(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212591933 U
(45)授权公告日 2021.02.26

(21)申请号 202021545983.4

(22)申请日 2020.07.30

(73)专利权人 杭州匠龙机器人科技有限公司
地址 310018 浙江省杭州市杭州经济技术开发区白杨街道22号大街36号3幢1楼北侧及3楼

(72)发明人 高新忠 甘嵩 凡海洋 韦宜军 方恩光 邓杰

(51)Int.Cl.
A47L 11/28(2006.01)
A47L 11/24(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

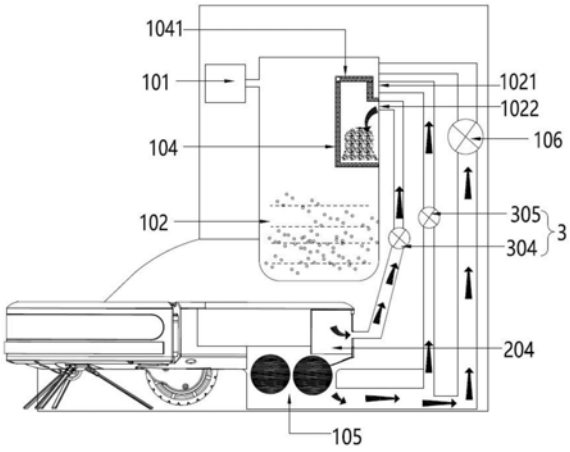
权利要求书3页 说明书19页 附图18页

(54)实用新型名称

一种智能清洁机器人的集成站

(57)摘要

一种智能清洁机器人的集成站，集成站相对智能清洁机器人独立设置，集成站至少用于对智能清洁机器人进行对接集尘并对智能清洁机器人上用于拖地的清洁件进行清洗；通过设置集污箱完成对垃圾腔内的垃圾进行收集和对清洗槽内的污水和垃圾进行收集，没有扬尘的问题；对接集尘来将垃圾腔内的垃圾多次对接吸取到集污箱内收集，同时在对接集尘中完成对过滤器的清理，将过滤器上的颗粒物分离出，并对智能清洁机器人的清洁件实现自动清洗，自动清洗的过程中完成清水箱自动向清洁件供水，完成集污箱自动收集清洗清洁件后的污水和垃圾，不需要用户更多的参与即可实现智能清洁机器人自动完成对地面进行吸尘清洁和拖地清洁，且拖地清洁效果更好。



CN 212591933 U

1.一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:集成站相对智能清洁机器人独立设置,所述集成站至少用于对所述智能清洁机器人进行对接集尘并对所述智能清洁机器人上用于拖地的清洁件进行清洗;

所述智能清洁机器人内设置有垃圾腔,所述垃圾腔用于收集所述智能清洁机器人吸取的垃圾;

所述集成站上设置有清洗槽,所述清洗槽用于盛水和放置所述清洁件使得所述清洁件位于所述清洗槽内进行清洗;

所述集成站包括集污箱,所述集污箱用于对接收集所述垃圾腔内的垃圾以及用于收集所述清洁件在所述清洗槽内进行清洗后的污水和垃圾;

所述集成站还包括清水箱,所述清水箱至少用于向所述清洁件供水来清洗所述清洁件;

所述集成站内设置有气流发生器,所述气流发生器与所述集污箱相连使得所述气流发生器至少用于向所述集污箱产生吸力的气流;

当所述气流发生器工作时,所述集污箱与所述垃圾腔相连通使得所述垃圾腔内的垃圾进入到所述集污箱内被收集,和/或所述集污箱与所述清洗槽相连通使得所述清洗槽内的污水和垃圾进入到所述集污箱内被收集。

2.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述集成站还包括过滤篮,所述过滤篮设置为与所述集污箱相通且与所述垃圾腔相通使得所述过滤篮至少用于过滤所述垃圾腔的垃圾。

3.根据权利要求2所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述过滤篮上设置有过滤部,所述过滤部用于过滤所述垃圾腔内的垃圾使得部分垃圾通过所述过滤部进入到所述集污箱内被收集并使得部分垃圾不通过所述过滤部而进入所述过滤篮内被收集。

4.根据权利要求3所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述过滤篮位于所述集污箱内,所述集污箱设置有污水口和垃圾口,所述垃圾腔通过所述垃圾口与所述集污箱连通,所述清洗槽通过所述污水口与所述集污箱连通。

5.根据权利要求4所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述污水口位于所述垃圾口的一侧或位于同一位置上,所述清洗槽内的污水通过所述过滤篮进入到所述集污箱内并形成对所述过滤篮内的垃圾进行喷淋。

6.根据权利要求5所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述过滤篮设置为凹形结构,且所述过滤部位于所述过滤篮的侧壁和/或底壁上;

或所述过滤篮还包括篮盖,所述过滤部位于所述过滤篮的侧壁、底壁或篮盖上。

7.根据权利要求3所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述过滤篮位于所述集污箱的外侧,所述集污箱通过所述过滤篮与所述垃圾腔相连通。

8.根据权利要求7所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述过滤篮内设置有过滤件,所述过滤部位于所述过滤件上。

9.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站,其特征在于:所述清洁件位于所述智能清洁机器人的底部,所述清洁件设置为可运动来进行拖地的结构;

所述清洁件设置为可相对地面旋转滚动的结构且所述清洁件与地面相互接触;

或所述清洁件设置为可贴合地面水平旋转的结构;

或所述清洁件设置为可相对地面水平往复运动的结构。

10.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述清洗槽内设置有清洗部，所述清洗部接触所述清洁件，当所述清洁件运动时可使得所述清洁件上的脏污和垃圾分离出到水中；所述清洗部设置为独立可拆卸的结构或设置为所述清洗槽的一部分；

所述清洗部设置为凸条或凸点或滚刷结构；

或所述清洗槽的上部设置有朝向所述清洁件并形成收口结构的清洗部且所述清洗部接触所述清洁件使得所述清洗部刮擦所述清洁件上的脏污和垃圾分离出到水中；

或所述清洗槽内设置有凹槽且设置所述凹槽与所述清洗槽的内表面相交的位置形成所述清洗部并使得所述清洗部与所述清洁件接触形成对所述清洁件的刮擦结构。

11.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述智能清洁机器人与所述清洗槽之间设置有挡水部，所述挡水部使得所述智能清洁机器人的底部与所述清洗槽的上部形成相对密闭的结构并将所述清洁件包覆在所述挡水部内。

12.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述清洗槽设置有清洗区和集污区，所述清洗区放置所述清洁件，所述集污区收集污水和/或垃圾，且设置所述清洗区与所述集污区连通，所述集污区与所述集污箱之间连通使得所述集污区内的污水和/或垃圾可被所述气流发生器提供的气流吸取到所述集污箱内被收集。

13.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述清洗槽与所述集污箱之间还通过设置第一动力机构连通，所述第一动力机构用于将所述清洗槽内的污水和/或垃圾移送到所述集污箱内。

14.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述清水箱与所述清洗槽之间通过设置第二动力机构相连通使得所述清水箱向所述清洗槽和/或清洁件供水。

15.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述集污箱的一侧设置有集尘风道，所述集尘风道与所述智能清洁机器人上的排尘口相互对接连通使得所述垃圾腔内的垃圾进入到所述集污箱内被收集；

所述智能清洁机器人内设置有过滤器，所述过滤器通过所述排尘口与所述集尘风道连通，当所述智能清洁机器人位于所述集成站上且所述气流发生器工作时，所述气流发生器产生吸力的气流至少通过所述过滤器使得所述过滤器上的垃圾分离出并进入到所述集污箱内被收集。

16.根据权利要求15所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述排尘口设置为可开闭的结构，且所述排尘口位于所述智能清洁机器人的底部、侧部或顶部；所述垃圾腔与所述排尘口设置为相通的结构，所述集尘风道的一端设置有集尘口，所述集尘口与所述排尘口对接用于使得所述垃圾腔内的垃圾通过所述排尘口和所述集尘口进入到所述集污箱内。

17.根据权利要求15所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述集成站还包括气流切换模块，所述气流切换模块可切换地使得所述集污箱分别与所述清洗槽和所述垃圾腔相连通。

18.根据权利要求17所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于；所述气流切换

模块包括第一阀和第二阀，所述第一阀位于所述集尘风道上并可开闭所述集尘风道使得当所述第一阀打开时所述气流发生器产生吸力的气流将所述垃圾腔内的垃圾对接集尘到所述集污箱内，所述第二阀连接集污箱并可开闭使得当所述第二阀打开时所述气流发生器产生吸力的气流将所述清洗槽内的污水和垃圾吸取到所述集污箱内。

19.根据权利要求17所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述清洗槽的一侧设置有集污通道，所述集污通道与所述集尘风道相连且相连位置处安装所述气流切换模块，所述气流切换模块包括第一电机、第一阀芯，所述第一电机上设置有阀齿轮，所述阀齿轮与所述第一阀芯啮合，所述第一电机旋转带动所述第一阀芯移动来可切换地使得所述集污箱分别与所述清洗槽和所述垃圾腔相连通。

20.根据权利要求15所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述智能清洁机器人的底部设置有吸尘口，所述吸尘口至少用于吸取地面的垃圾，所述集成站上设置有遮挡部，所述遮挡部至少遮挡所述吸尘口的一部分，并与所述吸尘口形成相对密闭的结构使得所述气流发生器工作时产生吸力的气流通过所述过滤器的气流量大于通过所述吸尘口的气流量；

或所述气流发生器工作时产生吸力的气流通过所述过滤器且不通过所述吸尘口。

21.根据权利要求15所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述气流发生器包括气流排出口，所述气流排出口与所述垃圾腔设置为相通的结构，所述气流发生器至少用于通过所述气流排出口向所述垃圾腔内进行吹动气流。

22.根据权利要求21所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述垃圾腔上设置有通气口，所述通气口位于所述过滤器的一侧，使得所述气流发生器向所述垃圾腔内吹动气流时至少吹向所述过滤器并使得所述过滤器上的垃圾分离出，所述气流排出口通过所述通气口与所述垃圾腔相通，所述通气口设置为可开闭的结构，所述通气口位于所述垃圾腔的底部、侧部或顶部上。

23.根据权利要求1所述的一种智能清洁机器人的集成站，其特征在于：所述智能清洁机器人上设置有第一电极片，所述集成站站上设置有第二电极片，所述第一电极片与所述第二电极片对接贴合对所述智能清洁机器人进行充电；

或，所述垃圾腔和/或所述集污箱内设置有用于杀菌的杀菌模块。

一种智能清洁机器人的集成站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到智能清洁机器人的清洁领域，具体涉及到一种智能清洁机器人的集成站。

背景技术

[0002] 现有的智能清洁机器人主要用于对室内的地面进行吸尘清洁和拖地清洁，一般在智能清洁机器人内设置尘盒，尘盒用于收集吸尘清洁中吸取的垃圾，并设置水箱和拖布，水箱向拖布供水来实现拖地清洁；虽然智能清洁机器人可以在室内进行自动行走来实现对地面的吸尘清洁和拖地清洁，但是还是存在诸多问题，具体问题如下：

[0003] 1.因智能清洁机器人整体结构的限制，导致智能清洁机器人的尘盒容量有限，需要用户手动取出尘盒倾倒垃圾，且倾倒垃圾的频次较高，在倾倒垃圾的过程中尘盒较脏、扬尘较为严重，用户使用的体验效果较差；

[0004] 2.现有的智能清洁机器人在尘盒内设置有过滤器，过滤器主要过滤气流中的垃圾，实现气流与垃圾的分离，在智能清洁机器人工作一段时间后，会出现过滤器上附着较多的颗粒物垃圾，如果不及时清理，颗粒物垃圾会集聚在过滤器上进而堵塞过滤器，导致智能清洁机器人的吸尘效果严重降低甚至失效；

[0005] 3.现有的智能清洁机器人上的拖布在拖地清洁的过程中容易脏污，在拖布脏污后无法及时对拖布进行清洗，导致拖地效果较差，存在二次污染的严重问题，最终需要用户手动拆卸下拖布进行手动清洗，因拖布较脏导致用户较难接受采用手动清洗拖布的方式，体验效果极差，用户的接受度较低；

[0006] 4.现有智能清洁机器人因整体结构的限制，导致水箱的容量有限，在拖地清洁一段时间后，水箱无水则无法进行拖地清洁，此时需要用户手动拆卸下水箱进行加水，使用极其不方便，且存在用户无法及时加水的问题，出现智能清洁机器人在水箱无水的情况下继续拖地，使得地面被越拖越脏，体验效果极差。

[0007] 综上，现有智能清洁机器人整体不够智能化，还需要用户手动参与处理尘盒垃圾、清理过滤器、清洗拖布、对水箱加水等工作，用户使用不方便，体验效果较差，虽然智能清洁机器人代替了用户的一部分清洁工作，但是还是无法彻底解放用户的双手，需要用户过多的参与其中。

实用新型内容

[0008] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述相关技术中的技术问题之一。

[0009] 为此，本实用新型的目的在于提供一种智能清洁机器人的集成站，主要解决现有智能清洁机器人的拖地效果差，以及解决需要用户手动处理尘盒内垃圾、清理过滤器、清洗拖布等问题，并重点解决倾倒垃圾时扬尘严重的问题。

[0010] 本实用新型的实施方式提供了一种智能清洁机器人的集成站，集成站相对智能清洁机器人独立设置，所述集成站至少用于对所述智能清洁机器人进行对接集尘并对所述智

能清洁机器人上用于拖地的清洁件进行清洗;所述智能清洁机器人内设置有垃圾腔,所述垃圾腔用于收集所述智能清洁机器人吸取的垃圾;所述集成站上设置有清洗槽,所述清洗槽用于盛水和放置所述清洁件使得所述清洁件位于所述清洗槽内进行清洗;所述集成站包括集污箱,所述集污箱用于对接收集所述垃圾腔内的垃圾以及用于收集所述清洁件在所述清洗槽内进行清洗后的污水和垃圾;所述集成站还包括清水箱,所述清水箱至少用于向所述清洁件供水来清洗所述清洁件;所述集成站内设置有气流发生器,所述气流发生器与所述集污箱相连使得所述气流发生器至少用于向所述集污箱产生吸力的气流;当所述气流发生器工作时,所述集污箱与所述垃圾腔相连通使得所述垃圾腔内的垃圾进入到所述集污箱内被收集,和/或所述集污箱与所述清洗槽相连通使得所述清洗槽内的污水和垃圾进入到所述集污箱内被收集。

[0011] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述集成站还包括过滤篮,所述过滤篮设置为与所述集污箱相通且与所述垃圾腔相通使得所述过滤篮至少用于过滤所述垃圾腔内的垃圾。

[0012] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述过滤篮上设置有过滤部,所述过滤部用于过滤所述垃圾腔内的垃圾使得部分垃圾通过所述过滤部进入到所述集污箱内被收集并使得部分垃圾不通过所述过滤部而进入所述过滤篮内被收集。

[0013] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述过滤篮位于所述集污箱内,所述集污箱设置有污水口和垃圾口,所述垃圾腔通过所述垃圾口与所述集污箱连通,所述清洗槽通过所述污水口与所述集污箱连通。

[0014] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述污水口位于所述垃圾口的一侧或位于同一位置上,所述清洗槽内的污水通过所述过滤篮进入到所述集污箱内并形成对所述过滤篮内的垃圾进行喷淋。

[0015] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述过滤篮设置为凹形结构,且所述过滤部位于所述过滤篮的侧壁和/或底壁上;或所述过滤篮还包括篮盖,所述过滤部位于所述过滤篮的侧壁、底壁或篮盖上。

[0016] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述过滤篮位于所述集污箱的外侧,所述集污箱通过所述过滤篮与所述垃圾腔相连通。

[0017] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述过滤篮内设置有过滤件,所述过滤部位于所述过滤件上。

[0018] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述清洁件位于所述智能清洁机器人的底部,所述清洁件设置为可运动来进行拖地的结构;所述清洁件设置为可相对地面旋转滚动的结构且所述清洁件与地面相互接触;或所述清洁件设置为可贴合地面水平旋转的结构;或所述清洁件设置为可相对地面水平往复运动的结构。

[0019] 前述的一种智能清洁机器人的集成站,所述清洗槽内设置有清洗部,所述清洗部接触所述清洁件,当所述清洁件运动时可使得所述清洁件上的脏污和垃圾分离出到水中;所述清洗部设置为独立可拆卸的结构或设置为所述清洗槽的一部分;所述清洗部设置为凸条或凸点或滚刷结构;或所述清洗槽的上部设置有朝向所述清洁件并形成收口结构的清洗部且所述清洗部接触所述清洁件使得所述清洗部刮擦所述清洁件上的脏污和垃圾分离出到水中;或所述清洗槽内设置有凹槽且设置所述凹槽与所述清洗槽的内表面相交的位置形

成所述清洗部并使得所述清洗部与所述清洁件接触形成对所述清洁件的刮擦结构。

[0020] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述智能清洁机器人与所述清洗槽之间设置有挡水部，所述挡水部使得所述智能清洁机器人的底部与所述清洗槽的上部形成相对密闭的结构并将所述清洁件包覆在所述挡水部内。

[0021] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述清洗槽设置有清洗区和集污区，所述清洗区放置所述清洁件，所述集污区收集污水和/或垃圾，且设置所述清洗区与所述集污区连通，所述集污区与所述集污箱之间连通使得所述集污区内的污水和/或垃圾可被所述气流发生器提供的气流吸取到所述集污箱内被收集。

[0022] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述清洗槽与所述集污箱之间还通过设置第一动力机构连通，所述第一动力机构用于将所述清洗槽内的污水和/或垃圾移送到所述集污箱内。

[0023] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述清水箱与所述清洗槽之间通过设置第二动力机构相连通使得所述清水箱向所述清洗槽和/或清洁件供水。

[0024] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述集污箱的一侧设置有集尘风道，所述集尘风道与所述智能清洁机器人上的排尘口相互对接连通使得所述垃圾腔内的垃圾进入到所述集污箱内被收集；所述智能清洁机器人内设置有过滤器，所述过滤器通过所述排尘口与所述集尘风道连通，当所述智能清洁机器人位于所述集成站上且所述气流发生器工作时，所述气流发生器产生吸力的气流至少通过所述过滤器使得所述过滤器上的垃圾分离出并进入到所述集污箱内被收集。

