(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110169614 A
(43)申请公布日 2019.08.27

(21)申请号 201910572073.0

(22)申请日 2019.06.28

(71)申请人 华新医材股份有限公司
地址 中国台湾台北市信义区忠孝东路5段508号19楼之3

(72)发明人 郑永柱 郑乾锋 郑羽良

(74)专利代理机构 上海沪慧律师事务所 31311
代理人 朱九皋

(51)Int.Cl.
*A41D 13/11*(2006.01)
*A61J 15/00*(2006.01)
*A62B 9/02*(2006.01)

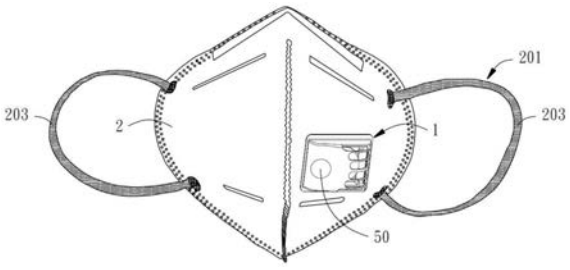
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

吸食防护口罩及其阀结构

(57)摘要

本发明涉及一种阀结构，包括：一个阀座，开设有一个座孔；一个弹性阀片，对应该座孔设置；一个阀盖，连接该阀座；一个穿孔，贯穿该阀盖及该阀座；以及一个阀塞，可塞入该穿孔内封合。借此，配戴口罩可方便吸食茶水、咖啡或饮料等，且继续有效过滤外部尘霾及病菌，使口罩维持良好功效。不适正常饮食的病患，可将鼻胃管穿过穿孔置入胃部，戴上口罩以避免感染或吸入空气中飞沫微粒等。本发明使用安全卫生，应用范围极为广泛，适合室内外防细菌、粉尘及雾霾等空气污染环境下使用。




CN 110169614 A

1.一种阀结构,其特征在于:它包括一个阀座,开设有一个座孔;一个弹性阀片,对应该座孔设置;一个阀盖,连接该阀座;一个穿孔,贯穿该阀盖及该阀座;以及一个阀塞,可塞入该穿孔内封合。

2.根据权利要求1所述的一种阀结构,其特征在于:所述阀结构还包括有一个弹性可张闭膜片,对应该座孔并连接该阀座设置。

3.根据权利要求2所述的一种阀结构,其特征在于:所述阀结构还包括有一个接条,连接该阀塞及该阀盖。

4.一种吸食防护口罩,其特征在于:它包括一个口罩体;一个如权利要求1所述的一种阀结构,该阀结构装设于该口罩体;以及一组挂带组,连接该口罩体。

5.根据权利要求4所述的一种吸食防护口罩,其特征在于:所述该口罩体为C型或蚌型或鸭嘴型或折叠型的结构。

6.根据权利要求4所述的一种吸食防护口罩,其特征在于:所述该口罩体为平面口罩体或N95系列口罩体。

7.根据权利要求4所述的一种吸食防护口罩,其特征在于:所述该口罩体成型有两个纵向皱褶,所述阀结构位于该两个纵向皱褶之间。

8.一种吸食防护口罩,其特征在于:它包括一个口罩体,设有一个开孔;一个弹性可张闭膜片,对应该开孔并连接该口罩体设置;一个呼气阀,其装设于该口罩体;以及一组挂带组,连接该口罩体。

9.一种吸食防护口罩,其特征在于:它包括一个口罩体,设有一个开孔;一个孔塞,可塞入该开孔内封合;一个呼气阀,其装设于该口罩体;以及一组挂带组,连接该口罩体。

10.根据权利要求8或9所述的一种吸食防护口罩,其特征在于:所述该口罩体为平面或C型或蚌型或鸭嘴型或折叠型的结构。

# 吸食防护口罩及其阀结构

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种防护口罩及其阀结构，特别是指一种具吸食茶水、咖啡或饮料等、或鼻胃管喂食功能的防护口罩及其阀结构。

## 背景技术

[0002] 近年来，工业与都市的迅速发展，各类工厂、燃煤发电厂和大量汽、机车排放的废气，导致严重的空气污染，环境中的尘霾(细悬浮微粒PM2.5)、花粉、粉尘，通过呼吸道进入人体，可引发各类疾病如过敏、气喘或感冒、打喷嚏、流鼻水等，造成人体免疫力下滑，严重影响人类的健康。

[0003] 为了阻绝空气污染并预防病菌及疾病传播，戴口罩为最方便且经济有效的方法。但配戴口罩时仍会产生诸多不便，例如饮水是人类基本的生理需求 (每天至少需2000CC或八至十杯水)或人们经常用吸管吸食饮料，对于身处医院、公共场所或需长时间配戴口罩的人而言，吸食茶水、咖啡、饮料等过程需采取诸多的防范措施及步骤，如卸下口罩放置、再戴或直接更换，稍一不慎即可能因而接触感染。经常配戴及脱下口罩也会让感染的机率大增。

[0004] 再者，台湾地区每年就有二十万使用鼻胃管喂食的患者，他们大多在医疗院所走动，没戴口罩或者没有适合的口罩，而他们通常免疫力较低，更需要有可配戴及在喂食的情况下可防护的口罩。

[0005] 另外，诸如N95口罩等，为了降低呼气阻抗及减少口罩内部闷热现象，大多会加装呼气阀装置。呼气阀是一个单向的出气阀，可允许呼气时气体从口罩内部呼出，通过呼气阀排至口罩外。此种口罩虽提供了较高防护力与配戴舒适性，但对于有吸食茶水、咖啡或饮料的需求者而言，并未提供可吸食功能及良好防护效果。

## 发明内容

[0006] 本发明的目的之一在于提供一种吸食防护口罩及其阀结构，方便使用者吸食茶水、咖啡或饮料等，且吸食同时口罩继续有效过滤外部尘霾及病菌，以维持良好过滤效能。

[0007] 本发明的另一目的在于提供一种吸食防护口罩及其阀结构，不适正常饮食的病患(即不能正常饮食或不能适应正常饮食的病患)，可将鼻胃管穿过阀结构的穿孔或口罩体的开孔再置入胃部，戴上口罩以避免感染或吸入空气中的飞沫微粒等，故其使用安全卫生，应用范围极为广泛。

[0008] 为解决上述技术问题，本发明提供一种阀结构，其特征在于：它包括一个阀座，开设有一个座孔；一个弹性阀片，对应该座孔设置；一个阀盖，连接该阀座；一个穿孔，贯穿该阀盖及该阀座；以及一个阀塞，可塞入该穿孔内封合。

[0009] 进一步，所述阀结构还包括有一个弹性可张闭膜片，对应该座孔并连接该阀座设置。

[0010] 进一步，所述阀结构还包括有一个接条，连接该阀塞及该阀盖。

[0011] 为解决上述技术问题，本发明提供一种吸食防护口罩，其特征在于：它包括一个口

罩体;一个如前述的一种阀结构,该阀结构装设于该口罩体;以及一组挂带组,连接该口罩体。

[0012] 进一步,所述该口罩体为C型或蚌型或鸭嘴型或折叠型的结构。

[0013] 进一步,所述该口罩体为平面口罩体或N95系列口罩体。

[0014] 进一步,所述该口罩体成型有两个纵向皱褶,所述阀结构位于该两个纵向皱褶之间。

[0015] 为解决上述技术问题,本发明提供一种吸食防护口罩,其特征在于:它包括一个口罩体,设有一个开孔;一个弹性可张闭膜片,对应该开孔并连接该口罩体设置;一个呼气阀,其装设于该口罩体;以及一组挂带组,连接该口罩体。

