



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0045985

(51)⁷ A62B 18/02; A62B 18/08

(13) B

(21) 1-2016-04962

(22) 20/05/2015

(86) PCT/KR2015/005060 20/05/2015

(87) WO2015/194762 23/12/2015

(30) KR 10-2014-0076038 20/06/2014 KR; KR 10-2014-0087495 11/07/2014 KR

(45) 26/05/2025 446

(43) 27/03/2017 348A

(73) LG HOUSEHOLD & HEALTHCARE LTD. (KR)

58, Saemunan-ro, Jongno-gu, Seoul 03184, Republic of Korea

(72) WON, Jung Hee (KR); KIM, Hyo Seon (KR); KIM, Young Hyun (KR); LEE, Jeong Rae (KR); LEE, Sang Min (KR).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) KHẤU TRANG

(21) 1-2016-04962

(57) Khẩu trang theo sáng chế này bao gồm: thân chính của khẩu trang; các phần dây đeo được bố trí ở cả hai bên trái và bên phải của bề mặt bên của thân chính của khẩu trang sao cho có thể đeo vào hai tai của người sử dụng; và bộ điều chỉnh độ dài được thiết kế để điều chỉnh độ dài của phần dây đeo.

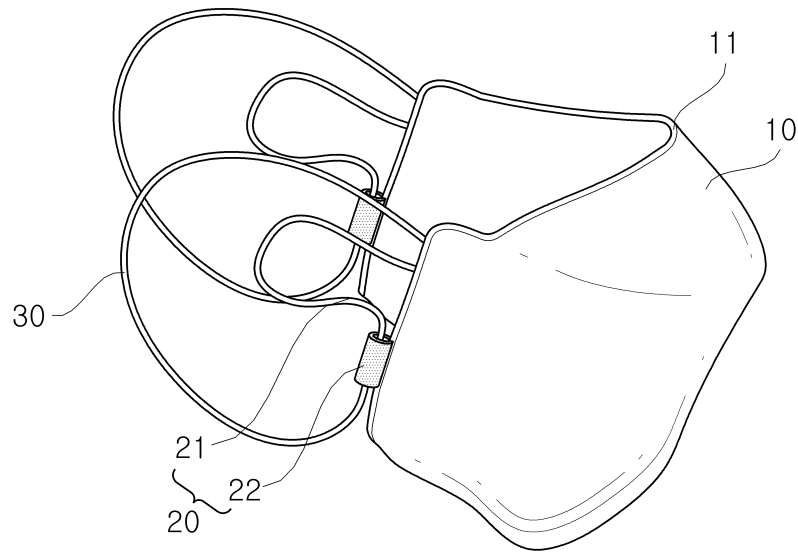


FIG.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khẩu trang, khẩu trang này được đề xuất có bộ điều chỉnh độ dài, mà có khả năng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo, ở phần thân chính của khẩu trang, và nhờ đó cải thiện đáng kể cảm giác tiếp xúc và thuận tiện khi đeo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, cùng với bụi mịn được tạo thành từ mỗi quốc gia, bụi mịn khuếch tán vào mỗi quốc gia đã tăng lên do việc đốt cháy nguyên liệu hóa thạch khi Trung Quốc tiến hành công nghiệp hóa. Bụi mịn chứa một lượng lớn các hợp chất độc hại và kim loại nặng, và chúng được biết đến khi một người hít phải bụi mịn, bụi mịn này gây ra các bệnh như đột quỵ, bệnh hen, bệnh viêm phế quản, viêm phổi, và ung thư phổi. Theo một nghiên cứu cho thấy, khoảng 20.000 người chết sớm hơn và mắc các bệnh liên quan đến phổi chỉ tính riêng nguyên nhân do bụi mịn gây ra ở khu vực thủ đô (Seoul) Hàn Quốc. Một phương pháp để ngăn bụi mịn không xâm nhập vào cơ thể con người là đeo khẩu trang.

Khẩu trang bao gồm phần thân bao lấy khu vực xung quanh mũi và miệng của người sử dụng, các phần dây đeo, và phần mũi ngăn không khí từ bên ngoài xâm nhập vào phần mũi. Phần thân của khẩu trang để ngăn bụi mịn có thể bao gồm tấm lọc ê-lec-tret, tấm lọc này có khả năng ngăn cản bụi mịn. Phần dây đeo thường gắn dây chun, và có thể bao gồm phần điều chỉnh độ dài để tạo sự thuận tiện cho người sử dụng. Phần mũi có thể thường sử dụng kẹp kim loại được phủ nhựa tổng hợp, hoặc nhôm và gắn bọt biển ở bề mặt bên trong để cải thiện cảm giác tiếp xúc. Ở các khẩu trang theo các giải pháp đã biết, để giữ cho sự tiếp xúc khít giữa mặt với khẩu trang để ngăn việc rò khí từ bên ngoài vào ngoài khẩu trang khi người sử dụng khẩu trang thở, thông thường, dây chun (dây đàn hồi) của phần dây đeo được thiết kế với kích thước nhỏ, để khẩu trang trở nên tiếp xúc khít với phần diện tích của mặt (người) nhờ đặc điểm là khi độ giãn tăng lên, thì độ đàn hồi của phần thân chính sẽ được khôi phục khi

khẩu trang được đeo vào hai tai.

