(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 110170118 A
(43)申请公布日 2019.08.27

(21)申请号 201810169577.3

(22)申请日 2018.02.21

(71)申请人 方高亮
地址 466100 河南省周口市商水县大武乡方庄村

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
A62B 7/10(2006.01)
A62B 9/00(2006.01)
A62B 18/02(2006.01)
A62B 18/00(2006.01)

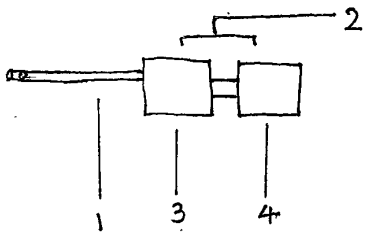
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

头戴式面罩空气净化器

(57)摘要

一种头戴式面罩空气净化器，它是由主机、导气管、面罩组成或者它是由主机、导气管和带有面罩的头盔或帽子组成。面罩佩戴在面部，主机设置在面罩上，打开主机电源，电扇转动，外部的空气进入主机过滤再经过导气管输送到面罩内，使用者可以吸到新鲜的空气。在户外佩戴面罩空气呼吸器，面罩覆盖住口、鼻、眼睛和面颊，有风沙的天气也不怕有沙尘会刮入眼睛。



CN 110170118 A

1.一种头戴式面罩空气净化器，它是由主机(3)、导气管(1)、面罩(2)组成或者它是由主机(3)、导气管(1)和带有面罩(2)的头盔或帽子组成，所述主机(3)是由空气过滤片(5)、电扇(4)、电源、电路板和机壳组成，所述头盔由外壳、衬里和悬挂装置组成并且头盔分为全盔、半盔、四分之三盔和上掀式头盔，所述面罩(2)帽子是由面罩(2)与帽子连接组成，其特征是：面罩(2)佩戴在面部的安装方法一是：面罩(2)中部的两边分别连接有挂耳绳或头带或颈带，主机(3)设置在头带上或颈带上，主机(3)上连接一条导气管(1)，主机(3)上连接的导气管(1)的一段与头带或颈带贴合连接，导气管(1)向外延伸的一段与面罩(2)的边沿连接再与面罩(2)的面贴合连接并且导气管(1)的导气管(1)口设置在面罩(2)上部的内表面；或者主机(3)的电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒分别连接在面罩(2)与左右面颊贴合处的面罩(2)中下部的两边，电扇(4)上的管口与空气过滤片(5)塑料盒上的管口之间连接的通气管与面罩(2)下部的U形边沿贴合连接，主机(3)上连接的导气管(1)的一段先与面罩(2)的边沿连接再与面罩(2)的面贴合连接并且导气管(1)的管口设置在面罩(2)内；面罩(2)佩戴在面部的安装方法二是：面罩(2)中部的两边分别连接一个耳夹罩，面罩(2)与两边连接的耳夹罩组成一个耳夹罩面罩(2)；主机(3)上的电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒分别安装在两个耳夹罩的外端，电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接的通气管设置在后脑处或与面罩(2)的下部的边沿贴合连接，主机(3)上的排气管口连接一条导气管(1)，主机(3)连接的导气管(1)的另一端设置在面罩(2)内；或者主机(3)与一个耳夹罩的外端连接，主机(3)的另一端与另一个耳夹罩之间连接一个头带，主机(3)的排气管口连接一条导气管(1)，主机(3)连接的导气管(1)的另一端设置在面罩(2)内；主机(3)结构组合的方案一是：空气过滤片(5)设置在一个塑料盒内，空气过滤片(5)的两个侧面分别与塑料盒的上下面有一定的距离；塑料盒由上下盖组成，上盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，上盖板的盖板上或侧面上设置一个进气口或者盖板上设置有若干网口状进气口；下盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，下盖板的盖板上或侧面上设置一个出气口；电扇(4)上有一个出气口和一个圆形凹槽吸气口，电扇(4)上的圆形凹槽吸气口上密封一个盖子，盖子上设置一个进气口；电路板与电池或者电路板(主机(3)上的电池为外接电源时)设置在一个塑料壳内再与电扇(4)连接；空气过滤片(5)塑料盒上的出气口与电扇(4)上的进气口或电扇(4)上安装的盖子上的设置的进气口用通气管连接组成两个板块的主机(3)；或者电扇(4)与空气过滤片(5)上的塑料盒连接再用通气管把空气过滤片(5)塑料盒上的出气口与电扇(4)上的进气口或电扇(4)上安装的盖子上的设置的进气口连接；主机(3)上的电扇(4)的出气口连接一条导气管(1)，导气管(1)的另一端设置在面罩(2)的内侧面；主机(3)结构组合的方案二是：空气过滤片(5)设置在一个塑料盒内，空气过滤片(5)的两个侧面分别与塑料盒的上下面有一定的距离；塑料盒由上下盖组成，上盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，上盖板的盖板上或侧面上设置一个进气口；下盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，下盖板的盖板上或侧面上设置一个出气口；电扇(4)上有一个出气口和一个圆形凹槽吸气口；电路板与电池或者电路板(主机(3)上的电池为外接电源时)设置在一个塑料壳内再与电扇(4)连接；空气过滤片(5)塑料盒上的进气口与电扇(4)上的出气口用通气管连接组成两个板块的主机(3)；或者电扇(4)与空气过滤片(5)上的塑料盒连接固定再用通气管把空气过滤片(5)塑料盒上的进气口与电扇(4)上的出气口连接；主机(3)上的空气过滤片(5)上的塑料盒上的出气口连接一条导气管(1)，导气管(1)的另一端设置在面罩(2)的内侧面；全盔或上掀式

