



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0084714
(43) 공개일자 2016년07월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A62B 18/02 (2006.01) A62B 18/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A62B 18/025 (2013.01)
A62B 18/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0001306
(22) 출원일자 2015년01월06일
심사청구일자 2015년01월06일

(71) 출원인
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 3 항

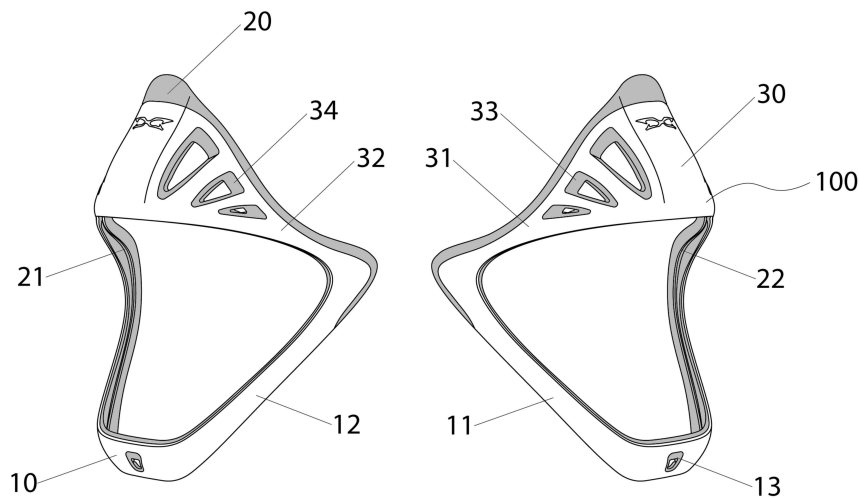
(54) 발명의 명칭 마스크의 호흡용 프레임

(57) 요약

본발명은 마스크의 호흡용 프레임에 관한 것으로, 호흡구 부근의 마스크 원단의 코와 입 위치 부분에 호흡이 용이하게 하기 위한 프레임(100)이 고정되는 것으로,

본발명은 호흡구 부근의 원단 내면에 코돌출부와 턱돌출부가 형성된 프레임을 게재하여 고정시킴으로써 원단이 코와 입 호흡기에 달라붙지 않아 숨을 쉬기 용이하고 땀 등이 끈적거리지 아니하고, 결로에 의해 불쾌감을 주지 않고 마스크를 착용한 상태에서도 말하는 데 지장을 주지 않는 현저한 효과가 있다.

대표도 - 도4



명세서

청구범위

청구항 1

호흡구 부근의 마스크 원단의 코와 입 위치 부분에 호흡이 용이하게 하기 위한 프레임(100)이 고정되는 것을 특징으로 하는 마스크의 호흡용 프레임

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 프레임(100)은 하부 중앙에는 사용자의 턱부근에 위치하는 턱돌출부(10)가 돌출형성되고, 상기 턱돌출부(10) 후방에는 좌우턱지지부(11, 12)가 각각 형성되며, 상기 프레임(100) 상부 중앙에는 코부근에 위치하는 코돌출부(30)가 돌출형성되고, 상기 코돌출부(30)의 좌우측에는 구멍이 각각 형성되는 좌우코지지부(31, 32)가 각각 형성되어 상기 좌우 코지지부(31, 32)의 각 하단부가 상기 좌우턱지지부(11, 12)의 상단과 연결되는 것을 특징으로 하는 마스크의 호흡용 프레임.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 턱돌출부(10)가 코돌출부(30)보다 전방으로 돌출형성되는 것을 특징으로 하는 마스크의 호흡용 프레임.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본발명은 마스크의 호흡용 프레임에 관한 것으로, 보다 상세하게는 마스크 원단을 코와 입 호흡기에서 이격되게 고정하여 숨쉬기가 용이하고 쾌적한 마스크의 호흡용 프레임에 관한 것이다.

배경기술

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

[0003] 그리고 현대와 같이 황사 등의 환경오염이 심한 환경이나, 자외선에 노출이되는 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 카트리지의 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 장착

되어, 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 내쉴때 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.

