



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년01월13일
(11) 등록번호 10-1349936
(24) 등록일자 2014년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A62B 18/02 (2006.01) A62B 7/10 (2006.01)
A62B 9/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0034830
(22) 출원일자 2012년04월04일
심사청구일자 2012년04월04일
(65) 공개번호 10-2013-0112444
(43) 공개일자 2013년10월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP3155829 U9*
KR1020010071022 A*
KR1020060023561 A*
KR101074601 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 나루씨이엠
서울특별시 서초구 서초중앙로 18, 612호(서초동,
서초쌍용플래티넘)
(72) 발명자
김태림
서울특별시 서초구 강남대로99길 28, 새서울맨션
B동 307호 (잠원동)
(74) 대리인
김석계

전체 청구항 수 : 총 1 항

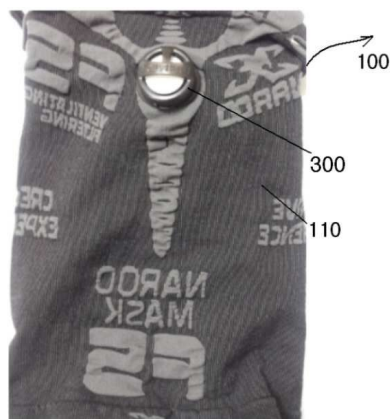
심사관 : 황찬윤

(54) 발명의 명칭 김서립 방지용 마스크

(57) 요약

본발명은 김서립을 방지하는 김서립 방지용 마스크에 있어서, 상기 마스크(100)는 마스크 원단본체(110)에 필터가 설치된 밸브(200)가 결합되어 있는 것으로, 본 발명은 마스크 내부의 서클커버가 숨이 눈주위로 올라가지 않게 모아주며, 또한 필터가 설치된 밸브로 인하여 호흡을 할 때 공기중의 이물질을 걸러내게 되고, 숨을 내쉴때 배출된 코김 및 입김이 얼굴 표면에 근접해서 상부로 올라가는 것을 방지하게 되며, 안경 또는 고글의 표면에 김서립 방지가 되고, 이로 인해 시야 확보가 되어 마스크를 착용하고서도 안전하고 편리하게 운동이나 보행할 수 있는 현저한 효과가 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

마스크 원단본체(110)에 필터(200)가 설치된 밸브(300)가 결합되어 있어서, 김서림을 방지하는 김서림 방지용 마스크에 있어서, 상기 필터(200)는 필터몸체(210)와 상기 필터몸체(210)에 내장되는 필터판막(220)으로 구성되되, 상기 필터몸체(210)는 전면의 개폐가 가능한 필터커버(211)와 상기 필터커버(211)가 고정되는 필터프레임(212)으로 구성되므로, 착용자가 숨을 들이마실 때는 필터판막(220)을 통과하여 흡입되고, 숨을 내뿜을 때는 일부 공기가 필터판막(220)을 통과할 뿐 아니라 나머지 공기는 필터판막(220) 하부가 필터프레임(212)에서 이격되며 바깥방향으로 휘어지게 되어, 필터프레임(212)과 필터판막(220) 사이로 공기가 통과되어 밖으로 배출되는 것이며,

상기 필터판막(220)의 상부에는 판막구멍(221)이 형성되어, 상기 판막구멍(221)에 필터프레임(212)의 고정돌기(213)가 삽입되어 필터(200) 상부를 고정하는 것이며,

상기 필터(200)의 필터프레임(212) 후면에는 원단본체(110)가 개재되고, 상기 원단본체(110) 후면에는 서클커버(400)가 끼워지며, 상기 서클커버(400) 후면에는 슬립방지링(500)이 끼워지고, 상기 슬립방지링(500) 후면에는 고정구(600)가 설치되어, 상기 고정구(600)가 슬립방지링(500)과 서클커버(400)를 관통하여 필터프레임(212) 후면에 결합하는 것이되,

상기 필터프레임(212) 후면과 슬립방지링(500) 전면에는 다수 개의 뾰족한 돌기들이 형성되어 있어서, 서클커버(400)가 회전되지 않게 하고 확실히 파지할 수 있게 하며, 또한, 상기 서클커버(400)는 부직포로 제조되는 것으로, 후면은 부직포 표면에 폴리우레탄 코팅이 되어 있어서, 인체의 코 주위 피부에 덮혀도 이물감을 느끼지 않게 밀착되며, 숨이 눈쪽으로 올라가지 않게 하며, 내뿜거나 흡입하는 숨을 용이하게 모아주게 하는 것을 특징으로 하는 김서림 방지용 마스크