头盔或或半盔或四分之三头盔或面罩(2)帽子上分别设置有面罩(2)，并且全盔或上掀式头盔或或半盔或四分之三头盔或面罩(2)帽子上分别设置有主机(3)，主机(3)上连接一条导气管(1)，导气管(1)的另一端分别设置在在相应的面罩(2)的内侧面。

2.根据权利要求1所述的头戴式面罩空气净化器，其特征是：面罩(2)佩戴在面部的安装方法二是：面罩(2)中部的两边分别连接铰接一个耳夹罩，面罩(2)与两边连接的耳夹罩组成一个耳夹罩面罩(2)，面罩(2)两边的两个耳夹罩分别可以内折，并且两个耳夹罩与面罩(2)的连接是拉伸收缩连接；每个耳夹罩与面罩(2)之间的连接处有两个伸缩杆装置，伸缩杆是一个粗管套一个细管，粗管与细管之间设置有密封胶圈，伸缩杆就是一个可以拉伸和收缩的通气管；主机(3)上的电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒分别安装在两个耳夹罩的外端，电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接的通气管设置在后脑处或与面罩(2)的下部的U形边沿贴合连接；电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接的通气管设置在面罩(2)下部的U形边沿贴合连接，电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接一条通气管，两个耳夹罩上的每个伸缩管的两端分别串联在通气管上；主机(3)上的排气管口连接一条导气管(1)，主机(3)连接的导气管(1)的一段与一个耳夹罩贴合连接，向外延伸的一段再与面罩(2)的边沿连接而且再与面罩(2)的面贴合连接并且导气管(1)的管口设置在面罩(2)内；与导气管(1)连接的耳夹罩上的另一个伸缩管的两端串联在导气管(1)上；或者主机(3)与一个耳夹罩的外端连接，主机(3)的另一端与另一个耳夹罩之间连接一个头带，主机(3)的排气管口连接一条导气管(1)，主机(3)上连接的导气管(1)一段与主机(3)连接的耳夹罩贴合连接，导气管(1)向外延伸的一段与面罩(2)的边沿连接再与面罩(2)的面贴合连接并且导气管(1)的管口设置在面罩(2)内，与导气管(1)连接的耳夹罩上的伸缩杆装置上的一个伸缩管的两端串联在导气管(1)上；面罩(2)的边沿设置有环形的硅胶条或棉布条。面罩(2)的下部表面上设置一个单向呼气阀；半盔或四分之三头盔或面罩(2)帽子上的面罩(2)的下部U形边沿上分别设置有硅胶条或棉布条。

3.根据权利要求2所述的头戴式面罩空气净化器，其特征是：耳夹罩内侧上设置有耳垫，耳夹罩面上有孔洞；两个耳夹罩的后端之间连接一个头带。

头戴式面罩空气净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种供人们吸气的空气过滤净化器，尤其是过滤净化器佩戴在头上或头上的装饰物上并且与面罩配合使用的空气过滤净化器。

背景技术

[0002] 口罩是人们因周围环境变化而佩戴在面部，提供过滤的新鲜空气的自我保护工具。口罩从功能上分为机械吸气口罩和电动主动送气口罩。电动主动送气口罩是指使用电池使风扇送风的口罩。电动主动送气口罩分为二种，一种就是将电风扇直接安装在口罩上，另一种是过滤装置(也叫过滤净化器或者主机)与口罩分离的，之间有导气管连接。

