

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)(51) Int. Cl.²
A61M 13/00(45) 공고일자 1980년01월30일
(11) 공고번호 특허1980-0000081

(21) 출원번호	특1974-0004314	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1974년12월20일	(43) 공개일자
(71) 출원인	존슨 앤드 존슨 제이. 티. 우드워드 3세 미국 뉴저지주 뉴 브룬스윅크 죠지 스트리트 501	
(72) 발명자	윌리엄 라우어 미국 뉴저지주 매디슨 세븐 오크스 씨클 19	
(74) 대리인	김의창	

심사관 : 윤승모 (책자공보 제462호)

(54) 외과용 안면 마스크

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

외과용 안면 마스크

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명 마스크의 착용 예시도

제2도는 본 발명의 표면을 나타낸 평면도

제3도는 본 발명의 내면을 나타낸 평면도

제4도는 제2도의 4-4선 단면도

제5도는 본 발명의 마스크 착용상태를 보인 일부 측면도

제6도는 본 발명의 제2실시예의 표면을 나타낸 평면도

제7도는 동 내면을 나타낸 평면도

제8도는 제6도 8-8선 단면도

제9도는 본 발명의 제3실시예의 부분 측면 확대도

제10도는 본 발명의 제4실시예의 표면을 나타낸 평면도

제11도는 동 내면을 나타낸 평면도

제12도는 제11도의 12-12선 단면확대도

제14도는 본 발명의 제5실시예의 표면 사시도

제15도는 본 발명의 제6실시예의 내면 사시도

제16도는 제15도 15-15선 단면도

[발명의 상세한 설명]

외과용 안면 마스크는 수술중 수술실 요원에 의하여 종종 사용되어 왔다. 일반적으로 안면 마스크의 목적은 외과 의사나 다른 수술실 요원에 의하여 토출된 박테리아를 수술을 받는 환자에게 오염되는 것으로부터 방지하는데 있다. 안면 마스크는 박테리아가 마스크를 통하여 흘러나오는 것을 방지하기에는 충분한 세공(細孔)의 여과 매체를 포함한다. 외과용 안면마스크의 사용과 관련된 문제는 외과 의사나 다른 수술 요원이 안경을 착용하는데 있다. 마스크의 착용자가 호흡시에 내풍은 공기는 외부 공기보다 따뜻하고 습기가 차서 이것이 마스크로부터 위쪽으로 올라올 때 안경에 서리는 경향이 있다. 이것은 대단히 괴롭

고 위험한데 예를 들면 외과의사는 그의 전 시력을 회복하도록 안경을 깨끗하게 하기 위하여 수술을 지연시켜야만 한다. 이러한 문제는 안면 마스크의 여과 능력이 증가하기 때문에 최근에는 보다 심각하게 되었다. 아마포나 가아제를 접어 정방형으로 만든 종래의 외과용 안면 마스크는 비교적 낮은 공기 저항성을 가지며 박테리아 여과성도 작다. 최근의 안면 마스크는 종래의 마스크 보다 박테리아 여과성이 극히 높으며 일반적으로 높은 공기 저항성을 갖는다. 마스크의 공기 저항이 증가할 때 마스크 착용자에 의하여 내선 공기가 마스크의 상부로 나가는 경향이 증가한다. 상술한 바와 같이 내선 공기는 주위 공기보다 더 따뜻하고 습기가 많으므로 그들의 습기가 외과 의사와 다른 수술 요원이 착용한 안경에 응축되는 경향이 있다.

본 명세서에 기재된 "공기 저항성"이란 마스크를 통하여 흐르는 공기에 대한 저항의 척도를 말한다. 공기 저항은 마스크가 분당 85입방 피트의 속도로 흐르는 공기류내에 놓였을 때 마스크에 걸린 압력드롭을 측정하여 결정한다. 공기 저항은 압력드롭이 0.3인치의 물보다 작을 때 "낮다"고 말하며 드롭이 0.45인치의 물을 초과할 때 "높다"고 하고 0.3과 0.45인치의 물 사이의 압력 드롭을 가진 마스크는 중간의 공기 저항을 갖는다고 말한다.

본 발명은 마스크의 박테리아 여과 효과를 감소시킴이 없이 안경에 입김이 서리는 것을 방지하는 비교적 간단한 방법을 창안한 것이다. 이것은 마스크의 상부에 공기 불투과부의 형성에 의하여 이룩할 수 있는데 공기 불투과부는 단지 마스크의 외부 표면에 또는 내부 표면에만 위치한다. 또한 마스크는 이것의 내부 및 외부 양쪽에 공기 불투과성 요소를 형성할 수도 있다. 후자 배열의 변형으로써 단일 공기 불투과성 요소를 내부 및 외부 표면 뿐만 아니라 마스크의 상변을 덮는데도 이용할 수 있다. 다른 배열에서는 공기불투과부를 안면 마스크의 주 몸체내에 배열시킬 수 있다. 공기 불투과성 요소는 내선 공기가 마스크의 상부쪽으로 움직여서 착용자의 안경에 서리게 되는 것을 방지한다.

