



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211091878 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201920998218.9

(22)申请日 2019.06.29

(73)专利权人 深圳市艾维普思科技有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明区凤凰街
道塘尾社区莲塘工业区69栋101

(72)发明人 欧阳俊伟

(51)Int.Cl.

A24F 40/40(2020.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

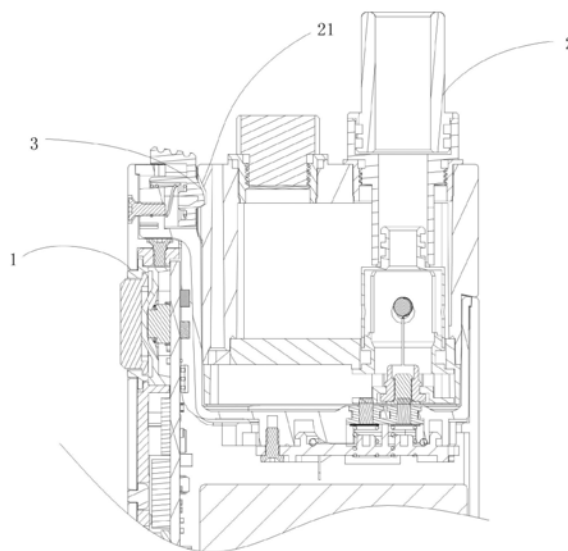
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

一种电子烟

(57)摘要

本实用新型公开一种电子烟,包括具有安装槽的供电装置、以及雾化装置,所述安装槽和雾化装置之一凸设有弹性卡扣,所述弹性卡扣可沿垂直于所述雾化装置的安装方向滑动,所述安装槽和雾化装置另一设有与所述弹性卡扣相适配的卡槽;当雾化装置安装于所述安装槽内时,所述弹性卡扣扣合于所述卡槽内,以使得所述雾化装置与供电装置可拆卸连接;当滑动所述弹性卡扣时,所述弹性卡扣脱出所述卡槽,以使得所述雾化装置可从所述安装槽内取出。本实用新型通过弹性卡扣与卡槽之间的配合使得雾化装置与供电装置之间形成可拆卸连接,提高了二者连接的可靠性,且方便用户操作。



1. 一种电子烟,其特征在于,包括具有安装槽的供电装置、以及雾化装置,所述安装槽和雾化装置之一凸设有弹性卡扣,所述弹性卡扣可沿垂直于所述雾化装置的安装方向滑动,所述安装槽和雾化装置另一设有与所述弹性卡扣相适配的卡槽;当雾化装置安装于所述安装槽内时,所述弹性卡扣扣合于所述卡槽内,以使得所述雾化装置与供电装置可拆卸连接;当滑动所述弹性卡扣时,所述弹性卡扣脱出所述卡槽,以使得所述雾化装置可从所述安装槽内取出。

2. 根据权利要求1所述电子烟,其特征在于,所述安装槽设有用于安装所述弹性卡扣的安装座,所述安装座设有朝向所述安装槽的容纳槽,所述弹性卡扣部分容置于所述容纳槽内,并与所述容纳槽的底壁弹性抵接,当弹性卡扣受外力时,所述弹性卡扣沿所述容纳槽的延伸方向滑动。

3. 根据权利要求2所述电子烟,其特征在于,所述弹性卡扣包括本体、与所述本体一侧相连的弹性件以及与所述本体另一侧相连的扣位部,所述弹性件完全容置于所述容纳槽内,且分别与所述本体以及容纳槽的底壁弹性抵接,所述扣位部伸出所述容纳槽并位于所述安装槽内;当所述本体受力滑动时,带动所述扣位部脱出或者扣合于所述卡槽。

4. 根据权利要求3所述电子烟,其特征在于,所述本体与所述弹性件相连的一侧设有至少一第一限位件,所述容纳槽的底壁设有与所述第一限位件相适配的第一限位孔,所述第一限位件远离所述本体的一端容置于所述第一限位孔内,并扣合于所述第一限位孔,以限制所述弹性卡扣沿容纳槽延伸方向的位移。

5. 根据权利要求4所述电子烟,其特征在于,所述本体与所述弹性件相连的一侧还设有第二限位件,所述容纳槽的内壁设有与所述第二限位件相适配的第二限位孔,所述第二限位件容置于所述第二限位孔内,以限制所述弹性件垂直于容纳槽延伸方向的位移。

6. 根据权利要求5所述电子烟,其特征在于,所述第二限位件为凸设于所述本体外周的U型限位件,相对应的,所述第二限位孔为U型孔。

7. 根据权利要求5所述电子烟,其特征在于,所述第一限位件为两个,所述两个第一限位件对称设置于所述本体的两端,并与所述本体、第二限位件、以及容纳槽围成一导向槽,所述弹性件容置于所述导向槽内。

8. 根据权利要求3所述电子烟,其特征在于,所述本体设有扣手部,所述扣手部显露于所述容纳槽,并与所述本体形成一滑槽,所述容纳槽的侧壁部分容置于所述滑槽内,当所述扣手部受外力滑动时,所述滑槽沿所述容纳槽的侧壁滑动。