[0003] 分离式电动口罩是由过滤净化器(也称主机)、导气管和口罩组成，过滤净化器是由滤芯或空气滤网，电风扇和机器外壳组成。使用时，电风扇通电，电风扇开始抽送空气，外部空气吸进机器内，并通过空气滤网或滤芯过滤后，把新鲜空气源源不断地经过导气管送入到口罩中，人们佩戴口罩可以呼吸到新鲜空气。分离式电动口罩过滤效果好，但有缺点：一是，口罩佩戴、使用麻烦，使用时面部有一条气管比较凸显、凸现，行动不方便、不符合人们生活的行为习惯。人们心理不接受有抵触，感觉是躯体不健康的人才用辅助呼吸，并且联想到吸氧管。二是，导气管一端悬置在面部的口罩上并且在面部前，头部不停扭动，导气管以颈部为圆心摆动幅度大，导气管拽拉口罩的力量大，佩戴不舒适、自然。三是，口罩与主机之间的导气管长，导气管另一端连接的主机设置在胳膊上，头部摆动幅度大，导气管拽拉口罩的力量大，佩戴不舒适、自然。综上所述，导气管悬挂在身体前面，摆动、拽拉口罩的力量大，佩戴体验差，人们的工作、生活行为习惯受到限制。戴口罩呼吸闷气，体验不自然。在户外刮风时，风沙会吹入眼睛。

发明内容

[0004] 为了克服现有的分离式电动口罩的缺点。本发明提供一种头戴式面罩空气净化器。该头戴式面罩空气净化器上的主机放置在头部上或者头部佩戴的帽子上，面罩佩戴在面部，主机连接的导气管的另一端与面罩连接。头部扭动时主机上连接的导气管还有主机静止的固定在头部上很自然，而且导气管没有在面部或身体前面显现。主机放置在在头部上或头部佩戴的装饰物上，主机不会凸显。面罩覆盖眼睛、口、鼻和面颊，在户外有风沙天气也不怕。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：市场上的分离式电动口罩是由主机与口罩用导气管连接组成。导气管的一端连接在口罩本体的中部或者导气管的一端与口罩本体连接处向外延伸的一段很凸立，这样导气管与口罩本体连接并且悬挂在面部，感觉很累赘、凸显。人们活动不方便，影响到人们的行为习惯，并且导气管显露在面部不符合人们的审美及心理习惯。

[0006] 分离式电动口罩是由口罩、导气管和主机组成。主机是由空气过滤片、电扇、电源、电路板和机壳组成一体式结构。主机是由电扇和空气过滤片上下叠加设置在一个塑料盒内

的一体式结构比较厚，主机放置在头部感觉体积大，比较凸显、凸立，没有隐藏效果，会佩戴在头部不自然。所以主机的结构分拆组合成两部分连接，这样主机设置成两个板块设置在头部或头部的装饰物上，不凸显不凸立，达到隐藏效果，佩戴在头部很自然。

[0007] 主机的组合结构为两种方案，主机结构组合的方案一是：空气过滤片设置在一个塑料盒内，空气过滤片的两个侧面分别与塑料盒的上下面有一定的距离，因为空气过滤片的作用是过滤空气，空气过滤片的两个侧面都要有一定的空间让空气从空气过滤片的一个侧面进入再从空气过滤片的另一个侧面过滤排出。塑料盒由上下盖组成，上盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，上盖板的盖板上或侧面上设置一个进气口或者盖板上设置有若干网口状进气口。下盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，下盖板的盖板上或侧面上设置一个出气口。电扇上有一个出气口和一个圆形凹槽吸气口，电扇上的圆形凹槽吸气口上密封一个盖子，盖子上设置一个进气口。电路板与电池或者电路板(主机上的电池为外接电源时)设置在一个塑料壳内再与电扇连接。空气过滤片塑料盒上的出气口与电扇上的进气口或电扇上安装的盖子上的设置的进气口用通气管连接组成两个板块的主机。或者电扇与空气过滤片上的塑料盒连接再用通气管把空气过滤片塑料盒上的出气口与电扇上的进气口或电扇上安装的盖子上的设置的进气口连接。通气管的长短根据需要不同。主机上的电扇的出气口连接一条导气管，导气管的另一端设置在面罩的内侧面。主机结构组合的方案二是：空气过滤片设置在一个塑料盒内，空气过滤片的两个侧面分别与塑料盒的上下面有一定的距离，因为空气过滤片的作用是过滤空气，空气过滤片的两个侧面都要有一定的空间让空气从空气过滤片的一个侧面进入再从空气过滤片的另一个侧面过滤排出。塑料盒由上下盖组成，上盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，上盖板的盖板上或侧面上设置一个进气口。下盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，下盖板的盖板上或侧面上设置一个出气口。电扇上有一个出气口和一个圆形凹槽吸气口。电路板与电池或者电路板(主机上的电池为外接电源时)设置在一个塑料壳内再与电扇连接。空气过滤片塑料盒上的进气口与电扇上的出气口用通气管连接组成两个板块的主机。或者电扇与空气过滤片上的塑料盒连接固定再用通气管把空气过滤片塑料盒上的进气口与电扇上的出气口连接。通气管的长短根据需要不同。主机上的空气过滤片上的塑料盒上的出气口连接一条导气管，导气管的另一端设置在面罩的内侧面。电扇与空气过滤片上的塑料盒之间用通气管连接的优点是，通气管是软管弯曲或塑料管，电扇与空气过滤片上的塑料盒两个板块放置在头部与面罩连接或设置在帽子上可以弯曲，结构灵活多变。