본 발명에 의하여 상부와 하부를 가진 몸체 부분을 포함한 외과용 안면 마스크를 제조하였는데 이 몸체 부분은 박테리아를 여과하기 위한 여과 대체, 마스크를 착용자의 입과 코에 고정시키기 위한 고정기구 및 몸체 부분의 상부에 있는 공기 불투과부를 포함한다.

본 발명의 다른 실시예로서 공기 불투과성 요소를 마스크 상부의 내부 및 외부 표면에 형성하였으며 이 실시에서 단일 조각의 공기 불투과성 부재가 사용되고 공기 불투과성 부재가 마스크의 외부 표면을 덮어 마스크의 상단부를 넘어서 마스크의 내면으로 연장되게 형성되었다.

적당한 실시에서 마스크의 내부 표면의 상부, 저부 및 측면은 고정된 공기 불투과성 부재의 얇고 긴 세 폭대(細幅帶)를 갖는다. 본 발명은 제 1-13도에서 표시한 바와 같은 평편한 안면 마스크 또는 제 14-16도에 표시한 바와 같은 미리 형성된 곡형 마스크에 사용할 수 있다. 평편한 마스크는 두개의 주요 부분 즉 내부 주요 표면과 외부 주요 표면을 갖는 몸체 부분을 가지며 적당한 여과 매체를 포함한다. 몸체 부분은 필요에 따라 대체의 하나나 양쪽 주요 표면에 배열된 대면 물질을 포함하여 평편한 안면 마스크는 필요에 따라 주름이 되었거나 안되었다.

본 명세서에 사용된 "외면" 및 "외부 표면"이란 용어는 마스크를 착용하였을 때 착용자의 안면으로부터 떨어져서 배열된 마스크(또는 마스크의 어떤 요소)의 부분이나 표면을 말하며 "내면" 및 "내부 표면"이란 용어는 마스크를 착용하였을 때 착용자의 안면과 접촉하였거나 안면 쪽으로 배열된 마스크(또는 마스크의 어떤 요소)의 부분이나 표면을 말한다. 본 명세서에 사용된 "상부"란 용어는 마스크를 착용하였을 때 착용자의 코와 눈에 가까운 마스크(또는 마스크의 어떤 요소)의 부분을 말하며 "하부"란 용어는 마스크를 착용하였을 때 착용자의 턱에 가까운 마스크의 부분을 말한다. 제1도는 착용자의 안면에 있는 본 발명 안면 마스크의 제 1 실시예 20을 설명한 것이다. 안면 마스크 20은 마스크의 상변에 따른 결합 24와 하변에 따른 결합 25를 갖는 몸체 부분 1을 포함한다. 몸체부분 21은 또한 마스크의 측면에 따른 연포(緣布)를 갖는데 이 결합은 마스크를 원하는 위치에 고정시키기 위하여 제1도의 26에 나타난 바와 같이 착용자의 머리 뒤로 잡아매 수 있는 끈 28을 형성하고 있다. 이 분야에서 공지된 바와 같이 연포(緣布) 23과 잡아매는 끈 28은 비코인 섬유 테이프로 되었고 필요에 따라 탄성을 갖는다. 몸체 21의 상부 외부 표면은 폴리에틸렌, 폴리프로피렌, 폴리(비닐클로라이드) 또는 폴리(에틸렌-비닐 아세테이트) 같은 적당한 플라스틱의 얇은 필름이나 쉬트를 포함한 공기 불투과부로 되었다. 마스크 20부의 상부는 예를 들면 알루미늄의 박편으로 형성될 수 있는 코 형지구 27을 갖는다.

본 발명의 제1 실시예는 제 2,3 및 4도를 참조로 하여 보다 상세히 기술하였다.

제2도를 참조하면 주 몸체부분 21은 마스크를 착용하였을 때 마스크가 착용자의 안면에 보다 편안한 감을 주는 주름 29를 형성하도록 접하여 졌다. 도면에 표시한 바와 같이 마스크 착용자가 내선 공기가 올라 와서 착용자의 안경에 입김이 서리는 것을 방지하기 위하여 마스크 20은 마스크의 상부 외면에 배열된 공기 불투과부 30으로 만들어졌다. 공기 불투과부 30은 어떤 적당한 고정 방법에 의하여 몸체부분 21에 고정된다. 고정장치는 공기 불투과부 30의 상부 및 측면 둘레에 따라 얇은 선이나 밴드내에 또는 전체의 공기 불투과부에 걸친 형태로 또는 연속적인 전체 코팅에 사용될 수 있다. 제2도의 실시에서 공기 불투과부 30의 상부 둘레는 상단 24에 고정되었고 불투과부 30의 측면둘레는 주 몸체부분 21과 연포 23 사이에 배열되어 점선 18로 표시된 봉목(縫目)에 의하여 고정된다.

