

명세서

발명의 명칭: 높이 조절이 가능한 암 레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자

기술분야

- [1] 본 발명은 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자 (HEIGHT ADJUSTABLE ARMREST ASSEMBLY AND CHAIR INCLUDING THE SAME)에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 등받이부의 틸팅 시 사용자의 불편을 최소화할 수 있는 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 도 1은 종래 기술에 따른 암레스트 조립체가 좌판부에 일체로 조립 형성된 의자의 일부를 나타낸 조립레이다.
- [3] 일반적으로, 의자는, 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자가 착석하도록 쿠션 형태로 구비된 좌판부(10)와, 좌판부(10)의 후단부에서 상하로 배치되어 사용자의 등 부위를 지지하는 등받이부(20)를 포함한다. 좌판부(10)의 하부에는 바닥면에 지지되는 다리부(30)가 구비되고, 좌판부(10)에는 사용자가 팔을 거치할 수 있는 암레스트(40)가 조립될 수 있다.
- [4] 여기서, 등받이부(20)는, 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자의 편의성을 향상시키도록 하단부를 중심으로 상단부가 전후 방향으로(바람직하게는, 후방으로) 틸팅 가능하게 구비되고, 암레스트(40) 또한 사용자의 신장에 맞도록 상하 방향으로 높이 조절이 가능하도록 구비된다.
- [5] 그러나, 상기와 같이 구성되는 종래 기술에 따른 암레스트 조립체(40)가 좌판부에 일체로 조립 형성된 의자(1)의 경우, 등판부(20)를 후방으로 틸팅시킬 때, 사용자의 팔은 비스듬하게 후방으로 경사지게 놓이는 반면 암레스트 조립체(40)는 좌판부에 일체로 구비되어 실제로 사용자의 팔의 각도와 암레스트 조립체(40)의 상면의 각도가 상이한 바, 사용자가 불편함을 호소하는 문제점이 있다.
- [6] 또한, 등판부(20)가 후방으로 틸팅될 때, 사용자의 팔 또한 소정거리 후방으로 이동되는 데, 암레스트 조립체(40)는 상하 방향으로만 높이 조절이 가능하도록 구비된 점에서 상대적으로 사용자의 팔이 거치되는 부분이 멀어지는 문제가 있다. 즉, 도 1에 도시된 바와 같이, 등판부(20)의 틸팅 전에는 등판부(20)와 암레스트 조립체(40) 간 거리가 "D1"이었다가, 등판부(20)가 틸팅되면 "D2"만큼 이격되어, 사용자의 팔이 끼이거나 상술한 사용자의 불편이 예상된다.
- [7] 아울러, 도면에 도시되지 않았으나, 암레스트 조립체(40)를 틸팅 무빙과 동시에 전후 방향으로 슬라이딩 무빙 가능하도록 구비한 경우에도, 틸팅 시 암레스트 조립체(40)의 구성 중 틸팅되는 틸팅암 패드부와 이를 고정시키는 고정 브라켓부

사이에 틈새가 생겨 자칫 사용자의 손가락 등이 그 틈새에 끼임됨으로써 부상을 입을 우려가 있다.

[8]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[9] 본 발명은 상기한 기술적 과제를 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 등판부의 틸팅 각도에 대응하여 암레스트 조립체의 틸팅암 패드부 또한 전후 방향으로 슬라이딩되면서 경사 각도가 조절되도록 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[10] 아울러, 본 발명은, 틸팅암 패드부가 틸팅 및 슬라이딩 무빙될 때 세이프티 커버부가 틸팅 무빙에만 연동되도록 구조 설계됨으로써 사용자의 부상을 방지할 수 있는, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[11] 본 발명의 기술적 과제는 이상에서 언급된 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 이하의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

[12] 본 발명에 따른 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체의 일 실시예는, 내부 공간을 가지는 고정 브라켓부 및 상기 고정 브라켓부의 상부에 상하 방향으로 이동 가능하게 구비된 리프팅부를 포함하고, 상기 리프팅부는, 상기 고정 브라켓부에 대하여 걸림 또는 걸림 해제되는 회동 락부의 일부가 상기 고정 브라켓부의 내부 공간 중 전방 측으로 회동되게 형성된다.

[13] 여기서, 상기 리프팅부는, 상기 고정 브라켓부의 내부 공간에서 상하 방향으로 무빙 가능하게 구비된 리프팅 박스, 상기 리프팅 박스의 상부에 일체로 형성된 리프팅 바디 및 상기 리프팅 바디에 설치되고, 사용자가 제공하는 외력에 의하여 푸쉬 회동 동작되는 리프팅 버튼부를 포함하고, 상기 회동 락부는, 회동 반경 내의 락핀이 상기 리프팅 버튼부에 연동하여 상기 리프팅 바디의 전단부 측으로 돌출되게 형성될 수 있다.

[14] 또한, 상기 리프팅 버튼부는, 상기 회동 락부를 연결하는 리프팅 연결 부재를 매개로 연동 가능하게 연결될 수 있다.

[15] 또한, 상기 고정 브라켓부의 내부 공간에는, 상기 리프팅 박스의 일측을 덮도록 구비되고, 상기 회동 락부의 락핀이 삽입되어 걸림되는 다수의 걸림홀이 상하 방향으로 이격되게 형성된 락킹 케이스 및 상기 리프팅 박스의 타측을 덮도록 구비되고, 상기 리프팅 박스의 상기 고정 브라켓부 내부 공간에서의 상하 방향 무빙을 가이드하는 한 쌍의 리프팅 가이드슬롯이 형성된 가이드 패널이 결합될 수 있다.

