



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109998771 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 201910307805.3

A61F 9/04 (2006.01)

(22) 申请日 2019.04.17

A61M 11/00 (2006.01)

A61M 39/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109998771 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2019.07.12

CN 105411833 A, 2016.03.23

CN 202961098 U, 2013.06.05

(73) 专利权人 广州润尔健康科技有限公司

CN 210408758 U, 2020.04.28

EP 0967691 A2, 1999.12.29

地址 510000 广东省广州市南沙区环市大

US 2007022520 A1, 2007.02.01

道南2号南沙资讯科技园软件北楼

WO 2010078428 A1, 2010.07.08

2003-1房

(72) 发明人 蒋传乐 邓路明

审查员 袁志会

(74) 专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理

有限公司 44414

专利代理师 蔡鹏娟

(51) Int. Cl.

A61F 9/00 (2006.01)

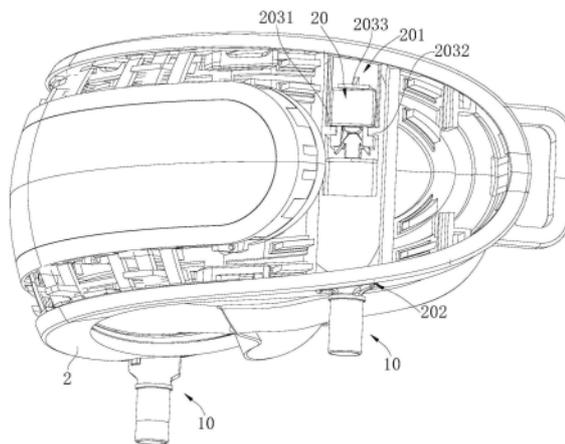
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54) 发明名称

通气式眼罩及眼罩通气机构

(57) 摘要

本发明属于眼部保健产品技术领域,尤其涉及一种通气式眼罩及眼罩通气机构。该眼罩通气机构包括通气插头和插头连接开关,通气插头包括表面凸伸形成有钩挂耳的插接部,插头连接开关包括开关基座和开关锁钩,开关锁钩设置有卡钩臂,开关基座套设于开关锁钩外,且开关锁钩能够相对开关基座往复移动以使卡钩臂钩挂或脱离钩挂耳,开关基座固定于插头连接位内。在眼罩本体安装插头连接开关,通气插头与插头连接开关固定连接,如此,通气插头不与眼罩本体本身的结构直接适配连接,无论通气插头与眼罩本体反复拆装多少次,通气插头的插接或拔离操作均不会导致插头连接位发生变形,通气插头与眼罩本体的连接可靠性提高。



1. 一种眼罩通气机构,适用于将雾化器产生的雾气传输至眼罩本体的充气空腔内,其特征在于,包括:

通气插头,插接于眼罩本体的插接孔并用于将雾气传输至眼罩本体的充气空腔内,所述通气插头包括插接部,所述插接部的外表面凸伸形成有钩挂耳;

插头连接开关,安装于眼罩本体的插头连接位内并用于连接固定所述通气插头,所述插头连接开关包括开关基座和开关锁钩,所述开关锁钩设置有用于钩挂连接所述钩挂耳的卡钩臂,所述开关基座内部中空并套设于所述开关锁钩外,且所述开关锁钩能够相对所述开关基座往复移动以使所述卡钩臂钩挂或脱离所述钩挂耳,所述开关基座固定于所述插头连接位内;

所述开关基座上设置有定位凹槽,所述定位凹槽用于适配卡接于所述插头连接位内的定位凸台,以使所述开关基座固定于所述插头连接位内;

所述开关锁钩背离所述卡钩臂的一端延伸形成有连接臂,所述卡钩臂为能够绕所述连接臂转动的弹性卡钩臂,且所述卡钩臂的转动方向垂直于所述开关锁钩的移动方向;

所述插头连接开关还包括锁钩驱动组件,所述开关基座的内部形成有安装腔,所述锁钩驱动组件安装于所述安装腔内;

所述锁钩驱动组件包括驱动弹簧和安装座,所述安装座上开设有导向槽,所述连接臂容置于所述导向槽内,所述卡钩臂延伸出所述导向槽;

所述驱动弹簧的一端与所述连接臂背离所述卡钩臂的端部固定连接,所述驱动弹簧的另一端与所述导向槽正对所述连接臂的槽壁固定连接,所述导向槽沿开关锁钩的运动方向设置有第一固定位和第二固定位,所述连接臂于所述第一固定位和所述第二固定位之间往复移动并使所述卡钩臂钩挂或脱离所述钩挂耳;

所述锁钩驱动组件还包括固定于所述导向槽内的定位挂钩,所述定位挂钩具有相对设置的第一端和第二端,所述定位挂钩的第一端与所述导向槽正对所述连接臂的槽壁固定连接,所述定位挂钩的第二端弯折形成有第一弯钩;所述连接臂上设置有沿所述开关锁钩的运动方向布置并用于与所述第一弯钩钩挂配合的第一钩挂位和第二钩挂位;所述连接臂移动至所述第一固定位时所述第一弯钩钩挂于所述第一钩挂位,所述卡钩臂钩挂所述钩挂耳;所述连接臂继续于所述导向槽内移动并使所述第一弯钩脱离所述第一钩挂位,所述驱动弹簧驱动所述连接臂移动至所述第二固定位并使所述第一弯钩钩挂于所述第二钩挂位,所述卡钩臂脱离所述钩挂耳;

所述连接臂上开设有沿所述开关锁钩的运动方向布置的滑槽,所述第二钩挂位设置于所述滑槽背离所述卡钩臂的一端,所述滑槽靠近所述卡钩臂一端的槽壁上设置有弹性钩,所述第一钩挂位为所述弹性钩的钩挂位,所述弹性钩与所述滑槽正对所述弹性钩的槽壁之间形成有缺口;所述连接臂由所述第一固定位移动至所述第二固定位时所述第一弯钩脱离所述弹性钩并从所述缺口滑出。

2. 根据权利要求1所述的眼罩通气机构,其特征在于:所述开关锁钩具有相对设置的两所述卡钩臂,所述插接部的相对的两侧部凸伸形成有两所述钩挂耳,两所述卡钩臂分别用于与两所述钩挂耳对应钩挂连接。

3. 根据权利要求1~2任一项所述的眼罩通气机构,其特征在于:所述通气插头还包括与所述插接部相连并背离所述插头连接开关设置的连接部,所述连接部上开设有与眼罩本

体的充气空腔相连通的出气孔,所述连接部内还设置有用将雾气输送至所述出气孔处的输气通道。

4.根据权利要求3所述的眼罩通气机构,其特征在于:所述连接部的横截面形状与所述插接孔的横截面形状相同,且所述连接部与所述插接孔密封连接。

5.一种通气式眼罩,其特征在于,包括设置有充气空腔的眼罩本体和权利要求1~4任一项所述的眼罩通气机构,所述眼罩通气机构设置于所述眼罩本体上并用于将雾化器产生的雾气传输至所述充气空腔内;所述眼罩本体上开设有与所述充气空腔相连通的插接孔,所述通气插头插接于所述插接孔内,所述眼罩本体内还设置有插头连接位,所述插头连接开关固定于所述插头连接位内。

## 通气式眼罩及眼罩通气机构

### 技术领域

[0001] 本发明属于眼部保健产品技术领域,尤其涉及一种通气式眼罩及眼罩通气机构。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着科技的高速发展,手机、电脑及平板等电子产品成为人们日常生活必不可少的一部分,而长时间的使用电子产品会引发诸多用眼不适的问题,严重时甚至可能导致失明;若能将传统的用于治疗呼吸道疾病的医用雾化器用于眼部治疗,将雾化器产生的暖雾或者药物通过输气管输送至眼罩的充气空腔内,暖雾或药物进入充气空腔并与使用者的眼睛相接触,其同样也能起到缓解眼部疲劳或是治疗眼部疾病的作用。

