



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2014년01월23일  
 (11) 등록번호 10-1353034  
 (24) 등록일자 2014년01월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A47C 17/16 (2006.01) A47B 85/00 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0009350  
 (22) 출원일자 2012년01월31일  
 심사청구일자 2012년01월31일  
 (65) 공개번호 10-2012-0034171  
 (43) 공개일자 2012년04월10일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR200429165 Y1  
 KR2019980015320 U  
 EP1946678 A

(73) 특허권자  
**조기환**  
 경기도 용인시 수지구 문인로31번길 17-6 (풍덕천동)  
 (72) 발명자  
**조기환**  
 경기도 용인시 수지구 문인로31번길 17-6 (풍덕천동)  
 (74) 대리인  
**고영갑, 권정기, 임상엽**

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 한창수

(54) 발명의 명칭 **침대 덮개로 변환되는 소파등받이**

**(57) 요약**

본 발명은 일반적인 형태의 소파를 침대와 찜질기로 변환하여 사용할 수 있도록 구성된 소파에 관한 것으로 소파등받이가 점유하고 있는 공간을 활용하여 소파매트를 확장하고자 하는 데 있다.

소파등받이 두께는 30~50cm 정도로서 소파등받이 아랫부분은 활용할 수 없는 죽은 공간으로 이 공간을 유용한 공간으로 활용하고자 하는 것이 본 발명의 요체이다.

이와 같이 등받이가 점유하고 있는 공간을 을 활용하기 위해서는 등받이를 제거하거나 다른 장소로 이동하거나 등받이 두께를 얇게 하여야 한다.

본 발명은 등받이를 보드로 분리하고 얇게 만들어 보드를 접고 펼쳐질 수 있도록 하여 등받이 공간을 개방하여 매트를 확장하여 사용할 수 있고 또 보드를 30~50 cm 정도 두께로 접어 보드를 변환하여 등받이로 사용할 수 있도록 한다.

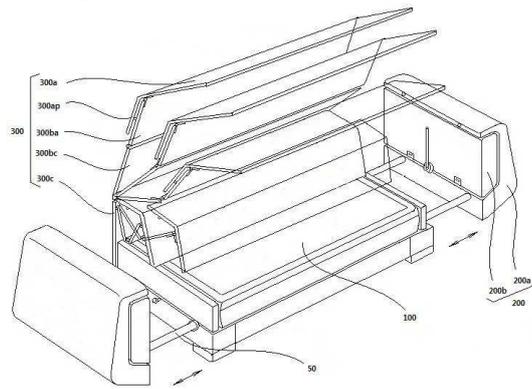
상기와 같이 등받이를 구현하기 위해서는 소파등받이를 보드 형상으로 전면보드와 2개의 상면보드 그리고 후면보드로 4등분 하여 2개의 상면보드를 힘의 방향이 항상 일직선으로 작용하고 역방향으로 꺾여지지 않는 힌지로 결합하고 상면보드를 한글자음 (ㄱ) 모양으로 된 전면보드와 힌지와 쇼바로 결합하고 반대편 상면보드를 후면보드와 힌지와 쇼바로 결합하여 2개의 상면보드가 외력에 의해 영문 알파벳 (v) 자 모양으로 접혀 전면보드 상부 아래로 들어가게 하고 후면보드 상단에 전면보드 상부의 끝을 걸쳐 2개의 접혀진 상면보드가 전면보드와 후면보드 내부 공간에 있도록 고정하여 등받이를 구성한다.

이렇게 구성된 등받이의 잠금장치를 해제하여 2개의 상면보드를 펼쳐 보드가 일직선이 되도록 하여 등받이가 점유하고 있던 공간을 개방하게 한다.

등받이 전면보드, 상면보드, 후면보드 내면에 열판 또는 면상 발열체 같은 열원을 장착하여 열원에 원적외선을 방출하는 기능성 물질을 도포하고 2개의 상면보드와 전면보드가 온열매트 상부를 터널모양으로 덮어 원적외선이 등받이 내부로 방사 하도록 하여 매트에 누워 찜질을 할 수 있도록 하고 소파 팔걸이를 꺾어 베개로 사용할 수 있게 한다.

팔걸이를 이중으로 만들어 외부팔걸이가 내부 보조팔걸이 3면을 감싸 보조팔걸이가 외부팔걸이 하단에 결합 된 베어링레일에 의해 전, 후로 슬라이딩할 수 있도록 하고 힌지로 내부 보조팔걸이가 매트방향으로 꺾이도록 구성된 팔걸이를 매트프레임의 양 측면에 고정된 베어링유닛을 관통하는 환봉과 결합하고 팔걸이가 매트에서 벌어져 소파를 다 인용으로 가변할 수 있도록 구성된 소파에 관한 것이다.

대표도 - 도2



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

프레임(700)에 고정되는 후면보드(300c)

착석자의 등이 밀착하는 부분인 쿠션부가 경사지는 형태로 이루어지는 전면보드(300a);

일측 끝단은 상기 후면보드(300c)에 힌지결합되고, 타측 끝단은 상기 전면보드(300a)에 힌지 결합되며, 상호 접혀져 포개지거나 펼쳐짐이 가능하도록 상호 힌지결합된 한 쌍의 상면보드(300ba, 300bc);

를 포함하여 이루어져,

상기 한 쌍의 상면보드(300ba, 300bc)가 포개졌을 때에는 착석자의 등을 받치며, 상기 상면보드(300ba, 300bc)가 펼쳐졌을 때에는 매트(100)와의 사이에 터널을 형성하여 침대 덮개로 변환되는 소파 등받이.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 전면보드(300a)는 그 상부가 상기 후면보드(300c)를 향하여 수평하게 연장되며, 상기 수평하게 연장된 부분의 하단에 고정된 링을 관통하여 상기 전면보드(300a)의 길이방향으로 전면보드(300a)의 끝 단에 돌출되도록 구비되는 환봉(820);