- [16] 또한, 상기 락킹 케이스에 형성된 상기 다수의 걸림홀은, 상기 고정 브라켓부 중 전단부 내측면에 접하는 부위에 형성되고, 상기 회동 락부는, 좌우 방향으로 설정된 회동점을 중심으로 상기 락핀이 전후 방향으로 회동될 수 있다.
- [17] 또한, 상기 가이드 패널과 상기 락킹 케이스는 상호 결합된 상태로 상기 가이드 패널의 하단부 외측면에 외부로 돌출되게 형성된 후크 걸림단이 상기 고정 브라켓부의 내부에 구비된 후크 체결홈에 후크 체결되어 결합될 수 있다.
- [18] 또한, 상기 리프팅 연결 부재는, 상단부가 상기 리프팅 버튼부 중 상기 리프팅 바디의 내측에 위치한 내측 단부에 연결되고, 하단부가 상기 회동 락부 중 상기 회동 락부의 회동점으로부터 소정 거리 이격된 부위에 연결될 수 있다.
- [19] 또한, 상기 회동 락부에는, 상기 리프팅 연결 부재를 매개로 하는 사용자의 외력 제공 여부에 따라 원래의 위치로 상기 회동 락부를 탄성 복원시키는 탄성부재가 개재될 수 있다.
- [20] 또한, 상기 탄성부재는, 사용자의 상기 리프팅 버튼부 푸쉬 해제 시, 상기 락킹 케이스의 전단부에 상하로 이격되게 형성된 다수의 걸림홀 중 어느 하나로 삽입되어 락킹되는 방향으로 탄성력을 제공할 수 있다.
- [21] 또한, 상기 고정 브라켓부는, 좌판부의 좌우 양단부에 고정되고, 상기 고정 브라켓부의 내부 공간은 상측으로 개구되게 형성될 수 있다.
- [22] 본 발명의 일 실시예에 따른 의자는, 사용자가 착석하는 좌판부, 상기 좌판부의 좌우 양단부에 구비되고, 사용자가 팔을 거치할 수 있는 한 쌍의 암레스트 조립체 및 상기 좌판부의 후단부에 하단부를 중심으로 상단부가 전후 방향으로 틸팅 가능하게 구비된 등판부를 포함하고, 상기 한 쌍의 암레스트 조립체는, 상기 좌판부의 좌우 양단부에 고정되고, 상측으로 개구된 내부 공간을 가지는 고정 브라켓부 및 상기 고정 브라켓부의 상부에 상하 방향으로 이동 가능하게 구비된 리프팅부를 포함하고, 상기 리프팅부는, 상기 고정 브라켓부의 내부 공간에서 상하 방향으로 무빙 가능하게 구비된 리프팅 박스, 상기 리프팅 박스의 상부에 일체로 형성된 리프팅 바디, 일부가 상기 리프팅 바디의 외부로 노출되게 설치되어 사용자가 제공하는 외력에 의하여 푸쉬 회동 동작되는 리프팅 버튼부, 상기 리프팅 버튼부에 연동되어 상기 고정 브라켓부에 대하여 걸림 또는 걸림 해제되는 회동 락부 및 상기 리프팅 버튼부와 상기 회동 락부를 연결하는 리프팅 연결 부재를 포함하며, 상기 회동 락부는, 상기 고정 브라켓부에 대하여 걸림 또는 걸림 해제되는 락핀이 상기 리프팅 바디의 전단부 측으로 돌출 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [23] 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자에 따르면, 등판부의 틸팅 각도에 대응하여 암레스트 조립체의 틸팅암 패드부 또한 전후 방향으로 슬라이딩되면서 경사 각도가 조절되도록 하고, 틸팅암 패드부가 틸팅 및 슬라이딩 무빙될 때 셰이프티 커버부가 틸팅 무빙에만 연동되도록 구조 설계됨으로써 사용자의 부상을 방지할 수 있는 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

- [24] 도 1은 종래 기술에 따른 암레스트 조립체가 좌판부에 일체로 조립 형성된 의자의 일부를 나타낸 조립레이고,
- [25] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자의 외관 일부를 나타낸 사시도이며,
- [26] 도 3은 좌판부에 대한 암레스트 조립체의 결합 모습을 나타낸 사시도이고,
- [27] 도 4는 도 3의 측면도이며,
- [28] 도 5는 도 2의 구성 중 암레스트 조립체를 나타낸 사시도이고,
- [29] 도 6a 및 도 6b는 도 5의 구성 중 암레스트 조립체의 일측 방향 및 타측 방향 분해 사시도이며,
- [30] 도 7 및 도 8은 도 5의 구성 중 리프팅부 및 틸팅암 패드부의 내부 구성을 보여주는 절개 사시도 및 단면도이고,
- [31] 도 9는 도 5의 구성 중 틸팅암 패드부 및 셰이프티 커버부의 틸팅 및 슬라이딩 모습을 나타낸 단면도이며,
- [32] 도 10은 도 5의 구성 중 리프팅부에 의한 높이 조절 모습을 나타낸 단면도이다.
- [33] <부호의 설명>
- [34] 1: 의자 100: 암레스트 조립체
- [35] 130: 시트 결합블록 140: 틸팅암 패드부
- [36] 141: 고정 브라켓부 144: 리프팅 바디
- [37] 145a: 결합 패드 145b: 지지 패드
- [38] 145c: 이너 패드 146: 후단 슬롯
- [39] 148: 슬라이딩 가이드슬롯 150: 리프팅부
- [40] 151: 리프팅 박스 152: 락킹 케이스
- [41] 153: 가이드 패널 154: 회동 락부
- [42] 154a: 락핀 155: 리프팅 연결 부재
- [43] 158: 리프팅 버튼부 210: 셰이프티 커버부
- [44] 220: 회동 결합부 221: 탄성부재
- [45] 230: 회동 링크부
- [46]

