



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0080936
(43) 공개일자 2020년07월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47C 17/02 (2006.01) A47C 1/022 (2006.01)

A47C 17/86 (2006.01) A47C 7/50 (2006.01)

A47C 7/62 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A47C 17/02 (2013.01)

A47C 1/022 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0170938

(22) 출원일자 2018년12월27일

심사청구일자 2018년12월27일

(71) 출원인

조기환

부산광역시 해운대구 송정중앙로 10 (송정동)

(72) 발명자

조기환

부산광역시 해운대구 송정중앙로 10 (송정동)

(74) 대리인

고영갑

전체 청구항 수 : 총 10 항

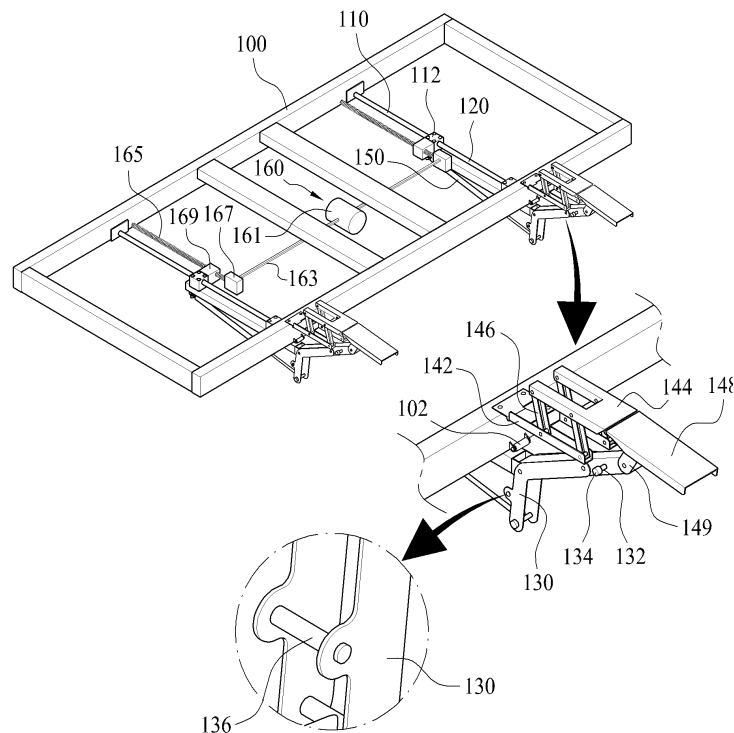
(54) 발명의 명칭 종아리받침대가 구비된 소파 구조물

(57) 요약

본 발명은 사용자가 착석시 종아리 부분을 받치는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물에 관한 것으로서, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 매트 프레임, 매트 프레임에 전후방향으로 결합된 제1레일, 상기 제1레일을 따라 슬라이딩 하는 제1슬라이딩 블록, 상기 제1슬라이딩 블록을 슬라이딩 시키는 제1구동부, 상기 슬라이딩 블록에 결합되

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



며, 구동부로부터 힘을 전달받아 전후진 하는 익스텐딩 바, 중간부위가 상기 익스텐딩 바의 전단과 힌지결합되며, 상기 힌지 결합된 부분으로부터 양 방향으로 연장되는 제1링크, 상단이 상기 프레임의 전방에 힌지결합된 받침하판, 상기 받침하판의 전방에 상기 받침하판과 마주보며 포개지도록 구비되는 받침상판, 상기 받침하판과 받침상판 사이에 설치되며, 양 단이 각각 상기 받침하판과 받침상판에 힌지결합되는 제2링크, 상기 받침하판이 프레임과 힌지결합된 측과 반대측의 상기 받침상판 끝단부와 힌지결합되는 받침연장판, 일단은 상기 익스텐딩 바에 결합되며 타단은 상기 제1링크의 후측단에 힌지결합되어 상시 미는 힘을 작용시키는 푸셔를 포함하는 종아리 종아리받침대가 구비된 소파 구조물이 개시된다.

(52) CPC특허분류

A47C 17/86 (2013.01)

A47C 7/506 (2018.08)

A47C 7/62 (2018.08)

A47B 2220/0036 (2013.01)

A47B 2220/0072 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

매트 프레임;

매트 프레임에 전후방향으로 결합된 제1레일;

상기 제1레일을 따라 슬라이딩 하는 제1슬라이딩 블록;

상기 제1슬라이딩 블록을 슬라이딩 시키는 제1구동부;

상기 제1슬라이딩 블록에 결합되며, 상기 제1슬라이딩 블록의 이동에 따라 전후진 하는 익스텐딩 바;

중간부위가 상기 익스텐딩 바의 전단과 힌지결합되며, 상기 힌지 결합된 부분으로부터 양 방향으로 연장되는 제1링크;

상단이 상기 매트 프레임의 전방에 힌지결합된 받침하판;

상기 받침하판의 전방에 상기 받침하판과 마주보며 포개지도록 구비되는 받침상판;

상기 받침하판과 받침상판 사이에 설치되며, 양 단이 각각 상기 받침하판과 받침상판에 힌지결합되는 제2링크;

상기 받침상판 끝단부와 힌지결합되며, 상기 제1링크의 전단부와 힌지결합되는 받침연장판;

일단은 상기 익스텐딩 바에 결합되며, 타단은 상기 제1링크의 후측단에 힌지결합되어 상시 미는 힘을 작용시키는 푸셔;

를 포함하는 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1구동부는,

구동력을 발생시키는 제1모터;

상기 모터의 회전력을 전달하는 제1구동축;

상기 매트 프레임에 상기 익스텐딩 바의 이동방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전가능하게 구비되는 제1스크류;

상기 제1구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제1스크류를 회전시키는 제1기어박스;

상기 제1스크류의 외주면에 치합되어 상기 제1스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제1 슬라이딩 블록과 결합된 제1스크류 블록;

을 포함하는 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 받침연장판의 제1링크를 향하는 면에 돌출되도록 형성되며, 상기 제1링크의 전측단과 힌지결합되는 네크부;

를 더 포함하는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 익스텐딩 바의 전진에 따라 상기 받침하판의 하면과 접촉하여 상기 받침하판을 지지하도록 상기 제1링크의 측면에 돌출 형성된 지지부;

를 더 포함하는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 지지부에는 구름마찰을 위한 제1링크 롤러가 구비되는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1링크와 마주보는 매트 프레임의 전단부 하단측에는 상기 제1링크의 상면과 구름마찰을 위한 프레임 롤러가 구비되는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 매트 프레임을 설치면에 대해서 지지하는 메인 프레임에 고정되는 메인 브라켓;

상기 매트 프레임에 전후방향을 따라 길이방향을 가지도록 결합된 제2레일;

