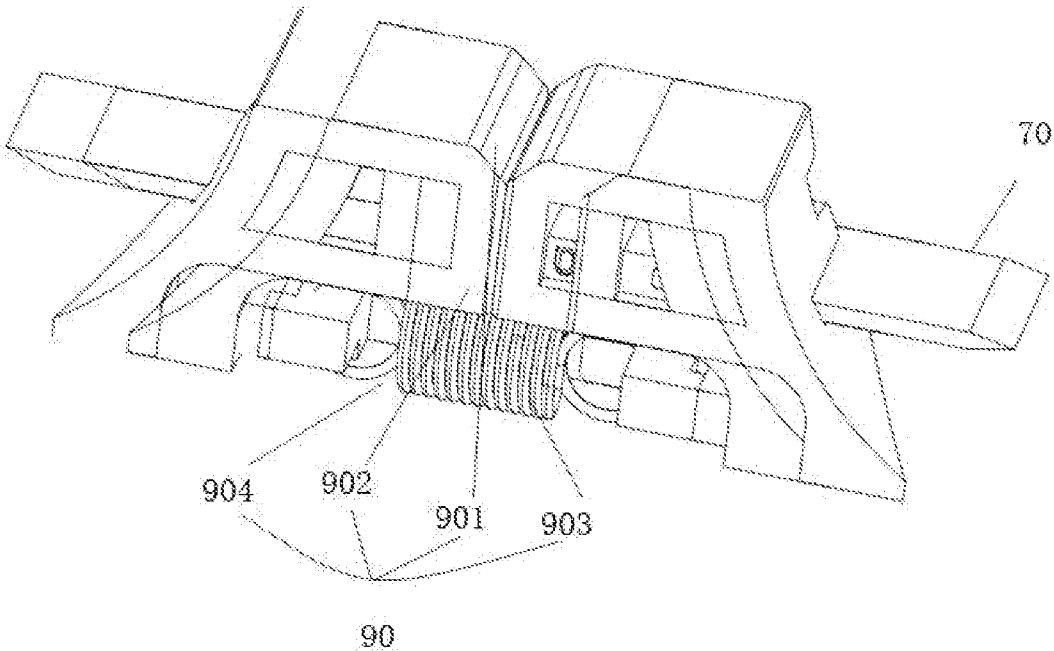


图 10

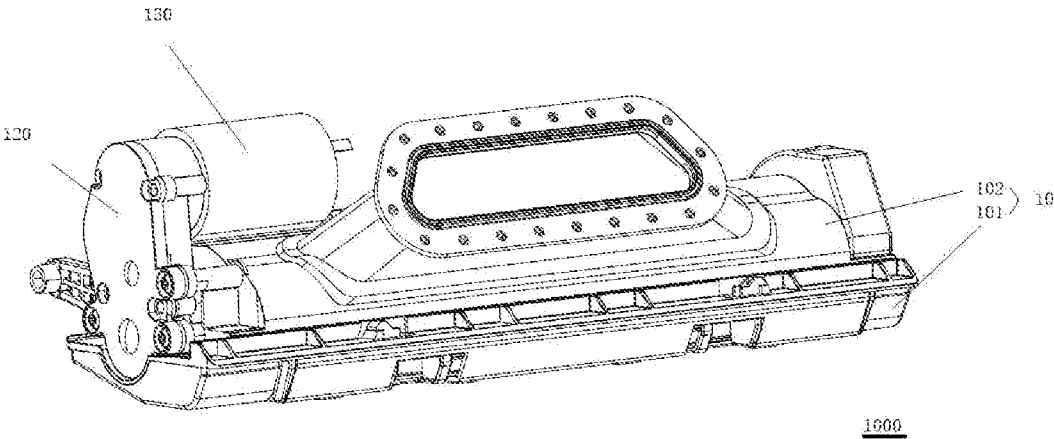


图 11

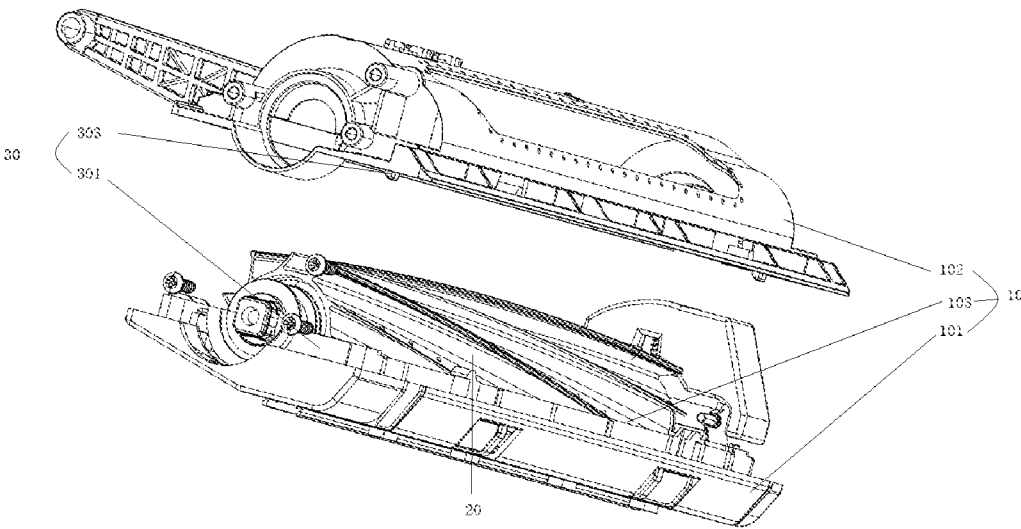


图 12

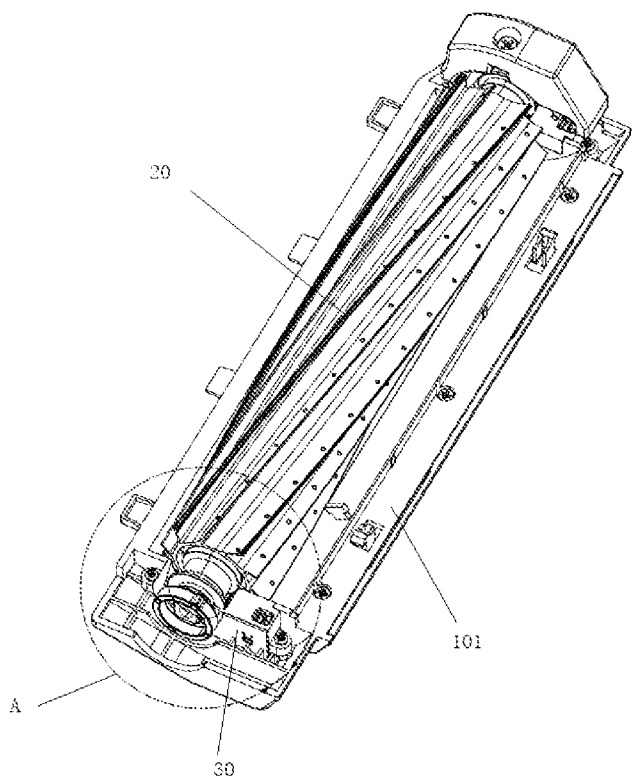


图 13

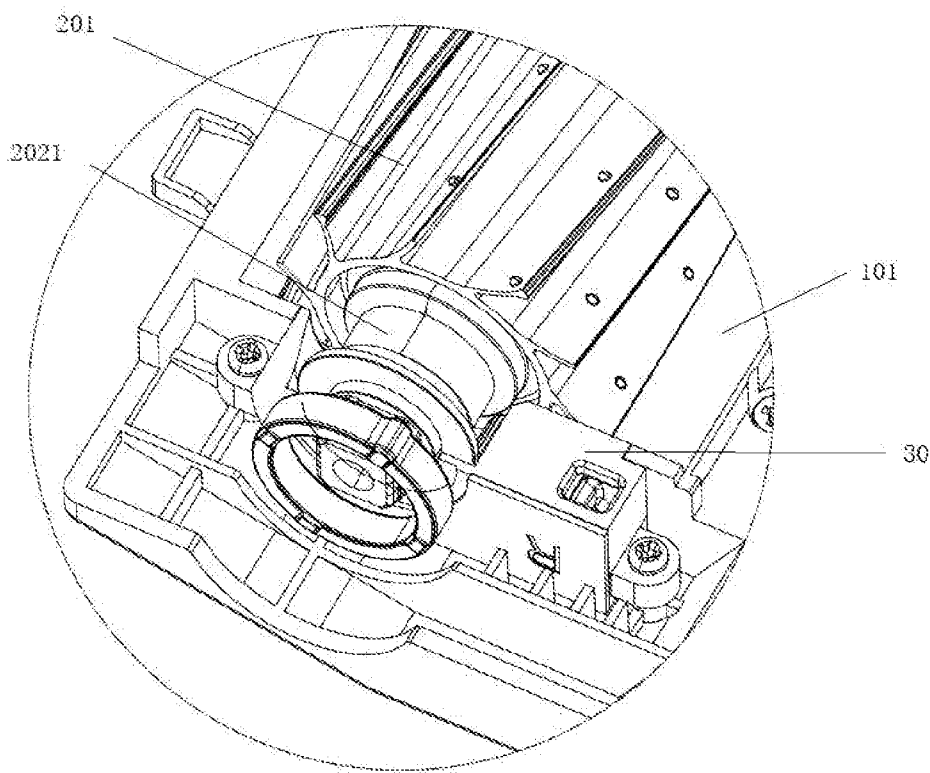


图 14

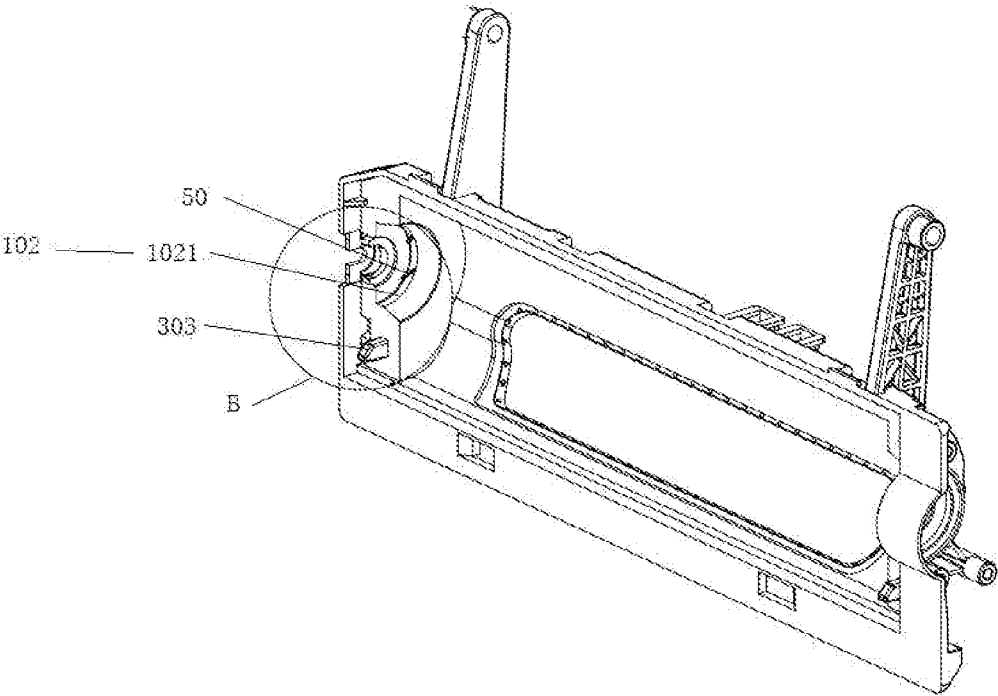


图 15

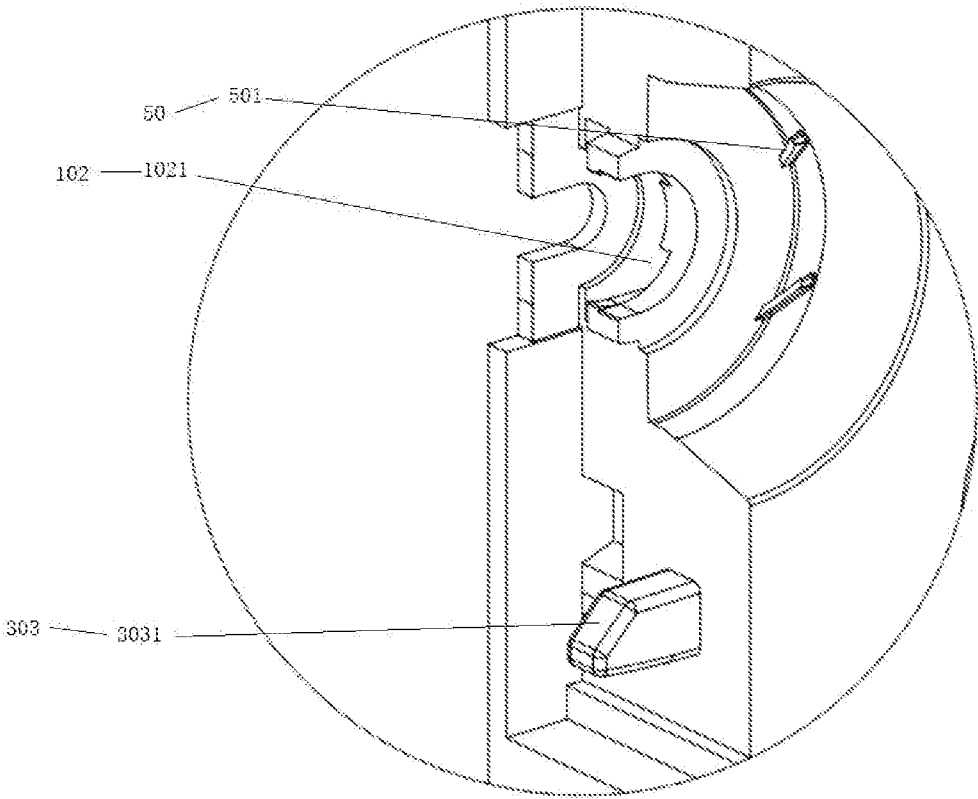


图 16

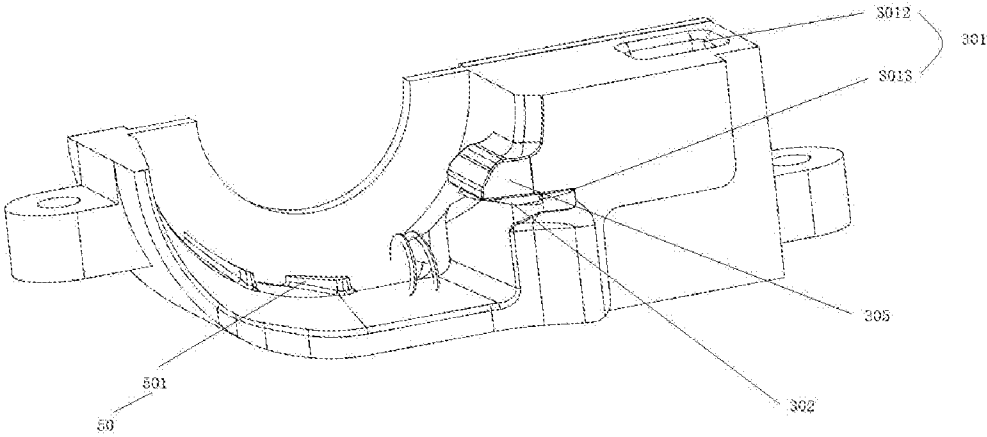


图 17

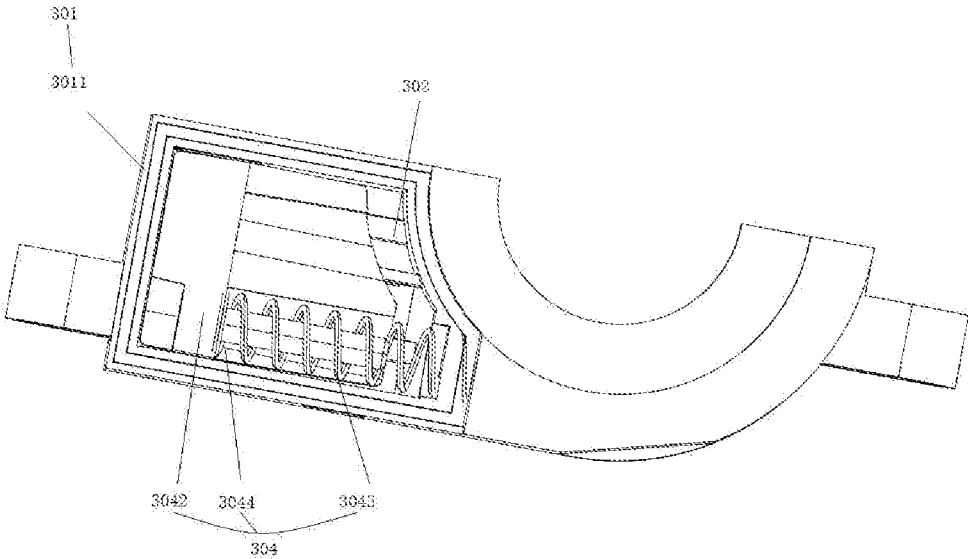


图 18

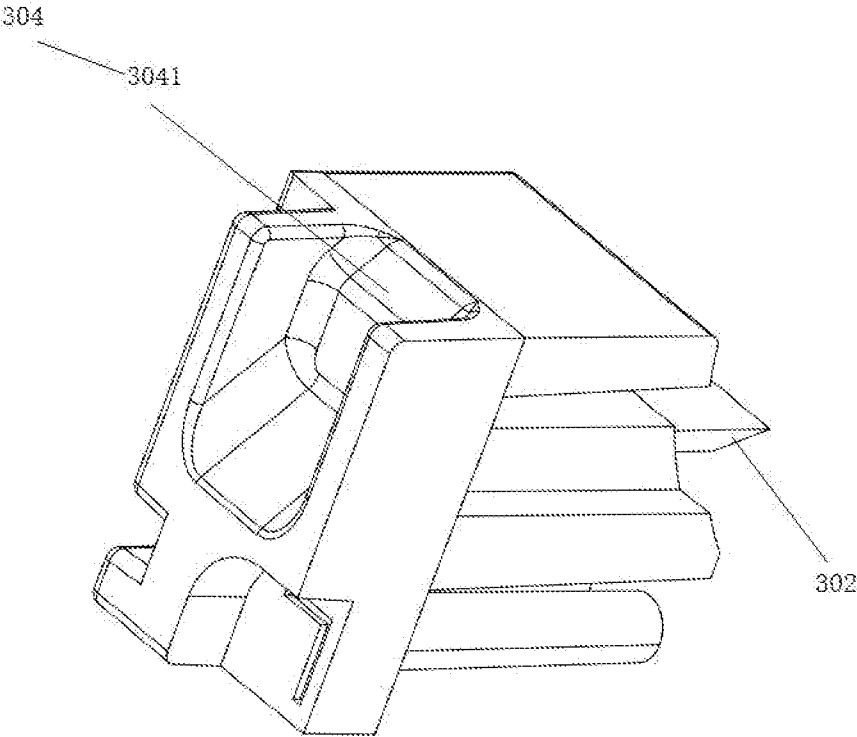


图 19

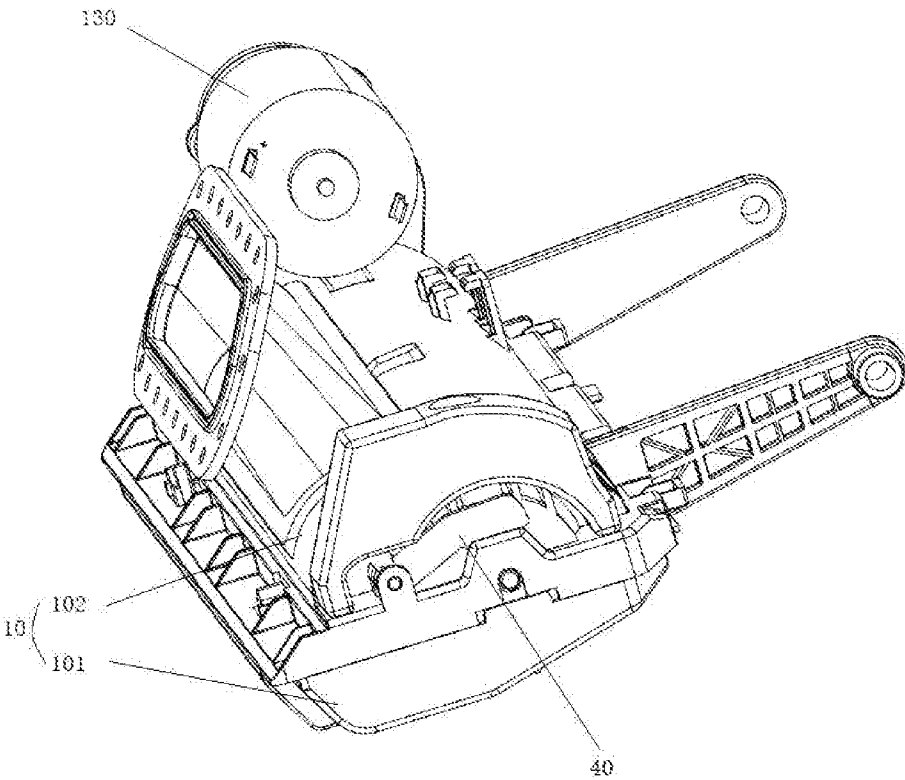


图 20

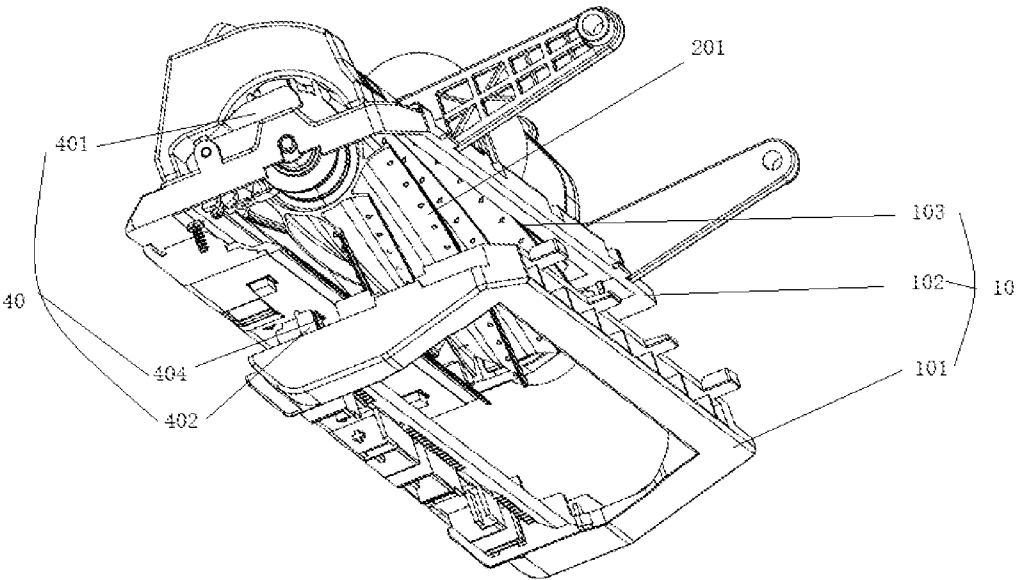


图 21

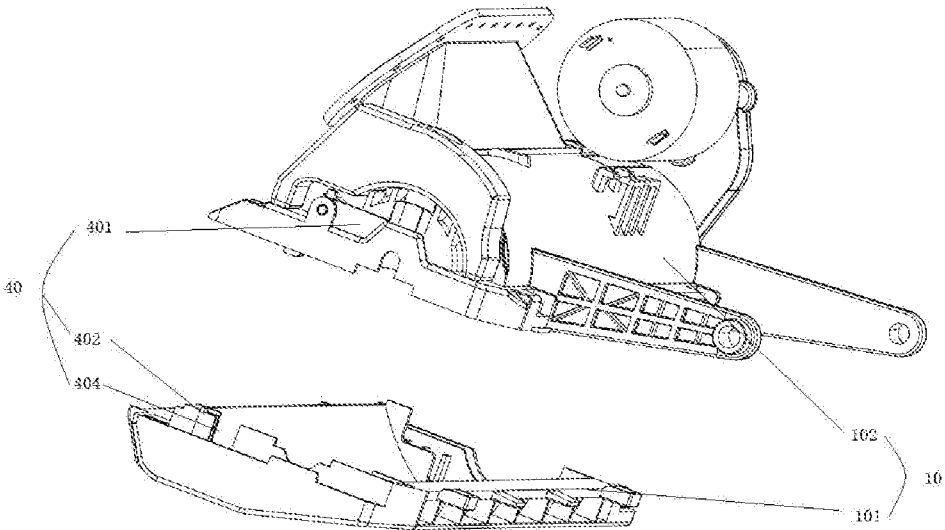


图 22

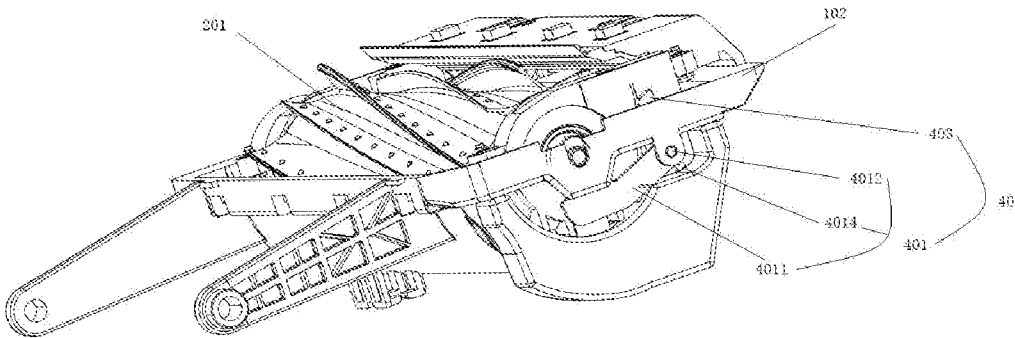


图 23

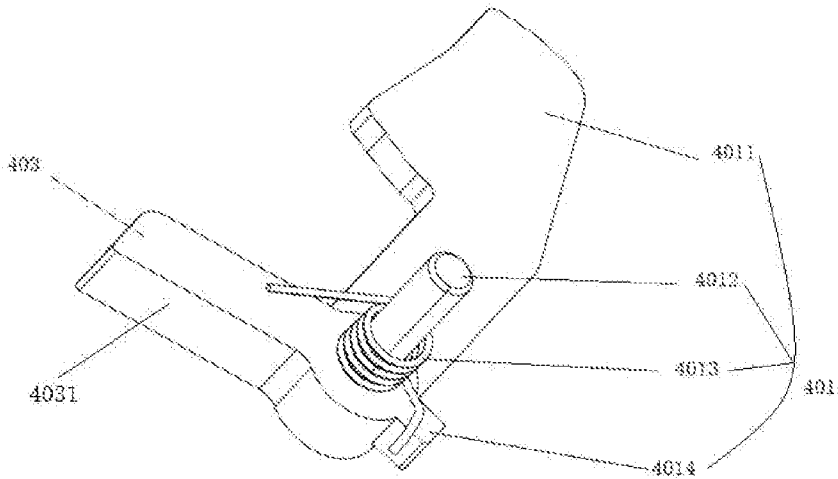


图 24

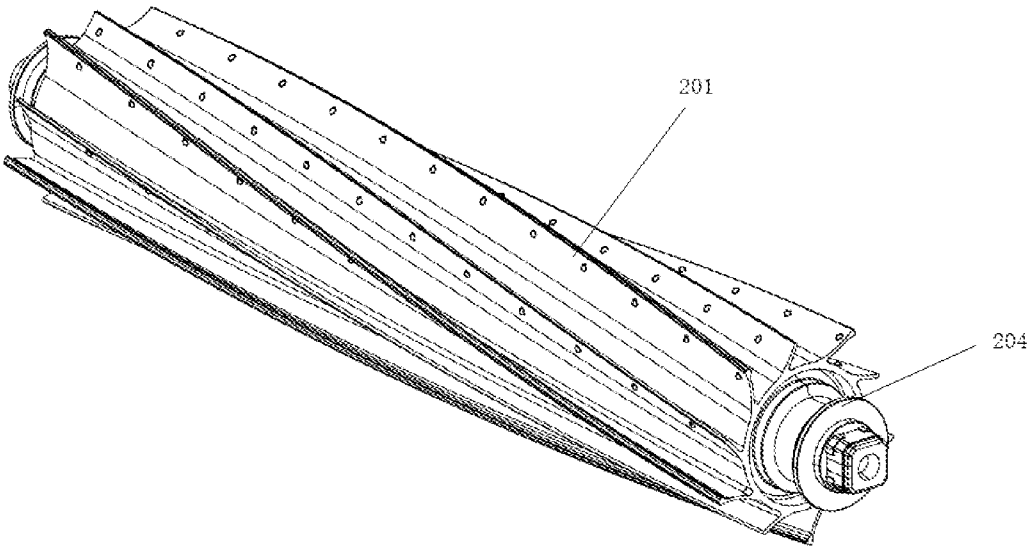


图 25

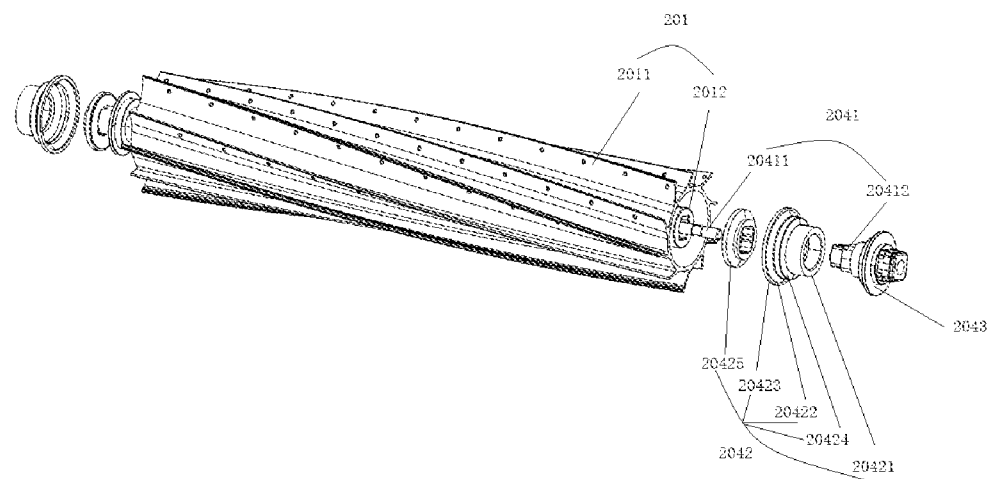


图 26

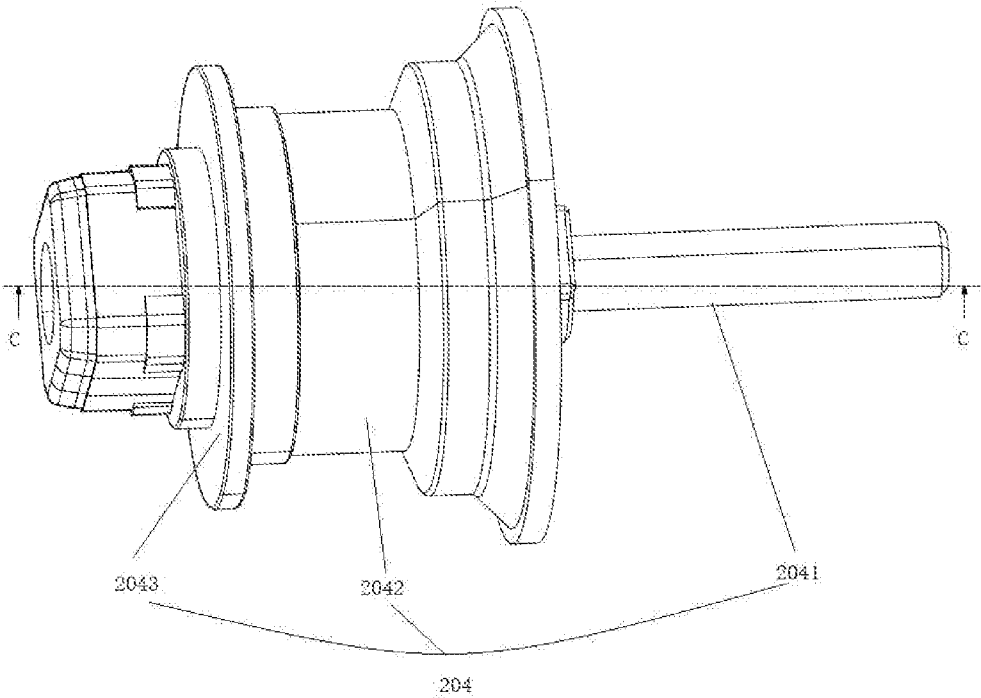


图 27

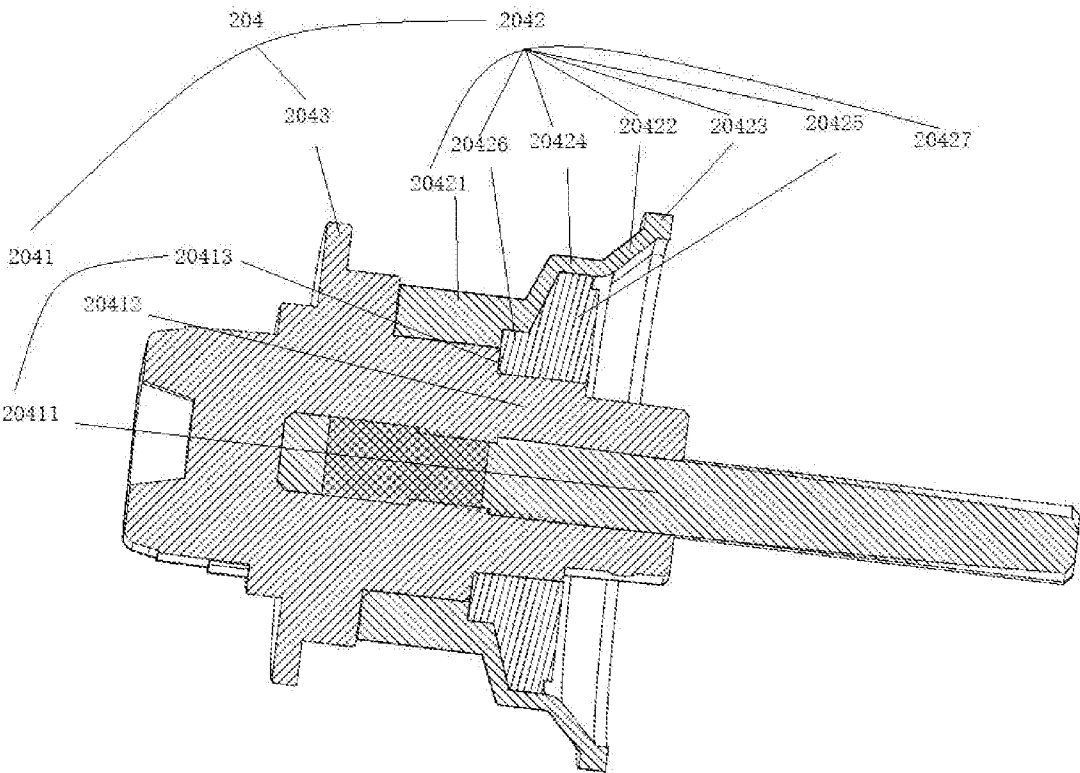


图 28

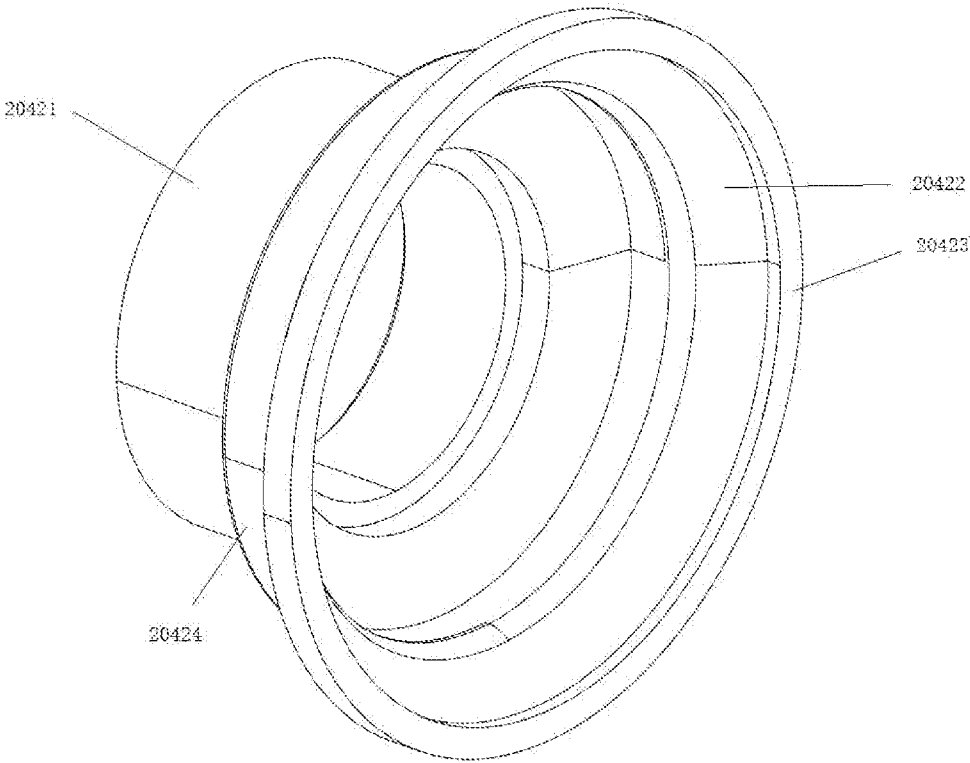