상기 환봉(820)의 단부가 결합되며, 회전되면서 상기 환봉(820)의 끝단이 상기 전면보드(300a)의 끝 단에 돌출되도록 상기 전면보드(300a)의 상부에 회전 가능하게 구비되는 회전판(810);

상기 회전판(810)을 회전시키도록 상기 회전판(810)에 결합되는 핸들(800)을 포함하여 구비되는 잠금장치가 더 포함되는 소파 등받이.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

상기 후면보드(300c), 상면보드(300ba, 300bc) 및 전면보드(300a)의 아랫방향 내부 면에 구비되는 열선(100)을 더 포함하여 이루어지는 소파 등받이.

**청구항 4**

프레임(700)에 놓여지는 매트(100);

매트(100)에 앉은 착석자의 등을 받치는 등받이(300);

을 포함하여 이루어지며,

상기 등받이(300)는,

프레임(700)에 고정되는 후면보드(300c)

착석자의 등이 밀착하는 부분인 쿠션부가 경사지는 형태로 이루어지는 전면보드(300a);

일측 끝단은 상기 후면보드(300c)에 힌지결합되고, 타측 끝단은 상기 전면보드(300a)에 힌지 결합되며, 상호 접혀져 포개지거나 펼쳐짐이 가능하도록 상호 힌지결합된 한 쌍의 상면보드(300ba, 300bc);

를 포함하여 이루어져,

상기 한 쌍의 상면보드(300ba, 300bc)가 포개졌을 때에는 착석자의 등을 받치며, 상기 상면보드(300ba, 300bc)가 펼쳐졌을 때에는 매트(100)와의 사이에 터널을 형성하여 침대로 변환되는 소파.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 프레임(700)의 폭방향으로 길이방향을 갖도록 상기 프레임(700)의 측면에 구비되는 환봉(50);  
 상기 프레임(700)에 고정되며, 상기 환봉(50)이 슬라이딩 가능하게 관통되는 베어링 유닛(51);  
 상기 환봉의 프레임(700) 외측 단에 구비되는 보드(230);  
 상기 보드(230)에 결합되어 상기 프레임(700)의 폭방향으로 이동 가능하게 구비되는 팔걸이(200);  
 를 포함하여 이루어지는 침대로 변환되는 소파.

**청구항 6**

제5항에 있어서,  
 상기 팔걸이(200)는,  
 상기 보드(230)에 결합되는 외부팔걸이(200a);  
 상기 외부팔걸이(200a)의 내측에 구비되는 내부 보조팔걸이(200b);  
 상기 외부팔걸이(200a)의 상기 내부 보조팔걸이(200b)가 수용되는 부분에 전후방향으로 구비되는 베어링레일(210);  
 상기 베어링레일(210)에 슬라이딩 가능하게 결합되고, 상기 내부 보조팔걸이(200b)와 힌지결합되는 보드(220);  
 를 포함하여 이루어지는 침대로 변환되는 소파.

**청구항 7**

제4항에 있어서,  
 상기 매트(100)는 전방으로 슬라이딩 가능하게 구비되며,  
 상기 후면보드(300c)에 회전가능하게 힌지결합되는 보조매트(100a);  
 를 포함하여 이루어져,  
 상기 매트(100)가 전진했을 때 상기 후면보드(300c)와의 사이에 발생한 공간에 상기 보조매트(100a)가 회전되어 상기 프레임(700)에 놓여져 상기 매트(100)와 수평을 이루도록 구비되는 침대로 변환되는 소파.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 소파등받이를 변환하여 침대와 찜질기로 사용할 수 있게 구성된 소파로서 등받이를 4등분으로 전면보드, 2개의 상면보드, 후면보드로 분리하여 힌지와 쇼바로 각각의 보드가 일직선이 되게 힌지의 탄력과 쇼바의 미는 힘이 작용하도록 결합하고 2개의 상면보드를 영문알파벳 (V) 자 형상으로 접어 전면보드의 형상이 한글의 자음 (ㄱ) 자 모양으로 된 내부로 접어진 2개의 상면보드를 전면보드와 후면보드로 감싸도록 구성된 소파등받이에 대한 것으로 이렇게 구성되어 접혀진 2개의 상면보드를 펼쳐 등받이가 점유하고 있던 공간을 확장할 수 있도록 하고 펼쳐진 등받이를 매트에 덮어 터널을 형성하도록 한 소파 등받이에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 현대는 다양한 기능으로 여러 종류의 상품들이 각 분야의 생활 양식에 맞게 세분화되고 있다.