상기 제2레일을 따라 슬라이딩 하도록 구비되며, 상기 메인 브라켓과 결합된 제2슬라이딩 블록;

상기 제2슬라이딩 블록을 제2레일을 따라 이동시키는 제2구동부;

를 더 포함하는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제2구동부는,

구동력을 발생시키는 제2모터;

상기 모터의 회전력을 전달하는 제2구동축;

상기 매트 프레임의 상기 제2레일의 길이방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전 가능하게 구비되는 제2스크류;

상기 제2구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제2스크류를 회전시키는 제2기어박스;

상기 제2스크류의 외주면에 치합되어 상기 제2스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제2슬라이딩 블록과 결합된 제2스크류 블록;

을 포함하는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 제1구동부는,

구동력을 발생시키는 제1모터;

상기 모터의 회전력을 전달하는 제1구동축;

상기 매트 프레임에 상기 익스텐딩 바의 이동방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전가능하게 구비되는 제1스크류;

상기 제1구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제1스크류를 회전시키는 제1기어박스;

상기 제1스크류의 외주면에 치합되어 상기 제1스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제1 슬라이딩 블록과 결합된 제1스크류 블록;

을 포함하고,

상기 제2구동부는,

상기 매트 프레임의 상기 제2레일의 길이방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전 가능하게 구비되는 제2스크류;

상기 제1구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제2스크류를 회전시키는 제2기어박스;

상기 제2스크류의 외주면에 치합되어 상기 제2스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제2슬라이딩 블록과 결합된 제2스크류 블록;

을 포함하는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 제1구동부는,

실린더 및 상기 실린더로부터 인출 및 수납 가능하게 구비되는 피스톤을 포함하며,

상기 실린더 또는 피스톤 중 어느 하나의 일단은 상기 매트 프레임에 고정되고, 상기 실린더 또는 피스톤 중 다른 하나의 타단은 상기 제1슬라이딩 블록에 결합되도록 구비되는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 소파를 형성하는 소파 구조물에 관한 것으로서, 사용자가 착석시 종아리 부분을 받치는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 소파는 앉아서 휴식을 취하도록 만든 가구로서 수세기 동안 모양의 큰 변화 없이 이어져 내려오고 있다. 그러나 가정에서 사용하는 소파는 전자제품과 가족 구성원의 변화에 따라 진화되고 있다.

[0003] 소파가 단순히 다리를 구부리고 앉을 수 있는 의자 형상에 쿠션을 의자보다 더 많이 사용하여 착석감을 향상시킨 단순한 형상에서 소파매트의 한 부분을 길게 하여 다리를 뻗고 앉을 수 있거나 누울 수 있도록 된 모양의 카우치형 소파와 소파 등받이가 뒤로 넘어가면서 종아리 아래 부분이 위로 치켜 올려지는 리클라이너 소파가 있다.

[0004] 도 1은 종아리 받침 부분이 펼쳐지는 리클라이너 소파의 한 형태를 도시한 도면이다.

[0005] 도 1과 같이 종아리 받침 부분이 평소에는 접혀 있다가 사용시 회전되면서 펼쳐져 착석자의 다리 또는 종아리 부분을 받치도록 회전되면서 상승될 수 있다.

[0006] 그러나, 종아리 받침부분이 착석자의 다리 전부를 지지하기엔 짧아 종아리보다 아랫 부분은 받쳐지지 못한채 노출되어 보다 편한 자세를 취하는데 걸림돌이 될 수 있다.

[0007] 또한 이러한 부분을 해결하고자 종아리 받침 부분을 길게 제작하면, 소파의 높이가 지나치게 높아져 소파의 기능을 수행하지 못하게 되는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 소파의 높이에 변화를 주지 않고도 종아리 받침부의 길이를 길게 할 수 있는 종아리받침대가 구비된 소파 구조물을 제공하는 것이 과제이다.

[0009] 본 발명의 과제들은 이상에서 언급한 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않는 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기와 같은 과제를 해결하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 매트 프레임, 매트 프레임에 전후방향으로 결합된 제1레일, 상기 제1레일을 따라 슬라이딩 하는 제1슬라이딩 블록, 상기 제1슬라이딩 블록을 슬라이딩 시키는 제1구동부, 상기 슬라이딩 블록에 결합되며, 구동부로부터 힘을 전달받아 전후진 하는 익스텐딩 바, 중간부위가 상기 익스텐딩 바의 전단과 힌지결합되며, 상기 힌지 결합된 부분으로부터 양 방향으로 연장되는 제1링크, 상단이 상기 프레임의 전방에 힌지결합된 받침하판, 상기 받침하판의 전방에 상기 받침하판과 마주보며 포개지도록 구비되는 받침상판, 상기 받침하판과 받침상판 사이에 설치되며, 양 단이 각각 상기 받침하판과 받침상판에 힌지결합되는 제2링크, 상기 받침하판이 프레임과 힌지결합된 측과 반대측의 상기 받침상판 끝단부와 힌지결합되는 받침연장판, 일단은 상기 익스텐딩 바에 결합되며 타단은 상기 제1링크의 후측단에 힌지결합되어 상기 미는 힘을 작용시키는 푸서를 포함하는 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물이 개시된다.

[0011] 상기 제1구동부는, 구동력을 발생시키는 제1모터, 상기 모터의 회전력을 전달하는 제1구동축, 상기 매트 프레임에 상기 익스텐딩 바의 이동방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전가능하게 구비되는 제1스크류, 상기 제2구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제1스크류를 회전시키는 제1기어박스, 상기 제1스크류의 외주면에 치합되어 상기 제1스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제1 슬라이딩 블록과 결합된 제1스크류 블록을 포함할 수 있다.

[0012] 상기 받침연장판의 제1링크를 향하는 측면에 돌출되도록 형성되며, 상기 제1링크의 전측단과 힌지결합되는 네크부를 더 포함할 수 있다.

[0013] 상기 익스텐딩 바의 전진에 따라 상기 받침하판의 하면과 접촉하여 상기 받침하판을 지지하도록 상기 제1링크의 측면에 돌출되도록 형성된 지지부를 더 포함할 수 있다.

[0014] 상기 지지부에는 구름마찰을 위한 제1링크 롤러가 구비될 수 있다.

[0015] 상기 제1링크와 마주보는 매트 프레임의 전단부 하단측에는 상기 제1링크의 상면과 구름마찰을 위한 프레임 롤러가 구비될 수 있다.

[0016] 상기 매트 프레임을 설치면에 대해서 지지하는 메인 프레임에 고정하는 메인 브라켓, 상기 매트 프레임에 전후방향을 따라 결합된 제2레일, 상기 제2레일을 따라 슬라이딩 하도록 구비되며, 상기 메인 브라켓과 결합된 제2슬라이딩 블록 상기 제2슬라이딩 블록을 제2레일을 따라 이동시키는 제2구동부를 더 포함할 수 있다.