[0003] 在眼部雾化装置中,通常需要使用通气插头连接雾化器和眼罩,使用眼部雾化装置时,雾化器产生的雾气经由输气管输送至通气插头,通气插头插接在眼罩上并与眼罩的充气空腔相连通,雾气通过通气插头被输送至眼罩的充气空腔内。一般地,在眼罩上预设用于插接通气插头的插头连接位,当需要使用通气插头实现眼罩与雾化器之间的相互连接时,将通气插头插入眼罩上的插头连接位内,插头直接与眼罩上的插头连接位定位配合。这样虽然能够实现通气插头与眼罩之间的插接连接,但是,随着两者拆装次数的增多,反复插拔通气插头会对插头连接位产生磨损,使插头连接位的连接尺寸逐渐增大或是连接位出现变形,通气插头与眼罩连接松动、两者连接可靠性变差;或者,通气插头与插头连接位之间出现连接缝隙,雾气从缝隙处漏出,影响雾气的正常传输。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种通气式眼罩及眼罩通气机构,旨在解决现有技术中的眼罩的插头连接位因通气插头反复插拔出现变形而导致通气插头与眼罩连接可靠性变差的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种眼罩通气机构,适用于将雾化器产生的雾气传输至眼罩本体的充气空腔内,包括:

[0006] 通气插头,插接于眼罩本体的插接孔并用于将雾气传输至眼罩本体的充气空腔内,通气插头包括插接部,插接部的外表面凸伸形成有钩挂耳;

[0007] 插头连接开关,安装于眼罩本体的插头连接位内并用于连接固定通气插头,插头连接开关包括开关基座和开关锁钩,开关锁钩设置有用以钩挂连接钩挂耳的卡钩臂,开关基座内部中空并套设于开关锁钩外,且开关锁钩能够相对开关基座往复移动以使卡钩臂钩挂或脱离钩挂耳,开关基座固定于插头连接位内。

[0008] 进一步地,开关基座上设置有定位凹槽,定位凹槽用于适配卡接于插接连接位内的定位凸台,以使开关基座固定于插头连接位内。

[0009] 进一步地,开关锁钩背离卡钩臂的一端延伸形成有连接臂,卡钩臂为能够绕连接臂转动的弹性卡钩臂,且卡钩臂的转动方向垂直于开关锁钩的移动方向。

[0010] 进一步地,开关锁钩具有相对设置的两卡钩臂,插接部的相对的两侧部凸伸形成

有两钩挂耳,两卡钩臂分别用于与两钩挂耳对应钩挂连接。

[0011] 进一步地,插头连接开关还包括锁钩驱动组件,开关基座的内部形成有安装腔,锁钩驱动组件安装于安装腔内;

[0012] 锁钩驱动组件包括驱动弹簧和安装座,安装座上开设有导向槽,连接臂容置于导向槽内,卡钩臂延伸出导向槽;

[0013] 驱动弹簧的一端与连接臂背离所述卡钩臂的端部固定连接,驱动弹簧的另一端与导向槽正对连接臂的槽壁固定连接,导向槽沿开关锁钩的运动方向设置有第一固定位和第二固定位,连接臂于第一固定位和第二固定位时间往复移动并使卡钩臂钩挂或脱离钩挂耳。

[0014] 进一步地,锁钩驱动组件还包括固定于导向槽内的定位挂钩,定位挂钩具有相对设置的第一端和第二端,定位挂钩的第一端与导向槽正对连接臂的槽壁固定连接,定位挂钩的第二端弯折形成有第一弯钩;连接臂上设置有沿开关锁钩的运动方向布置并用于与第一弯钩钩挂配合的第一钩挂位和第二钩挂位;

[0015] 连接臂移动至第一固定位时第一弯钩钩挂于第一钩挂位,卡钩臂钩挂钩挂耳;连接臂继续于导向槽内移动并使第一弯钩脱离第一钩挂位,驱动弹簧驱动连接臂移动至第二固定位并使第一弯钩钩挂于第二钩挂位,卡钩臂脱离钩挂耳。

[0016] 进一步地,连接臂上开设有沿开关锁钩的运动方向布置的滑槽,第二钩挂位设置于滑槽背离卡钩臂的一端,滑槽靠近卡钩臂一端的槽壁上设置有弹性钩,第一钩挂位为弹性钩的钩挂位,弹性钩与滑槽正对弹性钩的槽壁之间形成有缺口;连接臂由第一固定位移动至第二固定位时第一弯钩脱离弹性钩并从缺口滑出。

[0017] 进一步地,通气插头还包括与插接部相连并背离插头连接开关设置的连接部,连接部上开设有与眼罩本体的充气空腔相连通的出气孔,连接部还设置有用将雾气输送至出气孔处的输气通道。

[0018] 进一步地,连接部的横截面形状与插接孔的横截面形状相同,且连接部与插接孔密封连接。

[0019] 本发明的有益效果:本发明的眼罩通气机构,其眼罩本体的插头连接位内固定有插头连接开关,通气插头插接于眼罩本体的插接孔并与插头连接开关固定连接。具体地,通气插头包括外表面凸伸形成有钩挂耳的插接部,插头连接开关包括固定于插头连接位的开关基座和能够相对开关基座往复移动的开关锁钩,开关锁钩设置有用钩挂连接通气插头的钩挂耳的卡钩臂;当开关锁钩相对开关基座移动,即开关锁钩于插头连接位内移动时,开关锁钩的卡钩臂能够钩挂钩挂耳,从而使通气插头与插头连接开关钩挂连接,使通气插头与眼罩本体固定连接;或者,开关锁钩相对开关基座移动,使钩挂于钩挂耳上的卡钩臂脱离钩挂耳,从而使通气插头脱离插头连接开关,此时,通气插头可被拔离眼罩本体。如此,在眼罩本体的插头连接位内安装插头连接开关,通气插头插入插接孔后与插头连接开关固定连接,从而实现通气插头与眼罩本体的固定连接,通气插头不与眼罩本体本身的结构直接适配固定,此时,无论通气插头与眼罩本体反复拆装多少次,通气插头的插接或拔离操作均不会导致插头连接位发生变形,提高了通气插头与眼罩本体的连接可靠性,并且,也不会出现因插头连接位出现变形、通气插头与插头连接位之间出现连接缝隙,而出现雾气外漏的情况,确保雾化器产生的雾气尤其是药雾等被有效利用。

[0020] 本发明还提供了一种通气式眼罩,包括设置有充气空腔的眼罩本体和上述的眼罩通气机构,眼罩通气机构设置于眼罩本体上并用于将雾化器产生的雾气传输至充气空腔内;眼罩本体上开设有与充气空腔相连通的插接孔,通气插头插接于插接孔内,眼罩本体内还设置有插头连接位,插头连接开关固定于插头连接位内。

[0021] 本发明的通气式眼罩,其使用上述的眼罩通气机构连接雾化器和眼罩本体,眼罩通气机构的通气插头通过固定于插头连接位内的插头连接开关与眼罩本体固定连接,通气插头不与眼罩本体本身的结构直接适配固定,如此,通气插头的插接或拔离操作均不会引起眼罩本体的插头连接位发生变形,通气插头与眼罩本体的连接可靠性提高,并且,也不会出现因插头连接位出现变形、通气插头与插头连接位之间出现连接缝隙,而出现雾气外漏的情况,确保雾化器产生的雾气尤其是药雾等被有效利用。

### 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明实施例提供的通气式眼罩的结构示意图一;

[0024] 图2为本发明实施例提供的通气式眼罩的结构示意图二;

[0025] 图3为本发明实施例提供的通气式眼罩的局部分解示意图;

[0026] 图4为本发明实施例提供的眼罩通气机构的通气插头与插头连接开关插接时的剖视图;

[0027] 图5为本发明实施例提供的眼罩通气机构的通气插头脱离插头连接开关时的剖视图;

[0028] 图6为本发明实施例提供的眼罩通气机构的插头连接开关的结构示意图;

[0029] 图7为本发明实施例提供的眼罩通气机构的插头连接开关的分解意图;