图 29

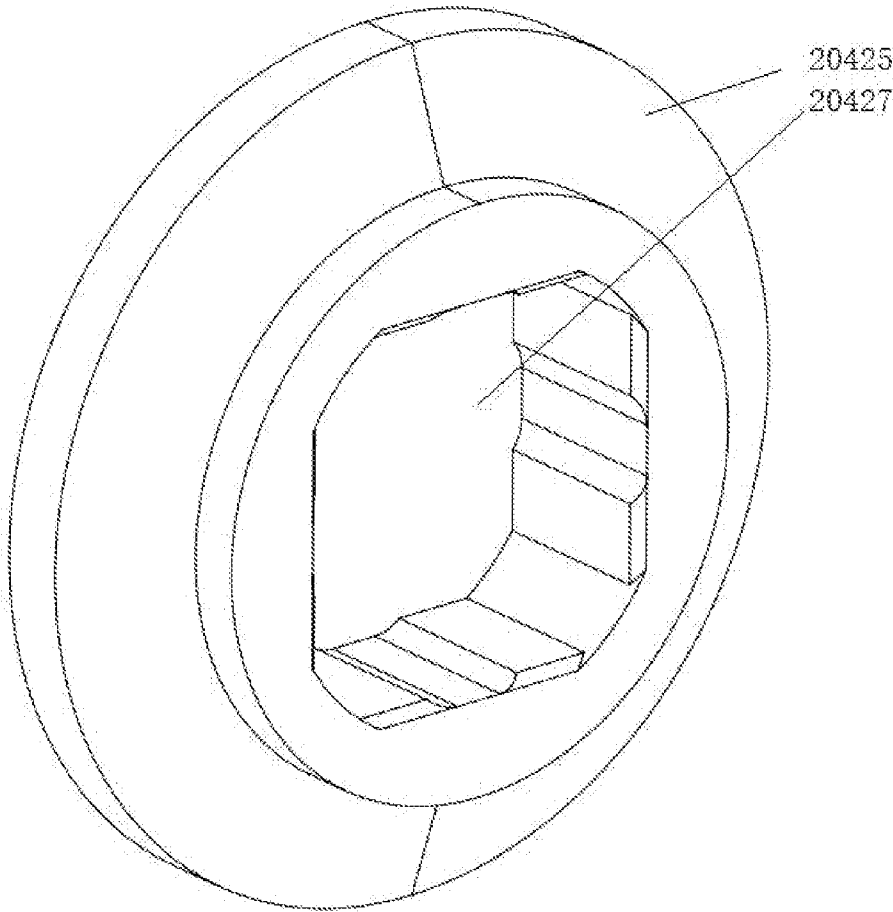


图 30

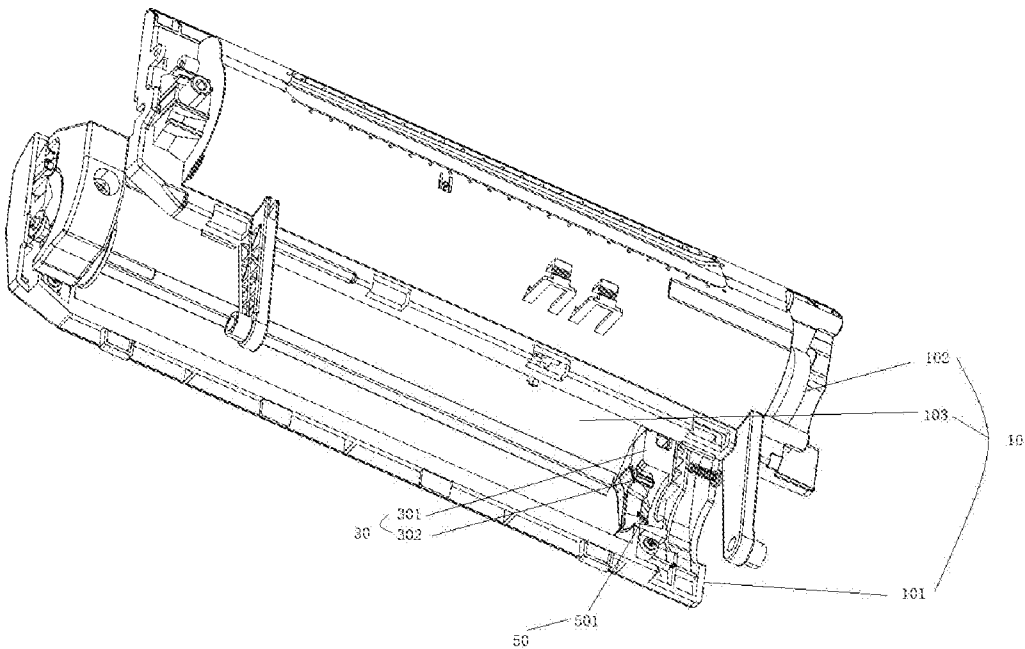


图 31

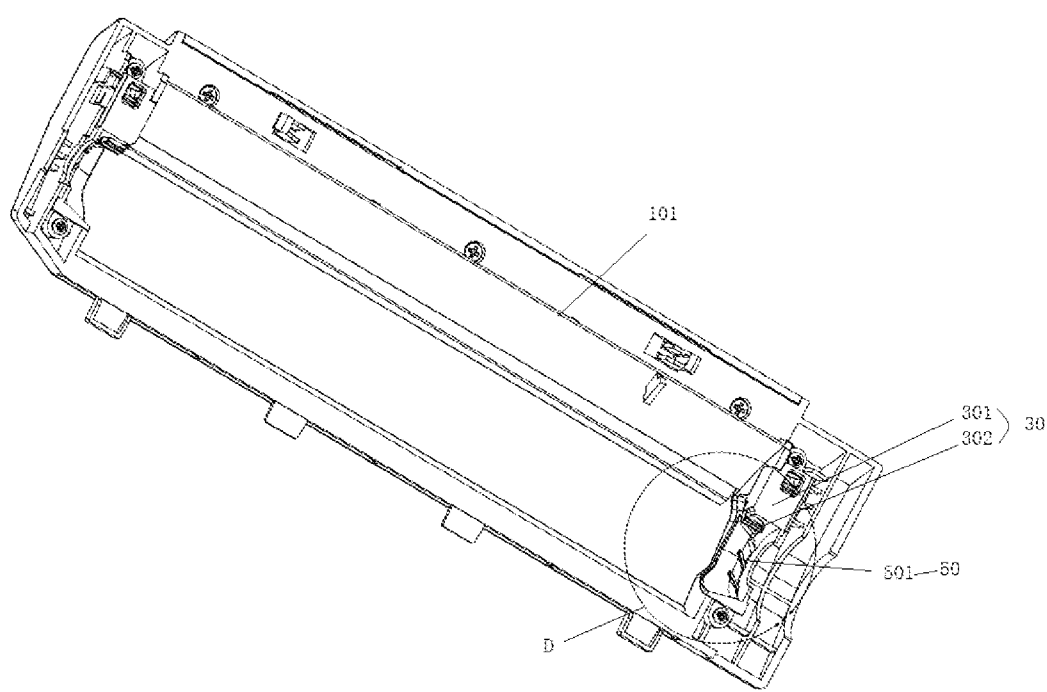


图 32

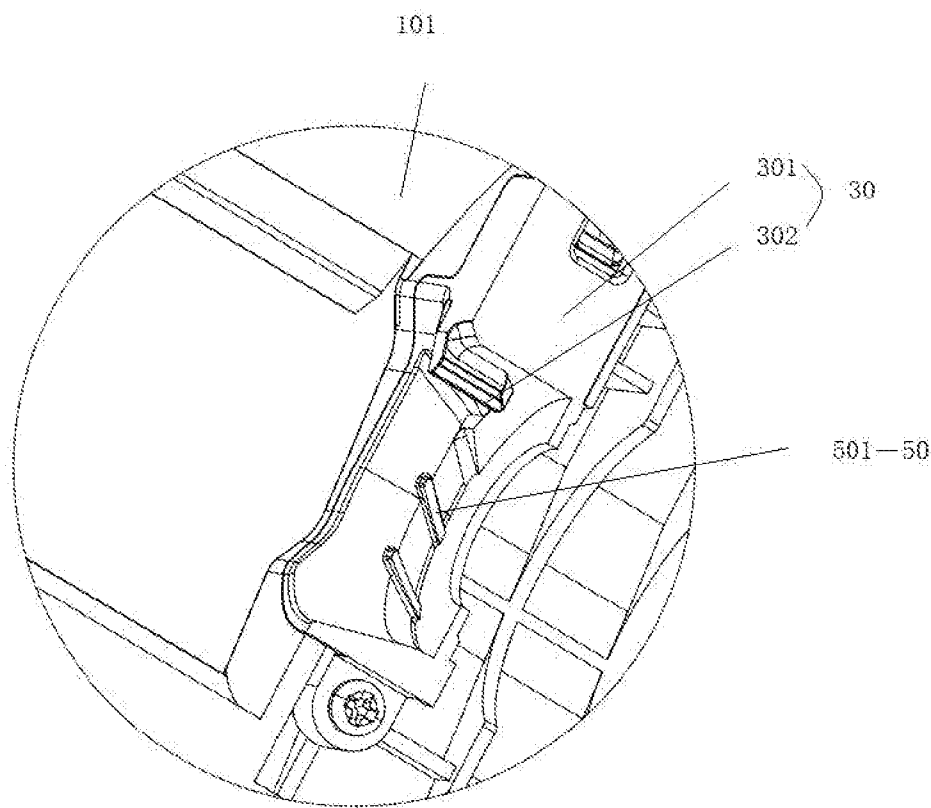


图 33

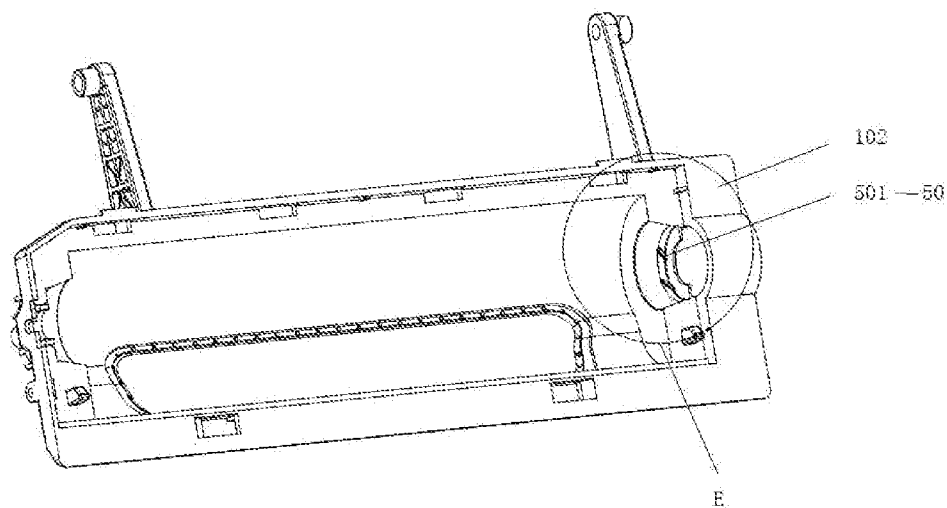


图 34

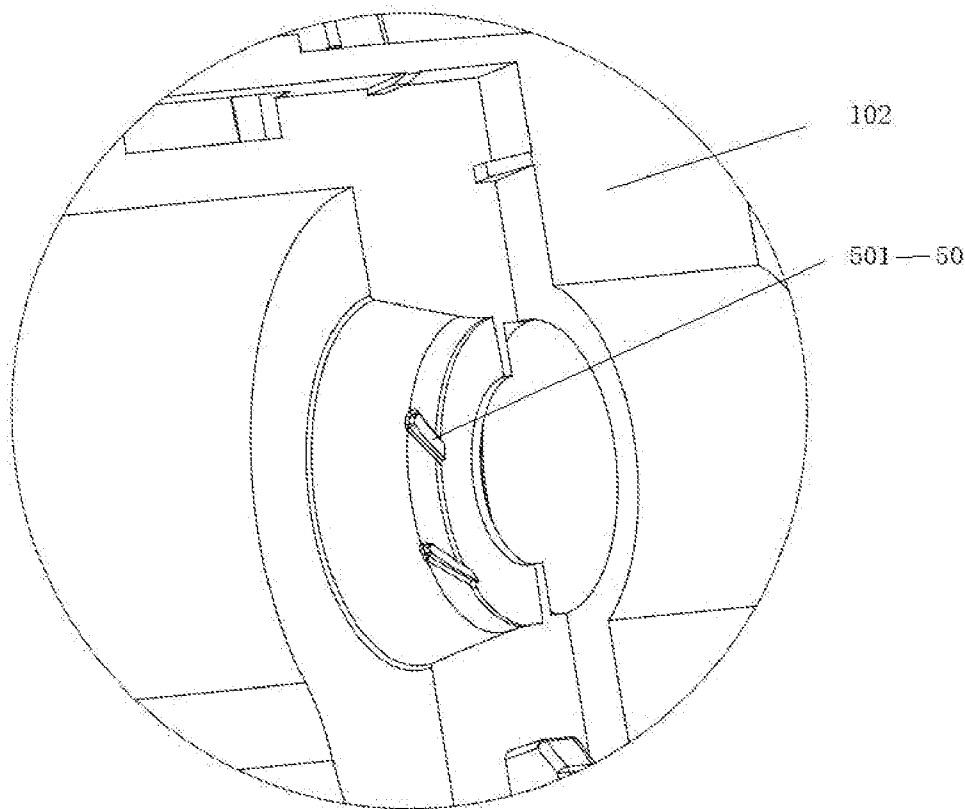


图 35

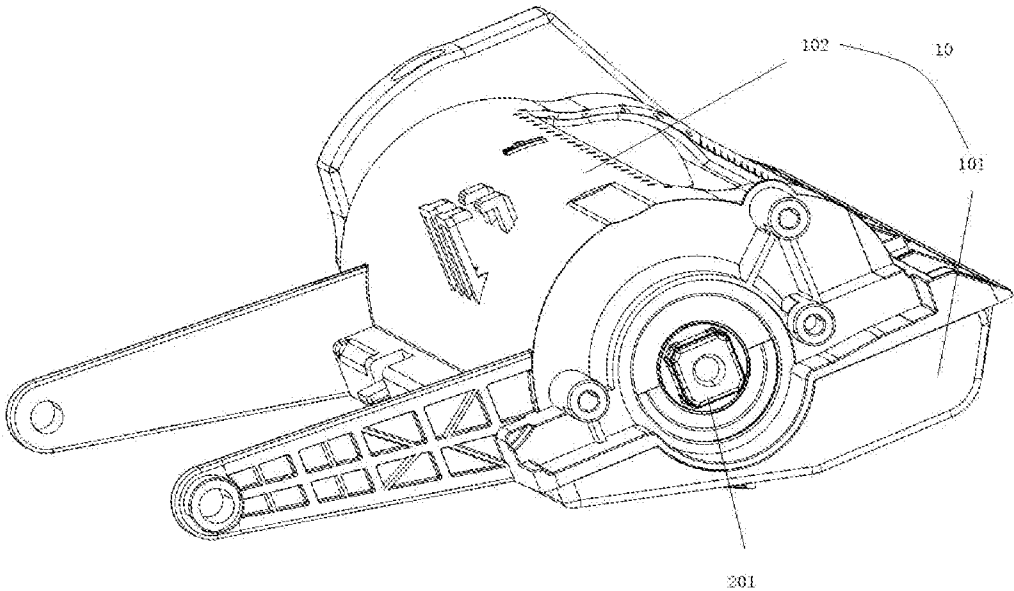


图 36

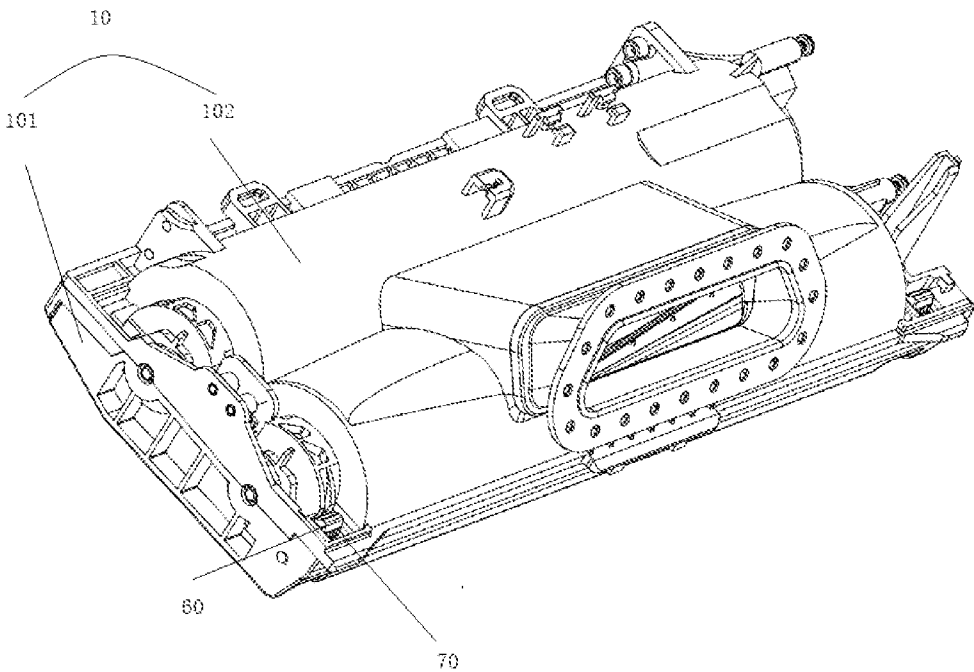


图 37

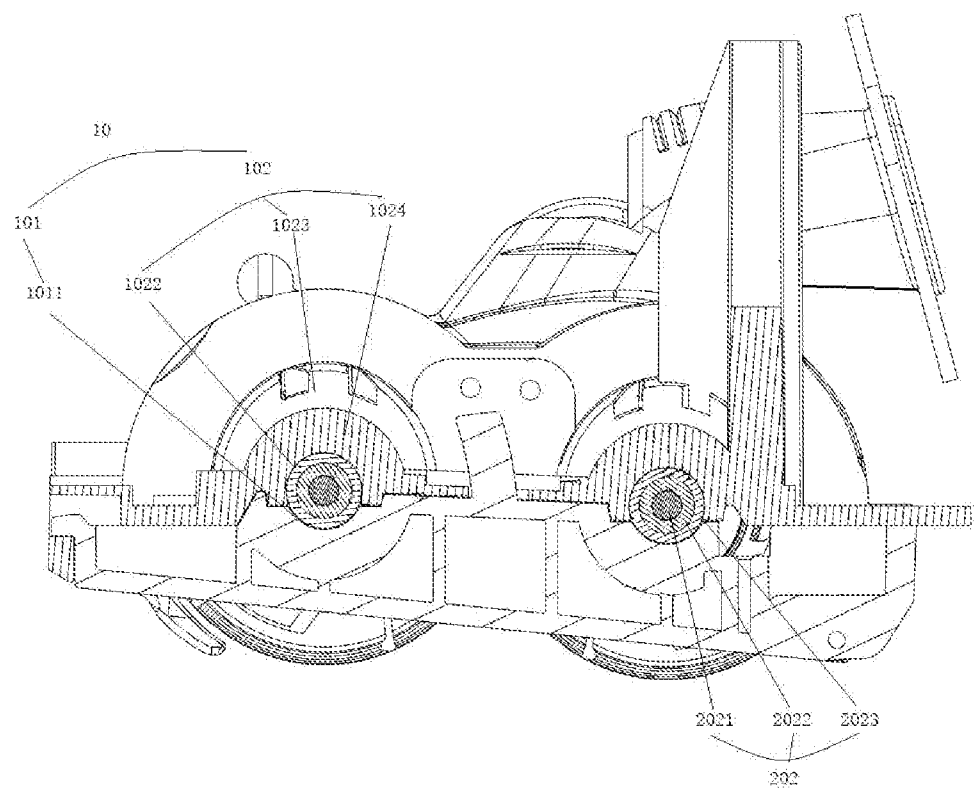


图 38

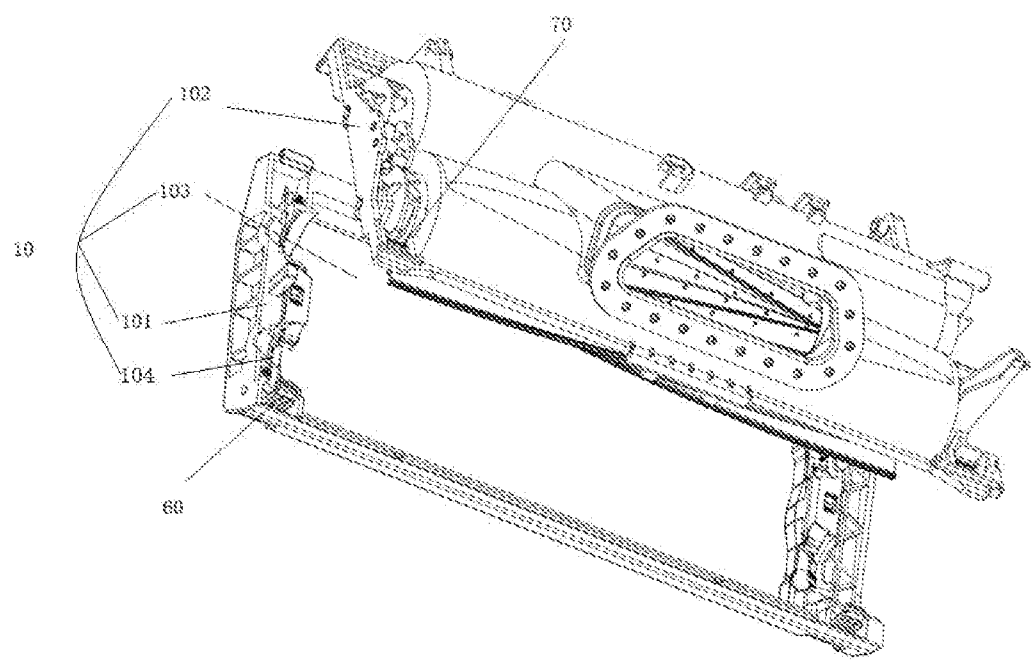


图 39

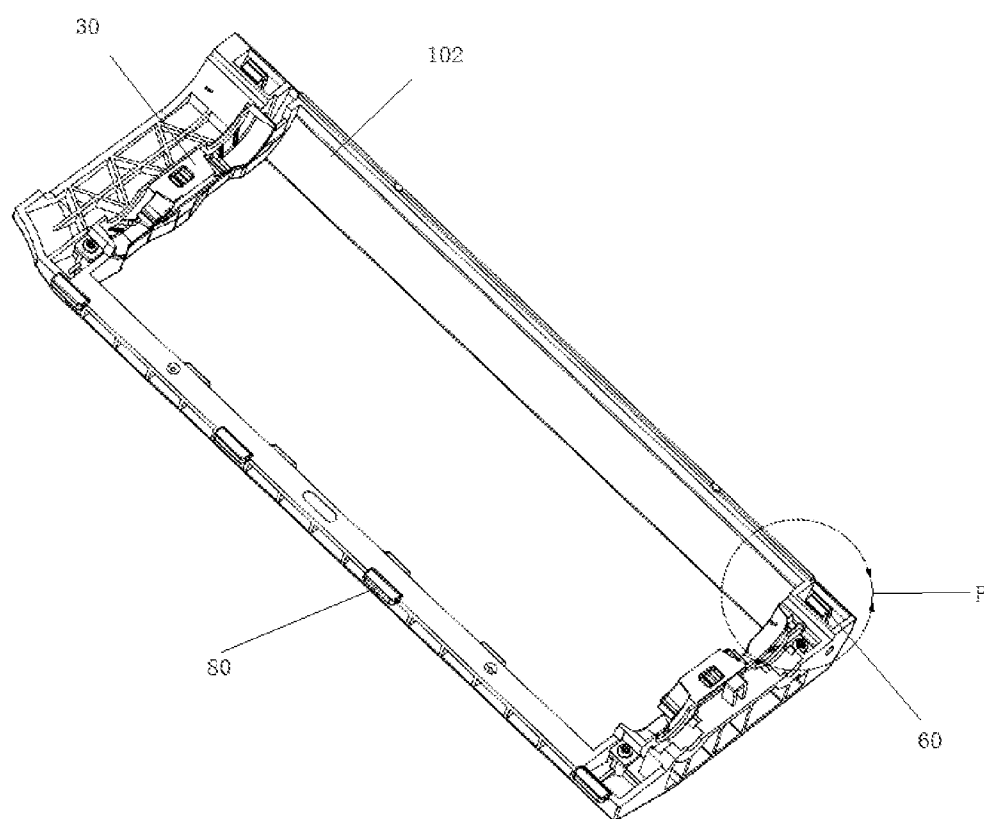


图 40

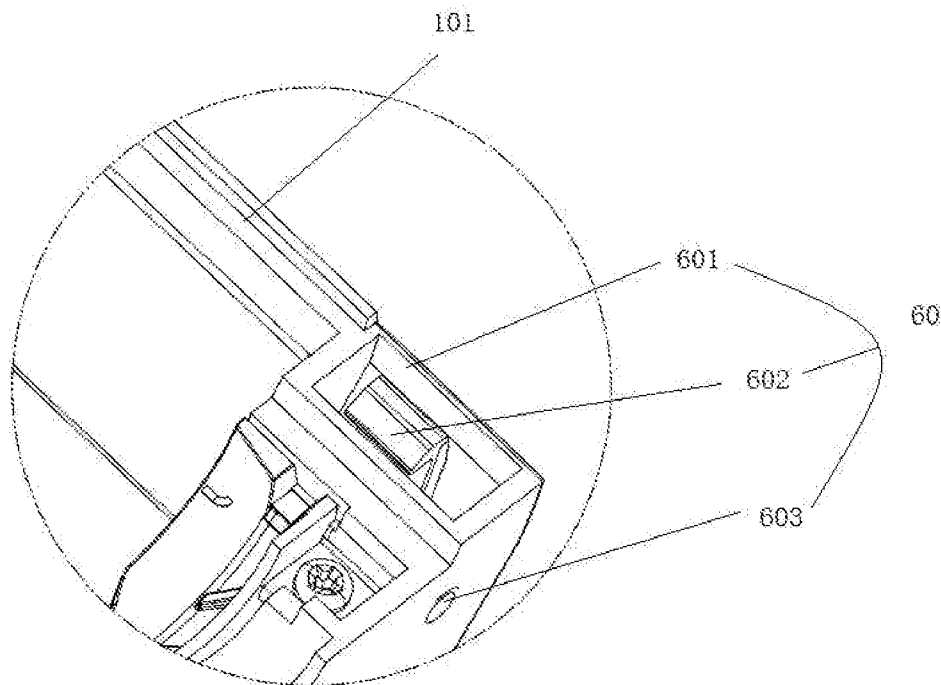


图 41

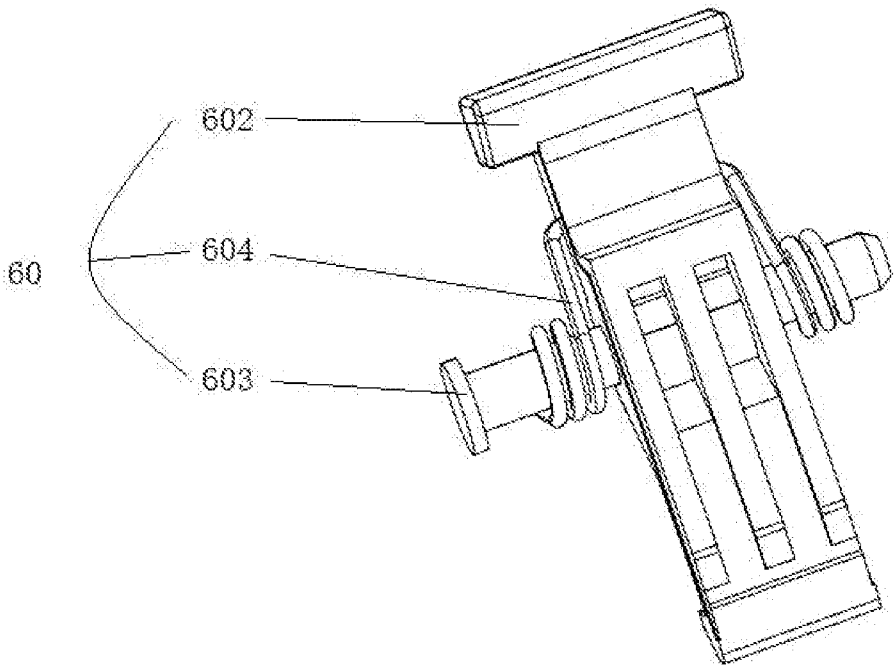


图 42

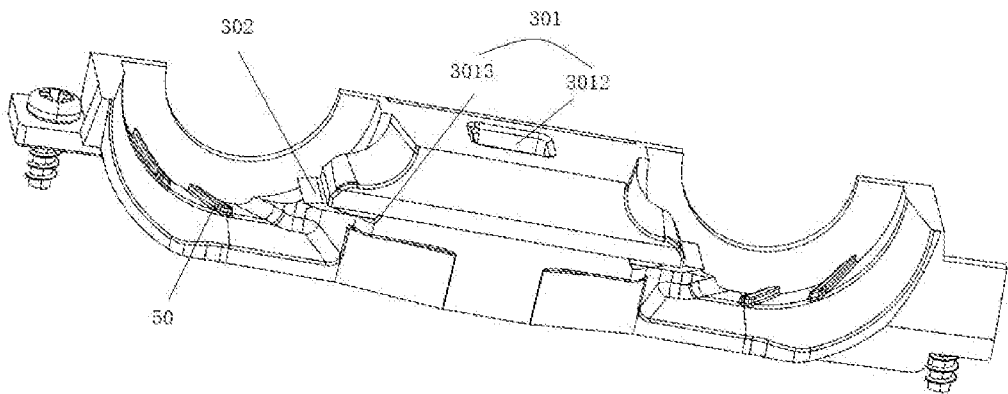


图 43

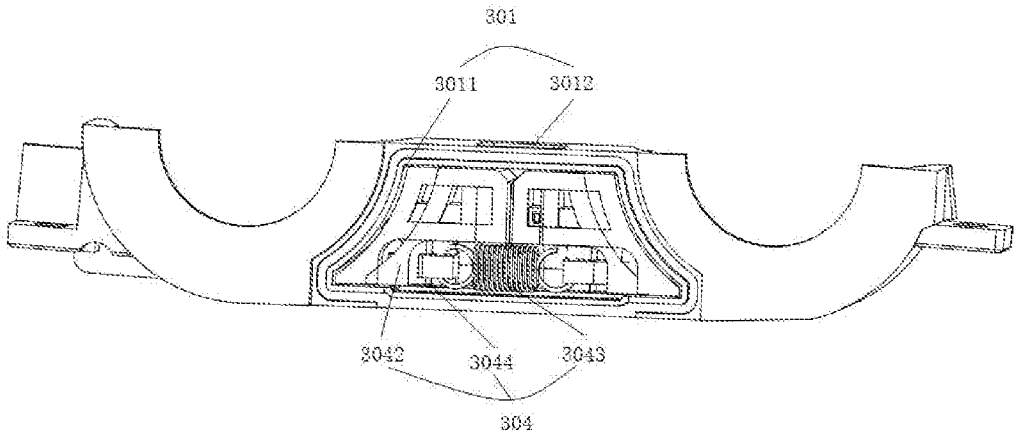


图 44

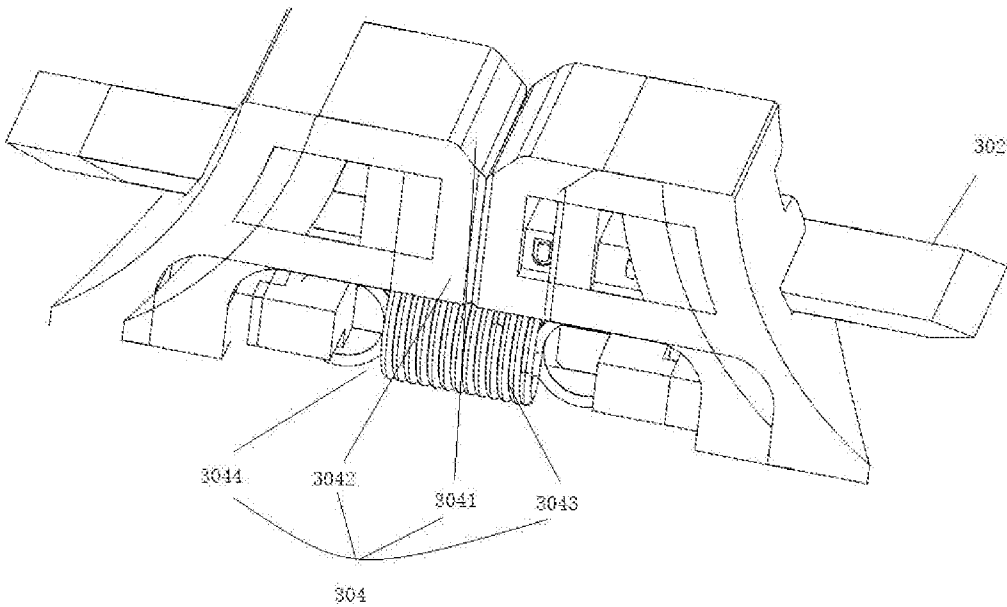


图 45

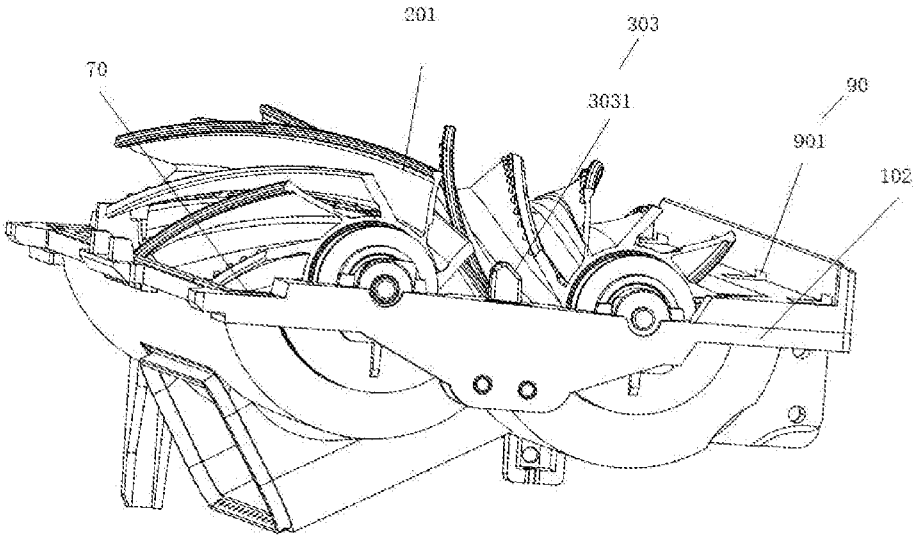


图 46

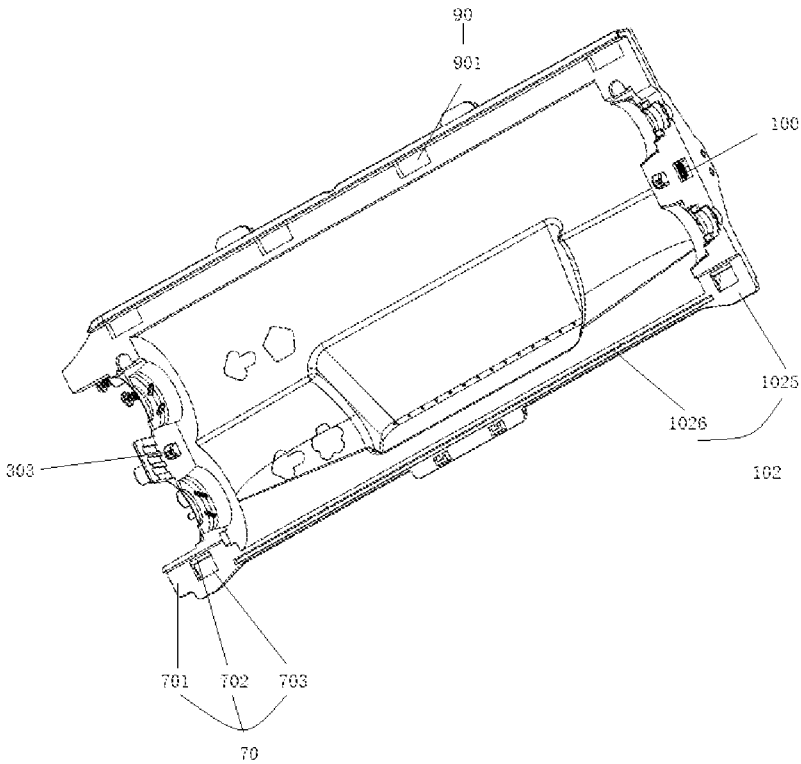


图 47

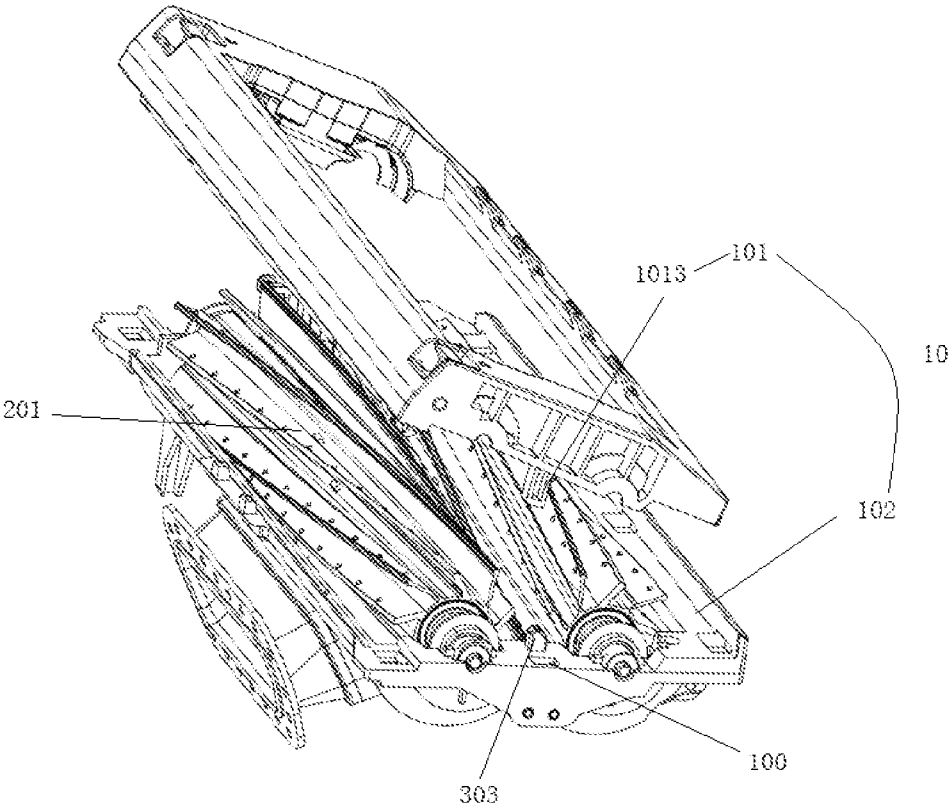


