

명세서

발명의 명칭: 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자 기술분야

- [1] 본 발명은 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자(ARMREST ASSEMBLY AND CHAIR INCLUDING THE SAME)에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 암서포트 패드가 이너 바디에 대하여 회동(회전)되도록 구성되며, 사용자별로 회전력(마찰력)을 조절하여 사용 편의성을 향상시키고, 회전 중심이 되는 힌지 스크류의 임의 풀림이 방지되는 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자에 관한 것이다.
- 배경기술**
- [2] 최근 출시되는 가정용 및 사무용 의자는, 사용자의 편의성을 향상시키기 위해, 사용자가 착석하는 시트부는 그 높낮이가 조절될 수 있을 뿐만 아니라 전후 방향으로 슬라이딩 무빙되도록 구비되어 사용자의 체형에 맞도록 착석하는 위치를 조절 가능하게 구비되고, 사용자의 등 부위를 지지하는 등받이부 또한 하단부를 기준으로 상단부가 전후 방향으로 소정각도 틸팅 가능하게 구비되어 사용자에게 보다 안락한 착석 생활이 가능하도록 구성된다.
- [3] 또한, 사용자의 팔을 거치하도록 시트부의 양단부에 마련된 암레스트 조립체도 그 자체 높낮이 조절이 가능한 물론 그 일부가 전후 방향으로 슬라이딩 무빙되거나 임의의 힌지축을 중심으로 전단부 혹은 후단부가 좌우 방향으로 회전(회동)되도록 구성됨으로써 사용자의 사용 편의성을 극대화시킬 수 있다.
- [4] 종래 기술에 따른 암레스트 조립체를 좌우 방향으로 회전시키도록 구성하기 위하여 통상 암레스트 조립체 중 상대적으로 하부에 위치된 구성을 기준으로 상대적으로 상부에 위치된 구성이 회전시키되 양자를 힌지 스크류를 이용하여 회전 가능하게 조립하고, 양자 사이의 상대 회전 시 사용자에게 조작감(조작력 또는 회전력)을 부여하기 위한 추가적인 구성을 포함한다.
- [5] 그러나, 종래 기술에 따른 암레스트 조립체의 조작감 부여부는, 사용자에게 소정의 조작감만 부여할 뿐 사용자별로 그 조작감의 크기(조작력)를 맞춤 설정하도록 구성된 것도 아니어서, 사용자 맞춤형 조작감 부여를 위해서는 조작감 부여부의 구성을 새롭게 교체할 수 밖에 없는 불편함이 있다.
- [6] 아울러, 종래 기술에 따른 암레스트 조립체의 조작감 부여부는, 회전하는 구성 요소와 고정되어 있는 구성 요소 사이의 회전 경로 상에서 소정의 간섭을 통해 발생하는 조작감 형성 시 소음이 크게 발생하는 문제점도 지적된다.
- [7] 또한, 종래 기술에 따른 암레스트 조립체는, 암레스트 조립체의 구성 중 상호 상대회전되도록 연결시키는 힌지 스크류를 완전 조립력으로 체결할 경우 사용자의 반복되는 회전 조작에 의해 힌지 스크류가 임의로 풀림될 수 있어 회전되도록 구성된 요소의 유동 문제도 있다.

[8]

발명의 상세한 설명**기술적 과제**

[9] 본 발명은 상기한 기술적 과제를 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 암서포트 패드가 이너 바디에 대하여 회동(회전)되도록 구성되되, 사용자별로 회전력(마찰력)을 조절하여 사용 편의성을 향상시키고, 회전 중심이 되는 힌지 스크류의 임의 풀림이 방지되는 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[10] 본 발명의 과제는 이상에서 언급한 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

[11] 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체는, 상단부가 개구된 내부 공간이 형성되고, 사용자가 착석하는 시트부에 대한 결합을 매개하는 암프레임 바디, 상기 암프레임 바디의 내부 공간에 삽입 배치되되, 사용자의 조작에 의하여 상하 방향으로 무빙 가능하게 배치된 이너 바디, 상기 이너 바디의 상부에 연결되고, 사용자의 팔이 거치되어 지지되며, 사용자가 제공하는 외력에 의해 전단부가 좌우 수평방향으로 회동 가능하게 구비된 암서포트 패드 및 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드 사이에 배치되고, 상기 이너 바디에 대하여 상기 암서포트 패드를 회전시킬 때의 상기 이너 바디 및 상기 암서포트 패드 사이의 마찰력을 제공하는 마찰 링을 포함하고, 상기 마찰 링에 의한 상기 마찰력은, 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드를 연결하는 힌지 스크류의 조립력에 의해 결정된다.