[0025] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述排尘口设置为可开闭的结构，且所述排尘口位于所述智能清洁机器人的底部、侧部或顶部；所述垃圾腔与所述排尘口设置为相通的结构，所述集尘风道的一端设置有集尘口，所述集尘口与所述排尘口对接用于使得所述垃圾腔内的垃圾通过所述排尘口和所述集尘口进入到所述集污箱内。

[0026] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述集成站还包括气流切换模块，所述气流切换模块可切换地使得所述集污箱分别与所述清洗槽和所述垃圾腔相连通。

[0027] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述气流切换模块包括第一阀和第二阀，所述第一阀位于所述集尘风道上并可开闭所述集尘风道使得当所述第一阀打开时所述气流发生器产生吸力的气流将所述垃圾腔内的垃圾对接集尘到所述集污箱内，所述第二阀连接集污箱并可开闭使得当所述第二阀打开时所述气流发生器产生吸力的气流将所述清洗槽内的污水和垃圾吸取到所述集污箱内。

[0028] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述清洗槽的一侧设置有集污通道，所述集污通道与所述集尘风道相连且相连位置处安装所述气流切换模块，所述气流切换模块包括第一电机、第一阀芯，所述第一电机上设置有阀齿轮，所述阀齿轮与所述第一阀芯啮合，所述第一电机旋转带动所述第一阀芯移动来可切换地使得所述集污箱分别与所述清洗槽和所述垃圾腔相连通。

[0029] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述智能清洁机器人的底部设置有吸尘口，所述吸尘口至少用于吸取地面的垃圾，所述集成站上设置有遮挡部，所述遮挡部至少遮挡所述吸尘口的一部分，并与所述吸尘口形成相对密闭的结构使得所述气流发生器工作时产生吸力的气流通过所述过滤器的气流量大于通过所述吸尘口的气流量；或所述气流发生

器工作时产生吸力的气流通过所述过滤器且不通过所述吸尘口。

[0030] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述气流发生器包括气流排出口，所述气流排出口与所述垃圾腔设置为相通的结构，所述气流发生器至少用于通过所述气流排出口向所述垃圾腔内进行吹动气流。

[0031] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述垃圾腔上设置有通气口，所述通气口位于所述过滤器的一侧，使得所述气流发生器向所述垃圾腔内吹动气流时至少吹向所述过滤器并使得所述过滤器上的垃圾分离出，所述气流排出口通过所述通气口与所述垃圾腔相通，所述通气口设置为可开闭的结构，所述通气口位于所述垃圾腔的底部、侧部或顶部上。

[0032] 前述的一种智能清洁机器人的集成站，所述智能清洁机器人上设置有第一电极片，所述集成站站上设置有第二电极片，所述第一电极片与所述第二电极片对接贴合对所述智能清洁机器人进行充电；或，所述垃圾腔和/或所述集污箱内设置有用于杀菌的杀菌模块。

[0033] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0034] 本方案的集成站设置集污箱用于收集垃圾腔内的垃圾，气流发生器实现将垃圾腔内的垃圾吸取到集污箱内，用户不需要频繁清理，且不需要手动拆卸现有智能清洁机器人的尘盒进行清理，只需要定期或周期性的清理集污箱内的垃圾即可，使用方便且极大的提升了用户体验效果。

[0035] 本方案的集污箱还可以用于收集清洗槽内的污水和垃圾，气流发生器实现将清洗槽内的污水和垃圾吸取到集污箱内，用户不需要单独清理清洗槽，只需要定期或周期性的清理集污箱内的污水和垃圾即可，使用方便且极大的提升了用户体验效果。

[0036] 本方案设置一个集污箱同时实现了对垃圾腔内的垃圾和清洗槽内的污水、垃圾的收集，用户只需要定期清理集污箱即可，且垃圾腔内的较小的颗粒垃圾或容易扬尘的垃圾最终被气流发生器吸取到集污箱内与清洗槽内进入到集污箱内的污水混合，实现用户在倾倒集污箱内的污水和垃圾时不会出现扬尘的问题，且体验效果较好。

[0037] 本方案通过设置过滤篮实现集污箱在收集垃圾腔内的垃圾时起到一定的过滤分离效果，较小的颗粒物垃圾和容易扬尘的垃圾进入到集污箱内和污水混合，不再出现扬尘的问题，较大的垃圾留在过滤篮内也因不存在较小的颗粒物垃圾、灰尘而方便用户倾倒，垃圾不会粘结在过滤篮上，用户极易倾倒干净，容易处理。

[0038] 本方案在将垃圾腔内的垃圾吸取到集污箱的过程中，还可以实现对过滤器的清理，主要利用气流发生器来清理过滤器上的颗粒物，同时为了取得对过滤器的更好的清理效果，本方案通过设置遮挡部遮挡吸尘口的一部分或全部，使得气流能更多的通过过滤器，实现气流发生器对过滤器的气流吸力大，清理效果更好，解决了现有用户需要频繁清理过滤器的问题，提升了体验效果。

[0039] 本方案的清洁件设置为可运动的结构，在智能清洁机器人进行拖地清洁的时候清洁件运动实现了更好的拖地，清洁件与地面的摩擦力大、面积大，实现拖地效果好，同时利用清洁件的运动结构，当智能清洁机器人位于集成站上时可实现对清洁件的自动清洗，集成站上无需设置对清洁件进行清洗的动力结构，整体结构简单，成本更低，且体验效果好。

[0040] 本方案设置清水箱，清水箱提供清洗清洁件的水，清水箱内的水进入清洗槽，清洁件在清洗槽内自运动实现清洁件的清洗，且清洁件可多次进行清洗，清洗效果好，无需用户

手动拆卸清洁件进行清洗。

[0041] 本方案通过设置气流切换模块来实现可切换地使得集污箱分别与垃圾腔和清洗槽连通，使得气流发生器既可以用于对接吸取垃圾腔的垃圾到集污箱内，也可以用于吸取清洗清洁件后清洗槽内的污水或垃圾到集污箱，实现了气流发生器的两种使用效果，结构简单且成本低。

[0042] 本方案设置采用气流发生器来吸取清洗槽污水或垃圾，有利于对清洗槽内的污水或垃圾进行吸取处理，因清洁件在拖地后沾满了脏污和垃圾，此时清洗清洁件后的清洗槽内存在污水和垃圾的混合，一般的排水泵无法抽吸垃圾且容易堵塞，且排水泵因无气流吸力进而出现只是抽吸了污水和部分较小的颗粒物，较大的垃圾均遗留在清洗槽内无法被清理，本方案采用气流发生器可实现对污水和垃圾的集中吸取处理，清理效果好。

[0043] 本方案还利用气流发生器工作中排出的气流，将其排出的气流引入到垃圾腔内，不仅可以实现将过滤器上的颗粒物吹离实现更好的清理过滤器，还实现气流吹动垃圾腔内的垃圾，使得气流发生器产生的吸力的气流更容易将垃圾腔内的垃圾吸取到集污箱内，有利于提升吸取垃圾的效率，同时可降低气流发生器的功率和噪音，成本更低，体验效果更好。

[0044] 本方案通过设置杀菌装置，使得集污箱在较长时间不处理的情况下不会出现发臭的问题，即使用户在较长时间不清理集污箱的情况下也不会对室内的环境造成影响，体验效果较好。

附图说明

[0045] 图1为本方案的集污箱收集垃圾和污水的示意图；

[0046] 图2为本方案的集污箱收集垃圾和污水并使得污水喷淋垃圾的示意图；

[0047] 图3为本方案设置集尘风道与集污通道相连位置安装气流切换模块的示意图；

[0048] 图4为本方案的过滤篮设置在集污箱外侧的示意图；

[0049] 图5为本方案的集污箱与清洗槽和垃圾腔连通的示意图；

[0050] 图6为本方案的清洗槽设置集污区和清洗区的示意图；

[0051] 图7为本方案设置挡水部的示意图；

[0052] 图8为本方案的清水箱向清洗槽加水的示意图；

[0053] 图9为本方案的清洗槽内的清洗部设置为收口结构的示意图；

[0054] 图10为本方案的清洗槽内设置凹槽结构清洗清洁件的示意图；

[0055] 图11为本方案的清洗部设置为凸点的示意图；

[0056] 图12为本方案的清洗部设置为凸条的示意图；

[0057] 图13为本方案通过智能清洁机器人底部对接集尘时排尘口打开的示意图；

[0058] 图14为本方案通过智能清洁机器人底部对接集尘时排尘口关闭的示意图；

[0059] 图15为本方案通过智能清洁机器人侧部对接集尘并设置对接部的示意图；

[0060] 图16为本方案通过智能清洁机器人侧部对接集尘并使得对接部变形的示意图；

[0061] 图17为本方案对接集尘并遮挡吸尘口来清理过滤器的示意图；

[0062] 图18为本方案的气流发生器的气流排出口对过滤器和垃圾腔进行吹动气流的示意图；

[0063] 图19为图17中A处的局部放大示意图；

[0064] 图20为气流切换模块切换一侧气流的示意图；

[0065] 图21为气流切换模块切换另一侧气流的示意图；

[0066] 附图标记：1-集成站，101-气流发生器，1011-气流排出口，102-集污箱，1021-污水口，1022-垃圾口，1023-集尘风道，1024-集尘口，103-清水箱，1031-第二动力机构，104-过滤篮，1041-篮盖，1042-过滤部，1043-过滤件，105-清洗槽，1051-清洗部，1052-清洗区，1053- 集污区，106-第一动力机构，107-集污通道，108-遮挡部，109-工作台，2-智能清洁机器人，201-清洁件，202-排尘口，203-过滤器，204-垃圾腔，205-挡水部，206-吸尘口，207-通气口，208-限位部，2081-对接部，3-切换模块，301-第一电机，302-第一阀芯，303-阀齿轮，304-第一阀，305-第二阀。

具体实施方式

[0067] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。

[0068] 实施例：本实用新型的一种智能清洁机器人2的集成站1，如图1至图21构成所示，本方案的集成站1可以实现对智能清洁机器人2的自动回充充电，对接集尘来将垃圾腔204内的垃圾多次对接吸取到集污箱102内收集，同时在对接集尘中完成对过滤器203的清理，将过滤器203上的颗粒物分离出，并对智能清洁机器人2的清洁件201实现自动清洗，自动清洗的过程中完成清水箱103自动向清洁件201供水，完成集污箱102自动收集清洗清洁件201后的污水和垃圾，整个过程实现了用户只需要定期或周期性的清理集污箱102即可，并定期或周期性的对清水箱103进行加水即可，不需要用户更多的参与即可实现智能清洁机器人2自动完成对地面进行吸尘清洁和拖地清洁，且拖地清洁效果更好。

[0069] 本方案通过设置集污箱102、清水箱103，可实现集成站1对智能清洁机器人2的自动集尘、自动清洗清洁件201、自动收集清洗清洁件201后的污水和垃圾，集成站1上设置清洗槽105，清洗槽105用于清洗清洁件201，清洗槽105分别与清水箱103和集污箱102连接以便实现供清水和移送污水；其中，主要通过设置气流发生器101的可切换方案，气流发生器101不仅可以对接吸取垃圾腔204的垃圾到集污箱102内，还可以用于吸取清洗槽105内的污水和垃圾到集污箱102内，结构简单且成本更低。

[0070] 本方案的智能清洁机器人2能自动回到集成站1上，集成站1设置有引导红外信号，智能清洁机器人2上设置有对应引导红外信号的接收红外信号，通过红外信号的对接可以实现智能清洁机器人2回到集成站1上；集成站1上的引导红外信号覆盖室内的一定区域，智能清洁机器人2内的控制部在智能清洁机器人2启动的时候先与集成站1对接并记录集成站1 在室内的位置，然后智能清洁机器人2在室内行走进行吸尘清洁或拖地清洁；当智能清洁机器人2的电量低于预设电量时，或智能清洁机器人2需要对接集尘，或需要清洗清洁件201时，此时智能清洁机器人2行走回到集成站1附近并通过引导红外信号完成准确的对位，实现智能清洁机器人2停在集成站1上的固定位置上；同时还可以在智能清洁机器人2上设置视觉模块或激光模块，通过视觉模块和激光模块来进一步提升智能清洁机器人2对其行走路线的规划能力，此属于现有技术，不再详细叙述。

[0071] 本方案的智能清洁机器人2具备吸尘清洁和拖地清洁功能，吸尘清洁功能的结构

主要为在所述智能清洁机器人2内设置有垃圾腔204，所述垃圾腔204用于收集所述智能清洁机器人2吸取的垃圾；智能清洁机器人2的底部设置吸尘口206，吸尘口206与智能清洁机器人2 内的垃圾腔204相通，垃圾腔204的一侧设置风机，风机产生吸力实现智能清洁机器人2对地面的垃圾的吸取，进而实现吸尘清洁功能。

[0072] 本方案的拖地清洁功能的具体结构为，主要设置清洁件201来对地面进行拖地清洁；所述清洁件201位于所述智能清洁机器人2的底部，所述清洁件201设置为可运动来进行拖地的结构；将清洁件201设置为自身可运动的结构，实现清洁件201与地面之间有较大的摩擦力来进行拖地，实现更好的拖地清洁效果。

[0073] 具体地，清洁件201的运动方式有三种，一种为清洁件201在地面上滚动来进行拖地清洁，主要为所述清洁件201设置为可相对地面旋转滚动的结构且当所述清洁件201与地面相互接触时其接触的部分形成一平面结构，清洁件201滚动的过程中与地面之间接触并压接一部分形成平面结构确保了清洁件201与地面之间的单次清洁面积和足够大的摩擦力，能实现更好的拖地清洁效果；另一种方式为所述清洁件201设置为可贴合地面水平旋转的结构，主要为清洁件201贴合在地面并与地面平行贴合在地面上水平旋转来进行拖地清洁，可以增大清洁件201与地面的接触面积，有利于提升拖地清洁效果；再一种方式为所述清洁件201设置为可相对地面水平往复运动的结构，主要为设置清洁件201可在地面上往复运动来实现多次反复覆盖摩擦清洁的拖地清洁效果；上述三种运动方式均为清洁件201自身设置为运动的结构，并不基于智能清洁机器人2在地面上行走来实现其运动效果，清洁件201的运动为其自身独立的运动设置，主要在内部安装电机带动清洁件201来实现其运动，当智能清洁机器人2位于集成站1上时，可利用清洁件201的自身运动来实现自动清洗清洁件201。

[0074] 可选地，当清洁件201设置为可相对地面旋转滚动的结构时，此时清洁件201设置为柱形结构，且清洁件201设置为至少包括软性可变形的结构；清洁件201至少包括第一旋拖件和/或第二旋拖件，第一旋拖件和第二旋拖件平行分布设置，并且第一旋拖件和第二旋拖件均与地面接触并形成一平面结构，同时第一旋拖件和第二旋拖件之间至少设置为相互干涉的结构使得其上的颗粒物垃圾被相互干涉刮擦脱离出到地面，有利于提升其吸附脏污和垃圾的能力，延长拖地的清洁时间并取得更好的拖地效果；当智能清洁机器人2在地面行走进行拖地清洁时，设置第一旋拖件和第二旋拖件的旋转滚动方相同或相反，实现取得更好的清洁效果；同时，第一旋拖件和第二旋拖件位于清洗槽105内进行清洗时，当第一旋拖件或第二旋拖件的一部分被水淹没时第一旋拖件或第二旋拖件的旋转方向与当第一旋拖件或第二旋拖件与水分离时第一旋拖件或第二旋拖件的旋转方向至少包括相反；实现在清洗的过程中更有利于第一旋拖件或第二旋拖件在清洗完成后进行甩干水渍的效果更好，能确保第一旋拖件或第二旋拖件保持清洗完成后的微湿效果，不会出现离开集成站1的过程中滴水的问题。

[0075] 其中，本方案设置清洁件201在位于地面上进行拖地清洁时的运动方向与清洁件201在位于清洗槽105内进行清洗时的运动方向至少包括相反；清洁件201在拖地清洁的过程中因沿同一方向进行与地面接触进行运动来清洁，导致清洁件201的表面与地面接触被压接形成压膜，此时在形成压膜的情况下拖地清洁效果较差，需要对清洁件201进行清洗，通过设置清洁件201在位于清洗槽105内进行清洗时的运动方向与清洁件201在位于地面上

进行拖地清洁件201时的运动方向相反可以实现清洁件201在清洗槽105内进行清洗的过程中使得压膜被破坏从而使得压膜消失，完成对清洁件201的自动清洗，且清洗效果好，能对清洁件201 进行深层次的清洗，清洁件201内的脏污和垃圾能更好地被清洗出。

[0076] 具体地，清洁件201的外部设置植毛层，植毛层设置为软性结构。

[0077] 本方案设置一个集污箱102可以实现对垃圾腔204内的垃圾和清洗槽105内的污水、垃圾的收集，用户只需要定期清理集污箱102即可，且垃圾腔204内的较小的颗粒垃圾或容易扬尘的垃圾最终被气流发生器101吸取到集污箱102内与清洗槽105进入到集污箱102内的污水混合，实现用户在倾倒集污箱102内的污水和垃圾时不会出现扬尘的问题，且体验效果较好。

[0078] 本方案的集成站1相对智能清洁机器人2独立设置，智能清洁机器人2作为独立的部分，集成站1也作为独立的部分，两部分相对独立，但是智能清洁机器人2可以行走到集成站1 上去进行清洗清洁件201、对接集尘、吸取清洗槽105内的污水，所述集成站1至少用于对所述智能清洁机器人2进行对接集尘并对所述智能清洁机器人2上用于拖地的清洁件201进行清洗。

