



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0124337
(43) 공개일자 2016년10월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 9/00 (2006.01) A47C 29/00 (2006.01)
A47G 9/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47G 9/00 (2013.01)
A47C 29/003 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0054190
(22) 출원일자 2015년04월17일
심사청구일자 2015년04월17일

(71) 출원인
이화여자대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
이강만
서울특별시 마포구 월드컵북로30길 9-22 109동 901호 (성산동, 성산월드타운대림아파트)
(74) 대리인
김인철

전체 청구항 수 : 총 13 항

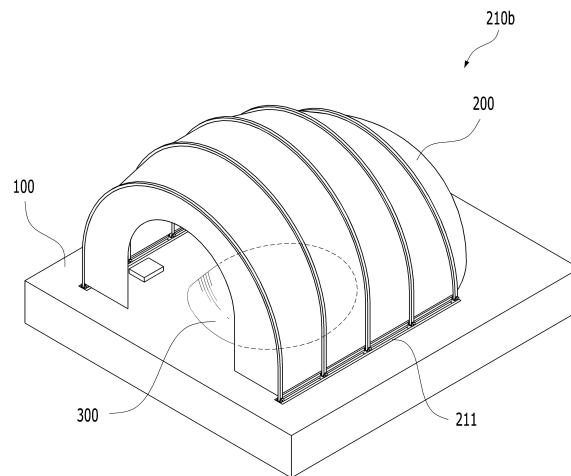
(54) 발명의 명칭 커버부가 구비된 숙면도움장치

(57) 요약

본 발명은 몸체부 및 몸체부의 상측에 사용자의 안면부를 포함한 머리가 삽입가능한 커버부가 구비된 숙면도움장치로서, 커버부는 절첩가능한 커버프레임부재 및 커버프레임부재에 장착되는 커버를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 커버프레임부재가 복수개 적층구비되거나, 커버가 복수개 적층구비되도록 하여, 커버부가 차광 외에도 방음, 방풍 및 방충기능을 수행하는 효과가 있고, 습도조절부, 이산화탄소조절부, 자기장조절부, 조명조절부, 시계알람조절부 및 음악소음조절부를 적절히 활용하여 숙면을 취할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47C 29/006 (2013.01)

A47G 9/10 (2013.01)

A47G 2200/06 (2013.01)

A47G 2200/08 (2013.01)

A47G 2200/10 (2013.01)

A47G 2200/14 (2013.01)

A47G 2200/18 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

몸체부 및 몸체부의 상측에 사용자의 안면부를 포함한 머리가 삽입가능한 커버부가 구비된 숙면도움장치로서,
상기 커버부는 절첩가능한 커버프레임부재 및 상기 커버프레임부재에 장착되는 커버를 포함하는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 커버프레임부재는 반원형상으로 이루어지며, 각 커버프레임부재의 단부가 몸체부 상면에 구비된 슬라이딩 가이드에 결합되어, 슬라이딩에 의해 인출되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 커버프레임부재는 반원형상으로 이루어지며, 각 커버프레임부재의 단부가 동일 회전축에 구비된 회동가이드에 결합되어, 회동에 의해 인출되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 4

청구항 2 또는 청구항 3에 있어서,

상기 커버프레임부재는 밴드 구조체 또는 와이어 구조체인 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 커버프레임부재는 상호 적층되게 펼쳐지도록 복수개로 구비되고,

상기 각 커버프레임부재에 장착되는 커버는 방음커버, 방풍커버, 방충커버 또는 차광커버 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 커버프레임부재는 1개로 구비되며,

상기 커버프레임부재에 장착되는 커버는 방음커버, 방풍커버, 방충커버 또는 차광커버 중 어느 둘 이상의 커버가 펼쳐지도록 구비되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 몸체부의 일측에는 물저장부 또는 가습기로 구비된 습도조절부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 몸체부의 일측에는 이산화탄소 조절부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 9

청구항 8에 있어서,

상기 이산화탄소 조절부는 수산화나트륨(NaOH) 펄릿으로 구비된 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 10