[12] 여기서, 상기 이너 바디는, 상기 암프레임 바디의 내부 공간으로 삽입되어 높낮이를 조절하는 높낮이조절 케이스 및 상기 높낮이조절 케이스의 상단에 구비되고 상기 암서포트 패드의 상대 회전 연결을 매개하는 연결부를 포함하고, 상기 마찰 링은, 상기 연결부의 상면에 형성된 원형의 설치홈에 안착될 수 있다.

[13] 또한, 상기 마찰 링은, 상단부가 상기 암서포트 패드의 하부로 돌출된 링형 압착보스의 하단부에 의해 상단부가 압착되면서 상기 마찰력이 결정될 수 있다.

[14] 또한, 상기 마찰 링에는, 하부면에서 하부로 돌출된 다수의 걸림 돌기가 형성되고, 상기 다수의 걸림 돌기는 상기 원형의 설치홈에 형성된 다수의 걸림 홈에 각각 삽입 고정될 수 있다.

[15] 또한, 상기 마찰 링은, 고무 재질로 구비된 탄성체일 수 있다.

[16] 또한, 상기 이너 바디에는 스크류 체결공이 형성된 스크류 체결 보스가 구비되고, 상기 암서포트 패드에는 상기 스크류 체결공에 대응되는 위치에 스크류 관통홀이 형성된 스크류 관통 보스가 구비되며, 상기 마찰 링은, 상기 스크류 관통 보스의 스크류 관통홀을 관통하여 상기 스크류 체결 보스의 상기 스크류 체결공에 체결되는 힌지 스크류의 조립력에 의하여 상기 암서포트 패드의 하부로 돌출 형성된 링형 압착보스가 하방으로 이동되면서 압착할 수 있다.

- [17] 또한, 상기 힌지 스크류에는, 평와셔가 개재되어 사용자로부터 전달되는 조립력을 상기 링형 압착보스에 대한 전달을 매개할 수 있다.
- [18] 또한, 상기 링형 압착보스의 외주면에는 다수의 요홈이 반복되게 원주 방향으로 형성되고, 상기 이너 바디의 연결부 상면에는 상기 다수의 요홈을 향하여 탄성 지지되어 상기 암서포트 패드의 회전 시 작동감을 부여하는 작동감 부여부가 더 구비될 수 있다.
- [19] 또한, 상기 작동감 부여부는, 상기 이너 바디의 연결부 상면에 상기 다수의 요홈을 향하도록 개구된 설치 공간을 가지는 부재 케이스, 상기 부재 케이스 내의 설치 공간 내측에 구비된 탄성 고무 및 상기 탄성 고무에 의하여 내측단이 지지되고, 상기 다수의 요홈에 외측면 일부가 형합되도록 지지되는 작용 핀을 포함할 수 있다.
- [20] 본 발명의 일 실시예에 따른 의자는, 사용자가 착석하도록 구비된 시트부 및 상기 시트부의 좌우 양단부에 구비되고, 사용자의 팔이 거치되도록 구비된 암레스트 조립체를 포함하고, 상기 암레스트 조립체는, 상단부가 개구된 내부 공간이 형성되고, 상기 시트부에 대한 결합을 매개하는 암프레임 바디, 상기 암프레임 바디의 내부 공간에 삽입 배치되되, 사용자의 조작에 의하여 상하 방향으로 무빙 가능하게 배치된 이너 바디, 상기 이너 바디의 상부에 연결되고, 사용자의 팔이 거치되어 지지되며, 사용자가 제공하는 외력에 의해 전단부가 좌우 수평방향으로 회동 가능하게 구비된 암서포트 패드 및 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드 사이에 배치되고, 상기 이너 바디에 대하여 상기 암서포트 패드를 회전시킬 때의 상기 이너 바디 및 상기 암서포트 패드 사이의 마찰력을 제공하는 마찰 링을 포함하며, 상기 마찰 링에 의한 상기 마찰력은, 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드를 연결하는 힌지 스크류의 조립력에 의해 결정된다.

발명의 효과

- [21] 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자에 따르면, 힌지 스크류의 체결력의 조절을 통한 암서포트 패드의 회전력(조작력)을 사용자 별로 맞춤 설정할 수 있고, 마찰 링을 통한 마찰력의 균분 설계를 통한 힌지 스크류의 임의 풀림을 방지할 수 있으므로 사용자 편의성을 크게 향상시키는 이점을 가진다.

