



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215455617 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121420501.7

(22) 申请日 2021.06.24

(73) 专利权人 王昌辉

地址 134300 吉林省白山市八道江区幸福
园7号楼1单元202房

(72) 发明人 王昌辉

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

代理人 张峰

(51) Int.Cl.

A41D 13/11 (2006.01)

A41D 27/00 (2006.01)

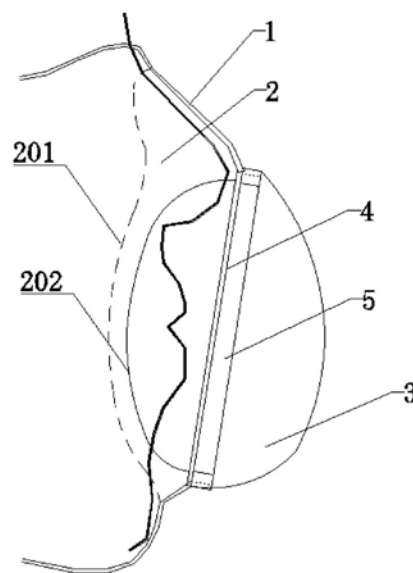
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带有密封装置的口罩

(57) 摘要

本实用新型涉及口罩技术领域,尤其是涉及一种带有密封装置的口罩。包括面罩,所述面罩靠近面部的一侧设有密封贴,所述密封贴上设有两个嵌入鼻唇沟的凸起部。本实用新型提供的带有密封装置的口罩具有很好的密封性能,防止口罩在鼻唇沟处漏气,设置的密封贴与鼻部贴紧,密封贴在鼻唇沟位置设有凸起部,有效阻止了呼吸气体在面部窜动,防止鼻唇沟位置漏气,提高了口罩的防护性能。



1. 一种带有密封装置的口罩,其特征在于,包括面罩,所述面罩靠近面部的一侧设有密封贴,所述密封贴上设有两个嵌入鼻唇沟的凸起部。

2. 根据权利要求1所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴包括与鼻部紧贴的条状结构、弧状结构或环状结构。

3. 根据权利要求2所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴为覆盖鼻梁、延伸至鼻唇沟两侧的条状结构。

4. 根据权利要求2所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴为覆盖鼻梁、延伸至口角两侧的弧状结构。

5. 根据权利要求2所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴为从鼻梁开始覆盖、经过面部、绕过两边的口角、在下唇的位置合并的封闭的环状结构,所述密封贴的厚度从内到外逐渐减小。

6. 根据权利要求5所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴在口部和鼻部之间设有隔离条。

7. 根据权利要求5所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述面罩设有呼吸口,所述面罩远离面部的一侧设有透气罩,所述透气罩与所述呼吸口可拆卸连接,所述密封贴远离面部的一侧设有支撑栅格,所述支撑栅格与所述呼吸口连接。

8. 根据权利要求5所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述面罩设有呼吸口,所述面罩远离面部的一侧设有透气罩,所述透气罩与所述呼吸口可拆卸连接,所述密封贴远离面部的一侧设有隔离挡板,所述隔离挡板中心设有吸气通道,所述吸气通道入口设有吸入式逆止阀,所述密封贴靠近面部的一侧设有与外界相通的呼气通道,所述呼气通道出口设有呼出式逆止阀,所述隔离挡板远离面部的一侧与所述透气罩连接。

9. 根据权利要求1-8任一所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴与所述面罩为一体式结构或可拆卸式结构。

10. 根据权利要求2-5任一所述的一种带有密封装置的口罩,其特征在于,所述密封贴远离面部的一侧设有粘贴媒介物。

一种带有密封装置的口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩技术领域,尤其是涉及一种带有密封装置的口罩。

背景技术

[0002] 口罩一般戴在口鼻部位能够过滤进入口鼻的空气,以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫、病毒等物质的作用。现在大多数口罩的外表都是平面或者光面的一体结构,在面部扣紧的方式使用。此类口罩呼气时面罩被吹鼓,在吸气时面罩被吸紧,使得口罩呼吸部位的工作面缩小至鼻孔位置,呼吸气体容易在面部窜动,在鼻唇沟的位置产生漏气现象,佩戴时间长口罩容易变形与人脸不密合,口罩和面部之间有缝隙,人在呼吸时,气流会从缝隙进出,附着病毒的灰尘、飞沫、气溶胶等可伴随气流通过缝隙进入体内,造成感染,密封性能差,不能达到完全的密封作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有密封装置的口罩,该口罩具有很好的密封性能,能够杜绝鼻唇沟的位置出现漏气的现象,防止呼出气体在面部窜动导致的漏气。