[0079] 本方案的集成站1上设置有清洗槽105，所述清洗槽105用于盛水和放置所述清洁件201 使得所述清洁件201位于所述清洗槽105内进行清洗；所述集成站1包括集污箱102，所述集污箱102用于对接收集所述垃圾腔204内的垃圾以及用于收集所述清洁件201在所述清洗槽105内进行清洗后的污水和垃圾；所述集成站1还包括清水箱103，所述清水箱103至少用于向所述清洁件201供水来清洗所述清洁件201；所述集成站1内设置有气流发生器101，所述气流发生器101与所述集污箱102相连使得所述气流发生器101至少用于向所述集污箱 102产生吸力的气流；当所述气流发生器101工作时，所述集污箱102与所述垃圾腔204相连通使得所述垃圾腔204内的垃圾进入到所述集污箱102内被收集，和/或所述集污箱102与所述清洗槽105相连通使得所述清洗槽105内的污水和垃圾进入到所述集污箱102内被收集，实现集污箱102可以对接收集垃圾腔204内的垃圾和清洗槽105内的垃圾，同时垃圾腔204 内的垃圾对接进入到集污箱102后与清洗槽105内的污水和垃圾进入到集污箱102后进行混合，形成湿垃圾，用于只需要倾倒集污箱102内的湿垃圾即可，可以彻底解决垃圾扬尘的问题，如果垃圾腔204内的垃圾单独倾倒或者对接收集到集污箱102内单独进行倾倒的话则会出现扬尘，用户体验效果极差，本方案可以有效解决用户倾倒垃圾过程中出现的扬尘问题。

[0080] 其中，所述气流发生器101至少与集污箱102相连，气流发生器101与集污箱102之间设置过滤海帕，过滤海帕起到过滤作用，防止在对接集尘的过程中集污箱102内的垃圾灰尘进入到气流发生器101内，实现将垃圾收集在集污箱102内；气流发生器101产生的吸力的气流用于将智能清洁机器人2内的垃圾对接集尘吸取到集污箱102内，实现用户不需要频繁清理垃圾腔204，且不需要手动拆卸现有智能清洁机器人2的尘盒来进行清理，只需要定期或周期性的清理集污箱102内的垃圾即可，使用方便且极大的提升了用户体验效果。

[0081] 具体地，如果垃圾腔204内的垃圾完全与集污箱102内收集到的清洗槽105内的污水和垃圾混合，容易出现用户在倾倒集污箱102的时候需要处理集污箱102内的较大的垃圾倾倒入垃圾桶内，而不能直接倾倒入下水道，因此有必要针对集污箱102进行过滤，实现污水和小垃圾、颗粒物混合成为污水，较大的垃圾分离出来，这样更方便用户倾倒处理集污箱

102。

[0082] 具体地，本方案设置过滤篮104来实现对集污箱102内的污水、较小的垃圾、颗粒物、较大的垃圾进行分离处理，所述集成站1还包括过滤篮104，所述过滤篮104设置为与所述集污箱102相通且与所述垃圾腔204相通使得所述过滤篮104用于过滤所述垃圾腔204内的垃圾；集成站1与智能清洁机器人2在对接集尘的过程中，垃圾腔204内的垃圾先进入通过过滤篮104，过滤篮104对从垃圾腔204进入的垃圾进行过滤，较大的垃圾留在过滤篮104内，较小的垃圾或颗粒物通过过滤篮104进入到集污箱102内与污水进行混合，从而解决了扬尘的问题，过滤篮104内较大的垃圾在气流发生器101的吸力的气流作用下实现了过滤进而不会出现扬尘的问题，容易扬尘的较小的垃圾或颗粒物进入到了集污箱102内与污水混合，从而也不会出现扬尘的问题，同时用户可以直接将过滤篮104取出将其内的垃圾倾倒入垃圾桶，集污箱102内的污水和垃圾直接倾倒入下水道且不会堵塞下水道，方便用户处理集污箱 102。

[0083] 其中，过滤篮104起到一定的过滤作用，主要在所述过滤篮104上设置有过滤部1042，所述过滤部1042用于过滤所述垃圾腔204内的垃圾使得部分垃圾通过所述过滤部1042进入到所述集污箱102内被收集并使得部分垃圾不通过所述过滤部1042而进入所述过滤篮104内被收集；过滤部1042设置有孔状的结构，主要实现将较小的垃圾或颗粒物和较大的垃圾进行过滤分离，较大的垃圾留在过滤篮104内，较小的垃圾或颗粒物在吸力的气流作用下进入到集污箱102内与污水混合，实现对垃圾的过滤分离效果。

[0084] 针对过滤篮104的安装结构为，可以将所述过滤篮104位于所述集污箱102内，所述集污箱102设置有污水口1021和垃圾口1022，所述垃圾腔204通过所述垃圾口1022与所述集污箱102连通，所述清洗槽105通过所述污水口1021与集污箱102连通，过滤篮104与垃圾腔204相连通并连通集污箱102，使得垃圾腔204内的垃圾预先通过过滤进行过滤分离后再进入集污箱102，清洗槽105直接与集污箱102连通使得清洗槽105内的污水和垃圾可在吸力的气流作用下直接进入到集污箱102内；所述污水口1021位于所述垃圾口1022的一侧，污水口1021和垃圾口1022分开设置，垃圾口1022和污水口1021分开，垃圾腔204内的垃圾通过垃圾口1022进入到集污箱102，清洗槽105内的污水和垃圾通过污水口1021进入到集污箱102内，最终在集污箱102内直接进行混合形成垃圾与污水的混合物，用户可直接倾倒处理集污箱102。

[0085] 污水口1021与垃圾口1022的位置结构可以设置为，污水口1021可以位于垃圾口1022 的左右一侧或对侧或下侧，或位于同一位置上，所述清洗槽105内的污水、垃圾通过所述过滤篮104进入到所述集污箱102内并形成对所述过滤篮104内的垃圾进行喷淋；主要将污水口1021进入到集污箱102内先通过过滤篮104并形成对过滤篮104内的垃圾进行冲淋，将过滤篮104内较大的垃圾进行冲淋，实现将容易扬尘的较小的垃圾或颗粒物完全冲淋进入到集污箱102内和污水进行混合，彻底解决扬尘的问题；且清洗槽105内的污水和垃圾进入到过滤篮104时，可以将清洗槽105内的存在的较大的垃圾也进行过滤，防止较大的垃圾进入到集污箱102内和污水混合，且因冲淋效果能对过滤篮104起到一定的清洗效果，使得较小的垃圾、颗粒物全部进入到集污箱102内，防止垃圾粘附在过滤篮104上不容易清理。

[0086] 具体地，所述过滤篮104的结构可以设置为凹形结构，且所述过滤部1042位于所述过滤篮104的侧壁和/或底壁上；只需要确保过滤篮104上的过滤部1042能起到对垃圾的过

滤作用即可，为了取得更好的过滤效果，可以将过滤篮104上的外表面均设置过滤部1042，实现更好的过滤效果。

[0087] 为了更好地方便用户倾倒处理过滤篮104，可以设置所述过滤篮104还包括篮盖1041，所述过滤部1042位于所述过滤篮104的侧壁、底壁或篮盖1041上；设置可以旋转开闭过滤篮104上部的篮盖1041，用户在倾倒处理集污箱102的时候可以先不倾倒过滤篮104的垃圾，可以先倾倒集污箱102内的污水，然后对集污箱102进行清水冲洗同时因过滤篮104安装在集污箱102内而实现一并清水冲洗，此时可以将集污箱102和过滤篮104冲洗干净，然后再倾倒处理过滤篮104内的垃圾，此时因清水冲洗后实现过滤篮104内的垃圾很容易倾倒出，方便用户处理，极大的提升了用户体验效果。

[0088] 本方案的过滤篮104还可以设置在集污箱102的外侧，只需要使得垃圾腔204通过过滤篮104与集污箱102连通即可，进而实现过滤篮104对垃圾腔204内的垃圾进过预先过滤后再进入到集污箱102内进行收集，所述过滤篮104位于所述集污箱102的外侧，所述集污箱102通过所述过滤篮104与所述垃圾腔204相连通；此时可以在所述过滤篮104内设置有过滤件1043，所述过滤部1042位于所述过滤件1043上；可以将过滤件1043设置在过滤篮104 的内，或者将过滤件1043设置在过滤篮104与集污箱102连通的位置处，只需要实现过滤件1043对垃圾的过滤分离即可；因过滤篮104设置在集污箱102的外侧，此时过滤篮104可以单独拆卸取放处理，较大的垃圾留在过滤篮104内，用户可以定期或周期性的倾倒处理过滤篮104即可，较小的垃圾或颗粒物通过过滤件1043进入到集污箱102内和污水混合，可以解决扬尘的问题，因集污箱102需要用户及时清理不然容易出现发臭的问题，将过滤篮104设置在集污箱102外侧可进一步提升用户体验，用户在倾倒处理集污箱102时不需要同时处理过滤篮104，只需要定期或周期性的处理过滤篮104即可。

[0089] 智能清洁机器人2主要在室内地面进行吸尘清洁将地面的垃圾吸取到垃圾腔204内，其主要垃圾为灰尘、颗粒物等，只存在较少部分的较大垃圾，因此设置过滤篮104可以使得垃圾腔204内的大部分的垃圾均通过过滤篮104进入到了集污箱102内和污水混合，不出现扬尘的问题；只要很小一部分的较大的垃圾留在过滤篮104内收集，当过滤篮104位于集污箱 102的外侧时，这样可以使得过滤篮104不需要设置过大即可实现定期或周期性的处理，不需要用户频繁处理过滤篮104内的垃圾。

[0090] 针对智能清洁机器人2吸取地面的垃圾，主要在智能清洁机器人2内设置风机，风机连接垃圾腔204，风机与垃圾腔204之间设置过滤器203，风机的进风口位于垃圾腔204的一侧并位于过滤器203的一侧，风机的出风口通过管道连接到智能清洁机器人2的底部或侧部实现向外排风，即可实现通过风机将地面的垃圾通过吸尘口206吸取到垃圾腔204内；过滤器 203实现风机产生的气流与垃圾之间的分离；所述智能清洁机器人2内设置有过滤器203，所述过滤器203通过所述排尘口202与所述集尘风道1023连通，当所述智能清洁机器人2位于所述集成站1上且所述气流发生器101工作时，所述气流发生器101产生吸力的气流至少通过所述过滤器203使得所述过滤器203上的垃圾分离出进入到垃圾腔204内并最终进入到所述集污箱102内被收集；吸力的气流通过过滤器203进入到垃圾腔204内并通过排尘口202 进入到集尘风道1023内，最终进入到集污箱102内实现对垃圾的对接集尘吸取效果。

[0091] 可选地，过滤器203设置为海帕，起到对气流和垃圾之间的分离效果。

[0092] 本方案集尘对接的方式，可以设置为三种位置的方式来实现集污箱102与智能清

洁机器人2的排尘口202之间的对接;可以通过在智能清洁机器人2的底部、侧部或顶部来对接集尘,实现将智能清洁机器人2垃圾腔204内的垃圾吸取到集污箱102内被收集,用户只需要定期或周期性地倾倒集污箱102内的垃圾和污水即可,方便用户使用,体验效果更好。

[0093] 具体地,在所述智能清洁机器人2内设置有垃圾腔204,垃圾腔204设置为可从智能清洁机器人2内取出的可拆卸结构,或者设置为智能清洁机器人2的一部分不可拆卸的结构,所述集污箱102的一侧设置有集尘风道1023,所述集尘风道1023与所述智能清洁机器人2上的排尘口202相互对接连通使得所述垃圾腔204内的垃圾进入到所述集污箱102内被收集;所述垃圾腔204与所述排尘口202设置为相通的结构,所述集尘风道1023的一端设置有集尘口1024,所述集尘口1024与所述排尘口202对接用于使得所述垃圾腔204内的垃圾通过所述排尘口202和所述集尘口1024进入到所述集污箱102内;垃圾腔204用于智能清洁机器人 2在地面行走来吸取垃圾,当垃圾腔204内存有一定的垃圾时,此时智能清洁机器人2回到集成站1上,并实现排尘口202与集尘口1024之间的对接;其中,所述排尘口202设置为可开闭的结构,排尘口202的结构为安装有一个软性结构的硅胶件,在吸力的气流的作用下硅胶件变形并打开排尘口202,当吸力的气流停止时,此时硅胶件在其自身的弹性作用下实现关闭排尘口202;或者在排尘口202位置设置电机,电机带动硅胶件实现对排尘口202的开闭效果也可,只需要实现当气流发生器101工作时排尘口202打开来进行对接集尘。

[0094] 可选地,排尘口202的位置设置,所述排尘口202位于所述智能清洁机器人2的底部、侧部或顶部,此时集尘口1024的位置与排尘口202的位置对应设置实现两者对接相通,均可实现对接集尘的效果。

[0095] 可选地,所述排尘口202位于所述垃圾腔204的底部、侧部或顶部,为了实现更简单的对接集尘结构,可以将排尘口202设置在垃圾腔204上,同样对应设置集尘口1024的位置与排尘口202的位置对应,实现集尘口1024与排尘口202对接相通即可。

[0096] 本方案中,所述集成站1包括工作台109,所述集尘口1024位于所述工作台109上,所述工作台109至少用于支撑所述智能清洁机器人2的一部分,此时排尘口202位于智能清洁机器人2的底部或垃圾腔204的底部,智能清洁机器人2停留位于工作台109上实现对智能清洁机器人2的支撑同时实现集尘口1024与排尘口202的对接相通。

[0097] 一种集尘对接的方式,所述工作台109至少包括一个平台,所述集尘口1024位于所述平台上;平台设置为平面结构,更有利于集尘口1024与排尘口202之间的对接相通。

[0098] 或所述工作台109至少包括一个斜台,所述集尘口1024位于所述斜台上,所述斜台的一端设置为向下斜向延伸至地面的结构,为了引导智能清洁机器人2进入到集成站1上的工作台109上,设置斜台为斜面结构,有利于智能清洁机器人2进入到工作台109上并实现集尘口1024与排尘口202之间的对接。

[0099] 在工作台109上设置有引导结构,引导结构至少限位智能清洁机器人2底部的驱动轮的一部分,驱动轮用于智能清洁机器人2的行走驱动,当智能清洁机器人2位于工作台109上时,引导结构限位驱动轮防止智能清洁机器人2滑动或偏移。

[0100] 另一种集尘对接的方式,所述工作台109的一侧设置有限位部208,所述限位部208设置为接触所述智能清洁机器人2的侧部的结构,所述集尘口1024位于所述限位部208上,通过智能清洁机器人2进入到集成站1上的工作台109上时,智能清洁机器人2的侧部接触到限位部208并形成集尘口1024与排尘口202的对接集尘。

[0101] 为了实现集尘口1024与排尘口202的密闭对接效果，在所述限位部208上设置有软性结构的对接部2081，所述集尘口1024位于所述对接部2081上，所述对接部2081至少包覆所述智能清洁机器人2侧部的一部分并使得所述集尘口1024与所述排尘口202对接形成相对密闭的结构；智能清洁机器人2在进入到工作台109上时其侧部接触限位部208上的对接部 2081，使得对接部2081稍微变形实现对接部2081包覆智能清洁机器人2的侧部，贴合形成对接集尘的效果，集尘口1024与排尘口202的对接效果更好。

[0102] 可选地，所述对接部2081设置为平面结构或弧面结构或凹形结构，基于对接部2081为软性结构的前提下，可更好的实现对接部2081包覆智能清洁机器人2的侧部形成集尘口1024 与排尘口202之间的对接集尘密闭效果。

[0103] 再一种集尘对接的方式，主要在所述工作台109的上侧设置有集尘柱，所述集尘口1024 位于所述集尘柱上，所述集尘口1024与所述排尘口202对接形成相对密闭的结构，此时排尘口202位于智能清洁机器人2的顶部或垃圾腔204的顶部，通过上下对接集尘的方式实现集尘口1024与排尘口202之间的对接相通来实现将垃圾腔204内的垃圾吸取到集污箱102内。

[0104] 可选地，所述集尘柱设置为可伸缩的结构，可在集尘柱的上侧设置弹簧或电机来实现集尘柱的伸缩结构，集尘柱向下伸出时实现集尘口1024与排尘口202的对接相通，集尘柱向上缩回时实现排尘口202的关闭。

[0105] 可见，上述三种方式均可实现集尘口1024与排尘口202之间进行对接集尘效果，且结构可靠，方便使用，体验效果好。

[0106] 为了使得气流发生器101对过滤器203的清洁效果更好，可以通过结构来设置实现增大吸力的气流通过过滤器203的气流量，进而实现对过滤器203的清洁效果更佳；具体地，所述智能清洁机器人2的底部设置有吸尘口206，吸尘口206与垃圾腔204相通，所述吸尘口206用于吸取地面的垃圾到垃圾腔204内，主要通过在所述集成站1上设置有遮挡部108，所述遮挡部108至少遮挡所述吸尘口206的一部分，并与所述吸尘口206形成相对密闭的结构，实现用遮挡部108遮挡吸尘口206的一部分或全部，使得吸力的气流大部分或者全部能通过过滤器203进入到垃圾腔204内，从而对过滤器203起到较好的清洁效果，过滤器203上的颗粒物垃圾在吸力的气流作用下分离出到垃圾腔204内，并最终通过排尘口202进入到集污箱102内被收集。

[0107] 可选地，遮挡部108遮挡吸尘口206的一部分，主要实现所述气流发生器101工作时产生吸力的气流通过所述过滤器203的气流量大于通过所述吸尘口206的气流量；遮挡部108 可以与吸尘口206之间形成部分相对密闭的结构，在实现大部分气流通过过滤器203的前提下少部分通过吸尘口206进入到垃圾腔204内，有利于垃圾腔204内的垃圾通过排尘口202 进入到集污箱102内；或所述气流发生器101工作时产生吸力的气流通过所述过滤器203且不通过所述吸尘口206，遮挡部108完全遮挡吸尘口206，吸尘口206与遮挡部108之间形成完全密闭的结构，使得吸力的气流只能通过过滤器203进入到垃圾腔204内，对过滤器203 的清洁效果更好，有利于颗粒物垃圾从过滤器203上分离出来。

[0108] 可选地，遮挡部108设置在工作台109上，可设置为相对工作台109向上凸起的结构，也可以设置为相对工作台109向下形成凹形的结构，只需要使得遮挡部108遮挡吸尘口206 的一部分即可，当智能清洁机器人2位于工作台109上时，实现遮挡部108遮挡吸尘口