도면의 간단한 설명

- [22] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 나타낸 사시도이고,
- [23] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체를 나타낸 사시도이며,
- [24] 도 3은 도 2의 구성 중 암레스트 패드의 다양한 회전 모습을 나타낸 사시도이고,
- [25] 도 4a 및 도 4b는 도 2의 하향 및 상향 분해 사시도이며,
- [26] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체의 일부 측단면도 및 그 부분 확대도이고,

- [27] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체의 구성 중 마찰 링의 다른 실시예를 나타낸 분해 사시도이며,
- [28] 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체의 일부 절개 사시도 및 부분 확대도이다.
- [29] <부호의 설명>
- [30] 100: 의자 110: 시트부
- [31] 120: 등받이부 130: 머리받침부
- [32] 140: 다리부 150: 조작부
- [33] 200: 암레스트 조립체 210: 암프레임 바디
- [34] 220: 이너 바디 221: 높낮이조절 케이스
- [35] 222: 연결부 223: 연결부의 상면부
- [36] 224: 설치홈 224a: 걸림 홈
- [37] 225: 마찰 링 225a: 걸림 돌기
- [38] 226: 작동감 부여부 227: 부재 케이스
- [39] 228: 탄성 고무 229: 작용 편
- [40] 230: 암서포트 패드 231: 연결 패드
- [41] 232: 지지 패드 233h: 스크류 관통홀
- [42] 234: 스크류 관통 보스 235: 스크류 설치홀
- [43] 236: 링형 압착보스 237: 홀 커버
- [44] 240: 힌지 스크류 241: 평 와셔
- [45] S: 세이프티 공간
- [46]

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [47] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 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 구성요소를 설명하는 데 있어서, 제1, 제2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성요소의 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 관련기술의 문

맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가진 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

- [50]
- [51] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 나타낸 사시도이다.
- [52] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 의자(100)는, 도 1에 참조된 바와 같이, 지면으로부터 소정 높이에 수평되게 배치되어 사용자가 착석하는 시트부(110)와, 시트부(110)의 후단부 측에 대략 수직되게 배치되고 하단부 임의의 틸팅 점을 기준으로 상단부가 전후 방향으로 틸팅 가능하게 배치되어 사용자의 등 부위를 지지하는 등받이부(120)와, 등받이부(120)의 상단부 중앙에 배치되어 사용자의 뒷 머리 부위를 지지하는 머리받침부(130)와, 지면으로부터 시트부(110)를 소정 높이로 지지하는 다리부(140)를 포함한다.
- [53] 아울러, 본 발명의 일 실시예에 따른 의자(100)는, 시트부(110)의 하부면에 배치되되, 시트부(110) 및 등받이부(120)의 각 연결 부위와 연계되도록 구비되어 시트부(110)의 전후 방향 슬라이딩 및 등받이부(120)의 전후 방향 틸팅 무빙이 가능하도록 조작하는 조작부(150)를 더 포함할 수 있다.
- [54] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 의자(100)는, 시트부(110)의 좌우 양측 단부에 시트부(110)에 착석한 사용자의 양 팔을 지지하는 암레스트 조립체(200)를 더 포함할 수 있다. 암레스트 조립체(200)에 대한 구체적인 설명은 후술하기로 한다.
- [55] 시트부(110)는, 사용자의 편의에 따라 착석 위치를 조정할 수 있도록 미도시의 시트 프레임에 대하여 전후 방향으로 슬라이딩 무빙 가능하게 구비될 수 있다.
- [56] 보다 상세하게는, 시트부(110)는 전후로 연장될 수 있다. 시트부(110)는 사용자가 착석하는 부분일 수 있다. 시트부(110)는 사용자의 엉덩이와 사용자의 양다리 각각의 허벅지 부위를 지지할 수 있다.
- [57] 시트부(110)의 상면 중, 사용자의 엉덩이 부위를 지지하는 부분인 후방부는 하측으로 약간 함입되도록 형성될 수 있고, 사용자의 양쪽 허벅지 부위를 지지하는 부분인 전방부는 전방으로 갈수록 하측에 가까워지도록 경사지게 형성될 수 있다.
- [58] 등받이부(120)는, 상하로 연장되되 하단부가 상단부보다 전방에 위치되도록 소정 각도로 경사지게 연장될 수 있다. 등받이부(120)의 하단부는 미도시의 시트 프레임에 힌지 결합될 수 있다. 따라서, 등받이부(120)는 상단부가 하단부의 힌지 부위를 중심으로 전후 방향으로 틸팅 가능하게 조정될 수 있다.
- [59] 머리받침부(130)는, 상하로 연장될 수 있고, 등받이부(120)의 상단부 중앙에 결합될 수 있다. 이와 같은 머리받침부(130)는, 등받이부(120)와 일체로 형성될 수도 있고, 하단부가 등받이부(120)의 상단부 전면에 좌우로 길게 형성된 수평축을 회전 중심으로 하도록 결합되어 상단부가 전후 방향으로 틸팅 가능하게 결합될 수 있다.