Tuy nhiên, kích thước của mặt người sử dụng khẩu trang là rất đa dạng, vì thế khi dây chun có kích thước nhỏ, người sử dụng có thể chịu cảm giác đau ở tai hoặc bị ngạt thở khi đeo khẩu trang do sức căng dồn lên mỗi dây đeo của phần dây đeo. Hơn nữa, khi người sử dụng có kích thước mặt nhỏ đeo khẩu trang, khẩu trang lại lỏng và không tiếp xúc sát với phần diện tích của mặt, vì thế người sử dụng có thể bị tiếp xúc với bụi mịn. Để giải quyết vấn đề này, khẩu trang có bộ phận điều chỉnh độ dài ở dạng nút thắt và đai làm chặt được đề xuất riêng biệt được tạo ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Để giải quyết vấn đề trên, một phương án ví dụ của sáng chế này đề xuất khẩu trang, khẩu trang này được đề xuất có bộ điều chỉnh độ dài, mà có thể điều chỉnh độ dài của phần dây đeo, tại phần thân chính của khẩu trang, và nhờ đó cải thiện đáng kể cảm giác tiếp xúc và thuận tiện khi đeo.

Giải pháp kỹ thuật

Để đạt được mục đích như nêu trên, một phương án ví dụ của sáng chế này đề xuất khẩu trang, bao gồm: thân chính của khẩu trang; các phần dây đeo được đề xuất ở cả hai bên trái và bên phải của bề mặt bên của thân chính của khẩu trang để có thể đeo vào hai tai của người sử dụng; và bộ điều chỉnh độ dài được thiết kế để điều chỉnh độ dài của mỗi phần dây đeo.

Hai đầu của mỗi phần dây đeo có thể được nối với phần mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang.

Bộ điều chỉnh độ dài có thể bao gồm: bộ phận đai được đề xuất ở một đầu của mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang; và bộ phận điều chỉnh độ dài được bố trí ở một phần của phần dây đeo, phần này xuyên qua và được kéo từ bộ phận đai khi một đầu của phần dây đeo xuyên qua mặt bên trong của bộ phận đai và được nối với mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang.

Hơn nữa, bộ phận đai có thể được làm bằng một trong số các vật liệu được lựa chọn từ vải không dệt, sợi, và nhựa nhiệt dẻo.

Phần bên trong của bộ phận đai có thể được tạo thành ở dạng bề mặt ma sát.

Bề mặt ma sát có thể được tạo thành ở dạng rập nổi.

Phần rập nổi có thể được tạo thành bởi việc ép bằng các kẹp.

Phần dây đeo có thể được tạo thành từ dây chun.

Phần dây đeo có thể có dạng vòng nối kín, và có một đầu được nối với mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang.

Hiệu quả của sáng chế

Theo khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế, bộ điều chỉnh độ dài, có khả năng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo, được đề xuất ở phần thân chính của khẩu trang, theo đó, cải thiện đáng kể cảm giác tiếp xúc và thuận lợi khi đeo.

Hơn nữa, khẩu trang có khả năng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo chỉ bằng một tay.

Hơn nữa, không cần tạo ra các bộ phận riêng biệt để điều chỉnh độ dài của phần dây đeo, vì vậy sáng chế có khả năng giải quyết vấn đề về chi phí sản xuất khẩu trang bị tăng lên khi sản xuất các bộ phận riêng biệt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ nhất của sáng chế này.

FIG. 2 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế này.

FIG. 3 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ ba của sáng chế này.

FIG. 4 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ tư của sáng chế này.

FIG. 5 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ năm của sáng chế này.