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 마스크를 사용할 경우에 숨을 내쉴때 배출된 코김 및 입김이 얼굴 표면에 근접해서 상부로 올라가는 것을 방지하게 되어 안경 또는 고글의 표면에 김서림 방지가 되고 이로 인해 시야 확보가 되는 김서림방지용 마스크에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상적으로 감기 등의 호흡기병을 앓게 되면 환자는 외기의 찬바람을 직접 호흡기에 쉰지 않을 목적으로, 그리고 타인에게의 전염을 방지할 목적으로 마스크를 착용하게 된다.

[0003] 그리고 현대와 같이 황사 등의 환경오염이 심한 환경에서는 노약자뿐만 아니라 건강한 성인이라도 마스크를 착용하게 된다.

[0004] 상기와 같은 마스크로서 종래기술은 등록특허공보 등록번호 10-0961411호에는 안면 마스크용 필터 카트리지는, 변형가능한 연성소재의 필터 커버와, 마스크 본체와 체결되는 접속 어댑터를 포함하여 구성되며, 마스크 본체에 체결되어 외부공기를 정화하여 마스크 착용자에게 제공하는 안면 마스크용 필터 카트리지에 있어서, 필터 카트

리지의 전방 필터 커버의 상부면에 소정길이의 부착되어 마스크 착용자의 안면 굴곡에 맞게 상기 필터 카트리지를 곡면 형상으로 변형유지시켜 주는 필터 변형부재;를 더 포함하여 구성되는 것이 공개되어 있다.

[0005] 또한, 특허등록공보 등록번호 10-0900755호에는 마스크용 필터 및 마스크에 관한 것으로, 인용발명 마스크용 필터는 외기와 닿는 부분이 밖을 향하도록 섬유형 필터가 겹쳐져 그 가장자리가 봉(sealing)하여지고, 일부에 마스크의 착용구와의 접속을 위한 접속부를 가지는 마스크용 필터에 있어서, 겹쳐진 섬유형 필터 사이의 공간에 접속부를 향한 공기 흐름 통로를 형성하기 위한 보형물을 설치하는 것이 공개되어 있다.

[0006] 그러나 상기와 같은 종래 마스크들은 사용자가 안경 또는 고글을 착용할 경우에 코김 및 입김에 의해서 표면에 김서림이 생기는 현상이 발생하여 운동이나 보행시에 사용상 불편함이 있었다.

[0007] 그러므로 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 본 출원인은 등록특허공보 등록번호 10-1083435호를 출원 및 등록하였고, 상기 문헌에는 마스크의 전면에는 원웨이밸브가 장착된 제1개폐부가 형성되며 양측면에는 필터유닛이 장착된 제2개폐부가 형성되어 김서림을 방지하되, 상기 제1개폐부는 원웨이밸브가 장착되어, 착용자가 숨을 들이마실 때는 원웨이밸브를 통한 공기흡입이 차단되어, 제2개폐부의 필터를 통해 공기가 흡입되고, 숨을 내뿜을 때는 공기가 원웨이밸브를 통해 마스크 바깥으로 배출될 수 있게 구성되며, 상기 제2개폐부는 필터유닛이 장착되어, 착용자가 숨을 들이마실 때는 필터를 통해 공기가 흡입되고, 숨을 내뿜을 때는 제1개폐부의 원웨이밸브를 통해 공기가 마스크 바깥으로 배출될 수 있게 구성되는 김서림방지마스크에 있어서, 상기 필터유닛은 필터몸체에 제1필터커버가 형성되고, 제1필터커버에는 제2필터커버가 형성되어 있어서, 제1필터커버를 열게 되면 착용자가 숨을 내쉴 때 나 내뿜을 때 필터몸체와 제1필터커버 사이의 틈새를 통해 공기가 흡입 및 배출되며, 제2필터커버는 필터교환용으로 여닫게 되는 것을 특징으로 하는 김서림방지마스크가 공개되어 있다.