9. 根据权利要求8所述电子烟,其特征在于,所述扣手部显露于所述容纳槽的表面设有至少一开槽。

10. 根据权利要求2所述电子烟,其特征在于,所述容纳槽的槽口与所述安装槽的内壁位于同一平面。

一种电子烟

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子烟技术领域,特别涉及一种电子烟。

背景技术

[0002] 现有电子烟包括一体式电子烟和分体式电子烟,其中分体式电子烟中,供电装置与雾化装置采用可拆卸的方式装配,当需要使用电子烟时将雾化装置装入供电装置。通常在供电装置设置供雾化装置安装的安装槽,并采用磁吸或者过盈配合的方式来紧固雾化装置,防止雾化装置从安装槽内脱出。然而,采用磁吸的方式需要匹配与雾化装置相适配的磁力,且成本较高;而采用过盈配合的方式过盈量难以控制,使得雾化装置存在过紧或者过松,从而导致雾化装置容易脱出或者难以取出的问题。

[0003] 因而现有技术有待于改进和提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种电子烟,旨在提供一种雾化装置与供电装置的连接结构,提高二者连接的可靠性,同时方便用户操作。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种电子烟,包括具有安装槽的供电装置、以及雾化装置,所述安装槽和雾化装置之一凸设有弹性卡扣,所述弹性卡扣可沿垂直于所述雾化装置的安装方向滑动,所述安装槽和雾化装置另一设有与所述弹性卡扣相适配的卡槽;当雾化装置安装于所述安装槽内时,所述弹性卡扣扣合于所述卡槽内,以使得所述雾化装置与供电装置可拆卸连接;当滑动所述弹性卡扣时,所述弹性卡扣脱出所述卡槽,以使得所述雾化装置可从所述安装槽内取出。

[0007] 所述电子烟,其中,所述安装槽设有用于安装所述弹性卡扣的安装座,所述安装座设有朝向所述安装槽的容纳槽,所述弹性卡扣部分容置于所述容纳槽内,并与所述容纳槽的底壁弹性抵接,当弹性卡扣受外力时,所述弹性卡扣沿所述容纳槽的延伸方向滑动。

[0008] 所述电子烟,其中,所述弹性卡扣包括本体、与所述本体一侧相连的弹性件以及与所述本体另一侧相连的扣位部,所述弹性件完全容置于所述容纳槽内,且分别与所述本体以及容纳槽的底壁弹性抵接,所述扣位部伸出所述容纳槽并位于所述安装槽内;当所述本体受力滑动时,带动所述扣位部脱出或者扣合于所述卡槽。

[0009] 所述电子烟,其中,所述本体与所述弹性件相连的一侧设有至少一第一限位件,所述容纳槽的底壁设有与所述第一限位件相适配的第一限位孔,所述第一限位件远离所述本体的一端容置于所述第一限位孔内,并扣合于所述第一限位孔,以限制所述弹性卡扣沿容纳槽延伸方向的位移。

[0010] 所述电子烟,其中,所述本体与所述弹性件相连的一侧还设有第二限位件,所述容纳槽的内壁设有与所述第二限位件相适配的第二限位孔,所述第二限位件容置于所述第二限位孔内,以限制所述弹性件垂直于容纳槽延伸方向的位移。

[0011] 所述电子烟,其中,所述第二限位件为凸设于所述本体外周的U型限位件,相对应的,所述第二限位孔为U型孔。

[0012] 所述电子烟,其中,所述第一限位件为两个,所述两个第一限位件对称设置于所述本体的两端,并与所述本体、第二限位件、以及容纳槽围成一导向槽,所述弹性件容置于所述导向槽内。

[0013] 所述电子烟,其中,所述本体设有扣手部,所述扣手部显露于所述容纳槽,并与所述本体形成一滑槽,所述容纳槽的侧壁部分容置于所述滑槽内,当所述扣手部受外力滑动时,所述滑槽沿所述容纳槽的侧壁滑动。

[0014] 所述电子烟,其中,所述扣手部显露于所述容纳槽的表面设有至少一开槽。

[0015] 所述电子烟,其中,所述容纳槽的槽口与所述安装槽的内壁位于同一平面。

[0016] 有益效果:本实用新型提供一种电子烟,包括具有安装槽的供电装置、以及雾化装置,所述安装槽和雾化装置之一凸设有弹性卡扣,所述弹性卡扣可沿垂直于所述雾化装置的安装方向滑动,所述安装槽和雾化装置另一设有与所述弹性卡扣相适配的卡槽;当雾化装置安装于所述安装槽内时,所述弹性卡扣扣合于所述卡槽内,以使得所述雾化装置与供电装置可拆卸连接;当滑动所述弹性卡扣时,所述弹性卡扣脱出所述卡槽,以使得所述雾化装置可从所述安装槽内取出。本实用新型通过弹性卡扣与卡槽之间的配合使得雾化装置与供电装置之间形成可拆卸连接,提高了二者连接的可靠性,且方便用户操作。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提供的电子烟较佳实施例剖视图;

[0019] 图2为本实用新型提供的电子烟较佳实施例中供电装置与弹性卡扣连接结构的立体图;

[0020] 图3为本实用新型提供的电子烟较佳实施例中供电装置与弹性卡扣连接结构的第一剖视图;

[0021] 图4为本实用新型提供的电子烟较佳实施例中供电装置立体图;

[0022] 图5为本实用新型提供的电子烟较佳实施例中弹性卡扣立体图;

[0023] 图6为本实用新型提供的电子烟较佳实施例中供电装置与弹性卡扣连接结构的第二剖视图。

[0024] 附图标号说明:

[0025]	标号	名称	标号	名称
	1	供电装置	2	雾化装置
	3	弹性卡扣	4	导向槽
	11	安装槽	12	安装座
	13	容纳槽	121	第一限位孔
	122	第一台阶	123	第二台阶
	131	底壁	132	第一侧壁
	133	第二侧壁	134	第三侧壁
	21	卡槽	31	本体
[0026]	32	扣位部	33	弹性件
	34	第一限位件	35	第二限位件
	36	扣手部	37	滑槽
	321	导向面	341	L型扣位部
	361	开槽	135	第二限位孔

[0027] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)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。

[0030] 另外,在本实用新型中涉及“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至少一个该特征。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,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0031] 在本实用新型中,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实用新型中的具体含义。

[0032] 请参照图1和图2,其为本实用新型提供的电子烟较佳实施例剖视图,图2为本实用

新型提供的电子烟较佳实施例供电装置立体图。所述电子烟包括具有安装槽11的供电装置1、以及雾化装置2,所述安装槽11和雾化装置2之一凸设有弹性卡扣3,所述弹性卡扣3可沿垂直于所述雾化装置2的安装方向滑动,所述安装槽11和雾化装置2另一设有与所述弹性卡扣3相适配的卡槽21;当雾化装置2安装于所述安装槽11内时,所述弹性卡扣3扣合于所述卡槽21内,以使得所述雾化装置2与供电装置1可拆卸连接;当滑动所述弹性卡扣3时,所述弹性卡扣3脱出所述卡槽21,以使得所述雾化装置2可从所述安装槽11内取出。本实用新型通过弹性卡扣3与卡槽21之间的配合使得雾化装置2与供电装置1之间形成可拆卸连接,提高了二者连接的可靠性,且方便用户操作。

[0033] 在本实施例中,如图2-4所示,所述弹性卡扣3设置于所述安装槽11,相对应的,所述卡槽21设置于所述雾化装置2。具体的,所述安装槽11设有用于安装所述弹性卡扣3的安装座12,所述安装座12设有朝向所述安装槽11的容纳槽13。即,所述容纳槽13的槽口朝向所述安装槽11设置。所述容纳槽13包括底壁131、第一侧壁132、第二侧壁133、第三侧壁134和第四侧壁(图中未标出),所述四个侧壁依次相连,且分别与所述底壁131垂直连接以围成以四边形容纳槽13。其中,所述底壁131与所述容纳槽13的槽口相对,所述第一侧壁132和第二侧壁133分别位于所述槽口的两侧。优选的,所述容纳槽13的槽口所处的平面与所述安装槽11的内壁位于同一平面上,这样使得所述安装槽11的内壁为较为平整的面,便于后续雾化装置2的装配。所述弹性卡扣3部分容置于所述容纳槽13内,部分从所述容纳槽13伸出而容置于所述安装槽11内,且容置于所述容纳槽13的部分与所述容纳槽13的底壁131弹性抵接,伸出所述容纳槽13的部分用于与所述卡槽21相配合。当所述弹性卡扣3受到外力时,所述弹性卡扣3可沿所述容纳槽13的延伸方向滑动,即所述弹性卡扣3可沿所述容纳槽13从槽口到底壁131的方向滑动,以带动伸出所述容纳槽13的部分滑动,从而实现与所述卡槽21的分离与扣合。通过采用卡扣与卡槽21的形式来保持所述雾化装置2容置于所述安装槽11的状态,不仅可靠性高,不易脱出,同时方便用户操作。值得说明的是,在本实用新型的其他实施例中,所述弹性卡扣3可以设置于所述雾化装置2,相对应的,所述卡槽21设置于所述安装槽11,来实现雾化装置2与供电装置1的可拆卸连接,具体原理与本实施例相同,在此不再赘述。

[0034] 在本实施例中,如图5所示,所述弹性卡扣3包括本体31、弹性件33以及扣位部32。所述本体31容置于所述容纳槽13内。所述扣位部32与所述本体31靠近所述容纳槽13的槽口的一端相连,且伸出所述容纳槽13而容置于所述安装槽11内。所述扣位部32设有导向面321,所述导向面321为斜面。所述斜面从本体31朝向第二侧壁133的方向延伸,并与所述容纳槽13的槽口所处的平面存在夹角。当雾化装置2从安装槽11的槽口向下安装时,所述雾化装置2在导向面321的导向作用下下移,并将所述扣位部32压入所述容纳槽13内,直至所述雾化装置2下移至卡槽21与扣位部32对准,所述扣位部32在弹性件33作用下伸出所述容纳槽13并扣合于所述卡槽21内。

[0035] 请参照图2-5,所述弹性件33与所述本体31靠近所述容纳槽13的底壁131的一侧相连接,且完全容置于所述容纳槽13内,并分别与所述容纳槽13的底壁131以及所述本体31弹性抵接。即,所述弹性件33一直处于压缩状态。当所述本体31受到外力时,所述弹性件33被进一步压缩,并带动所述本体31以及扣位部32沿靠近容纳槽13底壁131的方向滑动,以使得所述扣位部32从所述安装槽11移动至所述容纳槽13内,此时所述扣位部32从所述卡槽21内