- [0003] 그러나 이러한 상품들은 특정한 목적 이외에는 활용할 수가 없어 활용도가 빈번하지 않아 상품이 가지고 있는 가치만큼 실효성을 달성하지 못하는 경우들이 있다.
- [0004] 소파도 고유의 특성을 가진 여러 종류의 세분화된 상품들이 시장에 출시되어 보급되고 있다.
- [0005] 이러한 소파의 한 종류로 온돌소파는 쿠션매트 대신 탁탁한 상판에 열이 발생하는 기능성 매트를 결합한 것으로 이런 온열매트는 딱딱하고 미끄러워 소파로서 활용하기에는 부족한 점이 많은 것이 사실이다.
- [0006] 온돌소파는 매트에 착석하여 등을 등받이에 기대어야 하기 때문에 매트 폭이 60cm 이상 넘어가면 소파로서 기능을 상실하고 침대에 가까운 상품이 되어 버린다.
- [0007] 그래서 온돌소파는 보편적으로 가우치형으로 변형된 형태로 발전하여 온 것이다.
- [0008] 이러한 가우치형 소파는 소파 기능보다는 침대 쪽에 가까워 소파로서 활용하기에는 매트 폭이 넓어 착석 시 불안정하고 침대로서 활용하기에도 매트 폭이 좁아 취침하기에는 불완전한 상품이라 할 수 있다.
- [0009] 이러한 온돌소파는 소파와 침대로 사용하기에 양쪽 다 불편한 점이 있는 것이 사실이다. 그래서 소파와 침대가 가지 있는 고유의 형상을 손상하지 않으면서 두 제품의 기능을 완벽하게 활용할 수 있도록 구현하고자 한다.
- [0010] 그리고 소파등받이를 활용하여 매트 상판을 덮어 찜질도 할 수 있도록 하고자 한다.
- [0011] 또한 팔걸이를 매트 측면에서 벌어지게 하여 착석자의 수에 따라 매트길이를 자유로이 조정하여 사용할 수 있도록 하고자 한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0012] 따라서 본 발명은 온돌소파로서 특징을 손상하지 않고 소파의 기능을 완벽하게 활용할 수 있도록 하고 침대로도 사용할 수 있고 찜질도 할 수 있도록 하고자 한다.
- [0013] 또한 매트 길이를 길게 확장하여 소파매트를 다 인용으로 조정할 수 있도록 하고자 한다.
- [0014] 이러한 목적을 달성하기 위하여 일반적인 소파의 좁은 매트 폭을 확장하여 넓게 할 수 있도록 하기 위해서는 등받이가 점유하고 있는 공간을 활용하여야 하며 이 공간을 활용하기 위하여 등받이를 다른 장소로 이동하거나 변형시켜 두께를 얇게 하고자 한다.
- [0015] 소파매트 폭은 60cm 이내이고 소파등받이 두께는 30~50cm 정도로서 소파등받이 아랫부분은 활용할 수 없는 죽은 공간으로 이 공간을 개방하여 활용하고자 한다.
- [0016] 또 온열 매트에서 찜질을 하기 위해 등받이를 사용하여 온열매트 상판을 터널형상으로 덮을 수 있도록 변환할 수 있게 하고 등받이에 열을 발생하는 열판이나 면상발열체를 결합하고 열판에 원적외선을 방사하는 물질이나 파우더를 도포하여 원적외선을 등받이 내부로 발산할 수 있도록 구성하고자 한다.
- [0017] 또한 소파매트 길이를 확장하기 위하여 팔걸이를 매트에서 분리하여 독립적으로 움직일 수 있도록 하고자 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0018] 이러한 목적을 달성하기 위하여 등받이 위치를 이동하고 등받이 두께를 줄일 수 있도록 등받이를 전면, 2개의 상면, 뒷면으로 4등분 하여 보드 형상으로 만든다.
- [0019] 이 4개의 보드를 힌지와 쇼바로 결합하여 미는 힘과 탄력 방향이 보드가 일직선으로 펼쳐질 수 있도록 결합한다.
- [0020] 2개의 상면보드를 직선으로 펼쳐지도록 탄력 작용하는 스프링을 내장하고 있는 힌지 또는 스프링이 없는 힌지로 결합하고 보드가 180도 이상 꺾이지 않도록 스톱퍼를 장착하도록 한다.
- [0021] 등받이 전면보드 형상은 한글자음 (ㄱ)자 형상으로 하여 상면보드와 힌지와 쇼바로 결합하여 2개의 상면보드를 영문 알파벳(v)형으로 접어 전면보드가 감싸도록 하고 등받이 후면보드를 반대편 상면보드와 힌지와 쇼바로 결

합하여 전면보드의 측면을 막아 접힌 2개의 상면보드가 전면보드와 후면보드 사이의 공간에 위치하도록 등받이를 구성하도록 한다.

- [0022] 한글자음(ㄱ)자로 된 전면보드의 상부 하단에는 자유롭게 연결된 2개의 환봉이 고정 링을 관통하여 환봉이 회전판에 의해 회전할 수 있도록 결합하고 회전판의 중앙 축을 전면보드 상부 보드를 관통하여 핸들과 결합하도록 한다.
- [0023] 이렇게 결합 된 핸들을 1/4 회전 돌리면 환봉이 회전판에 의해 회전하면서 전면보드 상부 하면 끝 지점에 환봉 끝 단이 돌출하도록 잠금장치를 구성한다.
- [0024] 매트에서 찌질을 할 수 있도록 하기 위해서는 등받이 보드의 내면에 열선이 결합 된 열판, 또는 면상발열체 같은 열원을 결합하고 상기 열원에 원적외선을 방사하는 기능성 파우더를 도포하여 등받이 보드가 매트 상면을 덮어 터널모양으로 형성되어 등받이 내부로 원적외선을 방사 하도록 한다.
- [0025] 소파매트를 다 인용으로 가변할 수 있도록 하기 위해서는 매트프레임의 측면에 나란히 2줄로 베어링유닛을 고정하고 베어링유닛에 환봉을 관통하여 팔걸이와 결합하여 팔걸이가 매트 측면에서 분리되어 벌어질 수 있도록 한다.
- [0026] 팔걸이를 2중으로 만들어 바깥쪽 팔걸이가 내부 보조팔걸이 3면을 감싸도록 구성하고 내부 보조팔걸이 하단을 힌지로 보드와 결합하고 보드는 외부 팔걸이 안쪽 하단의 베어링레일에 고정되어 내부 보조팔걸이가 베어링레일에 의해 외부 팔걸이 안에서 전, 후로 슬라이딩하도록 하고 보조팔걸이가 매트 쪽으로 꺾어져 매트와 수평이 되도록 구성한다.
- [0027] 팔걸이의 도 다른 구성은 팔걸이를 이단으로 만들어 상부 팔걸이와 하부 팔걸이를 힌지로 결합하고 팔걸이 바깥으로 핸들을 장착하여 잠금장치에 의해 팔걸이가 꺾이거나 세워져 고정될 수 있도록 하여 침대와 찌질기로 변환할 수 있는 온돌소파가 되게 한다.