제2도 및 4도에 나타난 바와 같이 공기 불투과부 30이 단지 마스크의 상부 및 측면 둘레에 따라 고정되었을 때 총 표면적의 극소면적만이 주 몸체 21과 봉합 배열을 가지므로 결과적으로 불투과부 30은 내선 공기를 착용자의 눈으로부터 떨어져서 밑으로 반사하는 "플라프"로써 자유롭게 착용할 수 있게 된다. "플라프"같은 배열은 코 형지구 27과 몸체 부분 21의 외부 표면을 덮는 불투과부 30을 나타낸 제4도의 상부 우편 부분에서 설명되었다. 동시에 불투과부 30은 예를 들어 내선 공기에 의한 압력에 의해 마스크의 표면으로부터 외부쪽으로 자유롭게 움직인다. 불투과성 불투과부 30의 표면적의 대부분 또는 전부가 주요 몸체부분 21과 배열 봉합 되어 있을지라도 마스크 20은 안경에 안개서리는 것을 방지하는 기능이 있음을 발견하였다. 또한 임의의 적당한 방법으로도 불투과부 30을 주몸체부분 21의 외부표면에 고정시키는데 사용될 수 있는데 이러한 방법은 예를 들면 봉점열봉합 및 가소화 된 폴리비닐 아세테이트 수지 분산 같은 기지의 물이나 용매를 기초로한 접착제의 사용을 포함한다. 주 몸체 부분 21은 박테리아를 여과하기

위한 여과매체를 포함하며 여과매체는 예컨대 유리 섬유, 포리에스테르, 폴리프로피렌, 비니론 섬유 같은 섬유 및 유사한 물질만으로 또는 혼합하여 만든다. 몸체 부분 21은 주요 도면의 한면이나 양면에 대면 부 예들들어 직조되지 않은 섬유를 포함한다. 이미 표시한 바와 같이 공기 불투과부 30은 폴리비닐 클로라이드, 포리에티렌, 폴리프로피렌과 폴리(에티렌비닐 아세테이트) 같은 프라스틱 물질의 필름으로 되었고 또한 불투과부 30은 여과 매체 및 대면 부보다 공기 흐름에 대한 보다 큰저항을 가진 직조되지 않은 섬유나 종이 형태의 물질로되었다. 물질을 "공기 불투과성"이라고 기술할 때 이것은 물질이 공기나 다른 개스의흐름을 완전히 차단하거나(예를 들어 포리에티렌의 필름같은) 여과 매체 및 대면 물질보다 공기의 흐름에 대한 큰저항을 갖는 것을 의미한다. 일반적으로 말해서 공기흐름에 대한 저항성이 있는 어떠한 얇은 유동성 물질이라도 본 발명의 실시예 사용될 수 있다. 만일 플라스틱 필름이 불투과성 요소 30으로 선택하였다면 이것의 두께는 약 0.5-5.0mm 특히 약 0.75mm-1.5mm가 적당하며 직조하지 않은 섬유를 불투과성 요소로 사용하였을 때 이것의 두께는 3-15mm 특히 약 5mm-10mm가 적당하다. 제3도에 나타난 제1실시예의 내부 표면은 마스크의 외부 표면위에 해당하는 주연부를 단순히 접어서 포갠 연포나 끝단 23,24,25를 갖는다. 접은 연포는 제2 및 3도 내의 점선 18에 의하여 표시된 한줄의 봉접에 의하여 몸체 부분21에 고정되었다. 제1 실시예의 내부 표면은 불투과부가 없는 것으로, 나타냈는데 불투과부가 주 몸체 부분 21의 내부 표면에 배열되었을 때 안경의 서림이 방지됨을 관찰하였다. 불투과부 30이 내부 표면에 있을 때 이것이 상술한 적당한 "플라프 같은 배열로 되었거나 이것의 표면적의 대부분이나 전체가 몸체 부분 21의 내부 표면과 배열 봉착되었을 때 효과적이다. 제5도는 착용자의 안면에 위치한 제 1-4도 마스크의 부분적 측면도를 나타낸 것이다. 제5도는 불투과부 30이 이것의 상부 둘레에서 마스크 20의 상단 24에 고정됨을 나타냈다. 측면 둘레 이외의 불투과부 30의 남은 부분은 상술한 플라프 같은 배열을 형성하기 위하여 마스크의 코 협지구 (27)외부 표면 위에 덮혀 있다.

