(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 211187032 U
(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921151555.0

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 浙江东亿磁业有限公司
地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶镇镇苍岭路18号

(72)发明人 吕坚锋

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务所(普通合伙) 32277
代理人 王玉仙

(51)Int.Cl.
A47L 5/24(2006.01)
A47L 9/00(2006.01)
A47L 9/16(2006.01)
A47L 9/28(2006.01)

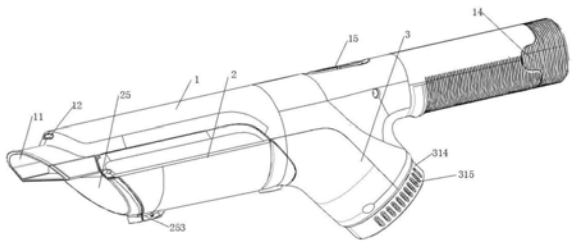
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种手持式吸尘器

(57)摘要

本实用新型涉及吸尘器领域,涉及一种手持式吸尘器。本实用新型具有结构简单,拆装效率高,成本低和使用安全等特点,将风机机构推入定位筒内,带动多个定位凸轮同时转动,直至抵紧凸压紧风机机构实现的装配,其可快速完成风机机构对正、定位以及固定,缩短装配时间,同时采用定位凸轮对风机机构装配,可对风机机构因叶片的晃动而振动,在运行时起到缓震、静音的作用,并降低噪音,从而提高风机机构的使用寿命,提高整个风机的静音性能。



CN 211187032 U

1.一种手持式吸尘器，其特征在于，包括壳体、风机结构以及尘杯结构，所述壳体上设置有吸尘口、吸尘流道、LED灯以及蓄电池，所述吸尘口与所述吸尘流道相通，所述吸尘流道与尘杯结构连通，所述LED灯设置在所述吸尘口边缘上，所述壳体尾部设置有电池腔，所述蓄电池设置在所述电池腔内，所述蓄电池与风机结构电连接，所述蓄电池与开关连接；

所述风机结构包括风机机构以及导风流道，所述风机机构上设置有导风罩，所述壳体上设置有进气口，所述进气口上设置有风机滤网，所述导风流道一端与所述进气口相通，另一端与所述导风罩入口相通；

所述风机结构还包括定位机构，所述定位机构包括定位筒以及定位凸轮，所述定位筒设置在所述壳体内，所述定位筒内壁上均匀设置有多个开槽，所述开槽上设置有轴架，所述轴架上设置有安装轴，所述定位凸轮套设在所述安装轴上。

2.如权利要求1所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述尘杯结构包括集尘杯、过滤机构以及清理机构，所述集尘杯上设置有可开合的尘杯盖，所述过滤机构包括安装座、导风壳以及过滤网，所述导风壳设置在所述安装座上，所述安装座与所述集尘杯连接，所述导风壳上开设有入风口和出风口，所述过滤网设置在所述出风口上，所述入风口与所述集尘杯上的开口相通。

3.如权利要求2所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述清理机构包括环形刷体，所述环形刷体贴合在所述集尘杯的内壁上；驱动部件，所述驱动部件与所述环形刷体连接，所述驱动部件带动所述环形刷体往复运动。

4.如权利要求3所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述环形刷体包括环形架以及毛刷，所述毛刷绕设在所述环形架上，所述集尘杯内壁上设置有滑动条，所述环形架上设置有与所述滑动条相匹配的滑槽。

5.如权利要求4所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述驱动部件包括拉杆以及杆帽，所述拉杆穿设在集尘杯上的通孔上，所述拉杆一端与所述环形架连接，另一端与穿设在所述杆帽上，所述杆帽内部设置有容置腔，所述拉杆上设置有限位块，所述限位块使得拉杆不能从所述杆帽上脱离。

6.如权利要求5所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述通孔为螺纹孔，所述杆帽上设置有螺纹面，所述杆帽上设置有密封圈，所述杆帽旋合在所述螺纹孔上。

7.如权利要求1所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述风机机构包括安装筒、叶轮、导风盘以及电机，叶轮、导风盘安装于导风罩与安装筒围成的空间内，所述叶轮、导风盘均套设在所述电机的输出轴上，所述电机通过电机座与安装筒连接，所述电机带动叶速旋转后形成与外界的负气压差，将空气经由导风罩入口吸入后经导风盘压入导风罩与安装筒围成的空间，再由安装筒底部开口排出。