[0030] 图8为本发明实施例提供的眼罩通气机构的通气插头的结构示意图;

[0031] 图9为图5中A的放大图。

[0032] 其中,图中各附图标记:

[0033]	1—眼罩通气机构	2—眼罩本体	10—通气插头
[0034]	11—插接部	12—连接部	20—插头连接开关
[0035]	21—开关基座	22—开关锁钩	23—锁钩驱动组件
[0036]	111—钩挂耳	121—输气通道	122—出气孔
[0037]	201—插头连接位	202—插接孔	203—定位凸台
[0038]	211—定位凹槽	221—卡钩臂	222—连接臂
[0039]	223—连接部容置位	231—驱动弹簧	232—安装座
[0040]	233—定位挂钩	2031—第一凸台	2032—第二凸台
[0041]	2033—第三凸台	2111—第一凹槽	2112—第二凹槽
[0042]	2221—第一钩挂位	2222—第二钩挂位	2223—止挡部
[0043]	2224—滑槽	2225—弹性钩	2226—缺口

[0044]	2321—导向槽	2331—第一弯钩	2332—第二弯钩
[0045]	2225a—钩挂部	2225b—弹性臂。	

### 具体实施方式

[0046] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图1~9描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0047] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等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发明和简化描述,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发明的限制。

[0048] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0049] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,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。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发明中的具体含义。

[0050] 如图1~9所示,本发明的一实施例提供了一种眼罩通气机构1,该眼罩通气机构1设置于眼罩本体2上,并适用于将雾化器产生的雾气传输至眼罩本体2的充气空腔(图未示)内,如图1和图2所示。具体地,如图3~9所示,本实施例的眼罩通气机构1包括通气插头10和插头连接开关20,其中,通气插头10插接于眼罩本体2的插接孔202并用于将雾气传输至眼罩本体2的充气空腔内,通气插头10包括插接部11,插接部11的外表面凸伸形成有钩挂耳111;插头连接开关20安装于眼罩本体2的插头连接位201内并用于连接固定通气插头10,插头连接开关20包括开关基座21和开关锁钩22,开关锁钩22设置有用以钩挂连接钩挂耳111的卡钩臂221,开关基座21内部中空并套设于开关锁钩22外,且开关锁钩22能够相对开关基座21往复移动以使卡钩臂221钩挂或脱离钩挂耳111,开关基座21固定于插头连接位201内。

[0051] 本发明实施例的眼罩通气机构1,其眼罩本体2的插头连接位201内固定有插头连接开关20,通气插头10插接于眼罩本体2的插接孔202内并与插头连接开关20固定连接。具体地,通气插头10包括外表面凸伸形成有钩挂耳111的插接部11,插头连接开关20包括固定于插头连接位201的开关基座21和能够相对开关基座21往复移动的开关锁钩22,开关锁钩22设置有用以钩挂连接通气插头10的钩挂耳111的卡钩臂221;当开关锁钩22相对开关基座21移动,即开关锁钩22于插头连接位201内移动时,开关锁钩22的卡钩臂221能够钩挂钩挂耳111,从而使通气插头10与插头连接开关20钩挂连接,以使通气插头10与眼罩本体2固定连接,如图2和图4所示;或者,开关锁钩22相对开关基座21移动,使钩挂于钩挂耳111上的卡钩臂221脱离钩挂耳111,从而使通气插头10脱离插头连接开关20,此时,通气插头10可被拔

离眼罩本体2,如图1和图5所示。如此,在眼罩本体2的插头连接位201内安装插头连接开关20,通气插头10插入插接孔202后与插头连接开关20固定连接,从而实现通气插头10与眼罩本体2的固定连接,通气插头10不与眼罩本体2本身的结构直接适配固定,此时,无论通气插头10与眼罩本体2反复拆装多少次,通气插头10的插接或拔离操作均不会导致插头连接位201发生变形,提高了通气插头10与眼罩本体2的连接可靠性,并且,也不会出现因插头连接位201出现变形、通气插头10与插头连接位201之间出现连接缝隙,而出现雾气外漏的情况,确保雾化器产生的雾气尤其是药雾等被有效利用。

[0052] 具体地,如图3~7所示,插头连接位201为开设于眼罩本体2内的长直的条形状凹槽,通气插头10为长直的柱形状插头,插接孔202开设于眼罩本体2的下底部,且插头连接位201竖直连接插接孔202,插头连接开关20的开关基座21固定于插头连接位201远离插接孔202的一端,插头连接开关20的开关锁钩22的卡钩臂221正对插接孔202,且通气插头10插接于插接孔202内时,通气插头10的插接部11正对插头连接部12并能够与开关锁钩22的卡钩臂221钩挂连接。需要说明的是,上述的眼罩本体2的下底部是指当眼罩本体2罩设于使用者眼部时,眼罩本体2正对地面的侧部。

[0053] 更具体地,如图3~7所示,开关锁钩22上设置有用于与通气插头10的插接部11抵接配合的止挡部223,通气插头10插接至眼罩本体2的插接孔202内后能够沿长直的条形状凹槽继续移动,即于插头连接位201内移动;通气插头10朝插头连接开关20移动并与开关锁钩22的止挡部223抵接,此时,使用者推动通气插头10抵推开关锁钩22于开关基座21内移动,并使开关锁钩22的卡钩臂221钩挂通气插头10的钩挂耳111,从而实现通气插头10与插头连接开关20的钩挂连接;相反地,当需要将通气插头10拆离眼罩本体2时,只需使通气插头10沿背离插头连接开关20的方向移动,并使开关锁钩22的卡钩臂221脱离通气插头10上的钩挂耳111即可。如此,通气插头10与眼罩本体2的插接及拆分过程操作简单,操作可执行性强。

[0054] 在本发明的另一实施例中,如图3和图7所示,开关基座21上设置有定位凹槽211,定位凹槽211用于适配卡接于插接连接位201内的定位凸台203,以使开关基座21固定于插头连接位201内。即,插头连接位201远离插接孔202的位置处设置有与定位凹槽211相适配的定位凸台203,定位凹槽211卡接定位凸台203以使开关基座21固定于插头连接位201内。具体地,插头连接位201为开设于眼罩本体2内的长直的条形状凹槽,定位凸台203包括凸伸设置于槽体的相对设置的两侧壁上的第一凸台2031和第二凸台2032,定位凹槽211包括凹陷形成于开关基座21的相对的两侧壁上的第一凹槽2111和第二凹槽2112,第一凸台2031与第一凹槽2111卡接配合,第二凸台2032与第二凹槽2112卡接配合,从而将开关基座21限位固定于插头连接位201。更具体地,插头连接位201正对插接孔202的位置处还可设置第三凸台2033,第三凸台2033与开关基座21远离插接孔202的端部抵接,以更好的将开关基座21限位固定于插头连接位201内,使其不能相对眼罩本体2发生滑动。

[0055] 在本发明的另一实施例中,如图4~7所示,开关锁钩22背离卡钩臂221的一端延伸形成有连接臂222,连接臂222正对插接孔202的端部即为上述的止挡部2223,卡钩臂221为能够绕连接臂222转动的弹性卡钩臂221,且卡钩臂221的转动方向垂直于开关锁钩22的移动方向。具体地,插接连接通气插头10与插头连接开关20时,通气插头10的插接部11与开关锁钩22的止挡部2223抵接,通气插头10推动开关锁钩22于开关基座21内移动,并使卡钩臂

221沿垂直开关锁钩22的移动方向的方向绕连接臂222转动(具体地,以图4或图5中的左右方向为卡钩臂221的转动方向),从而使卡钩臂221钩挂通气插头10的钩挂耳111,如此,即可实现通气插头10与插头连接开关20的固定连接;反之,当需要将通气插头10拔离眼罩本体2时,开关锁钩22于开关基座21内反向移动,卡钩臂221绕连接臂222反向转动至使卡钩臂221脱离钩挂耳111即可。

