



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208192246 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201721915523.4

(22)申请日 2017.12.31

(73)专利权人 宋晓薇

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇  
三乐路甲一号广东工业设计城N栋三  
层

(72)发明人 宋晓薇 石振宇

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所  
(普通合伙) 44293

代理人 熊强强

(51)Int.Cl.

A41D 13/11(2006.01)

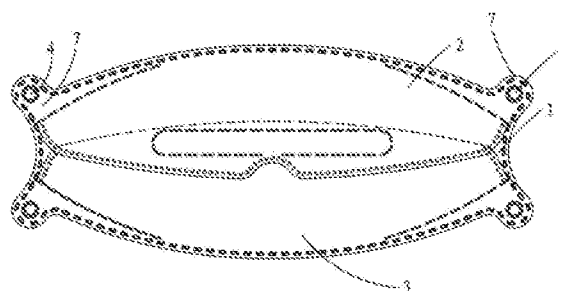
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种人体工学呼吸防护口罩

### (57)摘要

本实用新型公开一种人体工学呼吸防护口罩,它包括口罩本体,所述口罩本体由三片以上罩体组成,至少包括主罩体、内罩上片和内罩下片,内罩上片和内罩下片均固定在主罩体内侧上。此款口罩采用主罩体、内罩上片和内罩下片三片式罩体结合立体剪裁,主罩体固定内罩上片和内罩下片,内罩上片和内罩下片相互独立,可以有不同的弯曲弧面,以达到最贴合人脸的作用,避免使用者在使用过程中产生的漏气,用户长时间佩戴也不会对面部造成压迫感,且呼吸泄漏率大大降低,保持用户呼吸过程中的血氧平衡,极大丰富用户的使用体验。



1. 一种人体工学呼吸防护口罩,包括口罩本体,其特征是,所述口罩本体由三片以上罩体组成,至少包括主罩体、内罩上片和内罩下片,内罩上片和内罩下片均固定在主罩体内侧上;

所述内罩上片下部和内罩下片上部均设为弧形轮廓;

所述内罩上片下部和内罩下片上部部分位置重叠。

2. 根据权利要求1所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述内罩上片下部设有鼻梁开口。

3. 根据权利要求1所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述主罩体、内罩上片上部和内罩下片下部,三者在靠近轮廓边缘的位置通过超声波焊接。

4. 根据权利要求1所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述内罩上片上设置有鼻梁夹片。

5. 根据权利要求4所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述鼻梁夹片为记忆弹性片。

6. 根据权利要求1所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述口罩本体两侧设置有耳带孔。

7. 根据权利要求6所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述主罩体两侧各设置有两个耳带孔。

8. 根据权利要求7所述人体工学呼吸防护口罩,其特征是,所述内罩上片上部两侧和内罩下片下部两侧各设置有一个耳带孔,且这些耳带孔位置与主罩体耳带孔的位置对应。

## 一种人体工学呼吸防护口罩

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种口罩,具体是一种人体工学呼吸防护口罩。

### 背景技术

[0002] 人的面部由肌肉包裹骨头构成,而亚洲人面部特征,无论鼻梁高度还是面部宽度都与欧美人有较大区别,且随着面部表情的不同,肌肉表面形态也会不断变化。而目前的普通的呼吸防护类口罩产品多为一片或两片式材料平面结合,其基于欧美人面部设计,不符合亚洲人面部特征,若亚洲人长时间佩戴不符合亚洲人脸型结构的口罩时,将会导致呼吸不畅或漏气的现象产生,因而影响用户体验。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足之处,而提供一种结构简单、合理,更符合人机工学的一种呼吸防护口罩。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种人体工学呼吸防护口罩,包括口罩本体,所述口罩本体由三片以上罩体组成,至少包括主罩体、内罩上片和内罩下片,内罩上片和内罩下片均固定在主罩体内侧上。此款口罩采用主罩体、内罩上片和内罩下片三片式罩体结合立体剪裁,主罩体固定内罩上片和内罩下片,内罩上片和内罩下片相互独立,可以有不同弯曲弧面,以达到最贴合人脸的作用,避免使用者在使用过程中产生的漏气。

[0006] 上述技术方案还可作下述进一步完善。

[0007] 作为更具体的方案,所述内罩上片下部和内罩下片上部均设为弧形轮廓。人的脸部是有一定弯曲弧面的,弧形轮廓使内罩上片和内罩下片在包裹脸部时能自然弯曲,以达到贴合脸部的目的。