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [47] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [48] 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 실시예에 대한 이해를 방해한다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

- [49] 본 발명의 실시예의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제1, 제2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 또한, 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가진 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [50]
- [51] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자의 외관 일부를 나타낸 사시도이며, 도 3은 좌판부에 대한 암레스트 조립체의 결합 모습을 나타낸 사시도이고, 도 4는 도 3의 측면도이며, 도 5는 도 2의 구성 중 암레스트 조립체를 나타낸 사시도이고, 도 6a 및 도 6b는 도 5의 구성 중 암레스트 조립체의 일측 방향 및 타측 방향 분해 사시도이다.
- [52] 본 발명의 일 실시예에 따른 의자(1), 도 2 내지 도 4에 참조된 바와 같이, 사용자가 착석하도록 구비된 좌판부(300), 좌판부(300)의 후단부에 전후 방향(바람직하게는 후방)으로 틸팅 가능하게 구비되고, 사용자의 등 부위를 지지하는 등받이부(400), 좌판부(300)의 하단부에 구비되어 바닥면에 지지되는 다리부(미도시, 도 1의 도면부호 30 참조) 및 좌판부(300)의 좌우 양단부에 결합된 한 쌍의 암레스트 조립체(100)를 포함한다.
- [53] 이하, 설명의 편의를 위하여 한 쌍의 암레스트 조립체(100)는, 그 구성이 좌우 방향이 상호 대칭적으로 형성된 것을 제외하고는 모두 동일하므로, 도 2의 도면상 좌판부(300)의 좌측 단부에 구비된 암레스트 조립체(100)를 설명하는 것으로 우측 단부에 구비된 암레스트 조립체의 설명을 대체하기로 한다.
- [54] 한 쌍의 암레스트 조립체(100)는, 도 2 내지 도 6b에 참조된 바와 같이, 수평되게 연장된 하단부에 시트 결합블록(130)이 구비되고, 시트 결합블록(130)을 매개로 좌판부(300)의 좌우 하부면 양단부에 미도시의 체결부재를 이용하여 견고하게 고정될 수 있다.
- [55] 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)는, 도 2 내지 도 6b에 참조된 바와 같이, 좌판부(300)의 좌우 양단부에 고정되고, 상측으로 개구된 내부 공간(141s)을 가지는 고정 브라켓부(141)와, 고정 브라켓부(141)의 상부에 상하 방향으로 이동 가능하게 구비된 리프팅부(150)와, 리프팅부(150)의 상단부에 대하여 전후 방향으로 틸팅 가능하게 구비된 틸팅암 패드부(140)와, 틸팅암 패드부(140)의 틸팅 시 연동되나 틸팅암 패드부(140)의 슬라이딩 시에는 비연동되되, 리프팅부(150)와 틸팅암 패드부(140) 사이를 커버링하는 세이프티 커버부(210)를 포함한다.

- [56] 여기서, 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)는, 리프팅부(150)와 틸팅암 패드부(140)를 상호 연결함과 아울러, 틸팅암 패드부(140)를 세이프티 커버부(210)와 함께 임의의 틸팅 회동점을 중심으로 틸팅 무빙시키거나, 틸팅암 패드부(140)만을 전후 방향으로 슬라이딩 무빙시키는 틸팅 결합부(도면부호 미표기)를 더 포함할 수 있다.
- [57] 고정 브라켓부(141)는, 도 6a 및 도 6b에 참조된 바와 같이, 대략 중간 부분을 중심으로 하측 부위는 상술한 시트 결합블록(130)이 수평되게 결합되도록 좌판부(300)의 하부면 측으로 연장되고 중간 부분을 중심으로 상측 부위는 상기 내부 공간(141s)을 형성하면서 상방으로 연장되는 곡선 형으로 형성될 수 있다.
- [58] 즉, 고정 브라켓부(141)는, "L"자 형상으로 절곡 형성되고, 수평 부위의 하단부는 시트 결합블록(130)을 매개로 좌판부(300)의 하부에 결합되며, 수직 부위의 상단부에 해당하는 내부 공간(141s)에는 리프팅부(150)가 상하 방향으로 이동됨으로써 높이 조절이 가능하게 결합되는 것이다.
- [59] 고정 브라켓부(141)의 내부 공간(141s)에는 리프팅부(150)의 상단부를 제외하고 하단부가 상측에서 하부로 끼움 결합될 수 있다. 리프팅부(150)는, 고정 브라켓부(141)의 내부 공간(141s)이 형성하는 내부 높이의 범위에서 상하 방향으로 이동되도록 구비됨으로써 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)의 전체적인 높이 조절이 가능할 수 있다.
- [60] 보다 상세하게는, 리프팅부(150)는, 도 6a 및 도 6b에 참조된 바와 같이, 내부에 후술하는 회동 락부(154) 및 리프팅 연결 부재(155)가 설치되는 설치 공간을 형성하는 리프팅 박스(151)를 포함할 수 있다.
- [61] 고정 브라켓부(141)의 내부 공간(141s)에는, 리프팅 박스(151)의 일측을 감싸도록 구비되고, 회동 락부(154)의 락핀(154a)이 삽입되어 걸림되도록 상하 방향으로 다수개의 걸림홀(152a)이 형성된 락킹 케이스(152)와, 리프팅 박스(151)의 타측을 감싸도록 구비되고 고정 브라켓부(141)에 고정되며, 리프팅 박스(151)의 상하 이동을 가이드하는 리프팅 가이드슬롯(153a)이 형성된 가이드 패널(153), 이 결합될 수 있다.
- [62] 여기서, 회동 락부(154)의 락핀(154a)은, 회동 락부(154)의 회동 반경 내에 구비된 일부로서, 고정 브라켓부(141)의 내부 공간(141a) 중 전방 측으로 회동되게 형성될 수 있다.
- [63] 가이드 패널(153)의 하단부 외측면에는 후크 걸림단(153)이 돌출되게 구비되고, 고정 브라켓부(141)의 내부 공간(141s)의 하측에는 후크 걸림단(153b)이 후크 체결되는 후크 체결홈(미도시)이 구비될 수 있다.
- [64] 즉, 락킹 케이스(152) 및 가이드 패널(153)은, 상호 결합된 상태로서, 가이드 패널(153)의 하단부 외측면에 외부로 돌출되게 형성된 후크 걸림단(153b)이 고정 브라켓부(141)의 내부 공간(141s) 하단부 내측에 구비된 후크 체결홈에 후크 체결되어 결합될 수 있다.