[0009] 그래서 본 출원인은 상기 단점을 개선하여 등록특허공보 등록번호 10-1349936호로 마스크 원단본체에 필터가 설치된 밸브가 결합되어 있어서, 김서림을 방지하는 김서림 방지용마스크에 있어서, 상기 필터는 필터몸체와 상기 필터몸체에 내장되는 필터판막으로 구성되되, 상기 필터몸체는 전면의 개폐가 가능한 필터커버와 상기 필터커버가 고정되는 필터프레임으로 구성되므로, 착용자가 숨을 들이마실 때는 필터판막을 통과하여 흡입되고, 숨을 내뿜을 때는 일부 공기가 필터판막을 통과할 뿐아니라 나머지 공기는 필터판막 하부가 필터프레임에서 이격되며 바깥방향으로 휘어지게 되어, 필터프레임과 필터판막 사이로 공기가 통과되어 밖으로 배출되는 것이며, 상기 필터판막의 상부에는 판막구멍이 형성되어, 상기 판막구멍에 필터프레임의 고정돌기가 삽입되어 필터 상부를 고정하는 것이며, 상기 필터의 필터프레임 후면에는 원단본체가 개재되고, 상기 원단본체 후면에는 서클커버가 끼워지며, 상기 서클커버 후면에는 슬립방지링이 끼워지고, 상기 슬립방지링 후면에는 고정구가 설치되어, 상기 고정구가 슬립방지링과 서클커버를 관통하여 필터프레임 후면에 결합하는 것이되, 상기 필터프레임 후면과 슬립방지링 전면에는 다수 개의 뾰족한 돌기들이 형성되어 있어서, 서클커버가 회전되지 않게 하고 확실히 파지할 수 있게 하며, 또한, 상기 서클커버는 부직포로 제조되는 것으로, 후면은 부직포 표면에 폴리에탄 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 마스크를 개발하여 출원등록하였다.

[0010] 그러나 상기 종래 마스크는 여전히 원단이 코와 입 호흡기에 달라붙어서 숨을 쉬기가 곤란하고 땀이나 호흡에 의한 결로 등이 끈적거리서 불쾌감이 발생하는 단점이 있었다. 마스크를 착용한 상태에서 대화를 원활하게 하기 힘들었으며 여성의 경우, 립스틱 등의 화장이 마스크 원단에 의해 지워지는 등의 불편함이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 호흡구 부근의 원단 내면에 코돌출부와 턱돌출부가 형성된 프레임을 게재하여 고정시킴으로써 원단이 코와 입 호흡기에 달라붙지 않아 숨을 쉬기 용이하고 땀이나 호흡에 의한 결로 등으로 끈적거리지 아니하고, 불쾌감을 주지 않는 마스크의 호흡용 프레임을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 본 발명은 마스크의 호흡용 프레임에 관한 것으로, 호흡구 부근의 마스크 원단의 코와 입 위치 부분에 호흡이 용이하게 하기 위한 프레임(100)이 고정되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 따라서 본 발명은 호흡구 부근의 원단 내면에 코돌출부와 턱돌출부가 형성된 프레임을 게재하여 고정시킴으로써 원단이 코와 입 호흡기에 달라붙지 않아 숨을 쉬기 용이하고 프레임의 공기통풍구 형상과 원단의 통기구로 인해 내외부의 공기순환이 원활하여 땀 등이 끈적거리지 아니하고, 결로에 의해 불쾌감을 주지 않고 마스크를 착용한 상태에서도 말하는 데 지장을 주지 않는 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임을 사용자가 착용한 전면 사진.

도 2는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임을 사용자가 착용한 측면 사진.

도 3은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임을 원단 마스크에 장착한 사진.

도 4는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 사시도사진.

도 5은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 정면사진.

도 6는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 측면사진.

도 7는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 평면사진.

도 8은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 저면사진.