[0008] 그러나 상기 김서림방지마스크는 제작이 복잡하며 가격이 비싸며, 또한 사용하기에 불편하다는 단점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하고자 발명한 것으로, 마스크 내부의 서클커버가 숨이 눈주위로 올라가지 않게 모아주며, 또한 필터가 설치된 밸브로 인하여 호흡을 할 때 공기중의 이물질질을 걸러내게 되고, 숨을 내쉴 때 배출된 코김 및 입김이 얼굴 표면에 근접해서 상부로 올라가는 것을 방지하게 되어 안경 또는 고글의 표면에 김서림 방지가 되고, 이로 인해 시야 확보가 되어 마스크를 착용하고서도 안전하고 편리하게 운동이나 보행할 수 있는 김서림 방지용 마스크를 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본발명은 김서림을 방지하는 김서림 방지용 마스크에 있어서, 상기 마스크(100)는 마스크 원단본체(110)에 필터가 설치된 밸브(200)가 결합되어 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명은 마스크 내부의 서클커버가 숨이 눈주위로 올라가지 않게 모아주며, 또한 필터가 설치된 밸브로 인하여 호흡을 할 때 공기중의 이물질질을 걸러내게 되고, 숨을 내쉴 때 배출된 코김 및 입김이 얼굴 표면에 근접해서 상부로 올라가는 것을 방지하게 되며, 안경 또는 고글의 표면에 김서림 방지가 되고, 이로 인해 시야 확보가 되어 마스크를 착용하고서도 안전하고 편리하게 운동이나 보행할 수 있는 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0012] 도 1은 본발명 김서림 방지용 마스크 정면사진
 도 2는 본발명 김서림 방지용 마스크 내부사진
 도 3은 본발명 김서림 방지용 마스크밸브를 분리한 사진
 도 4는 본발명 김서림 방지용 마스크 필터커버가 닫힌 사진
 도 5는 본발명 김서림 방지용 마스크 필터커버가 열린 사진
 도 6은 본발명 김서림 방지용 마스크 필터판막사진

- 도 7은 본발명 김서림 방지용 마스크 필터판막이 내장되고 필터커버가 닫힌 필터사진
- 도 8은 본발명 김서림 방지용 마스크 필터판막이 내장되고 필터커버가 열린 필터사진
- 도 9는 본발명 김서림 방지용 마스크 마스크 원단본체에서 밸브를 분리한 사진
- 도 10은 본발명 김서림 방지용 마스크 서클커버 전면사진
- 도 11은 본발명 김서림 방지용 마스크 서클커버 배면사진
- 도 12는 본발명 김서림 방지용 마스크 서클커버 배면 구멍 확대도
- 도 13은 본발명 김서림 방지용 마스크 슬립방지링 배면도
- 도 14는 본발명 김서림 방지용 마스크 슬립방지링 전면도
- 도 15는 본발명 김서림 방지용 마스크 슬립방지링 측면도
- 도 16은 본발명 김서림 방지용 마스크 고정구 정면도
- 도 17은 본발명 김서림 방지용 마스크 고정구 배면도
- 도 18은 본발명 다른 형태의 원단본체에 밸브가 결합된 정면사진