206，提升对过滤器203的清洁效果。

[0109] 本方案中为了实现气流发生器101更好地对过滤器203进行清洁，本方案在所述集成站 1上设置有遮挡部108，所述遮挡部108至少遮挡所述吸尘口206的一部分，并与所述吸尘口 206形成相对密闭的结构；具体地，遮挡部108位于工作台109上，可以设置为在工作台109 上凸起的一部分结构，当智能清洁机器人2位于集成站1上时，此时遮挡部108遮挡吸尘口 206，并与吸尘口206形成相对密闭的结构；遮挡部108的结构也可以为设置为一个槽型结构，将吸尘口206包覆在槽型结构内，实现吸尘口206与槽型结构之间的相对密闭结构。

[0110] 其中，因遮挡部108遮挡了吸尘口206的一部分，能实现所述气流发生器101工作时产生吸力的气流通过所述过滤器203的气流量大于通过所述吸尘口206的气流量；确保实现大部分的吸力的气流通过过滤器203进入到垃圾腔204内进而实现对过滤器203更好的清洁效果。

[0111] 或，所述气流发生器101工作时产生吸力的气流通过所述过滤器203且不通过所述吸尘口206，即为遮挡部108完全遮挡吸尘口206，与吸尘口206之间形成密闭的结构，气流无法通过吸尘口206进入到垃圾腔204内，使得气流发生器101产生吸力的气流只能通过过滤器 203进入到垃圾腔204内，实现了更多的吸力的气流通过过滤器203来取得对过滤器203更好的清洁效果，过滤器203上的颗粒物能更多的被吸力的气流带动吸取到垃圾腔204内并最终进入到集污箱102内被收集。

[0112] 针对本方案的气流发生器101，气流发生器101与集污箱102相连安装，气流发生器101 可以同时对接垃圾腔204内的垃圾和吸取清洗槽105内的污水、垃圾，即为气流发生器101 同时连通清洗槽105和垃圾腔204，同步实现吸力的气流通过清洗槽105和垃圾腔204；但是这样会提高气流发生器101的工作功率和噪音，因为会分散气流发生器101的吸力的气流，即为分成两部分分别来对接垃圾腔204和清洗槽105；为了有效的降低气流发生器101的功率和噪音问题；本方案设置气流切换模块3；主要为所述集成站1还包括气流切换模块3，所述气流切换模块3可切换地使得所述集污箱102分别与所述清洗槽105和所述垃圾腔204相连通；气流切换模块3可以实现当集污箱102与清洗槽105为吸力的气流可以通过时，垃圾腔204与集污箱102为断路，此时吸力的气流无法通过，实现气流发生器101单独进行吸取清洗槽105内的污水和垃圾；当集污箱102与垃圾腔204为吸力的气流可以通过时，清洗槽 105与集污箱102为断路，此时吸力的气流无法通过，实现气流发生器101单独进行对接集尘吸取垃圾腔204内的垃圾；即可实现一个气流发生器101既可以用于进行集尘对接吸取垃圾进入集污箱102，也可以用于吸取污水和垃圾进入到集污箱102，一个气流发生器101可以实现两种吸取效果，成本更低。

[0113] 气流切换模块3的具体结构可以为，所述气流切换模块3包括第一阀304和第二阀305，所述第一阀304位于所述集尘风道1023上并可开闭所述集尘风道1023使得当所述第一阀304 打开时所述气流发生器101产生吸力的气流将所述垃圾腔204内的垃圾对接集尘到所述集污箱102内，所述第二阀305连接集污箱102并可开闭使得当所述第二阀305打开时所述气流发生器101产生吸力的气流将所述清洗槽105内的污水和垃圾吸取到所述集污箱102内；第一阀304控制垃圾腔204与集污箱102之间的开闭连通，第二阀305控制清洗槽105与集污箱102之间的开闭连通，确保气流发生器101可以单独来进行对接集尘吸取垃圾腔204内的垃圾或单独进行吸取清洗槽105内的污水、垃圾，第一阀304和第二阀305可以设置为电磁

阀或气阀，第一阀304和第二阀305可以分别单独控制其开闭效果，如第一阀304打开时，第二阀305关闭，或第一阀304关闭时，第二阀305打开，实现对吸力的气流的切换效果，进而实现一个气流发生器101的两种吸取效果。

[0114] 气流切换模块3的具体结构还可以为，在所述清洗槽105的一侧设置有集污通道107，所述集污通道107与所述集尘风道1023相连且相连位置处安装所述气流切换模块3，气流切换模块3实现切换集污箱102与垃圾腔204和集污箱102与清洗槽105之间连通，主要为所述气流切换模块3包括第一电机301、第一阀芯302，所述第一电机301上设置有阀齿轮303，所述阀齿轮303与所述第一阀芯302啮合，所述第一电机301旋转带动所述第一阀芯302移动来可切换地使得所述集污箱102分别与所述清洗槽105和所述垃圾腔204相连通；当第一电机301带动阀齿轮303向一侧方向旋转时此时可以带动第一阀芯302向一侧移动来实现集污箱102与垃圾腔204连通，集污箱102与清洗槽105断路不相通；当第一电机301带动阀齿轮303向另一侧方向旋转时此时可以实现第一阀芯302向另一侧移动来实现集污箱102与清洗槽105连通，集污箱102与垃圾腔204断路不相通；整个过程实现对气流发生器101产生的吸力的气流的切换效果。

[0115] 本方案的清洗槽105与集污箱102之间，不仅设置气流发生器101来实现将清洗槽105 内的污水和垃圾吸取到集污箱102内进行收集，还可以在所述清洗槽105与所述集污箱102 之间还通过设置第一动力机构106连通，所述第一动力机构106用于将所述清洗槽105内的污水和/或垃圾移送到所述集污箱102内；第一动力机构106通过管道分别相连集污箱102和清洗槽105，实现将清洗槽105内的污水和垃圾抽送到集污箱102内进行收集；第一动力机构106通过管道与集污箱102连通的位置位于垃圾口1022的一侧，可以为上侧或左右一一侧，也可以为与垃圾口1022同一位置，实现第一动力机构106抽吸的污水对过滤篮104内的垃圾进行喷淋；也可以设置第一动力机构106通过管道与集污箱102连通的位置位于垃圾口1022 的一侧并分开设置，使得第一动力机构106抽吸的污水不对过滤篮104的垃圾进行喷淋而是分别进入到集污箱102内进行收集，可以根据需要具体来设定即可。

[0116] 具体地结构为，所述清洗槽105与所述集污箱102之间连通，气流发生器101与集污箱 102相连，在气流发生器101工作的情况下能将所述清洗槽105内的污水和/或垃圾可被所述气流发生器101提供的气流吸取到所述集污箱102内被收集；集污箱102与清洗槽105之间通过管道连接，清洗槽105内的污水和垃圾在吸力的气流作用下进入到管道内并最终进入到集污箱102内；还可以在所述清洗槽105与所述集污箱102之间还通过设置第一动力机构106 连通，所述第一动力机构106用于将所述清洗槽105内的污水和/或垃圾移送到所述集污箱 102内；第一动力机构106与集污箱102之间通过管道相连，实现清洗槽105内的污水和垃圾在第一动力机构106的作用下进入到管道内并最终进入到集污箱102内被收集；整个过程实现集污箱102对清洗槽105内的污水和垃圾的回收，实现自动回收功能；用户只需要定期或周期性的倾倒集污箱102即可，同时可以实现多次或定期对清洁件201进行清洗然后将清洗后的污水和垃圾回收到集污箱102内。

[0117] 本方案的清水箱103对清洗槽105进行供水来实现清洁件201在清洗槽105内进行清洗，所述清水箱103与所述清洗槽105之间通过设置第二动力机构1031相连通使得所述清水箱 103向所述清洗槽105和/或清洁件201供水；当清洁件201位于清洗槽105内时，此时第二动力机构1031将清水箱103内的水抽送到清洗槽105内，此时清洁件201自身运动在清洗

槽 105内实现清洗;此时第二动力机构1031可以将清水箱103内的水抽送到清洗槽105内使得清洗槽105内盛放有一定量的水,此时清洁件201位于清洗槽105内可进行清洗;或者将水抽送并喷射到清洁件201上,不直接对清洗槽105加水,而是将水喷射到清洁件201上后完成清洗形成的污水和垃圾进入到清洗槽105内,可以实现对清洁件201的喷射清洗效果。

[0118] 其中,第一动力机构106和第二动力机构1031可以设置为水泵或电磁泵等,起到抽送水的效果,第一动力机构106和第二动力机构1031与集成站1内的控制单元电性相连,控制单元控制水泵或电磁泵的启动、关闭,以及控制其工作时间的长短;可以完成供水、抽污水等功能。

[0119] 本方案集成站1上的所述清洗槽105用于盛水和放置所述清洁件201,当智能清洁机器人 2位于集成站1上时,清洁件201位于清洗槽105内,通过清水箱103向清洗槽105加入清水此时可对清洁件201进行清洗,清洗完成后,清洗槽105内的污水和垃圾被移送到集污箱 102内收集,所述清洗槽105内设置有清洗部1051,所述清洗部1051接触所述清洁件201,当所述清洁件201运动时可使得所述清洁件201上的脏污和垃圾分离出到水中。清洁件201与清洗部1051之间刮擦,实现清洗部1051将清洁件201上的脏污和垃圾分离出到水中形成污水和垃圾,完成对清洁件201的清洗。

[0120] 具体地,清洗部1051的结构为,所述清洗部1051设置为凸条或凸点或滚刷结构,清洗部1051可以设置为凸起的条状结构,也可以设置为凸点结构,还可以设置为滚刷的结构,滚刷上设置有刷条和刷毛,滚刷安装在清洗槽105内并设置为可转动的结构,清洁件201在旋转的过程中可带动滚刷旋转并实现对清洁件201的刮擦清洗效果,均可实现清洗部1051对清洁件201的接触刮擦清洗效果。

[0121] 可选地,所述清洗部1051设置为独立可拆卸的结构或设置为所述清洗槽105的一部分;可以将清洗部1051设置为相对清洗槽105为独立的结构,设置为可拆卸地安装在清洗槽105 内;也可以将清洗部1051设置为清洗槽105的一部分,如清洗槽105的内侧表面上设置有凸起的清洗部1051,只需要实现清洁件201可与清洗部1051接触来实现刮擦的效果即可。

[0122] 可选地,当清洁件201设置为柱形结构时,此时清洁件201可在地面上滚动来实现拖地清洁,为了实现对清洁件201的清洗,清洗槽105设置为对应的柱形结构或方形结构能容纳清洁件201,在清洗槽105内设置多个交错分布的清洗部1051,清洗部1051设置为凸点,可实现对清洁件201的全方位的刮擦清洁效果,有利于提升清洗清洁件201的效率,且清洗效果更好。

[0123] 可选地,清洗部1051的结构还可以为,清洗槽105的上部设置有朝向所述清洁件201并形成收口结构的清洗部1051且所述清洗部1051接触所述清洁件201使得所述清洗部1051刮擦所述清洁件201上的脏污和垃圾分离出到水中;收口结构的清洗部1051不仅能起到刮擦清洗清洁件201的效果,同时还能与清洁件201之间形成一定的密闭结构起到挡水的效果,当清洁件201在运动的过程中产生甩水时,此时甩起的水被收口结构的清洗部1051挡住并落回到清洗槽105内,防止污水向外甩出飞溅到清洗槽105外,起到了更好的清洗效果和防甩水效果。

[0124] 可选地,所述清洗槽105内设置有凹槽且设置所述凹槽与所述清洗槽105的内表面相交的位置形成所述清洗部1051并使得所述清洗部1051与所述清洁件201接触形成对所述

清洁件201的刮擦结构;凹槽结构能实现清洁件201的一部分位于凹槽内同时清洁件201在运动的过程中与清洗部1051刮擦使得垃圾向下进入到凹槽内,实现对垃圾的集聚,同时更方便将垃圾集中移送到集污箱102内。

[0125] 为了更有利于将清洗槽105内的污水和垃圾移送到集污箱102内同时取得对清洁件201 更好的清洗效果,本方案在所述清洗槽105设置有清洗区1052和集污区1053,所述清洗区 1052放置所述清洁件201,清洁件201位于清洗区1052进行清洗,所述集污区1053收集污水和/或垃圾,所述集污区1053设置为盒体结构且设置所述清洗区1052与所述集污区1053 连通,所述集污区1053与所述集污箱102之间连通使得所述集污区1053内的污水和/或垃圾可被所述气流发生器101提供的气流吸取到所述集污箱102内被收集;主要为清水箱103与清洗区1052连通,清水箱103内的清水进入到清洗区1052,并在加水的过程中形成对清洗区1052的冲洗效果;集污箱102与集污区1053连通,集污区1053内的污水被移送到集污箱 102内,在移送污水的过程中,清洗区1052内的垃圾随着污水的流动进入到集污区1053,最终实现垃圾全部进入到集污区1053内,清水箱103在对清洗槽105进行加水的过程中将清洗区1052的污水和垃圾全部冲进集污区1053内,因气流发生器101是通过吸力的气流来吸取集污区1053内的污水和垃圾,因此集污区1053的盒体结构有利于吸力的气流集中,是的吸力的气流对集污区1053内的污水和垃圾的吸取力大,容易被吸取到集污箱102内。

[0126] 可选地,集污区1053设置为盒体结构,其在清洗槽105上形成相对密闭的结构,并在清洗区1052与集污区1053之间设置污水孔,清洗区1052内的污水和垃圾通过污水孔全部进入集污区1053内,方便气流发生器101或第一动力机构106对污水和垃圾的移送处理。

[0127] 在采用气流发生器101来吸取清洗槽105内的污水和垃圾时,特别是吸取垃圾时,如果清洗槽105不能形成相对密闭的结构则会导致气流发生器101产生的吸力的气流较为分散,无法将污水或垃圾彻底地吸取到集污箱102内,此时将集污区1053设置为盒体结构,能确保气流发生器101产生吸力的气流集中形成吸取效果,不会分散气流,取得了较好的吸取效果。

[0128] 可选地,气流发生器101在集污箱102上相连通的位置位于所述清洗槽105在集污箱102 上相连通的位置以上,防止气流发生器101在吸取清洗槽105内的污水和垃圾过程中部分污水和垃圾进入到气流发生器101内,使得污水和垃圾直接掉落在集污箱102内被收集;同时,清洗槽105在集污箱102相连通的位置的一侧设置有挡引部,挡引部起到隔挡和引导的作用,当清洗槽105内的污水和垃圾进入到集污箱102内时使得污水和垃圾喷向挡引部,在挡引部的作用下使得污水和垃圾向下掉落进入到集污箱102的下部,污水和垃圾不直接喷向气流发生器101,防止污水和垃圾进入到气流发生器101内而损坏气流发生器101;起到保护作用,同时有利于引导收集污水和垃圾。

[0129] 优选地,第一动力机构106用于抽送集污区1053内的污水和较小的垃圾进入到集污箱 102内,气流发生器101用于吸取集污区1053内较大的垃圾或较浓的污水进入到集污箱102 内,确保集污区1053内的污水能全部被移送到集污箱102内。

[0130] 为了防止清洁件201在清洗槽105中运动进行清洗时导致清洗槽105内的水向外甩出,同时为了实现气流发生器101能将清洗槽105内的污水和垃圾吸取到集污箱102内,本方案在所述智能清洁机器人2与所述清洗槽105之间设置有挡水部205,所述挡水部205使得所述智能清洁机器人2的底部与所述清洗槽105的上部形成相对密封的结构并将所述清洁件

201 包覆在所述挡水部205内；挡水部205将清洁件201包覆在内，当清洁件201运动时会出现甩水的现象，此时甩出的水被挡水部205挡住回落至清洗槽105内，防止清洗过程中的水飞溅出清洗槽105；同时，当清洗槽105内的污水被移送到集污箱102内后，此时清洗槽105内会残留部分较大的垃圾，此时气流发生器101要将该部分较大的垃圾吸取到集污箱102内就需要清洗槽105形成相对密闭的结构，气流发生器101才能通过吸力将较大的垃圾吸取到集污箱102内；如果清洗槽105不能形成相对密闭的结构则会导致气流发生器101无法将较大的垃圾吸取到集污箱102内；同时清洗槽105只是形成相对密闭的结构，并不是完全的密闭，可在挡水部205上设置通孔，通孔可以实现清洗槽105与外侧之间的气流通过；挡水部205形成四侧包绕的结构，能将清洁件201包覆在其内。

[0131] 可选的，挡水部205位于智能清洁机器人2的底部，挡水部205接触清洗槽105的上部使得两者之间形成相对密闭的结构，也可以将挡水部205设置为向下伸出并伸入到所述清洗槽105内与清洗槽105的侧部之间形成相对密闭的结构；还可以将挡水部205设置为向下伸出并包覆清洗槽105侧部的一部分并形成相对密封的结构；均可实现在清洗清洁件201的过程中不会出现污水被甩出到清洗槽105外的问题。

[0132] 本方案通过采用气流发生器101来吸取清洗槽105内的污水和垃圾，更有利于将清洗槽 105内的较大垃圾吸取到集污箱102内；同时气流发生器101在吸取清洗槽105内的污水和垃圾的时候，同时对清洁件201上的水进行吸取，可以实现清洁件201保持一定的湿润状态而不会出现滴水的问题，清洁件201在清洗完成后其上的部分水被气流发生器101吸取分离出，使得清洁件201保持微湿状态，这样智能清洁机器人2在离开集成站1的过程中不会污染工作台109，不会出现清洁件201上的水滴落在工作台109上的问题出现。

[0133] 气流发生器101内设置有气流叶片，气流叶片连接电机，电机旋转带动气流叶片旋转产生吸力的气流，同时气流发生器101的后侧进行气流排出，进而形成吹动的气流；具体的结构为，所述气流发生器101包括气流排出口1011，气流排出口1011主要用于气流发生器101 在产生吸力的气流过程中进行气流排出，主要由气流叶片旋转形成，所述气流排出口1011与所述垃圾腔204设置为相通的结构，所述气流发生器101至少用于通过所述气流排出口1011 向所述垃圾腔204内进行吹动气流；利用气流发生器101排出的气流通入到垃圾腔204内，对垃圾腔204内的垃圾进行吹动，使得垃圾更容易通过排尘口202进入到集污箱102内；排出的气流与吸力的气流共同对垃圾腔204内的垃圾进行作用，产生一侧吹动垃圾进入排尘口 202，一侧吸取垃圾通过排尘口202，有利于提升气流发生器101的工作效率，同时可以适当降低气流发生器101的功率，实现了更低的成本，因气流发生器101的功率得到降低，对应的气流发生器101产生的噪音也能得到降低。