도 9은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 배면사진.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본발명은 마스크의 호흡용 프레임에 관한 것으로, 호흡구 부근의 마스크 원단의 코와 입 위치 부분에 호흡이 용이하게 하기 위한 프레임(100)이 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 프레임(100)은 하부 중앙에는 사용자의 턱부근에 위치하는 턱돌출부(10)가 돌출형성되고, 상기 턱돌출부(10) 후방에는 좌우턱지지부(11, 12)가 각각 형성되며, 상기 프레임(100) 상부 중앙에는 코부근에 위치하는 코돌출부(30)가 돌출형성되고, 상기 코돌출부(30)의 좌우측에는 구멍이 각각 형성되는 좌우코지지부(31, 32)가 각각 형성되어 상기 좌우 코지지부(31, 32)의 각 하단부가 상기 좌우턱지지부(11, 12)의 상단과 연결되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 턱돌출부(10)가 코돌출부(30)보다 전방으로 돌출형성되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 본발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임을 사용자가 착용한 전면 사진, 도 2는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임을 사용자가 착용한 측면 사진, 도 3은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임을 원단 마스크에 장착한 사진, 도 4는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 사시도사진, 도 5은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 정면사진, 도 6는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 측면사진, 도 7는 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 평면사진, 도 8은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 저면사진, 도 9은 본 발명 마스크의 호흡용 프레임 배면사진이다.

[0019] 본발명 마스크의 호흡용 프레임은 호흡구 부근의 마스크 원단의 코와 입 위치 부분에 호흡이 용이하게 하기 위한 프레임(100)이 고정되는 것이다.

[0020] 상기 프레임(100)은 하부 중앙에는 사용자의 턱부근에 위치하는 턱돌출부(10)가 돌출형성되고, 상기 턱돌출부(10) 후방에는 좌우턱지지부(11, 12)가 각각 형성된다. 그리고 상기 프레임(100) 상부 중앙에는 코부근에 위치하는 코돌출부(30)가 돌출형성되고, 상기 코돌출부(30)의 좌우측에는 구멍이 각각 형성되는 좌우코지지부(31, 32)가 각각 형성되어 상기 좌우 코지지부(31, 32)의 각 하단부가 상기 좌우턱지지부(11, 12)의 상단과 연결된다.

[0021] 또한, 상기 측방에서 보면, 턱돌출부(10)가 코돌출부(30)보다 전방으로 돌출형성되어 있다.

[0022] 상기 프레임은 PET, ABS등의 합성수지로 제작한다. 또는, 충격에 의해 잘 부러지지 않는 복합PA 계열의 고탄성 소재와 엘라스토머류의 합성 고무 소재를 이중사출성형으로 제작한다.

[0023] 한편, 프레임 표면에는 고무재질의 미끄럼 및 충격 방지 부재(20)를 부착할 수 있다.

[0024] 상기 프레임의 배면에는 호흡과 내외기의 온도차이에 의해 발생하는 결로를 효과적으로 배출하기 위한 배수로(21,22)와 배수구(13)가 설치되어 있다. 상기 프레임 전면의 원단은 다수 개의 숨구멍을 천공함으로써 호흡이 편하게 한다. 원단의 내측에는 상기 프레임의 장착을 용이하도록 하는 포켓(주머니)이 형성되어 있어서 손쉽게 제 위치에 장착할 수 있으며, 장착 후 사용할 때 상기 프레임이 원단 내에서 움직이지 않게 되어있다. 상기 포켓은 상기 프레임을 수납함으로써, 다수 개의 숨구멍이 적용된 외측 원단과 안면에 밀착된 원단 사이에 공간을 확보하게 되어 겨울철에는 사용자의 뺨 부분에 보온성을 부여하면서도 입김이 안면과 마스크 사이의 공간을 통해 분출되는 것을 막고 전면 숨구멍(33, 34)으로 배출되도록 하여 안경이나 고글 등에 김이 서리는 현상을 방지

한다.