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 본발명은 김서림을 방지하는 김서림 방지용 마스크에 있어서, 상기 마스크(100)는 마스크 원단본체(110)에 필터(200)가 설치된 밸브(300)가 결합되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 필터(200)는 필터몸체(210)와 상기 필터몸체(210)에 내장되는 필터판막(220)으로 구성되며, 상기 필터몸체(210)는 전면의 개폐가 가능한 필터커버(211)와 상기 필터커버(211)가 고정되는 필터프레임(212)으로 구성되므로, 착용자가 숨을 들이마실 때는 필터판막(220)을 통과하여 흡입되고, 숨을 내뿜을 때는 일부 공기가 필터판막(220)을 통과할 뿐 아니라 나머지 공기는 필터판막(220) 하부가 필터프레임(212)에서 이격되며 바깥방향으로 휘어지게 되어, 필터프레임(212)과 필터판막(220) 사이로 공기가 통과되어 밖으로 배출되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 필터판막(220)의 상부에는 판막구멍(221)이 형성되어, 상기 판막구멍(221)에 필터프레임(212)의 고정돌기(213)가 삽입되어 필터(200) 상부를 고정하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 필터(200)의 필터프레임(212) 후면에는 원단본체(110)가 개재되고, 상기 원단본체(110) 후면에는 서클커버(400)가 끼워지며, 상기 서클커버(400) 후면에는 슬립방지링(500)이 끼워지고, 상기 슬립방지링(500) 후면에는 고정구(600)가 설치되어, 상기 고정구(600)가 슬립방지링(500)과 서클커버(400)를 관통하여 필터프레임(212) 후면에 결합하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본발명 김서림 방지용 마스크 정면사진, 도 2는 본발명 김서림 방지용 마스크 내부사진, 도 3은 본발명 김서림 방지용 마스크밸브를 분리한 사진, 도 4는 본발명 김서림 방지용 마스크 필터커버가 닫힌 사진, 도 5는 본발명 김서림 방지용 마스크 필터커버가 열린 사진, 도 6은 본발명 김서림 방지용 마스크 필터판막사진, 도 7은 본발명 김서림 방지용 마스크 필터판막이 내장되고 필터커버가 닫힌 필터사진, 도 8은 본발명 김서림 방지용 마스크 필터판막이 내장되고 필터커버가 열린 필터사진, 도 9는 본발명 김서림 방지용 마스크 마스크 원단본체에서 밸브를 분리한 사진, 도 10은 본발명 김서림 방지용 마스크 서클커버 전면사진, 도 11은 본발명 김서림 방지용 마스크 서클커버 배면사진, 도 12는 본발명 김서림 방지용 마스크 서클커버 배면 구멍 확대도, 도 13은 본발명 김서림 방지용 마스크 슬립방지링 배면도, 도 14는 본발명 김서림 방지용 마스크 슬립방지링 전면도, 도 15는 본발명 김서림 방지용 마스크 슬립방지링 측면도, 도 16은 본발명 김서림 방지용 마스크 고정구 정면도, 도 17은 본발명 김서림 방지용 마스크 고정구 배면도, 도 18은 본발명 다른 형태의 원단본체에 밸브가 결합된 정면사진이다.
- [0018] 본발명은 김서림을 방지하는 김서림 방지용 마스크에 있어서, 상기 마스크(100)는 마스크 원단본체(110)에 필터(200)가 설치된 밸브(300)가 결합되어 있는 것이다. 상기 마스크는 합성섬유로 제작되며, 섬유사를 편직하여 마스크를 제작하는 방법은 통상의 잘 알려진 마스크 제작방법을 사용하면 되는 것으로, 자세한 기제는 생략한다.