[0017] 상기 제2구동부는, 구동력을 발생시키는 제2모터, 상기 상기 모터의 회전력을 전달하는 제2구동축, 상기 매트 프레임의 상기 제2레일의 길이방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전 가능하게 구비되는 제2스크류, 상기 제2구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제2스크류를 회전시키는 제2기어박스, 상기 제2스크류의 외주면에 치합되어 상기 제2스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제2슬라이딩 블록과 결합된 제2스크류 블록을 포함할 수 있다.

[0018] 또는, 상기 제2구동부는, 상기 매트 프레임의 상기 제2레일의 길이방향과 평행하며, 외주면에 나사산이 형성되고, 회전 가능하게 구비되는 제2스크류, 상기 제1구동축에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제2스크류를 회전시키는 제2기어박스, 상기 제2스크류의 외주면에 치합되어 상기 제2스크류의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되며, 상기 제2슬라이딩 블록과 결합된 제2스크류 블록을 포함할 수 있다.

[0019] 상기 제1구동부는, 실린더 및 상기 실린더로부터 인출 및 수납 가능하게 구비되는 피스톤을 포함하며, 상기 실린더 또는 피스톤 중 어느 하나의 일단은 상기 매트 프레임에 고정되고, 상기 실린더 또는 피스톤 중 다른 하나의 타단은 상기 제1슬라이딩 블록에 결합되도록 구비될 수 있다.

발명의 효과

[0020] 본 발명에 따르면, 종아리 받침부가 다단으로 접혀짐으로써, 소파의 높이를 변화시키지 않더라도 종아리 받침부의 길이를 충분히 길게 제작할 수 있어 편의성이 향상될 수 있다.

[0021] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 아래에서 설명하는 본 출원의 바람직한 실시예의 상세한 설명뿐만 아니라 위에서 설명한 요약은 첨부된 도면과 관련해서 읽을 때에 더 잘 이해될 수 있을 것이다. 본 발명을 예시하기 위한 목적으로 도면에는 바람직한 실시예들이 도시되어 있다. 그러나, 본 출원은 도시된 정확한 배치와 수단에 한정되는 것이 아님을 이해해야 한다.
- 도 1은 종래의 일반적인 종아리 받침대가 구비된 소파를 도시한 도면;
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물이 적용된 소파를 도시한 사시도;
- 도 3은 도 2의 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물을 도시한 사시도;
- 도 4 내지 도 9는 종아리 받침대가 접혀지는 모습을 도시한 도면;
- 도 10은 도 2의 매트 프레임이 슬라이딩되는 구조의 일 예를 도시한 사시도;
- 도 11은 도 2의 매트 프레임이 슬라이딩 되는 구조의 다른 예를 도시한 사시도;
- 도 12는 제1구동부의 다른 실시형태를 도시한 도면 이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하 본 발명의 목적이 구체적으로 실현될 수 있는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 본 실시예를 설명함에 있어서, 동일 구성에 대해서는 동일 명칭 및 동일 부호가 사용되며 이에 따른 부가적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0024] 본 발명의 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물은 소파 및 소파에 가해지는 하중을 지지하는 구조물을 뜻하는데, 소파 뿐만이 아니라 의자 등 사용자가 착석하는데 사용되는 모든 구조물을 포함할 수 있다.
- [0025] 본 실시예에 따른 종아리 받침대가 구비된 소파 구조물은 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 매트 프레임(100), 제1레일(110), 제1슬라이딩 블록(112), 제1구동부(160), 익스텐딩 바(120), 제1링크(130), 받침하판(142), 받침상판(144), 제2링크(146), 받침 연장판(148) 및 푸셔(150)를 포함할 수 있다.
- [0026] 상기 매트 프레임(100)은, 소파에 착좌하는 사용자의 둔부 및 허벅지 부위를 지지하는 쿠션 등을 지지하는 구성요소일 수 있다.
- [0027] 이러한 매트 프레임(100)은 전체적으로 사각 틀 형태로 형성되며, 중간에 보강을 위한 부재들이 구비될 수 있다.
- [0028] 상기 제1레일(110)은 상기 매트 프레임(100) 내부에 설치될 수 있으며, 상기 제1레일(110)은 상기 매트 프레임(100)의 전후방향으로 길이방향을 갖도록 형성될 수 있다.
- [0029] 이 때, 전후방향은 사용자가 착석했을 때 사용자의 전면을 전측방향이라 하고, 사용자의 등 쪽을 후측방향이라 정하기로 한다. 즉 소파의 등받이가 구비된 측이 후측이 된다.
- [0030] 그리고, 상기 제1슬라이딩 블록(112)은 상기 제1레일(110)을 따라 슬라이딩 되도록 상기 제1레일(110)에 결합될 수 있다. 상기와 같은 제1슬라이딩 블록(112)은 적어도 하나 이상 복수개가 구비될 수 있다.
- [0031] 그리고, 상기 제1슬라이딩 블록(112)을 슬라이딩 시키는 제1구동부(160)가 구비될 수 있다. 상기 제1구동부(160)에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0032] 한편, 상기 익스텐딩 바(120)는, 상기 매트 프레임(100)의 밑에 위치되며, 상기 제1슬라이딩 블록(112)에 결합되어 상기 제1슬라이딩 블록(112)의 이동에 따라 전진 및 후진하도록 구비될 수 있다. 상기와 같은 익스텐딩 바(120)는 상기 제1레일(110)과 같은 길이방향을 가지도록 형성될 수 있다.
- [0033] 상기 익스텐딩 바(120)의 전단에는 제1링크(130)가 힌지결합될 수 있다. 상기 제1링크(130)는 그 중간부위가 상기 익스텐딩 바(120)의 전단과 힌지결합되며, 그 힌지결합된 부분으로부터 양 방향으로 연장될 수 있다.
- [0034] 이때, 상기 제1링크(130)는 상기 익스텐딩 바(120)와 힌지결합된 부분을 중심으로 절곡되어 형성될 수 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니고 직선형태로 이루어질 수 있다.
- [0035] 상기 받침하판은 그 상단이 상기 매트 프레임(100)의 전방측에 힌지결합되어 상기 매트 프레임(100)과 결합된

상단을 중심으로 회전되도록 구비될 수 있다.

