



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214630040 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202020820395.0

A01N 59/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.15

A01P 1/00 (2006.01)

A01P 3/00 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市萱嘉生物科技有限公司

A61K 31/205 (2006.01)

A61P 29/00 (2006.01)

地址 518055 广东省深圳市南山区留仙大道3370号南山智园崇文园区2号楼20层

专利权人 深圳市哈深智材科技有限公司

(72) 发明人 张嘉恒 王振元 马彩玉 李佳家 赵维巍

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268

代理人 刘文求 朱阳波

(51) Int. Cl.

A41D 13/11 (2006.01)

A41D 31/30 (2019.01)

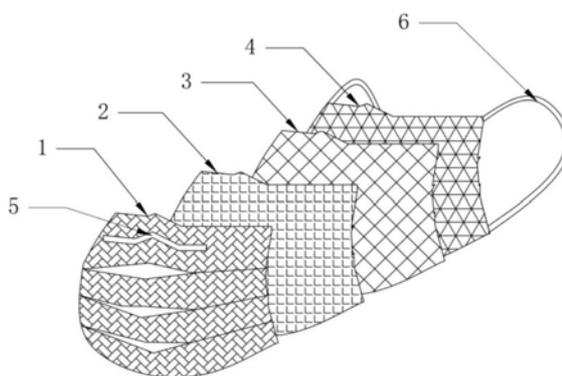
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种舒缓护肤型口罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种舒缓护肤型口罩,其中,包括依次设置的口罩外层、过滤层以及口罩内层,所述口罩内层背离所述过滤层的一侧设置有含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层。所述舒缓护肤型口罩贴近用户面部的口罩内层上设置有含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层,甜菜具有消炎镇静的效果,多肽具有杀菌效果,通过含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层可有效去除长时间佩戴后附着在口罩的内侧的有害细菌,延长舒缓护肤型口罩的使用寿命。



1. 一种舒缓护肤型口罩,其特征在于,包括依次设置的口罩外层、过滤层以及口罩内层,其中,所述口罩内层背离所述过滤层的一侧设置有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层。

2. 根据权利要求1所述的一种舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述多肽的甜菜碱甘油类离子液体层的厚度为100-300微米。

3. 根据权利要求1所述的舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述舒缓护肤型口罩还包括设置在所述过滤层与所述口罩内层之间的抗菌层,所述抗菌层采用纳米纤维抗菌层。

4. 根据权利要求3所述的一种舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述口罩外层、所述过滤层、所述抗菌层以及所述口罩内层的边缘通过粘接剂连接。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述口罩外层采用无纺布层,所述过滤层采用熔喷棉过滤层,所述口罩内层采用天丝纤维层。

6. 根据权利要求5所述的舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述无纺布层为聚丙烯无纺布层。

7. 根据权利要求5所述的舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述无纺布层采用防水无纺布层。

8. 根据权利要求1-4任意一项所述的舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述舒缓护肤型口罩还包括耳线,设置于所述口罩内层的左右两侧。

9. 根据权利要求1-4任意一项所述的舒缓护肤型口罩,其特征在于,所述舒缓护肤型口罩还包括设置于所述口罩外层背离所述过滤层一侧的铝条,所述铝条设置于所述口罩外层的顶部中间位置。

一种舒缓护肤型口罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口罩技术领域,特别是涉及一种舒缓护肤型口罩。

背景技术

[0002] 目前,人们日常生活中口罩作为一种卫生用品,一般指戴在口鼻部位用于过滤进入口鼻的空气,以达到阻挡有害的气体、气味、飞沫进出佩戴者口鼻的用具,以纱布或纸等制成。随着城市的快速发展与建设,汽车的数量快速增加。我国部分地区出现雾霾等问题,空气中的细小颗粒物会呼入肺气泡中从而导致一系列心脑血管疾病和呼吸系统的疾病,口罩对进入肺部的空气有一定的过滤作用,在呼吸道传染病流行时,在粉尘等污染的环境中作业时,戴口罩具有非常好的作用;同时,口罩也被用来防治疾病,有些疾病可以通过飞沫传播,口罩可以防止飞沫中的细菌、病毒侵入人的呼吸道系统,达到防治疾病的目的。

[0003] 但是,市面上常用的口罩,通常是由面布和里面的衬布、绑带、滤棉等组成的。这种口罩在使用过程中,鼻腔呼出的气体会从口罩的上端或者下端流出,在长时间佩戴后会有部分有害物质附着在口罩的内侧。

[0004] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种舒缓护肤型口罩,旨在解决长期佩戴口罩过程中有害物质附着在口罩上的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种舒缓护肤型口罩,其中,包括依次设置的口罩外层、过滤层以及口罩内层,所述口罩内层背离所述过滤层的一侧设置有含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层。