청구항 1에 있어서,

상기 몸체부의 일측에는 자기장 조절부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 11

청구항 10에 있어서,

상기 커버프레임부재에 코일이 권취되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 12

청구항 1에 있어서,

상기 몸체부의 일측에는 조명조절부, 시계알람조절부 및 음악소음조절부 중 적어도 하나의 조절부가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

청구항 13

청구항 7, 청구항 8, 청구항 9 또는 청구항 12 중 어느 한 항에 있어서,

각 조절부는 커버부가 펼쳐진 상태에서 작동되는 것을 특징으로 하는 커버부가 구비된 숙면도움장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 숙면도움장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 커버부가 구비되어 수면시에 발생가능한 외부의 빛을 차단하고, 커버부 내부에 습도를 조절하는 등의 기능을 부여하여 사용자가 숙면을 취하는데 도움을 주는 숙면도움장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 숙면을 취하는데 가장 방해가 되는 것은 빛으로 취급된다. 그런데 빛뿐만 아니라, 소리, 바람, 벌레 등도 숙면을 취하는데 방해인자가 될 수 있다. 또한 건조한 공기도 방해인자가 될 수 있다.

[0003] 종래의 숙면도움장치는 주로 빛을 차단하는 차양막을 중심으로 연구개발되어, 실제 숙면을 취하는데 방해인자가 되는 다양한 요인에 대한 대응을 마련하지 못하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) (문헌 1) 한국등록특허 제10-0740447호 (2007.07.11)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명에 따른 커버부가 구비된 숙면도움장치는 다음과 같은 목적을 가진다.

[0006] 첫째, 커버부에 차광 외에 방음, 방풍 및 방충기능 등 다양한 기능을 부여하고자 한다.

[0007] 둘째, 습도조절, 소음조절, 호흡에서 배출되는 이산화탄소조절, 자기장조절, 조명조절 및 알람조절을 복합적으로 수행하고자 한다.

[0008] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확히 이해되어 질 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 몸체부 및 몸체부의 상측에 사용자의 안면부를 포함한 머리가 삽입가능한 커버부가 구비된 숙면도움장치로서, 커버부는 절첩가능한 커버프레임부재 및 커버프레임부재에 장착되는 커버를 포함하는 것이 바람직하다.

[0010] 본 발명에 따른 커버프레임부재는 반원형상으로 이루어지며, 각 커버프레임부재의 단부가 몸체부 상면에 구비된 슬라이딩가이드에 결합되어, 슬라이딩에 의해 인출되는 되는 것이 바람직하다.

[0011] 본 발명에 따른 커버프레임부재는 반원형상으로 이루어지며, 각 커버프레임부재의 단부가 동일 회전축에 구비된 회동가이드에 결합되어, 회동에 의해 인출되는 것이 바람직하다.

[0012] 본 발명에 따른 커버프레임부재는 밴드 구조체 또는 와이어 구조체인 것이 바람직하다.

[0013] 본 발명에 있어서, 커버프레임부재는 상호 적층되게 펼쳐지도록 복수개로 구비되고, 각 커버프레임부재에 장착되는 커버는 방음커버, 방풍커버, 방충커버 또는 차광커버 중 어느 하나인 것이 바람직하다.

[0014] 본 발명에 있어서, 커버프레임부재는 1개로 구비되며, 커버프레임부재에 장착되는 커버는 방음커버, 방풍커버, 방충커버 또는 차광커버 중 어느 둘 이상의 커버가 펼쳐지도록 구비되는 것이 바람직하다.

[0015] 본 발명에 있어서, 몸체부의 일측에는 조명조절부, 시계알람조절부 및 음악소음조절부 중 적어도 하나의 조절부가 더 구비되는 것이 바람직하며, 각 조절부는 커버부가 펼쳐진 상태에서 작동되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따른 커버부가 구비된 숙면도움장치는 다음과 같은 효과를 가진다.

[0017] 첫째, 커버프레임부재가 복수개 적층구비되거나, 커버가 복수개 적층구비되도록 하여, 커버부가 차광 외에도 방음, 방풍 및 방충기능을 수행하는 효과가 있다.

[0018] 둘째, 습도조절부, 이산화탄소조절부, 자기장조절부, 조명조절부, 시계알람조절부 및 음악소음조절부를 적절히 활용하여 숙면을 취할 수 있는 효과가 있다.