[0016] 进一步,所述该口罩体为平面或C型或蚌型或鸭嘴型或折叠型的结构。

[0017] 为解决上述技术问题,本发明提供一种吸食防护口罩,其特征在于:它包括一个口罩体,设有一个开孔;一个孔塞,可塞入该开孔内封合;一个呼气阀,其装设于该口罩体;以及一组挂带组,连接该口罩体。

[0018] 进一步,所述该口罩体为平面或C型或蚌型或鸭嘴型或折叠型的结构。

[0019] 鉴于上述技术特征,本发明具有以下特点及功效:

[0020] (1)适合室内外防细菌、粉尘及雾霾等空气污染环境下使用,高雾霾或空气污染严重地区仍可配戴。

[0021] (2)口罩制作过程精简,可全面自动化与大量生产、成本低,可造福广大使用者。

[0022] (3)安全有效、具有多种用途;设计新颖、美观且实用;结构简单、经济又环保。

## 附图说明

[0023] 图1为实施例1中一种阀结构的立体分解示意图。

[0024] 图2为实施例1中一种阀结构的组合示意图(即图1的组合图)。

[0025] 图3为实施例2中一种吸食防护口罩的右视图。

[0026] 图4为实施例2中一种吸食防护口罩的主视图(即图3的立体展开前视图)。

[0027] 图5为实施例2中一种吸食防护口罩的使用状态图(即图4的使用状态图)。

[0028] 图6为实施例3中一种吸食防护口罩的主视图。

[0029] 图7为实施例3中一种吸食防护口罩的立体图(即图6的立体展开示意图)。

[0030] 图8为实施例4中一种吸食防护口罩的立体图。

[0031] 图9为实施例5中一种吸食防护口罩的主视图。

[0032] 图10为实施例5中一种吸食防护口罩的立体图(即图9的立体展开示意图)。

[0033] 图11为实施例6中一种阀结构的立体图。

[0034] 图12为实施例7中一种阀结构的立体图。

[0035] 图13为实施例8中一种吸食防护口罩的立体图。

[0036] 图14为实施例8中一种吸食防护口罩的使用状态图(即图13的使用状态图)。

[0037] 图15为实施例9中一种吸食防护口罩的立体图。

[0038] 图中:1-阀结构;10-阀座;11-座孔;13-肋条;15-弹性可张闭膜片; 20-弹性阀片;30-阀盖;31-盖孔;40-穿孔;50-阀塞;51-接条;201-挂带组;203-挂带;3-吸管;401-纵向皱褶;701-开孔;703-孔塞;8-呼气阀; 2-实施例2中口罩体;4-实施例3中口罩体;5-实施例4

中口罩体;6-实施例5中口罩体;7-实施例8和实施例9中口罩体。

## 具体实施方式

[0039] 下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。有关本发明的详细说明和技术内容,配合附图说明如下,然而所附附图仅作为提供参考与说明用,非用以限制本发明。

[0040] 请参阅图1至图2,实施例1,本发明提供了一种阀结构(1),包括有阀座 (10)、弹性阀片(20)、阀盖(30)、穿孔(40)及阀塞(50),分述如下:

[0041] 阀座(10),可呈矩型并于中央处开设有圆形座孔(11),座孔(11)的内壁连接有数根肋条(13),这些肋条(13)构成十字状,阀座(10)可由PE、PVC或PP 的塑胶材质製成。且所述的阀座(10)不限为矩型,也可呈圆型、三角型或椭圆型。

[0042] 弹性阀片(20),对应座孔(11)设置。弹性阀片(20)的上侧端系固定于阀座 (10)上,而其下端部则可相对座孔(11)闭合或开启。所述弹性阀片(20)可由橡胶或硅胶材质製成,且与座孔(11)闭合后可达到密合的效果。

[0043] 阀盖(30),连接阀座(10)并将弹性阀片(20)夹置于阀座(10)上,阀盖(30) 的下端部开设有数条排列的长型盖孔(31)。所述阀盖(30)可由PE、PVC或PP 塑胶材质制成。

[0044] 穿孔(40),可呈圆形并贯穿阀盖(30)及阀座(10)。即阀盖(30)及阀座(10) 上分别形成有相对应之穿孔(40)。此外,弹性阀片(20)亦可形成与其相对应之穿孔(40),或亦可不具有穿孔(40)。

[0045] 阀塞(50),可塞入穿孔(40)内封合。阀塞(50)可塞于穿孔(40)内或从穿孔 (40)内拔出或卸除。用户卸下阀塞(50)后,可将阀塞(50)随身携带或保管。所述阀塞(50)的材质可为橡胶、硅胶或塑胶,其塞入穿孔(40)内可封合,以避免脏空气或病菌通过穿孔(40)进入口罩内部。

[0046] 请参阅图3和图4,实施例2,为本发明中一个较佳实施例,本实施例2 提供的一种吸食防护口罩,包括有口罩体(2)、所述阀结构(1)以及挂带组 (201),说明如下:

[0047] 口罩体(2),可为蚌型或C型结构。其包含有外层、二中层与内层(未图示)。外层可为拨水不织布(或无纺布),防止水分渗入。二中层可分别为支撑材及过滤层,支撑材的作用为当口罩打开时,可使口罩体(2)保持良好的立体形状(坚挺、不塌陷);过滤层可为单层、双层、三层、四层、五层或五层以上的静电高密度滤菌不织布(或静电高密度滤菌无纺布),以阻隔PM2.5、微尘及病菌。内层可为亲水超细复合纤维不织布(亲水超细复合纤维无纺布),其柔软舒适,有效吸收水气。

[0048] 阀结构(1),装设于口罩体(2)的侧部(可为左侧部或右侧部)。阀结构(1) 的材质及构造如实施例1中所述,在此不再赘述。

[0049] 挂带组(201),连接口罩体(2)。挂带组(201)包括二个挂带(203),分别连接于口罩体(2)的左右两侧。其中,挂带(203)可为耳挂带、头挂带或绑带,其可为弹性或非弹性。

[0050] 用户佩戴本发明进行吸食时,可如图5所示,可用吸管(3)插入阀结构(1) 的穿孔(40)并伸入口内,即可方便吸食茶水、咖啡或饮料等,且吸食同时口罩继续有效过滤外部尘

霾及病菌，以维持良好过滤效能。待吸食完毕后，可将阀塞(50)塞回穿孔(40)内封合，以避免脏空气或病菌经由穿孔(40)进入口罩内部。另外，不适正常饮食的病患，可将鼻胃管穿过穿孔(40)置入胃部，戴上口罩以避免感染或吸入空气中的飞沫微粒等。故本创作使用安全卫生，应用范围极为广泛。