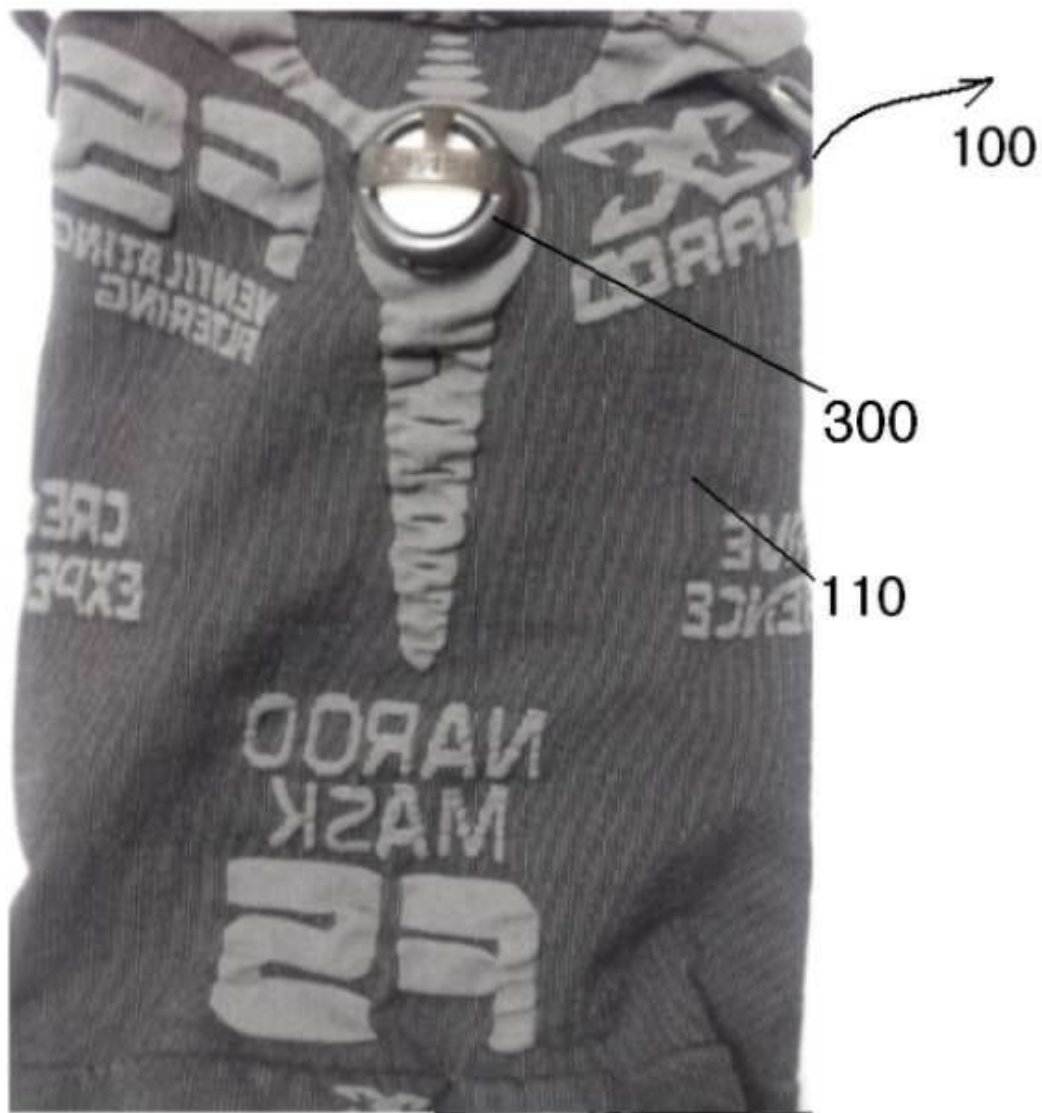
- [0019] 상기 마스크에서 호흡부위인 입과 코 부분에 일체로 밸브가 부착된다. 상기 밸브는 PP, PE 등 합성수지 재질로 사출성형한 것으로, 특히 밸브내에 부착되는 필터의 필터판막은 부직포 등으로 제작된다.
- [0020] 또한, 상기 필터(200)는 필터몸체(210)와 상기 필터몸체(210)에 내장되는 필터판막(220)으로 구성된다. 그리고 상기 필터몸체(210)는 전면의 개폐가 가능한 필터커버(211)와, 상기 필터커버(211)가 고정되는 필터프레임(212)으로 구성되므로, 착용자가 숨을 들이마실 때는 필터판막(220)을 통과하여 흡입되고, 숨을 내뿜을 때는 일부 공기가 필터판막(220)을 통과할 뿐 아니라 나머지 공기는 필터판막(220) 하부가 필터프레임(212)에서 이격되며 바깥방향으로 휘어지게 되어, 필터프레임(212)과 필터판막(220) 사이로 공기가 통과되어 밖으로 배출되는 것이다.
- [0021] 또한, 상기 필터판막(220)의 상부에는 판막구멍(221)이 형성되어, 상기 판막구멍(221)에 필터프레임(212)의 고정돌기(213)가 삽입되어 필터(200) 상부를 고정하게 된다.
- [0022] 또한, 상기 필터(200)의 필터프레임(212) 후면에는 원단본체(110)가 개재되고, 상기 원단본체(110) 후면에는 서클커버(400)가 끼워지며, 상기 서클커버(400) 후면에는 슬립방지링(500)이 끼워지고, 상기 슬립방지링(500) 후면에는 고정구(600)가 설치되어, 상기 고정구(600)가 슬립방지링(500)과 서클커버(400)를 관통하여 필터프레임(212) 후면에 결합하는 것이다.