**발명의 효과**

- [0028] 상기 서술한 바와 같이 본 발명은 등받이가 4등분으로 분리된 보드를 연결하여 등받이 두께를 얇게 하여 보드를 펼치면서 위로 이동하여 등받이가 점유하고 있는 사장된 공간을 활용 하여 매트 폭을 넓혀 침대로 활용할 수 있다.
- [0029] 또한 등받이 보드 내부에 열선이나 면상 발열체 같은 열원을 장착하고 열원 상면에 원적외선을 방사하는 기능성 파우더를 도포한 등받이로 매트 상면을 덮어 터널이 형성된 소파 내부로 원적외선을 방사 하도록 하여 매트에 누워 찌질을 할 수 있다.
- [0030] 또한 매트에서 팔걸이를 벌려 매트 길이를 가변할 수 있어 다 인용으로 소파를 활용할 수가 있다.
- [0031] 상기와 같이 소파를 침대로 찌질기로 변환하여 각 제품이 가지고 있는 고유의 기능들을 완벽하게 구현하고 하나의 제품에서 여러 가지 기능들을 활용할 수 있어 제품의 활용도를 높여 문화 생활에 필요한 제품의 구매비용을 절감할 수 있는 경제적인 장점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0032] 도1은 완성된 소파를 도시한 것이고,  
 도2는 소파 좌우팔걸이가 매트와 분리되고 등받이가 상부로 펼쳐지는 것을 연속적으로 도시한 사시도 이고.  
 도3은 도2의 상태에서 등받이가 터널모양으로 매트를 덮고 내부 보조팔걸이가 꺾여 본 매트와 수평이 되어 찌질 침대로 변환된 상태를 도시한 것이고.  
 도4는 소파매트와 보조팔걸이가 전방으로 전진하고 등받이가 상부로 펼쳐져 보조매트가 꺾여 본 매트와 수평이 되는 과정을 순차적으로 도시한 사시도 이고.  
 도5는 도4의 측면을 절개한 사시도 이고.

도6은 팔걸이의 구성요소들 조립과정을 도시한 사시도 이고.

도7은 다른 형태의 완성된 소파를 도시한 사시도 이고.

도8은 도7의 등받이가 연속적으로 펼쳐져 매트를 순차적으로 터널모양으로 덮는 과정을 도시한 사시도 이고.

도9는 소파등받이가 매트 상면을 덮고 팔걸이가 꺾여 머리 받침대로 된 상태를 도시한 사시도 이고.

도10은 내부에 보조매트가 없는 등받이로 2개의 상면보드가 접혀 소파등받이로 전환 된 상태의 단면을 절개한 단면도이고.

도11은 2단으로 분리된 팔걸이와 요철로 된 잠금 장치를 도시한 사시도 이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0033] 본 발명을 실시하기 위해서는 4등분 한 등받이 보드를 힌지와 쇼바로 접힐 수 있도록 결합하여야 한다.
- [0034] 또 등받이 보드 내면에 열선이 내장된 열판 또는 면상발열체를 고정하고 열판의 상면에 흙, 맥반석, 게르마늄, 숯과 같은 기능성 물질을 접촉하거나 파우더를 도포하여 등받이 내부로 원적외선을 발산할 수 있도록 하여야 한다.
- [0035] 팔걸이는 매트와 분리하여 독립적으로 움직일 수 있도록 하고 팔걸이를 2중으로 만들어 바깥쪽 팔걸이가 내부 보조팔걸이를 감싸고 보조팔걸이가 꺾이도록 구성하여야 한다.
- [0036] 이와 같은 조건들을 충족하면서 본 발명의 구체적인 실시 예를 도면을 참조하여 상세히 설명하도록 하겠다.
- [0037] 본 발명에서 동일한 구성요소들은 동일한 참조 부호로 표시하였고 부분적으로 확대 도시한 사시도는 좌우 대칭으로 되어 있음을 유념해야 한다.
- [0038] 온열 소파의 온열매트의 구성은 보편적으로 공지된 기술로서 본 발명과는 관계가 없어 상세한 설명은 하지 않기로 하겠다.
- [0039] 도1은 본 발명의 완성된 소파를 도시한 사시도로 보편적인 소파와 외관상 별반 다르지 않다.
- [0040] 굳이 다른 것을 찾는다면 소파 등받이(300) 높이가 팔걸이(200) 높이와 동일 하다는 것이다.
- [0041] 일반적인 소파는 등받이가 팔걸이보다 높게 형성되어 있는 상품들이 대부분이다. 물론 그렇지 않은 경우도 있기는 하다.
- [0042] 상기 도면에 예시된 사시도가 본 발명의 한 예일 뿐 이러한 형상이 아니더라도 팔걸이의 일정부분이 돌출되어 등받이 높이와 동일하여 등받이 잠금 장치에 의해 팔걸이 상단에 잠금을 하도록 한 구조는 본 발명의 필요 불가결한 요소이다.
- [0043] 도6에서 온열매트를 올려놓은 하부프레임 양쪽 측면에 베어링유닛(51) 또는 파이프를 고정하여 상기 베어링유닛(51)과 파이프를 환봉(50)이 관통하여 슬라이딩할 수 있도록 한다.
- [0044] 2개의 환봉(50) 끝에는 보드(230)를 고정하고 외부팔걸이(200a) 내부 측면과 볼트로 결합하도록 한다.
- [0045] 팔걸이(200)는 외부 팔걸이(200a)와 내부 보조팔걸이(200b)로 2중으로 구성하여 외부 팔걸이(200a)가 내부 보조팔걸이(200b) 3면을 감싼 형상이 되게 하고 내부 보조팔걸이(200b) 하단과 힌지(400)로 결합 된 보드(220)를 외부 팔걸이(200a) 안쪽 하단과 베어링레일(210)로 결합하도록 한다.
- [0046] 내부 보조팔걸이(200b)는 외부 팔걸이(200a) 안쪽에서 베어링레일(210)에 의해 전, 후진하도록 하고 힌지(400)에 의해 매트(100) 방향으로 꺾이도록 한다.
- [0047] 내부 보조팔걸이(200b) 중앙의 핸들(800a)로 프레임(700)에 고정되어 있는 요철형(900) 잠금장치(LK)를 해제하여 팔걸이(200)가 매트(100)에서 벌어지고 또는 잠금 되어 팔걸이(200)가 고정되도록 한다.
- [0048] 외부 팔걸이(200a)의 상단 내부 측면에는 홀(830)을 앞뒤에 형성하여 등받이(300) 잠금장치(LK)의 환봉(820)이 삽입 되도록 한다.
- [0049] 이렇게 구성된 팔걸이(200)를 매트프레임(700) 좌우 양측으로 결합한다.
- [0050] 다음은 등받이를 도면을 참조하여 설명하기로 하겠다.