- [65] 가이드 패널(153)은, 후술하는 틸팅암 패드부(140)의 높낮이 조절 시 상하 방향으로 무빙되는 리프팅 박스(151)의 상하 무빙을 가이드하는 역할을 수행할 수 있다.
- [66] 이를 위해, 가이드 패널(153)은 상하 방향으로 길게 형성된 한 쌍의 리프팅 가이드슬롯(153a)이 전후 방향으로 이격되게 형성되고, 가이드 패널(153)에 덮혀지는 리프팅 박스(151)의 타측면에는 각각 한 쌍의 리프팅 가이드슬롯(153a)에 삽입되는 한 쌍의 리프팅 가이드돌기(151a)가 형성될 수 있다.
- [67] 리프팅 박스(151)의 상단부에는, 도 6a 및 도 6b에 참조된 바와 같이, 리프팅 바디(144)가 일체로 형성될 수 있다. 리프팅 바디(144)는, 상단부에 후술하는 회동 결합부(220) 및 회동 링크부(230)를 매개로 틸팅암 패드부(140)가 틸팅 무빙 또는 슬라이딩 무빙 가능하게 결합되는 부위이다.
- [68] 보다 상세하게는, 리프팅 바디(144)의 상단부에는, 회동 결합부(220) 및 회동 링크부(230)를 포함하는 틸팅 결합부(도면부호 미표기)를 매개로 틸팅암 패드부(140)가 결합될 수 있다.
- [69] 틸팅 결합부는, 도 2 내지 도 6b에 참조된 바와 같이, 리프팅부(150)의 구성 중 후술하는 리프팅 바디(144)에 일체로 형성되고, 틸팅암 패드부(140)의 틸팅 회동 점을 제공하는 힌지 형상으로 형성되되 상측으로 돌출 구비된 회동 결합부(220)와, 하단부는 리프팅부(150)의 내부에 힌지 고정점(230F)에 대하여 힌지 고정되고, 상단부는 외력의 제공에 따라 하단부의 힌지 고정점(230F)을 기준으로 상하 방향으로 회동되면서 틸팅암 패드부(140)의 전단부를 상하 방향으로 회동시키는 회동 링크부(230)를 포함할 수 있다.
- [70] 보다 상세하게는, 틸팅암 패드부(140)는, 도 6a 및 도 6b에 참조된 바와 같이, 리프팅부(150)의 상단부와 결합되는 결합 패드(145a)와, 결합 패드(145a)의 상부에 결합되고 사용자의 팔이 지지되는 지지 패드(145b)와, 결합 패드(145a)와 지지 패드(145b) 사이에 결합되어 지지 패드(145b)를 결합 패드(145a)에 대한 결합을 매개하는 이너 패드(145c)를 포함할 수 있다.
- [71] 여기서, 결합 패드(145a)에는, 리프팅 바디(144)의 상단부에 일체로 형성된 회동 결합부(220)를 기준으로 틸팅암 패드부(140)가 전후 방향으로 슬라이딩 이동될 때 이를 가이드하는 후단 슬롯(146)이 형성될 수 있다.
- [72] 후단 슬롯(146)에는 회동 결합부(220)의 틸팅 회동점을 형성하는 힌지 형상의 상단부가 삽입되고, 회동 결합부(220)의 상단부에는, 결합 패드(145a)의 틸팅 방향으로는 후단 슬롯(146)에 걸림되되, 결합 패드(145a)가 슬라이딩 방향으로는 슬라이딩 무빙될 때 회전되는 지지 휠(도면부호 미표기)이 구비될 수 있다.
- [73] 보다 상세하게는, 후단 슬롯(146)은 한 쌍의 지지 휠이 각각 틸팅 방향으로 걸림되도록 좌우 양단부에 단턱지게 형성됨과 아울러 전후 방향으로 길게 형성될 수 있다. 여기서, 회동 결합부(220)에 구비된 지지 휠은, 틸팅암 패드부(140)가 상하 방향으로 틸팅 무빙될 때에는 후단 슬롯(146)의 범위 내에서 임의의 틸팅 회동점을 제공하고, 틸팅암 패드부(140)가 전후 방향으로 슬라이딩 무빙될 때에는 후단

슬롯(146)의 범위 내에서 전후 방향으로 소정거리 슬라이딩 무빙을 가이드하게 되는 것이다.