[0134] 气流发生器101对垃圾腔204进行气流吹动垃圾的具体结构为，所述垃圾腔204上设置有通气口207，所述气流排出口1011通过所述通气口207与所述垃圾腔204相通，主要为气流排出口1011通过管道连接并在集成站1上形成气流吹口，当智能清洁机器人2位于集成站 1上时，气流吹口与智能清洁机器人2上的通气口207对接，然后向垃圾腔204内进行气流的吹动，其中，所述通气口207设置为可开闭的结构，主要在通气口207上设置一软性结构的硅胶件，硅胶件在正常情况下关闭通气口207，当气流排出口1011向通气口207进行气流的吹动时，在吹动的气流作用下强行使得硅胶件变形并打开通气口207，此时吹动的气流进入到垃圾腔204内对垃圾进行吹动，使得垃圾能通过排尘口202进入到集尘风道1023内，所述

通气口207位于所述垃圾腔204的底部、侧部或顶部上，只需要实现通气口207与气流吹口对接即可，气流吹口与通气口207的位置对应设置使得其能够与通气口207对接形成通路即可。

[0135] 可选地，还可以利用吹动的气流来对过滤器203进行吹动使得过滤器203上的颗粒物能够分离出，并通过排尘口202进入到集尘风道1023内；正常情况下颗粒物吸附在过滤器203 上，主要因智能清洁机器人2内设置风机，风机位于过滤器203的外侧来产生吸力实现智能清洁机器人2可以吸取地面的垃圾进入到垃圾腔204内并通过过滤器203实现垃圾与气流的分离，因此在吸取地面垃圾的过程中颗粒物吸附在过滤器203上，本方案将所述通气口207 位于所述过滤器203的一侧，使得所述气流发生器101向所述垃圾腔204内吹动气流时至少吹向所述过滤器203并使得所述过滤器203上的垃圾分离出。

[0136] 可选地，在通气口207的一侧设置有引导气流吹向过滤器203的气流吹动通道，气流吹动通道中排出的气流至少覆盖过滤器203的一部分并朝向垃圾腔204内设置，使得气流能更好的将过滤器203上的颗粒物吹动分离出进入到垃圾腔204内。

[0137] 其中，本方案的所述通气口207通过所述垃圾腔204与所述排尘口202相通，使得所述气流发生器101向所述垃圾腔204内吹动气流时带动所述垃圾腔204内的垃圾通过所述排尘口202进入到所述集污箱102内被收集；可以将通气口207和排尘口202均设置在垃圾腔204 上，并形成相通的结构，当气流发生器101工作时，排尘口202通过集尘口1024与集尘风道 1023相连并最终与集污箱102相连，通气口207通过气流吹口并通过管道与气流排出口1011 相连，同时气流发生器101产生的吸力的气流通过过滤器203进入到垃圾腔204内带动垃圾腔204内的垃圾通过排尘口202进入到集污箱102内，气流发生器101产生的排出的气流通过通气口207吹动到垃圾腔204内并使得垃圾腔204内的垃圾进入到排尘口202并进入到集污箱102内，在吸力的气流和吹动的气流的共同作用下完成集成站1对垃圾腔204内垃圾的对接集尘效果，有利于提升气流发生器101的工作效率进而提升对接集尘的效率，同时还能更好地清理过滤器203，并降低气流发生器101的工作噪音；取得了较好的效果。

[0138] 为了取得更好的拖地效果和更有利于智能清洁机器人2进入到集成站1上，本方案设置清洁件201安装于智能清洁机器人2的底部，并设置为可在竖直方向上上下移动的结构；清洁件201安装在压板上，压板与智能清洁机器人2的主体活动连接，同时压板上设置带动清洁件201自身运动来拖地的连接轴，连接轴也与智能清洁机器人2的主体活动连接，主要与智能清洁机器人2内的驱动机构活动连接，实现压板带动清洁件201可上下移动的前提下还可实现清洁件201自身运动来进行拖地，取得了更好的拖地效果，同时在智能清洁机器人2 进入到集成站1上时，有利于智能清洁机器人2越过台阶进入到工作台109上，同时有利于智能清洁机器人2的清洁件201进入到清洗槽105内进行清洗，防止智能清洁机器人2行走过程中被挡住的问题发生。

[0139] 本方案设置的集污箱102，只需要用户定期或周期性的处理即可，集污箱102可多次收集垃圾腔204内的垃圾，还可多次收集清洗清洁件201后的污水或垃圾，为了防止集污箱102 在较长时间未处理的情况下发臭，甚至污染环境，本方案在所述集污箱102和/或所述垃圾腔 204内设置有用于杀菌的杀菌模块，杀菌模块至少起到杀菌的作用，还可以起到一定的烘干作用，也可以在所述排尘口202的一侧设置有杀菌模块，主要将杀菌模块设置在垃圾腔204 内，对智能清洁机器人2的垃圾腔204内的垃圾进行杀菌处理。

[0140] 可选地，杀菌模块可以为UV灯或UV灯管或红外灯或紫外灯其中的一种。

[0141] 可选地，杀菌模块可以为臭氧发生器，利用臭氧进行杀菌处理。

[0142] 本方案的集成站1可实现对智能清洁机器人2的自动回充充电，具体的对接充电结构为，所述智能清洁机器人2上设置有第一电极片，第一电极片设置有两个，第一电极片位于智能清洁机器人2的底部或侧部，并对应的在所述集成站1上设置有第二电极片，第二电极片也设置为两个，位置与第一电极片形成对应设置，所述第一电极片与所述第二电极片对接贴合对所述智能清洁机器人2进行充电；当智能清洁机器人2回到集成站1上时，此时第一电极片与第二电极片接触实现对接，集成站1内的控制单元控制集成站1对智能清洁机器人2进行充电。

[0143] 工作原理：本方案设置气流发生器101与集污箱102相连，气流发生器101向集污箱102 产生吸力的气流，同时集污箱102还与垃圾腔204和清洗槽105相连通，实现对垃圾腔204 内的垃圾进行对接集尘进行收集，同时对清洗槽105内的污水和垃圾进行收集；本方案只需设置一个集污箱102即可实现对污水和垃圾的收集，为了更好的提升用户体验，还设置过滤篮104，通过过滤篮104的设置实现将较小的垃圾、颗粒物和较大的垃圾进行过滤分离处理，较小的垃圾、颗粒物通过过滤篮104进入到集污箱102内和污水混合实现解决扬尘的问题，且集污箱102可以直接倾倒入下水道并不会堵塞，过滤篮104内的大垃圾更容易倾倒入垃圾桶，不会出现粘结的问题。

[0144] 本领域的普通技术人员可以理解，上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例，而在实际应用中，可以在形式上和细节上对其作各种改变，而不偏离本实用新型的精神和范围，均在本实用新型的保护范围内。