图 48

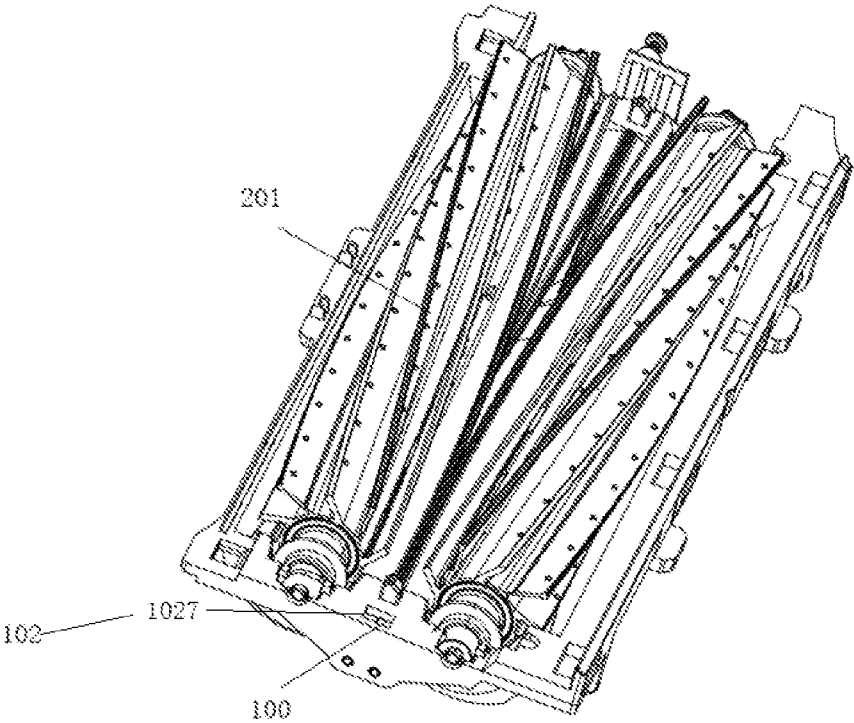


图 49

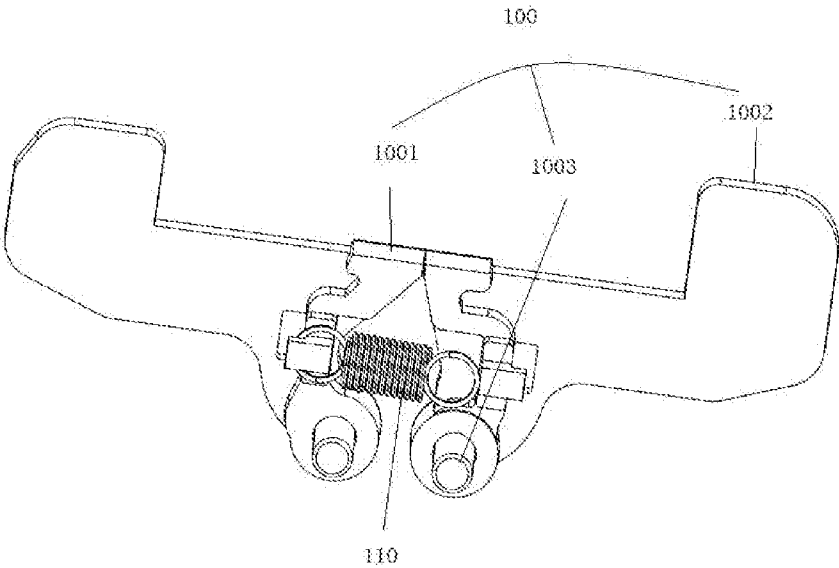


图 50

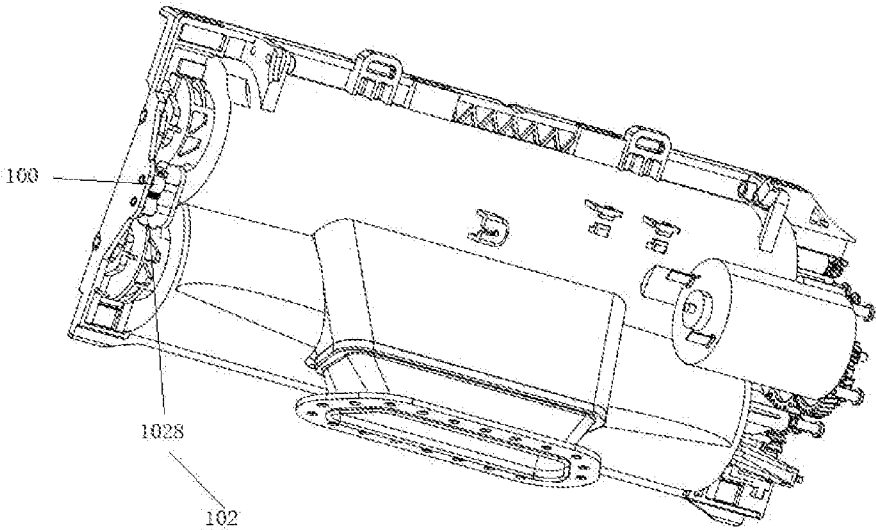


图 51

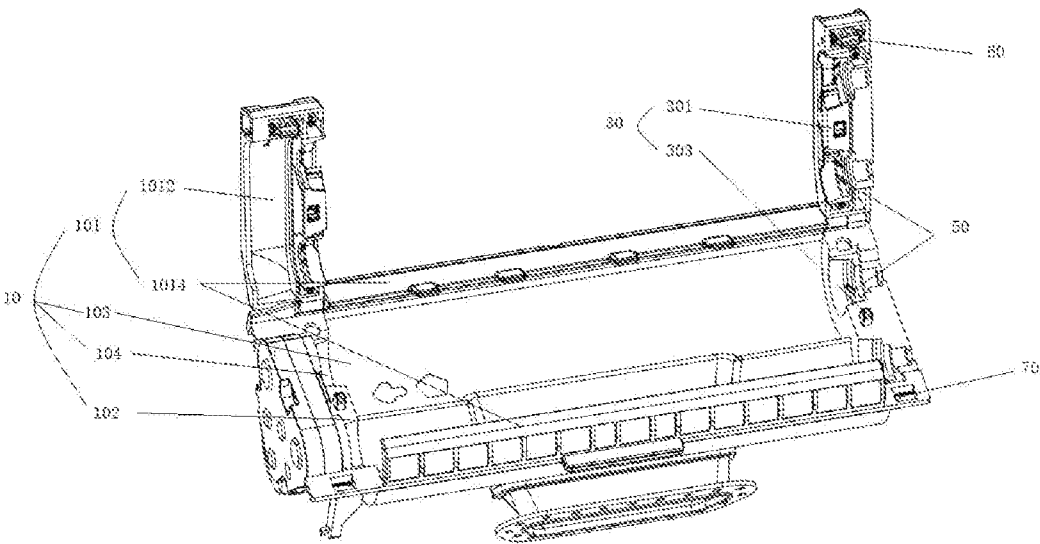


图 52

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/120724

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 11/40(2006.01)i; A47L9/04(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)

IPC: A47L11/-; A47L9/-

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, ENTXT: 清洁, 清扫, 拆卸, 拆, 分离, 滚刷, 切, 割, 容纳, 腔, 推, 未安装, 未装配, 未组装, cleaning, rolling brush, assemble, cavity, cutting, pushing, fixed, detachably, separated, movably

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 108185908 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 22 June 2018 (2018-06-22) description, paragraphs [0004]-[0073], and figures 1-8	1-4, 12-27
Y	CN 216167256 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 05 April 2022 (2022-04-05) description, paragraphs [0005]-[0067], and figures 1-9	1-4, 12-13