8.如权利要求1所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述定位凸轮表面设置有防滑纹，且所述定位凸轮的数量为4个或者8个。

9.如权利要求7所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述定位凸轮上设置有导向槽，所述导向槽呈V型结构；所述安装筒外侧壁上设置有与所述导向槽匹配的定位凸起。

10.如权利要求1所述的手持式吸尘器，其特征在于，所述壳体上设置有出风板，所述出风板设置有多个排气孔，所述出风板上设置有卡勾，所述壳体内壁上设置有卡槽，所述卡勾卡设在所述卡槽上。

一种手持式吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器领域，涉及一种手持式吸尘器。

背景技术

[0002] 现有的吸尘器电机一般都安置在设于吸尘器机体上的座腔内；由于吸尘器电机带风轮负载，风轮转动时带动电机振动，容易引起吸尘器机体振动并产生噪音，因此当吸尘器电机在座腔内安放到位之后还需要进一步将电机与机体进行固定来稳定结构。

[0003] 目前吸尘器风机与吸尘器机体常用的固定方式是直接采用螺钉固定，在装配车间实际装配时，工人很难将吸尘器用电机快速地定位并安装固定于吸尘器机体内，使得生产效率低下；同时在长时间使用吸尘器后，对其内部吸入灰尘或其他杂物时对其拆装也非常复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可快速完成风机机构对正、定位以及固定，降低噪音，使用寿命长的手持式吸尘器。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种手持式吸尘器，包括壳体、风机结构以及尘杯结构，所述壳体上设置有吸尘口、吸尘流道、LED灯以及蓄电池，所述吸尘口与所述吸尘流道相通，所述吸尘流道与尘杯结构连通，所述LED灯设置在所述吸尘口边缘上，所述壳体尾部设置有电池腔，所述蓄电池设置在所述电池腔内，所述蓄电池与风机结构电连接，所述蓄电池与开关连接；

[0007] 所述风机结构包括风机机构以及导风流道，所述风机机构上设置有导风罩，所述壳体上设置有进气口，所述进气口上设置有风机滤网，所述导风流道一端与所述进气口相通，另一端与所述导风罩入口相通；

[0008] 所述风机结构还包括定位机构，所述定位机构包括定位筒以及定位凸轮，所述定位筒设置在所述壳体内，所述所述定位筒内壁上均匀设置有多个开槽，所述开槽上设置有轴架，所述轴架上设置有安装轴，所述定位凸轮套设在所述安装轴上。

[0009] 优选的，所述尘杯结构包括集尘杯、过滤机构以及清理机构，所述集尘杯上设置有可开合的尘杯盖，所述过滤机构包括安装座、导风壳以及过滤网，所述导风壳设置在所述安装座上，所述安装座与所述集尘杯连接，所述导风壳上开设有入风口和出风口，所述过滤网设置在所述出风口上，所述入风口与所述集尘杯上的开口相通。

[0010] 优选的，所述清理机构包括环形刷体，所述环形刷体贴合在所述集尘杯的内壁上；驱动部件，所述驱动部件与所述环形刷体连接，所述驱动部件带动所述环形刷体往复运动。

[0011] 优选的，所述环形刷体包括环形架以及毛刷，所述毛刷绕设在所述环形架上，所述集尘杯内壁上设置有滑动条，所述环形架上设置有与所述滑动条相匹配的滑槽。

[0012] 优选的，所述驱动部件包括拉杆以及杆帽，所述拉杆穿设在集尘杯上的通孔上，所述拉杆一端与所述环形架连接，另一端与穿设在所述杆帽上，所述杆帽内部设置有容置腔，

所述拉杆上设置有限位块，所述限位块使得拉杆不能从所述杆帽上脱离。

[0013] 优选的，所述通孔为螺纹孔，所述杆帽上设置有螺纹面，所述杆帽上设置有密封圈，所述杆帽旋合在所述螺纹孔上。

[0014] 优选的，所述风机机构包括安装筒、叶轮、导风盘以及电机，叶轮、导风盘安装于导风罩与安装筒围成的空间内，所述叶轮、导风盘均套设在所述电机的输出轴上，所述电机通过电机座与安装筒连接，所述电机带动叶速旋转后形成与外界的负气压差，将空气经由导风罩入口吸入后经导风盘压入导风罩与安装筒围成的空间，再由安装筒底部开口排出。