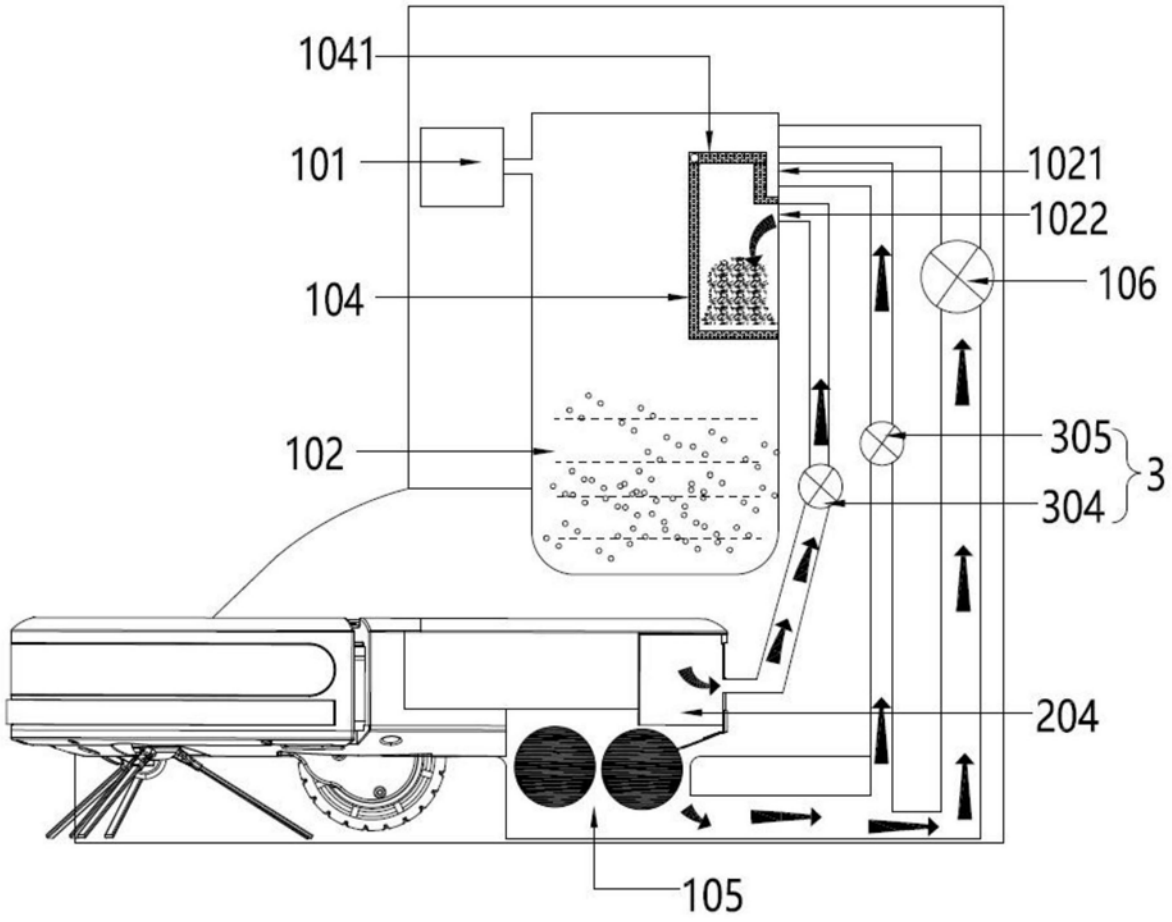


图1

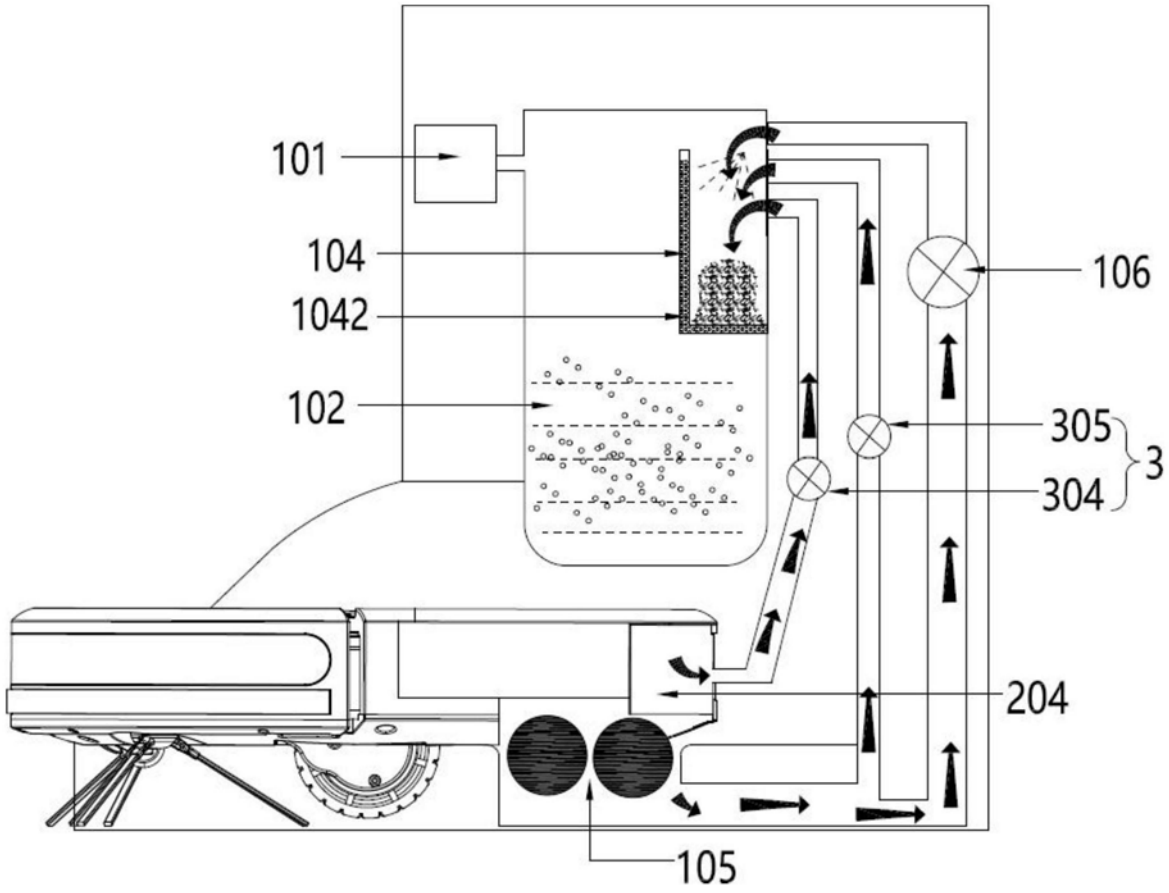


图2

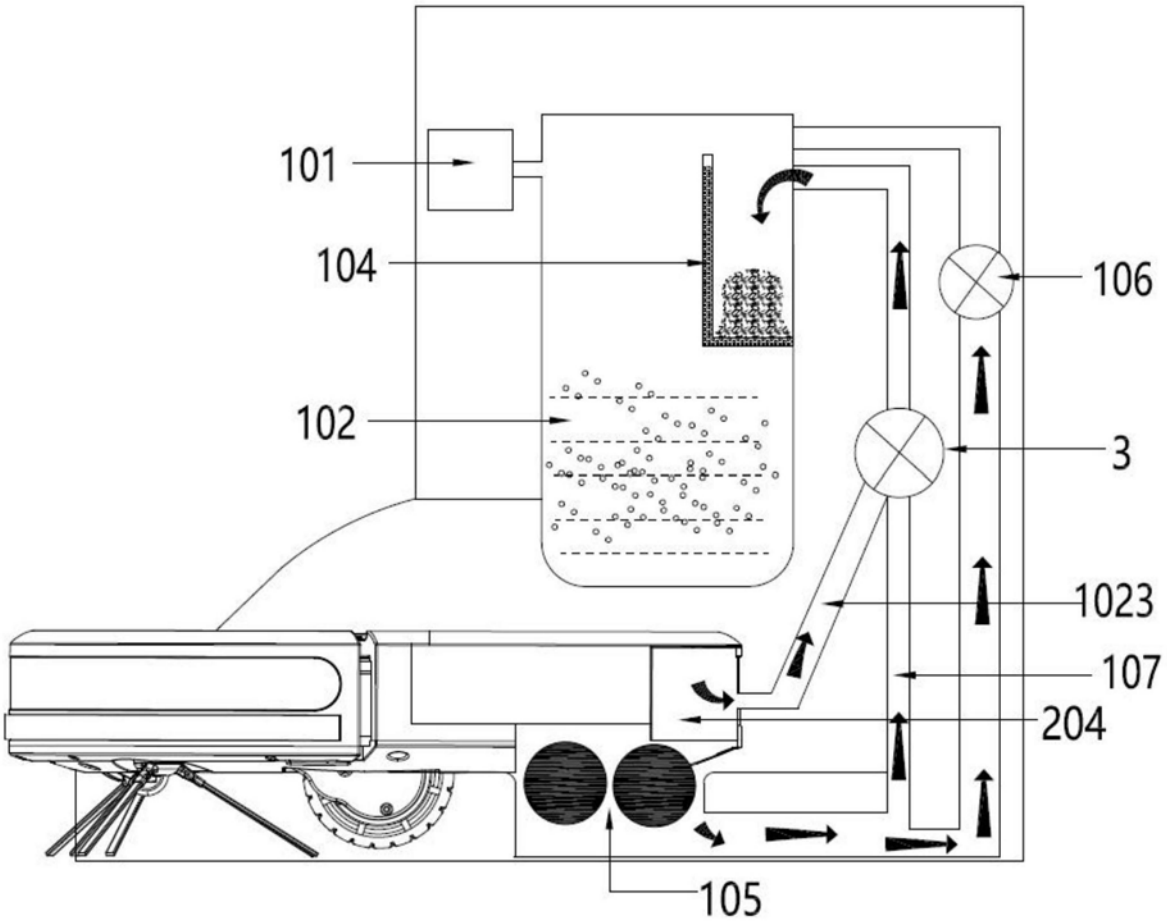


图3

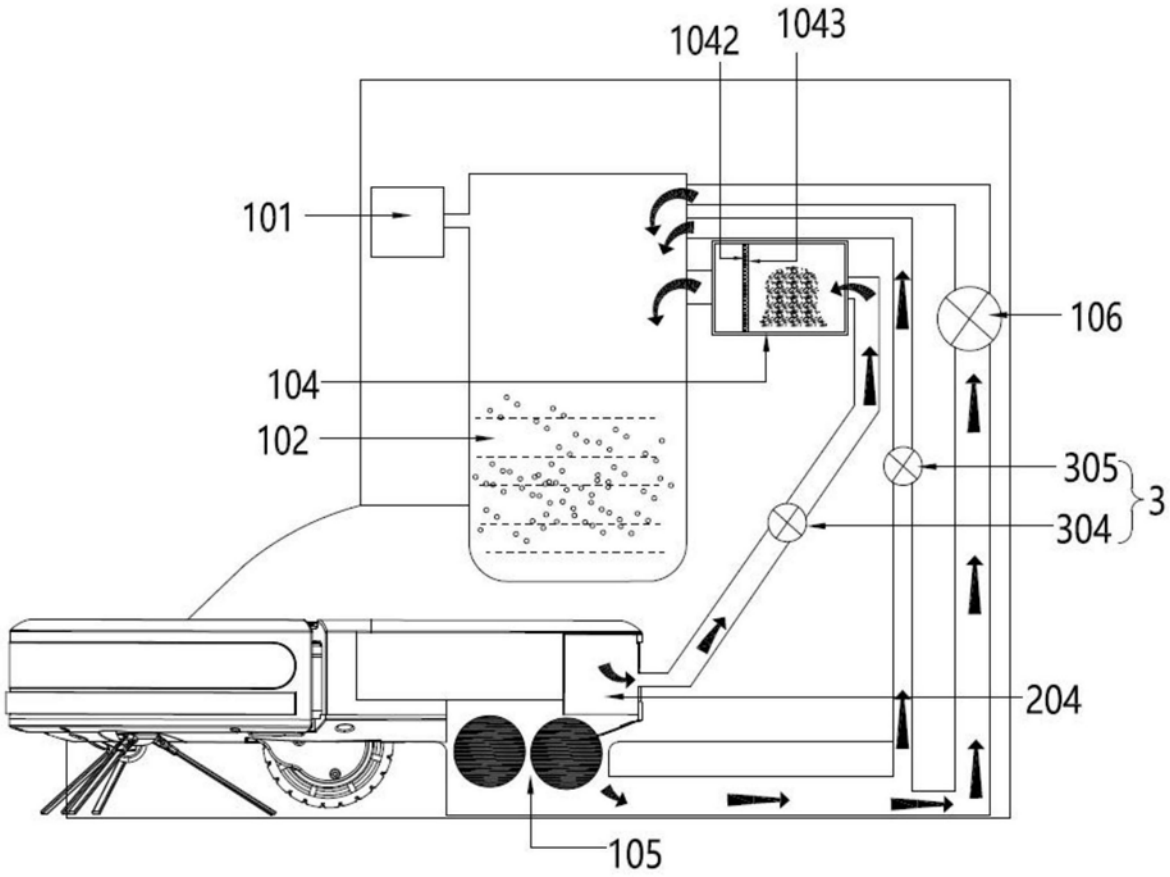


图4

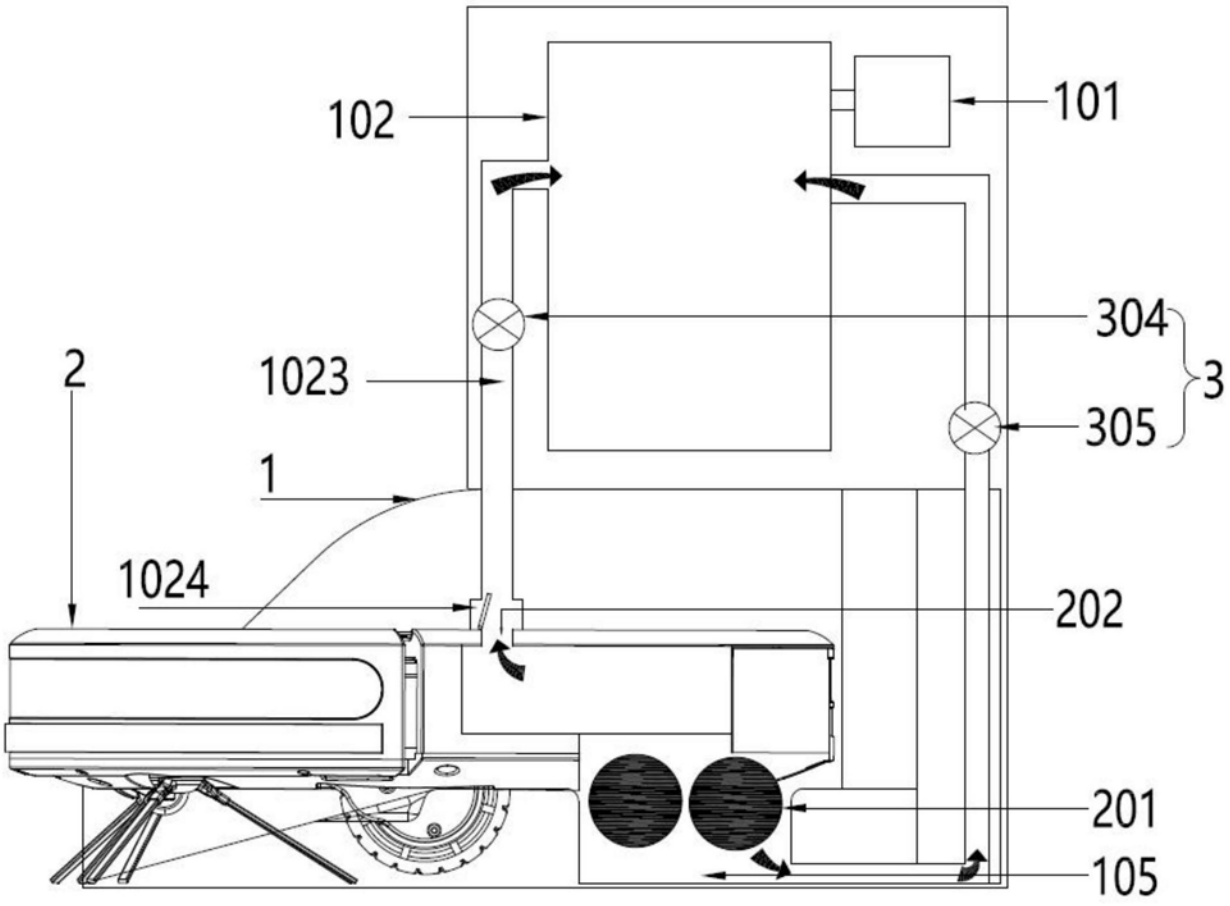


图5

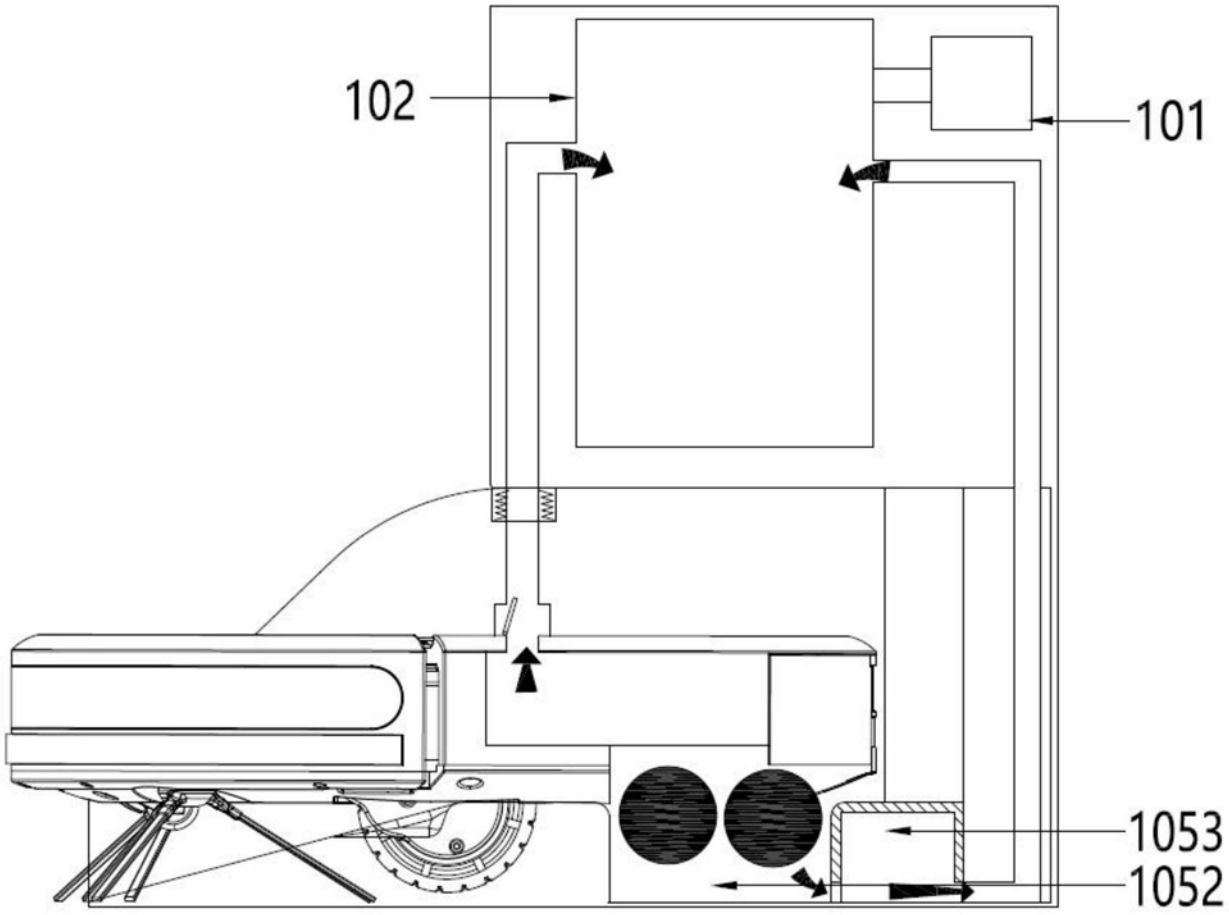


图6

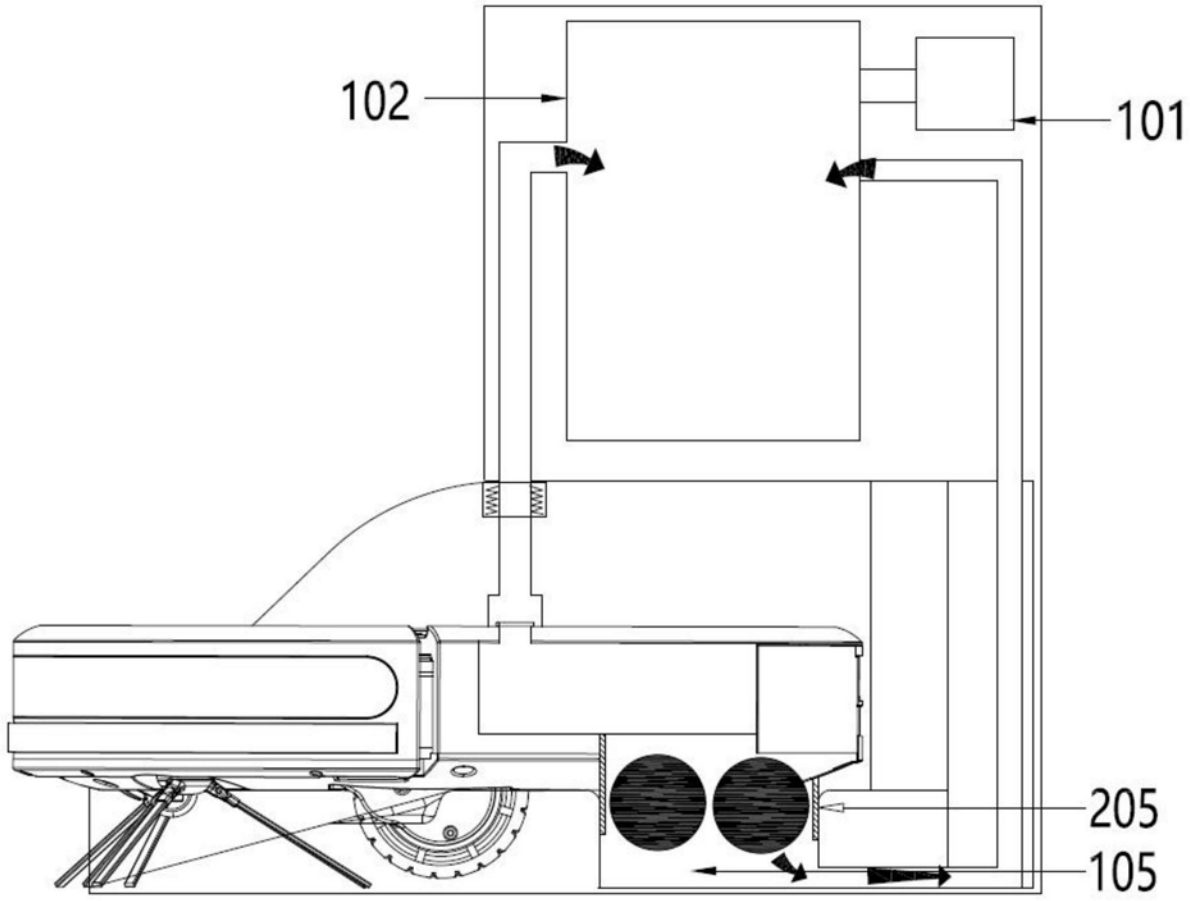


图7