- [74] 회동 결합부(220)에는, 적어도 하나 이상의 탄성부재(221)가 개재될 수 있다. 적어도 하나의 탄성부재(221)는, 사용자가 등받이부(120)를 후방으로 틸팅시키면서 자연스럽게 팔꿈치로 틸팅암 패드부(140)의 후단부를 누르거나 손으로 잡아 틸팅암 패드부(140)를 후방으로 잡아당길 때 제공하는 사용자 외력에 의하여 압축되었다가 사용자 외력이 제거되면 틸팅된 틸팅암 패드부(140)를 원래의 위치로 복원시키는 탄성력을 부가하는 역할을 수행한다.
- [75] 지지 패드(145b) 및 이너 패드(145c)는, 결합 패드(145a)에 상술한 회동 결합부(220) 및 회동 링크부(230)가 삽입 결합된 상태에서 결합 패드(145a)의 상부를 덮어 외부로부터 회동 결합부(220) 및 회동 링크부(230)가 관찰되지 않도록 하여 외관미가 저하되는 것을 방지하는 역할을 수행할 수 있다.
- [76] 한편, 회동 링크부(230)는, 리프팅 바디(144)의 상단부에 연결되도록 마련된 힌지 고정점(230F)에 연결되는 하단부를 중심으로 상단부인 회동 푸쉬부(230R)가 틸팅암 패드부(140)의 구성 중 이너 패드(145c)의 하부면에 지지되도록 구비될 수 있다.
- [77] 여기서, 회동 링크부(230)의 회동 푸쉬부(230R)가 회동되는 각도만큼, 틸팅암 패드부(140)의 전단이 상방으로 들리거나 하방으로 내려감으로써 상하 틸팅 무빙이 이루어질 수 있다.
- [78] 이와 같이, 틸팅암 패드부(140)는, 상대적으로 후단부에 위치한 임의의 틸팅 회동점을 형성하는 회동 결합부(220)의 상단부를 중심으로 상대적으로 전단부에 해당되는 부위가 회동 링크부(230)에 의하여 상하 방향으로 틸팅 회동됨과 동시에, 사용자가 틸팅암 패드부(140)의 후단부를 팔꿈치로 누르거나 팔 자체를 거치한 상태에서 후방으로 잡아당기는 외력에 의해 상술한 후단 슬롯(146)이 허용하는 한도에서 전후 방향으로 슬라이딩 이동될 수 있다.
- [79] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(50)는, 도 2 내지 도 6b에 참조된 바와 같이, 회동 결합부(220) 및 회동 링크부(230)를 외부로부터 은닉시키고, 리프팅부(150)와 틸팅암 패드부(140) 사이를 커버링하는 세이프티 커버부(210)를 더 포함할 수 있다.
- [80] 세이프티 커버부(210)는, 상부로 돌출되어 틸팅암 패드부(140)의 내부에 삽입된 가이드 돌기(240)에 의하여 틸팅암 패드부(140)와 결속됨과 동시에 틸팅암 패드부(140)의 틸팅 무빙 시 이와 연동하여 틸팅될 수 있다.
- [81] 보다 상세하게는, 틸팅암 패드부(140) 중 결합 패드(145a)에는 상술한 가이드 돌기(240)가 삽입되되 틸팅암 패드부(140)의 틸팅 방향으로는 걸림되고 슬라이딩 방향으로는 간섭되지 않도록 삽입되는 슬라이딩 가이드슬롯(148)이 전후 방향으로 길게 형성될 수 있다.
- [82] 세이프티 커버부(210)에 구비된 가이드 돌기(240)는, 세이프티 커버부(210)의 상단부에 마련된 돌기 체결단(240h)에 체결될 수 있다.

- [83] 여기서, 가이드 돌기(240)는, 상술한 바와 같이, 틸팅암 패드부(140)의 상하 방향 틸팅 무빙 시 슬라이딩 가이드슬롯(148)의 좌우 양단부에 걸림되어 세이프티 커버부(210)가 연동되어 틸팅될 수 있다. 이를 위해, 슬라이딩 가이드슬롯(148)의 좌우 양단부는 돌기 체결단(240h)을 향하여 개구된 하단부 폭 길이가 롤리 형상으로 구비된 가이드 돌기(240)의 외경보다 더 작게 형성됨이 바람직하다.
- [84] 따라서, 세이프티 커버부(210)는, 가이드 돌기(240)에 의해 틸팅암 패드부(140)에 대하여 틸팅 방향으로는 걸림되고 슬라이딩 방향으로는 슬라이딩 가이드슬롯(148)에 의해 간섭되지 않고 상대적으로 틸팅암 패드부(140)의 슬라이딩 무빙을 허용함으로써, 틸팅암 패드부(140)의 슬라이딩 무빙과는 연동되지 않게 된다.
- [85] 이처럼, 세이프티 커버부(210)는, 틸팅암 패드부(140)와 함께 틸팅암 패드부(140)의 틸팅 방향으로는 상호 연동되어 틸팅되면서, 틸팅암 패드부(140)와 리프팅부(150)(특히, 리프팅 바디부(144)) 사이의 공간을 완전히 차단하여 사용자의 손가락 등 신체 부위가 끼임되지 않도록 하는 역할을 수행한다. 다만, 세이프티 커버부(210)는, 틸팅암 패드부(140)의 전후 방향의 슬라이딩 무빙 시에는 연동될 필요가 없고, 세이프티 커버부(210)의 구비로 인해 틸팅암 패드부(140)의 슬라이딩 무빙이 간섭되지 않도록 상술한 슬라이딩 가이드슬롯(148)에 대한 비간섭 구조를 구비하고 있는 것이다.
- [86] 여기서, 세이프티 커버부(210)는, 틸팅암 패드부(140)와 연동하여 틸팅될 때, 적어도 틸팅암 패드부(140)와 리프팅부(150)의 각 전단 사이의 이격 거리를 커버링 하는 크기로 형성됨이 바람직하다.
- [87] 한편, 리프팅부(150)의 상단부와 세이프티 커버부(210)의 후단부 사이에는 후방으로 개구된 U자형 세이프티 스페이스(S)가 형성될 수 있다. U자형 세이프티 스페이스(S)는, 등받이부(120)의 틸팅 여부와는 무관하게 틸팅암 패드부(140)가 후방으로 슬라이딩 무빙되어 등받이부(120) 측으로 틸팅암 패드부(140)의 후단부가 근접되는 경우, 사용자의 신체 부위가 끼임되어 상해를 입는 것을 방지하기 위한 안전 확보 공간 역할을 수행한다.
- [88] 도 7 및 도 8은 도 5의 구성 중 리프팅부 및 틸팅암 패드부의 내부 구성을 보여주는 절개 사시도 및 단면도이고, 도 9는 도 5의 구성 중 틸팅암 패드부 및 세이프티 커버부의 틸팅 및 슬라이딩 모습을 나타낸 단면도이며, 도 10은 도 5의 구성 중 리프팅부에 의한 높이 조절 모습을 나타낸 단면도이다.
- [89] 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)는, 도 7 내지 도 10에 참조된 바와 같이, 리프팅 바디(144)의 내부에서 회동 동작되는 리프팅 버튼부(158)에 의하여 리프팅부(150)와 고정 브라켓부(141)를 리프팅 락(lock) 시키거나 리프팅 언락(unlock) 시키는 리프팅 락킹부(154,155,158)를 더 포함할 수 있다.
- [90] 리프팅 락킹부(154,155,158)는, 도 7 및 도 8에 참조된 바와 같이, 리프팅부(150)의 상부 외관을 형성하는 리프팅 바디(144)의 내부에 상단부가 소정의 회동점을 가지도록 힌지 고정되고, 하단부 중 일부는 회동 시 리프팅부(150)의 외부로 노출되는 리프팅 버튼부(158)와, 리프팅부(150)의 하부 외관을 형성하되, 고정 브라켓