[0008] 主机设置在面罩上或头盔上或面罩帽子上。设置有主机的面罩或者头盔或面罩帽子佩戴在使用者的头上，主机的排气管口连接一条导气管，导气管的另一端设置在面罩内侧面或头盔上的布置的内侧面或面罩帽子上的面罩的内侧面。主机上的电扇转动，外面的空气先从空气过滤片塑料盒上的进气口进入再从空气过滤片过滤，空气再从空气过滤片塑料盒上的出气口连接的通气管进入电扇内，空气再从电扇的出气连接的导气管进入面罩内，使用者可以吸到新鲜的空气。或者主机上的电扇转动，外面的空气先从电扇的进气口进入电扇内，空气再从电扇上的出气口连接的通气管进入空气过滤片塑料盒内，空气再从空气过滤片上过滤，空气再从空气过滤片塑料盒上的进气口连接的导气管进入面罩内，使用者可以吸到新鲜的空气。

[0009] 面罩佩戴在面部，覆盖住口、鼻、眼睛和面颊。面罩的边沿设置有环形的硅胶条或

棉布条，面罩佩戴在面部，面罩周围边沿上的硅胶条或棉布条与面部贴合连接，面罩与面部之间形成一个封闭的空间。面罩的下部表面上设置一个单向呼气阀。面罩是塑料面罩，是透明面罩或不透明面罩。

[0010] 面罩佩戴在面部的安装方法一是：面罩中部的两边分别连接有挂耳绳或头带或颈带。主机设置在头带上或颈带上，主机上连接的导气管的一段与头带或颈带贴合连接，导气管向外延伸的一段先与面罩的边沿连接再与面罩的面贴合连接并且导气管的导气管口设置在面罩上部的内表面。或者主机的电扇与空气过滤片塑料盒分别连接在面罩与左右面颊贴合处的面罩中下部的两边。电扇上的管口与空气过滤片塑料盒上的管口之间连接的通气管与面罩下部的边沿贴合连接，使通气管不易显现，连接更简洁。主机上连接的导气管的一段先与面罩的边沿连接再与面罩的面贴合连接并且导气管的管口设置在面罩内。

[0011] 头戴式面罩空气净化器佩戴在面部，面罩上的挂耳绳或头带或颈带佩戴好，主机挂置在头部的后面的头带或颈带上或主机上的电扇和空气过滤片塑料盒设置在面罩中下部的两边。面罩边沿上设置的硅胶条或棉布条与面部贴合连接，使面罩与面部之间形成密封的空间。打开主机电源，电扇转动，外部的空气进入主机过滤再经过导气管输送到面罩内，使用者可以吸到新鲜的空气。在户外佩戴面罩空气呼吸器，面罩覆盖住口、鼻、眼睛和面颊，有风沙的天气也不怕有沙尘会刮入眼睛。

[0012] 面罩佩戴在面部的安装方法二是：头戴式耳机是由头带(又称头梁)、耳壳、驱动器、导线、耳垫组成。头带是U型支架，它就是一个夹子，将两端连接的两个耳壳罩夹在头上。耳壳罩上设置有耳垫。两个耳壳罩分别与头带铰接，两个耳壳罩分别可以内折，作用是方便携带。

[0013] 面罩中部的两边分别连接铰接一个耳夹罩，面罩与两边连接的耳夹罩组成一个耳夹罩面罩。面罩两边的两个耳夹罩分别可以内折，方便面罩携带，并且两个耳夹罩与面罩的连接是拉伸收缩连接，和头戴式耳机两端上的两个耳壳罩内折结构和拉伸收缩原理相同。每个耳夹罩与面罩之间的连接处有两个伸缩杆装置，伸缩杆是一个粗管套一个细管，粗管与细管之间设置有密封胶圈，伸缩杆就是一个可以拉伸和收缩的通气管。