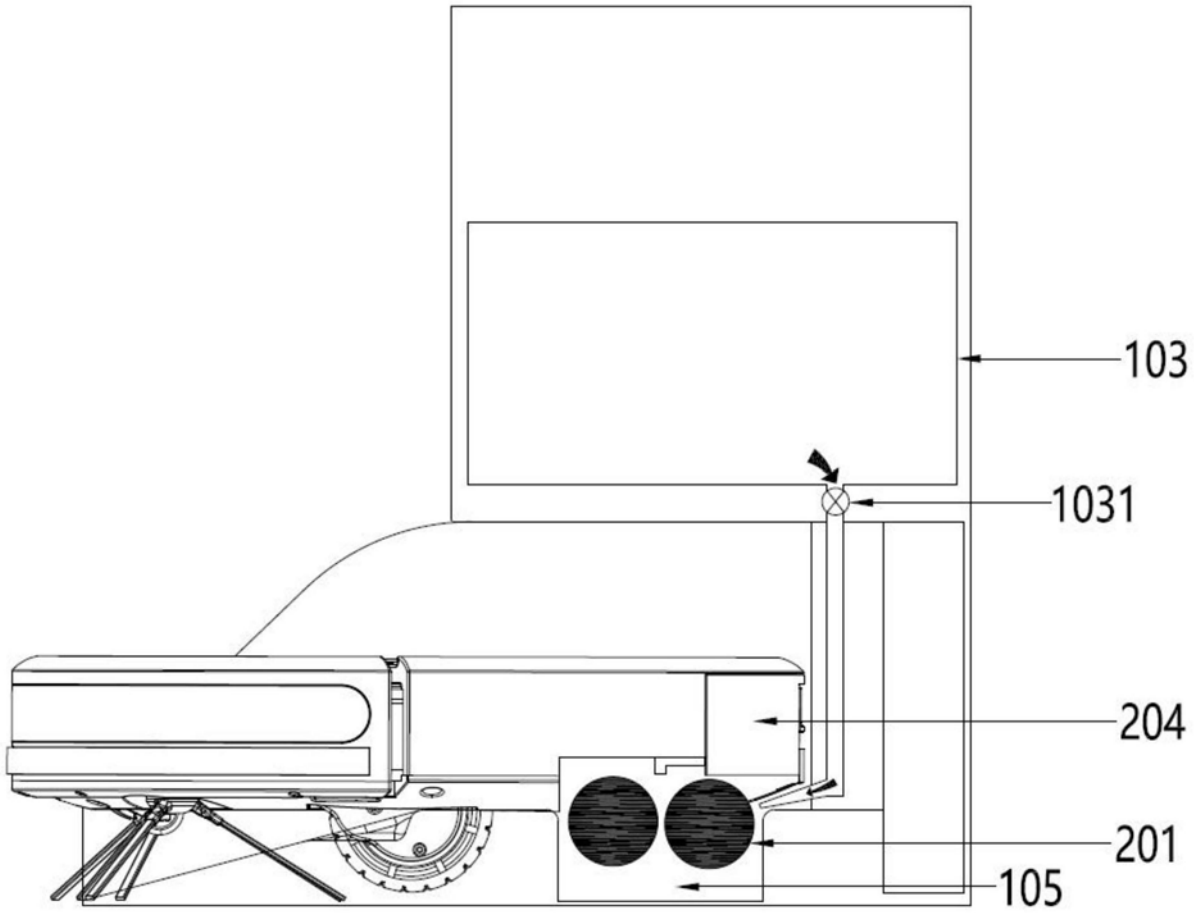


图8

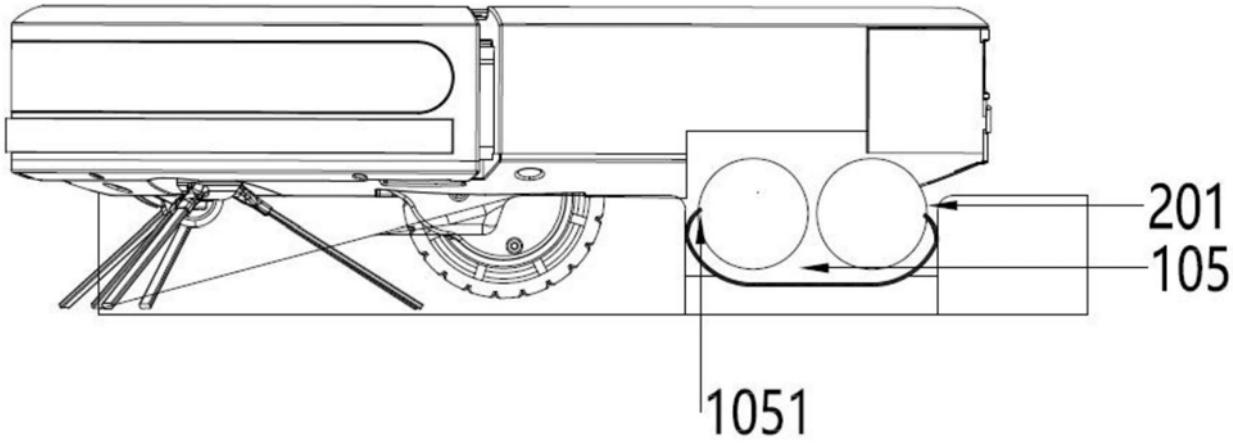


图9

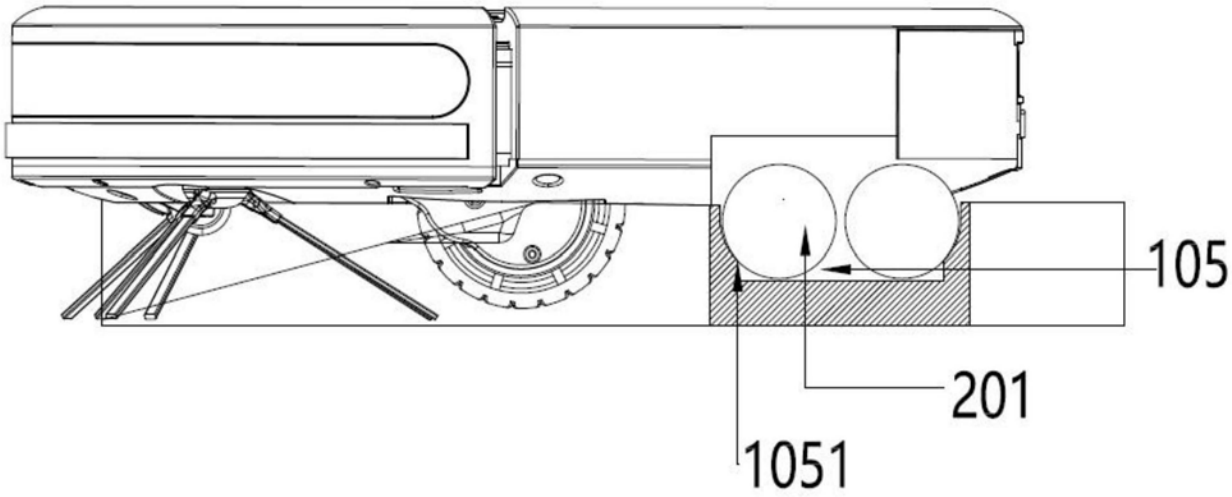


图10

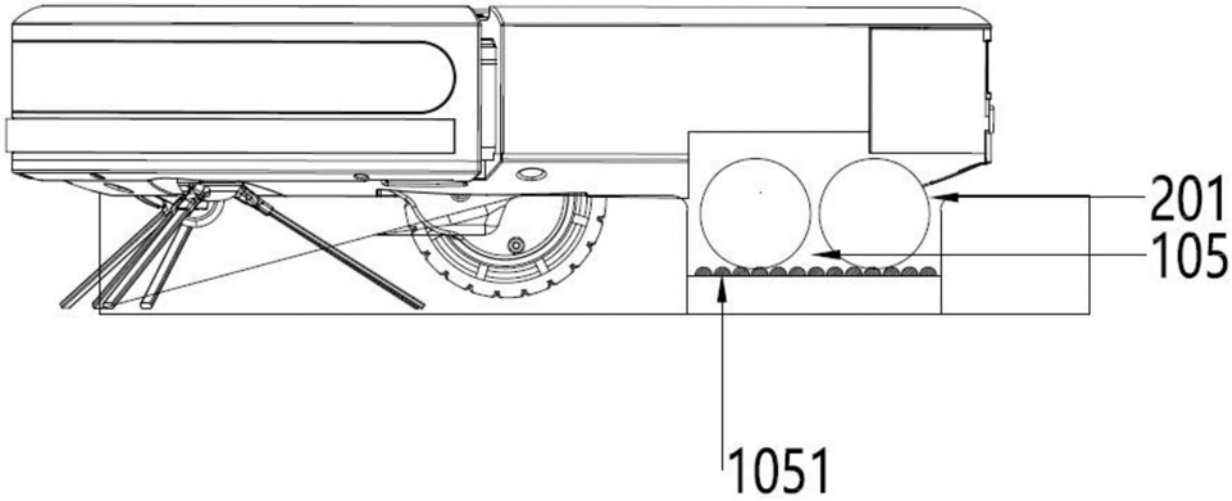


图11

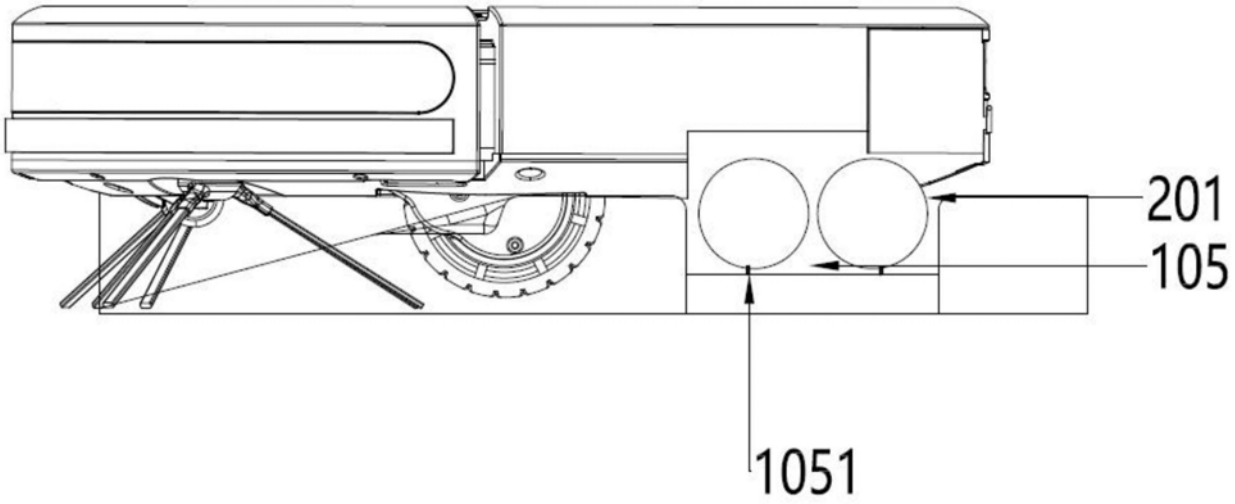


图12

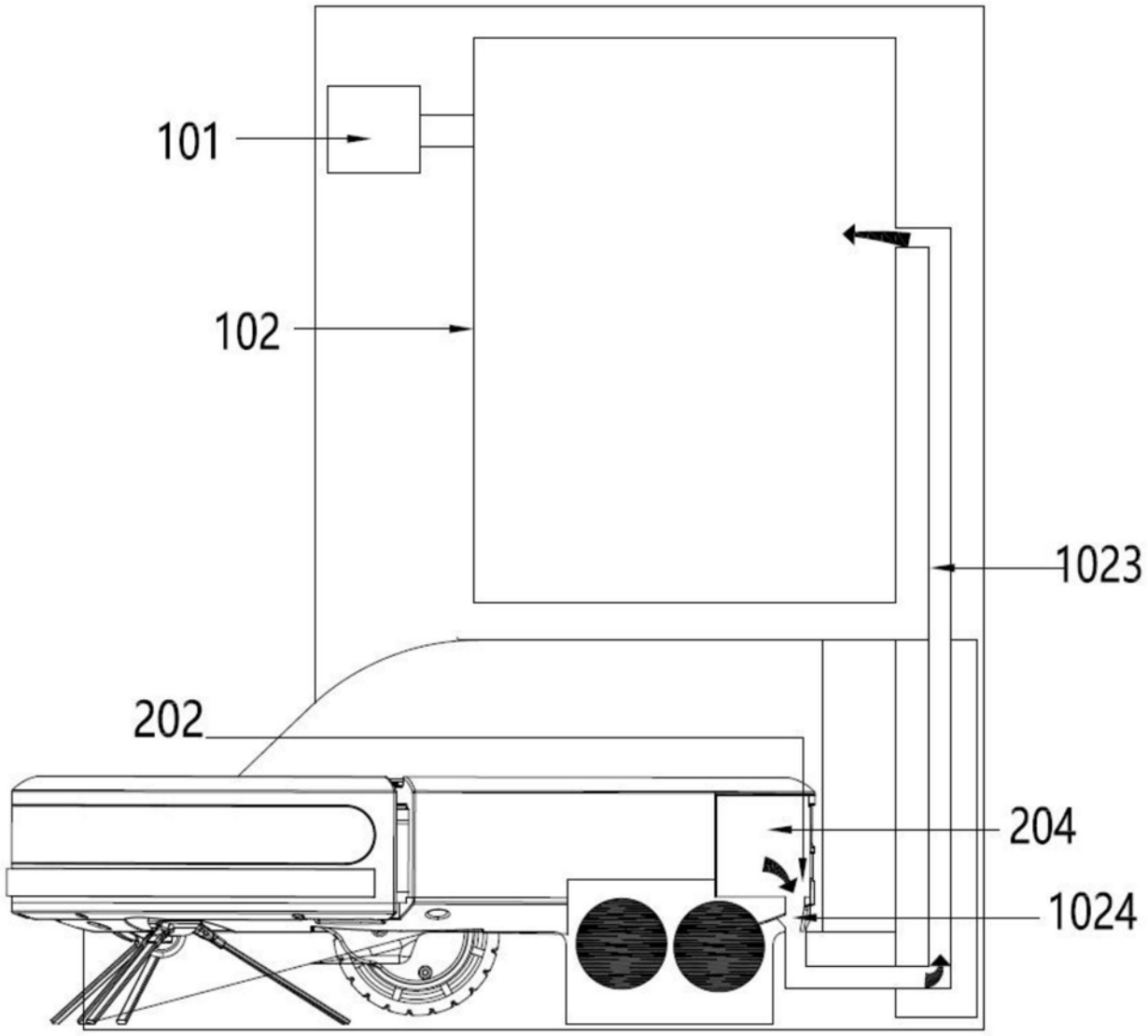


图13

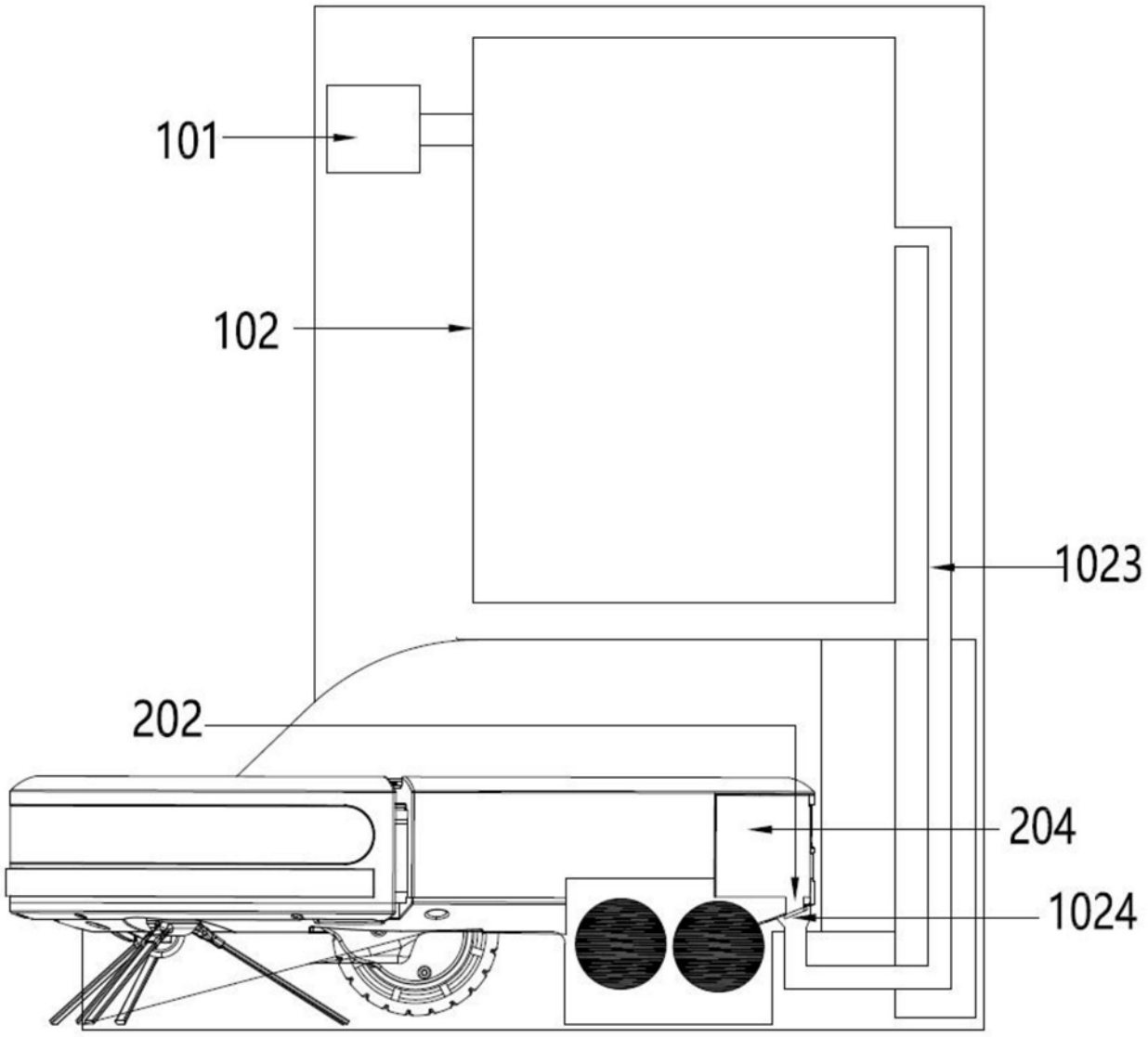


图14