Giải thích số và ký hiệu chú thích

10: Thân chính của khẩu trang

11: Phần mũi

20: Bộ điều chỉnh độ dài

21: Bộ phận điều chỉnh độ dài

22: Bộ phận đai

23: Bộ phận cố định

30: Phần dây đeo

31: Bộ phận đính dây

221: Bề mặt ma sát

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo đây, một phương án ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dẫn chiếu tới các hình vẽ kèm theo. Trước hết, để chỉ rõ các số dẫn chiếu tới các thành phần cấu thành của các hình vẽ tương ứng, cần lưu ý rằng các thành phần giống nhau sẽ được chỉ định bởi các số dẫn chiếu giống nhau dù chúng được thể hiện ở các hình vẽ khác nhau. Hơn nữa, theo đây, một phương án ví dụ của sáng chế này sẽ được mô tả, nhưng, hiển nhiên là, tinh thần kỹ thuật của sáng chế này không bị hạn chế hoặc giới hạn theo đó, nhưng phương án ví dụ của sáng chế này có thể được thay đổi bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể thay đổi phương án theo nhiều cách khác nhau.

Trước hết, hình dạng của khẩu trang theo một phương án ví dụ của sáng chế này sẽ được mô tả dưới đây.

Khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này bao gồm các bộ điều chỉnh độ dài 20, các bộ phận này có thể điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30 bên trái và bên phải trên phần thân chính của khẩu trang 10, theo đó có thể điều chỉnh một cách thuận tiện độ dài của các phần dây đeo 30 sau khi người sử dụng đeo khẩu trang. Thêm nữa, bộ phận riêng biệt để điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30 của khẩu trang theo các giải pháp đã biết không được sản xuất, vì vậy rất dễ dàng để sản xuất ra chiếc khẩu trang này theo phương án ví dụ của sáng chế. Hơn nữa, ở khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này, độ dài của phần dây đeo 30 có thể được điều chỉnh một cách dễ dàng chỉ với một tay. Hơn nữa, ở khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này, phần dây đeo dạng vòng kín 30 không bị đứt bởi lực điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30 và lực ma sát với bộ phận đai 22 khi người sử dụng đeo khẩu trang.

FIG. 1 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ nhất của sáng chế này. Theo FIG. 1, khẩu trang này theo phương án ví dụ thứ nhất của sáng chế này bao gồm

phần thân chính của khẩu trang 10, phần này tiếp xúc sát với mặt của người sử dụng, các phần dây đeo 30 được bố trí đối xứng ở cả hai bên bề mặt của phần thân chính của khẩu trang 10, và các bộ điều chỉnh độ dài 20 điều chỉnh độ dài của các phần dây đeo 30.

Cụ thể, phần thân chính của khẩu trang 10 phù hợp với mặt của người sử dụng sao cho phần này tiếp xúc sát với mặt của người sử dụng. Phần thân chính của khẩu trang 10 có thể được sản xuất bằng vải không dệt. Phần thân chính của khẩu trang 10 có thể bao lấy mũi và miệng, là các cơ quan hô hấp của người sử dụng. Phần thân chính của khẩu trang 10 được đề xuất với phần mũi 11, phần mũi này tiếp xúc sát với vùng mũi của người sử dụng.

Phần thân chính của khẩu trang 10 bao gồm mặt bên ngoài bằng vải không dệt, mặt bên trong bằng vải không dệt, và phần tấm lọc. Mặt bên ngoài bằng vải không dệt và mặt bên trong bằng vải không dệt có thể làm bằng các chất liệu, như nhựa nhiệt dẻo bao gồm polypropylen, polyetylen, polyolefin, polyetylen terephthalat, và nylon. Phần tấm lọc có thể được làm từ màng lọc bằng phương pháp tạo màng bằng khí nóng chảy (melt blown filter), theo đó chức năng tĩnh điện được áp dụng, hoặc màng lọc nano, theo đó sợi nano được ứng dụng, bằng cách đó ngăn được bụi mịn.

Phần mũi 11 có thể làm từ một hoặc nhiều vật liệu như nhôm, kẹp bằng kim loại, kẹp bằng kim loại được phủ nhựa tổng hợp, và bọt biển.

Các phần dây đeo 30, phần này có thể đeo vào cả hai tai của người sử dụng, được bố trí ở cả bề mặt bên trái và bên phải của phần thân chính của khẩu trang 10. Phần dây đeo 30 có thể được làm từ polyuretan, nylon, và cao su, và có thể làm bằng dây chun có độ đàn hồi. Vấn đề hiển nhiên là các phần dây đeo 30 được bố trí đối xứng với bên trái và bên phải của phần thân chính của khẩu trang 10 sao cho có thể đeo vào cả hai tai của người sử dụng. Phần dây đeo 30 được thiết kế ở dạng đai để có thể đeo vào tai của người sử dụng.