[0004] 本实用新型提供一种带有密封装置的口罩,包括面罩,所述面罩靠近面部的一侧设有密封贴,所述密封贴上设有两个嵌入鼻唇沟的凸起部。

[0005] 进一步地,所述密封贴包括与鼻部紧贴的条状结构、弧状结构或环状结构。

[0006] 进一步地,所述密封贴为覆盖鼻梁、延伸至鼻唇沟两侧的条状结构。

[0007] 进一步地,所述密封贴为覆盖鼻梁、延伸至口角两侧的弧状结构。

[0008] 进一步地,所述密封贴为从鼻梁开始覆盖、经过面部、绕过两边的口角、在下唇的位置合并的封闭的环状结构,所述密封贴的厚度从内到外逐渐减小。

[0009] 进一步地,所述密封贴在口部和鼻部之间设有隔离条。

[0010] 进一步地,所述面罩设有呼吸口,所述面罩远离面部的一侧设有透气罩,所述透气罩与所述呼吸口可拆卸连接,所述密封贴远离面部的一侧设有支撑栅格,所述支撑栅格与所述呼吸口连接。

[0011] 进一步地,所述面罩设有呼吸口,所述面罩远离面部的一侧设有透气罩,所述透气罩与所述呼吸口可拆卸连接,所述密封贴远离面部的一侧设有隔离挡板,所述隔离挡板中心设有吸气通道,所述吸气通道入口设有吸入式逆止阀,所述密封贴靠近面部的一侧设有与外界相通的呼气通道,所述呼气通道出口设有呼出式逆止阀,所述隔离挡板远离面部的一侧与所述透气罩连接。

[0012] 进一步地,所述密封贴与所述面罩为一体式结构或可拆卸式结构。

[0013] 进一步地,所述密封贴远离面部的一侧设有粘贴媒介物。

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0015] (1) 本实用新型提供的带有密封装置的口罩具有很好的密封性能,防止口罩漏气。

[0016] (2) 本实用新型提供的带有密封装置的口罩设置的密封贴与鼻部贴紧,密封贴在

鼻唇沟位置设有凸起部,有效阻止了呼吸气体在面部窜动,防止鼻唇沟位置漏气,提高了口罩的防护性能。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例1中的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0019] 图2为本实用新型实施例2中的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0020] 图3为本实用新型实施例3中的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0021] 图4为本实用新型实施例4中的口罩佩戴时的侧面图;

[0022] 图5为本实用新型实施例4中的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0023] 图6为本实用新型实施例5中的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0024] 图7为本实用新型实施例6中的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0025] 图8为本实用新型实施例7中带有支撑格栅的口罩靠近面部一侧的主视图;

[0026] 图9为本实用新型实施例8中带有隔离挡板的口罩靠近面部一侧的主视图。

[0027] 附图标记说明:1-面罩、2-密封贴、201-密封贴内缘、202-密封贴外缘、3-透气罩、4-呼吸口、5-丝扣、6-凸起部、7-鼻部呼吸口、8-口部呼吸口、9-隔离条、10-支撑格栅、11-隔离挡板、12-吸气通道、13-呼气通道、14-吸入式逆止阀、15-呼出式逆止阀、16-结合口。

具体实施方式

[0028] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,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做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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0030] 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所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0031] 实施例1

[0032] 一种带有密封装置的口罩,如图1所示,包括面罩1、密封贴2,面罩1为普通常用的一次性医用外科口罩,密封贴2的材质采用硅胶,密封贴2安装在面罩1靠近面部的一侧。密封贴2远离面部的一侧设有粘贴媒介物,密封贴2通过粘贴媒介物与面罩1连接,粘贴媒介物可以为粘胶、双面胶、胶水等任意可以粘贴的物质。

[0033] 密封贴1为长条形,密封贴1与鼻梁贴紧,从鼻梁处开始覆盖,绕过鼻头,延伸至鼻唇沟处两侧的的皮肤,密封贴1与鼻翼贴紧,密封贴1上设有两个凸起部6,凸起部6与密封贴1为一体式结构,凸起部6嵌入到鼻唇沟中。

[0034] 面罩1可以采用现有的任意一种口罩的形状和材质,也可以在现有的口罩上进行改造,也可以将密封贴2安装在现有的任意一种口罩上,提高其密封性能。

[0035] 密封贴2在靠近口鼻部的面部接触部分做成立体的封闭结构,密封贴2在口鼻部中心做成达到鼻尖的高度或厚度,以隔离口鼻与呼吸罩的接触;与鼻翼贴紧,采用具有弹性的亲肤材质制成,能够保持鼻翼在呼吸时弛张适度,在鼻唇沟位置做成凸起部以保证鼻唇沟的密封;在口部的四周做成较窄小的密封围挡的区域,保持口部活动的便利。佩戴时密封贴2与面部产生吸附式贴合,增强其密封性能。

[0036] 密封贴2也可以做成可独立应用的口罩密封贴,密封贴通过粘贴或附着技术直接应用于现在市场上所有的各种口罩产品上,对现有的各种口罩进行改造,增强其密封性能。