본 발명의 제2 실시는 제 6,7 및 8도를 참조로 하여 설명하였다. 마스크 40은 주 몸체 부분 41, 상단44, 하단 45, 연포 43, 코 협지구 47, 매는 끈 48 및 주름 49를 포함한다. 제6도에 나타난 바와 같이 마스크 40의 외부 표면은 주몸체 부분 41의 상부, 외부 표면에 배열된 공기 불투과부 50을 갖는다. 제7 및 8도에서 설명한 바와 같이 불투과부 50은 몸체부분 41의 최상변에 있는 상단 44를 접어서 마스크의 내부 표면에 따라 일정한 거리로 아래쪽으로 연속시킨다. 불투과부 50은 이것의 측면에 따라 마스크의 내변 및 외변 둘레에 고정 되었으며 필요에 따라 불투과부 50은 마스크의 상단 둘레에 따라 고정시킬 수도 있는 데 필요없다면 안해도 좋다. 제8도에서 설명한 바와 같이 불투과부 50의 일부를 마스크의 외부 표면에 덮고 일부는 마스크의 내부 표면에 덮도록 상술한 방법으로 배열할 때 2개의 플라프 같은 구조가 형성된다. 마스크 착용하였을 때 마스크의 내부 표면에 배열된 불투과부 30의 부분은 착용자의 안면과 접촉한다. 착용자가 호흡할 때 불투과부 50의 플라프 같은 구조 때문에 안면 습기로 인하여 불투과부 50은 착용자의 안면과 접촉되어 안면과 마스크사이의 습기찬 공기가 위쪽으로 달아나는 것을 방지하는 동시에 플라프 같은 구조는 토해 낸 호흡의 압력에 주 몸체 부분 41을 앞쪽으로(다시 말하면 착용자의 안면으로부터 떨어져서) 움직이도록 한다. 여과 매체를 직접 통과하지 않는 어떤 축축한 호흡은 불투과부 50의 접은 부분에 의하여 불투과부 50과 주 몸체 부분 41사이의 위쪽으로 빠져 나가는 것을 방지한다. 그러므로 축축한 공기가 착용자의 안경에 도달하여 서리는 것을 방지한다. 공기 불투과부의 다른 배열은 제9도에 설명된 실시예에서 나타냈다. 제9도의 확대한 부분에 나타난 바와 같이 마스크의 몸체 부분은 여과 매체 35와 내면부 36을 포함한다. 공기 불투과부 37은 여과 매체 35의 양 주요 표면의 일부에 위치하여 이것 자체는 대면부 36으로 덮혀있다. 이와 같은 특별한 실시예에서 공기 불투과부는 마스크의 몸체 부분내에 배열된 것으로 나타났다. 상부 결합 38은 마스크의 상부에서 대면 물질 36을 덮고 있으며 코 크립 39는 이것의 원하는 위치내에서 대면 물질에 부착되었다. 비록 제9도의 배열이 느린 플라프를 허용하지 않을지라도 이것은 대부분의 경우에 안경이 안개가 서리는 것을 방지하는 기능을 완수했다. 마스크의 위쪽으로 통과하는 토해낸 호흡에 의하여 안경에 안개가 서리는 것이 공기 불투과부를 안면 마스크의 상부에 형성하여 방지할 수 있을지라도 내선 공기가 부적당하게 위치한 마스크의 측면으로 "누출"될 수는 있다. 그러한 누출방지를 위하여 제 10-13도에서 설명된 마스크에 나타난 구조를 사용한다. 제10도를 참조하면 주름진 안면 마스크 60은 상술한 실시예의 유사한 부분에 해당하는 주몸체부분 61, 연포 63, 상단 64, 하단 65, 코 협지구 67 및 매는 끈 68을 포함한다. 상단 64와 하단 65는 비록 적당한 접착제나 다른 고정 방법이 사용될 수도 있으나 한번 껴매에 의하여 몸체 부분 61에 고정시킨다. 제 10,11 및 13도를 참조하면 공기 불투과부 70은 몸체 부분 61의 상부, 외부 표면에 배열시켜 상단 64를 접어서 마스크의 내부 표면위로 밀어서 연속시킨다. 공기 불투과부의 좁고 긴 박편 76을 이것의 최저변에 따라 하단 65이 열 봉합시키고 마스크의 구석에서 연포 63은 박편 76의 첨단과 마스크의 내부 표면위로 해서 밀어서 연장된 불투과부 70의 첨단 부분을 덮는다. 측면 결합은 공기 불투과부 70을 몸체 부분 61에 부착시키기 위하여 껴매(표시되지 않았음)에 의하여 고정되었다. 제11도에 가장 잘 나타난 바와 같이 불투과부의 박편 75는 마스크의 측면둘레에서 연포 63에 열봉합되었다. 공기 불투과부 70이 연포 63을 봉접하여 몸체 부분 61에 부착되었으므로 공기 불투과성 물질 70은 "플라프"로서 자유롭게 작용하여 공기 불투과성 요소 70은 공기가 착용자에 의하여 흡입하고 내설 때 마스크의 내부 및 외부 표면위에서 몸체 부분 61과 다소 독립적으로 움직일 수 있다. 이 "플라프 같은"구조는 제13도의 상부에 설명되었는데 여기에서 공기 불투과부 70은 마스크의 내부 및 외부 표면에 몸체 부분 61로부터 떨어져 있는 것으로 나타냈다. 공기 불투과부의 하부 박편 76과 측면 박편 75가 마스크의 둘레에만 부착되었으므로 이것들은 마스크의 다른 부분과는 다소 독립적으로 자유롭게 움직일 수 있다. 마스크의 내부 표면에서 하부 박편 76, 측면 박편 75 및 공기 불투과부 70의 접은 부분들은 모두 상술한 플라프 같은 구조로 마스크에 부착되었다. 공기 불투과부 스트립이 포리에티렌같은 프라스틱을 포함하는 경우 마스크 내부 표면위의 이 공기 불투과부는 착용자가 공기를 내설때 착용자의 안면에 달라붙는 경향이 있다. 이 공기 불투과부에 의하여 안면에 달라붙음은 내선 공기가 마스크의 주연 둘레로 빠져나가지 못하게 된다. "플라프 같은"구조로 인해서 마스크의 몸체부분 61은 상기 공기의봉쇄를 깨뜨림이 없이 착용자의 안면으로부터 떨어져서 움직일 수 있다. 마스크의 상부에 공기 불투과부는 접은 배열로 인하여 내선 호흡은 여과 매체를 통하여 상단 64의 상면을 통과하지 않고 안경이 서리는 것을 효과적으로 방지하도록 마스크의 상부 표면위로 해서 아래쪽으로 유도되는 경향이 있다. 제12이 13도에서 불투과성 물질 70이 안면 마스크의 최상변을 접은 단일 셔트로만 나타냈을지라도 필요에 따라 프라스틱의 분리된 조각을 안면 마스크 몸체 부분의 외부 및 내부 표면에 사용할 수도 있다. 첨부된 도면에서 나타난 바와 같이 수개의 불투과부