[0051] 请参阅图6和图7，实施例3，为本发明中一个较佳实施例，本实施例3 与前述各个实施例不同之处在于，其中口罩体(4)成型有两纵向皱褶(401)，且阀结构(1)位于两纵向皱褶(401)之间。借此，展开口罩体(4)可形成立体结构，加大口罩内部空间，使呼吸顺畅，增加配戴舒适感。用户配戴本发明吸食前，先取下或卸除阀塞(50)，再将吸管插入穿孔(40)并伸入置于口内，即可吸食茶水、咖啡或饮料等。

[0052] 请参阅图8，实施例4，为本发明中一个较佳实施例，本实施例4与前述各个实施例不同之处在于，其中口罩体(5)可为平面口罩体。借此，使用者可方便吸食茶水、咖啡或饮料等，且吸食同时口罩继续有效过滤外部尘霾及病菌，以维持良好过滤效能。

[0053] 请参阅图9至图10，实施例5，为本发明中一个较佳实施例，本实施例 5与前述各个实施例不同之处在于，其中口罩体(6)为N95口罩体。借此，使用者可方便吸食茶水、咖啡或饮料等，且吸食同时口罩继续有效过滤外部尘霾及病菌，以维持良好过滤效能。

[0054] 请参阅图11，实施例6，为本发明中一个较佳实施例，本实施例6与前述各个实施例不同之处在于，本实施例6提供的阀结构更包括有弹性可张闭膜片(15)，对应穿孔(40)并连接阀座(10)设置。借此，本发明在未使用前，弹性可张闭膜片(15)系呈闭合状态，当吸管穿经穿孔(40)后可撑开弹性可张闭膜片(15)，以减少吸管与穿孔(40)之间的孔隙产生，在吸食过程中可避免吸入脏空气及病菌。所述弹性可张闭膜片(15)的材质可为硅胶或橡胶等。

[0055] 请参阅图12，实施例7，为本发明中一个较佳实施例，本实施例7与前述实施例不同之处在于，本实施例7提供的阀结构更可包括有接条(51)，连接阀塞(50)及阀盖(30)。借此，当从穿孔(40)中卸下阀塞(30)时，阀塞(50) 无须另外收藏，且可避免阀塞(50)掉落或遗失。

[0056] 请参阅图13，实施例8，为本发明中一个较佳实施例，本实施例8提供的一种吸食防护口罩，包括：口罩体(7)、孔塞(703)、呼气阀(8)以及挂带组 (201)，说明如下：

[0057] 口罩体(7)，可为C型结构或蚌型结构，甚至为一般平面口罩结构。口罩体(7)可于左半部(或右半部)设置开孔(701)，所述开孔(701)可呈圆形、三角形、矩形或椭圆形。

[0058] 孔塞(703)，可塞入开孔(701)内封合。本发明未使用前，孔塞(703)塞于开孔(701)中呈封合状态；欲使用或吸食时，需先卸除孔塞(703)。所述孔塞 (703)的材质可为橡胶、硅胶或塑胶等，且其可呈圆形、三角形、矩形或椭圆形、或配合开孔(701)的形状来成型。

[0059] 呼气阀(8)，其装设于口罩体(7)，可设于口罩体(7)的左半部和/或右半部，且其为一个单向的出气阀，可允许呼气时气体从口罩内部呼出，通过呼气阀(8)排至口罩外。

[0060] 挂带组(201)，连接口罩体(7)。挂带组(201)包括有二个挂带(203)，分别连接于口罩体(7)的左右两侧。其中，挂带(203)可为耳挂带、头挂带或绑带，且其可为弹性或非弹性。

[0061] 用户配戴本发明中的图13进行吸食时，如图14所示，可用吸管(3)插入口罩体(7)的开孔(701)并伸入置于口内，即可通过吸管(3)方便吸食茶水、咖啡或饮料等，且吸食同时口罩继续有效过滤外部尘霾及病菌，以维持良好过滤效能。待吸食完毕后，取下吸管(3)再将孔塞(703)塞回开孔(701)中封合即可。另外，不适正常饮食的病患，可将鼻胃管穿过开孔

(701)置入胃部,戴上口罩以避免感染或吸入空气中的飞沫微粒等。

[0062] 其中,通过呼气阀(8)呼气,可降低呼气阻抗及减少口罩内部闷热现象。因此,本发明可满足吸食及防护等的需求,且配戴舒适、呼吸顺畅,使用安全卫生,应用范围极为广泛。

[0063] 请参阅图15,实施例9,为本发明中一个较佳实施例,本实施例9与前述各个实施例不同之处在于,本实施例9提供的一种吸食防护口罩更包括有弹性可张闭膜片(15),对应开孔(701)并连接口罩体(7)设置。所述弹性可张闭膜片(15)的材质可为硅胶或橡胶等。借此,本发明在未使用前,弹性可张闭膜片(15)呈闭合状态,当吸管插入开孔(701)中可撑开或打开弹性可张闭膜片(15),以减少吸管与开孔(701)之间的孔隙产生,在吸食过程中可避免吸入脏空气或病菌。因此,本发明吸食同时具有防护效果等功能。

[0064] 本发明适用于任何类型的口罩,举凡例如平面口罩、活性碳口罩、立体或防尘口罩,如N95口罩、碗型口罩、蚌型口罩、C型口罩、鸭嘴型口罩等,以及防霾系列口罩等。

[0065] 综上所述,本发明相较于先前技术(即现有技术)具有以下功效:方便使用者吸食茶水、咖啡或饮料等,且吸食同时口罩继续有效过滤外部尘霾及病菌,以维持良好过滤效能。再者,不适正常饮食的病患,可将鼻胃管穿过阀结构的穿孔或口罩体的开孔再置入胃部,戴上口罩以避免感染或吸入空气中的飞沫微粒等,故其使用安全卫生,应用范围极为广泛。

[0066] 此外,本发明还具有其它功效:适合室内外防细菌、粉尘及雾霾等空气污染环境下使用,高雾霾或空气污染严重地区仍可配戴。而且口罩制作过程精简,可全面自动化及大量生产、成本低,可造福广大使用者。其安全有效、具有多种用途,设计新颖、美观实用,且结构简单、经济环保。

[0067] 综上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并非用来限定本发明的实施范围。即凡依本发明申请专利范围的内容所作的等效变化与修饰,都应为本发明的技术范畴。