[0037] 实施例2

[0038] 一种带有密封装置的口罩,如图2所示,包括面罩1、密封贴2,面罩1为普通常规的一次性口罩,密封贴2材质为硅胶,密封贴2固定在面罩1靠近面部的一侧。

[0039] 密封贴2为从鼻梁处开始覆盖、向两侧延伸、绕过鼻头、延伸至口角处的弧形结构,密封贴2与鼻翼贴紧,密封贴2经过鼻唇沟处设有2个凸起部6,凸起部6与密封贴2为一体化结构。

[0040] 实施例3

[0041] 一种带有密封装置的口罩,如图3所示,包括面罩1、密封贴2,面罩1为普通常规的一次性口罩,密封贴2材质为硅胶,密封贴2固定在面罩1靠近面部的一侧。面罩1上有两根左右平行的敷紧带,佩戴时将敷紧带挂在耳后,敷紧带可以为绕耳式、绕头式、绕颈式等各种佩戴款式。

[0042] 密封贴2为从鼻梁开始覆盖、经过面部、绕过两边的口角、在下唇的位置合并的封闭的环状结构,密封贴2与鼻翼贴紧,密封贴2经过鼻唇沟处设有2个凸起部6,凸起部6与密封贴2为一体化结构。密封贴2中的密封贴内缘201的形状呈花型,密封贴外缘202的形状为水滴型。

[0043] 密封贴2采用三维立体与面部形状贴合的仿生结构、软体材料做成,在保证鼻翼呼吸及口型活动时弛张适度的情况下,可采用各种柔软、密封、最佳亲肤感和舒适度的材料,包括各种富有弹性的纺织、针织品、皮革材料,也可以采用松软、富有松弛、张力、弹性的同时具有密封性能的材料,比如硅胶、海绵、毛绒、毛毡、毛条、棉绒等多种软体材料,保证密封贴能够与鼻部下端和嘴部四周的皮肤密合不漏气,提高了使用者面部的舒适度,成本低廉、工艺结构简单、使用方便、适用性广泛。

[0044] 密封贴2以口鼻部三角区为轮廓,在保证其具有舒适性及密封性能的情况下可以制作成任意的形状,比如三角形、心形、桃型、梨形、菱形、椭圆形、方形、长方形、花瓣形等几

何形状;可以根据不同人群制作成不同的尺寸,适合各种场合和人群使用,密封贴也可以单独安装在市面上现有的各种口罩上,增强其密封性能。

[0045] 面罩可以采用现有的任意一种口罩的形状和材质,也可以在现有的口罩上进行改造,也可以将密封贴安装在现有的任意一种口罩上,提高其密封性能。

[0046] 实施例4

[0047] 一种带有密封装置的口罩,如图4和图5所示,包括面罩1、密封贴2、透气罩3、呼吸口4,透气罩3的中部向外界隆起。呼吸口4可以是覆盖鼻部和口部的任意形状,为了便于呼吸口与密封贴的连接,可以与密封贴2的形状一致。

[0048] 面罩1的材质与常用的医用外科口罩一样,面罩1的中心设有呼吸口4,呼吸口4上固定有丝扣5,透气罩3上设有与丝扣5相配合的螺纹,如图4所示,密封贴2上安装在丝扣5的左侧,透气罩3安装在丝扣5的右侧,透气罩3与面罩1采用可拆卸的连接方式,便于更换透气罩。面罩1与密封贴2连接的位置为结合口16,结合口16与密封贴2可拆卸连接,结合口16处采用魔术贴将密封贴2与面罩1连接起来,可以方便密封贴的更换。

[0049] 结合口16处不仅可以采用魔术贴连接,还可以采用有弹性、可塑性、张紧性的硬质塑料或具有钢制材料的框架结构进行连接,比如各种具有密封性能的丝扣、卡扣、卡环、膨胀环、双面胶等材料,能够实现密封贴或面罩的更换,能减小面部、口鼻部覆盖面积,能集中呼吸气体。

[0050] 密封贴2的材质为硅胶,密封贴2的形状为水滴型。密封贴2与口鼻部三角区相适配,密封贴2与鼻翼贴紧,密封贴2设有两个凸起部6,凸起部6正好嵌入鼻唇沟中,密封贴2由鼻梁的位置开始覆盖,具有一定的覆盖宽度,将两侧的鼻翼盖住并贴紧,再以凸起部6嵌入鼻唇沟、经过面部、绕过两边的口角、在下唇的位置合并,完成对口鼻部三角区的合围,形成一个整体的封闭的环状结构。凸起部6直接设在密封贴内缘201上,凸起部6与密封贴2为一体结构,密封贴内缘201具有一定的厚度,便于口鼻的活动和呼吸,密封贴外缘202的厚度逐渐减小,密封贴外缘202的边缘呈膜片状向面部自然弯曲,佩戴时,密封贴外缘202的边缘被拉紧,从而与面部保持密封的贴合。