Bộ điều chỉnh độ dài 20 được tạo ra từ bộ phận đai 22 và bộ phận điều chỉnh

độ dài 21. Cụ thể là, bộ phận đai 22 có thể được tạo ra ở nhiều hình dạng khác nhau ở một đầu của mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10. Bộ phận đai 22 có thể có dạng hình trụ rỗng để cho phép một đầu xa của phần dây đeo 30 xuyên qua.

Bộ phận điều chỉnh độ dài 21 là một phần của phần dây đeo 30, phần này xuyên qua bộ phận đai 22 và được kéo từ phần bên trong của bộ phận đai 22, khi đầu còn lại của phần dây đeo 30 được xỏ vào phần bên dưới của bộ phận đai 22 ở trạng thái mà tại đó một đầu của phần dây đeo 30 được gắn với mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10, được xuyên ra phía ngoài qua phần bên trên của bộ phận đai 22, và sau đó được nối với mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10.

Theo đó, khi bộ phận điều chỉnh độ dài 21 được kéo từ trạng thái tại đó phần dây đeo 30 vừa vặn với tai của người sử dụng, độ dài của bộ phận điều chỉnh độ dài 21 được điều chỉnh tương ứng với tai của người sử dụng trong khi độ dài của phần dây đeo 30 được giảm tương ứng với độ dài của bộ phận điều chỉnh độ dài 21, bộ phận này xuyên qua bộ phận đai 22 và được kéo lại.

FIG. 2 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế này. Theo FIG. 2, hai đầu của phần dây đeo 30 có thể được đính vào mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10 bởi bộ phận đính dây 31. Ví dụ, bộ phận đính dây 31 có thể đính hai đầu của phần dây đeo 30 vào phần thân chính của khẩu trang 10 bằng hàn siêu âm. Bộ phận đính dây 31 có vai trò gắn một cách chắc chắn hai đầu của phần dây đeo 30 vào phần thân chính của khẩu trang 10. Vấn đề hiển nhiên là, hai đầu của phần dây đeo 30 có thể đính trực tiếp lên phần thân chính của khẩu trang 10 mà không cần bộ phận đính dây 31. Hơn nữa, các đầu của phần dây đeo 30 có thể được đính vào phần thân chính của khẩu trang 10 ở nhiều dạng khác nhau. Bộ phận đai 22 có thể được đính trực tiếp vào mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10 hoặc có thể được đính vào mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10 nhờ bộ phận cố định 23. Hơn nữa, bộ phận đai 22 có thể được gắn liền thành một thể toàn vẹn với phần thân chính của khẩu trang 10.

Như đã mô tả ở trên, theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế này, do phần dây đeo 30 được cố định với phần thân chính của khẩu trang 10 nhờ bộ phận đính dây 31, nên kể cả khi người sử dụng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30 sao cho vừa với mặt của người sử dụng bằng cách kéo bộ phận điều chỉnh độ dài 21, thì lực được phân bổ, nên không phát sinh vấn đề của phần dây đeo 30 bị đứt khi người sử dụng đeo khẩu trang và do đó mặt của người sử dụng bị tiếp xúc với bụi mịn như ở các khẩu trang theo các giải pháp đã biết.

FIG. 3 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ ba của sáng chế này. Theo FIG. 3, bộ phận đai 22 có thể được mở rộng từ một đầu của bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10 và có thể được tạo thành từ cùng chất liệu vải không dệt giống với chất liệu của phần thân chính của khẩu trang 10. Khi bộ phận đai 22 được tạo thành từ cùng chất liệu vải không dệt giống với chất liệu của phần thân chính của khẩu trang 10, người sử dụng có thể đeo khẩu trang mà không cảm thấy bị cộm. Hơn nữa, khi bộ phận đai 22 làm bằng vải không dệt, kể cả sau khi người sử dụng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30 cho phù hợp với tai của người sử dụng bằng cách kéo bộ phận điều chỉnh độ dài, thì bộ phận điều chỉnh độ dài 21 cũng không bị trượt nhờ lực ma sát của bản thân chất liệu vải không dệt, vì thế độ dài của phần dây đeo 30 có thể được duy trì ở trạng thái như đã điều chỉnh.

Như đã mô tả ở trên, theo phương án ví dụ thứ ba của sáng chế này, khẩu trang bao gồm bộ phận đai 22 được mở rộng từ phần thân chính của khẩu trang 10 và được tạo thành từ vải không dệt, vì vậy nó có khả năng điều chỉnh một cách thuận lợi độ dài của phần dây đeo 30 kể cả khi không có bộ phận điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30.