- [0023] 한편, 필터프레임 후면과 슬립방지링 전면에는 다수 개의 뾰족한 돌기들이 형성되어 있어서, 서클커버가 회전되지 않게 하고 확실히 파지할 수 있게 한다.
- [0024] 그리고 서클커버는 코를 덮어 숨이 눈쪽으로 올라가지 않게 하며, 내품거나 흡입하는 숨을 모아주게 된다.
- [0025] 그리고 상기 서클커버는 부직포로 제조되는 것으로, 후면은 부직포 표면에 폴리우레탄 코팅이 되어 있어서, 인체의 코 주위 피부에 덮어도 이물감을 느끼지 않게 밀착되며, 숨이 눈쪽으로 올라가지 않게 하며, 내품거나 흡입하는 숨을 용이하게 모아주게 한다.
- [0026] 그리고 상기 서클커버의 중앙에는 필터프레임과 고정구가 관통결합되게 구멍이 천공되어 있되, 구멍 주위에는 다수 개의 슬릿(slit)(401)이 형성되어 있어서, 상기 서클커버의 중앙구멍 주위가 잘 변형되게 하여 필터프레임과 고정구가 결합이 용이하게 한다.
- [0027] 한편, 본발명의 원단본체는 도 1, 3, 9에 도시된 바와 같이, 목까지 덮어쓰는 타입과, 도 18과 같이 보통 마스크 타입의 두 종류 모두를 사용할 수 있다. 곧 원단본체의 길이나 크기에 관계없이 밸브를 결합하여 용이하게 사용할 수 있는 것이다.
- [0028] 그러므로 본 발명은 마스크 내부의 서클커버가 숨이 눈주위로 올라가지 않게 모아주며, 또한 필터가 설치된 밸브로 인하여 호흡을 할 때 공기중의 이물질을 걸러내게 되고, 숨을 내쉴때 배출된 코김 및 입김이 얼굴 표면에 근접해서 상부로 올라가는 것을 방지하게 되며, 안경 또는 고글의 표면에 김서림 방지가 되고, 이로 인해 시야 확보가 되어 마스크를 착용하고서도 안전하고 편리하게 운동이나 보행할 수 있는 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