[0008] 作为更具体的方案,所述内罩上片下部和内罩下片上部部分位置重叠。佩戴此口罩时,内罩上片和内罩下片与脸部贴合,由于不同人脸部的圆弧度以及鼻梁高度不同,内罩上片和内罩下片重叠面积因人而异,但都确保内罩上片和内罩下片连成片状,相对于主罩体封闭,以共同构成内罩,使用清洁卫生、且易于收纳。

[0009] 作为更具体的方案,所述内罩上片下部设有鼻梁开口。内罩上片包裹鼻梁及其周围的脸部,不易漏气,佩戴更舒适。

[0010] 作为更具体的方案,所述主罩体、内罩上片上部和内罩下片下部,三者靠近轮廓边缘的位置通过超声波焊接,内罩上片上部和内罩下片下部被主罩体固定,内罩上片下部和内罩下片上部有一定自由度,且相互重叠,重叠部分根据使用者脸型有所变化,即内罩上片下部和内罩下片上部两者的相互位置可调整。

[0011] 作为更具体的方案,所述内罩上片上设置有鼻梁夹片,鼻梁夹片使内罩上片下部鼻梁开口更好的包裹鼻梁及其周围脸部。

[0012] 作为更具体的方案,所述鼻梁夹片为记忆弹性片,鼻梁夹片在口罩未使用时保持

片状,方便口罩储存、运输,并在内口罩使用时自动弯曲,使口罩打开即具有立体包围效果,便于佩戴,同时,迫使内罩上片的鼻梁开口紧贴鼻梁,提高口罩的密闭性。

[0013] 作为更具体的方案,所述口罩本体两侧设置有耳带孔,耳带与耳带孔以可拆卸方式连接,此款口罩,使用者可自行选择耳带。

[0014] 作为更具体的方案,所述主罩体两侧各设置有两个耳带孔。

[0015] 作为更具体的方案,所述内罩上片上部两侧和内罩下片下部两侧各设置有一个耳带孔,且这些耳带孔位置与主罩体耳带孔的位置对应,内罩上片和内罩下片通过耳带孔定位组装,便于内罩上片和内罩下片通过超声波焊接在主罩体上。

[0016] 本实用新型的有益效果如下:

[0017] (1)此款口罩采用主罩体、内罩上片和内罩下片三片式罩体结合立体剪裁,主罩体固定内罩上片和内罩下片,内罩上片和内罩下片相互独立,可以有不同弯曲弧面,以达到最贴合人脸的作用,避免使用者在使用过程中产生的漏气,用户长时间佩戴也不会对面部造成压迫感,且呼吸泄漏率大大降低,保持用户呼吸过程中的血氧平衡,极大丰富用户的使用体验。

[0018] (2)其次,内罩上片上部和内罩下片下部分别固定在主罩体上,内罩上片下部和内罩下片上部部分位置重叠,且均设为弧形轮廓,具有一定自由度,内罩上片和内罩下片连成片状,相对于主罩体封闭,以共同构成内罩,使用清洁卫生、且易于收纳,在佩戴口罩时,内罩上片下部和内罩下片上部能够根据脸型进行调节,以达到贴合脸部的目的。

[0019] (3)再有,内罩上片设有鼻梁夹片和鼻梁开口,鼻梁夹片为记忆弹性片,其在口罩未使用时保持片状,方便口罩储存、运输,并在内口罩使用时自动弯曲,使口罩打开即具有立体包围效果,便于佩戴,同时,迫使内罩上片的鼻梁开口紧贴鼻梁,提高口罩的密闭性。

[0020] (4)最后,耳带孔使得口罩与耳带以可拆卸方式连接,使用者可自行选择耳带,且耳带可重复使用,同时,主罩体、内罩上片和内罩下片三者通过耳带孔定位焊接,便于生产加工。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型人体工学呼吸防护口罩的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型人体工学呼吸防护口罩中主罩体的结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型人体工学呼吸防护口罩中内罩上片的结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型人体工学呼吸防护口罩中内罩下片的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0026] 实施例一,参见图1-4所示,一种人体工学呼吸防护口罩,包括口罩本体,所述口罩本体由三片罩体组成,其包括主罩体1、内罩上片2和内罩下片3,主罩体1两端分别向外延伸有两个突出部7,且任一突出部7上靠近轮廓边缘处均设有耳带孔4。

[0027] 内罩上片2上部两侧和内罩下片3下部两侧同样延伸有一个突出部7,各突出部7上设置有一个耳带孔4,且这些耳带孔4位置与主罩体1耳带孔4的位置对应,三者通过耳带孔4定位,主罩体1、内罩上片2上部和内罩下片3下部在靠近轮廓边缘的位置通过超声波焊接,