[0056] 在本发明的另一实施例中,如图4~7所示,开关锁钩22具有相对设置的两卡钩臂221,插接部11的相对的两侧部凸伸形成有两钩挂耳111,两卡钩臂221分别用于与两钩挂耳111对应钩挂连接。具体地,相对设置两个钩挂耳111限定出用于容置通气插头10的连接部12的连接部容置位223,通气插头10与插头连接开关20的固定连接时,通气插头10的连接部12置于连接部容置位223内,设置两卡钩臂221与两钩挂耳111配合连接,能够提高插头连接开关20与通气插头10的连接可靠性。

[0057] 在本发明的另一实施例中,如图4~7所示,插头连接开关20还包括锁钩驱动组件23,开关基座21的内部形成有安装腔(图未示),锁钩驱动组件23安装于安装腔内;锁钩驱动组件23包括驱动弹簧231和安装座232,安装座232上开设有导向槽2321,连接臂222容置于导向槽2321内并能够相对导向槽2321往复移动,卡钩臂221延伸出导向槽2321,具体地,当开关锁钩22处于初始位置处时,卡钩臂221远离连接臂222的端部张开设,且卡钩臂221的侧壁与导向槽2321的槽壁抵接,当开关锁钩22从初始位置开始朝背离插接孔202的方向移动时,导向槽2321的槽壁压迫卡钩臂221使其绕连接臂222转动至使卡钩臂221的侧壁与导向槽2321的槽壁平行,此时,卡钩臂221钩挂钩挂耳111。驱动弹簧231的一端与连接臂222背离所述卡钩臂221的端部固定连接,驱动弹簧231的另一端与导向槽2321正对连接臂222的槽壁固定连接,导向槽2321沿开关锁钩22的运动方向设置有用于固定开关锁钩22的第一固定位(图未示)和第二固定位(图未示),具体地,开关锁钩22于第一固定位和第二固定位处与安装座232固定连接,连接臂222于第一固定位和第二固定位之间往复移动并使卡钩臂221钩挂或脱离钩挂耳111。

[0058] 具体地,连接通气插头10与插头连接开关20时,使用者推动通气插头10朝插头连接开关20移动(沿图4中F1所示的方向移动),通气插头10的插接部11与止挡部2223抵接,通气插头10驱动开关锁钩22于开关基座21内移动,导向槽2321的槽壁压迫卡钩臂221使其绕连接臂222转动至使卡钩臂221的侧壁与导向槽2321的槽壁平行,从而使卡钩臂221钩挂住钩挂耳111,如图2和图4所示,此时,开关锁钩22固定于第一固定位,驱动弹簧231被开关锁钩22的连接臂222压缩;当需要将通气插头10拔离眼罩本体2时,继续推动开关锁钩22继续朝原来的移动方向移动,连接臂222进一步压缩驱动弹簧231,当驱动弹簧231作用于开关锁钩22的弹性推力大于推动通气插头10移动时的推力使,驱动弹簧231将开关锁钩22弹性推动至第二固定位,即驱动弹簧231弹性推动开关锁钩22沿背离开关基座21的方向移动(沿图4中F2所示的方向移动),如此,即可使卡钩臂221脱离导向槽2321槽壁的压迫,而恢复至原始的张开状态,从而使钩挂耳111脱离卡钩臂221,如图1和图5所示,如此,即可将通气插头10从眼罩本体2内拔出。

[0059] 在本发明的另一实施例中,如图4~7所示,锁钩驱动组件23还包括固定于导向槽2321内的定位挂钩233,开关锁钩22通过该定位挂钩233实现于第一固定位和第二固定位上与安装座232的固定连接。具体地,定位挂钩233具有相对设置的第一端和第二端,定位挂钩

233的第一端与导向槽2321正对连接臂222的槽壁固定连接,定位挂钩233的第二端弯折形成有第一弯钩2331;连接臂222上设置有沿开关锁钩22的运动方向布置并用于与第一弯钩2331钩挂配合的第一钩挂位2221和第二钩挂位2222,且第一钩挂位2221和第二钩挂位2222沿开关锁钩22的运动方向竖直相通;连接臂222移动至第一固定位时第一弯钩2331钩挂于第一钩挂位2221,卡钩臂221钩挂钩挂耳111,如图2和图4所示;连接臂222继续于导向槽2321内移动并使第一弯钩2331脱离第一钩挂位2221,驱动弹簧231驱动连接臂222移动至第二固定位并使第一弯钩2331钩挂于第二钩挂位2222,卡钩臂221脱离钩挂耳111,如图1和图5所示。

[0060] 具体地,如图4和图5所示,连接臂222上开设有沿开关锁钩22的运动方向布置并用于竖直连通第一钩挂位2221和第二钩挂位2222的滑槽2224,第二钩挂位2222设置于滑槽2224背离卡钩臂221的一端,滑槽2224靠近卡钩臂221一端的槽壁上设置有弹性钩2225,第一钩挂位2221为弹性钩2225的钩挂位,弹性钩2225与滑槽2224正对弹性钩2225的槽壁之间形成有缺口2226;连接臂222由第一固定位移动至第二固定位时第一弯钩2331脱离弹性钩2225并从缺口2226滑出。

[0061] 更具体地,如图9所示,弹性钩2225包括横截面呈心形状的钩挂部和用于将钩挂部弹性连接于滑槽2224的槽壁上的弹性臂,心形状钩挂部的凹弧位置为弹性钩2225的钩挂位即第一钩挂位2221,弹性钩2225的钩挂部与滑槽2224的槽壁之间形成上述的缺口2226;将通气插头拔离插头连接开关,即第一弯钩2331从第一钩挂位2221(弹性钩2225的钩挂部的凹弧位)移动至第二钩挂位2222时,第一弯钩2331在外力作用下推动弹性钩2225的钩挂部以其弹性臂为轴转动,转动至一定角度后第一弯钩2331便可从缺口2226处脱出,从而使第一弯钩2331脱离第一钩挂位2221。

[0062] 即,在本实施中,当通气插头10未与插头连接开关20连接时,第一弯钩2331挂钩于连接臂222的第二钩挂位2222,插接通气插头10时,开关锁钩22朝背离插接孔202的方向移动(沿图4中F1所示的方向移动),第一弯钩2331脱离第二钩挂位2222,随着开关锁钩22的继续前移,第一弯钩2331钩挂至第一钩挂位2221,此时,卡钩臂221钩挂通气插头10的钩挂耳111,通气插头10与插头连接开关20连接;拔离通气插头10时,继续推动开关锁钩22沿插接时的运动方向移动(即沿图4中F1所示的方向移动),第一弯钩2331先脱离第一钩挂位2221,开关锁钩22在驱动弹簧231的弹性推力的作用下朝插接孔202移动(沿图4中F2所示的方向移动),至第一弯钩2331重新钩挂于第二钩挂位2222,此时,开关锁钩22的卡钩臂221脱离通气插头10的钩挂耳111。

[0063] 具体地,如图7所示,定位挂钩233的第二端弯折形成有第二弯钩2332,定位挂钩233的第二端通过第二弯钩2332与导向槽2321正对连接臂222的槽壁钩挂连接。

[0064] 在本发明的另一实施例中,如图4和图8所示,通气插头10还包括与插接部11相连并背离插头连接开关20设置的连接部12,连接部12上开设有与眼罩本体2的充气空腔相连通的出气孔122,连接部12内还设置有用将雾气输送至出气孔122处的输气通道112,输气通道112与出气孔122相连通。具体地,连接部12用于与连接于雾化器上的传输雾气的雾气输送管相连,雾化器产生的雾气通过雾气输送管进入通气插头10的输气通道112内,最后再经连接部12上的出气孔122排送至眼罩本体2的充气空腔内。

[0065] 具体地,如图1和图2所示,连接部12的横截面形状与插接孔202的横截面形状相

同,且连接部12与插接孔202密封连接。即连接部12的尺寸等于或略大于插接孔202的尺寸,当通气插头10插接于眼罩本体2上时,通气插头10的连接部12与插接孔202之间过盈连接,此时,连接部12封堵插接孔202,连接部12与插接孔202之间不存在连接缝隙,从而确保进入眼罩本体2的雾气不会从插接孔202处外漏。