[0015] 优选的，所述定位凸轮表面设置有防滑纹，且所述定位凸轮的数量为4个或者8个。

[0016] 优选的，所述定位凸轮上设置有导向槽，所述导向槽呈V型结构；所述安装筒外侧壁上设置有与所述导向槽匹配的定位凸起。

[0017] 优选的，所述壳体上设置有出风板，所述出风板设置有多个排气孔，所述出风板上设置有卡勾，所述壳体内壁上设置有卡槽，所述卡勾卡设在所述卡槽上。

[0018] 本实用新型的有益效果：

[0019] 本实用新型具有结构简单，拆装效率高，成本低和使用安全等特点，将风机机构推入定位筒内，带动多个定位凸轮同时转动，直至抵紧凸压紧风机机构实现的装配，其可快速完成风机机构对正、定位以及固定，缩短装配时间，同时采用定位凸轮对风机机构装配，可对风机机构因叶片的晃动而振动，在运行时起到缓震、静音的作用，并降低噪音，从而提高风机机构的使用寿命，提高整个风机的静音性能。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的一种手持式吸尘器结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的剖视图。

[0022] 图3是本实用新型的尘杯结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型的风机结构示意图。

[0024] 图中标号说明：1、壳体；11、吸尘口；12、LED灯；13、电池腔；14、蓄电池；15、开关；16、吸尘流道；2、尘杯结构；21、集尘杯；211、开口；212、定位块；22、导风壳；221、支架；222、导风板；223、安装座；23、过滤网；24、杆帽；241、拉杆；242、环形架；243、毛刷；244、滑动条；25、盖体；251、转轴；252、卡块；253、卡扣；3、风机结构；311、导风流道；312、风机滤网；313、加强筋；314、出风板；315、排气孔；316、卡勾；32、导风罩；33、安装筒；331、电机；332、电机座；333、输出轴；334、叶轮；335、导风盘；34、定位筒；341、定位凸轮；342、安装轴；

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施，但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0026] 参照图1-4所示，一种手持式吸尘器，包括壳体1、风机结构3以及尘杯结构2，所述壳体1上设置有吸尘口11、吸尘流道16、LED灯12以及蓄电池14，所述吸尘口11与所述吸尘流道16相通，所述吸尘流道16与尘杯结构2连通，所述LED灯12设置在所述吸尘口11边缘上，所述壳体1尾部设置有电池腔13，所述蓄电池14设置在所述电池腔13内，所述蓄电池14与风机结构3电连接，所述蓄电池14与开关15连接；

[0027] 所述风机结构3包括风机机构以及导风流道311，所述风机机构上设置有导风罩32，所述壳体1上设置有进气口，所述进气口上设置有风机滤网312，所述导风流道311一端与所述进气口相通，另一端与所述导风罩32入口相通；

[0028] 所述风机结构3还包括定位机构，所述定位机构包括定位筒34以及定位凸轮341，所述定位筒34设置在所述壳体1内，所述所述定位筒34内壁上均匀设置有多个开槽，所述开槽上设置有轴架，所述轴架上设置有安装轴342，所述定位凸轮341套设在所述安装轴342上。

[0029] 本实用新型具有结构简单，拆装效率高，成本低和使用安全等特点，将风机机构推入定位筒34内，带动多个定位凸轮341同时转动，直至抵紧凸压紧风机机构实现的装配，其可快速完成风机机构对正、定位以及固定，缩短装配时间，同时采用定位凸轮341对风机机构装配，可对风机机构因叶片的晃动而振动，在运行时起到缓震、静音的作用，并降低噪音，从而提高风机机构的使用寿命，提高整个风机的静音性能。