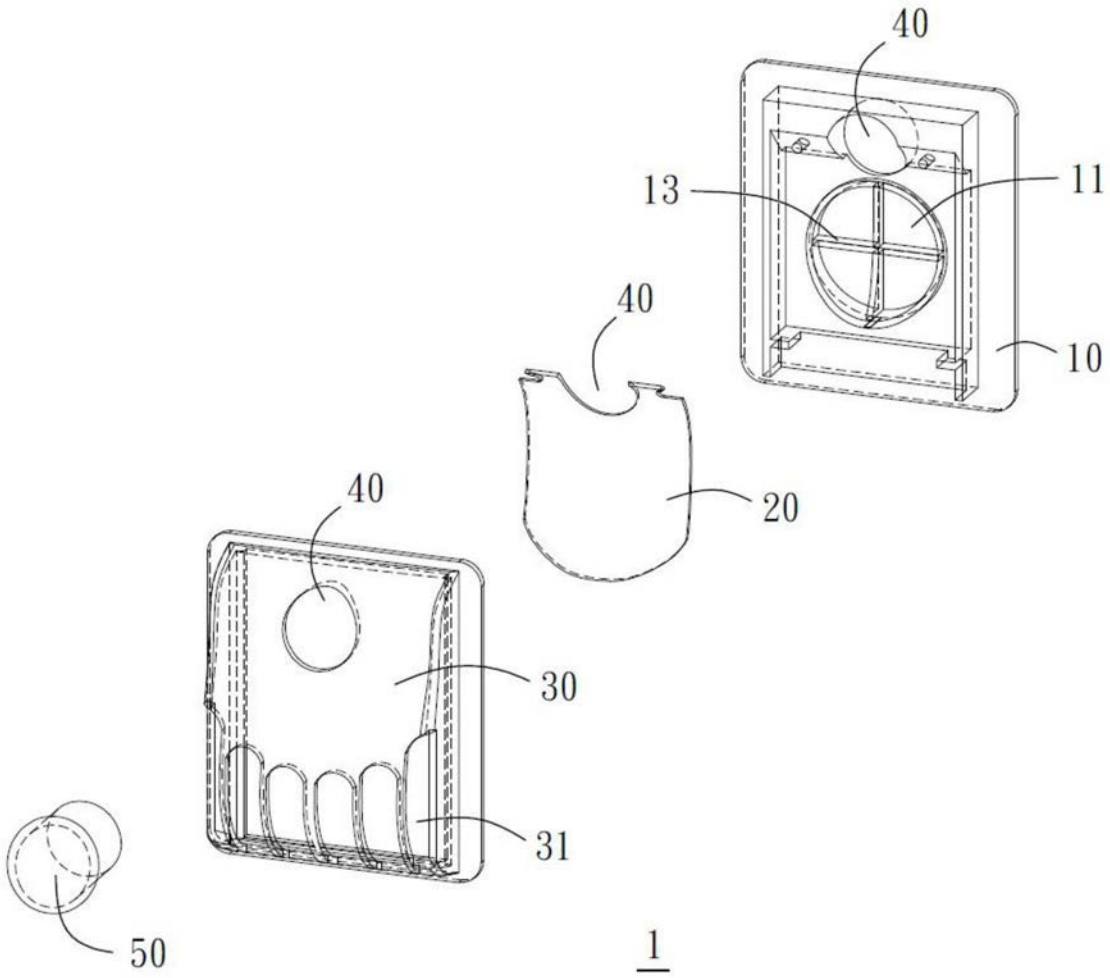



图1

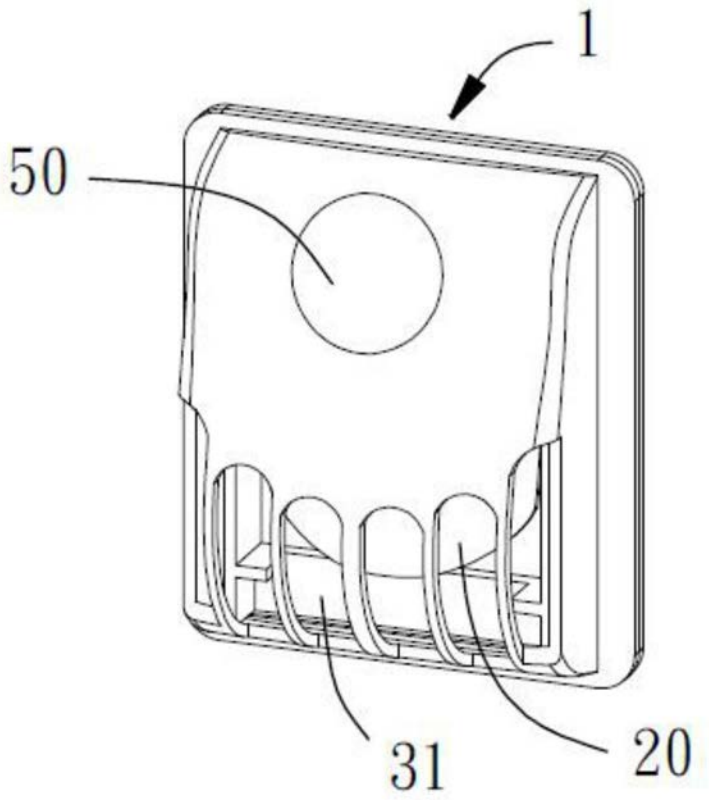



图2

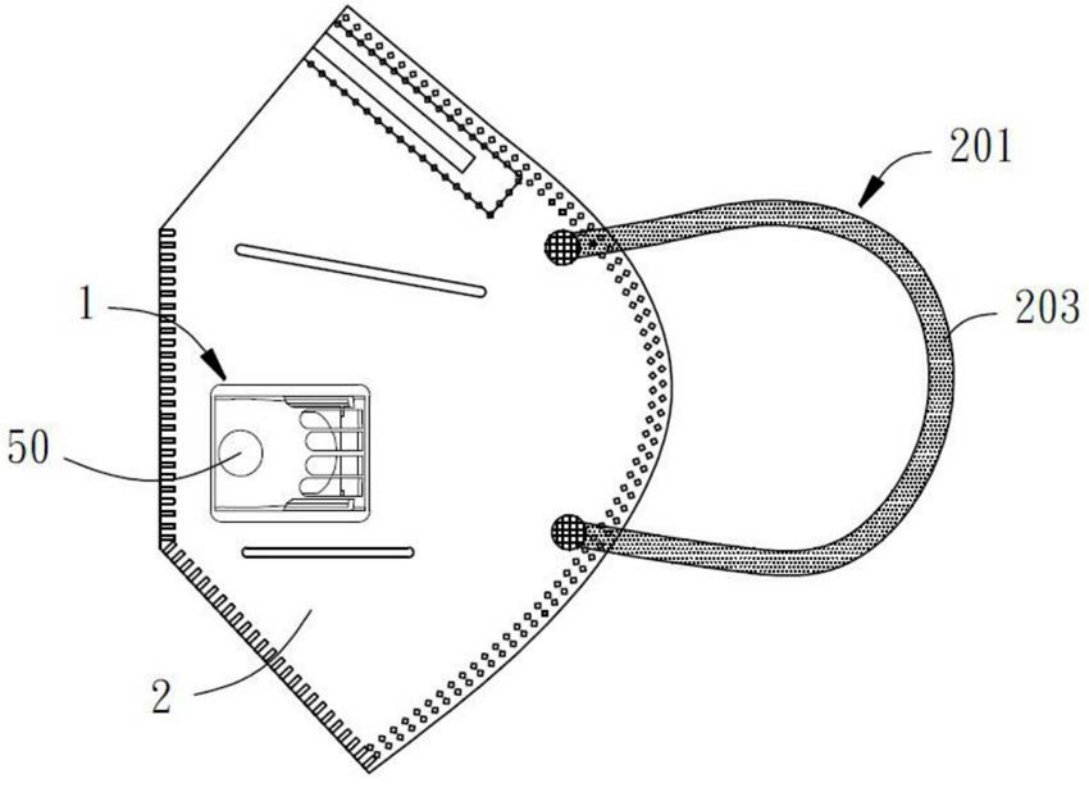



图3