[0066] 更具体地,如图8所示,插接部11凸伸形成于连接部12用于与连接孔202插接的一端的端部,插接部11的中心线与连接部12的中心线重合,插接部11沿垂直于其中心线的方向的长度尺寸小于连接部12沿该方向上的长度尺寸;插接部11背离连接部12的端部凸伸形成钩挂耳111,且当插接部11的相对的两侧部凸伸形成两个钩挂耳111时,插接部111整体大致呈箭头形状,如此,插接部11能够更好的与开关锁钩22配合连接。

[0067] 本发明的另一实施例还提供了一种通气式眼罩,如图1~3所示,包括设置有充气空腔的眼罩本体2和上述的眼罩通气机构1,眼罩通气机构1设置于眼罩本体2上并用于将雾化器产生的雾气传输至充气空腔内;眼罩本体2上开设有插接孔202,通气插头10插接于插接孔202内,眼罩本体2内还设置有插头连接位201,插头连接开关20固定于插头连接位201内。

[0068] 本实施例的通气式眼罩,其使用上述的眼罩通气机构1连接雾化器和眼罩本体2,眼罩通气机构1的通气插头10通过固定于插头连接位201内的插头连接开关20与眼罩本体2固定连接,通气插头10不与眼罩本体2本身的结构直接适配固定,如此,通气插头10的插接或拔离操作均不会引起眼罩本体2的插头连接位201发生变形,通气插头10与眼罩本体2的连接可靠性提高,并且,也不会出现因插头连接位201出现变形、通气插头10与插头连接位201之间出现连接缝隙,而导致雾气外漏的情况,确保雾化器产生的雾气尤其是药雾等被有效利用。