[0014] 面罩是塑料面罩，透明塑料。面罩的周围设置有密封硅胶条或棉布条。面罩佩戴在面部，面罩上的两个耳夹罩覆盖而且夹在耳朵上固定，面部与面罩之间有面罩周围上连接的硅胶和或棉布条贴合在面部形成一个封闭的空间。耳夹罩内侧上设置有耳垫，耳夹罩面上有孔洞，耳夹罩面罩佩戴在面部，耳夹罩遮盖在耳朵上不影响耳朵听到外面的声音。两个耳夹罩的后端之间连接一个头带，头带束在后脑处固定面罩。

[0015] 连接安装：主机上的电扇与空气过滤片塑料盒分别安装在两个耳夹罩的外端，电扇与空气过滤片塑料盒之间连接的通气管设置在后脑处或与面罩的下部的边沿贴合连接。电扇与空气过滤片塑料盒之间连接的通气管设置在面罩的下部的边沿贴合连接时，因为耳夹罩面罩佩戴在面部因人而异，两个耳夹罩与面罩之间要拉伸收缩，电扇与空气过滤片塑料盒之间连接的通气管也要拉伸收缩，所以两个耳夹罩上的每个伸缩管的两端分别串联在通气管上。主机上的排气管口连接一条导气管，主机连接的导气管的一段与一个耳夹罩贴合连接，向外延伸的一段再与面罩的边沿连接而且再与面罩的面贴合连接并且导气管的管口设置在面罩内，与导气管连接的耳夹罩上的另一个伸缩管的两端串联在导气管上。或者主机与一个耳夹罩的外端连接，主机的另一端与另一个耳夹罩之间连接一个头带。主机的

排气管口连接一条导气管，主机上连接的导气管一段与主机连接的耳夹罩贴合连接，导气管向外延伸的一段与面罩的边沿连接再与面罩的面贴合连接并且导气管的管口设置在面罩内，与导气管连接的耳夹罩上的伸缩杆装置上的另一个伸缩管的两端串联在导气管上。耳夹罩头戴式面罩空气净化器佩戴在面部，面罩上的两个耳夹罩夹罩在两只耳朵上，主机上的电扇与空气过滤片塑料盒分别连接在耳夹罩的外端，或者主机与一个耳夹罩的外部连接，主机的另一端与另一个耳夹罩用头带连接。面罩周围边沿上设置的硅胶条或棉布条与面部贴合连接，使面罩与面部之间形成密封的空间。打开主机电源，电扇转动，外部的空气进入主机过滤再经过导气管输送到面罩内，使用者可以吸到新鲜的空气。在户外佩戴头戴式面罩空气净化器，面罩覆盖住口、鼻、眼睛和面颊，有风沙的天气也不怕有沙尘会刮入眼睛。

[0016] 头盔是帽子的一种，佩戴在头部，保护头部的装具。头盔的分类有军用头盔、工作头盔、运动头盔。常见的是骑电动车或摩托车的头盔。头盔的结构是由外壳、衬里和悬挂装置组成，一般头盔上安装有面部防护罩也叫护目镜，也称为透明面罩。头盔分为全盔、半盔和四分之三盔，还有上掀式盔也属于全盔。全盔佩戴在头部面部与头盔上的面罩形成封闭的空间。半盔或四分之三盔佩戴在面部，面罩与面部之间分离而且，面罩下边不与头盔或面部连接，空气会在面部流通。生活中还有一种带防护面部帽子，称为面罩帽子。帽子上连接一个透明面罩，透明面罩的上边与帽子连接，佩戴帽子，透明面罩与面部分离，主要防护面部使用，有的具有防紫外线的作用。

[0017] 本技术方案的面罩就是头盔上的面罩或面罩帽子(带防护面部的帽子)上的面罩。头盔上或面罩帽子上设置有面罩，主机设置在头盔上或面罩帽子的帽子上。主机上的排气管口连接一条导气管，导气管口设置在面罩内侧面。使用者佩戴设置有主机(也称为空气净化器)的全盔或上掀式盔，面部与面罩之间形成密封的空间，打开全盔或上掀式头盔上设置的主机，电扇转动，主机把外部的空气吸入主机过滤再从导气管输送到全盔或上掀式头盔的面罩内，佩戴全盔或上掀式头盔的使用者可以吸到新鲜的空气。