[0030] 当无法经过滤孔的颗粒物被附着在集尘杯21的内壁面上时，若是采用水洗还要等尘杯干了后才能装回去，清理过程过于繁琐，清理不方便，清理工作效率十分低下。

[0031] 基于上述问题本实用新型中的所述尘杯结构2包括集尘杯21、过滤机构以及清理机构，所述集尘杯21上设置有可开合的尘杯盖，所述过滤机构包括安装座223、导风壳22以及过滤网23，所述导风壳22设置在所述安装座223上，所述安装座223与所述集尘杯21连接，所述导风壳22上开设有入风口和出风口，所述过滤网23设置在所述出风口上，所述入风口与所述集尘杯21上的开口211相通；

[0032] 所述清理机构包括环形刷体，所述环形刷体贴合在所述集尘杯21的内壁上；驱动部件，所述驱动部件与所述环形刷体连接，所述驱动部件带动所述环形刷体往复运动。

[0033] 在环形刷体在驱动部件的带动下，在集尘杯21的内壁面滑动进而达到擦拭的作用，可以清理附着在集尘杯21的内壁面上的灰尘，无需取出过滤机构，清理方便、简单，且大大提高了清理效果，使集尘杯21的内壁面可以保持清洁，避免了灰尘飞扬二次污染，且省时，省力。

[0034] 所述导风壳22外表面具有沿其中心轴线螺旋向上延伸的导向面，所述导向面与所述入风口连接。

[0035] 所述环形刷体包括环形架242以及毛刷243，所述毛刷243绕设在所述环形架242上，所述集尘杯21内壁上设置有滑动条244，所述环形架242上设置有与所述滑动条244相匹配的滑槽。

[0036] 所述驱动部件包括拉杆241以及杆帽24，所述拉杆241穿设在集尘杯21上的通孔上，所述拉杆241一端与所述环形架242连接，另一端与穿设在所述杆帽24上，所述杆帽24内部设置有容置腔，所述拉杆241上设置有限位块，所述限位块使得拉杆241不能从所述杆帽24上脱离。

[0037] 所述通孔为螺纹孔，所述杆帽24上设置有螺纹面，所述杆帽24上设置有密封圈，所述杆帽24旋合在所述螺纹孔上。

[0038] 杆帽24旋合在螺纹孔上，可进一步保证集尘杯21的密封性，保证集尘杯21的集尘效果。

[0039] 所述导风壳22上设置有支架221，所述支架221上设置有导风板222，所述导风板

222设置在所述过滤网23上方。

[0040] 所述尘杯盖包括盖体25、转轴251、卡块252以及与所述卡块252匹配的卡扣253，所述盖体25通过转轴251与所述集尘杯21铰接，所述卡块252设在所述盖体25上，所述卡扣253设置在所述集尘杯21上，所述盖体25上设置有密封垫。

[0041] 所述集尘杯21上设置有定位块212，所述定位块212为楔形结构。

[0042] 所述过滤网23为圆台结构，所述过滤网23上设置有过滤棉，且所述过滤网23与所述集尘杯21同轴。

[0043] 所述风机机构包括安装筒33、叶轮334、导风盘335以及电机331，叶轮334、导风盘335安装于导风罩32与安装筒33围成的空间内，所述叶轮334、导风盘335均套设在所述电机331的输出轴333上，所述电机331通过电机331座与安装筒33连接，所述电机331带动叶速旋转后形成与外界的负气压差，将空气经由导风罩32入口吸入后经导风盘335压入导风罩32与安装筒33围成的空间，再由安装筒33底部开口211排出。

[0044] 所述定位凸轮341的凸部上设置有斜面，所述安装筒33外侧壁上设置有与所述凸部匹配的定位槽。

[0045] 所述凸部斜面上设置有耐高温橡胶。

[0046] 所述定位凸轮341上设置有导向槽，所述导向槽呈V型结构；所述安装筒33外侧壁上设置有与所述导向槽匹配的定位凸起。

[0047] 定位凸轮341上的防滑纹、导向槽或者凸部，可以定位筒34边缘对安装筒33进行抵紧操作，避免相对滑动，提高风机机构的定位、夹紧效果

[0048] 所述壳体1上设置有出风板314，所述出风板314设置有多个排气孔315，所述出风板314上设置有卡勾316，所述壳体1内壁上设置有卡槽，所述卡勾316卡设在所述卡槽上。