[0019] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확히 이해되어 질 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 숙면도움장치의 커버부가 펼쳐진 상태의 개략적인 외관을 나타내는 개념도이다.

도 2는 본 발명에 따른 숙면도움장치의 커버부가 접혀진 상태의 개략적인 외관을 나타내는 개념도이다.

도 3은 본 발명에 따른 커버부의 일 실시예를 나타내는 개념도이다.

도 4는 본 발명에 따른 커버부의 다른 실시예를 나타내는 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부한 도면을 참조하여, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 설명한다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 이해할 수 있는 바와 같이, 후술하는 실시예는 본 발명의 개념과 범위를 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 형태로 변형될 수 있다. 가능한 한 동일하거나 유사한 부분은 도면에서 동일한 도면부호를 사용하여 나타낸다.

[0022] 본 명세서에서 사용되는 전문용어는 단지 특정 실시예를 언급하기 위한 것이며, 본 발명을 한정하는 것을 의도하지는 않는다. 여기서 사용되는 단수 형태들은 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 형태들도 포함한다.

- [0023] 본 명세서에서 사용되는 "포함하는"의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화하며, 다른 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소, 성분 및/또는 군의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다.
- [0024] 도 1은 본 발명에 따른 숙면도움장치의 커버부가 펼쳐진 상태의 개략적인 외관을 나타내는 개념도이다. 도 2는 본 발명에 따른 숙면도움장치의 커버부가 접혀진 상태의 개략적인 외관을 나타내는 개념도이다.
- [0025] 본 발명은 몸체부(100) 및 몸체부의 상측에 사용자의 안면부를 포함한 머리가 삽입가능한 커버부(200)가 구비된 숙면도움장치에 관한 것이다.
- [0026] 본 발명에 따른 몸체부(100)에는 머리가 안착되는 머리안착부(300)가 형성되어 사용자의 머리를 직접 머리안착부(300)에 놓일 수도 있으며, 머리안착부(300)를 다시 낮게 형성시켜 사용자가 사용하던 베개를 머리안착부(300)위에 놓을 수도 있다. 나아가, 머리안착부(300) 위치를 절개하여 사용자가 사용하던 베개를 그 위치에 놓을 수도 있다. 참고로, 본 명세서에 첨부된 도면에서는 머리안착부(300)가 있는 실시예를 중심으로 도시하였다.
- [0027] 본 발명에 따른 커버부(200)는 절첩가능한 커버프레임부재(210) 및 상기 커버프레임부재(210)에 장착되는 커버(220)를 포함하는 것을 특징으로 한다. 커버프레임부재(210)는 폭을 가진 밴드구조체 또는 선 형상의 와이어구조체 등으로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0028] 또한, 본 발명에 따른 커버프레임부재(210)의 구조는 다양한 구조의 실시예가 가능한데, 본 명세서에서는 슬라이딩 가능한 대략 터널구조의 커버프레임부재(210a, 도 3 참고) 및 회동가능한 대략 헬멧구조의 커버프레임부재(210b, 도 4 참고)를 중심으로 본 발명을 설명하고자 한다.
