



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204444341 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520053037. 0

(22) 申请日 2015. 01. 21

(73) 专利权人 山东康力医疗器械科技有限公司  
地址 277100 山东省枣庄市市中区汇泉东路

(72) 发明人 刘勇 吕作文 邱章磊 马登陆  
刘壮

(51) Int. Cl.

A41D 13/11(2006. 01)

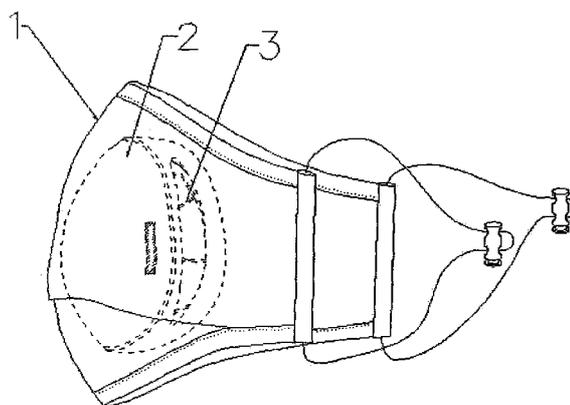
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种高密合性可更换滤片口罩

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种高密合性可更换滤片口罩,包括口罩主体、滤片和内支撑,在口罩主体的内部设有一个可以更换的滤片,在滤片的内部设有能支撑起滤片的内支撑。该口罩美观大方,密合性更强,可以适合男女不同脸型,可以满足不同人群需要。口罩主体和内支撑经消毒后可反复利用,降低了口罩的成本。外部的口罩主体可阻止颗粒较大的灰尘及部分病菌,内部的滤片可进一步对空气进行过滤,将空气中更小的微粒及病菌阻挡在滤片的外面,经过逐级过滤,对空气净化的更加彻底。



1. 一种高密合性可更换滤片口罩,其特征在於:包括口罩主体、滤片和内支撑,在口罩主体的内部设有一个可以更换的滤片,在滤片的内部设有能支撑起滤片的内支撑。

2. 根据权利要求 1 所述的高密合性可更换滤片口罩,其特征在於:所述滤片为“C”形滤片,在“C”形滤片的开口处设有一块圆形垫布,在圆形垫布的中心处设有一与人面部保护部位相吻合的孔,孔小于“C”形滤片的开口。

3. 根据权利要求 1 所述的高密合性可更换滤片口罩,其特征在於:所述内支撑为“C”形网状塑料支架,上部设计为鼻夹凹槽,内支撑与展开后的“C”形滤片的保护腔相吻合,置于“C”形滤片的保护腔内。

## 一种高密合性可更换滤片口罩

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种防护用改进型口罩，具体涉及一种高密合性可更换滤片口罩。

### 背景技术：

[0002] 人们使用口罩通常有两个目的：第一，防止杂质或病菌等污染物进入使用者呼吸道；第二，保护其他人以免受到使用者呼出的病菌和其他污染物的侵袭。好的防护口罩，应具备以下三个条件，一是能与使用者面部密合良好，过滤效率高，二是呼吸阻力小，三是使用者感觉舒适。

[0003] 传统的纱布口罩的结构与人面部的密合性很差，许多对我们危害极大的细小微粒都会通过口罩与面部的缝隙进入呼吸道到肺部，它的滤料一般多是一些机械织物，这种滤料要达到高的阻尘效率，唯一的方法就是增加厚度，而增加厚度的负面作用就是让使用者感到呼吸阻力很大，感觉不舒适。而经过静电处理的无纺布不仅可以阻挡大粉尘颗粒，而且附在其表面的静电荷可以通过静电引力将细小粉尘吸附住，达到很高的阻尘效率。而滤料的厚度却很薄，大大降低了使用者的呼吸阻力，并感到舒适。为实现上述目的，口罩必须与使用者的面部保持密合，医用防护口罩必须要提供良好的密合性。由于使用者由于脸型的差别，这就要求口罩必须满足不同的使用者的脸型，保证在使用过程中密合性良好，泄漏率低，这样可以防止杂质或病菌颗粒物进入或使用者呼出的病菌等呼出，否则口罩就失去了其防护的意义。当今市场上口罩品种繁多，每个厂家都有不同的样式，但是经医疗器械质量监督检验中心（检测中心）测定，其满足密合性要求的不多。