들은 마스크의 한 측면에서 다른 측면까지 또는 상변에서 하변까지 도달하도록 충분히 길어야 한다. 불투과부의 접은 조건하에서 가장 상업적으로 이용할 수 있는 주름잡힌 안면 마스크는 그들의 상변으로부터 하변까지의 길이는 약 3-3/4-4인치이며 제2-4도에 설명된 실시예에서 공기 불투과성 요소 70은 마스크의 상단으로부터 약 1 1/4인치-2 3/4인치의 거리만큼 아래쪽으로 연장되었을 때 안경에 안개가 서리는 것을 방지하는데 가장 효과적이었다. 어떤환경에서 공기 불투과부 70은 마스크의 상변으로부터 1 1/4인치보다 적게 연장되었을 때 안경에 서림을 감소시키거나 제거하는 데 효과적이다. 불투과성 요소가 마스크 상부의 내부 표면에만 부착한 제 2-4도의 변형한 실시예에서 마스크의 상면과 착용자의 안면사이에 축축한 공기의 방출을 효과적으로 방지하기 위하여 불투과부가 약 3/8인치의 거리로 마스크의 상부로부터 밑으로 연장되는 것이 좋다. 제6-8도에 나타난 실시예에서 불투과성요소 50은 마스크의 외부 표면에서 약 1 1/4인치-2 3/4인치의 거리만큼 아래쪽으로 연장되었고 불투과성요소 50의 접은 부분은 마스크의 내부 표면위에서 약 3/8인치의 거리만큼 연장되었다. 제10-13도에 나타난 실시예에서 공기 불투과부 70은 제6-8도의 실시예에서 불투과부 50에 대하여 상기의 것에 해당하는 치수를 갖는다. 불투과부의 박편의 폭은 비록 이 치수는 어떤 환경하에 변화시킬 수 있을지라도 약 1/2인치이다.