[0051] 实施例5

[0052] 一种带有密封装置的口罩,如图6所示,其技术方案与实施例4基本一致,不同之处在于:密封贴内缘201呈花型,密封贴外缘202呈水滴型。面罩1上设有结合口16,结合口16为面罩1与密封贴12连接的位置,结合口16处采用魔术贴将密封贴2与面罩1连接起来,可以方便密封贴的更换。

[0053] 实施例6

[0054] 一种带有密封装置的口罩,如图7所示,其技术方案与实施例5基本一致,不同之处在于:密封贴内缘201设有隔离条9,隔离条9将鼻部和口部隔离开来,隔离条9的上部为鼻部,隔离条9的下部为口部,鼻部通过密封贴内缘201上部的鼻部呼吸口7进行呼吸,口部通过密封贴内缘201下部的口部呼吸口8进行呼吸。

[0055] 实施例7

[0056] 一种带有密封装置的口罩,如图8所示,其技术方案与实施例4基本一致,不同之处在于:密封贴内缘201的形状为圆形,密封贴2远离面部的一侧设有支撑栅格10,支撑栅格10固定在呼吸口4上,支撑栅格10的材质为硬质塑料,具有一定的硬度和支撑性,支撑栅格10设

在透气罩靠近面部的一侧,能够起到支撑透气罩3的作用,用于口鼻前面作为拦挡、限位、隔离透气罩3的作用,保证呼吸面的驰张限位作用,呼吸时透气罩3不会发生窜动,进一步保障口罩的密封性。

[0057] 支撑栅格10采用包括硅胶、朔料、有机材料、钢丝等硬质材料制作,用于口鼻前面作为拦挡、限位、隔离透气罩的作用,保证呼吸面的驰张限位作用,呼吸时透气罩3不会发生窜动,进一步保障口罩的密封性。

[0058] 实施例8

[0059] 一种带有密封装置的口罩,如图9所示,其技术方案与实施例4基本一致,不同之处在于:密封贴外缘202的形状为桃型,密封贴内缘201的形状为水滴型,密封贴2远离面部的一侧固定有隔离挡板11,隔离挡板11远离面部的一侧与透气罩3连接,隔离挡板11与呼吸口4的形状一致,隔离挡板11中心设有吸气通道12,吸气通道12的入口与隔离挡板11连接,吸气通道12的入口设有吸入式逆止阀14,密封贴2在口角两侧位置增加厚度,具有厚度的密封贴2靠近口部的位置固定有左右两个相对的呼吸通道13,呼吸通道13的出口与密封贴2靠近面部的一侧连接,呼吸通道13的出口设有呼出式逆止阀15。呼吸时,空气经由透气罩吸入隔离挡板中心的吸入式逆止阀、进入密封贴的空腔、再吸入口中;呼气时,废气经过密封贴上的两个呼气通道、通过呼出式逆止阀排出。

[0060] 在透气罩3内部设置隔离挡板11,同时设置吸气通道12和呼气通道13,有效控制、保证了呼吸口的有效透气面积;透气罩3与面罩1采用可拆卸连接,可以采用具有一定硬度或韧性的材料进行硬性连接,如丝扣、钢制卡扣、钢制卡环等;也可以采用柔性连接,比如魔术贴、张紧皮套等材料,便于透气罩3的更换。密封贴2、透气罩3与面罩1均为可拆卸连接,可替换不同的面罩,极大的提高了口罩的使用率、减少了环境污染和资源浪费,在制作时可以搭配多个面罩,延长口罩的使用周期。

[0061] 实施例9

[0062] 一种带有密封装置的口罩,其技术方案与实施例3基本一致,不同之处在于:面罩1和密封贴2为一体式结构,制作面罩1时直接在口鼻部位处制作出密封贴2,一体成型,佩戴简单方便。

[0063] 实施例10

[0064] 一种带有密封装置的口罩,其技术方案与实施例7基本一致,不同之处在于:支撑栅格10固定在与密封贴2远离面部的一侧。

[0065] 实施例11

[0066] 一种带有密封装置的口罩,其技术方案与实施例7基本一致,不同之处在于:支撑栅格10固定在透气罩3靠近面部的一侧。

[0067] 现有的口罩都是采用外表平整的表面结构、以整张透气工作面料应用的方式使用,都是一个整体的结构、与面部完全扣紧的方式进行佩戴。外表平整的口罩在鼻唇沟的位置时常会产生漏气的情况,使得口罩的防护作用大打折扣。本实用新型将传统的口罩结构进行了功能性的区分和加工:分成面部佩戴部分和口鼻封闭部分,各部分的结构、包括材料都可采用灵活、实用的技术标准,可以满足不同工作岗位的需求和不同人们的爱好,从而使口罩的效果更加侧重实用性、人性化、密封性,提高口罩的防护性能。