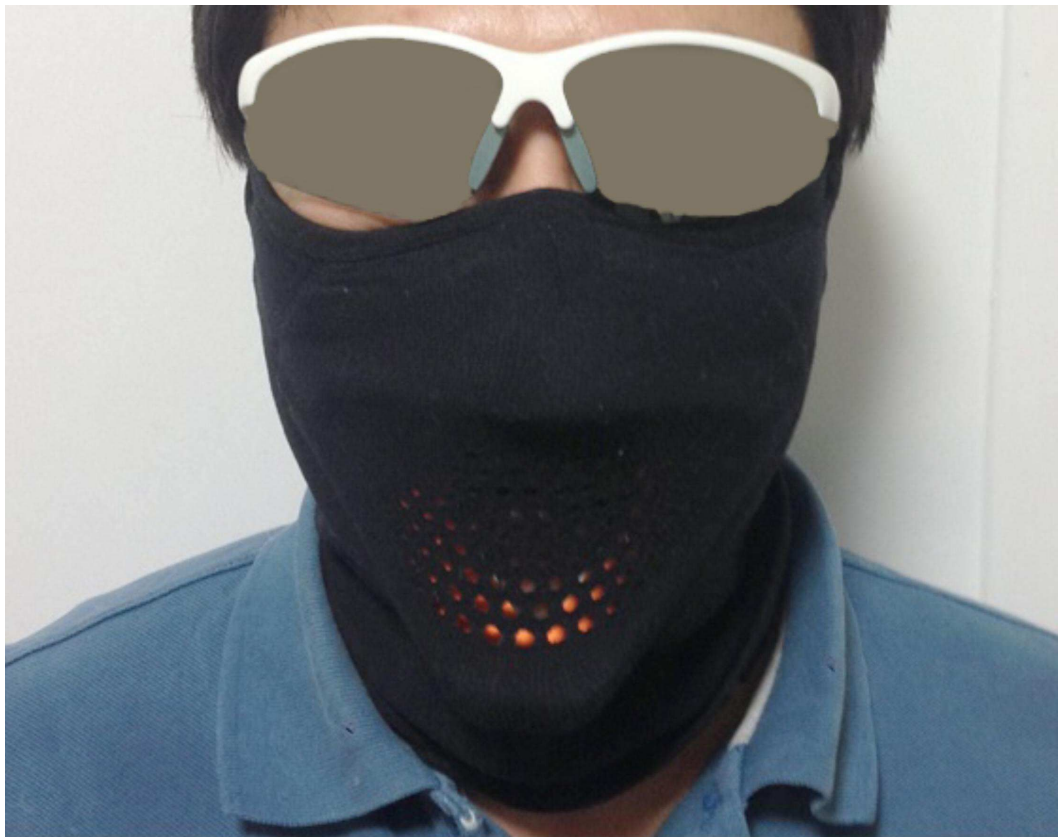
[0025] 따라서 본 발명은 호흡구 부근의 원단 내면에 코돌출부와 턱돌출부가 형성된 프레임을 게재하여 고정시킴으로써 원단이 코와 입 호흡기에 달라붙지 않아 숨을 쉬기 용이하고 땀 등이 끈적거리지 아니하고, 결로에 의해 불쾌감을 주지 않고 마스크를 착용한 상태에서도 말하는 데 지장을 주지 않는 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

[0026] 100 : 프레임 10 : 턱돌출부
11, 12 : 좌우턱지지부 30 : 코돌출부
31, 32 : 좌우코지지부
33, 34 : 숨구멍
21, 22 : 배수로
13 : 배수구
20 : 미끄럼 및 충격 방지 부재