[0008] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层的厚度为100-300微米。

[0009] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述舒缓护肤型口罩还包括设置在所述过滤层与所述口罩内层之间的抗菌层,所述抗菌层采用纳米纤维抗菌层。

[0010] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述纳米纤维抗菌层为负载有纳米银和二氧化钛的纳米纤维层。

[0011] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述口罩外层、所述过滤层、所述抗菌层以及所述口罩内层的边缘通过粘接剂连接。

[0012] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述口罩外层采用无纺布层,所述过滤层采用熔喷棉过滤层,所述口罩内层采用天丝纤维层。

[0013] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述无纺布层为聚丙烯无纺布层。

[0014] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述无纺布层采用防水无纺布层。

[0015] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述舒缓护肤型口罩还包括耳线,设置于所述口罩内层的左右两侧。

[0016] 所述的舒缓护肤型口罩,其中,所述舒缓护肤型口罩还包括设置于所述口罩外层背离所述过滤层一侧的铝条,所述铝条设置于所述口罩外层的顶部中间位置。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型实施例具有以下优点:

[0018] 所述舒缓护肤型口罩贴近用户面部的口罩内层上设置有含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层,甜菜具有消炎镇静的效果,多肽具有杀菌效果,通过含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层可有效去除长时间佩戴后附着在口罩的内侧的有害细菌,延长舒缓护肤型口罩的使用寿命。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型一种舒缓护肤型口罩的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种舒缓护肤型口罩中口罩内层的结构分布图。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅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。

[0023] 现有技术中,口罩通常是用来过滤空气中的灰尘和预防疾病的。随着城市的快速发展与建设,汽车的数量快速增加。我国部分地区出现雾霾等问题,空气中的细小颗粒物会呼入肺气泡中从而导致一系列心脑血管疾病和呼吸系统的疾病。除此之外,口罩也被用来切断传染病的传播途径。有些疾病可以通过飞沫传播,口罩可以防止飞沫中的细菌、病毒侵入人的呼吸道系统,达到防止疾病传播的目的。

[0024] 市面上常用的口罩,通常是由面布和里面的衬布、绑带、滤棉等组成的。这种口罩密封性不好,在使用过程中,鼻腔呼出的气体会从口罩的上端或者下端流出;呼入的气体也得不到很好的过滤,其强度和耐久性差,很容易被撕裂。并且,这种口罩使用时间短,在长时间佩戴后会有部分有害物质附着在口罩上,威胁人们的健康。

[0025] 参阅图1和图2,本实用新型公开了所述舒缓护肤型口罩,包括依次设置的口罩外层1、过滤层2以及口罩内层4,所述口罩内层4背离所述过滤层2 的一侧设置有含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层7。所述舒缓护肤型口罩贴近用户面部的一侧设置一层口罩内层4,增加口罩的厚度,进一步过滤空气,减少空气中有害物质的吸入;特别的,口罩内层4贴近用户皮肤的一侧涂有含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层7,增强面部肌肤的抵抗力。甜菜碱被称为是一种天然的可食用的氨基酸保湿剂。甜菜碱是一种最主要的有机渗透质,可以依靠活跃的渗透质透过细胞进行渗透和扩散,用来平衡细胞体积和水分的平衡,具有消炎镇静、保湿的功效和良好的透皮吸收效果,多肽类物质具有一般蛋白质的营养作用,而且对

人体还具有非常重要的不可替代的调节作用,这种作用几乎涉及到人的所有生理活动。如:内分泌、神经、消化、吸收、代谢、循环等等。多肽是人体免疫系统的指挥员,帮助人体抵抗有害细菌,防止传染病伤害我们的身体,并调动我们体内各种物质,补充机体能量、吞噬有害细菌、提高免疫力,修复及维持机体平衡以及具有舒缓皮肤炎症和抗皱的功效多肽具有舒缓、抗皱的作用。甜菜碱与多元醇能够形成类离子液体层。甜菜碱多元醇类离子液体与多肽经过络合的可以形成超分子结构,通过分子间的作用力如氢键络合、静电作用和疏水作用等与多肽形成超分子离子液体。此外,甜菜碱还有抗过敏,降低皮肤刺激的作用,可有效缓解长期佩戴口罩造成的皮肤干痒、过敏等问题。二者结合能够消炎抑菌、补水保湿的同时,舒缓因长期佩戴口罩引起肌肤的干燥、红肿、过敏等肌肤问题。