脱出,并且所述安装槽11的内壁恢复平整,从而所述雾化装置2可以顺利取出,并与所述供电装置1分离。当本体31受到的外力撤销时,所述弹性件33恢复弹性形变,并带动所述本体31以及扣位部32朝向容纳槽13开口方向移动,使得所述扣位部32回复到伸出所述容纳槽13而容置于所述安装槽11内的状态,此时若安装雾化装置2,所述雾化装置2的外周与所述安装槽11的内壁贴合,并将所述扣位部32先压入所述容纳槽13内,再被弹性件33弹出而卡入所述卡槽21内,从而实现雾化装置2位置的固定,防止雾化装置2从安装槽11内脱出。

[0036] 进一步,如图6所示,所述本体31与所述弹性件33相连的一侧设有至少一第一限位件34。所述第一限位件34一端与所述本体31相连,以形成固定端,另一端沿所述本体31的滑动方向朝向所述容纳槽13的底壁131延伸,以形成悬臂端。所述悬臂端设有垂直于所述第一限位件34延伸方向的L型扣位部341,所述L型扣位部341朝向远离所述容纳槽13中心的方向弯折。相对应的,所述容纳槽13的底壁131设有与所述第一限位件34相适配的第一限位孔121。所述第一限位孔121为四方形空,其在垂直于容纳槽13延伸方向的长度大于所述容纳槽13的宽度。其中,所述容纳槽13的宽度第一侧壁132与第二侧壁133之间的距离。从而所述第一限位孔121与所述容纳槽13的第四侧壁形成第一台阶122,与第二侧壁133形成第二台阶123。所述L型扣位部341容置于所述第一限位孔121内,并与所述第一台阶122相配合,当本体31受力朝向容纳槽13滑动时,所述L型扣位部341与所述第一台阶122分离,当本体31上的外力撤销时,本体31在弹性件33的回弹力作用下朝安装槽11的方向滑动,此时所述L型扣位部341朝向第一台阶122移动直至与所述第一台阶122抵接,以达到限制所述弹性件33回弹行程的目的,从而防止弹性卡扣3从容纳槽13的槽口被弹出。

[0037] 进一步,如图3和图5所示,所述本体31与所述弹性件33相连的一侧还设有第二限位件35。所述第二限位件35为凸设于所述本体31外周的U型限位件。相对应的,所述容纳槽13的内壁设有与所述第二限位件35相适配的第二限位孔135,所述第二限位孔135为与所述U限位件相适配的U型孔。即,在所述容纳槽13的底壁131、第二侧壁133以及第四侧壁沿同一水平面设置通孔,且相邻内壁的通孔相连通以形成所述U型孔。所述U型限位件容置于所述U型孔内,并可在所述U型孔内滑动。

[0038] 优选的,如图5所示,所述第二限位件35位于所述第一限位件34的上方或者下方。所述第一限位件34为两个,分别对称分布于所述本体31靠近两侧壁的两端。其中一第一限位件34与第一台阶122相配合,另一第一限位件34与第二台阶123相配合,以使得所述本体31两端受力平衡,避免本体31滑动过程中出现偏摆的问题。同时,所述本体31、位于本体31两端的两第一限位件34、以及第二限位件35和容纳槽13围成一向导槽4。所述导向槽4的槽口与所述容纳槽13的槽口朝向相反。所述弹性件33容置于所述导向槽4内,以通过所述导向槽4限制所述弹性件33沿所述导向槽4的延伸方向伸缩,避免弹性件33在伸缩过程中发生偏移,而导致本体31偏摆,造成弹性卡扣3卡件的问题。在实际应用中,所述本体31凸设有连接柱,所述弹性件33为弹簧,所述弹性件33一端套接与所述连接柱上,另一端在所述导向槽4内伸缩。

[0039] 在本实施例中,所述容纳槽13的第一侧壁132设有缺口,所述本体31一端从所述缺口显露出来,以供用户操作。进一步,所述本体31显露出来的部分凸设有扣手部36。所述扣手部36与所述本体31之间存在间隙,而形成一滑槽37,所述扣手部36位于所述第一侧壁132的上方,从而使得所述第一侧壁132位于所述扣手部36以及本体31之间,并部分容置于所述

滑槽37内。当所述扣手部36在外力的作用下朝向底壁131的方向滑动时,所述扣手部36带动所述滑槽37沿所述第一侧壁132滑动,从而通过第一侧壁132作为导向轨道,进一步限制所述弹性卡扣3的滑动方向,避免发生偏移。进一步,所述扣手部36显露出来的部分设有至少一开槽361,以增大扣手部36表面的粗糙度,这样便于用户着力。在实际应用中,还可以在所述扣手部36设置于手指相适配的凹陷部,以方便用户操作。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