- [0051] 도5, 도10의 단면도에서 등받이(300)를 착석자가 등을 기대는 전면보드(300a), 2개의 상면보드(300ba, 300bc), 프레임에 고정된 후면보드(300c)로 4등분 한다.
- [0052] 전면보드(300a)의 모양은 한글 자음 (ㄱ)자 모양으로 착석자의 등이 밀착하는 부분인 쿠션부가 경사지게 한 형태로 되어 있다.
- [0053] 본 발명의 등받이 구성에서 상기 형상은 대단히 중요한 요소이다.
- [0054] 2개의 상면보드(300ba, 300bc)은 스프링의 탄력이 2개의 보드를 일직선으로 유지하려고 하는 힘이 상시 작용하도록 하는 힌지(400)를 결합하여 상면보드(300ba)와 상면보드(300bc)을 연결하도록 한다.
- [0055] 2개의 상면보드(300ba, 300bc)을 연결한 힌지(400)는 한 방향으로만 꺾이고 역방향으로 접어질 수 없는 구조여야 한다.
- [0056] 상기 힌지(400)에 스프링이 없거나 역방향으로 꺾이는 힌지(400)를 사용하여도 무방하나 2개의 상면보드(300ba, 300bc)가 접힐 때 영문 알파벳 (v)자 형태로 접어지도록 하고 상면보드(300ba)와 상면보드(300bc) 사이에 스톱퍼를 장착하여 역방향으로 접어질 수 없도록 한다.
- [0057] 도5와 도10에서 2개의 상면보드(300ba, 300bc)가 접혀 전면보드 상부(300ap)의 아래에 있어 보드 명과 의미가 일치하지 않는 느낌이 있으나 등받이(300)가 펼쳤을 때 구부러진 전면보드(300a)와 수직으로 세워진 후면보드(300c)를 연결하여 위쪽에 위치하여 보드 명을 상면보드(300ba, 300bc)라 하였다.
- [0058] 상기 상면보드(300ba, 300bc) 끝을 전면보드(300a) 내부와 힌지(400)와 쇼바(600)로 결합하고 반대쪽을 수직으로 프레임(700)에 고정되어 있는 후면보드(300c)와 힌지(400)와 쇼바(600)로 결합한다.
- [0059] 이렇게 결합 된 보드는 힌지(400)와 쇼바(600)의 미는 힘이 보드를 일직선이 되도록 하여 외부에서 외력을 가하지 않아도 등받이(300)가 자력으로 펼쳐져 상승할 수 있도록 한다.
- [0060] 상기 보드(300a, 300ba, 300bc,)가 펼쳐지면서 상승하는 연속동작을 도2에 도시하였다.
- [0061] 이렇게 보드(300a, 300ba, 300bc, 300c)를 일직선이 되게 쇼바(600)가 밀고 있는 보드를 접어 쇼파등받이 모양으로 접는 과정을 도5를 참조하여 설명하기로 하겠다.
- [0062] 전면보드(300a)의 아랫부분을 들어올리면 전면보드 상부(300ap)가 상면보드(300ba)을 눌러 상면보드(300ba, 300bc)가 영문 알파벳 (V) 자로 접히면 반대쪽 손은 전면보드의 상부(300ap)를 눌러 2개의 상면보드(300ba, 300bc)가 전면보드 상부(300ap) 아래로 접혀 들어가도록 하고 수직으로 프레임(700)에 고정된 후면보드(300c) 상단에 전면보드 상부(300ap) 끝 단을 걸쳐 전면보드 상부(300ap)에 있는 핸들(800)을 돌려 회전판(810)에 연결된 환봉(820)이 전면보드 상부(300ap) 양측으로 돌출되어 팔걸이(200) 상단 내측에 있는 홀(830)에 환봉(820)을 삽입하여 등받이(300)를 고정하도록 한다.
- [0063] 이렇게 완성된 등받이 단면을 도10에 도시 하였다.
- [0064] 전면보드 상부(300ap) 잠금장치와 후면보드(300c) 상단이 전면보드 상부(300ap)의 끝을 받치고 있고 경사진 전면보드(300a)의 하단이 매트(100)와 밀착되어 있어 쇼바(600)와 힌지(400)가 밀고 있는 힘을 제어하여 등받이를 고정할 수 있다.
- [0065] 상기 보드와 보드를 결합하는 쇼바(600)와 힌지(400)는 본 실시 예에서는 별개로 각각 도시 하였으나 이것은 하나의 실시 예일 뿐 힌지(400)에 쇼바(600)와 스프링이 내장된 제품을 써도 관계는 없다.
- [0066] 다만 상기와 같이 2개의 상면보드(300ba, 300bc)가 접어져 전면보드(300a)와 후면보드(300c) 사이의 공간에 내장되도록 구성하면 된다.
- [0067] 이렇게 구성된 등받이(300)가 펼쳐 졌을 때 보드(300a, 300ba, 300bc, 300c)의 아랫방향 내부 면에 열선(110)이 내장된 열판 또는 면상발열체와 같은 열원을 결합하고 열판 상면에 원적외선을 방사하는 기능성 물질을 도포하거나 부착하여 등받이 내부로 다량의 원적외선이 방사 할 수 있도록 한다.
- [0068] 이러한 열원에 전기를 공급하는 안전스위치는 등받이가 접히면 자동으로 전원을 차단하는 리미트 스위치를 2개 이상 보드와 보드 사이에 장착하도록 한다.
- [0069] 도5는 등받이 후면보드(300c)의 내부 면에 보조매트(100a)를 힌지(400)로 결합한 것을 도시한 것으로 상기 구성은 선출원한 특허 10-2011-0059368, 1020220070737, 10-2011-0124807에서 매트(100)가 전방으로 전진한 후 매