[0049] 所述壳体1为塑料材料制成，所述壳体1内部设置有多个加强筋313。

[0050] 所述定位凸轮341表面设置有防滑纹，且所述定位凸轮341的数量为4个或者8。

[0051] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例，本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换，均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

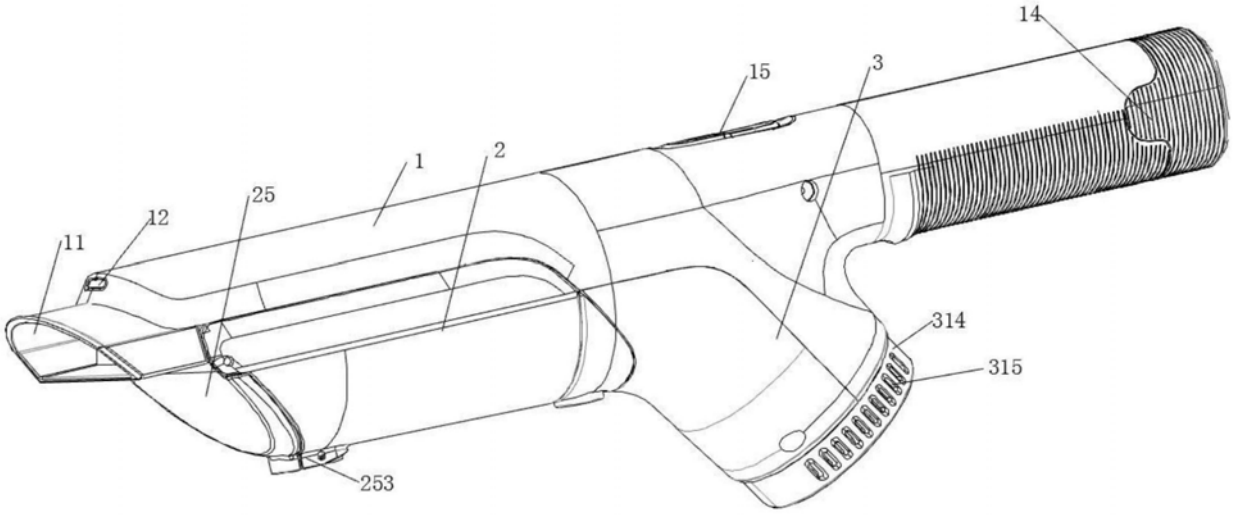


图1

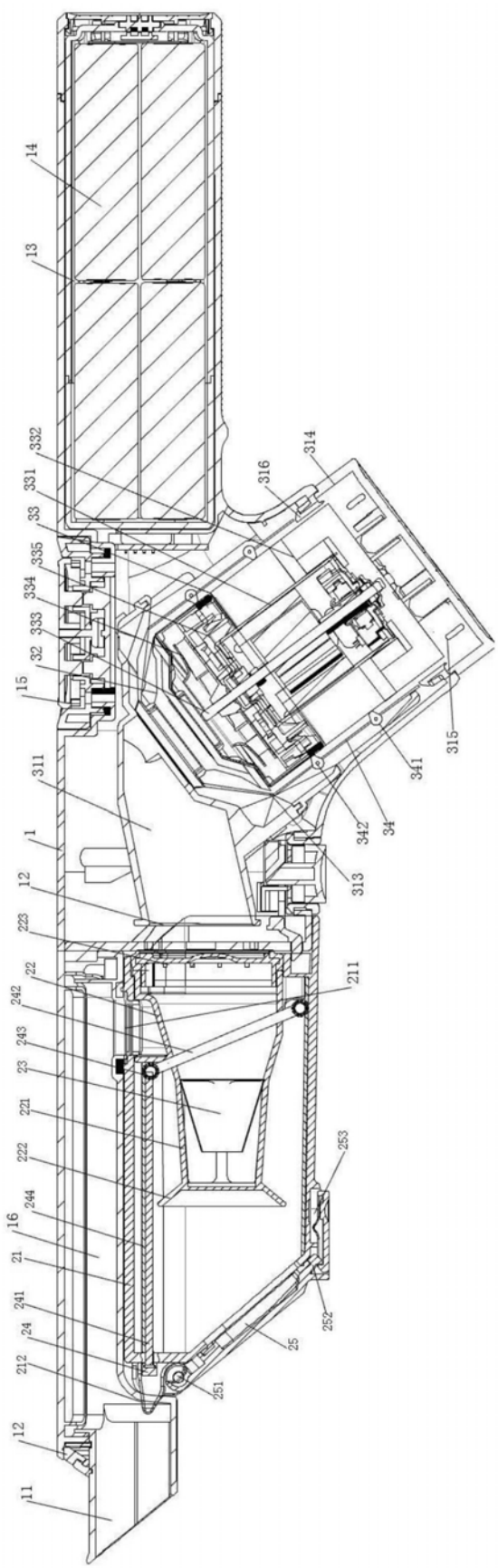

14
13
332
331
33
335
334
333
32
15
311
1
12
223
22
242
243
23
221
222
244
16
21
241
24
212
12
11
314
316
315
341
342
34
313
211
253
252
25
251