[0026] 当然了,所述口罩内层4上涂布的不仅仅局限于富含多肽的甜菜碱多元醇类离子液体层7,还可以是富含多肽的甜菜碱三乙二醇类离子液体层、富含多肽的甜菜碱乙二醇类离子液体层、富含多肽的甜菜碱1,3-丙二醇类离子液体层、富含多肽的甜菜碱1,3-丁二醇类离子液体层等多种类离子液体层,也可以起到舒缓因长期佩戴口罩引起各种问题。

[0027] 具体的,所述含有多肽的甜菜碱甘油类离子液体层7的涂布厚度为 100-300微米。涂布太厚容易造成浪费,而且如果有残留在口罩上,用户丢弃时可能会对环境造成污染;当然也不能太薄,涂布厚度太薄会导致含有多肽的甜菜碱多元醇类离子液体层消耗完全,有效时长短,对于舒缓皮肤,减少刺激等问题起不到很好的效果。

[0028] 具体的,所述舒缓护肤型口罩还包括设置在所述过滤层2与所述口罩内层4之间的抗菌层3,所述抗菌层3采用纳米纤维抗菌层。纳米纤维材料比传统纤维材料具有更大的比表面积,能够与空气充分接触,提高去除空气中颗粒物和细菌的过滤效率,同时透气性良好,减少使用者长时间佩戴口罩的憋闷不适。并且,在过滤层2背离口罩外层1的一侧设置抗菌层3,使用者佩戴口罩吸气时,空气透过口罩外层1、过滤层2和抗菌层3后才被吸入用户,在抗菌层3消灭细菌,减少细菌,微小颗粒以及微小病毒气溶胶与用户皮肤的接触,减少有害物质的吸入,并且,抗菌层3对用户长时间佩戴口罩后残留在口罩内部的细菌起到杀灭的作用。

[0029] 进一步的,所述纳米纤维抗菌层为负载有纳米银和二氧化钛的纳米纤维层。例如,纳米纤维层采用聚苯乙烯纳米纤维层。纳米银和二氧化钛作是良好的体外抑菌剂,能够吸附并穿透细菌、霉菌的细胞壁,破坏微生物电子传输系统、呼吸系统、物质传输系统从而迅速杀死菌体;既可在可见光下杀菌、抗病毒,降解细菌、有机物,又具有在没有光源下的纳米银强效抗菌、杀灭病毒作用,杀菌效果好,长效抗菌,具有抗菌、防霉杀菌净化功能,对多种细菌病毒抑杀率良好,且无毒无副作用,可有效清除吸入的空气中以及口罩内残留的细菌;并且当细菌体失去活性后,银离子又会从菌体中游离出来,重复进行杀菌活动,维持抗菌层3长期良好的抗菌性能,延长口罩的有效杀菌性能。

[0030] 具体的,所述口罩外层1、所述过滤层2、所述抗菌层3以及所述口罩内层4的边缘通过粘接剂连接。在高温高压下使粘接剂与口罩外层1、过滤层2、抗菌层3和口罩内层4的粘黏连接更牢固,进一步增加口罩内部的气密性,防止吸入或者呼出的空气沿口罩边缘部分流动,维持口罩良好的过滤效果。

[0031] 具体的,所述口罩外层1采用无纺布层,所述过滤层2采用熔喷棉过滤层,所述口罩内层4采用天丝纤维层。熔喷棉材料的纤维直径比较细,约为2 微米左右,是聚丙烯无纺布

的十分之一,独特的毛细结构增加了单位面积纤维的数量和表面积,从而使熔喷棉材料具有良好的空气过滤性。可有效隔绝带有细菌的悬浮颗粒和血液渗透;本申请公开的口罩使用天丝纤维布制作口罩内层4,天丝纤维布属于亲肤材料,对皮肤的贴合性好,柔软舒适,贴覆在用户面部时刺激性小,提高所述舒缓护肤型口罩的使用舒适度。

[0032] 具体的,所述口罩外层1为聚丙烯口罩外层。使用聚丙烯口罩外层作为口罩的最外层透气性好,不易破损,可以有效阻挡空气中的颗粒,而且成本便宜,能够实现初步过滤空气的作用。

[0033] 进一步的,所述口罩外层1上涂有防水层。在聚丙烯无纺布上做防水处理,主要为了隔绝公共场合中,起到防飞沫的效果,减少飞沫携带细菌进入口罩的几率,阻隔细菌的传播。

[0034] 参阅图1,所述舒缓护肤型口罩还包括耳线6,设置于所述口罩内层4的左右两侧。使用者佩戴口罩时通过将两侧的耳线6挂在耳朵上,将口罩固定在面部,不会滑落,而且耳线6还可以拉紧口罩,使口罩与人脸面部贴合紧密,减少空气沿口罩侧面流动,使吸入的空气都经过口罩过滤,保障人们呼入气体的安全性。