[0018] 使用者佩戴设置有主机(也称为空气净化器)的半盔或四分之三头盔或面罩帽子，半盔或四分之三头盔或面罩帽子上的面罩与面部之间形成开放式的空气流通的空间，打开半盔或四分之三头盔或面罩帽子上设置的主机，电扇转动，主机把外部的空气吸入主机过滤再从导气管输送到头盔或四分之三头盔或面罩帽子上的面罩内，佩戴头盔或四分之三头盔或面罩帽子的使用者可以吸到新鲜的空气，但也会有外部的空气从面罩下部进入面罩内。所以半盔或四分之三头盔或面罩帽子上设置的面罩的下部U形边沿上分别设置硅胶条或棉布条。使用者佩戴半盔或四分之三头盔或面罩帽子，半盔或四分之三头盔或面罩帽子上的面罩的下部U形边沿上分别设置硅胶条或棉布条与佩戴者的下颚贴合连接，使面罩与面部之间形成封闭的空间，打开，半盔或四分之三头盔或面罩帽子上设置的主机，电扇转动，主机把外部的空气吸入主机过滤再从导气管输送到半盔或四分之三头盔或面罩帽子的面罩内，佩戴半盔或四分之三头盔或面罩帽子的使用者可以吸到新鲜的空气。

[0019] 本发明的有益效果是：头戴式面罩空气净化器佩戴在面部，使用方便，面罩覆盖口、鼻、眼睛和面颊，在户外风沙天气也不怕有沙尘刮入眼睛。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1是电扇与空气过滤片塑料盒连接成两个板块的技术方案一的主机的分离式电动口罩的结构示意图。

[0022] 图2是电扇与空气过滤片塑料盒连接成两个板块的技术方案二的主机的分离式电动口罩的结构示意图。

[0023] 图3是面罩上连接有颈带的头戴式面罩空气净化器的结构示意图。

[0024] 图4是面罩中部的两边连接有耳夹罩的头戴式面罩空气净化器的结构示意图。

[0025] 图中1、导气管，2、面罩，3、主机，4、电扇，5、空气过滤片。

具体实施方式

[0026] 在图1中，主机(3)结构组合的方案一是：空气过滤片(5)设置在一个塑料盒内，空气过滤片(5) 的两个侧面分别与塑料盒的上下面有一定的距离，因为空气过滤片(5)的作用是过滤空气，空气过滤片 (5)的两个侧面都要有一定的空间让空气从空气过滤片(5)的一个侧面进入再从空气过滤片(5)的另一个侧面过滤排出。塑料盒由上下盖组成，上盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，上盖板的盖板上或侧面上设置一个进气口或者盖板上设置有若干网口状进气口。下盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，下盖板的盖板上或侧面上设置一个出气口。电扇(4)上有一个出气口和一个圆形凹槽吸气口，电扇 (4)上的圆形凹槽吸气口上密封一个盖子，盖子上设置一个进气口。电路板与电池或者电路板(主机(3) 上的电池为外接电源时)设置在一个塑料壳内再与电扇(4)连接。空气过滤片(5)塑料盒上的出气口与电扇(4)上的进气口或电扇(4)上安装的盖子上的设置的进气口用通气管连接组成两个板块的主机(3)。或者电扇(4)与空气过滤片(5)上的塑料盒连接再用通气管把空气过滤片(5)塑料盒上的出气口与电扇(4)上的进气口或电扇(4)上安装的盖子上的设置的进气口连接。通气管的长短根据需要不同。主机 (3)上的电扇(4)的出气口连接一条导气管(1)，导气管(1)的另一端设置在面罩(2)的内侧面。

[0027] 在图2中，主机(3)结构组合的方案二是：空气过滤片(5)设置在一个塑料盒内，空气过滤片(5) 的两个侧面分别与塑料盒的上下面有一定的距离，因为空气过滤片(5)的作用是过滤空气，空气过滤片 (5)的两个侧面都要有一定的空间让空气从空气过滤片(5)的一个侧面进入再从空气过滤片(5)的另一个侧面过滤排出。塑料盒由上下盖组成，上盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，上盖板的盖板上或侧面上设置一个进气口。下盖由一个底面板和底面板周围的侧面组成，下盖板的盖板上或侧面上设置一个出气口。电扇(4)上有一个出气口和一个圆形凹槽吸气口。电路板与电池或者电路板(主机(3)上的电池为外接电源时)设置在一个塑料壳内再与电扇(4)连接。空气过滤片(5)塑料盒上的进气口与电扇(4)上的出气口用通气管连接组成两个板块的主机(3)。或者电扇(4)与空气过滤片(5)上的塑料盒连接固定再用通气管把空气过滤片(5)塑料盒上的进气口与电扇(4)上的出气口连接。通气管的长短根据需要不同。主机(3)上的空气过滤片(5)上的塑料盒上的出气口连接一条导气管(1)，导气管(1) 的另一端设置在面罩(2)的内侧面。电扇(4)与空气过滤片(5)上的塑料盒之间用通气管连接的优点是，通气管是软管弯曲或塑料管，电扇(4)与空气过滤片(5)上的塑料盒两个板块放置在头部与面罩(2) 连接或设置在帽子上可以弯曲，结构灵活多变。