- [60] 한편, 다리부(140)는, 시트부(110)의 하부에 배치되되, 조작부(150)를 지지하도록 구비될 수 있다. 이와 같은 다리부(140)는, 방사형으로 배치된 복수개의 분기 프레임(141)과, 분기 프레임(141) 각각의 선단 하부에 회전 가능하게 결합된 이동 바퀴(143)를 포함할 수 있다.
- [61] 분기 프레임(141)은, 5개가 중심에서 동일한 각도로 분기되도록 형성되는 것도 가능하나, 사용자의 착석을 지지하는 한도에서 3개 이상으로 형성되면 족하다. 여기서, 분기 프레임(141)의 중심부에는 미도시 되었으나 시트부(110)의 하부에 요입 장착되는 실린더장치가 구비될 수 있고, 사용자의 조작부(150) 조작을 통한 시트부(110)의 높낮이 조절이 가능할 수 있다.
- [62] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체를 나타낸 사시도이고, 도 3은 도 2의 구성 중 암레스트 패드의 다양한 회전 모습을 나타낸 사시도이며, 도 4a 및 도 4b는 도 2의 하향 및 상향 분해 사시도이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체의 일부 측단면도 및 그 부분 확대도이며, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체의 구성 중 마찰 링의 다른 실시예를 나타낸 분해 사시도이고, 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체의 일부 절개 사시도 및 부분 확대도이다.
- [63] 암레스트 조립체(200)는, 도 1 및 도 2에 참조된 바와 같이, 시트부(110)의 좌우 양단부 하부 일측 및 타측에 결합되고 상부를 향하여 소정 높이 연장된 암프레임 바디(210)와, 암프레임 바디(210)의 내부로 삽입 배치되되, 사용자의 조작에 의하여 상하 방향으로 무빙 가능하게 배치된 이너 바디(220) 및 이너 바디(220)의 상부에 연결되고, 사용자의 팔(Arm)이 거치되어 지지되는 암서포트 패드(230)를 포함한다.
- [64] 이와 같은 구성으로 이루어진 암레스트 조립체(200)는, 암프레임 바디(210)의 하단부에 형성된 삽입단(213)이 시트부(110)의 하부면에 대하여 대략 평행되게 구비되어, 시트부(110)의 좌우 양단부 하부의 결합단(미도시)에 삽입된 후 삽입단(213)에 대하여 상하 방향으로 관통되게 형성된 체결부재 관통홀(215)를 통해 조립되는 조립 스크류(미도시)에 의해 견고하게 연결될 수 있다.
- [65] 암프레임 바디(210)는, 시트부(110)의 하부면에 대하여 평행되는 부분을 제외한 상부로 연장된 부분은 상술한 이너 바디(220)의 내부 설치가 가능한 내부 공간이 형성될 수 있다.
- [66] 암프레임 바디(210)의 내부 공간에 삽입 설치되는 이너 바디(220)의 상단부에는 높이조절 버튼(250)이 외부로 노출되게 구비되고, 이너 바디(220)의 내부에는, 높이조절 버튼(250)과 연동되는 미도시의 회동락부가 구비되어 사용자가 원하는 높이로 암서포트 패드(230)를 조절하게 된다.
- [67] 보다 상세하게는, 이너 바디(220)는, 암프레임 바디(210)의 내부 공간으로 삽입되어 높낮이를 조절하는 높낮이조절 케이스(221)와, 높낮이조절 케이스(221)의 상단에 구비되고 암서포트 패드(230)의 상대 회전 연결을 매개하는 연결부(222)를 포함할 수 있다.