본 발명은 제14-16도에서 설명된 바와 같이 미리 형성된 외과적 안면 마스크내에 사용될 수도 있다. 제14도에서 만곡형의 마스크 85는 포리에스테르, 비니론(비닐 클로라이드와 비닐 아세테이트의 공중합체)또는 이러한 섬유와 라이온의 적당한 혼합물 같은 가열 가소성 섬유 물질을 이것의 원하는 자전 형성된 만곡형 형태로 만든 주 몸체 80을 가지며 마스크 85는 마스크를 착용자의 코와 입위에 고정시키기 위하여 사용한 탄성의 잡아매는 끈 81을 갖는다. 마스크의 상부는 코의 협지구 82를 포함하며 마스크의 상부, 외부 표면은 이것이 마스크의 상부 표면과 일치하는 형태로 절단된 공기-불투과부의 스트립 83으로 배열되었다. 스트립 83은 상술한 방법으로 작용하여 도해 낸 호흡을 마스크의 표면을 거쳐 착용자의 안경쪽으로 흐르는 것을 방지한다. 마스크는 스트립 83의 전체 표면적을 마스크의 주 몸체에 부착시켰을 때 안경의 서림을 방지하는데 효과적이었다. 또한 평편한 안면 마스크에 대하여 설명한 것과 유사한 플라프 같은 구조를 만들기 위하여 스트립 83은 마스크의 주변에 고정되는 것이 좋다. 스트립 83을 주 몸체 80에 고정하기 위한 상술한 방법의 어느것도 안경에 안개가 서리는 것을 효과적으로 감소시키거나 제거할 수 있는 안면 마스크를 만든다. 제15와 16도에서 설명된 변형 실시예에서 곡형마스크 95는 제14도에 나타난 마스크의 80, 82 및 83부분에 각각 해당하는 몸체부분 90, 코 협지구 92 및 공기 불투과부 93을 갖는다. 마스크 95는 또한 제15도에 나타난 바와 같이 이것의 내부 표면의 변에 따라 불투과부의 스트립 96을 가지며 스트립 96의 전체 표면적은 예를 들어 적당한 접착제의 사용에 의하여 주 몸체 90의 내부 표면에 결합되었다. 스트립 96은 제16도의 상부에서 나타난 것과 유사한 플라프 같은 배열을 만들기 위하여 제15도의 점선 98에 의하여 표시된 바와 같이 열 봉합, 꿰매거나 접착에 의하여 스트립의 변을 마스크의 내부 표면에 고정시킨다. 마스크의 표면 위의 스트립 96의 존재는 마스크가 착용자의 안면에 접촉한 면적에 따라 축축한 공기의 방출됨을 제거하여 안경에 안개가 서림의 가능성을 보다 감소시킨다. 공기 불투과성 스트립 96은 폭이 약 1/2인치이다.

본 발명의 원리는 제1-13도에서 설명한 주름잡힌 한편 마스크와 제14-16의 만곡형 안면마스크 뿐만 아니라 주름이 없는 안면 마스크 같은 다른 안면 마스크와 "쌈지" 나 "주머니"형태의 안면 마스크같은 이 분야에 공지의 것에 이용할 수 있다는 것은 이 분야의 기능공에게는 이해될 수 있을 것이며 다른 변화 및 모방이 본 발명의 의도나 범위로 부터 이탈됨이 없이 이루어질 수 있다.

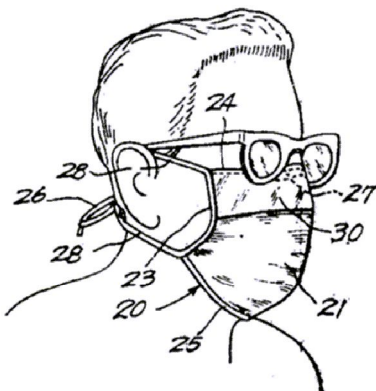
(57) 청구의 범위

청구항 1

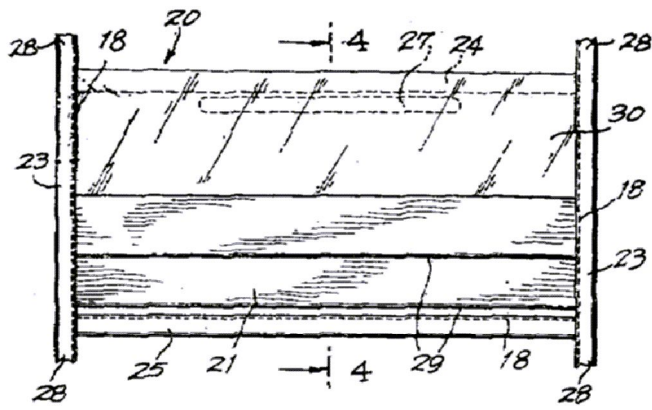
본문에 상술하고 도면에 표시한 바와 같이 외과적 수술시에 세균 감염을 방지하기 위하여 얼굴에 착용하는 안면 마스크의 마스크체(20)의 상단부분에 종이 또는 합성수지 필름등 비통기성 재질로 된 서림 방지편(30)을 내측으로 절곡되게 봉접함에 있어서 마스크체(20)의 상하좌우 주변부에 비통기성 재질의 봉접대를 봉접하여 입김이 마스크체의 상단부측으로 유출됨이 없이 안경에 입김에 의한 서림을 방지할수 있게 함을 특징으로 한 외과용 안면마스크.