以使内罩上片2和内罩下片3均固定在主罩体1内侧上。其中,内罩上片2下部和内罩下片3上部均设为弧形轮廓,内罩上片2下部和内罩下片3上部部分位置重叠。

[0028] 参见图1、图3,本实施例中,内罩下片3上部设置在主罩体1和内罩上片2下部之间,且内罩上片2下部轮廓边缘上设有鼻梁开口5,鼻梁夹片6设置在内罩上片2的鼻梁开口5上方,且鼻梁夹片6设置内罩上片2内部,或内罩上片2外侧(即内罩上片2与内罩下片3)。

[0029] 主罩体1、内罩上片2和内罩下片3均由熔喷丝管状纳米空气型滤材制成,集熔喷、驻极、复合技术于一体,具有易降解、高效率、低阻力、柔软性能好的特性,且用后处理无二次污染,而且,此材料对于有害颗粒物的过滤性以及通透性,是最优的材料选择。

[0030] 鼻梁夹片6为记忆弹性片,优选的采用带有记忆功能的易弯折PE材料,鼻梁夹片6既易弯折,废弃后又容易降解,使用绿色环保。

[0031] 当然,本实用新型主要针对亚洲人面部特征设计,其设计参数使用亚洲人模板,生产出的口罩适合亚洲人使用,但是,本实用新型中主罩体1、内罩上片2和内罩下片3只需更改设计参数,使其与对应的模板匹配,就能生产出与模板对应的口罩,扩大口罩的使用范围。