트(100) 후방의 공간에 보조 매트(100)가 끼여져 본 매트 뒤쪽 매트프레임(700) 상단 끝에 보조매트(100a)가 놓여져 본 매트(100)와 수평이 되도록 구성된 등받이(300)로 후면보드(300c)와 결합된 상면보드(300bc)의 힌지(400)가 2단으로 접혀 질 수 있는 구조로 등받이(300)에 공간을 형성하여 보조매트(100a)가 세워져 내장될 수 있도록 한다.

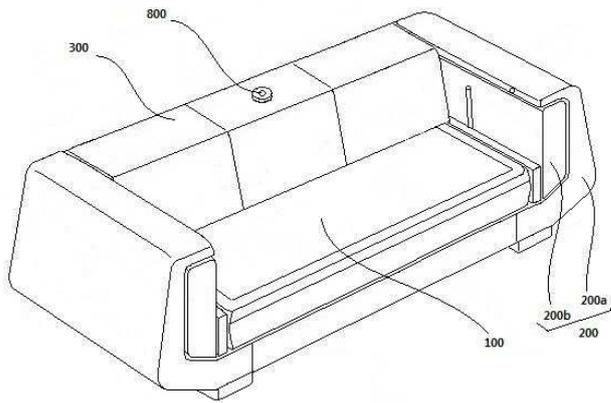
- [0070] 도5의 등받이(300)와 팔걸이(200)를 프레임(700)과 결합하고 매트(100)가 조립되어 연속적으로 구동하는 메커니즘을 도4에 도시하였다.
- [0071] 도4에서 매트(100)가 전방으로 전진 후진하면서 외부 팔걸이(200a)로 감싸져 있는 내부 보조팔걸이(200b)를 밀고 당겨 매트(100)와 동시에 전진 후진할 수 있도록 한다.
- [0072] 매트(100)가 전진한 후 후면보드(300c)에 힌지(400)로 결합 되어 있는 보조매트(100a)를 꺾어 프레임(700)의 뒷면 상단에 걸쳐지게 하여 본 매트(100)와 수평이 되도록 한다.
- [0073] 상기 구성은 선 출원 한 특허 10-2011-0111712에서 매트프레임(700)이 전진할 때 탄력시트를 당겨 등받이 후면(300c)과 매트프레임(700) 사이에 수평이 되게 하고 보조등받이(100a)를 등받이 후면(300c)에서 꺾어 매트시트에 올려놓는 구성이었으나 본 구성은 탄력시트 없이 보조매트(100a)를 프레임(700) 가장자리 끝에 바로 올릴 수 있도록 되어 있다.
- [0074] 이렇게 본 발명에서는 쿠션 재로 이루어진 보조매트(100a)를 매트프레임(700)에 바로 올릴 수 있는 것은 보조매트(100a) 하단에 보드(105)를 결합하여 보드(105) 끝 부분이 매트프레임(700) 뒷부분 끝에 걸쳐 지도록 한 것이다.
- [0075] 도7 소파의 팔걸이(300)는 도11에서 팔걸이(200)를 2단으로 상부(201) 하부(202)로 구성하여 상부(201)를 꺾일 수 있도록 하부(202)와 힌지(400)로 결합하고 핸들(800a)을 팔걸이에 결합하여 핸들(800a)의 회전에 의해 팔걸이 상부(201)가 꺾이고 고정되도록 요철형(900) 잠금장치를 팔걸이 하부(202)에 결합하도록 한다.
- [0076] 팔걸이 상부(201)는 하부(202) 안으로 꺾이도록 구성하고 상기 팔걸이 상부와 하부를 쿠션 재와 가죽이나 천으로 된 외피로 외부를 감싸 마감하도록 한다.
- [0077] 도8은 소파가 찜질할 수 있는 침대로 변환되는 과정을 연속적으로 도시한 것이고 도 3 도9는 변환된 후의 상태를 도시한 것이다.
- [0078] 상기 도3에서 등받이 잠금 장치(LK)가 등받이 전면보드 상부(300ap)에 도시되어 있으나 이것은 잠금 장치(LK)를 상세히 표현하기 위한 예일 뿐 본 발명의 실 구성은 잠금장치(LK)가 전면보드 상부(300ap)의 하단에 결합 되어 있음을 유념해야 한다.
- [0079] 도3의 팔걸이(200)는 매트(100)에서 떨어져 내부 보조팔걸이(200b)가 꺾여 본 매트(100)와 수평이 된 상태를 도시한 것이고 도9의 구성은 팔걸이 상부(201)가 밖으로 꺾인 상태를 도시한 것이다.
- [0080] 외와 같이 팔걸이(200)를 꺾어 사방이 막혀 있는 터널모양의 한 면을 개방하여 매트(100)에서 찜질할 시 머리를 돌출하여 팔걸이(200)를 베개로 활용할 수 있도록 구성하였다.
- [0081] 팔걸이(200) 상부 내측으로 2개의 홀(830)이 형성되어 있어 등받이(300)가 도3 도9의 형태로 되었을 때 팔걸이 전면의 홀(830)에 등받이 잠금장치(LK)의 환봉(820)이 삽입되어 등받이 보드를 고정하도록 하고 팔걸이(200) 뒷면의 홀(830)은 상면보드(300ba, 300bc)가 접혀 소파 등받이(300)로 구현되었을 때 잠금장치(LK)의 환봉(820)이 삽입되는 홀(830)이다.
- [0082] 상기 도 3에서는 잠금 장치의 핸들(800)이 중앙에 하나가 있어 하나의 핸들(800)로 환봉(820)을 좌우 양측의 팔걸이 홀(830)에 삽입하여 잠금 할 수 있도록 한 구성이고 도9는 2개의 잠금 장치(LK)가 전면보드 양측 상부(300ap) 하단에서 독립적으로 작동되도록 한 것이다.
- [0083] 이와 같이 터널모양으로 된 침대에서 찜질할 시 온열매트(100)에서 발산하는 원적외선과 등받이 보드 내부에서 발산하는 원적외선을 사용자가 사방에서 받을 수 있어 찜질을 극대화할 수 있는 장점이 있다.
- [0084] 이상이 본 발명의 실시 예로 소파등받이(300)를 보드(300a, 300ba, 300bc, 300c)로 분리하고 힌지(400)와 쇼바(600)로 연결하여 보드(300a, 300ba, 300bc)가 펼쳐지며 위로 상승하도록 하여 등받이(300)가 점유하고 있는 공간을 활용하여 매트(100) 폭을 넓혀 침대로 전환하여 취침과 찜질을 할 수 있도록 구성한 소파에 관한 것이다.