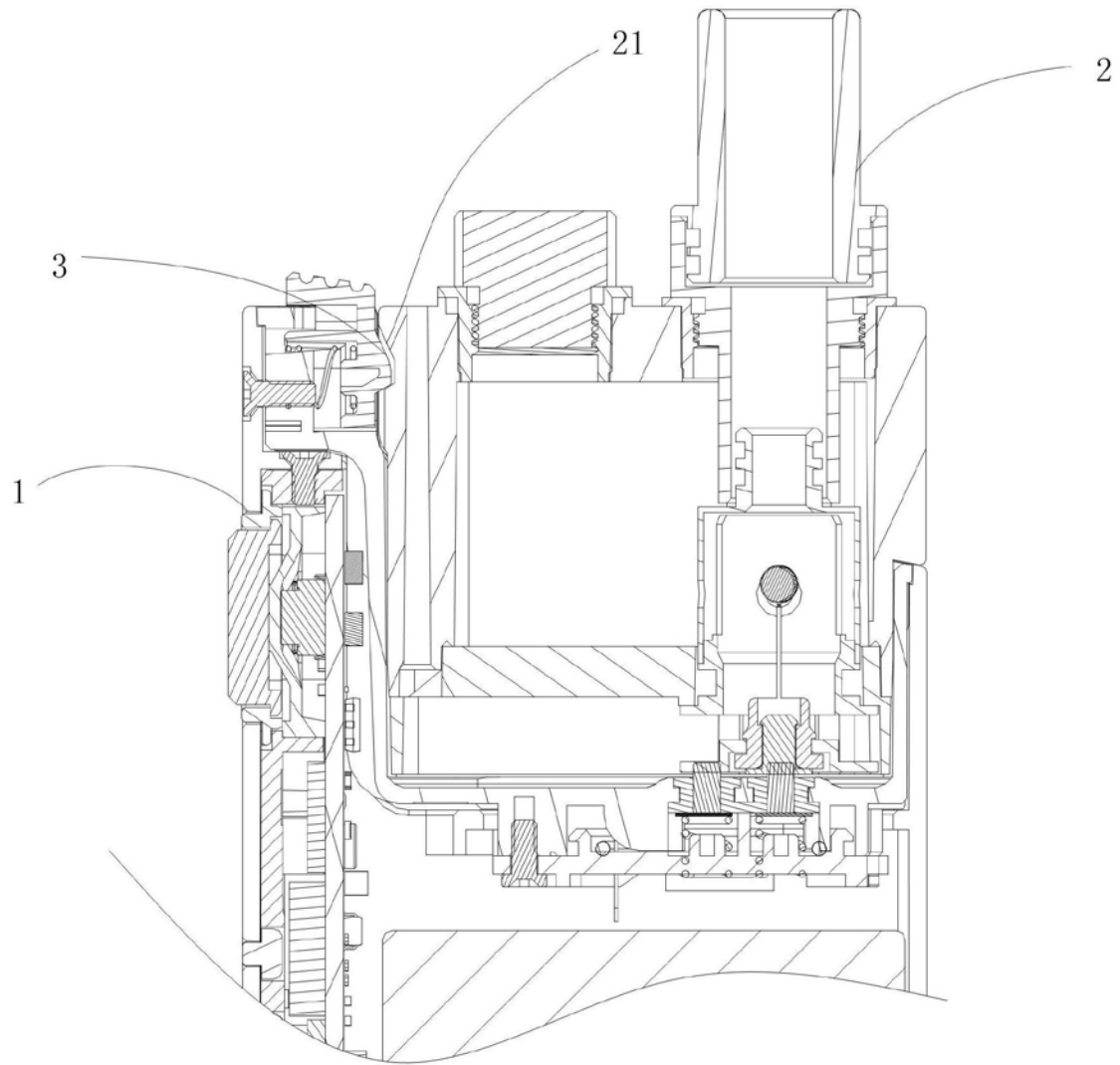


图1

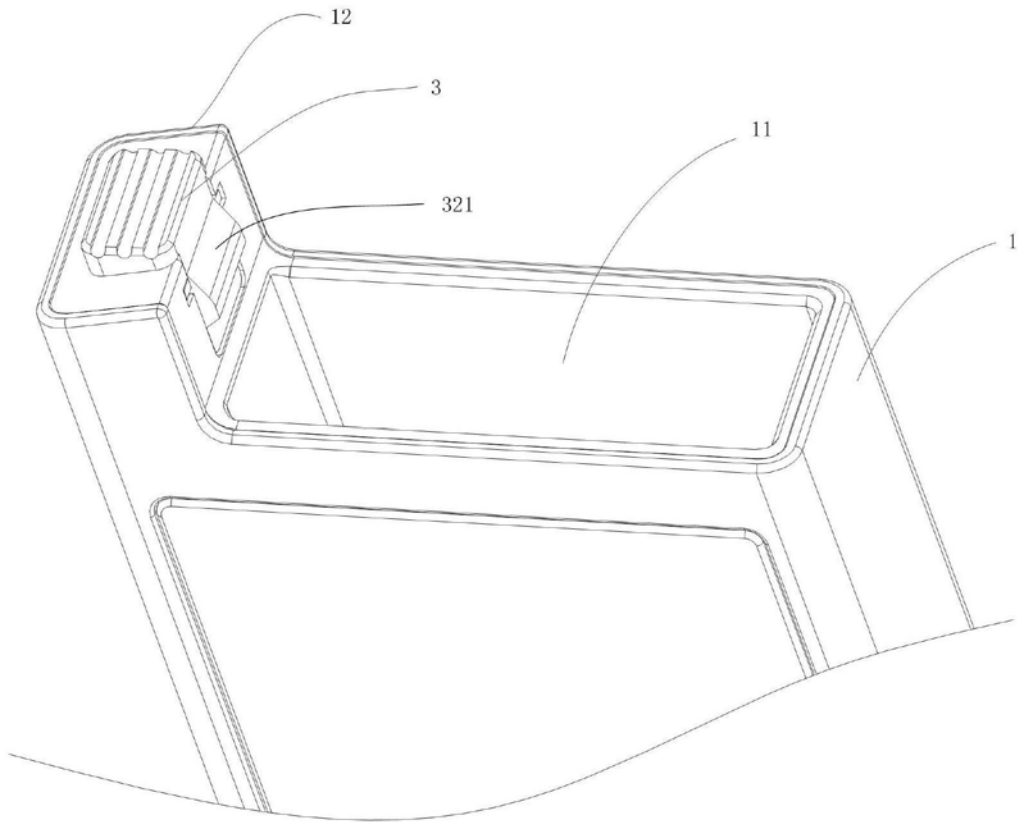