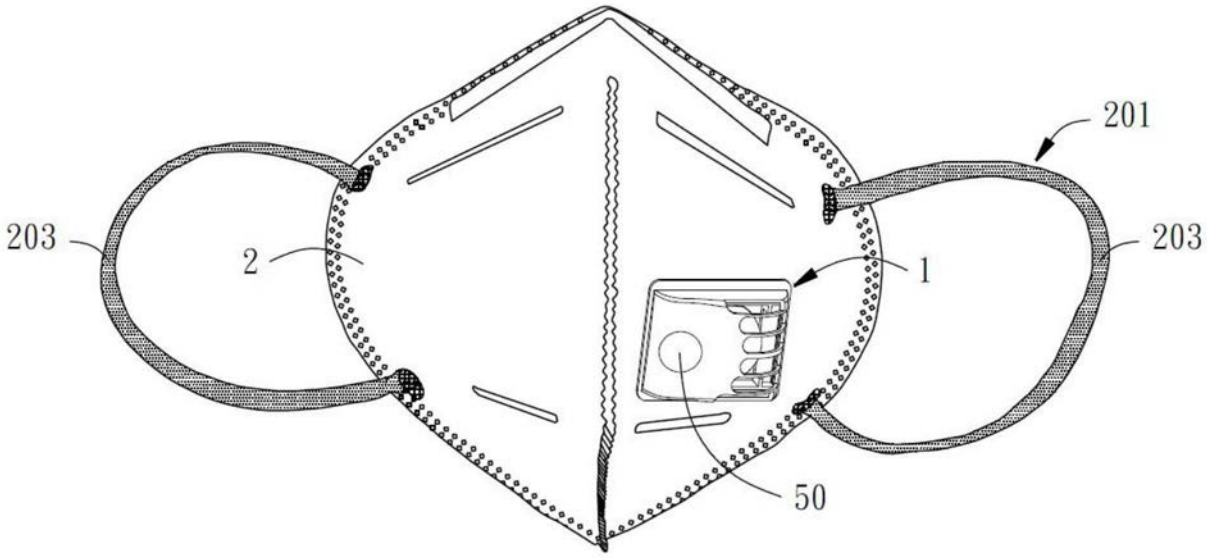



图4

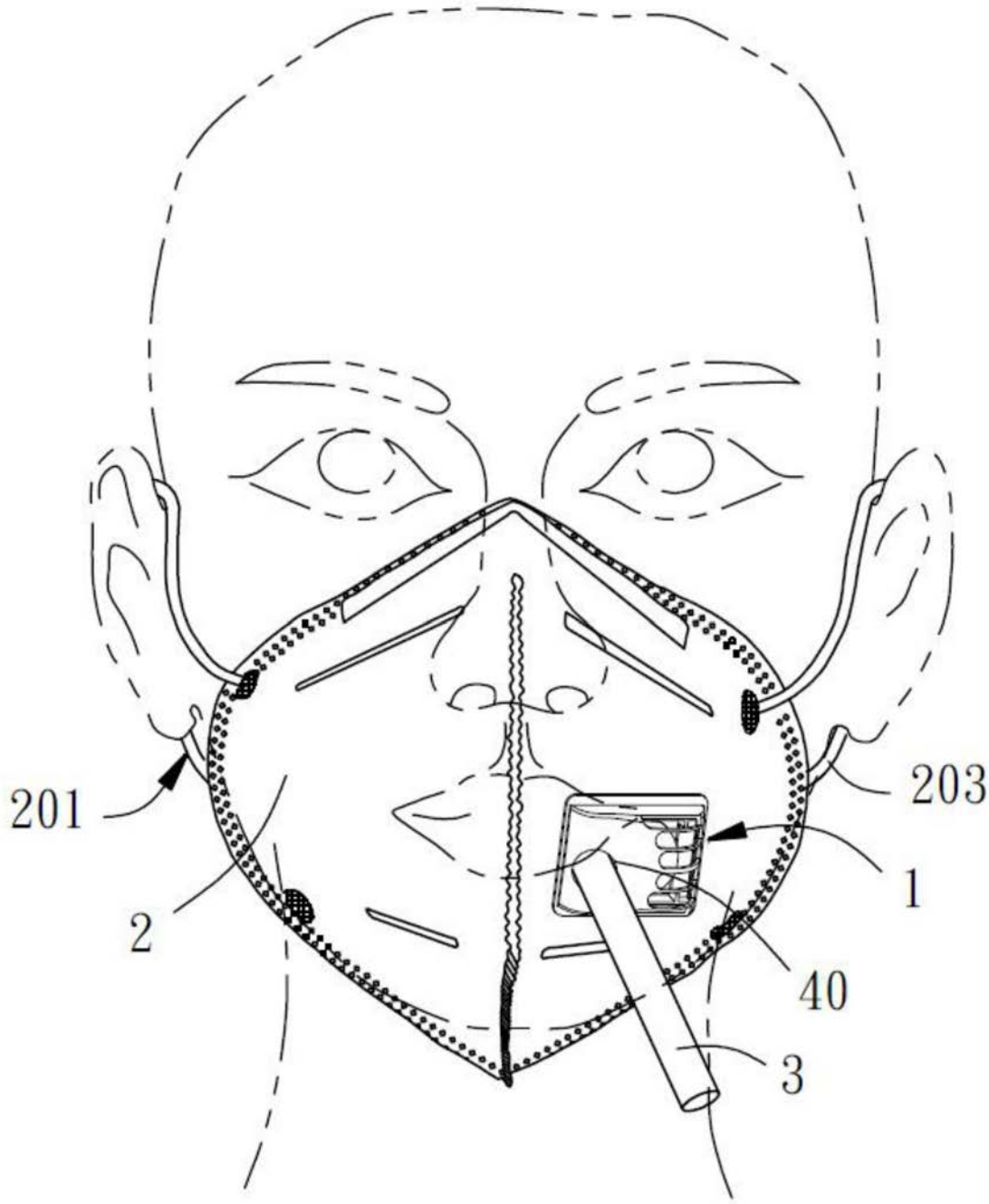



图5

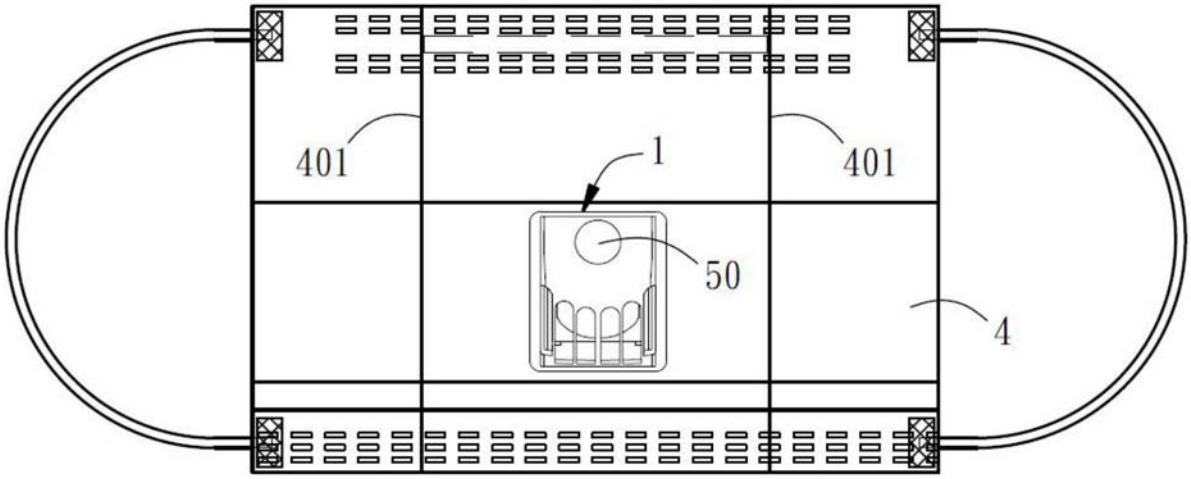



图6