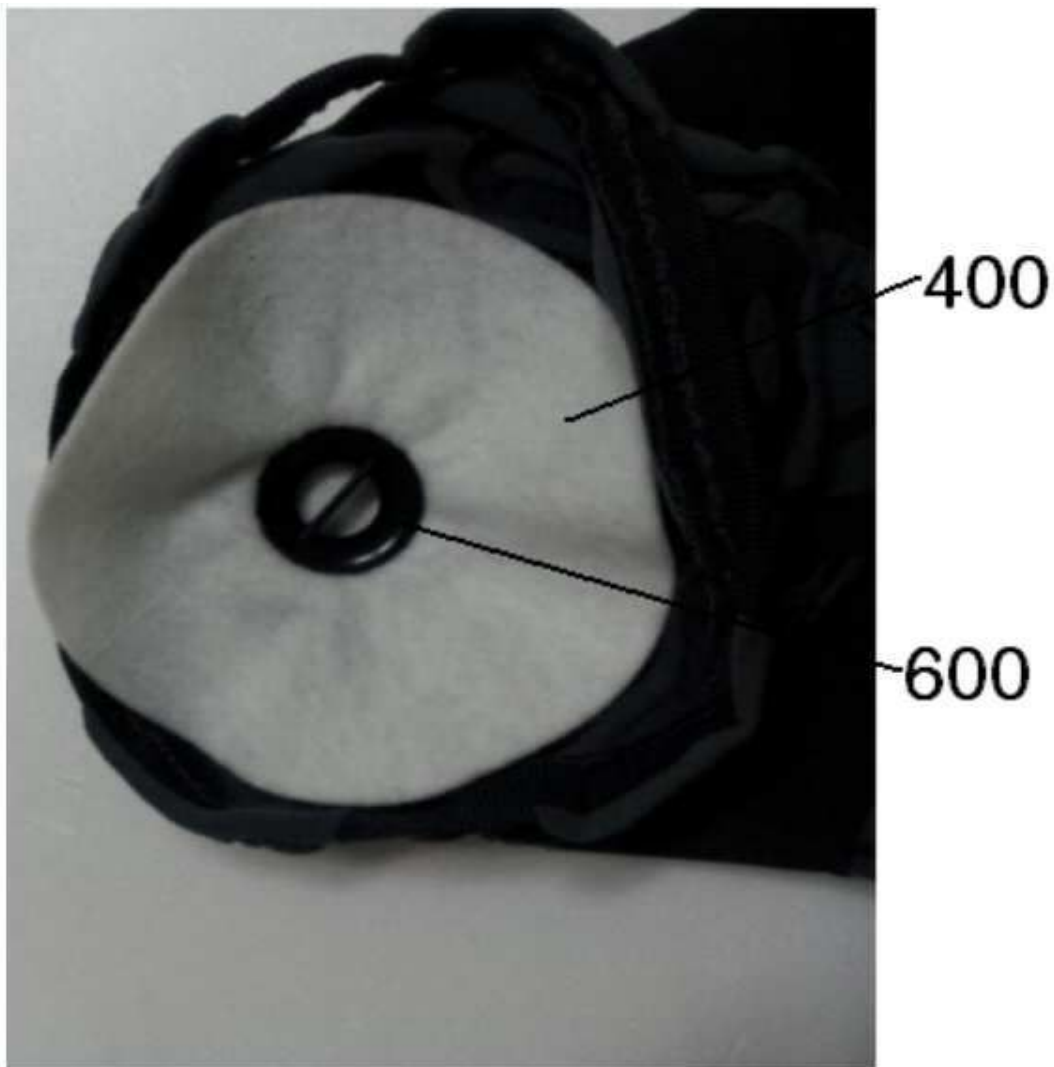
- | | | |
|--------|------------|----------------|
| [0029] | 100 : 마스크 | 110 : 원단본체 |
| | 200 : 필터 | 210 : 필터몸체 |
| | 211 : 필터커버 | 212 : 필터프레임 |
| | 213 : 고정돌기 | 220 : 필터판막 |
| | 221 : 판막구멍 | 300 : 밸브 |
| | 400 : 서클커버 | 500 : 슬립방지링 |
| | 600 : 고정구 | 401 : 슬릿(slit) |