Y	CN 203619474 U (SUZHOU CHENGHE CLEANING EQUIPMENT CO., LTD.) 04 June 2014 (2014-06-04) description, paragraphs [0009]-[0030], and figures 1-7	2-4, 14-27
PX	CN 117958694 A (BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 May 2024 (2024-05-03) claims 1-10, description, paragraphs [0004]-[0107], and figures 1-10	1-13
PX	CN 117958693 A (BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 May 2024 (2024-05-03) claims 1-14, description, paragraphs [0005]-[0305], and figures 1-42	14-27



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

08 January 2025

Date of mailing of the international search report

09 January 2025

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/120724

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 221730438 U (BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 September 2024 (2024-09-20) claims 1-14, description, paragraphs [0005]-[0305], and figures 1-42	14-27
E	CN 221813844 U (BEIJING ROBOROCK TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 October 2024 (2024-10-11) claims 1-13, description, paragraphs [0005]-[0107], and figures 1-10	1-13
A	CN 217852749 U (SHENZHEN FREE DYNAMICS DEVELOPMENT CO., LTD.) 22 November 2022 (2022-11-22) entire document	1-27
A	CN 218515708 U (GUANGDONG DEERMAR TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 February 2023 (2023-02-24) entire document	1-27
A	CN 219645637 U (MIDEA ROBOZONE TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 September 2023 (2023-09-08) entire document	1-27
A	WO 2023179309 A1 (TINECO INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 September 2023 (2023-09-28) entire document	1-27
A	JP 2008000182 A (TOSHIBA CORP. et al.) 10 January 2008 (2008-01-10) entire document	1-27

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2024/120724

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	108185908	A	22 June 2018	None	