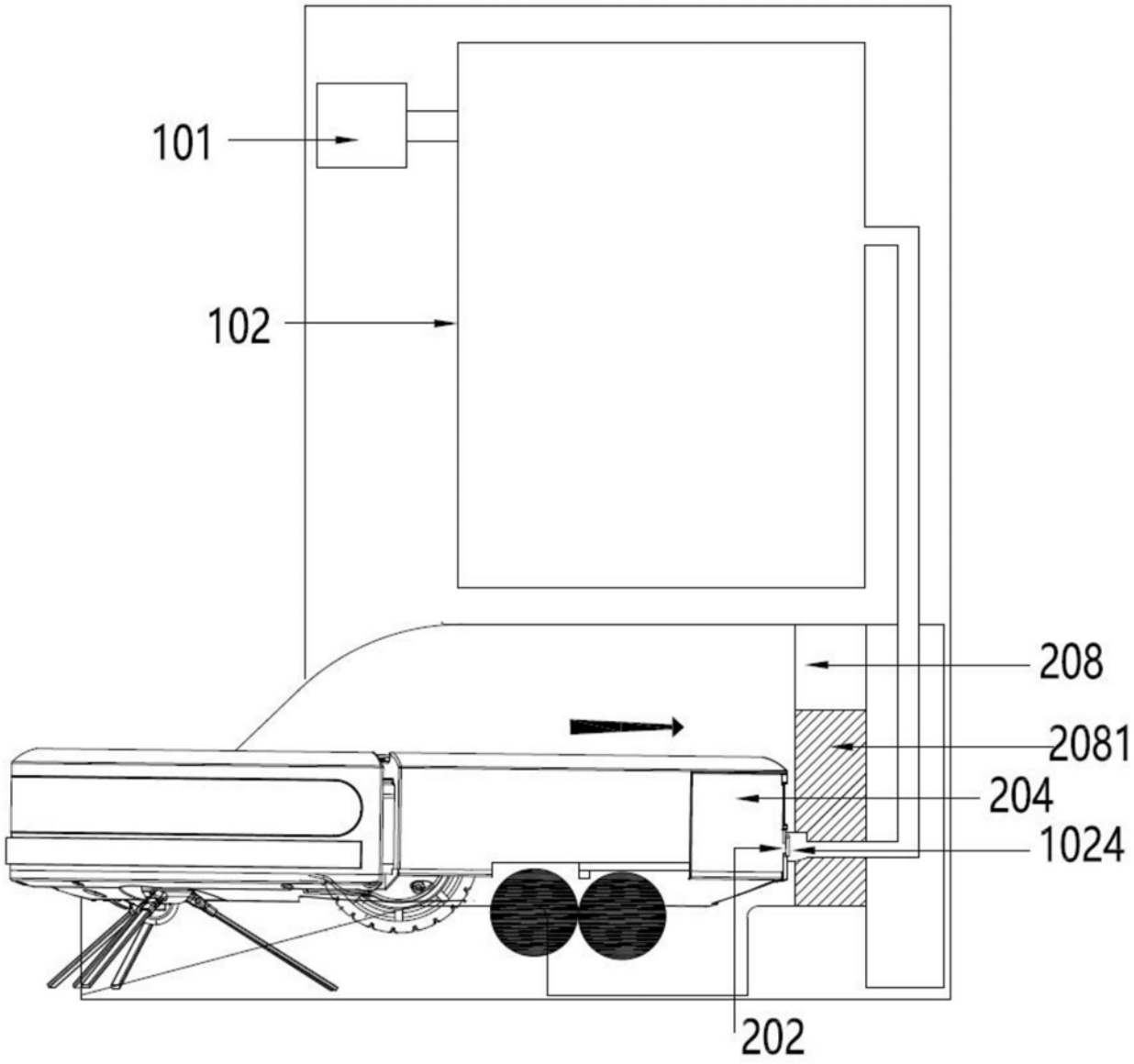


图15

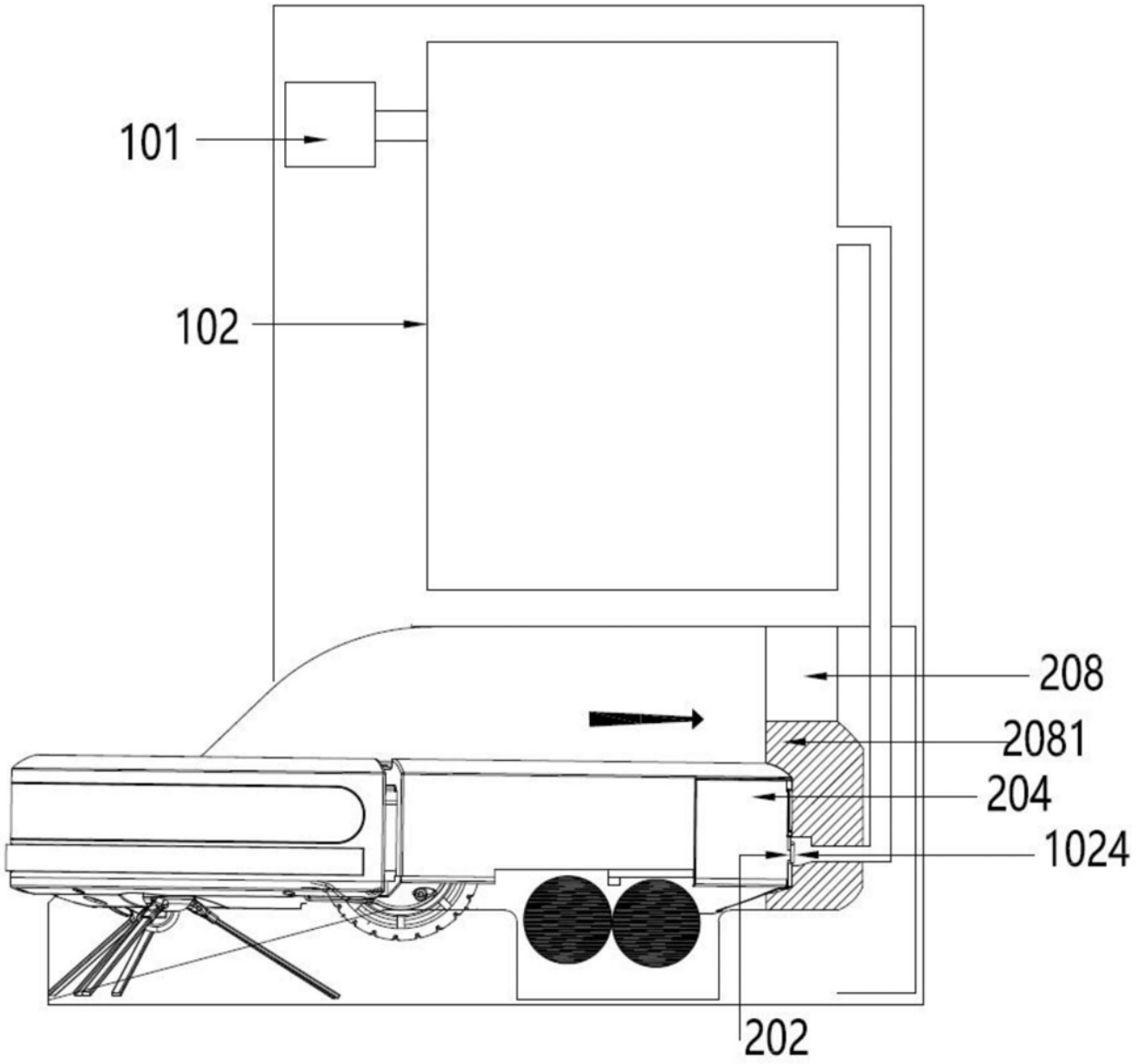


图16

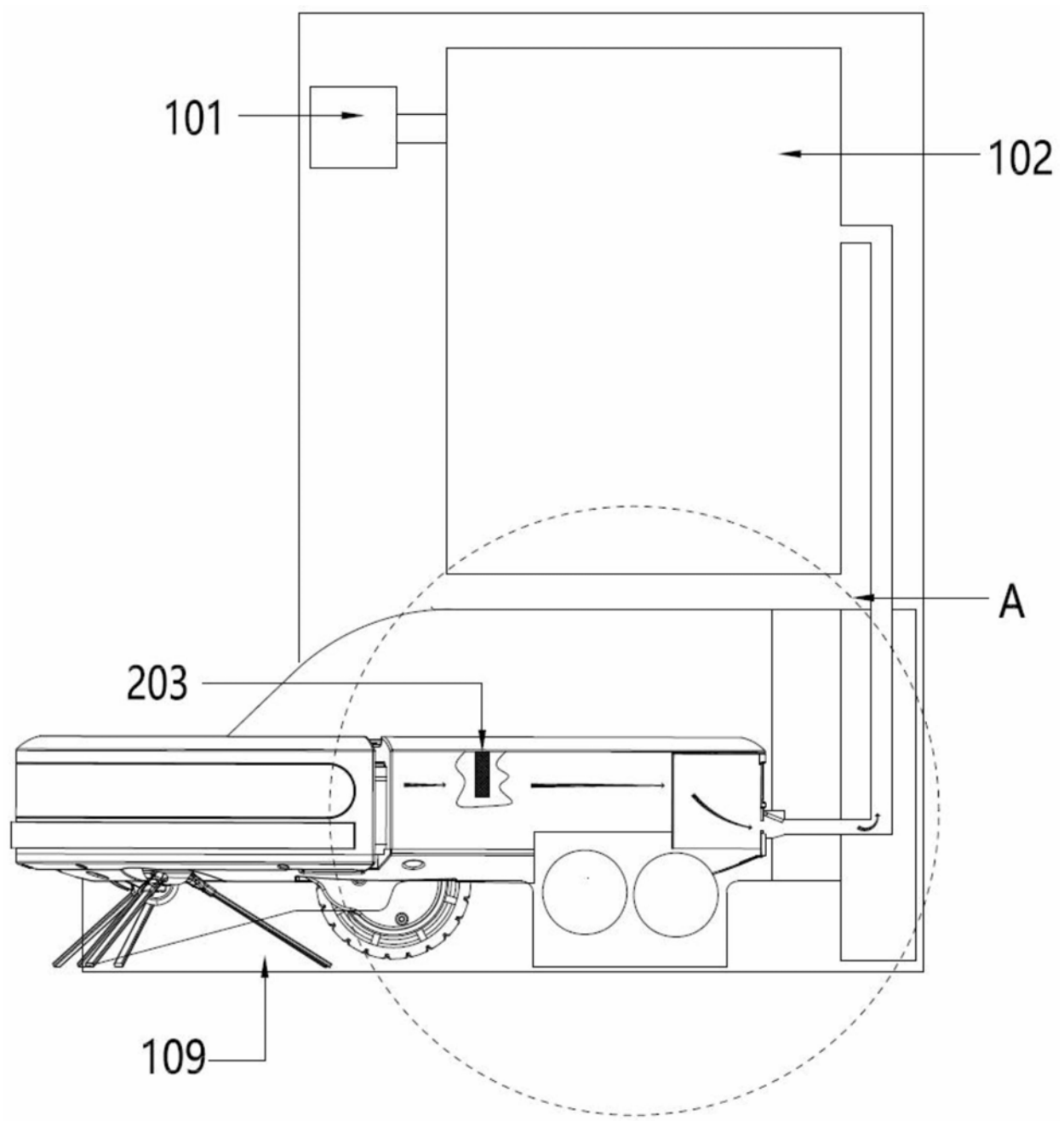


图17

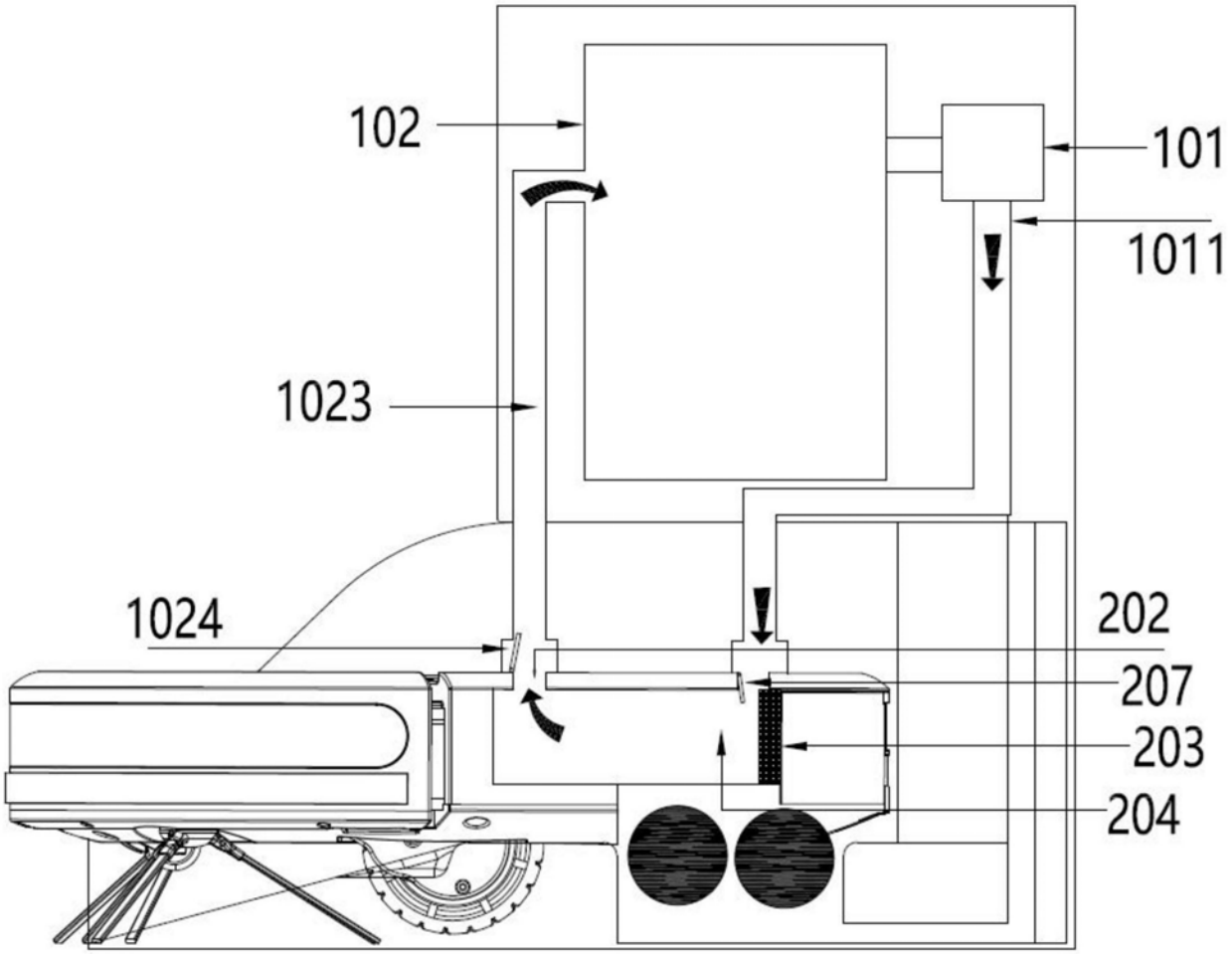


图18

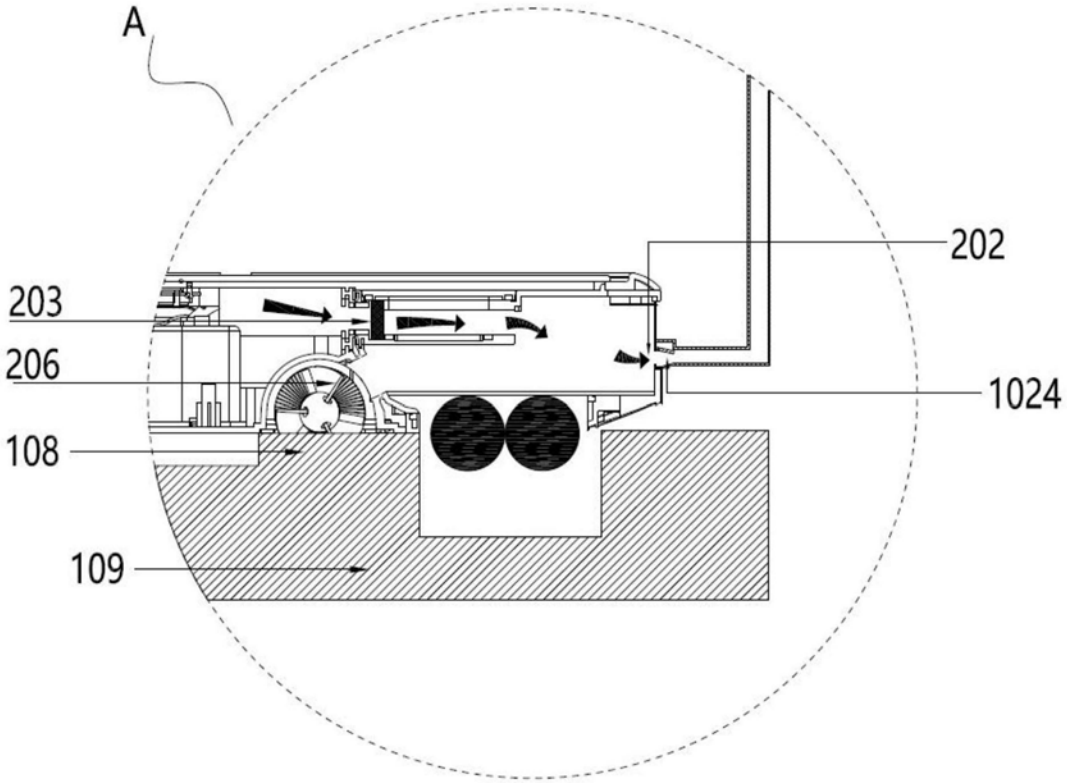


图19

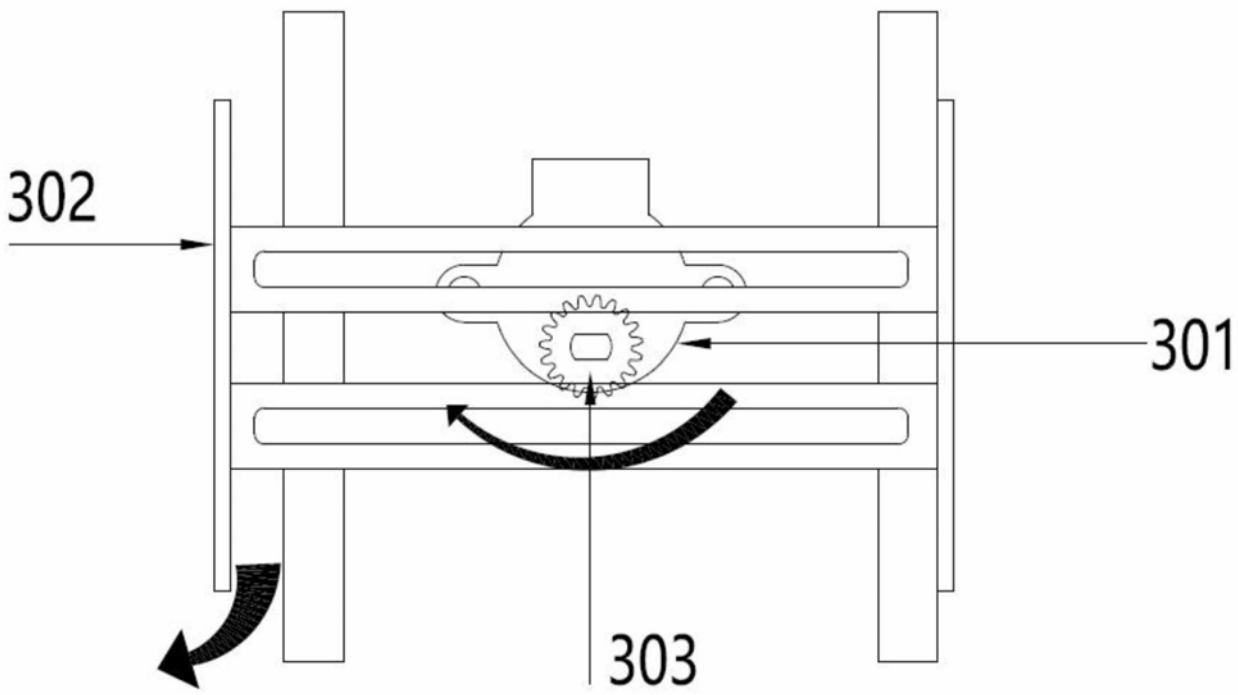


图20

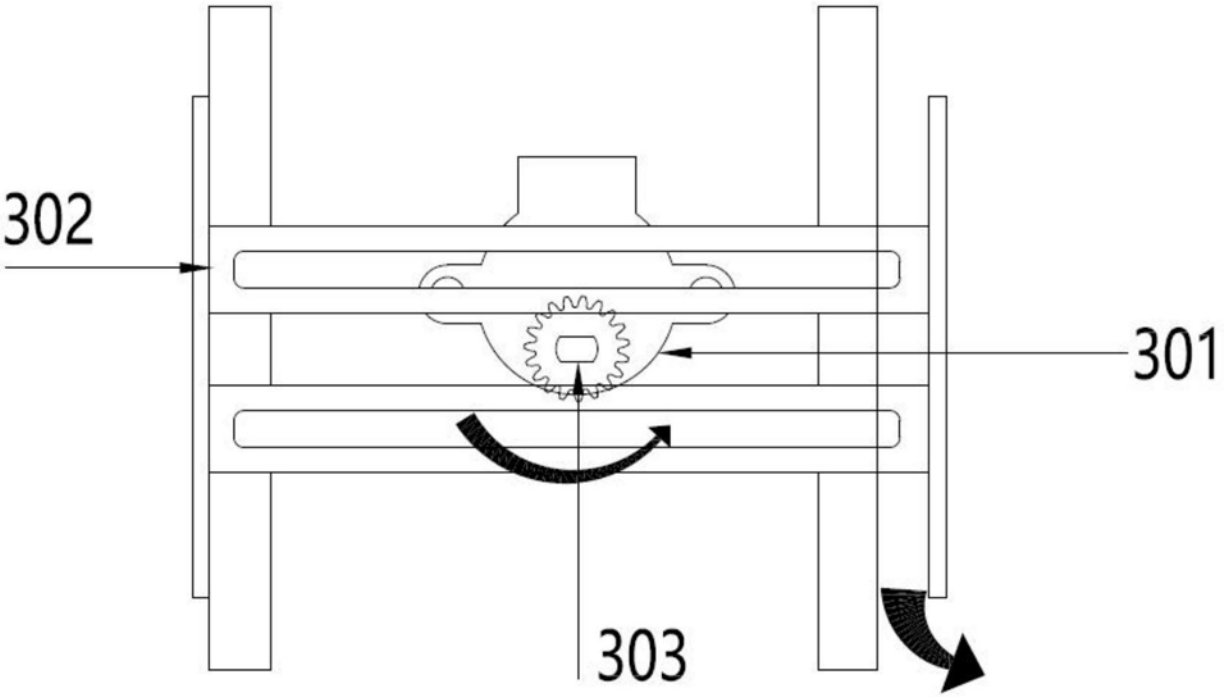


图21