- [0036] 상기 받침상판(144)은 상기 받침하판(142)과 마주보며 포개지도록 설치될 수 있다.
- [0037] 그리고 상기 제2링크(146)는 상기 받침하판(142)과 받침상판(144) 사이에 설치되어 양 단이 각각 상기 받침하판(142)과 받침상판(144)에 힌지결합될 수 있다.
- [0038] 따라서, 상기 받침상판(144)은 상기 제2링크(146)에 의해 상기 받침하판(142)과 결합되는 것이며, 제2링크(146)의 회전에 따라 상기 받침상판(144)이 받침하판(142)으로부터 이격되거나 또는 포개질 수 있다.
- [0039] 상기 받침 연장판(148)은 상기 받침상판(144)의 끝단부에 힌지결합되는데, 이때, 상기 받침 연장판(148)이 결합되는 측은 상기 받침상판(144)이 받침하판(142)과 포개졌을 때 상기 받침하판(142)이 매트 프레임(100)과 힌지결합된 측의 반대편과 마주보는 측 끝단부에 힌지결합될 수 있다.
- [0040] 또한, 상기 받침 연장판(148)은 상기 제1링크(130)의 전단부와 힌지결합될 수 있다. 이 때, 상기 받침 연장판(148)과 제1링크(130)의 결합을 위하여 네크부(149)가 구비될 수 있다.
- [0041] 상기 네크부(149)는 상기 받침 연장판(148)의 제1링크(130)를 향하는 면에 돌출되도록 형성될 수 있다.
- [0042] 이때, 상기 네크부(149)는 상기 받침 연장판(148)이 수평상태로 펼쳐졌을 때 하측 및 매트 프레임(100)측을 향하여 만곡되면서 돌출될 수 있다.
- [0043] 그리고, 상기 네크부(149)의 끝단에 상기 제1링크(130)의 전단부가 결합될 수 있다.
- [0044] 상기와 같은 받침하판(142), 받침상판(144) 및 받침 연장판(148) 등은 착석자의 종아리 등의 신체를 직접적으로 지지하는 부분으로서 쿠션 및 외피가 입혀질 수 있다. 또는 사용자의 신체와 직접적으로 접촉되는 받침상판(144) 및 받침 연장판(148)에만 쿠션 및 외피가 입혀질 수 있다.
- [0045] 그리고, 상기 푸셔(150)는 일단은 상기 익스텐딩 바(120)의 힌지 결합되며, 타단은 상기 제1링크(130)의 후측단에 힌지결합될 수 있다. 상기 푸셔(150)는 실린더와 피스톤구조로 이루어지고, 상기 실린더 내부에는 가스압 또는 유압이 작용되어 상시 신장되려는 힘이 작용될 수 있다. 물론, 이러한 푸셔(150)는 반드시 실린더와 피스톤구조로 이루어질 필요는 없으며, 스프링등 다른 형태로 구현하는 것도 가능하다.
- [0046] 따라서, 상기 푸셔(150)는 상기 제1링크(130)의 하단측에 상시 미는 힘을 작용시킨다.
- [0047] 한편, 상기 제1링크(130)의 측면에는 상기 익스텐딩 바(120)의 전진에 따라 상기 받침하판(142)의 하면과 접촉하여 상기 받침하판(142)을 지지하는 지지부(132)가 돌출 형성된다. 또한 상기 지지부(132)는 상기 받침하판(142)과의 마찰을 최소화 하기 위하여 롤러가 설치될 수 있는데, 이를 제1링크 롤러(134)라 칭하기로 한다.
- [0048] 또한, 상기 지지부(132)은 상기 제1링크(130)가 소파의 전방으로 인출될 때 상기 받침하판(142)의 하측면에 지지되어, 상기 제1링크(130)가 조기에 상측으로 회전되는 것을 방지하는 역할도 할 수 있다.
- [0049] 즉, 상기 제1링크(130)은 그 하단이 상기 푸셔(150)에 의해 상시 미는 힘이 작용되며, 중간이 상기 익스텐딩 바(120)와 힌지결합되어 있으므로 상기 제1링크(130)의 전단측은 항상 상측으로 회전되려는 힘이 작용되는데, 상기 지지부(132)가 상기 받침하판(142)의 하측면에 지지되어 있으므로, 상기 제1링크(130)가 전진할 때 상기 지지부(132)에 의해 상측으로 회전되려는 것이 제한되며, 상기 받침하판(142)가 회전됨과 동시에 점진적으로 상측으로 상측으로 회전될 수 있다. 한편, 상기 제1링크(130)의 푸셔(150)와 결합된 부분과 익스텐딩 바(120)과 결합된 부분의 사이에는 처짐방지부(136)가 제1링크(130)보다 상기 익스텐딩바(120)을 향해 돌출되도록 구비될 수 있다.
- [0050] 상기 처짐방지부(136)는, 상기 제1링크(130)을 가로지르도록 형성된 바 등으로 구비될 수 있다. 물론, 이에 한정되는 것은 아니며, 금속 또는 합성수지 등이 돌출되도록 형성되어 구현되는 것도 가능하다.
- [0051] 상기 받침 연장판(148), 받침상판(144), 받침하판(142)이 접혀졌을 때, 그 무게에 의해 상기 받침 연장판(148)이 하측으로 다소 처질 수 있는데(도 9참조), 상기 처짐방지부(136)가 상기 익스텐딩 바(120)에 지지되어 상기 제1링크(130)가 하측으로 회전되는 것을 방지함으로써, 상기 받침 연장판(148), 받침상판(144), 받침하판(142)이 하측으로 처지는 것을 방지할 수 있다.
- [0053] 또한, 상기 매트 프레임(100)의 전단부 하측에도 상기 제1링크(130)의 상면과 접촉될 수 있는데, 이 때 마찰 및

소음을 최소화 하기 위하여 롤러가 설치될 수 있으며, 이를 프레임 롤러(102)라 칭하기로 한다.