[0068] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限

制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

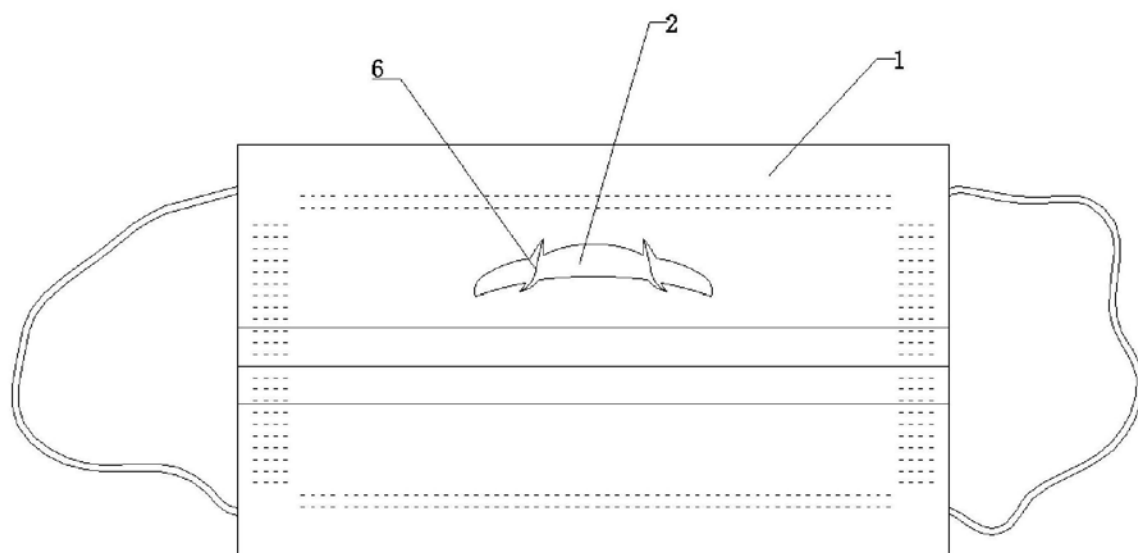


图1

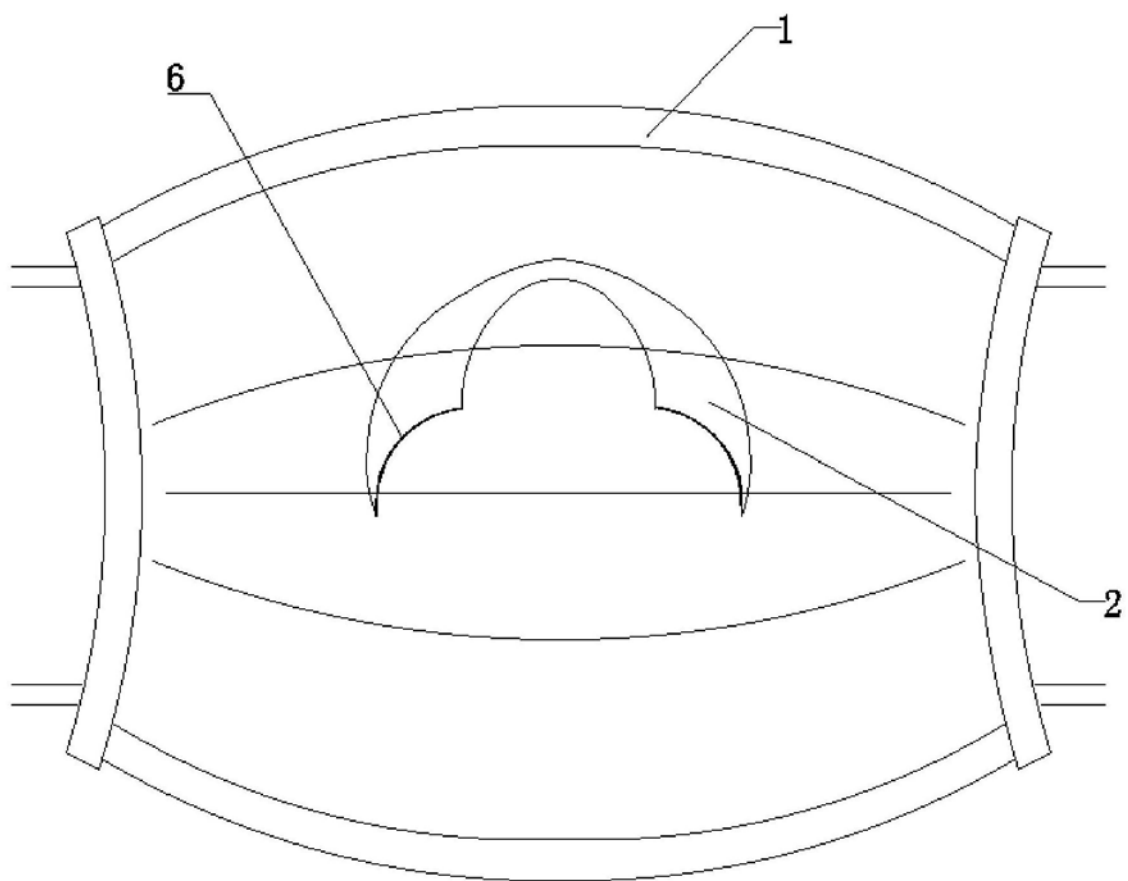


图2