- [0029] 일 실시예에 따른 커버프레임부재(210a)로서, 도 1 및 도 3에 도시된 바와 같이, 커버프레임부재(210a)는 반원형상으로 이루어지며, 각 커버프레임부재의 단부가 몸체부 상면에 구비된 슬라이딩가이드(211)에 결합되어, 슬라이딩에 의해 인출되는 것이 바람직하다. 도 1 및 도 2는 커버프레임부재(210)가 와이어 구조체인 실시예(210a)를 도시한 것으로서, 와이어구조체들의 외면에는 커버(220)가 장착되는 것이 바람직하다. 커버(220)는 와이어구조체들을 상호 연결하여, 인출동작이 원활하게 하는 기능을 수행한다. 한편 와이어구조체의 상호연결을 보장하기 위하여 각 와이어구조체를 연결하는 별도의 연결체(미도시)가 구비되는 것도 바람직하다.
- [0030] 사용자가 본 발명에 따른 숙면도움장치를 사용하기 전에는 커버프레임부재(210)는 몸체부의 뒷쪽에 절첩정리되어 있다가, 사용시에는 커버프레임부재(210)들을 끌어당기면, 슬라이딩가이드(211)를 따라 슬라이딩 이동되면서 인출되어, 사용자의 안면부 내지 머리가 커버부(200) 내부에 위치하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0031] 타 실시예에 따른 커버프레임부재(210b)로서, 도 4에 도시된 바와 같이, 커버프레임부재(210)는 반원형상으로 이루어지며, 각 커버프레임부재의 단부가 동일 회전축에 구비된 회동가이드(212)에 결합되어, 회동에 의해 인출되는 것이 바람직하다.
- [0032] 도 4의 실시예는 커버프레임부재(210)가 와이어 구조체인 실시예를 도시한 것으로서, 각 와이어구조체들의 하단부와 회동가이드(212)에 체결되어 회동가능하게 결합되어 있다. 사용자가 본 발명에 따른 숙면도움장치를 사용하기 전에는 커버프레임부재(210)는 접혀서 몸체부와 동일선상 또는 몸체부의 뒷쪽에 놓여진 상태로 절첩정리되어 있다가, 사용시에는 커버프레임부재(210)들을 끌어당기면 회동에 의해 인출되고, 사용자의 머리가 커버부(200) 내부에 위치하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0033] 상기 2가지 실시예에서 내부에 스피커 등으로 구비된 음악소음조절부(900)를 구비하여 숙면유도 음악청취와 음악청취에 의한 소음차단이 보다 용이하게 하는 것도 바람직하다. 숙면유도 음악청취, 소음차단 관련하여 스마트폰과 연동시키고 나아가 스마트폰의 음악관련 어플리케이션을 활용하는 것도 바람직하다.
- [0034] 참고로 넓은 주파수 범위에서 거의 일정한 주파수 스펙트럼을 가지는 신호로 특정한 청각패턴을 갖지 않고 단지 전체적인 소음레벨로서 받아들이는 소음을 백색소음(white noise)이라고 한다. 백색소음은 귀에 쉽게 익숙해지기 때문에 작업에 방해되는 일이 거의 없으며, 오히려 거슬리는 주변 소음을 덜어주는 작용을 한다. 백색소음 관련 어플리케이션을 스마트폰에 설치하여 본 발명의 음악소음조절부(900)와 연결시켜 활용하는 것도 바람직하다.
- [0035] 본 발명에 따른 커버프레임부재(210)는 차광 외에도 다양한 기능을 구현하는 것이 숙면에 도움이 된다. 이를 위해 차광 외에도 방음, 방풍 및 방충기능을 수행하는 커버가 구비되는 것이 바람직하다.
- [0036] 이를 위한 제1 실시예로서, 본 발명에 따른 커버프레임부재(210)는 상호 적층되게 펼쳐지도록 복수개로 구비되