- [0054] 한편, 상기 제1구동부(160)는 전술한 익스텐딩 바(120) 및 제1링크(130), 받침하판(142), 받침상판(144) 및 받침 연장판(148)을 움직이게 하는 동력을 제공하는 구성요소로서, 도 3에 도시된 바와 같이, 제1모터(161), 제1구동축(163), 제1스크류(165), 제1기어박스(167) 및 제1스크류 블록(169)을 포함할 수 있다.
- [0055] 상기 제1모터(161)는 전력을 공급받아 회전력을 발생시키며, 상기 제1구동축(163)은 상기 모터에서 발생된 회전력을 전달하는 구성요소이다.
- [0056] 한편, 상기 제1스크류(165)는 상기 매트 프레임(100)에 상기 익스텐딩 바(120)의 이동방향 및 제1레일(110)과 평행하도록 형성되며, 외주면에 나사산이 형성되고 회전가능하게 구비될 수 있다.
- [0057] 상기 제1기어박스(167)는 상기 제1구동축(163)에 의해 전달되는 회전력으로서 상기 제1스크류(165)를 회전시키는 구성요소로서, 내부에 단수 또는 복수의 기어부품 등의 동력전달부품이 구비될 수 있다.
- [0058] 또한, 상기 제1스크류 블록(169)은 상기 제1스크류(165)의 외주면에 치합되며, 상기 제1슬라이딩 블록(112)과 결합되어 상기 제1스크류(165)의 정역회전에 의해 전진 또는 후진되면서 상기 익스텐딩 바(120)을 이동시킬 수 있다.
- [0059] 즉, 상기 제1모터(161)의 회전에 따라 상기 제1스크류(165)가 회전되며, 상기 제1스크류(165)의 정방향 또는 역방향 회전에 따라 상기 제1슬라이딩 블록(112)이 전진 또는 후진되고, 그에 따라 상기 제1슬라이딩 블록(112) 또한 전진 또는 후진될 수 있다.
- [0060] 그리고, 상기 제1슬라이딩 블록(112)의 전진 또는 후진에 따라 상기 익스텐딩 바(120) 및 상기 익스텐딩 바(120)에 결합된 제1링크(130) 또한 전진 또는 후진되며, 그에 따라 상기 받침하판(142), 받침상판(144) 및 받침 연장판(148)도 펼쳐지거나 접혀지는 것이다.
- [0061] 즉, 상기 익스텐딩 바(120)가 전진하면 상기 제1링크(130) 또한 전진되며, 그에 따라 상기 받침하판(142), 받침상판(144) 및 받침 연장판(148)도 상측으로 회전되면서 펼쳐질 수 있다.
- [0062] 이 때, 상기 제1링크(130)는 상기 푸셔(150)에 의해 그 하단측에 가압력을 받고 있으며, 중간부위가 상기 익스텐딩 바(120)에 힌지결합되어 있으므로, 상기 익스텐딩 바(120)가 전진함에 따라 상기 제1링크(130) 또한 회전되면서 상기 제1링크(130)의 전단측이 상측으로 상승되며, 그에 따라 상기 받침 연장판(148) 및 상기 받침 연장판(148)에 결합된 받침상판(144), 받침하판(142) 또한 더욱 상측으로 회전되면서 펼쳐질 수 있다.
- [0063] 또한, 상기 제1링크 롤러(134)가 상기 받침하판(142)의 하면에 연접되어 상기 받침하판(142)을 지지하면서 밀어올릴 수도 있다.
- [0064] 동시에, 상기 제1링크 롤러(134)가 상기 제1링크(130)가 소파의 전방으로 인출될 때 상기 받침하판(142)의 하측면에 지지되어, 상기 제1링크(130)가 조기에 상측으로 회전되는 것을 방지하는 역할도 할 수 있다.
- [0065] 물론, 상기 제1구동부(160)는 이 외에도 전동이나 유압 또는 가스 등의 액츄에이터를 이용하여 상기 제1슬라이딩 블록(112)을 움직이게 한다던가 또는 수동식으로 사용자의 조작으로서 상기 제1슬라이딩 블록(112)을 움직이게 하는 것도 가능할 것이다.
- [0067] 도 4 내지 도 9는 상기 받침 연장판(148) 및 받침상판(144)이 펼쳐진 상태에서 접혀지는 과정을 도시한 도면이다.
- [0068] 도 4에 도시된 바와 같이, 받침 연장판(148) 및 받침상판(144)이 수평이 된 상태에서, 상기 제1구동부(160)가 작동되어 도 5에 도시된 바와 같이 상기 익스텐딩 바(120)가 후진하게 됨에 따라 상기 제1링크(130)의 전단에 결합된 받침 연장판(148) 또한 하측으로 회전되기 시작한다. 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 익스텐딩 바(120)가 더욱 후퇴하면서, 상기 받침 연장판(148)이 더욱 회전되며, 상기 받침상판(144) 또한 하측으로 하강할 수 있다.
- [0069] 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 익스텐딩 바(120)의 후퇴에 따라 상기 제1링크(130) 또한 후퇴하는데, 이 때 상기 제1링크(130)의 상면이 상기 매트 프레임(100)의 전측 하단 부위에 접촉될 수 있다. 이 상태에서 상기 제1링크(130)가 상기 매트 프레임(100)과 접촉된 부분이 지지점이 되어 상기 제1링크(130)가 회전되면서 후퇴되며, 그에 따라 상기 받침 연장판(148)과 받침상판(144) 받침하판(142)이 모두 하측으로 회전된다. 또한, 상

기 받침상판(144)과 받침하판(142)은 점점 더 근접될 수 있다.