도면

도면1



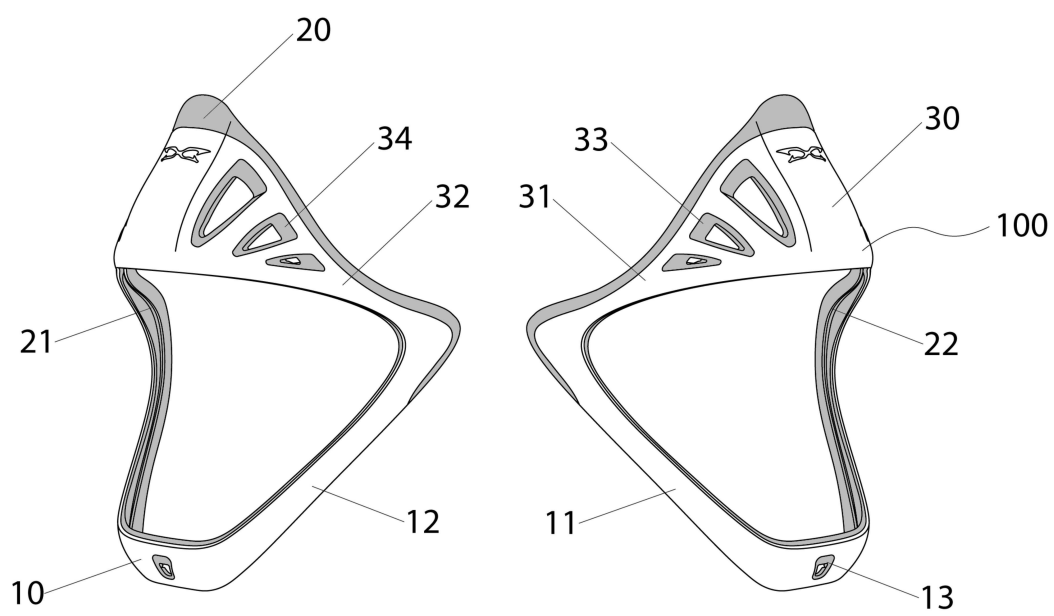
도면2