图2

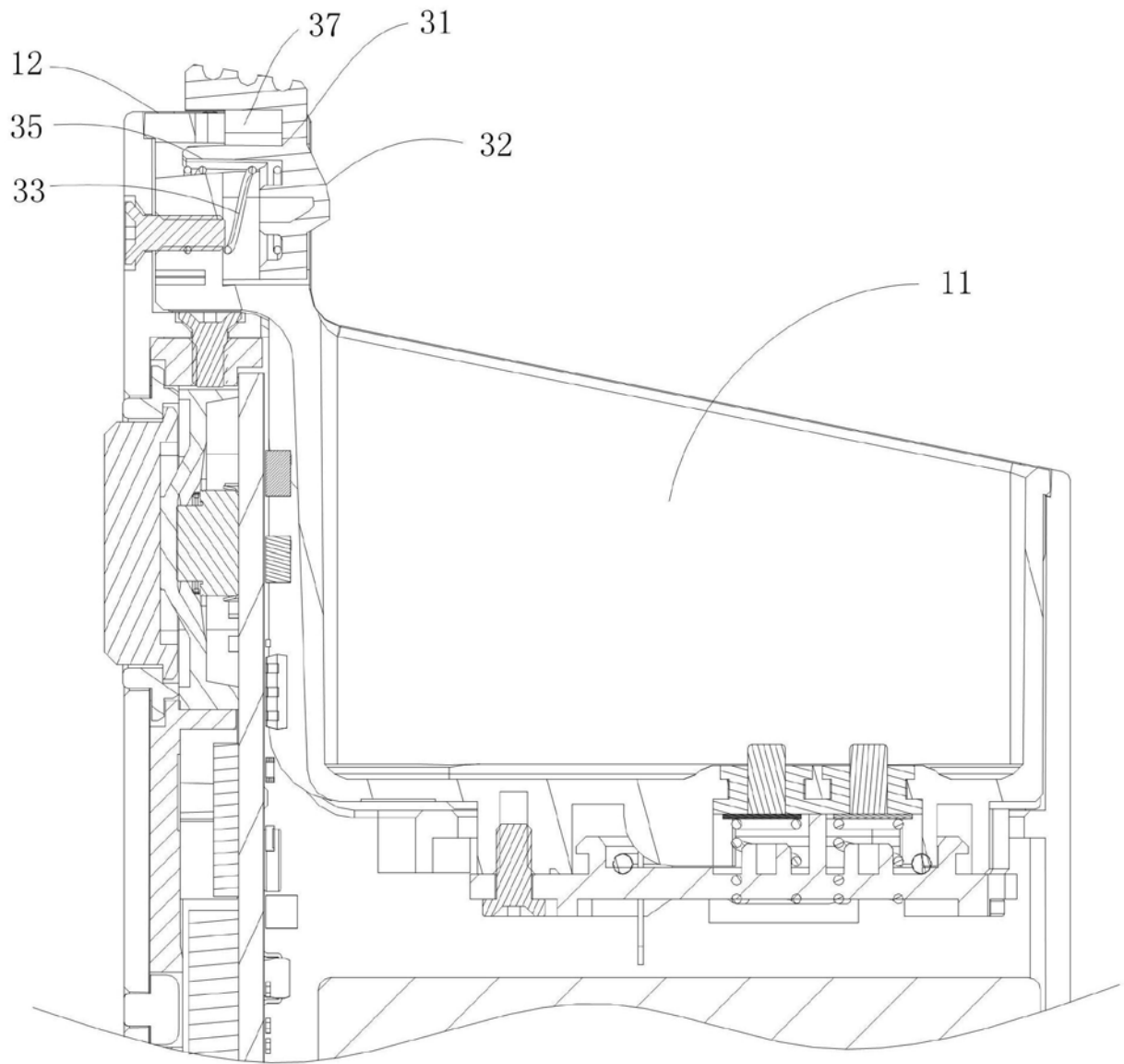


图3