- [0070] 상기 익스텐딩 바(120)가 계속 후퇴하면서 도 8 및 도 9에 도시된 바와 같이, 접혀진 상태의 받침 연장판(148)은 상기 매트 프레임(100)의 하측으로 수납되며, 상기 받침상판(144)과 받침하판(142)은 완전히 포개질 수 있다.
- [0071] 또한, 상기 받침 연장판(148), 받침상판(144), 받침하판(142)이 접혀졌을 때, 그 무게에 의해 상기 받침 연장판(148)이 하측으로 다소 처질 수 있는데, 상기 처짐방지부(136)가 상기 익스텐딩 바(120)에 지지되어 상기 제1링크(130)가 하측으로 회전되는 것을 방지함으로써, 상기 받침 연장판(148), 받침상판(144), 받침하판(142)이 하측으로 처지는 것을 방지할 수 있다
- [0072] 물론, 상기 받침 연장판(148) 및 받침상판(144)이 펼쳐지는 과정은 전술한 순서와 반대일 것이다.
- [0073] 한편, 상기 받침 연장판(148) 및 받침상판(144)이 펼쳐지는 것과 함께 상기 매트 프레임(100) 자체도 전측으로 이동될 수 있다.
- [0074] 등받이 각도가 조절되는 리클라이닝 소파에 전술한 종아리받침대가 구비된 소파 구조물이 적용될 수 있다. 이러한 경우, 소파의 등받이 부위가 눕혀짐과 동시에 매트 프레임(100)이 전진됨으로써 소파의 최초 설치위치를 벽에 밀착시켜 설치가 가능하여 공간활용성이 증대될 수 있다.
- [0075] 이하에서는, 상기 받침 연장판(148) 및 받침상판(144)이 펼쳐지거나 접혀지는 것과 함께 상기 매트 프레임(100)도 슬라이딩 이동되는 것을 설명하도록 하며, 상기 소파의 등받이 부위의 각도가 조절되는 구조에 관해서는 별도의 설명은 생략하기로 한다.
- [0076] 도 10에 도시된 바와 같이, 메인 브라켓(180), 제2레일(182), 제2슬라이딩 블록(184)이 구비됨으로써 상기와 같이 받침 연장판(148) 및 받침상판(144)이 펼쳐지는 것과 함께 상기 매트 프레임(100)이 전측으로 슬라이딩 이동될 수 있다.
- [0077] 상기 메인 브라켓(180)은 상기 매트 프레임(100)을 설치면에 대해서 지지하는 메인 프레임(미도시)에 고정될 수 있다.
- [0078] 그리고, 상기 제2레일(182)은 상기 제1레일(110)과 유사하게 상기 매트 프레임(100)의 전후방향을 따라 길이방향을 가지도록 상기 매트 프레임(100)에 설치될 수 있다.
- [0079] 그리고, 상기 제2슬라이딩 블록(184)은 상기 제2레일(182)에 결합되어 상기 제2레일(182)을 따라 이동되며, 상기 메인 브라켓(180)과 결합될 수 있다.
- [0080] 그리고, 상기 제2슬라이딩 블록(184)을 제2레일(182)에 대해서 이동시키는 제2구동부(190)가 구비될 수 있다.
- [0081] 상기 제2구동부(190)는 도 11에 도시된 바와 같이, 제2스크류(195), 제2기어박스(197) 및 제2스크류 블록(199)을 포함할 수 있다.
- [0082] 상기 제2스크류(195)는 전술한 제1스크류(165)와 유사하게 상기 제2레일(182)의 길이방향과 평행하도록 상기 매트 프레임(100)에 회전가능하게 결합되며, 외주면에 나사산이 형성될 수 있다.
- [0083] 그리고, 상기 제2기어박스(197)는 상기 제1구동축(163)에 의해 전달되는 회전력으로서, 상기 제2스크류(195)를 회전시키는 구성요소이다. 상기 제2기어박스(197)의 내부에는 하나 이상의 기어 등의 동력전달부품이 구비될 수 있다.
- [0084] 상기 제2스크류 블록(199)은 상기 제2스크류(195)의 외주면에 치합되어 상기 제2스크류(195)의 정역회전에 의해 전후진되며, 상기 제2레일(182)에 결합된 제2슬라이딩 블록(184)과 결합될 수 있다.
- [0085] 따라서, 상기 제1구동축(163)의 정역 회전에 따라 상기 제2스크류(195) 또한 회전되며, 그에 의해 상기 제2스크류 블록(199)이 이동되면서 상기 제2슬라이딩 블록(184)이 제2레일(182) 상에서 이동될 수 있다.
- [0086] 그런데, 상기 제2슬라이딩 블록(184)은 메인 프레임(미도시)에 결합되어 움직이지 않는 메인 브라켓(180)에 결합되어 있으므로, 결국 상기 매트 프레임(100)이 이동되는 것이다.
- [0087] 한편, 상기 매트 프레임(100)의 전진 및 후진과 상기 받침상판(144), 받침 연장판(148)의 펼쳐짐이 독립적으로 이루어지도록 할 수도 있다. 도 11에 도시된 바와 같이, 상기 제1모터(161)와는 별개의 제2모터(191)를 설치하고, 상기 제1구동축(163)은 상기 제1기어박스(167)에만 결합되며, 상기 제2모터(191)의 회전력을 전달하는 제2

구동축(193)을 설치하고, 상기 제2구동축(193)을 제2기어박스(197)에 결합시켜 제2모터(191)의 회전력을 전달하도록 할 수 있다

[0088] 즉, 상기 제1모터(161)로는 상기 받침상판(144), 받침 연장판(148)을 펼치거나 접도록 하며, 상기 제2모터(191)로는 상기 매트 프레임(100)을 슬라이딩 하도록 하는 것이다.

[0089] 따라서, 소파의 자세를 보다 자유롭게 제어할 수 있는 장점이 있다.

[0090] 한편, 전술한 실시예 에서는 상기 제1구동부(160)가 제1모터(161), 제1구동축(163), 제1스크류(165), 제1기어박스(167), 제1스크류 블록(169) 등으로 구비되는 것을 예로 들어 설명하였으나, 이와는 다르게, 직선으로 신축하는 실린더(262) 및 피스톤(264)을 포함하여 구비될 수도 있다.

[0091] 즉 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 제1구동부(160)가 실린더(262) 및 상기 실린더(262)로부터 인출 및 수납 가능하게 구비되는 피스톤(264)을 포함하며, 상기 실린더(262) 또는 피스톤(264) 중 어느 하나의 일단은 상기 매트 프레임(100)에 고정되고, 상기 실린더(262) 또는 피스톤(264) 중 다른 하나의 타단은 상기 제1슬라이딩 블록(112)에 결합되도록 구비될 수 있다.

[0092] 따라서, 상기 피스톤(264)이 신장되거나 수축되면서 상기 제1슬라이딩 블록(112)을 이동시킬 수 있다.

[0093] 상기 피스톤(264)은 유압이나 공압으로서 신축될 수도 있고, 또는 내부에 전동모터(미도시)등이 구비되어 그 동력으로서 상기 피스톤(264)을 이동시키도록 구비될 수도 있을 것이다.

[0094] 물론, 상기 제2구동부(190) 또한 이와 유사하게 피스톤 및 실린더로 구비될 수도 있는 것은 물론이다.

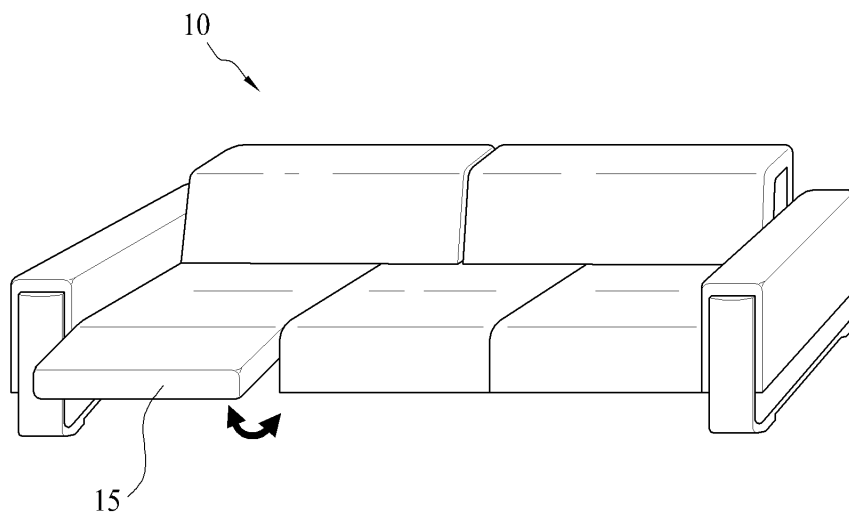
[0096] 이상과 같이 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 살펴보았으며, 앞서 설명된 실시예 이외에도 본 발명이 그 취지나 범주에서 벗어남이 없이 다른 특정 형태로 구체화 될 수 있다는 사실은 해당 기술에 통상의 지식을 가진 이들에게는 자명한 것이다. 그러므로, 상술된 실시예는 제한적인 것이 아니라 예시적인 것으로 여겨져야 하고, 이에 따라 본 발명은 상술한 설명에 한정되지 않고 첨부된 청구항의 범주 및 그 동등 범위 내에서 변경될 수도 있다.