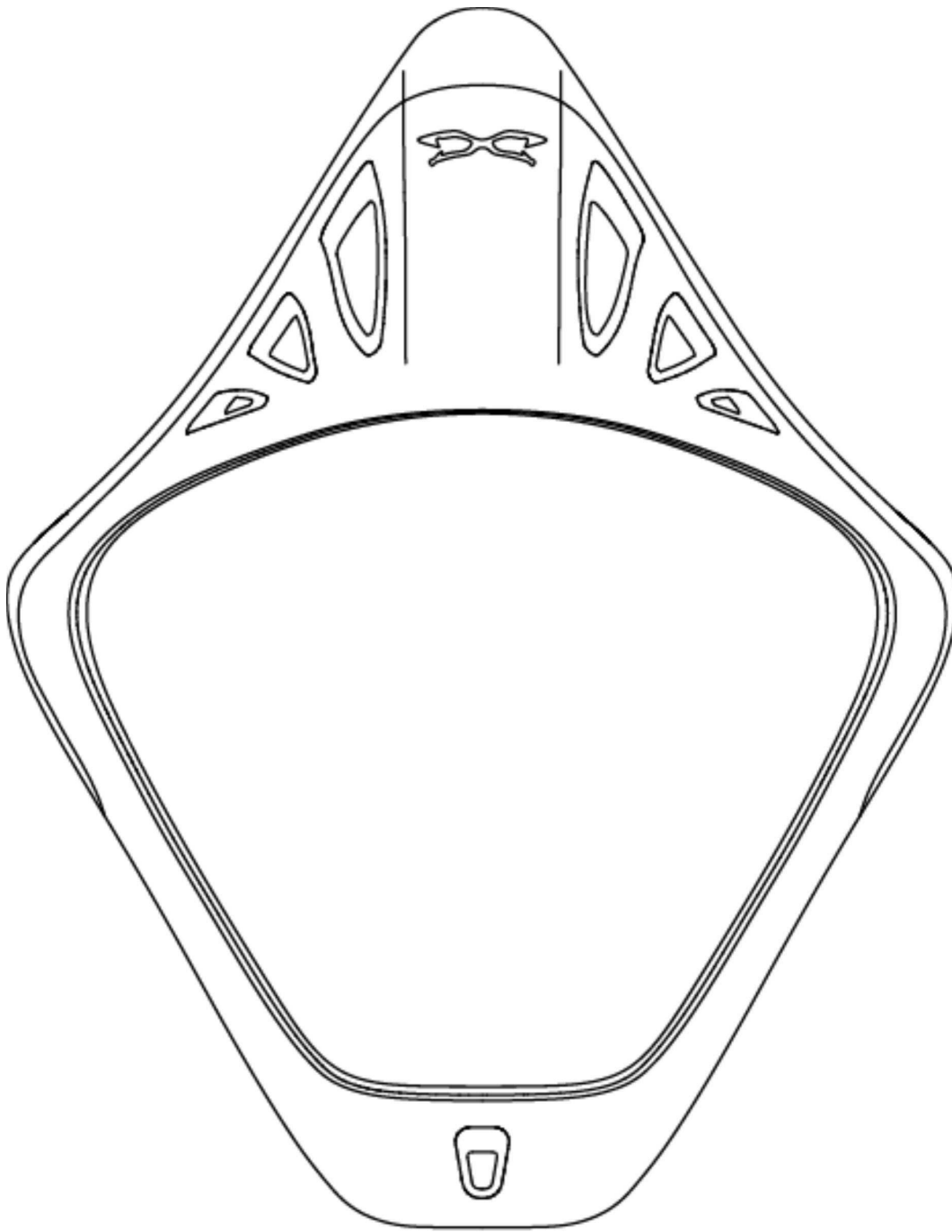
도면3



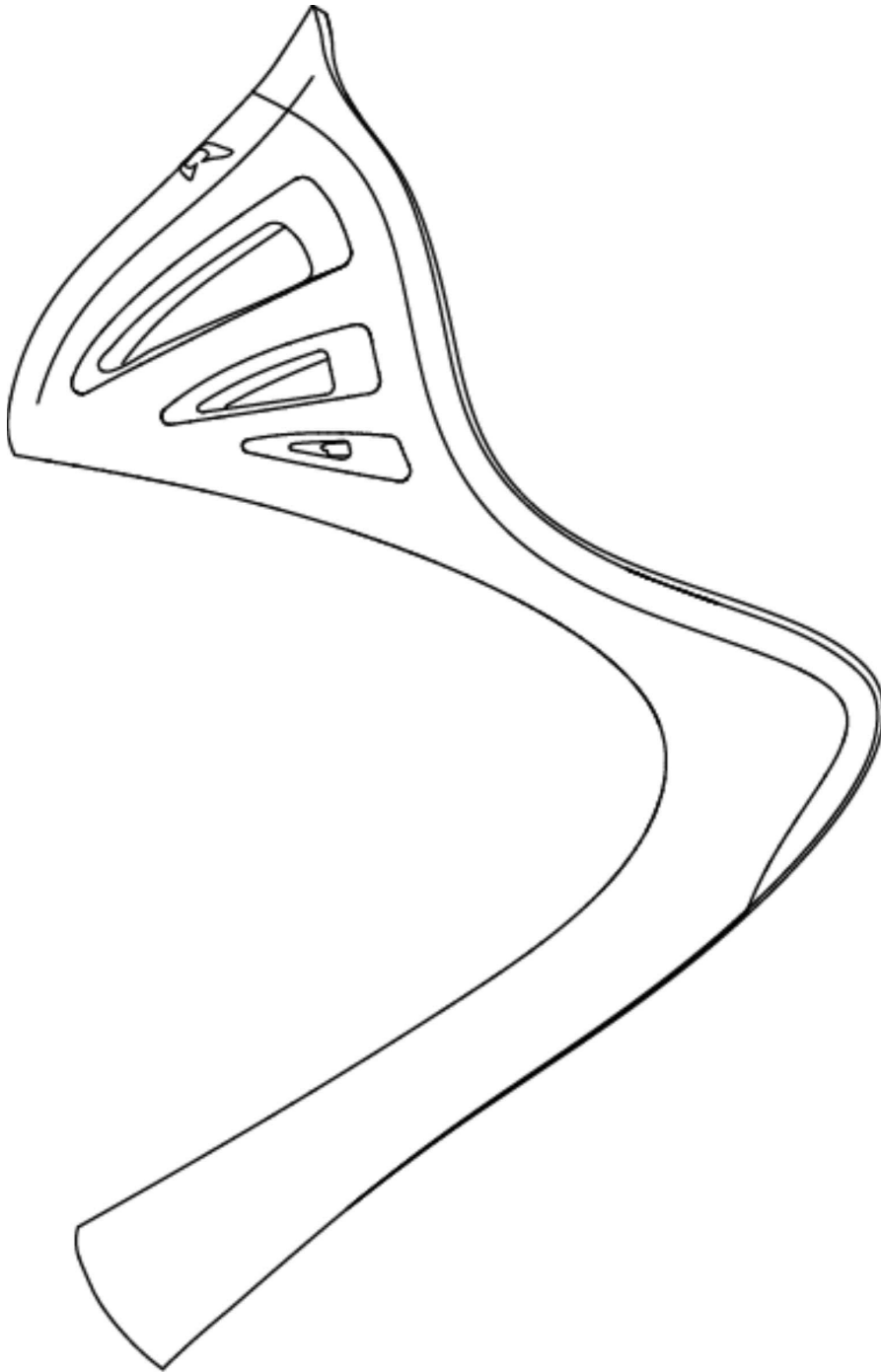
도면4