도면

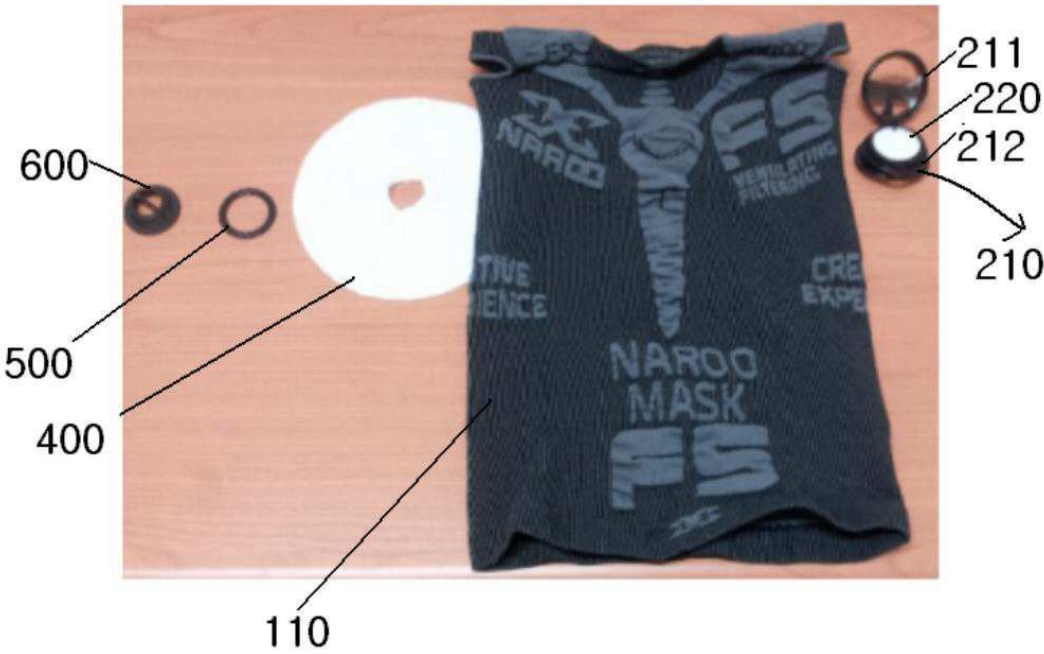
도면1



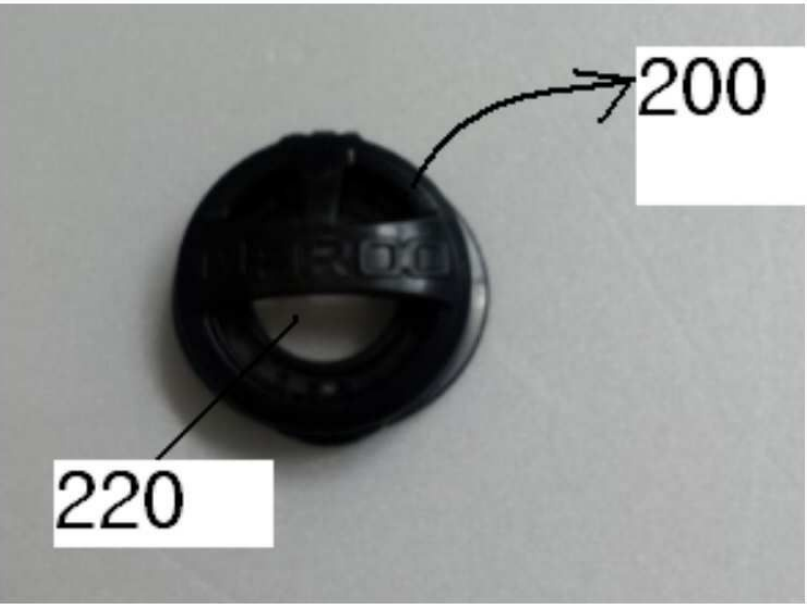
도면2



도면3



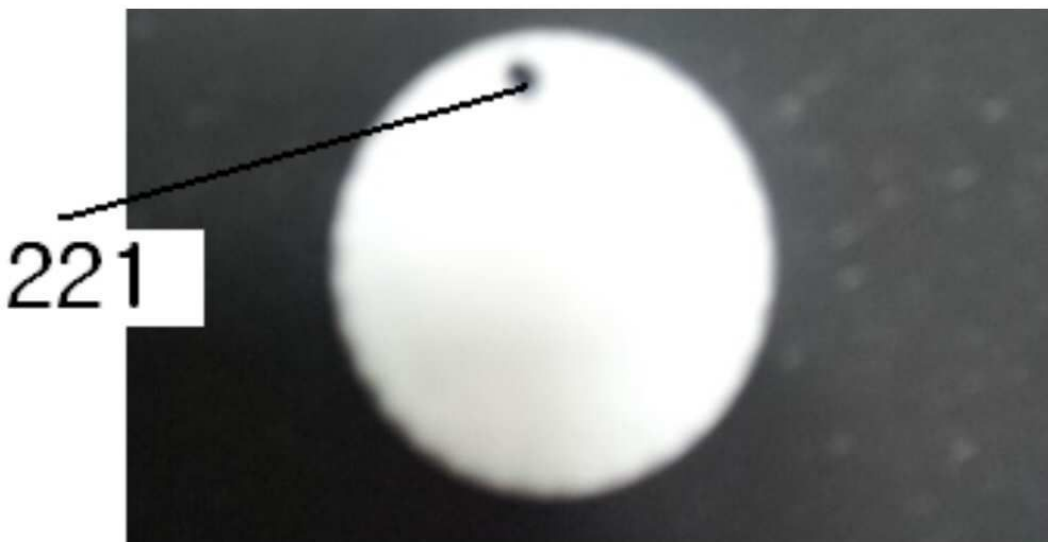
도면4



도면5



도면6



도면7



도면8



도면9



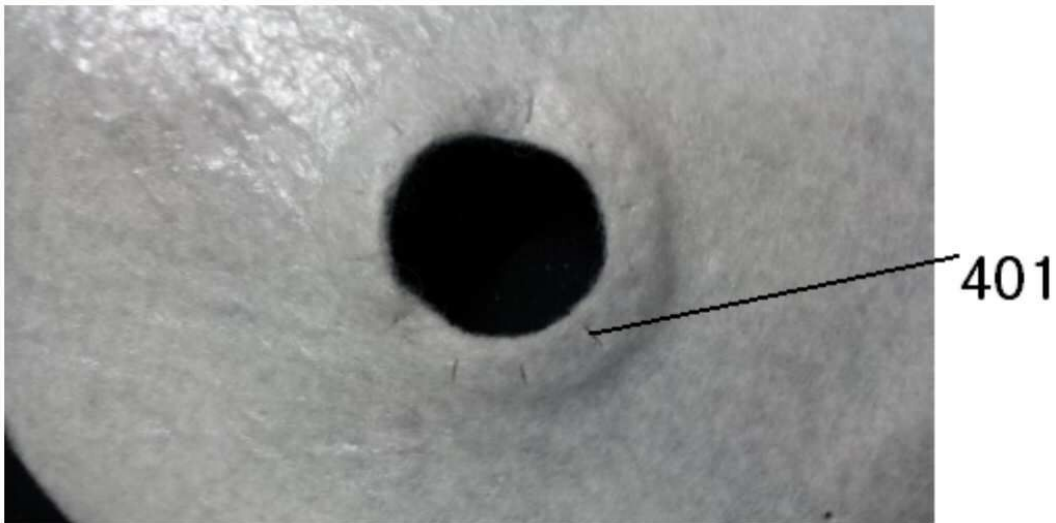
도면10



도면11



도면12



도면13



도면14



도면15



도면16



도면17



도면18