图2

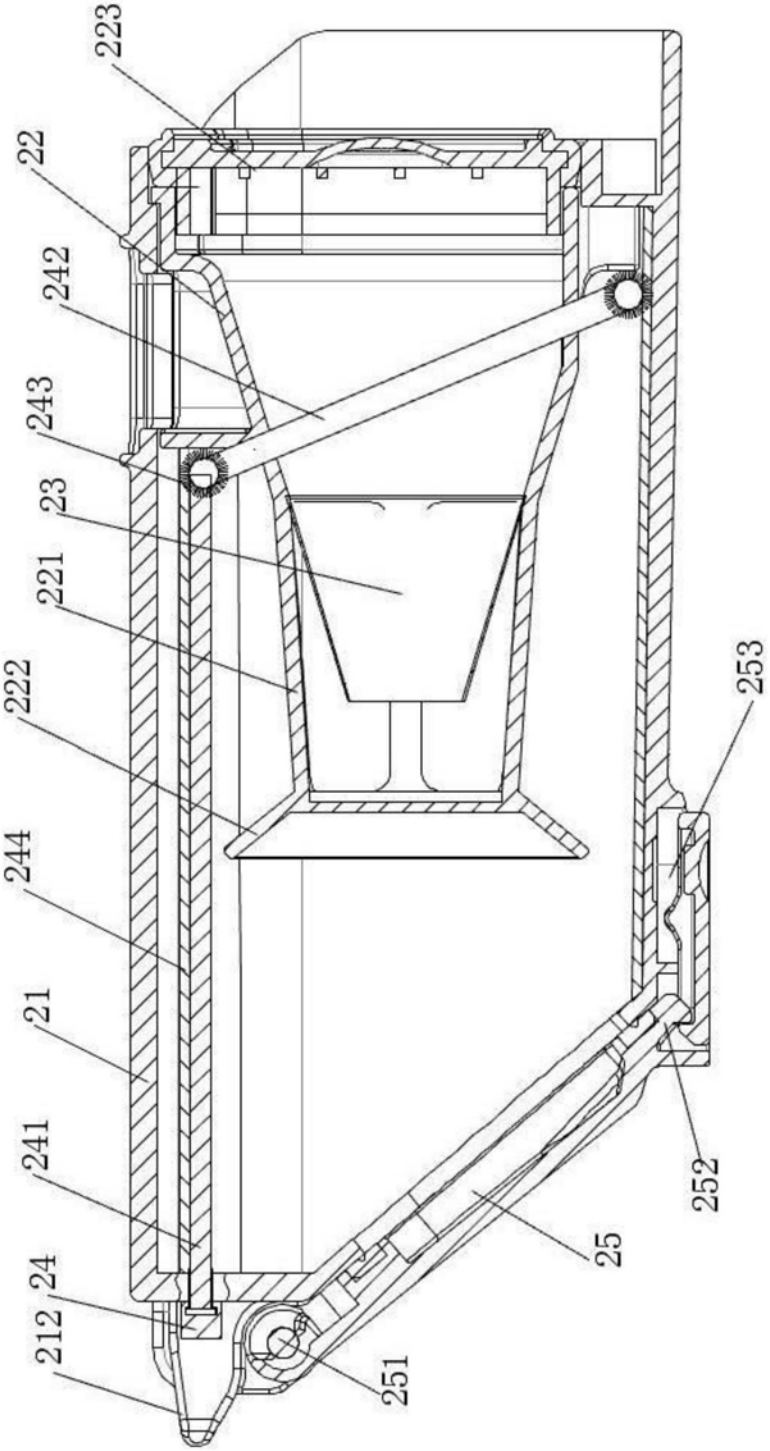