CN	216167256	U	05 April 2022	None	
CN	203619474	U	04 June 2014	None	
CN	117958694	A	03 May 2024	None	
CN	117958693	A	03 May 2024	None	
CN	221730438	U	20 September 2024	None	
CN	221813844	U	11 October 2024	None	
CN	217852749	U	22 November 2022	None	
CN	218515708	U	24 February 2023	None	
CN	219645637	U	08 September 2023	None	
WO	2023179309	A1	28 September 2023	WO 2023179309	A9 19 September 2024
JP	2008000182	A	10 January 2008	None	

A. 主题的分类

A47L 11/40(2006.01)i; A47L9/04(2006.01)i

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. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A47L11/-; A47L9/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNTEXT,ENTXTC,VEN,ENTXT:清洁, 清扫, 拆卸, 拆, 分离, 滚刷, 切, 割, 容纳, 腔, 推, 未安装, 未装配, 未组装, cleaning, rolling brush, assemble, cavity, cutting, pushing, fixed, detachably, separated, movably

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
Y	CN 108185908 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2018年6月22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第[0004]-[0073]段和附图1-8	1-4,12-27
Y	CN 216167256 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2022年4月5日 (2022 - 04 - 05) 说明书第[0005]-[0067]段和附图1-9	1-4,12-13
Y	CN 203619474 U (苏州诚河清洁设备有限公司) 2014年6月4日 (2014 - 06 - 04) 说明书第[0009]-[0030]段和附图1-7	2-4,14-27
PX	CN 117958694 A (北京石头世纪科技股份有限公司) 2024年5月3日 (2024 - 05 - 03) 权利要求1-10, 说明书第[0004]-[0107]段和附图1-10	1-13
PX	CN 117958693 A (北京石头世纪科技股份有限公司) 2024年5月3日 (2024 - 05 - 03) 权利要求1-14, 说明书第[0005]-[0305]段和附图1-42	14-27
PX	CN 221730438 U (北京石头世纪科技股份有限公司) 2024年9月20日 (2024 - 09 - 20) 权利要求1-14, 说明书第[0005]-[0305]段和附图1-42	14-27
E	CN 221813844 U (北京石头世纪科技股份有限公司) 2024年10月11日 (2024 - 10 - 11) 权利要求1-13, 说明书第[0005]-[0107]段和附图1-10	1-13

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2025年1月8日

国际检索报告邮寄日期

2025年1月9日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

许凌云

电话号码 (+86) 010-62085775