### 发明内容：

[0004] 本实用新型的目的是提供一种外形美观，密合性较好，可更换滤片的高密合性可更换滤片口罩。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种高密合性可更换滤片口罩，包括口罩主体、滤片和内支撑，在口罩主体的内部设有一个可以更换的滤片，在滤片的内部设有能支撑起滤片的内支撑。

[0007] 所述口罩主体由三层无菌纱布构成，中部较宽，两端较窄，呈轴对称状，展开后内部形成与人面部相吻合的防护腔，在口罩主体的两端设有高弹性耳带。

[0008] 所述滤片为“C”形，由两片“C”形医用无纺布沿其凸边经热合而成，展开后，内部形成保护腔。在“C”形滤片的开口处设有一块圆形垫布，在圆形垫布的中心处设有一与人面部保护部位相吻合的孔，孔小于“C”形滤片的开口。圆形垫布的边缘与“C”形滤片的开口边缘紧密胶合在一起，使“C”形滤片在展开后，其内部形成更大的保护腔。滤片采用了抗菌抗病毒医用无纺布做成，具备较强的杀灭细菌和病毒的功能。圆形垫布由不透水、不透气的软质材料做成。

[0009] 所述内支撑为“C”形网状塑料支架，具有较强的韧性和弹性，上部设计为鼻夹凹

槽,能与人的鼻部贴合紧密。内支撑与展开后的“C”形滤片的保护腔相吻合,置于“C”形滤片的保护腔内,将滤片及垫布支撑起,使其内部所形成的保护腔更大,防止在吸气时由于滤片向内压缩,保护腔变小,呼吸阻力变大,使人感觉不舒服。同时可支撑起垫布,使垫布与人的面部结合更紧密。

[0010] 本实用新型的有益效果是:口罩美观大方,密合性更强,可以适合男女不同脸型,可以满足不同人群需要。在“C”形滤片的保护腔内设有内支撑,将滤片及垫布支撑起,使其内部所形成的保护腔更大,防止在吸气时由于滤片向内压缩,保护腔变小,呼吸阻力变大,使人感觉不舒服。同时可支撑起垫布,使垫布与人的面部结合更紧密。滤片更换方便,滤片采用了抗菌抗病毒材料,使得口罩具备了较强的杀灭细菌和病毒的功能。口罩主体和内支撑经消毒后可反复利用,降低了口罩的成本。外部的口罩主体可阻止颗粒较大的灰尘及部分病菌,内部的滤片可进一步对空气进行过滤,将空气中更小的微粒及病菌阻挡在滤片的外面,经过逐级过滤,对空气净化的更加彻底。

#### 附图说明:

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 是口罩主体对折后的结构示意图。

[0014] 图 3 是滤片的结构示意图。

[0015] 图 4 是内支撑的结构示意图。

#### 具体实施方式:

[0016] 一种高密合性可更换滤片口罩,包括口罩主体 1、滤片 2 和内支撑 3,在口罩主体 1 的内部设有一个可以更换的滤片 2,在滤片 2 的内部设有能支撑起滤片 2 的内支撑 3。

[0017] 所述口罩主体 1 由三层无菌纱布构成,中部较宽,两端较窄,呈轴对称状,展开后内部形成与人面部相吻合的防护腔,在口罩主体 1 的两端设有高弹性耳带。

[0018] 所述滤片 2 为“C”形,由两片“C”形医用无纺布沿其凸边经热合而成,展开后,内部形成一个保护腔。在“C”形滤片 2 的外侧面上设有用于与所述口罩主体 1 粘结的粘结点 22。在“C”形滤片 2 的开口处设有一块圆形垫布 21,在圆形垫布 21 的中心处设有一与人面部保护部位相吻合的孔,孔小于“C”形滤片 2 的开口。圆形垫布 21 的边缘与“C”形滤片 2 的开口边缘紧密胶合在一起,使“C”形滤片 2 在展开后,其内部形成更大的保护腔。滤片 2 采用了抗菌抗病毒医用无纺布做成,具备较强的杀灭细菌和病毒的功能。圆形垫布 21 由不透水、不透气的软质材料做成。

[0019] 所述内支撑 3 为“C”形网状塑料支架,具有较强的韧性和弹性,上部设计为鼻夹凹槽,能与人的鼻部贴合紧密。内支撑 3 与展开后的“C”形滤片 2 的保护腔相吻合,置于“C”形滤片 2 的保护腔内,将滤片 2 及垫布支撑起,使其内部所形成的保护腔更大,防止在吸气时由于滤片 2 向内压缩,保护腔变小,呼吸阻力变大,使人感觉不舒服。同时可支撑起垫布,使垫布与人的面部结合更紧密。