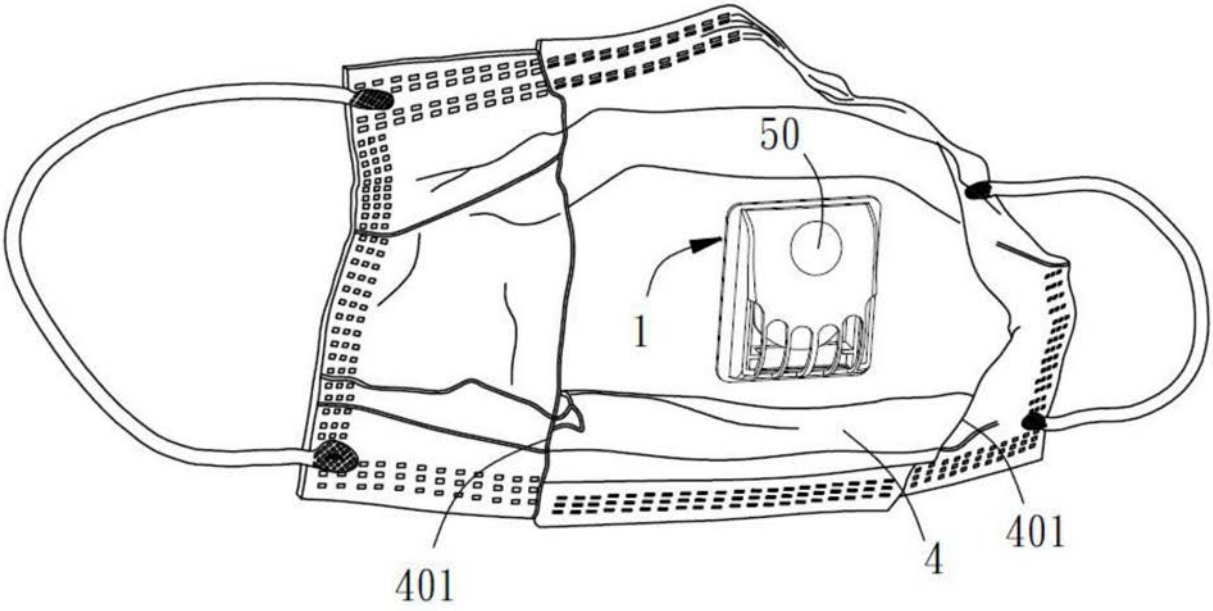



图7

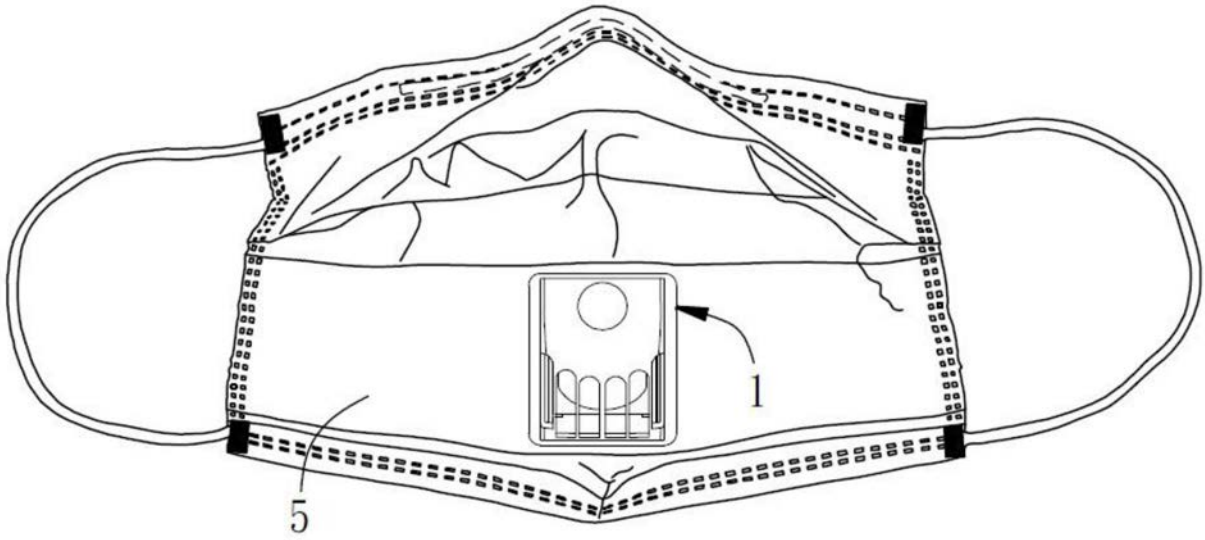



图8

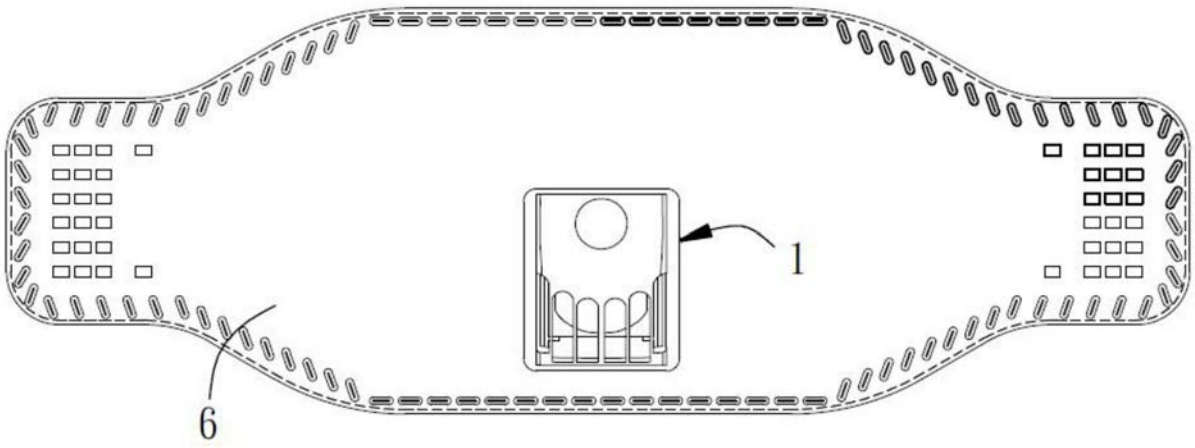



图9