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

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 217852749 U (深圳市无限动力发展有限公司) 2022年11月22日 (2022 - 11 - 22) 全文	1-27
A	CN 218515708 U (广东德尔玛科技股份有限公司) 2023年2月24日 (2023 - 02 - 24) 全文	1-27
A	CN 219645637 U (美智纵横科技有限责任公司) 2023年9月8日 (2023 - 09 - 08) 全文	1-27
A	WO 2023179309 A1 (TINECO INTELLIGENT TECH CO LTD) 2023年9月28日 (2023 - 09 - 28) 全文	1-27
A	JP 2008000182 A (TOSHIBA CORP等) 2008年1月10日 (2008 - 01 - 10) 全文	1-27

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/120724

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	108185908	A	2018年6月22日	无	
CN	216167256	U	2022年4月5日	无	
CN	203619474	U	2014年6月4日	无	
CN	117958694	A	2024年5月3日	无	
CN	117958693	A	2024年5月3日	无	
CN	221730438	U	2024年9月20日	无	
CN	221813844	U	2024年10月11日	无	
CN	217852749	U	2022年11月22日	无	
CN	218515708	U	2023年2月24日	无	
CN	219645637	U	2023年9月8日	无	
WO	2023179309	A1	2023年9月28日	WO 2023179309 A9	2024年9月19日
JP	2008000182	A	2008年1月10日	无	