부호의 설명

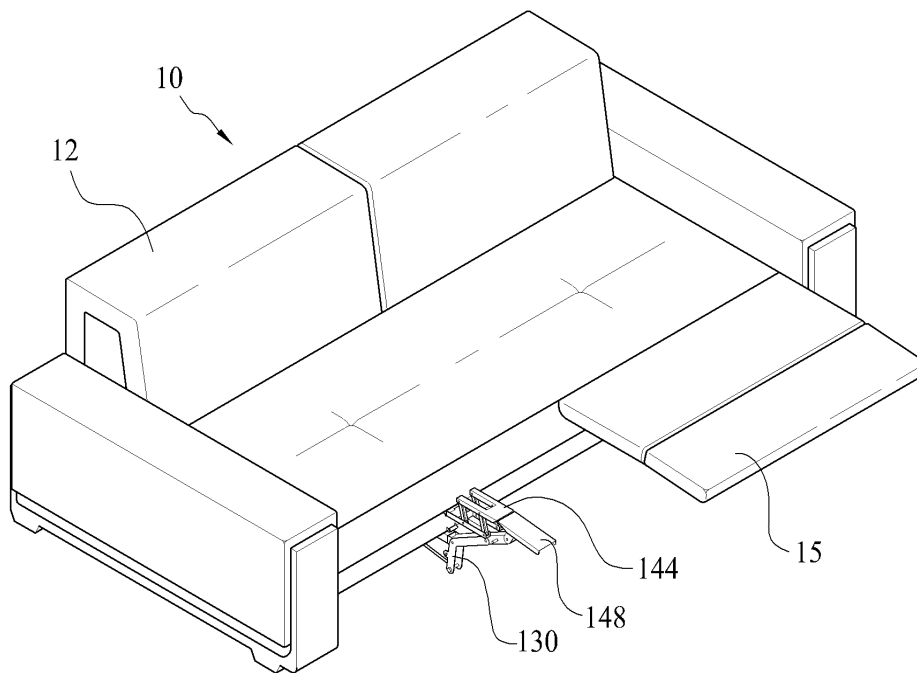
[0097]	100: 매트 프레임	102: 프레임 롤러
	110: 제1레일	112: 제1슬라이딩 블록
	120: 익스텐딩 바	130: 제1링크
	132: 지지부	134: 제1링크 롤러
	142: 받침하판	144: 받침상판
	146: 제2링크	148: 받침 연장판
	149: 네크부	150: 푸셔
	160: 제1구동부	161: 제1모터
	163: 제1구동축	165: 제1스크류
	167: 제1기어박스	169: 제1스크류 블록
	180: 메인 브라켓	182: 제2레일
	184: 제2슬라이딩 블록	190: 제2구동부
	191: 제2모터	193: 제2구동축
	195: 제2스크류	197: 제2기어박스
	199: 제2스크류 블록	262: 실린더
	264: 피스톤	