[0035] 进一步的,所述舒缓护肤型口罩包括设置于所述口罩外层1背离所述过滤层2一侧的铝条5,所述铝条5设置于所述口罩外层1的顶部中间位置。使用者佩戴口罩时,口罩的中间正对人脸的鼻梁部分,鼻梁部分凸出于两侧脸颊,易造成口罩与面部之间有空隙,在对应鼻梁的口罩外层1的顶部中间位置设置铝条5,使用者佩戴口罩时按压铝条5即可使口罩形成与脸部贴合的立体形状,更好的适应了不同人群,使用着佩戴口罩时可有效防止呼出气体从口罩的上端散出,使口罩的防护效果更好。

[0036] 需要说明的是,本申请中所述的舒缓护肤型口罩的制作过程如下:

[0037] 将聚丙烯无纺布、纳米纤维材料、熔喷棉、天丝纤维布裁剪至合适的尺寸,其中,聚丙烯无纺布与熔喷棉相邻在口罩的外层,纳米纤维材料涂抹纳米银等复配物在中间层,天丝纤维布在口罩的最内层(贴近皮肤的那一侧),为富含多肽的甜菜碱多元醇类离子液体层。将鼻梁压条和耳线放在适当的位置,通过粘结剂高温热压缝合。

[0038] 其中,所述抗菌层的制备方法如下:

[0039] 将聚苯乙烯纳米纤维层上均匀的涂抹纳米银和二氧化钛复配的材料,将涂好纳米银和二氧化钛复配材料后放置真空烘箱烘干、并用紫外线消毒备用。

[0040] 需要说明的是,本申请中天丝纤维布层的制备方法如下:

[0041] 将天丝纤维布裁好备用;制备富含多肽的甜菜碱甘油类离子液体层,利用甜菜碱甘油类离子液体溶解多肽,将制备好的富含多肽的甜菜碱甘油类离子液体利用涂布机均匀的涂布在天丝纤维布上,厚度约为200微米,放置真空烘箱烘干,用紫外线消毒备用。

[0042] 其中,制备富含多肽的甜菜碱多元醇类离子液体层的具体过程如下:

[0043] 1. 制备甜菜碱甘油类离子液体层的具体过程:将0.2mol的甜菜碱放入 85℃的真空干燥箱中烘干,烘干后,将0.2mol的甜菜碱和1.2mol的1,2,3-丙三醇放置在20ml的玻璃瓶中。将玻璃瓶放置超声仪器中,在功率为300瓦, 40千赫,温度为50℃的状态下超声5h。使甜菜碱和1,2,3-丙三醇的混合物分散成均一的相。超声结束后,在50℃下,放置24h,得到甜菜碱甘油类离子液体层。

[0044] 2. 制备多肽脂质原料:选用0.05g肌肽、0.5g乙酰基四肽-9和25g水放入容器中搅

拌均匀,使各项之间混合均匀,再向容器中加入卵磷脂10g。充分搅拌均匀。得到富含多肽的脂质原料。

[0045] 3. 制备富含多肽的甜菜碱甘油类离子液体的具体过程:将多肽脂质原料 0.1g加入到20g甜菜碱甘油类离子液体中,搅拌均匀。制备得到富含多肽的甜菜碱甘油类离子液体。

[0046] 应当理解的是,本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求来限制。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

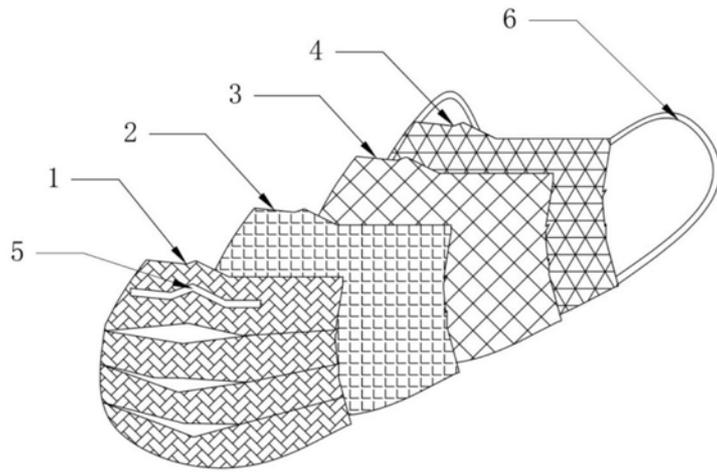


图1



图2