부(141)의 내부 공간에 삽입되는 리프팅 박스(151)의 내부에 구비되고, 회동되는 동작으로 리프팅 박스(151)로부터 외부로 돌출되어 리프팅 박스(151)의 일측을 덮도록 마련된 락킹 케이스(152)의 다수의 걸림홀(152a) 중 어느 하나에 걸림되는 락핀(154a)이 형성된 회동 락부(154)와, 리프팅 버튼부(158)와 회동 락부(154)를 연결하는 리프팅 연결 부재(155)를 포함할 수 있다.

- [91] 리프팅 버튼부(158)는, 실질적으로 사용자가 손가락 등을 이용하여 푸쉬하도록 리프팅 바디(144)의 외측으로 노출된 블록 형상으로 구비되고, 리프팅 연결 부재(155)의 상단부가 연결될 수 있다.
- [92] 또한, 도면에 도시되지 않았으나, 리프팅 버튼부(158)는, 사용자의 푸쉬 동작에 따른 외력이 제거되면 본래의 위치로 탄성 복원 회동시킬 수 있는 탄성부재가 개재될 수 있다.
- [93] 여기서, 리프팅 버튼부(158)는, 내측 단부가 리프팅 박스(151)의 내부 공간과 연통되도록 노출되고, 리프팅 박스(151)의 내부에는 리프팅 연결 부재(155)의 상단부가 리프팅 버튼부(158)와 힌지 연결되며, 리프팅 연결 부재(155)의 하단부가 회동 락부(154)에 힌지 연결될 수 있다.
- [94] 회동 락부(154)는, 리프팅 박스(151)의 내부 공간에 소정의 힌지점(도면부호 미표기)을 중심으로 회동 가능하게 구비된 부재로써, 상기 힌지점으로부터 반경 방향으로 연장되게 락핀(154a)이 형성되고, 리프팅 연결 부재(155)의 하단부가 락핀(154a)과 간섭되지 않으면서 회동 락부(154)에 대하여 회전력을 전달하도록 연결될 수 있다.
- [95] 여기서, 회동 락부(154)의 락핀(154a)은 리프팅 박스(151)의 하단부에 형성된 핀홀(도면부호 미표기)을 통하여 외부로 노출되고, 리프팅 박스(151)의 일측을 덮도록 구비된 락킹 케이스(152)에 상하 방향으로 이격되게 형성된 다수의 걸림홀(152a) 중 하나에 걸림될 수 있다.
- [96] 보다 상세하게는, 리프팅 버튼부(158)는, 사용자가 검지 또는 중지 등을 이용하여 손쉽게 푸쉬 조작이 가능하도록 리프팅 바디(144)의 전단부 하측에 구비되고, 회동 락부(154) 또한 락핀(154a)이 리프팅 박스(151)의 전단부 하측에 형성된 핀홀을 통해 외부로 노출되거나 내부로 은닉되도록 구비될 수 있다.
- [97] 여기서, 사용자가 리프팅 버튼부(158)를 리프팅 바디(144)의 내부로 푸쉬 조작하면, 리프팅 연결 부재(155)를 상측으로 잡아당기면서 회동 락부(154)를 동일한 방향으로 회전시키고, 이와 동시에 회동 락부(154)의 락핀(154a)이 어느 하나의 걸림홀(152a)로부터 이탈되어, 사용자가 리프팅부(150)를 상하 방향으로 외력을 부가하여 틸팅암 패드부(140)의 높이를 조절할 수 있게 된다.
- [98] 아울러, 회동 락부(154)는 도면에 도시되지 않았으나, 리프팅 연결 부재(155)를 매개로 하는 사용자의 외력의 제공 여부에 따라 원래의 위치로 탄성 복원 회동되도록 소정의 탄성부재가 개재될 수 있다. 여기서, 탄성부재는 사용자의 외력이 제공되지 않는 경우 회동 락부(154)의 락핀(154a)이 다수의 걸림홀(152a) 중 어느 하나에 삽입되어 걸림되는 방향으로 탄성력을 제공하도록 구비될 수 있다.