- [68] 즉, 암서포트 패드(230)는, 이너 바디(220)의 상단에 구비된 연결부(222)의 상하 회전축을 중심으로 높낮이가 고정된 상태에서 좌우 방향으로 회전 가능하게 구비될 수 있다.
- [69] 한편, 암서포트 패드(230)는, 도 1 및 도 2에 참조된 바와 같이, 이너 바디(220)의 연결부(222)에 대하여 회전 가능하게 구비되고 전방으로 상향 경사지게 연장된 연결 패드(231)와, 연결 패드(231)의 전단부 상측에 일체로 연결되고, 후방으로 수평되거나 소정각도로 상향 경사지게 연장 형성되어 사용자의 팔을 실질적으로 지지하는 지지 패드(232)를 포함할 수 있다.
- [70] 여기서, 연결 패드(231)와 지지 패드(232)의 각 후단부 사이에는, 등받이부(120)의 전후 틸팅 조절 시 사용자의 팔이 끼움되어 부상을 입는 것을 방지하는 세이프티 공간(S)이 형성될 수 있다.
- [71] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(200)의 구성 중 암서포트 패드(230)는, 도 3에 참조된 바와 같이, 이너 바디(220)의 연결부(222)에 대한 결합을 매개하는 힌지 스크류(도 4a 및 도 4b의 도면부호 '240' 참고)를 중심으로 좌우 방향으로 회전 가능하게 구비될 수 있다.
- [72] 즉, 도 3의 (a)에 참조된 바와 같이, 사용자의 성향에 따라 암서포트 패드(230)를 힌지 스크류(240)를 기준으로 가운데에 그대로 고정시킨 채 사용자의 팔을 거치시킬 수 있을 뿐만 아니라, 도 3의 (b) 또는 (c)에 참조된 바와 같이, 사용자의 성향에 따라 암서포트 패드(230)를 힌지 스크류(240)를 기준으로 선단부가 좌측 또는 우측으로 소정 각도 회동시킨 채 사용자의 팔을 거치시킬 수 있다.
- [73] 한편, 도 4a 및 도 4b에 참조된 바와 같이, 암서포트 패드(230)는, 이너 바디(220)의 연결부(222)의 상부면에 대하여 회전 가능하게 연결될 수 있다.
- [74] 이를 위해, 암서포트 패드(230)의 세이프티 공간(S)에는, 연결 패드(231)가 형성된 부위에 구비되며, 후술하는 힌지 스크류(240)의 설치를 위하여 마련된 스크류 설치홀(235)이 더 형성될 수 있다.
- [75] 스크류 설치홀(235)은, 후술하는 힌지 스크류(240)가 설치된 후 홀 커버(237)에 의하여 차폐될 수 있다. 홀 커버(237)의 외측면은 연결 패드(231)의 세이프티 공간(S) 측을 형성하는 외부면과 매칭되는 형상으로 형성될 수 있다.
- [76] 여기서, 암서포트 패드(230)는, 힌지 스크류(240)를 매개로 이너 바디(220)의 구성 중 연결부(222)의 상부면에 대하여 회전 가능하게 연결될 수 있다.
- [77] 이를 위하여, 이너 바디(220)의 연결부(222)의 상면부(223)에는 스크류 체결공(223h)이 형성된 스크류 체결 보스(도면부호 미표기)가 구비되고, 암서포트 패드(230) 중 연결 패드(231)의 하부면에는, 스크류 체결공(223h)에 대응되는 위치에 스크류 관통홀(233h)이 형성된 스크류 관통 보스(234)가 구비될 수 있다.
- [78] 암서포트 패드(230)는, 힌지 스크류(240)를 홀 커버(237)가 제거된 상태의 세이프티 공간(S) 측의 스크류 설치홀(235)을 통해 스크류 관통홀(233h)을 관통한 후 스크류 체결홀(223h)에 체결되는 동작으로 이너 바디(220)의 연결부(222)에 회전 가능하게 연결될 수 있다.