**부호의 설명**

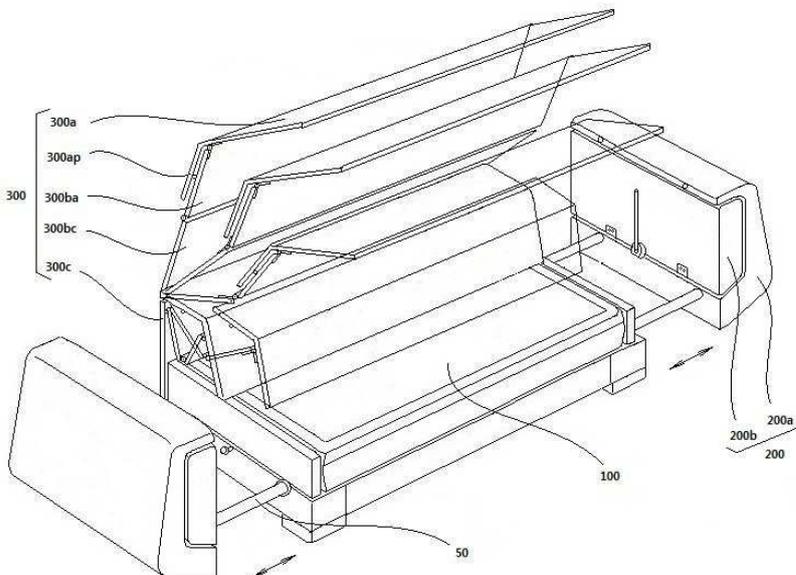
- [0085] 100:매트 100a:보조매트 200:팔걸이 200a:외부팔걸이 200b:내부 보조팔걸이  
 300:등받이 300a:전면보드 300ap:전면보드 상부 300ba, 300bc:상면보드  
 300c:후면보드 201:팔걸이 상부 202:팔걸이 하부 400:힌지 600:쇼바  
 700:프레임 800, 800a:핸들 900:요철 810:회전관 820:환봉 830:홀  
 110:열선 50:환봉 51:베어링유닛 210:베어링레일 220,230:보드