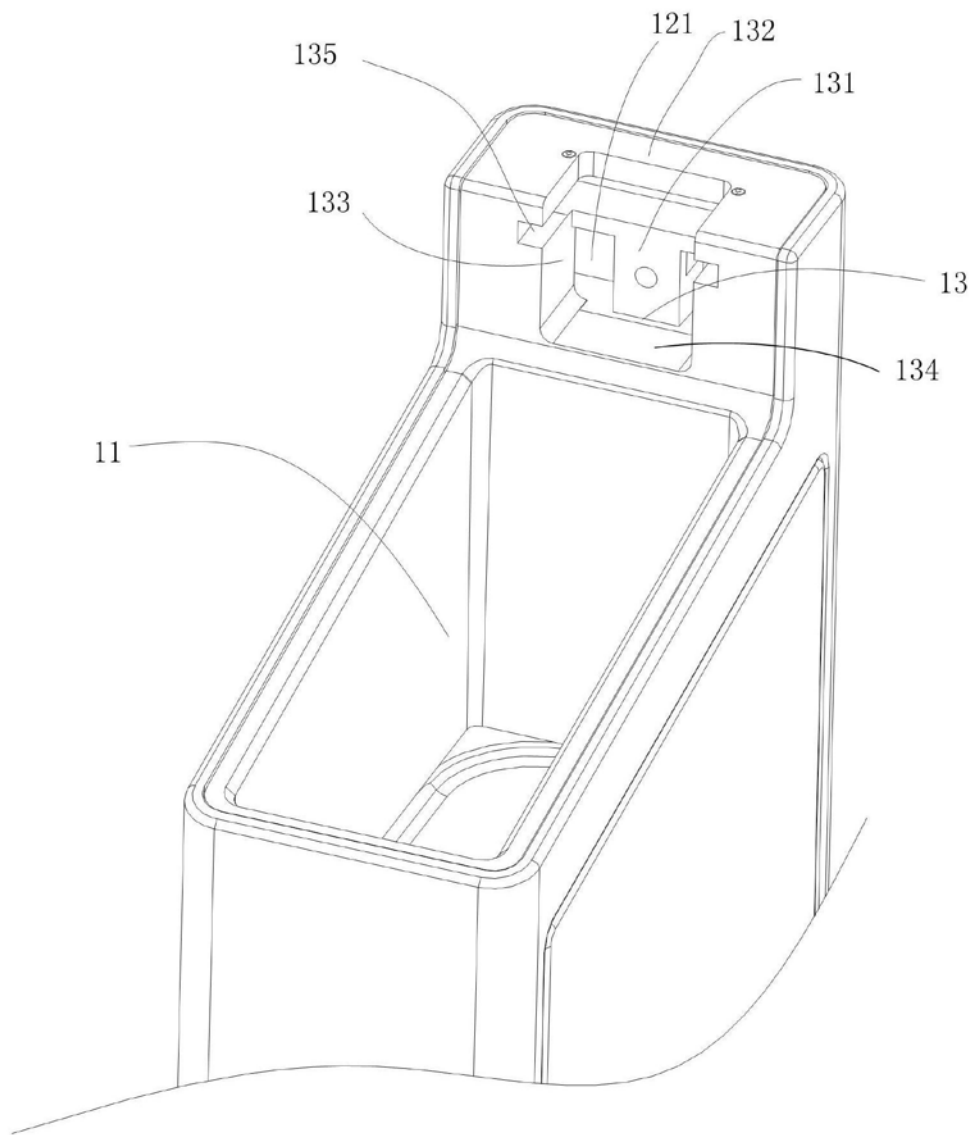


图4

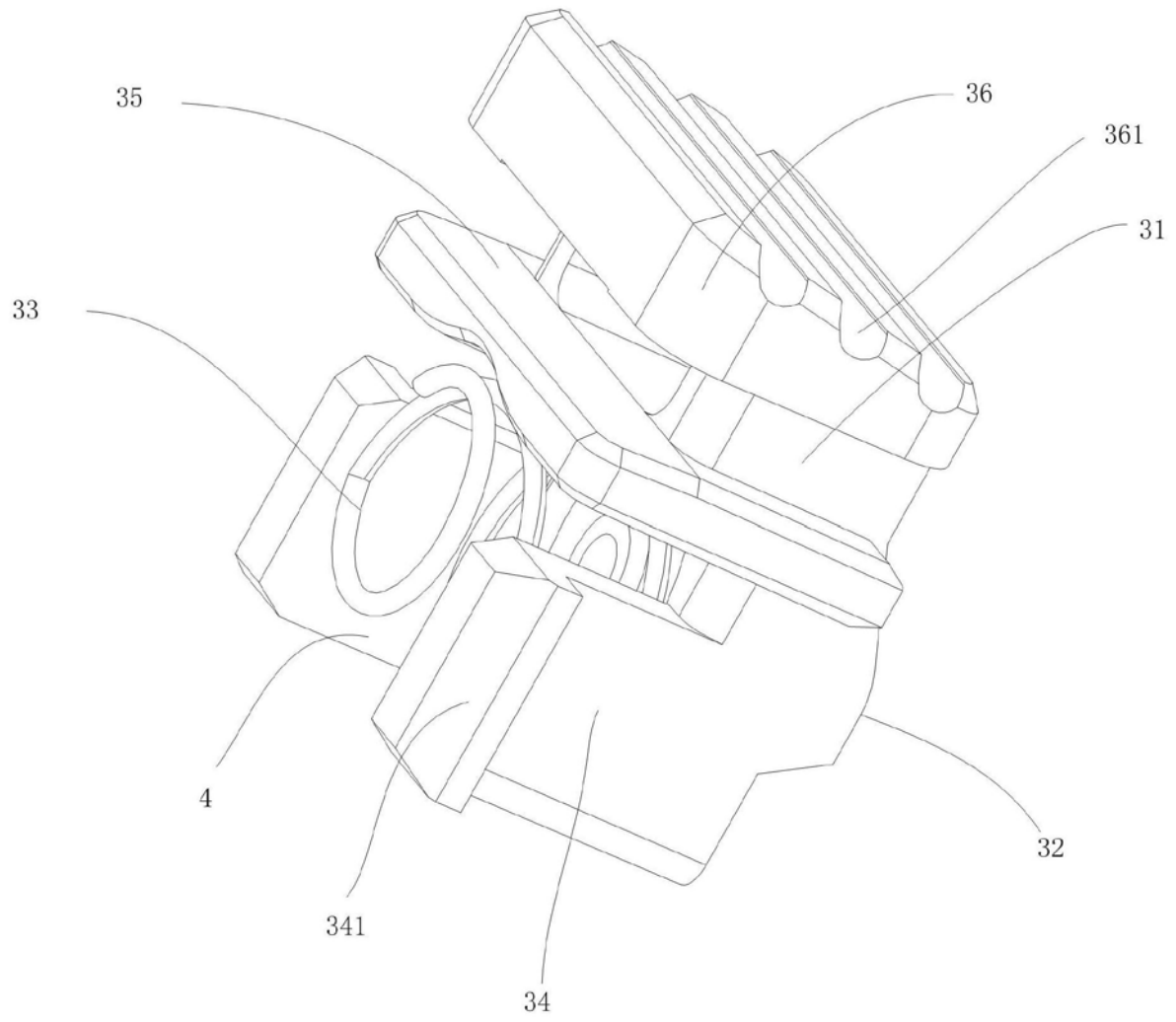