도면

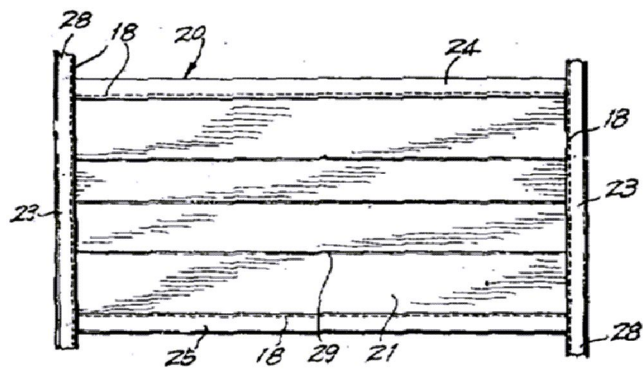
도면1



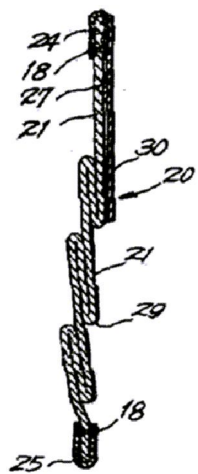
도면2



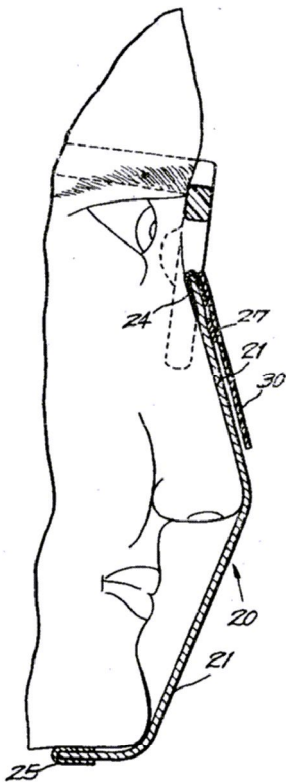
도면3



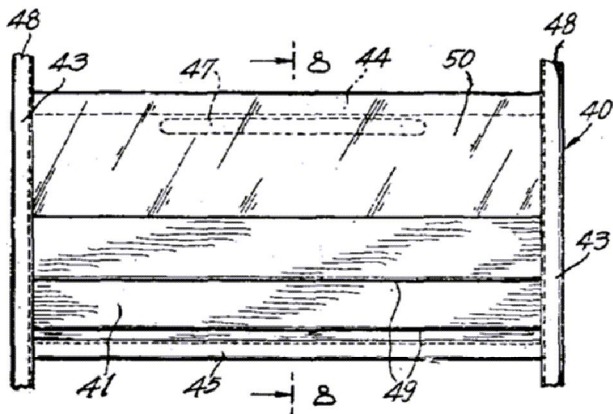
도면4



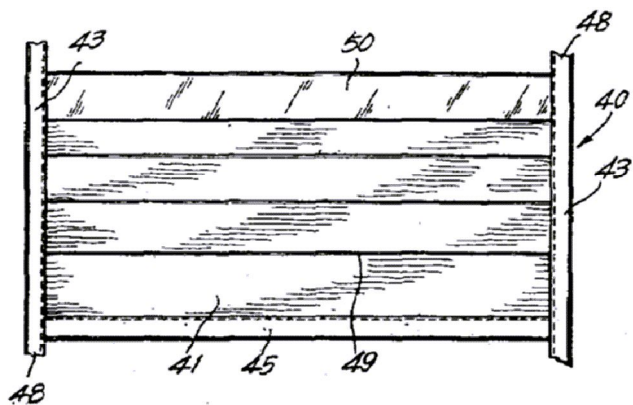
도면5



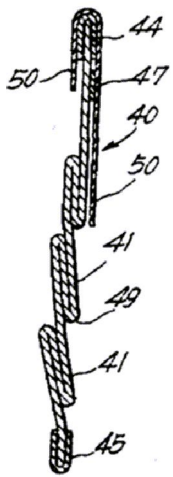
도면6



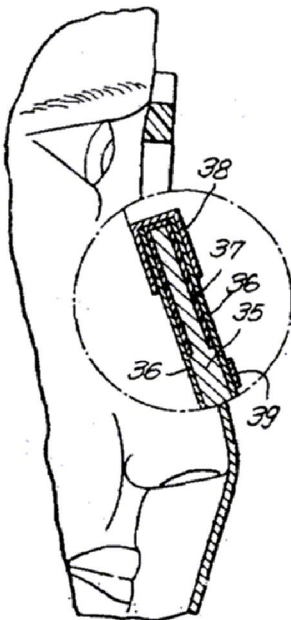