[0020] 使用方法:使用前先取出滤片 2 和内支撑 3,把内支撑 3 从垫布上面的孔插入,带有鼻夹凹槽的一端朝上,将滤片 2 撑开,再通过粘结点 22 粘结在口罩本体上,然后将垫布上

的孔与人面部保护部位相吻合后,通过口罩主体 1 两端的高弹性耳带固定在面部。使用一次完毕后,先从口罩主体 1 上取下滤片 2,再从滤片 2 内取出内支撑 3,口罩主体 1 和内支撑 3 经消毒后,再配上新的滤片 2 可重复多次使用。

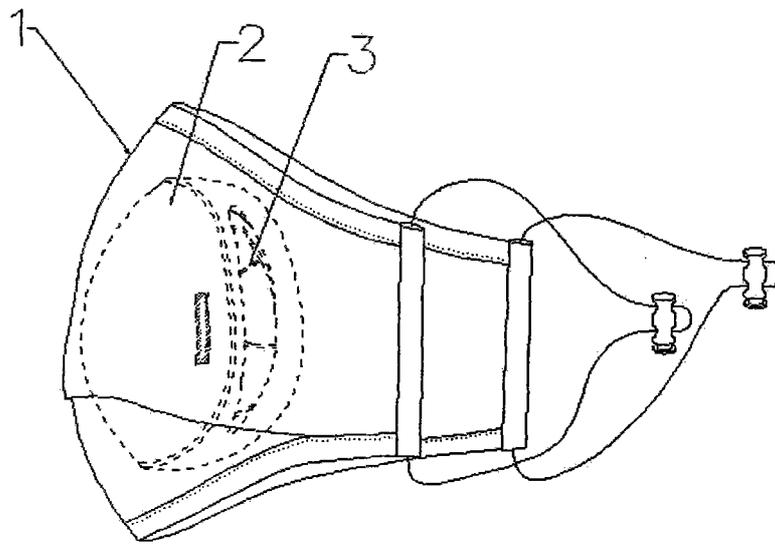


图 1

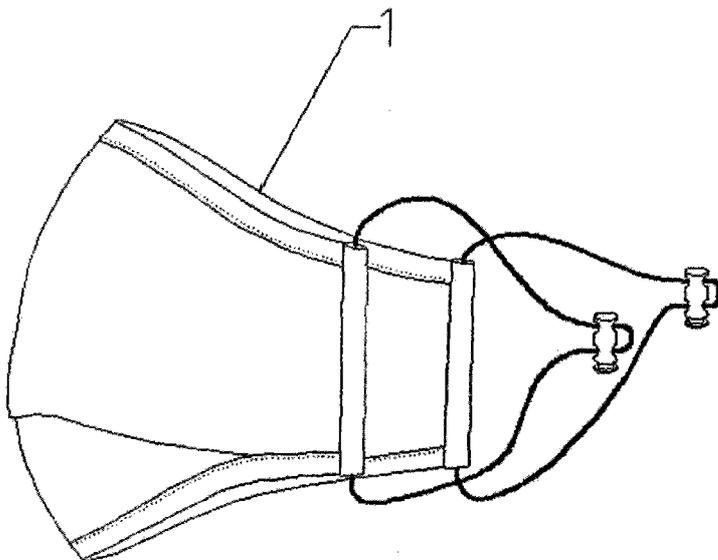


图 2

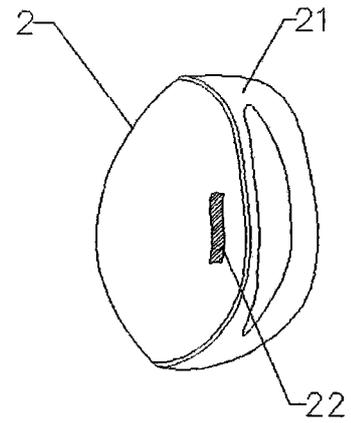


图 3

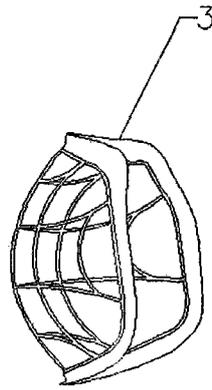


图 4