图5

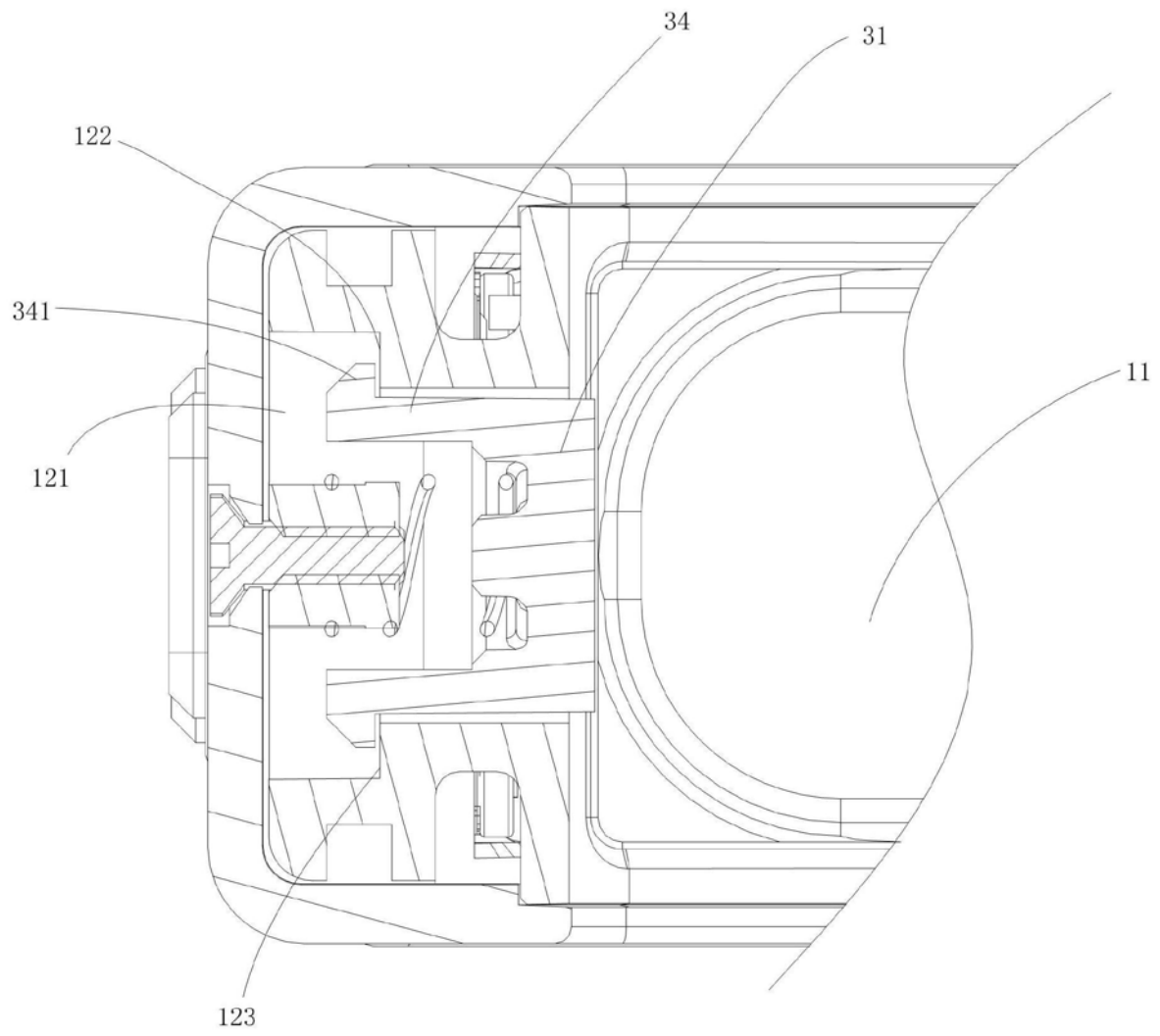


图6