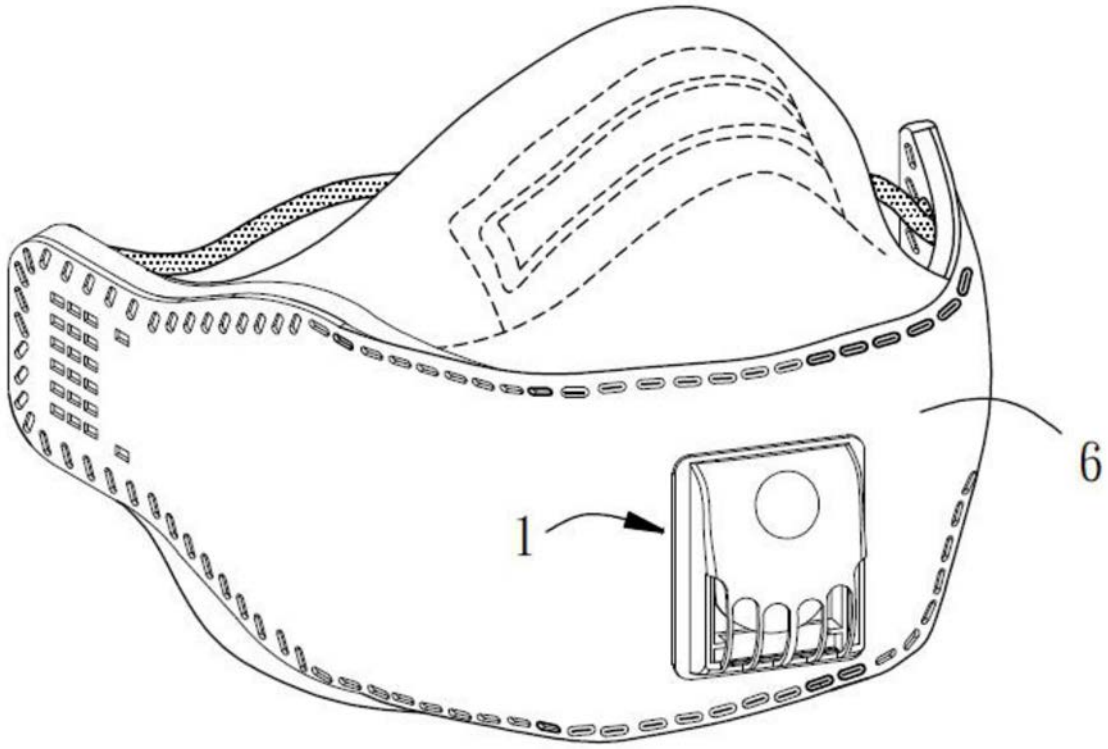



图10

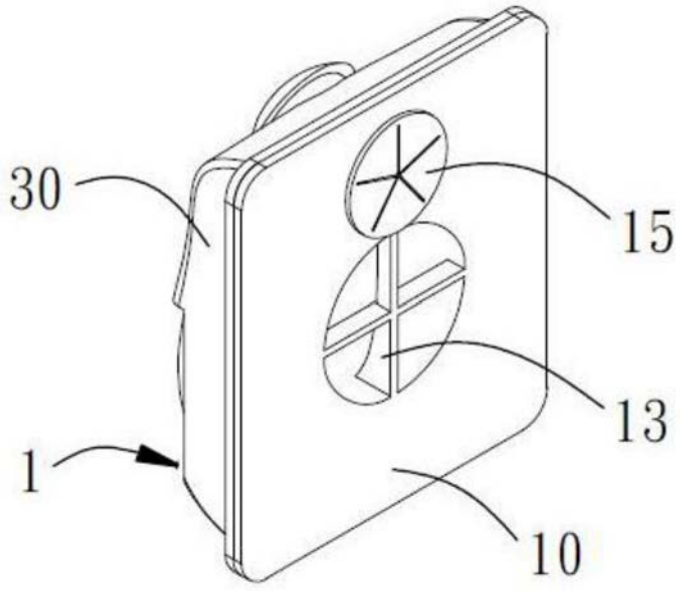



图11

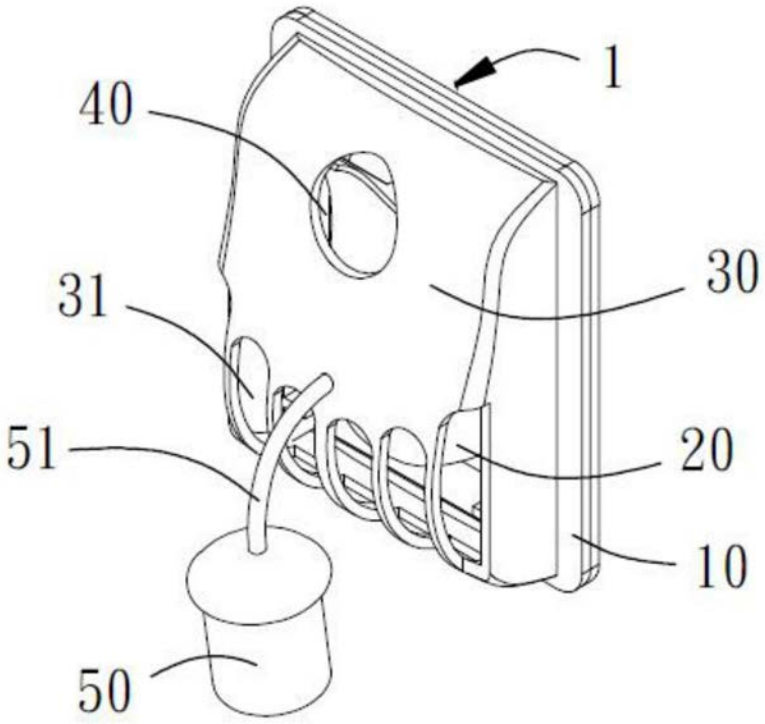



图12