도면7



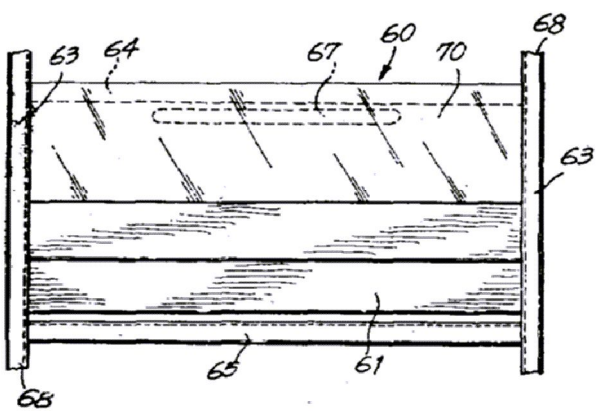
도면8



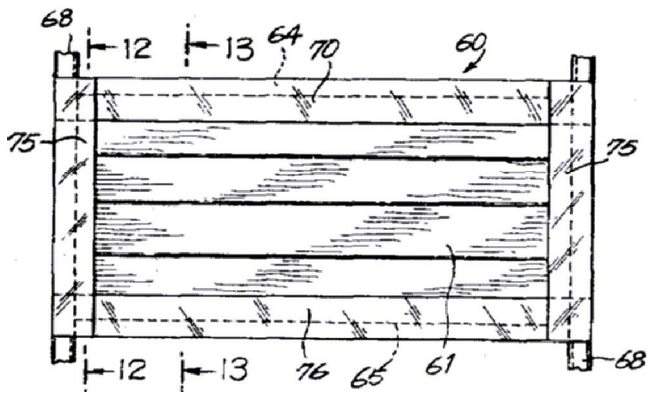
도면9



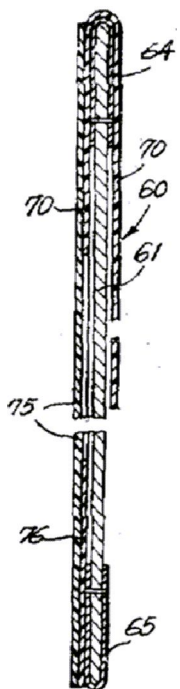
도면10



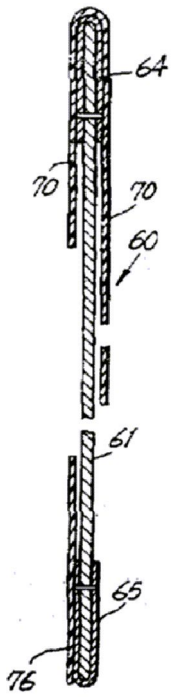
도면11



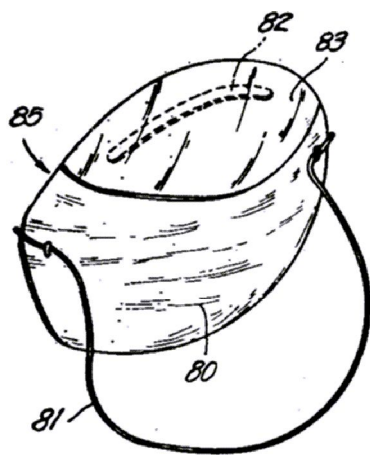
도면12



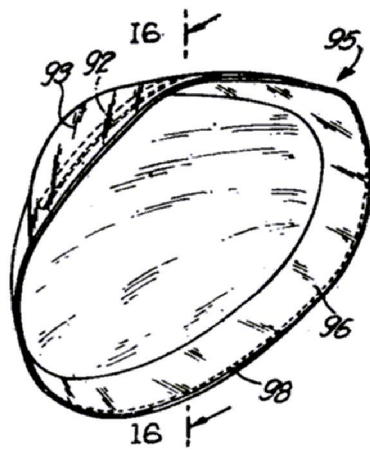
도면13



도면14



도면15



도면 16