FIG. 4 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ tư của sáng chế này. Theo FIG. 4, phần bên trong của bộ phận đai 22, qua đó một đầu của phần dây đeo 30 xuyên qua, có thể được bố trí với bề mặt ma sát 221. Ví dụ, bề mặt ma sát 221 có thể được rập nổi. Dạng rập nổi này có thể được tạo thành nhờ ép các nếp với nhiều hình

dạng khác nhau. Bề mặt ma sát rập nổi 221 có thể tăng cường lực ma sát với phần dây đeo 30, theo đó ngăn việc dây chun của bộ phận điều chỉnh độ dài 21 không bị trượt trong quá trình điều chỉnh độ dài sau khi người sử dụng đeo khẩu trang. Bề mặt bên trong và bên ngoài của vải không dệt được sử dụng cho phần thân chính của khẩu trang 10 có thể là chất liệu được tạo thành từ nhựa nhiệt dẻo.

FIG. 5 là bản vẽ hình dạng theo phương án ví dụ thứ năm của sáng chế này. Như thể hiện trên FIG. 4, phần dây đeo 30 có thể có dạng vòng nối kín và có cấu trúc theo đó một đầu của phần dây đeo 30 có thể được nối với mép bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang 10. Một đầu của phần dây đeo 30 có thể được nối với phần thân chính của khẩu trang 10 nhờ bộ phận đính dây, hoặc có thể được nối trực tiếp với phần thân chính của khẩu trang 10.

Tiếp theo, thao tác sử dụng của khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này sẽ được mô tả theo đây.

Người sử dụng đeo khẩu trang bằng cách đeo một phần dây đeo 30 vào một tai và đeo phần dây đeo 30 còn lại vào tai kia. Tiếp theo, người sử dụng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30 sao cho phù hợp với tai người sử dụng bằng cách kéo đồng thời các bộ phận điều chỉnh độ dài 21 bằng một tay.

Trong trường hợp này, do bộ phận điều chỉnh độ dài 21 được kéo duy trì trạng thái căng khi kéo nhờ lực ma sát bên trong bộ phận đai 22, nên không cần bận tâm đến việc phần dây đeo 30 bị lỏng. Hơn nữa, khi bộ phận điều chỉnh độ dài 21 được kéo, lực không tác động trực tiếp vào phần dây đeo 30 trong suốt quá trình điều chỉnh độ dài của phần dây đeo 30, nhưng lực tác động vào phần dây đeo 30 được phân bổ khi phần dây đeo 30 xuyên qua bộ phận đai 22, do đó nó có khả năng ngăn ngừa vấn đề phần dây đeo 30 bị đứt và các vấn đề tương tự.

Như đã mô tả ở trên, khẩu trang theo phương án ví dụ, khẩu trang này có khả năng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo chỉ với một tay, vì vậy so với các giải pháp đã biết, khẩu trang này có khả năng giải quyết vấn đề rằng sau khi người sử dụng đeo

khẩu trang, trong đó có bộ phận tách rời, như nút thắt hoặc đai làm chặt dây, được đề xuất ở phần dây đeo, người sử dụng cần điều chỉnh độ dài của phần dây đeo bằng cách sử dụng cả tay trái và tay phải vì không thể điều chỉnh độ dài của phần dây đeo chỉ với một tay khi người sử dụng điều chỉnh độ dài của phần dây đeo.

Hơn nữa, khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này có ưu điểm là để sản xuất bộ phận điều chỉnh phần dây đeo riêng biệt, sẽ không cần thiết phải sản xuất riêng biệt các vật liệu phụ trợ như nút thắt và đai làm chặt dây, khi khẩu trang này được sản xuất.

Hơn nữa, ở khẩu trang theo các giải pháp đã biết, cần phải sản xuất bộ phận tách rời, các bộ phận này có thể điều chỉnh độ dài của phần dây đeo, nên chi phí sản xuất tăng lên khi vải không dệt dùng một lần được sản xuất và do đó sẽ rất khó để ứng dụng thực tế vào phần dây đeo, nhưng theo khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này, không cần phải sản xuất bộ phận riêng biệt, vì vậy có thể giải quyết được vấn đề nêu trên.

Hơn nữa, ở khẩu trang theo các giải pháp đã biết, khi các đai được sản xuất trước khi sản xuất khẩu trang được đeo vào bộ phận điều chỉnh độ dài được bố trí ở cả hai bề mặt bên của phần thân chính của khẩu trang, khu vực để dính đai của quai đeo tai trong vòng kín có kích thước nhỏ và lực tác động lên dây chun được phân bố ít khi độ dài của đai quai đeo tai được điều chỉnh, vì vậy đai quai đeo tai thường xuyên bị đứt bởi lực kéo và lực đàn hồi tác động lên vòng kín được bố trí ở bề mặt bên của khẩu trang khi độ dài của đai quai đeo tai được điều chỉnh, nhưng khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này có thể giải quyết vấn đề nêu trên.