- [99] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)의 틸팅암 패드부(140)의 전후 방향 슬라이딩 조작 과정을 첨부된 도면(특히, 도 9)을 참조하여 간략하게 설명하면 다음과 같다.
- [100] 먼저, 도 9의 (a)에 참조된 바와 같이, 사용자가 틸팅암 패드부(140)의 후단부를 팔꿈치로 누르거나 팔 자체를 거치한 상태에서 후방으로 잡아당기는 외력을 제공하면, 회동 결합부(220)의 회동점을 기준으로 틸팅암 패드부(140)의 전단부가 들어올려지며, 이 경우 회동 링크부(230)의 상단부가 하단부의 힌지 고정점(230F)를 기준으로 회동되면서 틸팅암 패드부(140)의 틸팅 무빙을 지지한다. 이때, 셰이프티 커버부(210)는 슬라이딩 가이드슬롯(148)에 삽입되어 틸팅 무빙 방향으로의 걸림되도록 구비된 가이드 돌기(240)에 의하여 틸팅암 패드부(140)와 연동하여 틸팅 무빙 방향으로 무빙되면서 리프팅부(150)와 틸팅암 패드부(140) 사이의 틈새를 막아줌으로써 사용자의 손가락 등이 틈새로 끼임되는 것을 방지할 수 있다.
- [101] 이와 동시에, 도 9의 (b)에 참조된 바와 같이, 사용자가 틸팅암 패드부(140)의 후단부를 팔꿈치로 누르거나 팔 자체를 거치한 상태에서 후방으로 잡아당기는 외력을 제공하면, 틸팅암 패드부(140)의 전단부는 슬라이딩 가이드슬롯(148)에 삽입된 셰이프티 커버부(210)의 가이드 돌기(240)에 의하여 전후 방향의 슬라이딩 무빙이 가이드됨과 아울러, 틸팅암 패드부(140)의 후단부는 후단 슬롯(146)에 삽입된 회동 결합부(220)의 지지 휠에 의하여 전후 방향의 슬라이딩 무빙이 가이드될 수 있다.
- [102] 이 경우, 틸팅암 패드부(140)의 후단부와 리프팅 바디(144)의 후단부는 등받이부(400)의 틸팅 여부와 관계없이 사용자의 팔 등을 보호할 수 있는 충분한 셰이프티 공간(S)을 마련하는 바, 사용자의 부상을 방지할 수 있는 이점을 가진다.
- [103] 한편, 상기와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)의 틸팅암 패드부(140)의 높이 조절 과정을 첨부된 도면(특히, 도 10)을 참조하여 간략하게 설명하면 다음과 같다.
- [104] 먼저, 도 10의 (a)는 틸팅암 패드부(140)가 최저 높이로 높이 조절된 상태로서, 사용자가 실질적으로 팔(또는 팔꿈치)를 거치하는 틸팅암 패드부(140)의 높이 재설정을 위하여, 리프팅 버튼부(158)를 검지나 중지로 푸쉬 회동 동작시키면, 리프팅 버튼부(158)가 상측 회동점을 중심으로 회동되면서 리프팅 바디(144)의 내부로 삽입되도록 회동되고, 이때 리프팅 연결 부재(155)가 리프팅 버튼부(158)의 내측 단부의 연결 부위를 따라 상측으로 이동하면 회동 락부(154)가 연동 회전되면서 락핀(154a)이 락킹 케이스(152)의 다수의 걸림홀(152a) 중 어느 하나로부터 이탈된다.
- [105] 여기서, 사용자는 리프팅 버튼부(158)를 푸쉬한 상태에서 틸팅암 패드부(140)를 상하 방향으로 외력을 제공하는 동작으로 무빙시킨 후 원하는 높이(예를 들면 도 10의 (b)에 참조된 바와 같이 최고 높이)에서 리프팅 버튼부(158)의 푸쉬 조작을 해제하면, 회동 락부(154)가 미도시의 탄성부재에 의하여 원래의 위치로 복원

되도록 회동되면서 락핀(154a)이 다수의 걸림홀(152a) 중 핀홀에 매칭되는 걸림홀(152a)에 삽입 고정되는 동작으로 락킹(locking)될 수 있다.

[106] 이와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(100)는, 와이어 형태로 구비된 리프팅 연결 부재(155)를 이용하여 리프팅 버튼부(158)와 회동 락부(154)를 상호 연결하면 족하므로, 리프팅 버튼부(158)의 외형 설계 및 리프팅 연결 부재(155)의 좁은 범위에서의 내부 설계가 매우 용이한 이점을 제공한다.

[107]

[108] 이상, 본 발명의 일 실시예에 따른 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하였다. 그러나, 본 발명의 실시예가 반드시 상술한 일 실시예에 의하여 한정되는 것은 아니고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의한 다양한 변형 및 균등한 범위에서의 실시가 가능함은 당연하다고 할 것이다. 그러므로, 본 발명의 진정한 권리범위는 후술하는 청구범위에 의하여 정해진다고 할 것이다.