[0069] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

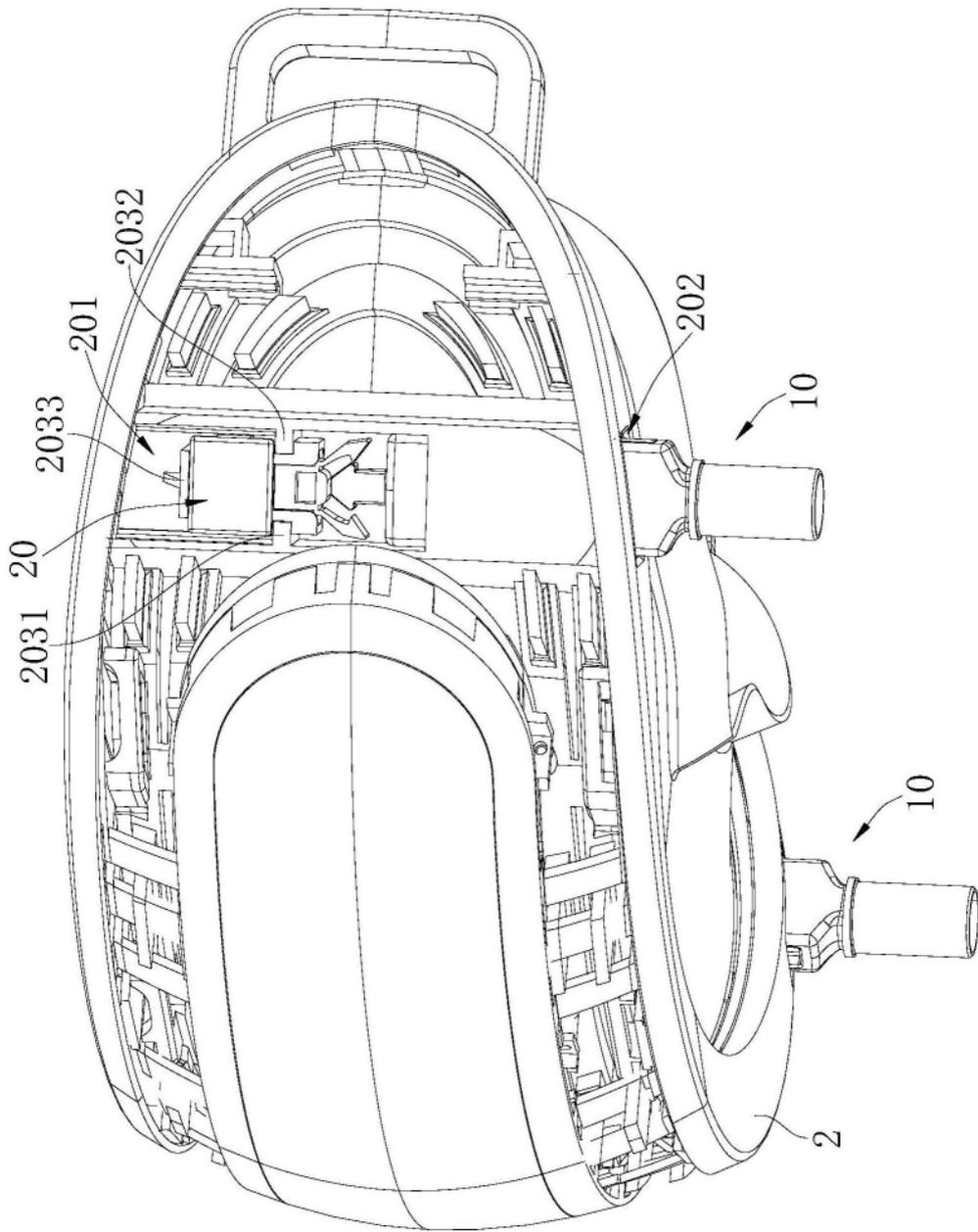


图1

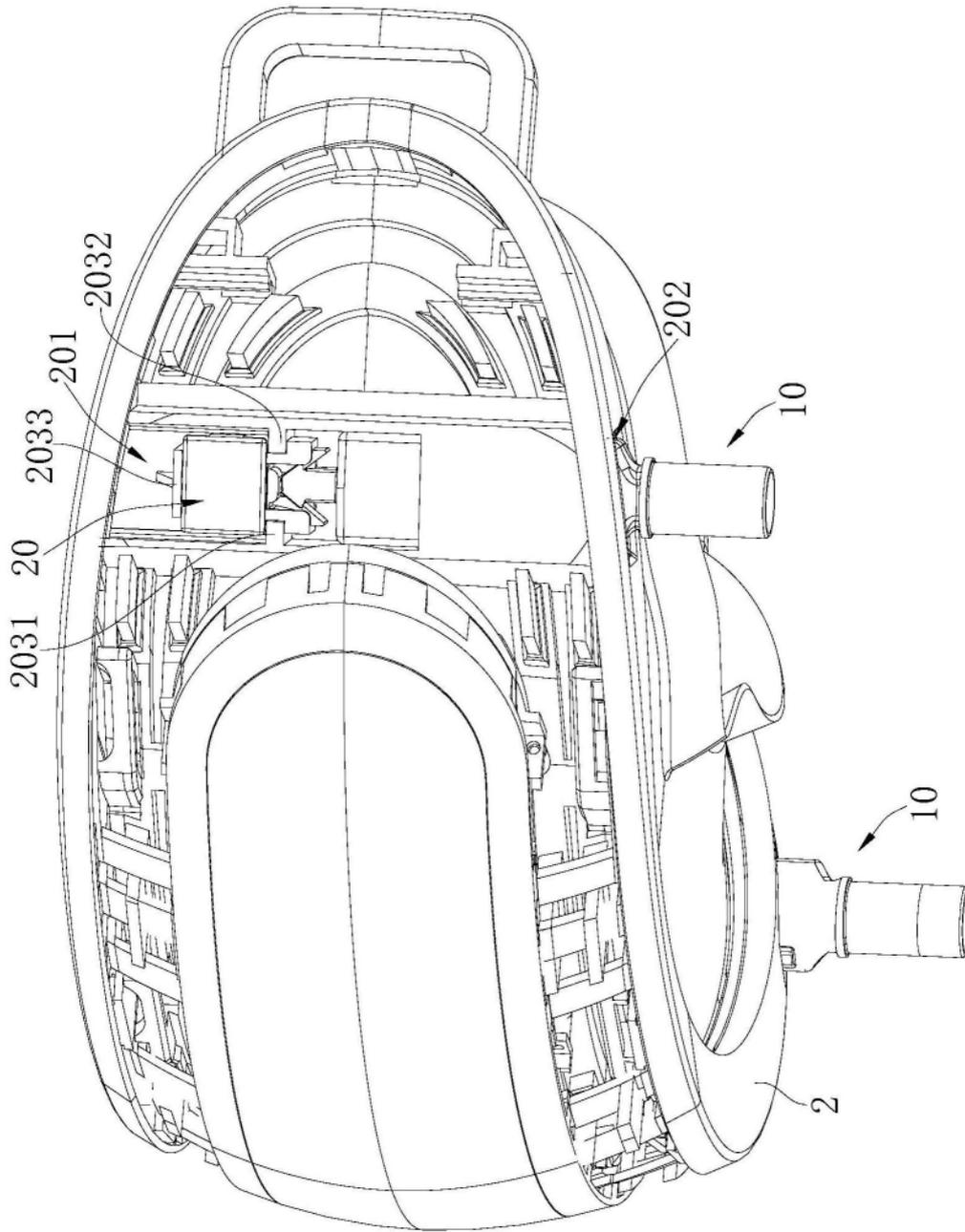


图2