**도면**

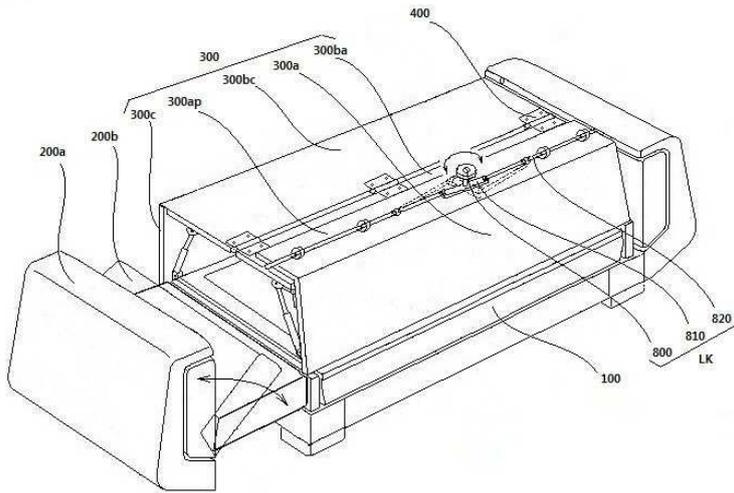
**도면1**



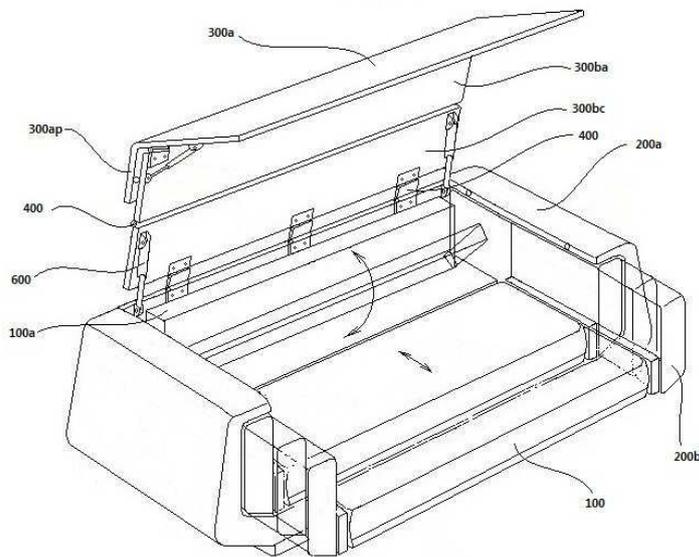
**도면2**



도면3

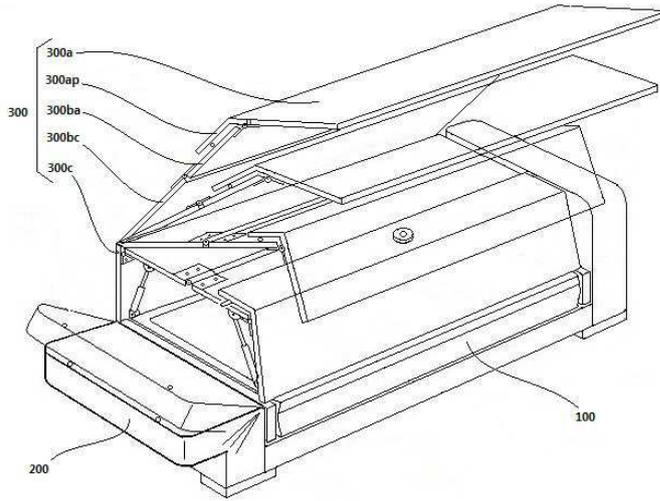


도면4

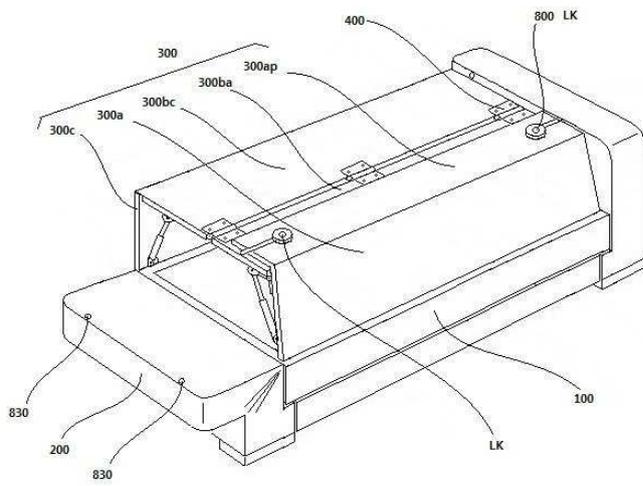




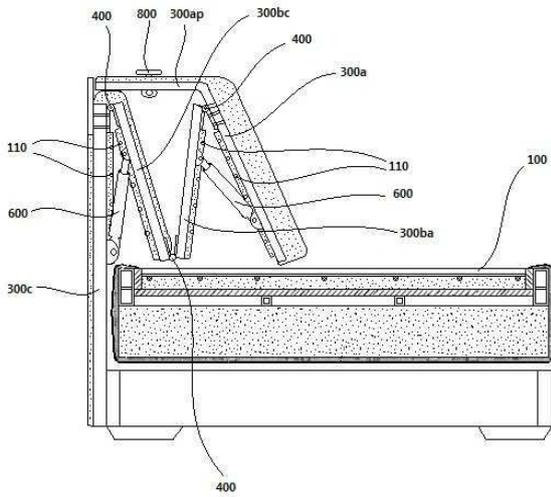
도면8



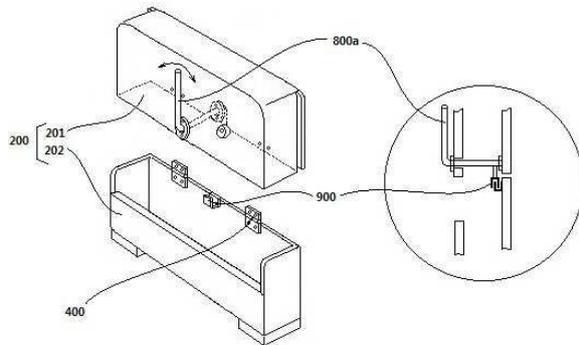
도면9



도면10



도면11



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항2

【변경전】

구비되는 회전판(80)

【변경후】

구비되는 회전판(810)