도면5



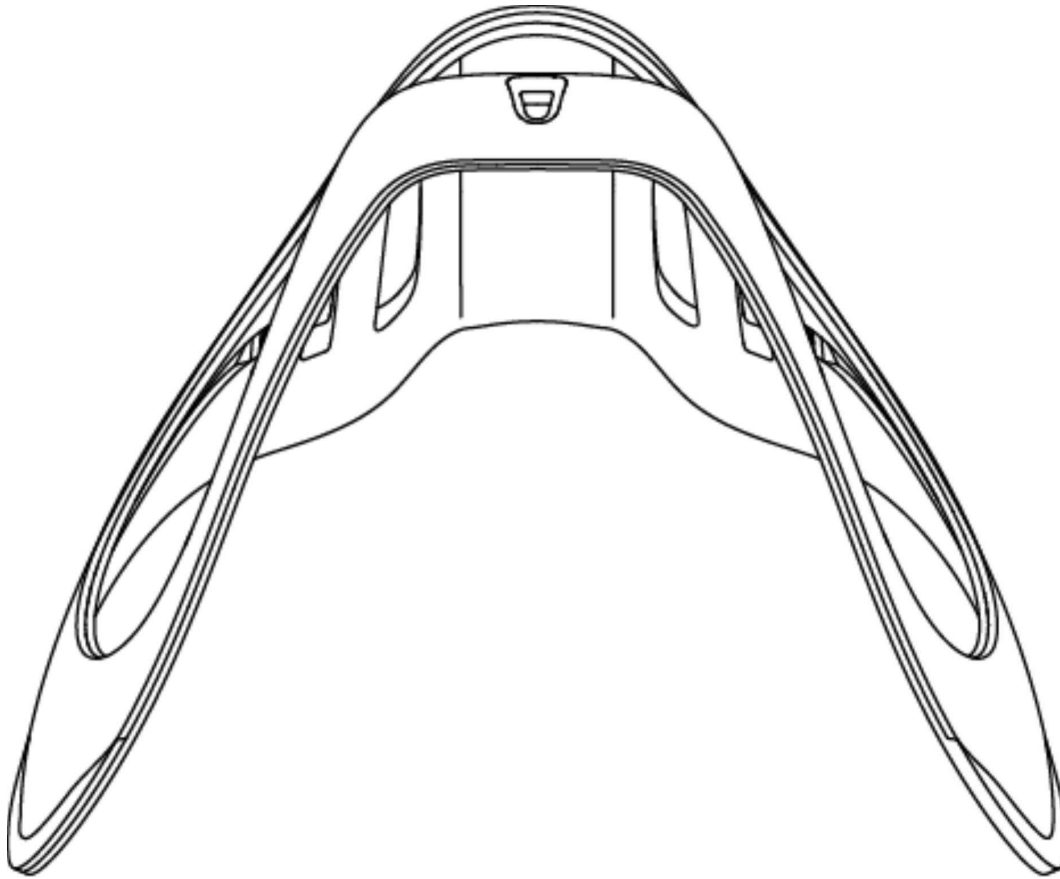
도면6



도면7



도면8



도면9

