



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0083615
(43) 공개일자 2013년07월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 3/20 (2006.01) A47C 3/30 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0004319
(22) 출원일자 2012년01월13일
심사청구일자 2012년01월13일

(71) 출원인
박선호
경기 시흥시 하상동 368 연꽃마을대우아파트 321동 1103호
(72) 발명자
박선호
경기 시흥시 하상동 368 연꽃마을대우아파트 321동 1103호
(74) 대리인
이대선

전체 청구항 수 : 총 3 항

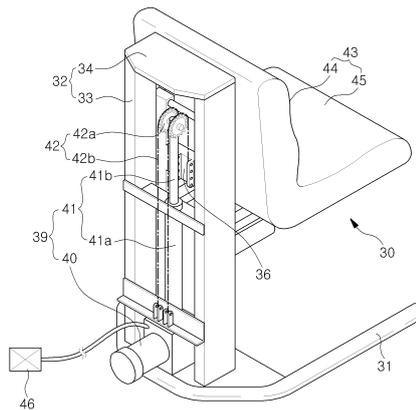
(54) 발명의 명칭 승강식 의자

(57) 요약

본 발명은 간단한 승강구조와 견고한 지지구조에 의해 노약자나 다리가 불편한 환자가 편안하게 앉거나 일어설 수 있도록 된 승강식 의자에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 바닥에 위치되는 받침대(31)와; 상기 받침대(31)의 일단에 결합되어 상부로 수직 연장되되, 상하방향으로 상호 대향된 가이드레일(35)이 연장 형성된 한 쌍의 지주프레임(33)을 포함하는 본체프레임(32)과; 상기 가이드레일(35)을 따라 상하로 이동 가능하게 결합된 이동부재(36)와; 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에 결합되어 상기 이동부재(36)를 구동하도록 된 승강수단(39) 및 이 승강수단(39)에 일체로 형성되거나 추가로 부가되어 상기 이동부재(36)에 작용하는 하중을 지지하도록 된 지지수단(42)과; 상기 이동부재(36)에 결합되어 상기 본체프레임(32) 상에서 승강 가능한 등받이(44) 및 이 등받이(44)에 일체로 결합된 좌대(45)를 포함한 의자유닛(43)과; 상기 승강수단(39)의 작동을 제어하도록 연결되어 상기 의자유닛(43)을 자동적으로 승강시키도록 된 컨트롤러(46)를 포함하여 이루어진 승강식 의자가 제공된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

바닥에 위치되는 받침대(31)와;

상기 받침대(31)의 일단에 결합되어 상부로 수직 연장되되, 상하방향으로 상호 대향된 가이드레일(35)이 연장 형성된 한 쌍의 지주프레임(33)을 포함하는 본체프레임(32)과;

상기 가이드레일(35)을 따라 상하로 이동 가능하게 결합된 이동부재(36)와;

상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에 결합되어 상기 이동부재(36)를 구동하도록 된 승강수단(39) 및 이 승강수단(39)에 일체로 형성되거나 추가로 부가되어 상기 이동부재(36)에 작용하는 하중을 지지하도록 된 지지수단(42)과;

상기 이동부재(36)에 결합되어 상기 본체프레임(32) 상에서 승강 가능한 등받이(44) 및 이 등받이(44)에 일체로 결합된 좌대(45)를 포함한 의자유닛(43)과;