는 것이 바람직하다(미도시). 즉 도 1 및 도 2에 도시된 커버부(200)를 구성하는 커버프레임부재(210)이 사이즈를 달리하여 적층 구비되는 개념이며, 각각 작동하는 개념이다. 본 발명의 각 커버프레임부재(210)에 장착되는 커버(220)는 방음커버, 방풍커버, 방충커버 또는 차광커버 중 어느 하나인 것이 바람직하다.

[0037] 제1 실시예를 보다 구체적으로 설명하면, 방음커버, 방풍커버, 방충커버 및 차광커버 총 4개의 커버가 구비되기 위해서, 사이즈를 달리하는 커버프레임부재(210)이 총 4개가 상호 이격되게 구비될 수 있다. 사용자는 차광커버와 방음커버 총 2개의 커버를 펼치기 위해 해당되는 커버프레임부재를 잡아당겨 자기 머리를 덮을 수 있는 것이다.

[0038] 또한, 제2 실시예로서, 본 발명에 따른 커버프레임부재(210)는 1개로 구비되며, 커버프레임부재(210)에 장착되는 커버는 방음커버, 방풍커버, 방충커버 또는 차광커버 중 어느 둘 이상의 커버가 펼쳐지도록 구비되는 것도 가능하다.

[0039] 제2 실시예를 보다 구체적으로 설명하면, 1개의 커버프레임부재(210)에 방음커버와 차광커버가 결합된 것을 장착하다가, 추후 방충커버와 차광커버가 결합된 것으로 교체되는 것이 가능하다. 또한 1개의 커버프레임부재에 복수의 커버가 인출되도록 구성되는 것도 가능하다. 한편 2 이상의 기능이 부여된 커버는 각 기능을 가진 커버를 적층결합하는 것도 가능하며, 2가지 이상의 기능을 함께 가진 소재로 구비되는 것도 가능하다.

[0040] 본 발명에 따른 숙면도움장치에 있어서, 몸체부(100)의 일측에는 물저장부 또는 가습기로 구비된 습도조절부(400)가 더 구비되는 것이 바람직하다.

[0041] 물저장부는 함몰된 홈형상도 가능하고, 돌출된 저장조 형태도 가능하다. 또한 저장된 물 내부에 스펀지, 부직포 등의 물흡수부재를 배치하여 수분증가를 도우는 것도 바람직하다. 또한 습도조절부는 다양한 원리로 구동되는 가습기로 이루어지는 것도 가능하다.

[0042] 한편, 수면시의 호흡에 의해 이산화탄소가 발생된다. 일반적으로 넓은 공간인 방 안에서 수면을 취하는 경우에는 호흡에 의해 발생하는 이산화탄소가 크게 문제되지 않을 수 있다. 그러나 본 발명과 같이 사용자의 머리를 일정하게 격리된 공간에 배치하는 경우에는 호흡에 의해 발생한 이산화탄소를 본인이 다시 흡입하는 문제점이 발생될 수도 있다.

[0043] 이에 본 발명에 따른 몸체부(100)의 일측에는 이산화탄소 조절부(500)가 더 구비되는 것이 바람직하다. 또한 이산화탄소 조절부(500)는 수산화나트륨(NaOH)가 팽팽형태로 구비되어 수산화나트륨이 이산화탄소를 흡수하는 반응이 수행되게 하는 것이 바람직하다.

[0044] 본 발명에 따른 몸체부(100)의 일측에는 자기장 조절부(600)가 더 구비되는 것이 바람직하다. 이를 위해 커버프레임부재(210)에 코일이 권취되는 것이 바람직하다. 자기장 조절부(600)를 통해 커버부 내부에 약자기장이 유지되도록 하는 것이 바람직하다. 또한 영구자석을 이용하여 자기장을 조절하는 것도 가능하다.

[0045] 본 발명에 따른 몸체부(100)의 일측에는 조명조절부(700) 또는 시계알람조절부(800) 중 적어도 하나의 조절부가 더 구비되는 것이 바람직하다.

[0046] 본 발명에 따른 습도조절부(400), 이산화탄소 조절부(500), 자기장 조절부(600), 조명조절부(700) 및 시계알람조절부(800)는 기본적으로 커버부(200)가 사용자의 머리를 덮고 수면상태에 놓이는 것을 전제로 작동되는 것이 바람직하다. 따라서 커버부가 펼쳐진 상태에서 작동하며, 커버부가 접혀진 상태에서는 작동하지 않도록 하는 것이 바람직하다. 다만, 사용자의 조작에 따라 커버부가 접혀진 상태에서도 작동되게 하는 것도 가능하다.

[0047] 본 명세서에서 설명되는 실시예와 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 예시적으로 설명하는 것에 불과하다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이므로, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아님은 자명하다. 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형예와 구체적인 실시예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0048] 100 : 몸체부 200 : 커버부