- [79] 여기서, 힌지 스크류(240)에는, 도 5에 참조된 바와 같이, 평 와셔(241)가 개재될 수 있다. 평 와셔(241)는, 이를 관통하는 힌지 스크류(240)의 머리 부분에 의해 지지됨과 동시에 테두리 단부가 스크류 설치홀(235)의 바닥면 중 스크류 관통홀(233h)의 주변부를 지지하도록 구비됨으로써, 힌지 스크류(240)에 전달되는 사용자의 조립력을 암서포트 패드(230)에 전달하고, 암서포트 패드(230)의 회전 시 이를 지지하는 역할을 수행할 수 있다.
- [80] 또한, 평 와셔(241)는, 사용자로부터 전달되는 조립력을 후술하는 마찰 링(225)을 압착하도록 연결 패드(231)의 하단부에 일체로 형성된 링형 압착보스(236)에 대한 전달을 매개하는 역할을 수행할 수 있다.
- [81] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(200)는, 도 5 내지 도 7b에 참조된 바와 같이, 이너 바디(220)와 암서포트 패드(230) 사이에 배치되고, 이너 바디(220)에 대하여 암서포트 패드(230)를 회전시킬 때의 이너 바디(220) 및 암서포트 패드(230) 사이의 마찰력을 제공하는 마찰 링(225)을 더 포함할 수 있다.
- [82] 여기서, 마찰 링(225)은, 고무 재질로 구비된 탄성체일 수 있다. 따라서, 마찰 링(225)은, 힌지 스크류(240)의 조립력이 후술하는 링형 압착보스(236)에 의해 전달될 경우 탄성 변형될 수 있다.
- [83] 마찰 링(225)에 의한 마찰력은, 이너 바디(220)와 암서포트 패드(230)를 연결하는 상기 힌지 스크류(240)의 조립력에 의해 결정될 수 있다.
- [84] 보다 상세하게는, 마찰 링(225)은, 이너 바디(220)와 암서포트 패드(230) 사이에 배치되어, 힌지 스크류(240)를 통해 전달되는 조립력에 의해 탄성 압축되면서 양자(이너 바디(220)와 암서포트 패드(230)) 사이의 각 접촉면에 대한 마찰력을 형성함으로써, 암서포트 패드(230)가 소정의 조립력 이상이 전달되지 않는 경우 임의로 회전되는 것을 방지하는 역할을 수행할 수 있다.
- [85] 이를 위해, 연결부(222)의 상면에는 원형의 설치홈(224)이 형성되고, 이 원형의 설치홈(224)에 마찰 링(225)이 안착될 수 있다. 원형의 설치홈(224)은, 연속되지 않는 호 형상의 리브가 상부로 돌출되는 형태로 형성될 수 있다.
- [86] 아울러, 암서포트 패드(230) 중 연결 패드(231)의 하부면에는, 상술한 스크류 관통 보스(234)보다는 직경이 더 크게 형성되게 링형 압착보스(236)가 형성될 수 있다. 링형 압착보스(236)는, 힌지 스크류(240)가 스크류 체결홀(223h)에 체결될 때, 마찰 링(225)의 상면부를 균일하게 압착하는 역할을 수행한다.
- [87] 이와 같이, 링형 압착보스(236)의 마찰 링(225)에 대한 균일한 압착력은 사용자가 힌지 스크류(240)를 통해 조정된 작동력으로서, 적어도 마찰 링(225)은 상술한 작동력에 상응하는 마찰력을 링형 압착보스(236)에 부여하기 위하여 소정 정도 이하로써 탄성 변형이 가능한 탄성체로 구비되어야 하는 것이다.
- [88] 이때, 도 5에 참조된 바와 같이, 마찰 링(225)이 별도의 걸림 구조 없이 링형 압착보스(236)와 연동 회전이 가능한 구조로 형성된 경우, 마찰 링(225)의 경도가 낮을 경우에는 간헐적으로 작동 누적에 의한 찢어짐 현상이 발생할 수 있음은 물론

론, 링형 압착보스(236)와의 연동 회전 여부에 따라 힌지 스크류(240)의 조절 정도와 무관하게 제품마다 상이한 작동력으로 설정되는 문제점이 우려된다.