도면

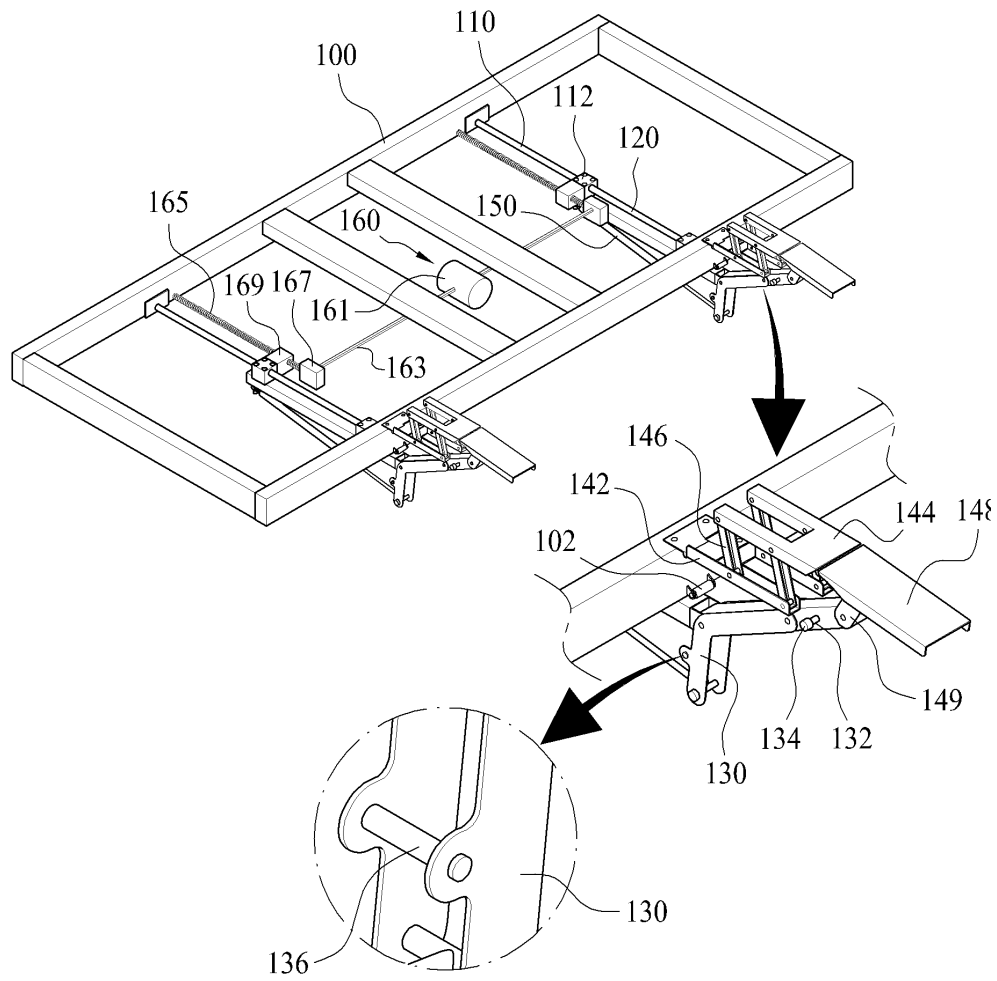
도면1



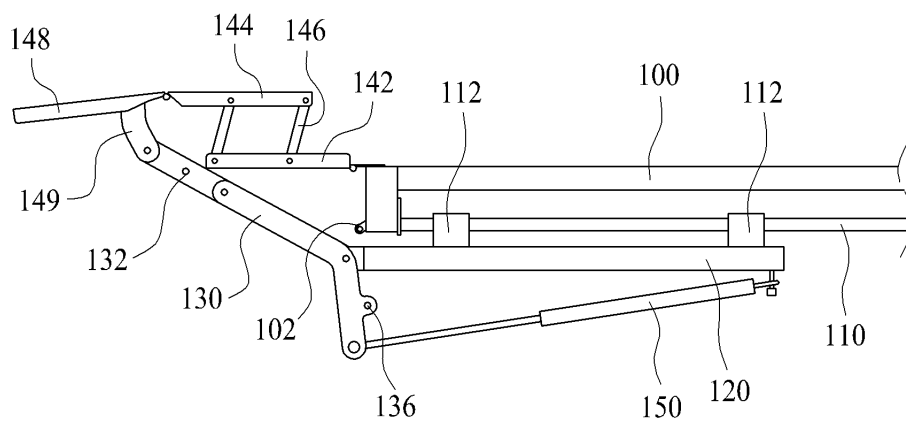
도면2



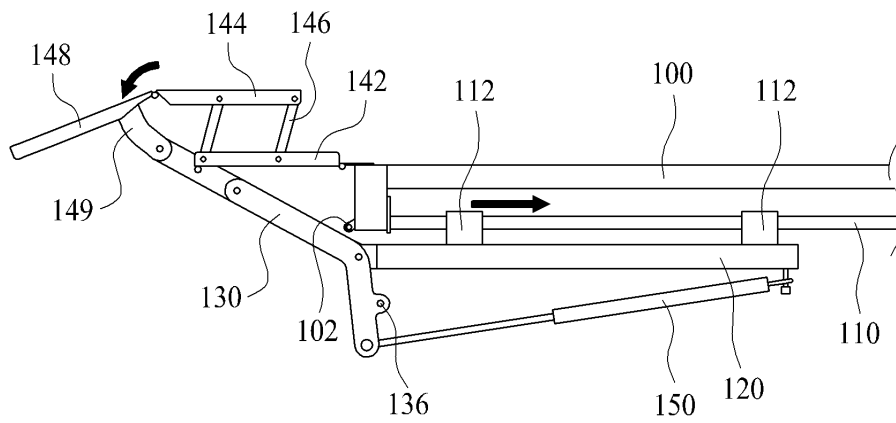
도면3



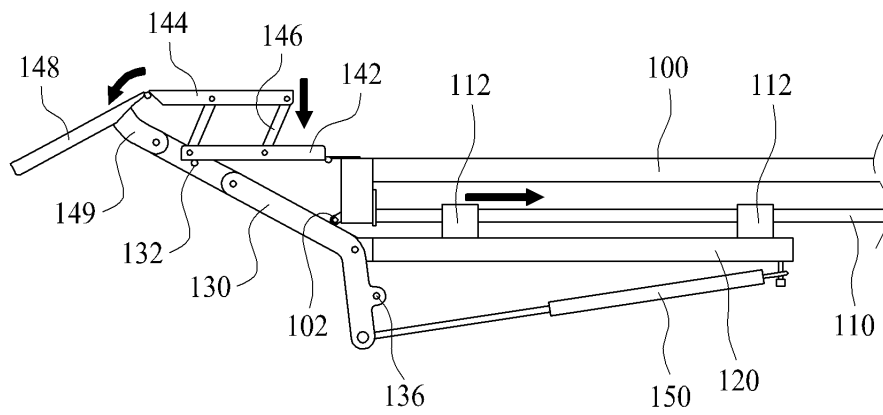
도면4



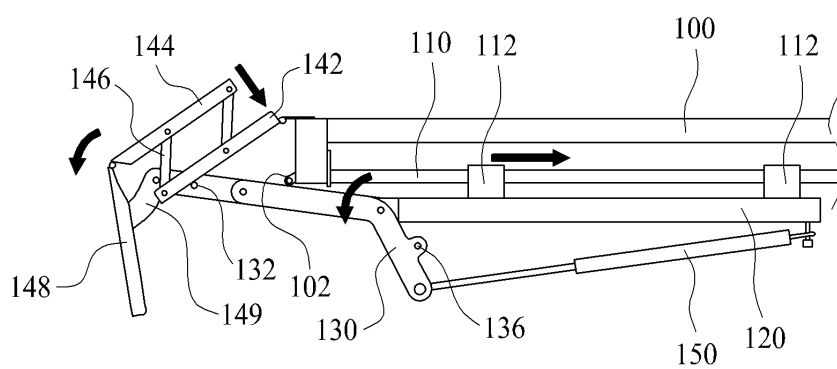
도면5



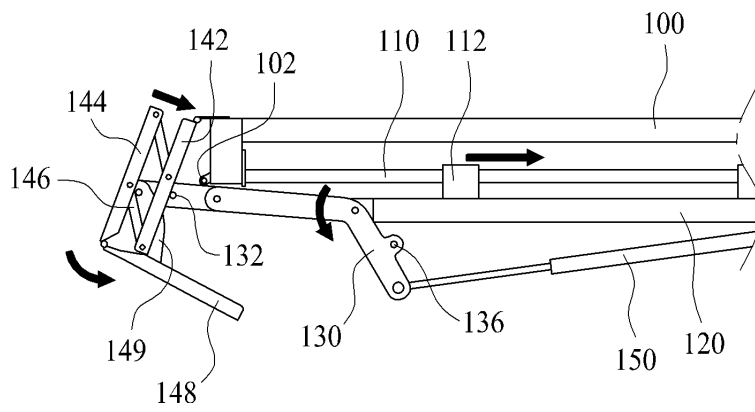
도면6



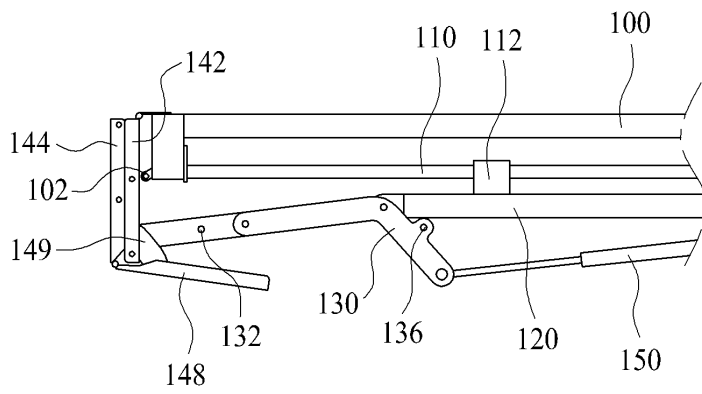
도면7



도면8



도면9



도면10