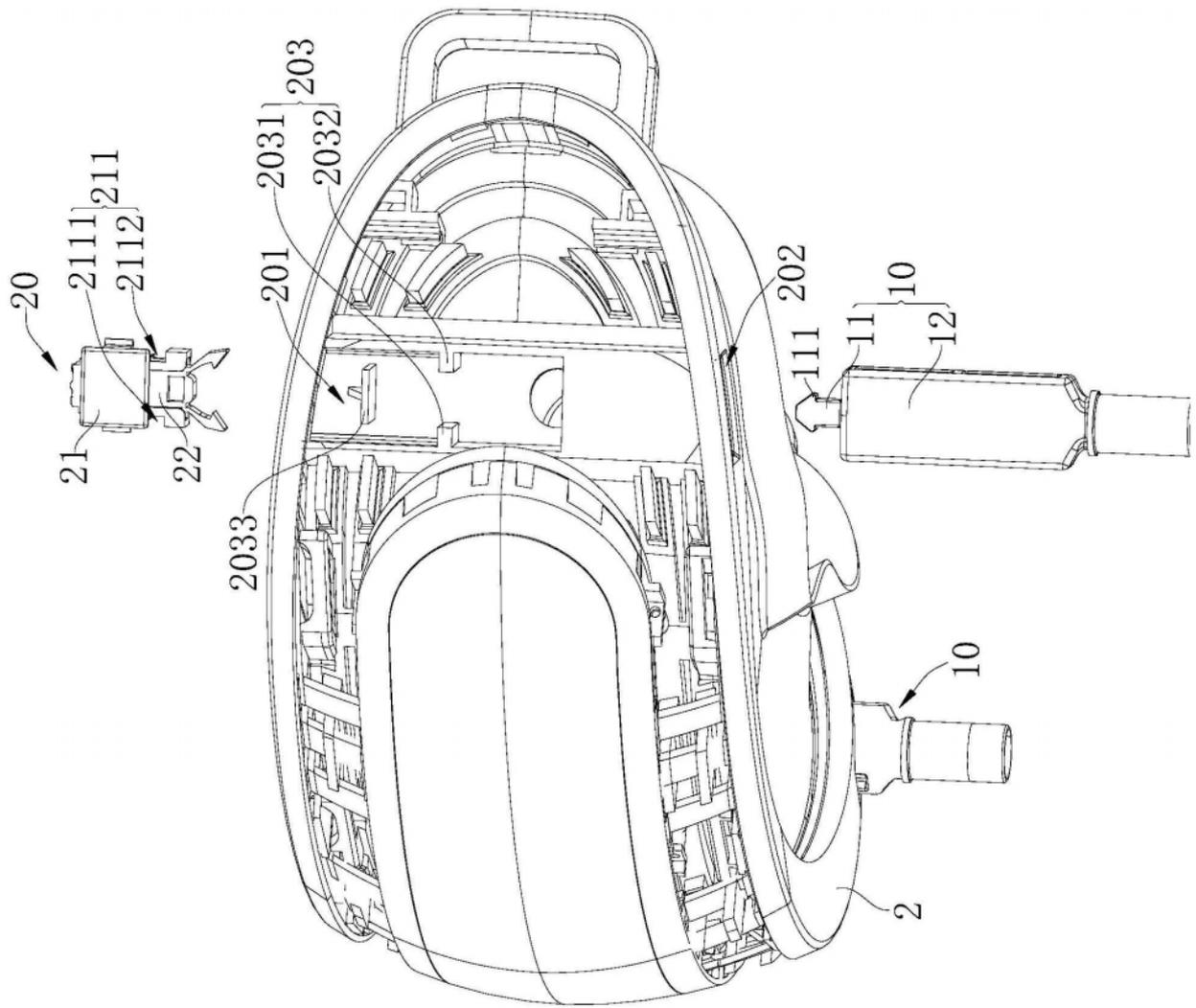


图3

1

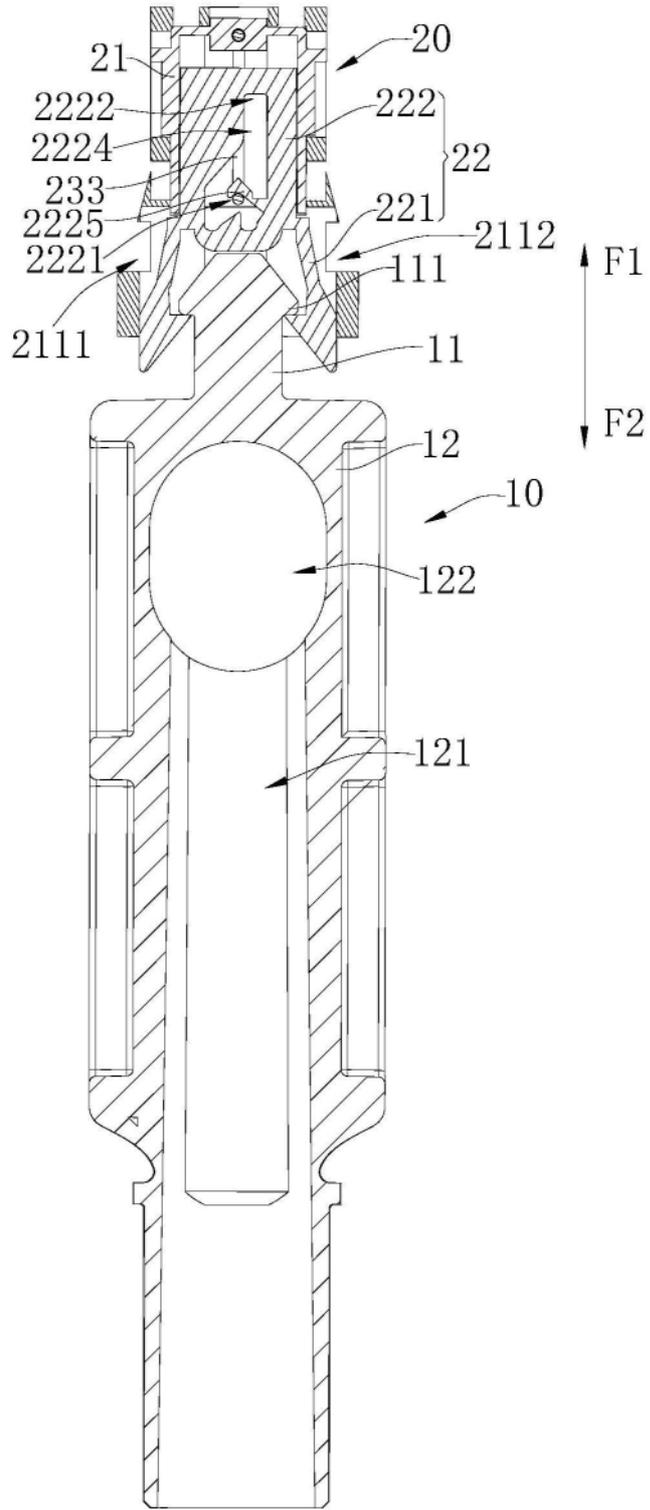


图4

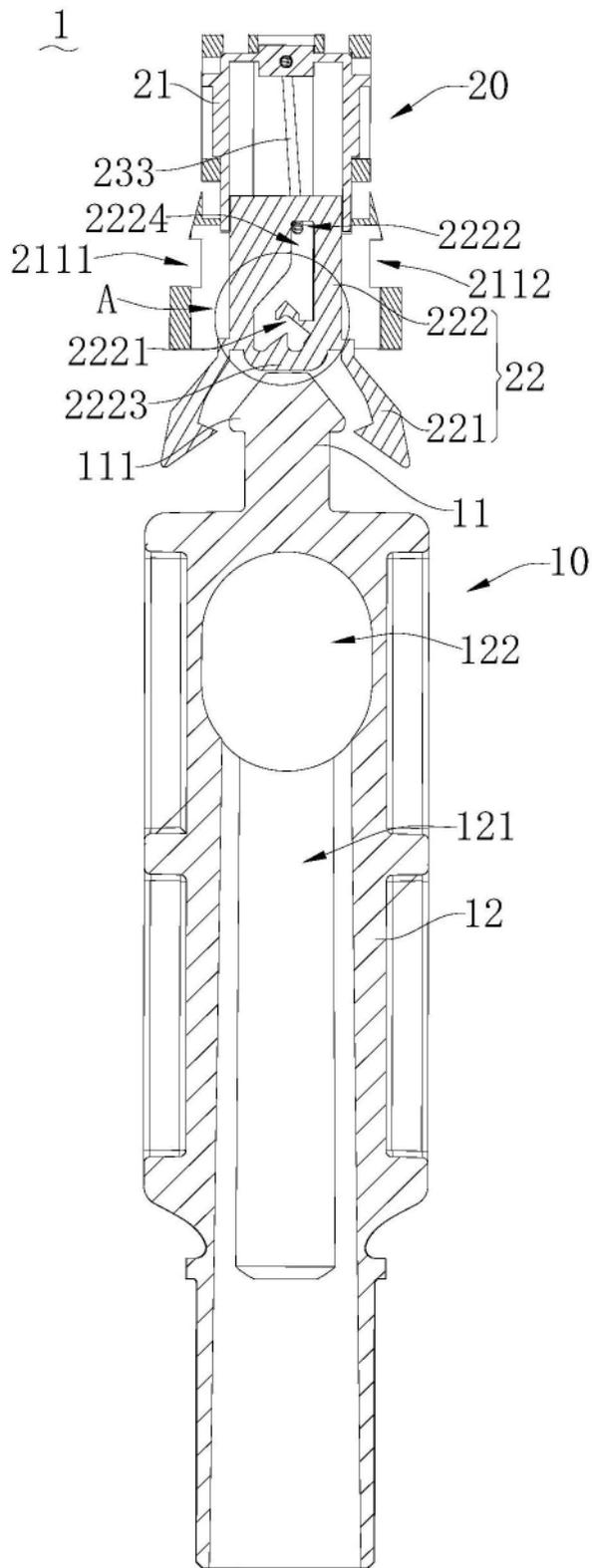


图5

20

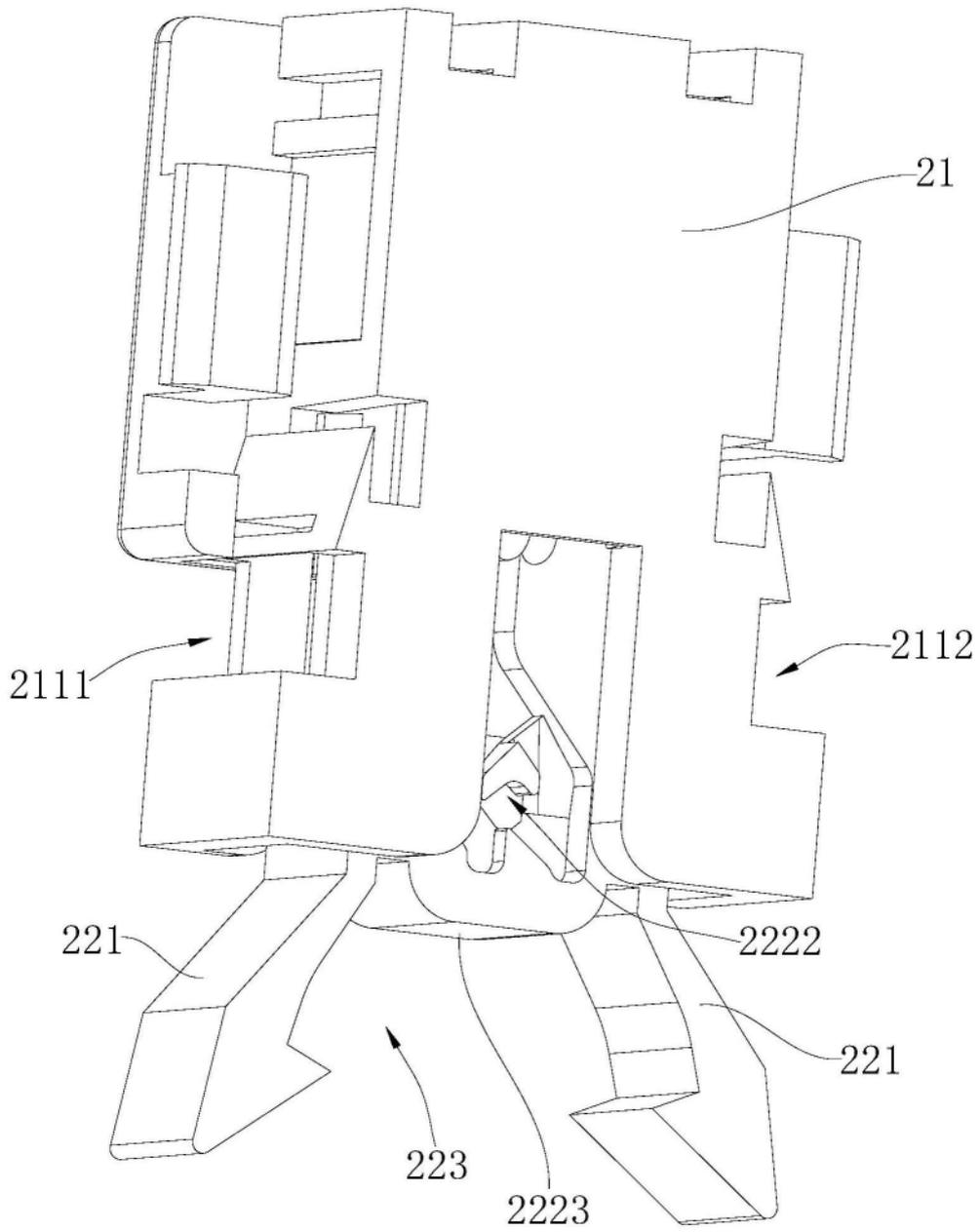