- [89] 그러므로, 도 6에 참조된 바와 같이, 마찰 링(225)에는 하부면에서 하부로 돌출된 다수의 걸림 돌기(225a)가 형성될 수 있다. 이와 같이 형성된 마찰 링(225)다수의 걸림 돌기(225a)는, 각각 원형의 설치홈(224)에 형성된 다수의 걸림 홈(224a)에 각각 삽입 고정됨으로써, 링형 압착보스(236)와 연동되어 회전되지 않고, 통상의 균일한 마찰력을 형성할 수 있는 바, 제품마다 작동력이 상이한 문제점을 해결할 수 있다.
- [90] 상기와 같은 마찰 링(225)은, 연결 패드(231)와 지지 패드(232) 사이의 상대 회전 구조에도 그대로 적용될 수 있고, 이 경우의 마찰 링(225)에도 상술한 다수의 걸림 돌기(225a) 및 다수의 걸림 홈(224a) 구조에 따른 변형된 실시예가 적용 가능함은 당연하다고 할 것이다.
- [91] 한편, 링형 압착보스(236)의 외주면에는, 도 4b에 참조된 바와 같이, 다수의 요홈(238)이 반복되게 원주 방향으로 형성되고, 이너 바디(220)의 연결부(222) 상면에는, 도 4a에 참조된 바와 같이, 다수의 요홈(238)을 향하여 탄성 지지되어 암서포트 패드(230)의 회전 시 작동감을 부여하는 작동감 부여부(226)가 더 구비될 수 있다.
- [92] 여기서, 작동감 부여부(226)는, 도 7b에 참조된 바와 같이, 이너 바디(220)의 연결부(222) 상면에 다수의 요홈(238)을 향하도록 개구된 설치 공간(도면부호 미표기)을 가지는 부재 케이스(227)와, 부재 케이스(227) 내의 설치 공간 내측에 구비된 탄성 고무(228)와, 탄성 고무(228)에 의하여 내측단이 지지되고, 다수의 요홈(238)에 외측면 일부가 형합되도록 지지되는 작용 핀(229)을 포함할 수 있다.
- [93] 사용자가 암서포트 패드(230)를 손으로 잡고 원하는 방향으로 암서포트 패드(230)를 회전시키면, 탄성 고무(228)에 의하여 탄성 지지되고 있는 작용 핀(229)이 다수의 요홈(238)을 순차적으로 타고 넘어가면서 발생하는 작동감이 사용자에게 반대로 전달되어, 사용자로 하여금 소정의 작동감(조작감)을 공급받게 할 수 있다.
- [94] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(200)의 작용 효과를 첨부된 도면을 참조하여 간략하게 설명하면 다음과 같다.
- [95] 먼저, 도 3에 참조된 바와 같이, 사용자가 암서포트 패드(230)를 손으로 잡고 원하는 방향으로 회전시키면, 암서포트 패드(230)는 힌지 스크류(240)를 힌지 중심으로 하여 전단부가 일측 또는 타측으로 회전된다.
- [96] 이때, 암서포트 패드(230)와 이너 바디(220)의 연결부(222) 사이에 구비된 마찰 링(225)은, 힌지 스크류(240)의 사전 조정에 따른 조립력에 따라 상이한 마찰력을 형성하면서 회전될 수 있다.
- [97] 여기서, 사용자별로 자신에게 맞는 암서포트 패드(230)의 회전력(마찰력)을 조정하기 위해서는, 홀 커버(237)를 제거한 후 힌지 스크류(240)의 조립력을 간단한 공구를 이용하여 조절함으로써 구현할 수 있다.

- [98] 이때, 마찰 링(225)은, 도 7a 및 도 7b에 참조된 바와 같이, 링형 압착보스(236)에 의하여 균일하게 압착 지지되도록 설계됨은 물론, 평 와셔(241)를 매개로 한 힌지 스크류(240)의 암서포트 패드(230)에 대한 직접적인 접촉 조립이 방지되도록 함으로써 힌지 스크류(240)의 임의 풀림이 방지될 수 있다.
- [99] 이와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(200) 및 이를 포함하는 의자(100)에 따르면, 암서포트 패드(230)의 회전 조작 시 이너 바디(220)와의 사이에서 마찰 링(225)을 통한 균일한 마찰력 형성을 통해 조작 소음을 최소화함은 물론, 사용자가 원하는 회전력(마찰력)을 사용자별로 간편하게 조절할 수 있는 이점을 제공한다.
- [100]
- [101] 이상, 본 발명의 일 실시예에 따른 암레스트 조립체(200) 및 이를 포함하는 의자(100)를 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 의해 정해진다고 할 것이다.

[102]

산업상 이용가능성

- [103] 본 발명은 힌지 스크류의 체결력의 조절을 통한 암서포트 패드의 회전력(조작력)을 사용자별로 맞춤 설정할 수 있고, 마찰 링을 통한 마찰력의 균분 설계를 통한 힌지 스크류의 임의 풀림을 방지할 수 있는 암레스트 조립체 및 이를 포함하는 의자를 제공한다.