Theo đó, ở khẩu trang theo phương án ví dụ của sáng chế này, có thể điều chỉnh độ dài của phần dây đeo chỉ bằng việc kéo các bộ phận điều chỉnh độ dài được đề xuất ở cả hai bên của phần thân chính của khẩu trang mà không cần bộ phận điều chỉnh độ dài riêng biệt, và có thể điều chỉnh độ dài của phần dây đeo bằng cách kéo dễ dàng bộ phận điều chỉnh độ dài kể cả bằng một tay, theo đó đề xuất khẩu trang có lực

tiếp xúc tuyệt vời và người sử dụng có cảm giác thoải mái khi đeo.

Trong phần mô tả bộ phận nêu trên, chỉ các phương án ví dụ cụ thể của sáng chế này được bộc lộ và mô tả, chỉ bằng cách thể hiện bằng hình vẽ. Với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này đã biết, các phương án được mô tả có thể được biến đổi theo nhiều cách khác nhau, tất cả đều không xa rời tinh thần hoặc phạm vi của sáng chế này. Theo đó, phương án ví dụ được bộc lộ trong sáng chế này và các hình vẽ kèm theo sẽ không bị giới hạn mà chỉ mô tả tinh thần kỹ thuật của sáng chế này, và phạm vi bảo hộ của tinh thần kỹ thuật của sáng chế này không bị giới hạn bởi phương án ví dụ và các hình vẽ kèm theo. Phạm vi bảo hộ của sáng chế này có thể được giải thích dựa trên các yêu cầu bảo hộ kèm theo đây và cần tôn trọng tinh thần kỹ thuật bao hàm bên trong phạm vi tương ứng với các yêu cầu bảo hộ thuộc về sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khẩu trang bao gồm:

thân chính của khẩu trang;

phần dây đeo được bố trí ở cả hai bên trái và bên phải của bề mặt bên của thân chính của khẩu trang để đeo vào hai tai của người sử dụng; và

bộ điều chỉnh độ dài được cấu tạo để điều chỉnh độ dài của phần dây đeo mà được đeo vào hai tai của người sử dụng,

trong đó bộ điều chỉnh độ dài này bao gồm:

bộ phận đai được bố trí ở một đầu của mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang; và

bộ phận điều chỉnh độ dài được cấu tạo để kéo để điều chỉnh độ dài của phần dây đeo mà được đeo vào hai tai của người sử dụng,

trong đó phần dây đeo được cấu tạo sao cho một đầu của quai được cố định vào mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang và đầu còn lại của quai xuyên qua bên trong bộ phận đai và được cố định vào mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang, và

trong đó bộ phận điều chỉnh độ dài là một phần của phần dây đeo, bộ phận điều chỉnh độ dài được bố trí giữa bộ phận đai và đầu còn lại được cố định vào mép bề mặt bên của thân chính của khẩu trang, và bộ phận điều chỉnh độ dài luôn lộ ra bên ngoài.

2. Khẩu trang theo điểm 1, trong đó bộ phận đai được làm bằng vật liệu bất kỳ được chọn từ vải không dệt, sợi, và nhựa nhiệt dẻo.