[109]

산업상 이용가능성

[110] 등판부의 틸팅 각도에 대응하여 암레스트 조립체의 틸팅암 패드부 또한 전후 방향으로 슬라이딩되면서 경사 각도가 조절되도록 하고, 틸팅암 패드부가 틸팅 및 슬라이딩 무빙될 때 셰이프티 커버부가 틸팅 무빙에만 연동되도록 구조 설계됨으로써 사용자의 부상을 방지할 수 있는 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 제공한다.

청구범위

- [청구항 1] 내부 공간을 가지는 고정 브라켓부; 및
상기 고정 브라켓부의 상부에 상하 방향으로 이동 가능하게 구비된 리프팅부; 를 포함하고,
상기 리프팅부는, 상기 고정 브라켓부에 대하여 걸림 또는 걸림 해제되는 회동 락부의 일부가 상기 고정 브라켓부의 내부 공간 중 전방 측으로 회동되게 형성된, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
상기 리프팅부는,
상기 고정 브라켓부의 내부 공간에서 상하 방향으로 무빙 가능하게 구비된 리프팅 박스;
상기 리프팅 박스의 상부에 일체로 형성된 리프팅 바디; 및
상기 리프팅 바디에 설치되고, 사용자가 제공하는 외력에 의하여 푸쉬 회동 동작되는 리프팅 버튼부; 를 포함하고,
상기 회동 락부는, 회동 반경 내의 락핀이 상기 리프팅 버튼부에 연동하여 상기 리프팅 바디의 전단부 측으로 돌출되게 형성된, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 3] 청구항 2에 있어서,
상기 리프팅 버튼부는, 상기 회동 락부를 연결하는 리프팅 연결 부재를 매개로 연동 가능하게 연결되는, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 4] 청구항 2에 있어서,
상기 고정 브라켓부의 내부 공간에는,
상기 리프팅 박스의 일측을 덮도록 구비되고, 상기 회동 락부의 락핀이 삽입되어 걸림되는 다수의 걸림홀이 상하 방향으로 이격되게 형성된 락킹 케이스; 및
상기 리프팅 박스의 타측을 덮도록 구비되고, 상기 리프팅 박스의 상기 고정 브라켓부 내부 공간에서의 상하 방향 무빙을 가이드하는 한 쌍의 리프팅 가이드슬롯이 형성된 가이드 패널; 이 결합되는, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 5] 청구항 4에 있어서,
상기 락킹 케이스에 형성된 상기 다수의 걸림홀은, 상기 고정 브라켓부 중 전단부 내측면에 접하는 부위에 형성되고,
상기 회동 락부는, 좌우 방향으로 설정된 회동점을 중심으로 상기 락핀이 전후 방향으로 회동되는, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 6] 청구항 4에 있어서,
상기 가이드 패널과 상기 락킹 케이스는 상호 결합된 상태로 상기 가이드 패널의 하단부 외측면에 외부로 돌출되게 형성된 후크 걸림단이 상기 고

정 브라켓부의 내부에 구비된 후크 체결홈에 후크 체결되어 결합되는, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.

- [청구항 7] 청구항 3에 있어서,
상기 리프팅 연결 부재는,
상단부가 상기 리프팅 버튼부 중 상기 리프팅 바디의 내측에 위치한 내측 단부에 연결되고, 하단부가 상기 회동 락부 중 상기 회동 락부의 회동점으로부터 소정 거리 이격된 부위에 연결된, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 8] 청구항 4에 있어서,
상기 회동 락부에는, 상기 리프팅 연결 부재를 매개로 하는 사용자의 외력 제공 여부에 따라 원래의 위치로 상기 회동 락부를 탄성 복원시키는 탄성 부재가 개재된, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 9] 청구항 8에 있어서,
상기 탄성부재는,
사용자의 상기 리프팅 버튼부 푸쉬 해제 시, 상기 락킹 케이스의 전단부에 상하로 이격되게 형성된 다수의 걸림홀 중 어느 하나로 삽입되어 락킹되는 방향으로 탄성력을 제공하는, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 10] 청구항 1에 있어서,
상기 고정 브라켓부는, 좌판부의 좌우 양단부에 고정되고, 상기 고정 브라켓부의 내부 공간은 상측으로 개구되게 형성된, 높이 조절이 가능한 암레스트 조립체.
- [청구항 11] 사용자가 착석하는 좌판부;
상기 좌판부의 좌우 양단부에 구비되고, 사용자가 팔을 거치할 수 있는 한 쌍의 암레스트 조립체; 및
상기 좌판부의 후단부에 하단부를 중심으로 상단부가 전후 방향으로 틸팅 가능하게 구비된 등판부;를 포함하고,
상기 한 쌍의 암레스트 조립체는,
상기 좌판부의 좌우 양단부에 고정되고, 상측으로 개구된 내부 공간을 가지는 고정 브라켓부; 및
상기 고정 브라켓부의 상부에 상하 방향으로 이동 가능하게 구비된 리프팅부;를 포함하고,
상기 리프팅부는,
상기 고정 브라켓부의 내부 공간에서 상하 방향으로 무빙 가능하게 구비된 리프팅 박스;
상기 리프팅 박스의 상부에 일체로 형성된 리프팅 바디;
일부가 상기 리프팅 바디의 외부로 노출되게 설치되어 사용자가 제공하는 외력에 의하여 푸쉬 회동 동작되는 리프팅 버튼부;

상기 리프팅 버튼부에 연동되어 상기 고정 브라켓부에 대하여 걸림 또는 걸림 해제되는 회동 락부; 및
상기 리프팅 버튼부와 상기 회동 락부를 연결하는 리프팅 연결 부재;를 포함하며,
상기 회동 락부는, 상기 고정 브라켓부에 대하여 걸림 또는 걸림 해제되는 락편이 상기 리프팅 바디의 전단부 측으로 돌출 형성된, 의자.