图6

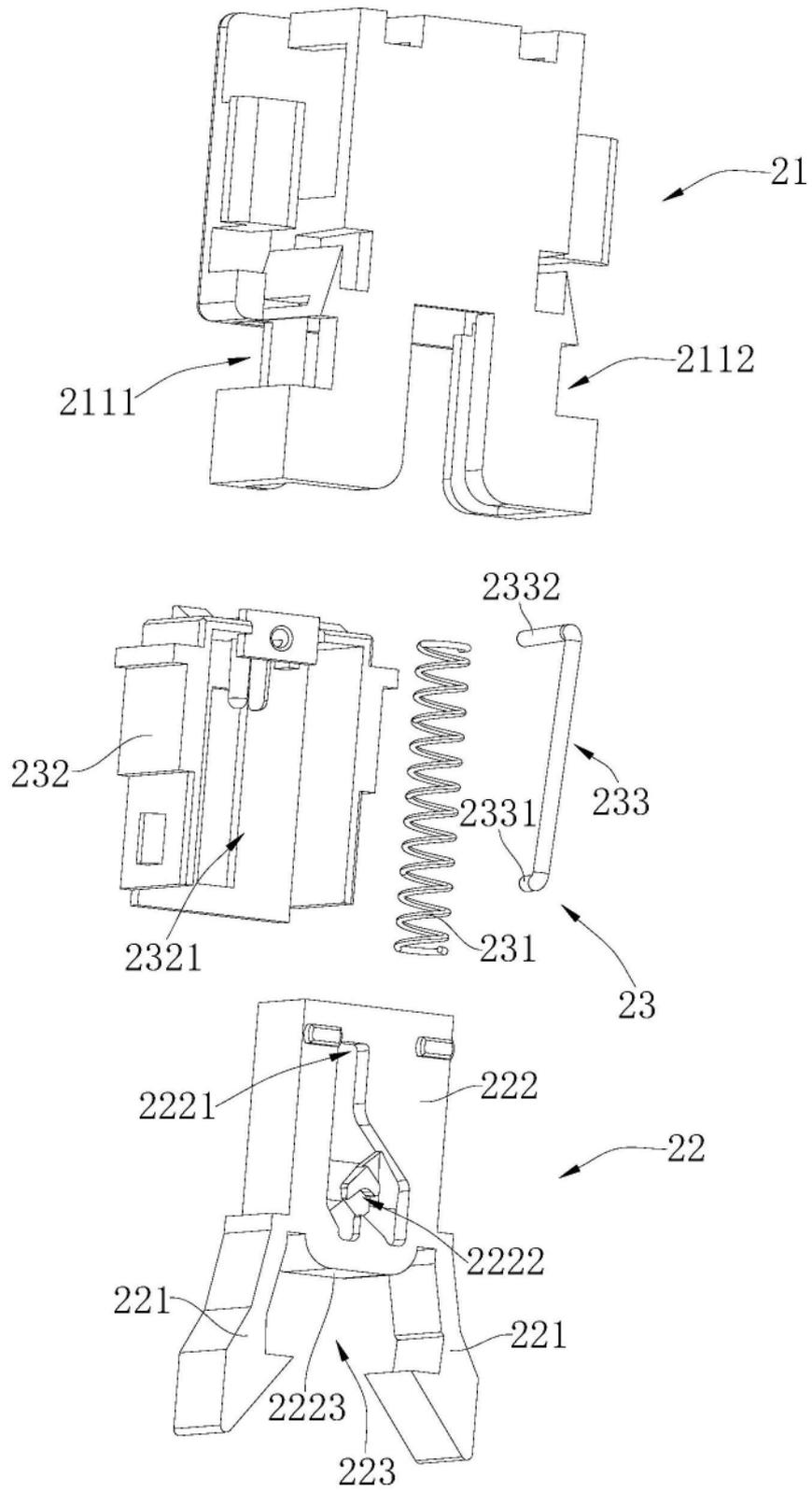


图7

10

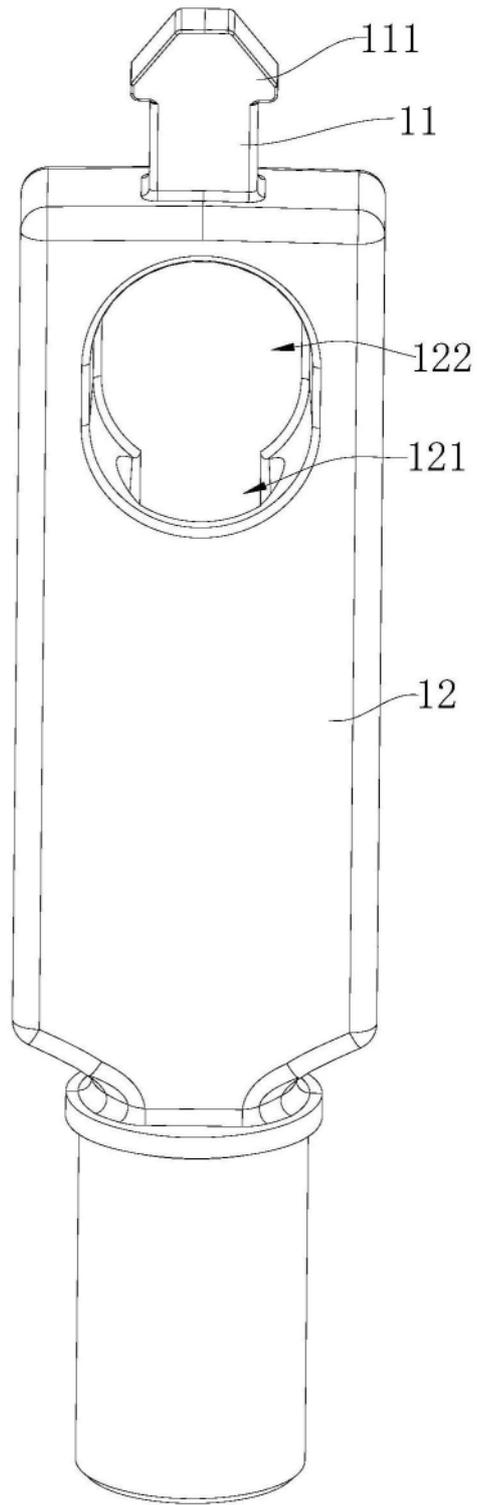


图8

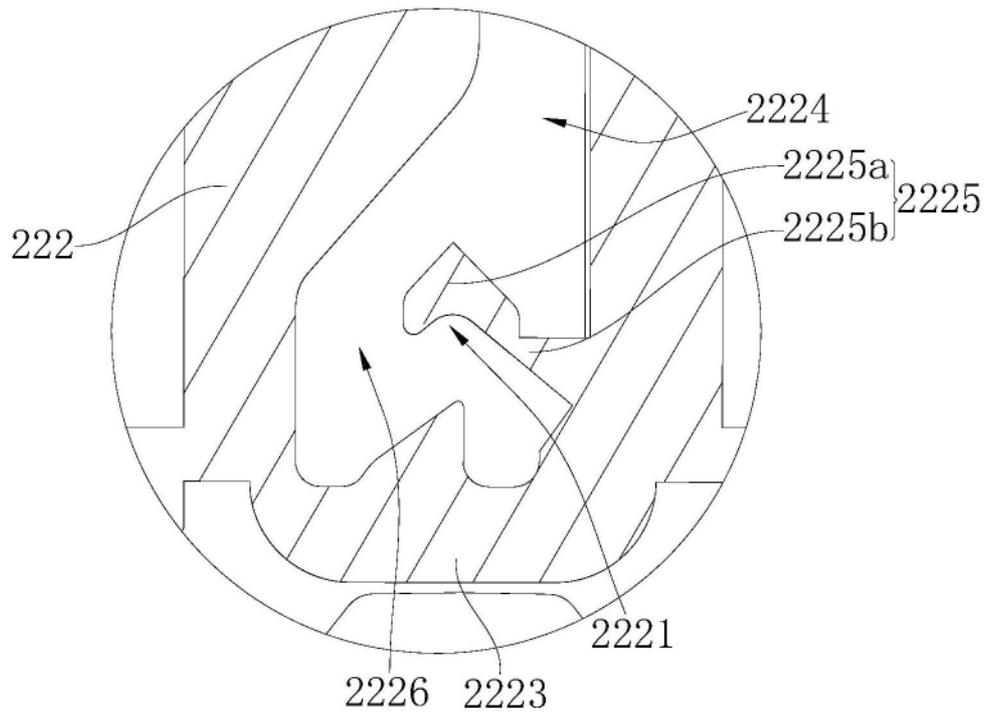


图9