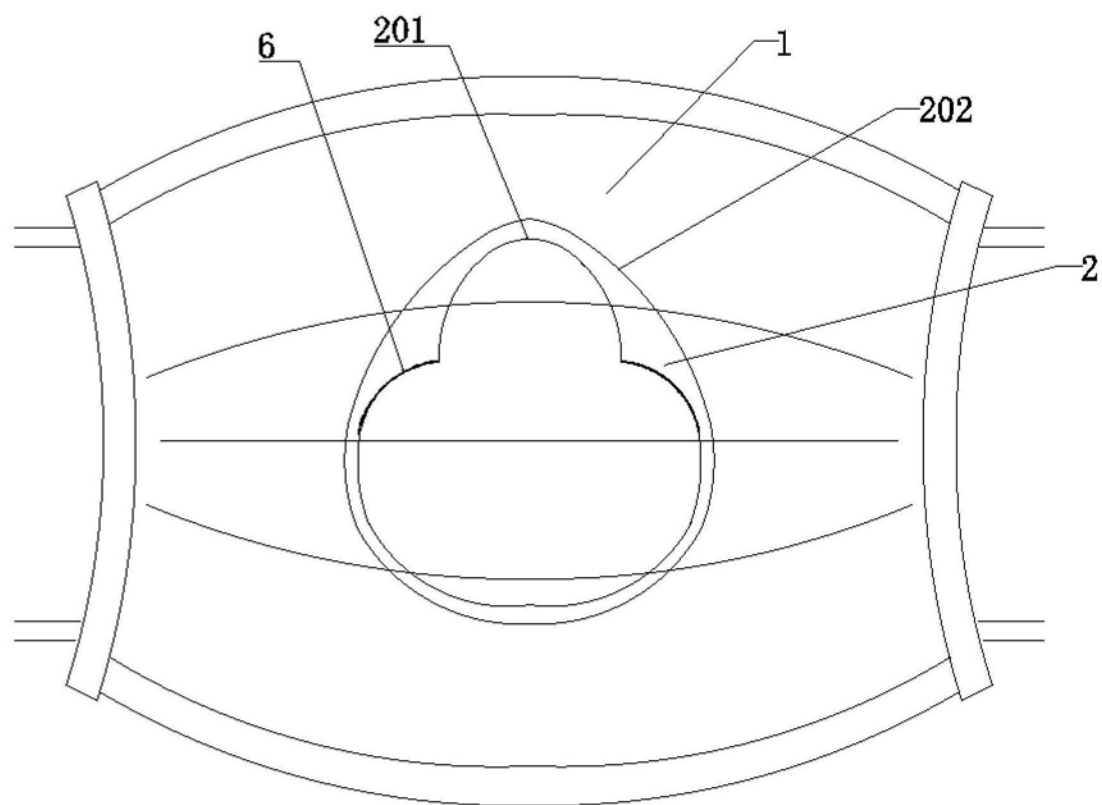


图3

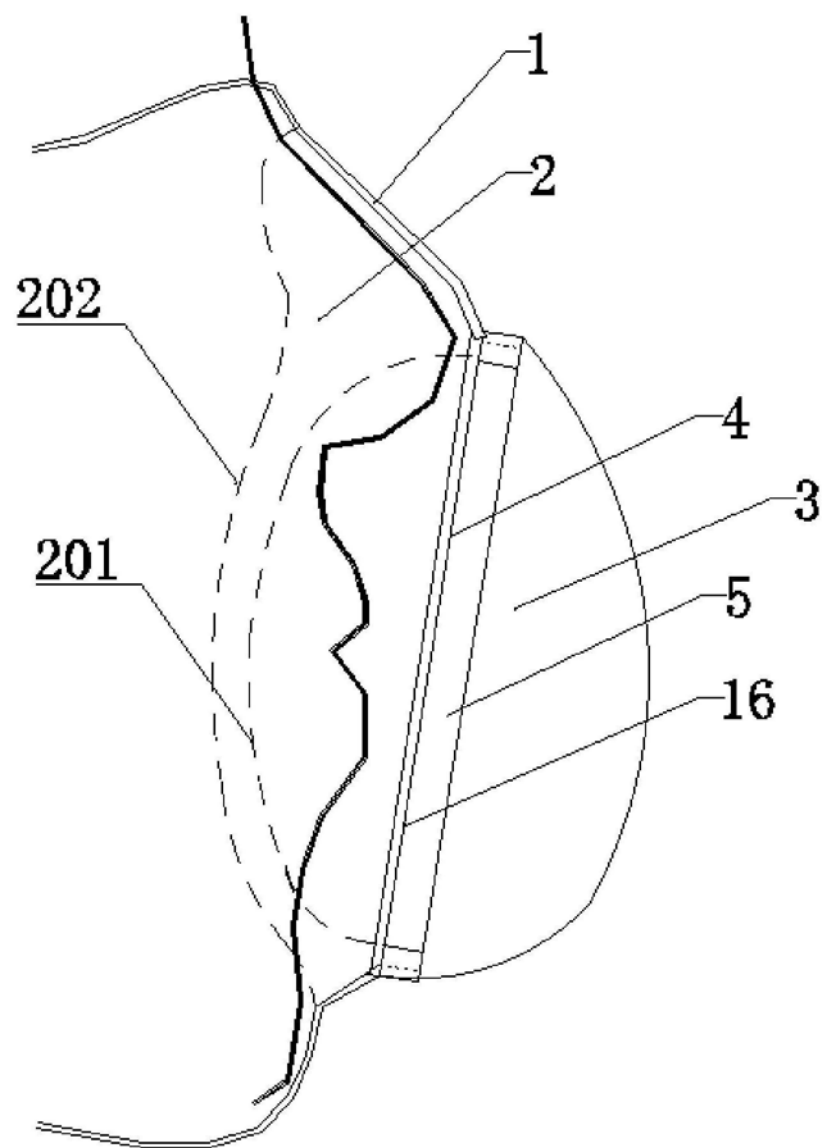


图4

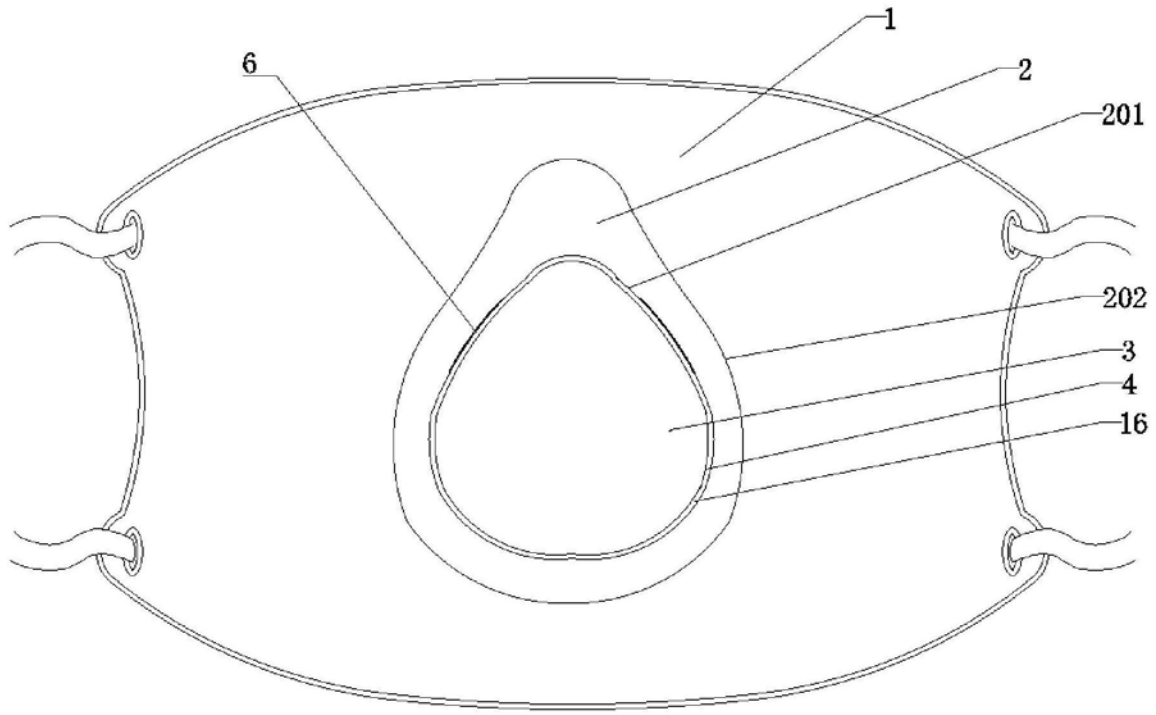