청구범위

- [청구항 1] 상단부가 개구된 내부 공간이 형성되고, 사용자가 착석하는 시트부에 대한 결합을 매개하는 암프레임 바디;
 상기 암프레임 바디의 내부 공간에 삽입 배치되되, 사용자의 조작에 의하여 상하 방향으로 무빙 가능하게 배치된 이너 바디;
 상기 이너 바디의 상부에 연결되고, 사용자의 팔이 거치되어 지지되며, 사용자가 제공하는 외력에 의해 전단부가 좌우 수평방향으로 회동 가능하게 구비된 암서포트 패드; 및
 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드 사이에 배치되고, 상기 이너 바디에 대하여 상기 암서포트 패드를 회전시킬 때의 상기 이너 바디 및 상기 암서포트 패드 사이의 마찰력을 제공하는 마찰 링; 을 포함하고,
 상기 마찰 링에 의한 상기 마찰력은, 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드를 연결하는 힌지 스크류의 조립력에 의해 결정되는, 암레스트 조립체.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
 상기 이너 바디는, 상기 암프레임 바디의 내부 공간으로 삽입되어 높낮이를 조절하는 높낮이조절 케이스 및 상기 높낮이조절 케이스의 상단에 구비되고 상기 암서포트 패드의 상대 회전 연결을 매개하는 연결부, 를 포함하고,
 상기 마찰 링은, 상기 연결부의 상면에 형성된 원형의 설치홈에 안착되는, 암레스트 조립체.
- [청구항 3] 청구항 2에 있어서,
 상기 마찰 링은, 상단부가 상기 암서포트 패드의 하부로 돌출된 링형 압착 보스의 하단부에 의해 상단부가 압착되면서 상기 마찰력이 결정되는, 암레스트 조립체.
- [청구항 4] 청구항 2에 있어서,
 상기 마찰 링에는, 하부면에서 하부로 돌출된 다수의 걸림 돌기가 형성되고,
 상기 다수의 걸림 돌기는 상기 원형의 설치홈에 형성된 다수의 걸림 홈에 각각 삽입 고정되는, 암레스트 조립체.
- [청구항 5] 청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 마찰 링은, 고무 재질로 구비된 탄성체인, 암레스트 조립체
- [청구항 6] 청구항 5에 있어서,
 상기 이너 바디에는 스크류 체결공이 형성된 스크류 체결 보스가 구비되고, 상기 암서포트 패드에는 상기 스크류 체결공에 대응되는 위치에 스크류 관통홀이 형성된 스크류 관통 보스가 구비되며,
 상기 마찰 링은, 상기 스크류 관통 보스의 스크류 관통홀을 관통하여 상기 스크류 체결 보스의 상기 스크류 체결공에 체결되는 힌지 스크류의 조립

- 력에 의하여 상기 암서포트 패드의 하부로 돌출 형성된 링형 압착보스가 하방으로 이동되면서 압착하는, 암레스트 조립체.
- [청구항 7] 청구항 6에 있어서,
상기 힌지 스크류에는, 평와셔가 개재되어 사용자로부터 전달되는 조립력을 상기 링형 압착보스에 대한 전달을 매개하는, 암레스트 조립체.
- [청구항 8] 청구항 6에 있어서,
상기 링형 압착보스의 외주면에는 다수의 요홈이 반복되게 원주 방향으로 형성되고,
상기 이너 바디의 연결부 상면에는 상기 다수의 요홈을 향하여 탄성 지지되어 상기 암서포트 패드의 회전 시 작동감을 부여하는 작동감 부여부; 가 더 구비된, 암레스트 조립체.
- [청구항 9] 청구항 8에 있어서,
상기 작동감 부여부는,
상기 이너 바디의 연결부 상면에 상기 다수의 요홈을 향하도록 개구된 설치 공간을 가지는 부재 케이스;
상기 부재 케이스 내의 설치 공간 내측에 구비된 탄성 고무; 및
상기 탄성 고무에 의하여 내측단이 지지되고, 상기 다수의 요홈에 외측면 일부가 형합되도록 지지되는 작용 핀; 을 포함하는, 암레스트 조립체.
- [청구항 10] 사용자가 착석하도록 구비된 시트부; 및
상기 시트부의 좌우 양단부에 구비되고, 사용자의 팔이 거치되도록 구비된 암레스트 조립체; 를 포함하고,
상기 암레스트 조립체는,
상단부가 개구된 내부 공간이 형성되고, 상기 시트부에 대한 결합을 매개하는 암프레임 바디;
상기 암프레임 바디의 내부 공간에 삽입 배치되되, 사용자의 조작에 의하여 상하 방향으로 무빙 가능하게 배치된 이너 바디;
상기 이너 바디의 상부에 연결되고, 사용자의 팔이 거치되어 지지되며, 사용자가 제공하는 외력에 의해 전단부가 좌우 수평방향으로 회동 가능하게 구비된 암서포트 패드; 및
상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드 사이에 배치되고, 상기 이너 바디에 대하여 상기 암서포트 패드를 회전시킬 때의 상기 이너 바디 및 상기 암서포트 패드 사이의 마찰력을 제공하는 마찰 링; 을 포함하며,
상기 마찰 링에 의한 상기 마찰력은, 상기 이너 바디와 상기 암서포트 패드를 연결하는 힌지 스크류의 조립력에 의해 결정되는, 의자.