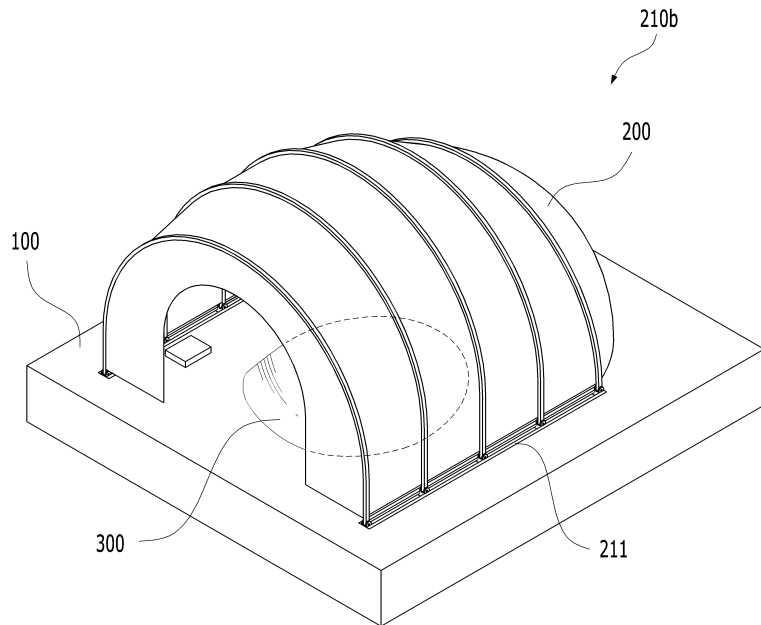
210 : 커버프레임부재 211 : 슬라이딩가이드

212 : 회동가이드 220 : 커버

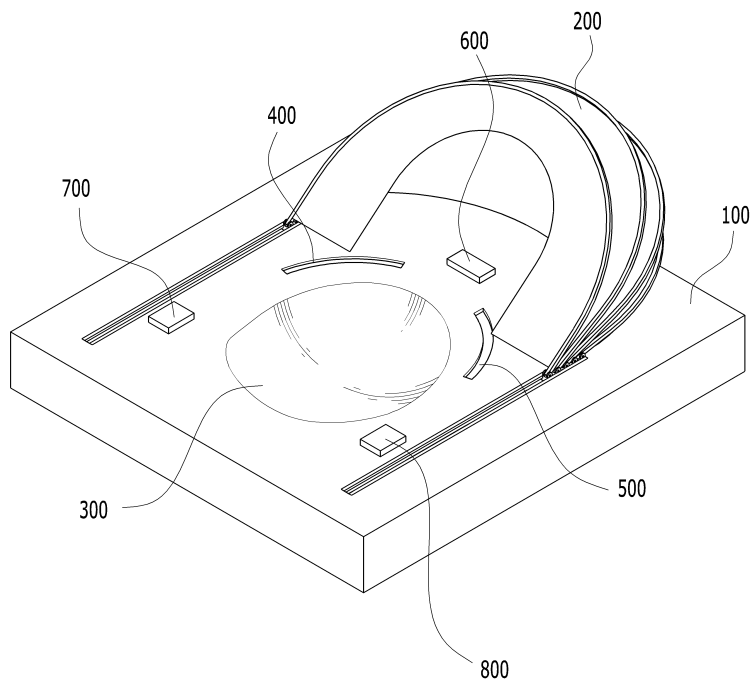
300 : 머리안착부 400 : 습도조절부
 500 : 이산화탄소 조절부 600 : 자기장조절부
 700 : 조명조절부 800 : 시계알람조절부
 900 : 음악소음조절부

도면

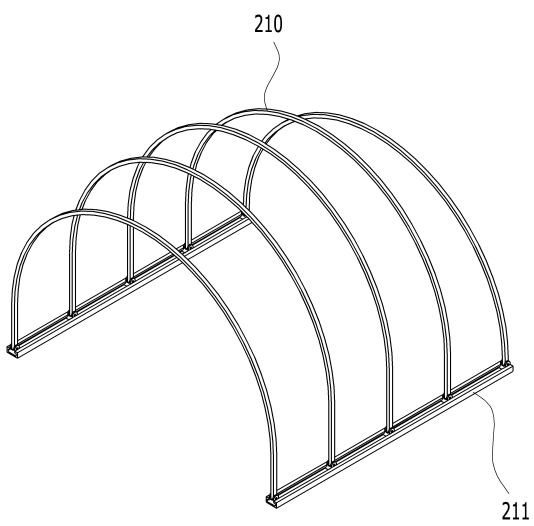
도면1



도면2



도면3



도면4