3. Khẩu trang theo điểm 1, trong đó phần bên trong của bộ phận đai được tạo thành từ bề mặt ma sát.

4. Khẩu trang theo điểm 3, trong đó bề mặt ma sát được rập nổi.

5. Khẩu trang theo điểm 4, trong đó phần rập nổi được tạo thành bởi việc ép bằng các nếp.

6. Khẩu trang theo điểm 1, trong đó phần dây đeo được tạo thành từ dây chun.

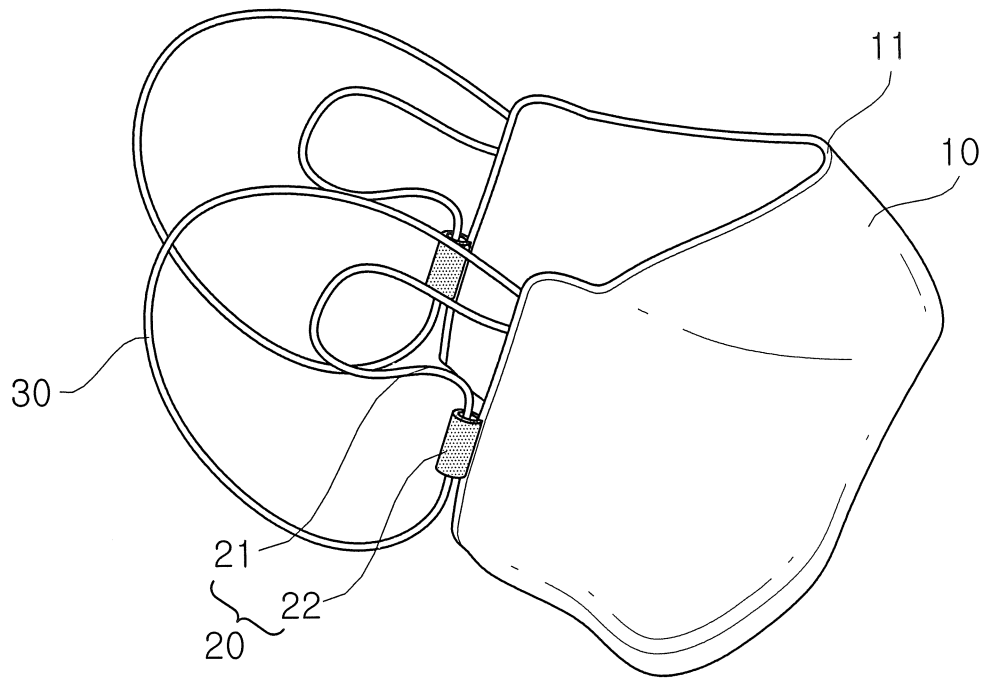


FIG. 1

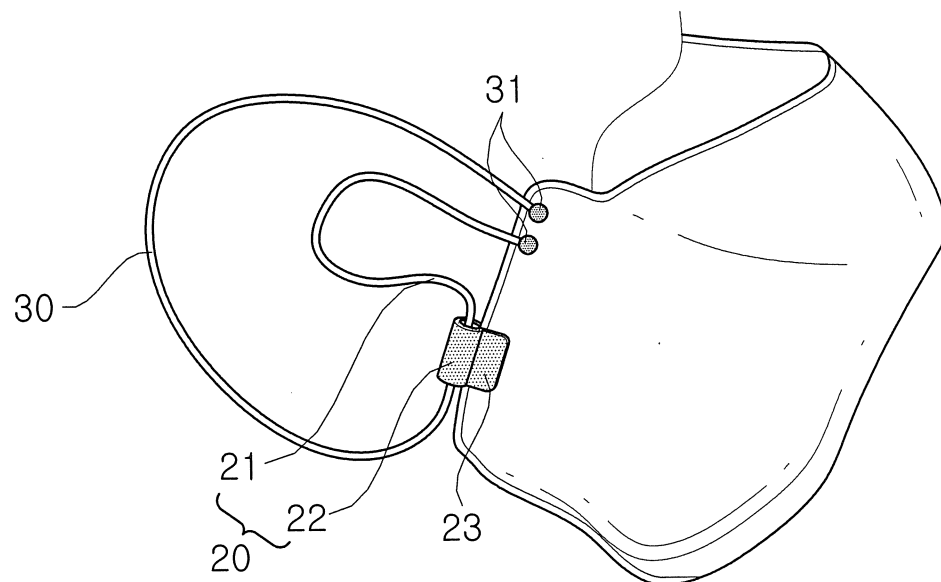


FIG. 2

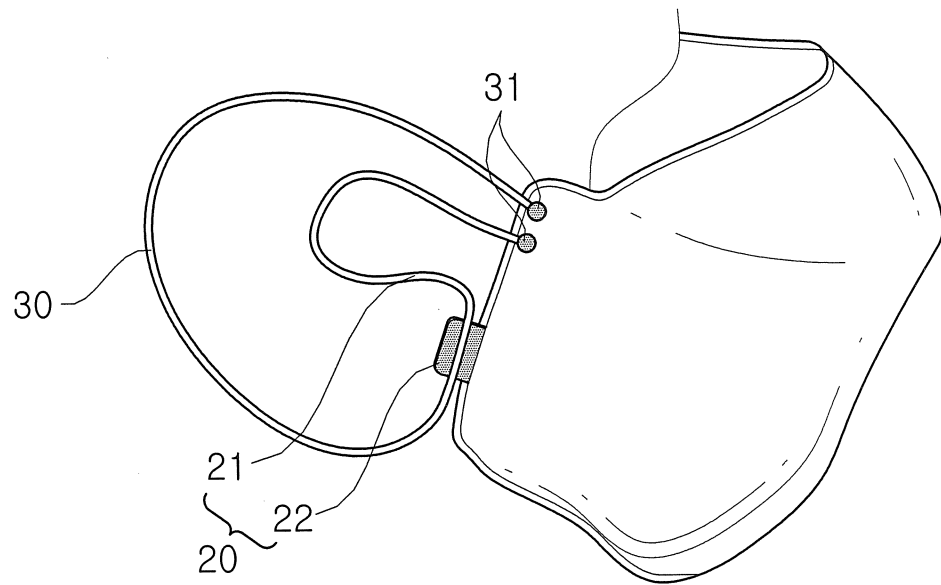


FIG. 3

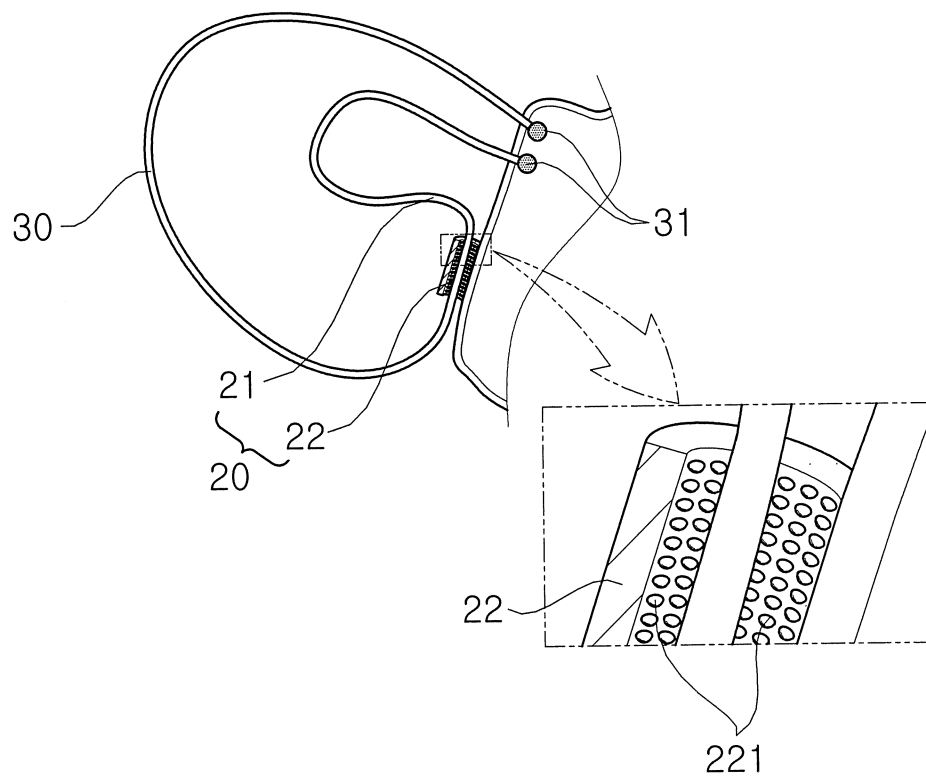
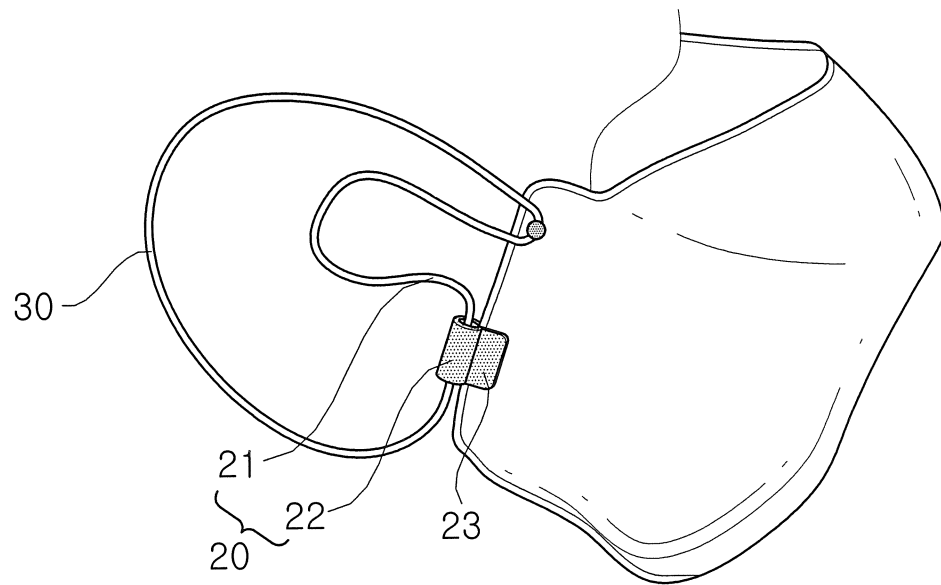


FIG. 4

**FIG. 5**