[0028] 在图1和图2中，主机(3)设置在面罩(2)上或头盔上或面罩(2)帽子上。设置有主机(3)的面罩(2)或者头盔或面罩(2)帽子佩戴在使用者的头上，主机(3)的排气管口连接一条导气管(1)，导气管(1)的另一端设置在面罩(2)内侧面或头盔上的布置的内侧面或面罩(2)帽子上的面罩(2)的内侧面。主机(3)上的电扇(4)转动，外面的空气先从空气过滤片(5)塑料盒上的进气口进入再从空气过滤片(5)过滤，空气再从空气过滤片(5)塑料盒上的出气口连接的通气管进入电扇(4)内，空气再从电扇(4)的出气连接的导气管(1)进入面罩(2)内，使用者可以吸到新鲜的空气。或者主机(3)上的电扇(4)转动，外面的空气先从电扇(4)的进气口进入电扇(4)内，空气再从电扇(4)上的出气口连接的通气管进入空气过滤片(5)塑料盒内，空气再从空气过滤片(5)上过滤，空气再从空气过滤片(5) 塑料盒上的进气口连接的导气管(1)进入面罩(2)内，使用者可以吸到新鲜的空气。

[0029] 在图3中，面罩(2)佩戴在面部的安装方法一是：面罩(2)中部的两边分别连接有挂耳绳或头带或颈带。主机(3)设置在头带上或颈带上，主机(3)上连接的导气管(1)的一段与头带或颈带贴合连接，导气管(1)向外延伸的一段先与面罩(2)的边沿连接再与面罩(2)的面贴合连接并且导气管(1)的导气管(1)口设置在面罩(2)上部的内表面。或者主机(3)的电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒分别连接在面罩(2)与左右面颊贴合处的面罩(2)中下部的两边。电扇(4)上的管口与空气过滤片(5)塑料盒上的管口之间连接的通气管与面罩(2)下部的边沿贴合连接，使通气管不易显现，连接更简洁。主机(3)上连接的导气管(1)的一段先与面罩(2)的边沿连接再与面罩(2)的面贴合连接并且导气管(1) 的管口设置在面罩(2)内。头戴式面罩(2)空气净化器佩戴在面部，面罩(2)上的挂耳绳或头带或颈带佩戴好，主机(3)挂置在头部的后面的头带或颈带上或主机(3)上的电扇(4)和空气过滤片(5)塑料盒设置在面罩(2)中下部的两边。面罩(2)边沿上设置的硅胶条或棉布条与面部贴合连接，使面罩(2) 与面部之间形成密封的空间。打开主机(3)电源，电扇(4)转动，外部的空气进入主机(3)过滤再经过导气管(1)输送到面罩(2)内，使用者可以吸到新鲜的空气。在户外佩戴面罩(2)空气呼吸器，面罩(2)覆盖住口、鼻、眼睛和面颊，有风沙的天气也不怕有沙尘会刮入眼睛。

[0030] 在图4中，面罩(2)佩戴在面部的安装方法二是：面罩(2)中部的两边分别连接铰接一个耳夹罩，面罩(2)与两边连接的耳夹罩组成一个耳夹罩面罩(2)。面罩(2)两边的两个耳夹罩分别可以内折，方便面罩(2)携带，并且两个耳夹罩与面罩(2)的连接是拉伸收缩连接，和头戴式耳机两端上的两个耳壳罩内折结构和拉伸收缩原理相同。每个耳夹罩与面罩(2)之间的连接处有两个伸缩杆装置，伸缩杆是一个粗管套一个细管，粗管与细管之间设置有密封胶圈，伸缩杆就是一个可以拉伸和收缩的通气管。面罩 (2)是塑料面罩(2)，透明塑料。面罩(2)的周围设置有密封硅胶条或棉布条。面罩(2)佩戴在面部，面罩(2)上的两个耳夹罩覆盖而且夹在耳朵上固定，面部与面罩(2)之间有面罩(2)周围上连接的硅胶和或棉布条贴合在面部形成一个封闭的空间。耳夹罩内侧上设置有耳垫，耳夹罩面上有孔洞，耳夹罩面罩(2)佩戴在面部，耳夹罩遮盖在耳朵上不影响耳朵听到外面的声音。两个耳夹罩的后端之间连接一个头带，头带束在后脑处固定面罩(2)。连接安装：主机(3)上的电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒分别安装在两个耳夹罩的外端，电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接的通气管设置在后脑处或与面罩(2)的下部的边沿贴合连接。电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接的通气管设置在面罩(2) 的下部的边沿贴合连接时，因为耳夹罩面罩(2)佩戴