图5

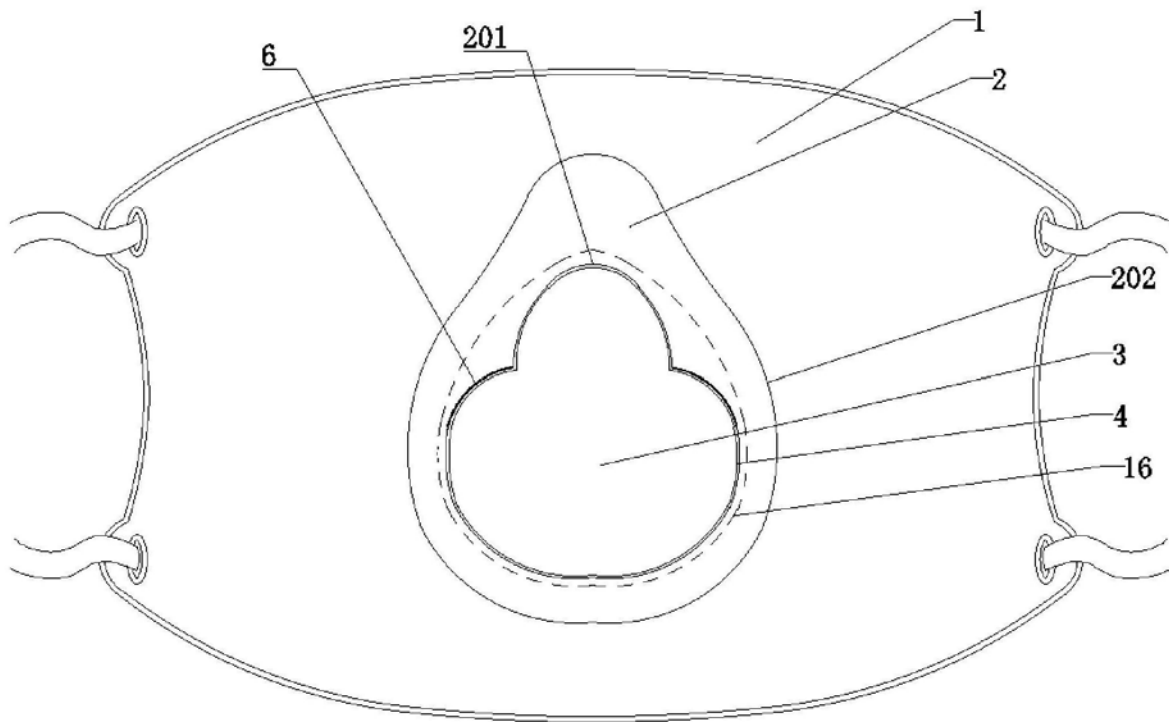


图6

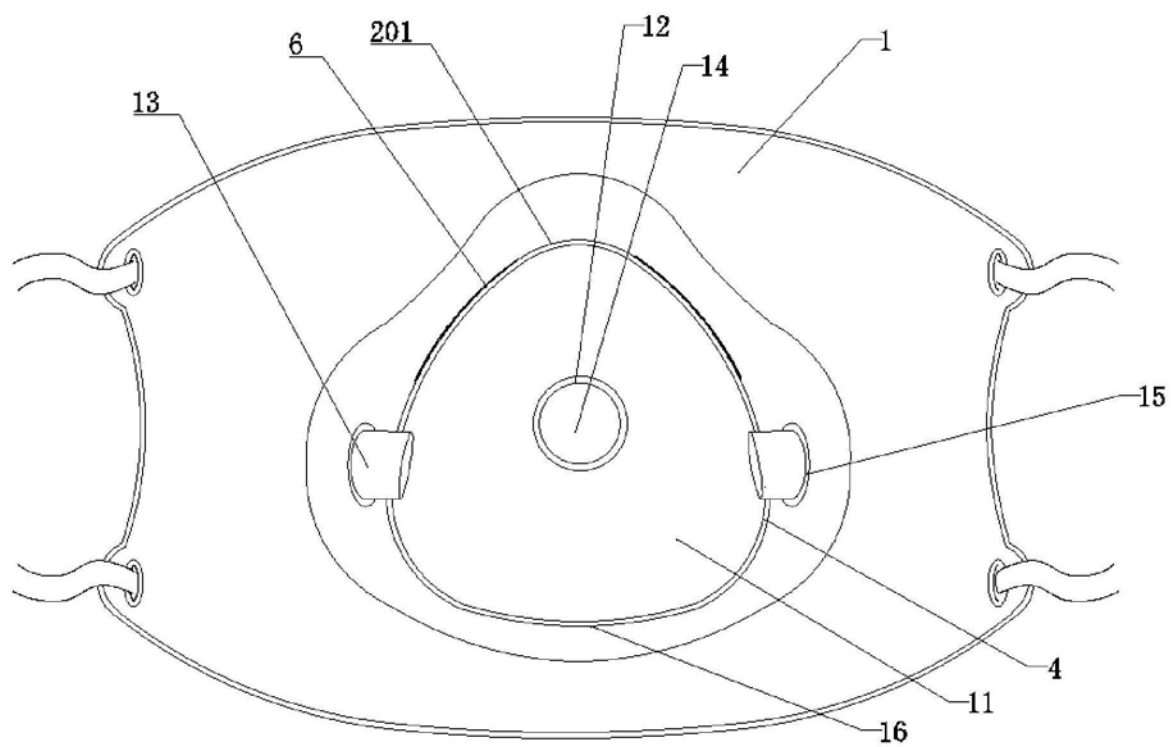


图9