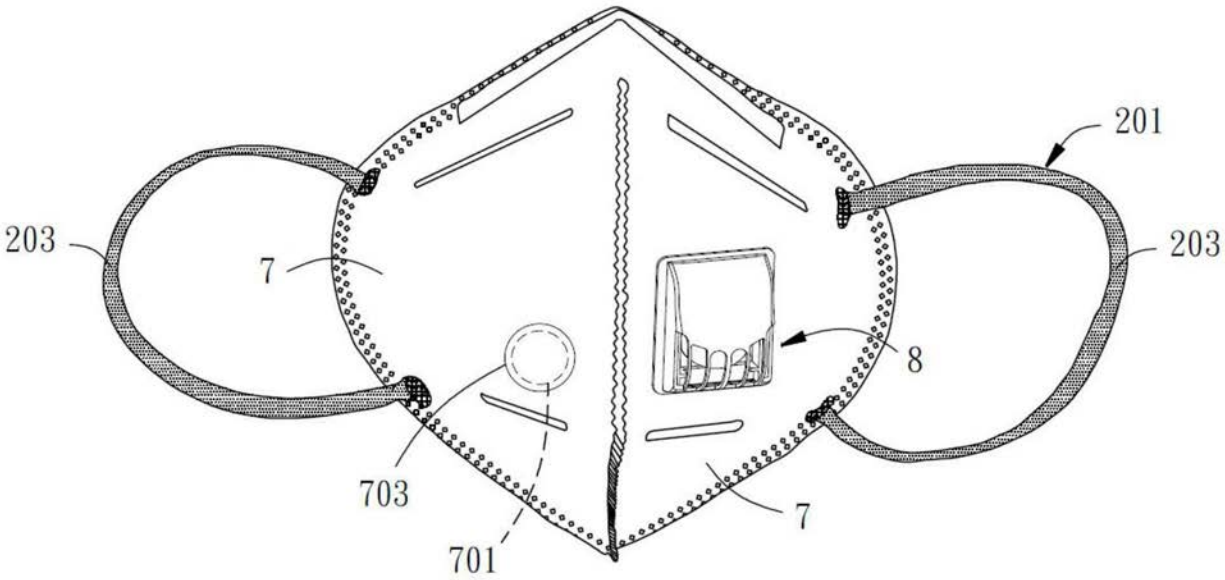



图13

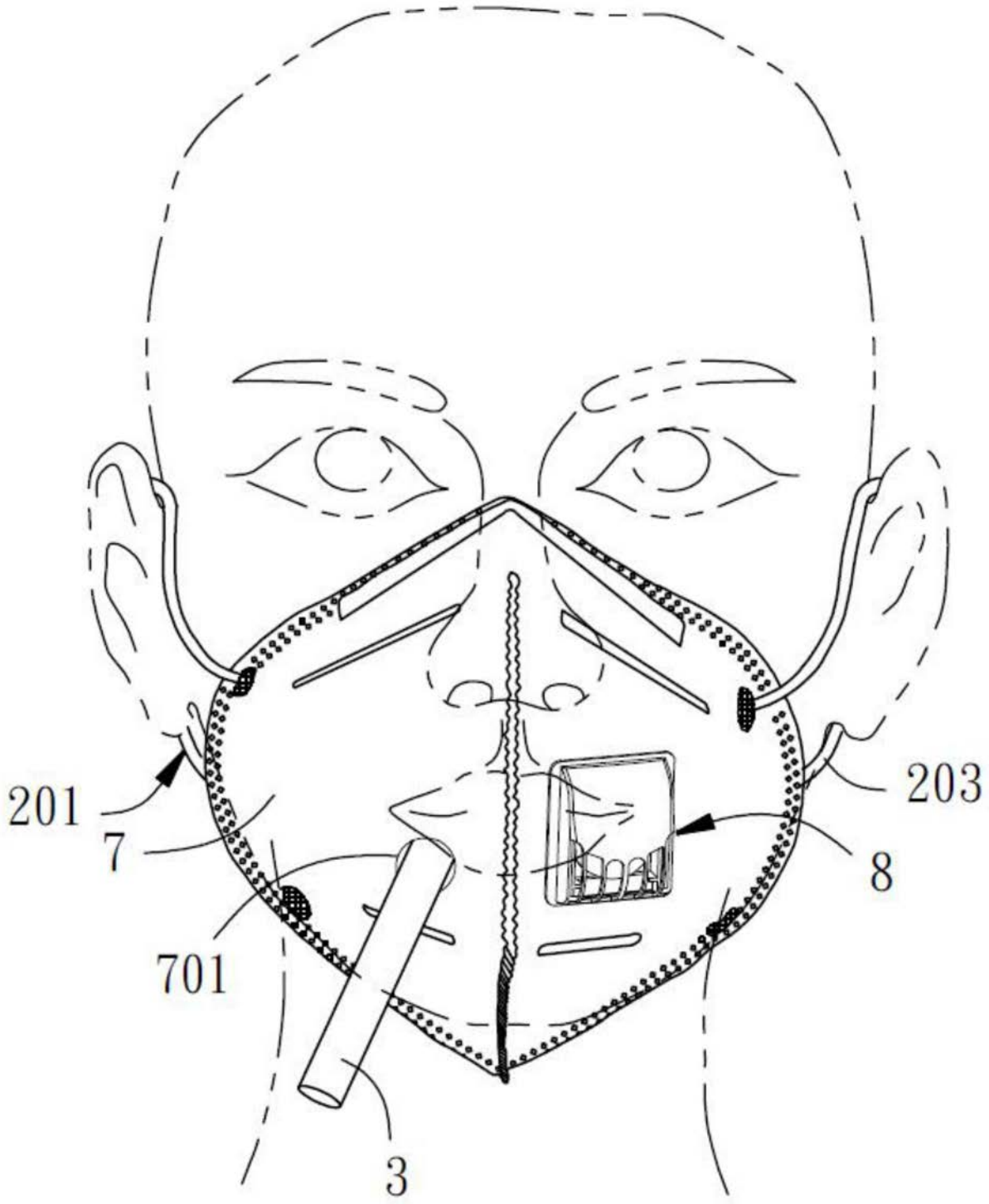



图14

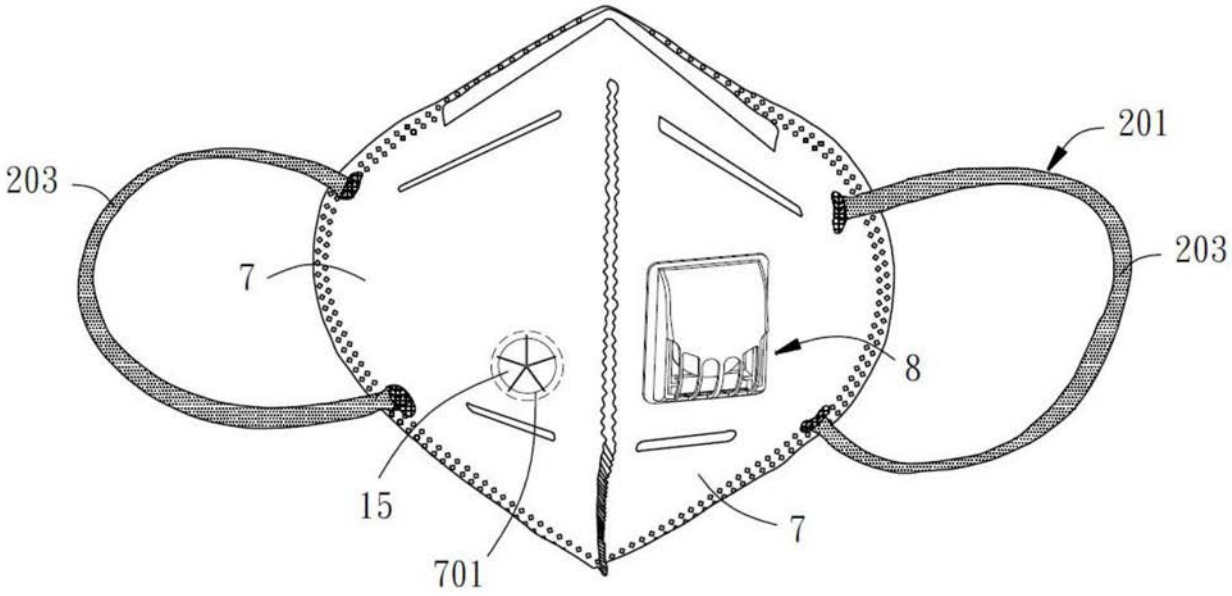



图15