在面部因人而异，两个耳夹罩与面罩(2)之间要拉伸收缩，电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒之间连接的通气管也要拉伸收缩，所以两个耳夹罩上的每个伸缩管的两端分别串联在通气管上。主机(3)上的排气管口连接一条导气管(1)，主机(3)连接的导气管(1)的一段与一个耳夹罩贴合连接，向外延伸的一段再与面罩(2)的边沿连接而且再与面罩(2) 的面贴合连接并且导气管(1)的管口设置在面罩(2)内，与导气管(1)连接的耳夹罩上的另一个伸缩管的两端串联在导气管(1)上。或者主机(3)与一个耳夹罩的外端连接，主机(3)的另一端与另一个耳夹罩之间连接一个头带。主机(3)的排气管口连接一条导气管(1)，主机(3)上连接的导气管(1) 一段与主机(3)连接的耳夹罩贴合连接，导气管(1)向外延伸的一段与面罩(2)的边沿连接再与面罩 (2)的面贴合连接并且导气管(1)的管口设置在面罩(2)内，与导气管(1)连接的耳夹罩上的伸缩杆装置上的另一个伸缩管的两端串联在导气管(1)上。耳夹罩头戴式面罩(2)空气净化器佩戴在面部，面罩(2)上的两个耳夹罩夹罩在两只耳朵上，主机(3)上的电扇(4)与空气过滤片(5)塑料盒分别连接在耳夹罩的外端，或者主机(3)与一个耳夹罩的外部连接，主机(3)的另一端与另一个耳夹罩用头带连接。面罩(2)周围边沿上设置的硅胶条或棉布条与面部贴合连接，使面罩(2)与面部之间形成密封的空间。打开主机(3)电源，电扇(4)转动，外部的空气进入主机(3)过滤再经过导气管(1)输送到面罩(2)内，使用者可以吸到新鲜的空气。在户外佩戴头戴式面罩(2)空气净化器，面罩(2)覆盖住口、鼻、眼睛和面颊，有风沙的天气也不怕有沙尘会刮入眼睛。

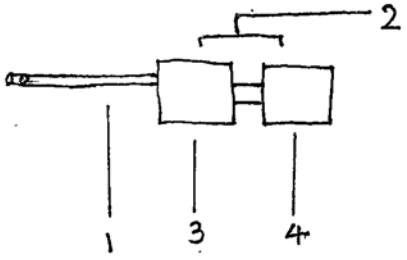


图1

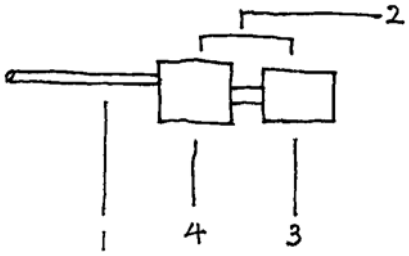


图2

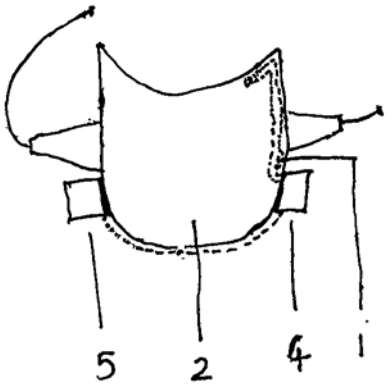


图3

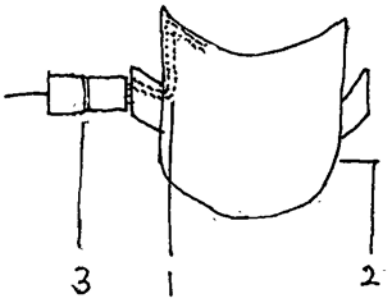


图4