图3

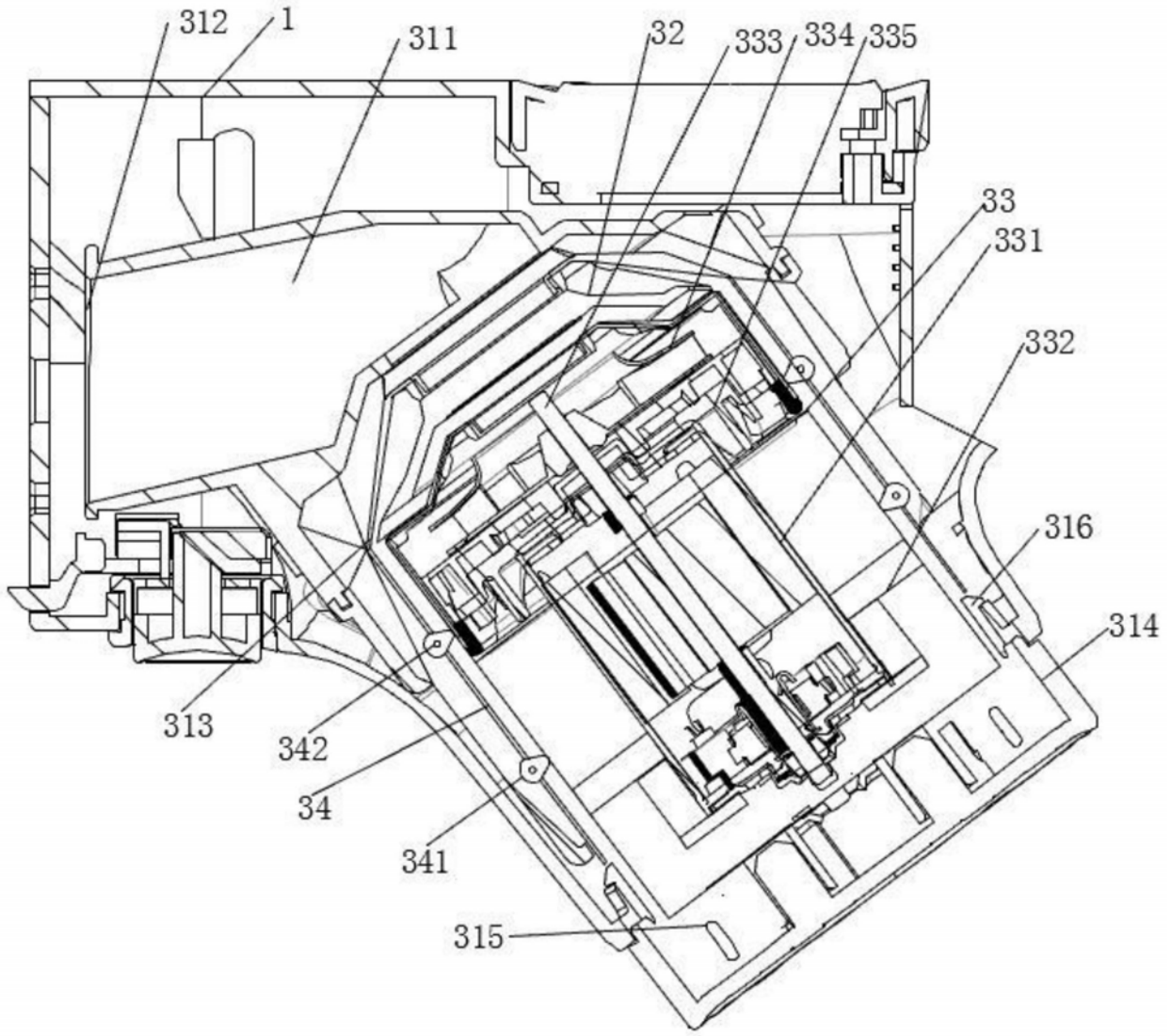


图4