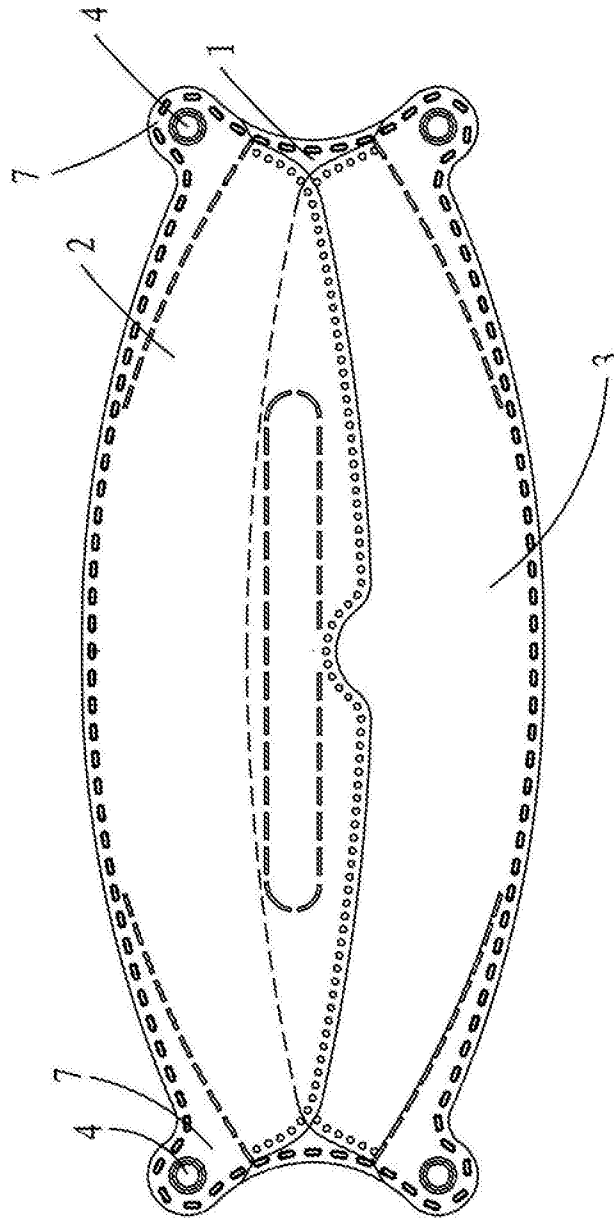


图1

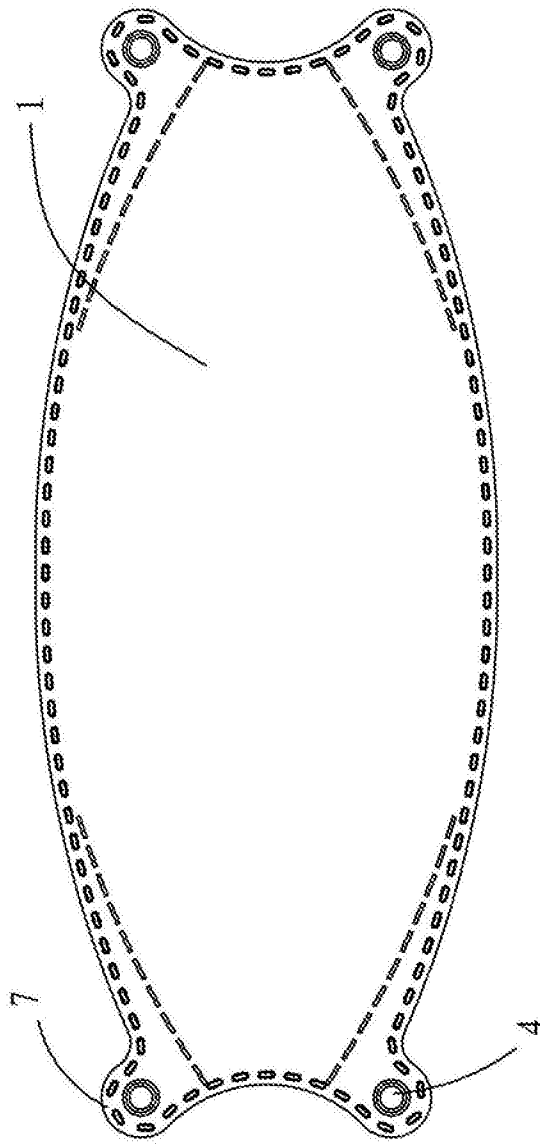


图2

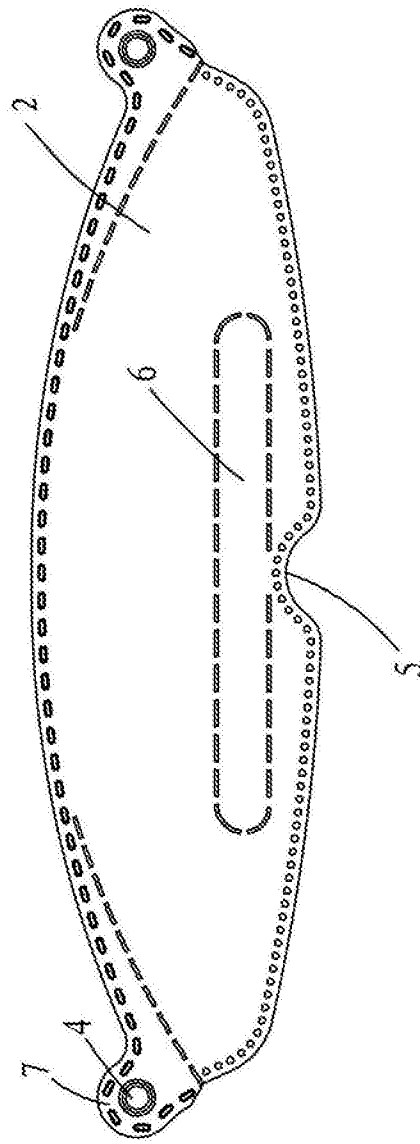


图3



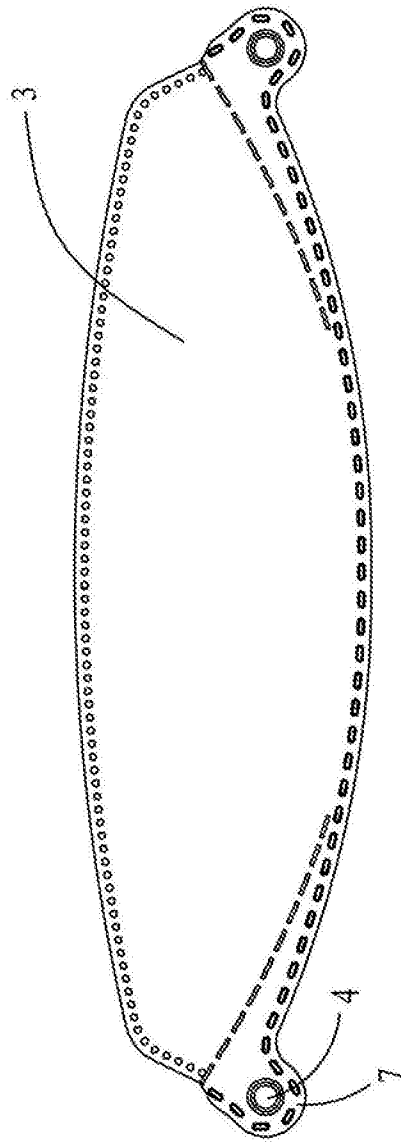


图4