상기 승강수단(39)의 작동을 제어하도록 연결되어 상기 의자유닛(43)을 자동적으로 승강시키도록 된 컨트롤러(46)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한 승강식 의자.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 이동부재(36)는 상기 가이드레일(35)을 따라 이동 가능하게 구비되어 상기 의자유닛(43)의 등받이(44)가 결합되는 수직부(37)와, 이 수직부(37)의 하단에 수평방향으로 연장 형성되어 상기 좌대(45)의 저면이 안착되는 수평부(38)로 이루어진 것을 특징으로 하는 승강식 의자.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에는 상기 이동부재(36)를 지지하도록 결합되어 상기 지지수단(42)에 의한 지지력을 보조하도록 된 보조지지수단(47)이 구비되되, 이 보조지지수단(47)은 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에 결합되는 실린더(49) 및 이 실린더(49)에 신축 가능하게 구비되어 상기 이동부재(36)에 결합되는 피스톤(50)으로 이루어진 쇼크업소버(48)로 구비되는 것을 특징으로 하는 승강식 의자.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 승강식 의자에 관한 것으로, 보다 상세하게는 간단한 승강구조와 견고한 지지구조에 의해 노약자나 다리가 불편한 환자가 편안하게 앉거나 일어설 수 있도록 된 승강식 의자에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 의자는 일정 높이로 된 입식형 테이블에 사용되는 입식 의자와 입식형 테이블에 비해 상대적으로 낮은 좌식형 테이블에 사용되는 좌식 의자로 대별되는데, 이러한 입식 의자와 좌식 의자는 좌대와 등받이가 공통적으로 구비된 것이기는 하나, 상기 입식 의자의 경우에는 상기 좌대의 하부에 다리가 구비되고, 상기 좌식 의자에는 상기 좌대의 하부에 별도의 다리가 구비되지 않은 것으로, 상기 입식 의자는 일부 높낮이를 조절 가능하기는 한 것이나, 그 자체로 좌식되는 다리의 유무에 따라 구분되는 것이다.

[0003] 근래에 와서는 다리의 높낮이를 조절하도록 구비되어 입식과 좌식을 겸할 수 있는 의자가 개발되고 있으나, 이러한 좌식 겸용 입식 의자는 필요에 따라 수동조작에 의해 높낮이를 선택적으로 조절하도록 된 것으로, 노약자

나 다리가 불편한 환자가 바닥에 앉거나 일어설 때에 특별한 도움을 주지 못하는 것이다.

[0004] 이러한 문제점에 착안하여 일부에서는 전술된 바와 같은 노약자나 환자 등을 위한 특수한 용도에 맞게 자동적으로 승강되는 의자가 제시되고 있는데, 이를 도시된 도면에 의해 간략하게 설명하면 다음과 같다.

[0005] 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 승강식 의자(10)는 받침대(11)와 이 받침대(11)의 상부에 일체로 된 좌대(12)와 등받이(13)가 구비되고, 상기 받침대(11)에는 상기 등받이(13)의 배면측에 결합되도록 수직 연장되는 스크류축(14)과 이 스크류축(14)을 구동하기 위한 모터(15)가 결합되어 있다.

[0006] 이러한 승강식 의자(10)에 따르면, 좌대(12)와 등받이(13)가 일체로 된 의자유닛이 상기 스크류축(14)에 의해 구동 및 가이드되어 상하로 승강됨으로 인해 의자유닛의 높낮이를 조절할 수 있도록 구비된 것으로, 이러한 구성에 의해 노약자나 다리가 불편한 환자가 바닥에 앉거나 일어설 때에 편리함을 줄 수 있도록 되어 있다.

[0007] 하지만, 이러한 종래의 승강식 의자(10)는 상기 스크류축(14)에 의해 좌대(12)와 등받이(13)로 구성된 의자유닛을 구동함과 동시에 그 자체에 의해서만 의자유닛을 지지하도록 됨으로 인해 구조적인 안정성이 떨어질 뿐만 아니라 견고한 지지력을 유지하는 데에 한계가 있는 것이다.

[0008]

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국 공개실용신안공보(제20-2009-0002049호) 2009. 03. 04.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 간단한 구조에 의해 의자를 승강시킴과 동시에 견고한 지지력을 유지하도록 구비되어 노약자나 다리가 불편한 환자가 편안하면서도 안전하게 앉거나 일어설 수 있도록 된 승강식 의자를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 특징에 따르면, 바닥에 위치되는 받침대(31)와;

[0012] 상기 받침대(31)의 일단에 결합되어 상부로 수직 연장되되, 상하방향으로 상호 대향된 가이드레일(35)이 연장 형성된 한 쌍의 지주프레임(33)을 포함하는 본체프레임(32)과;

[0013] 상기 가이드레일(35)을 따라 상하로 이동 가능하게 결합된 이동부재(36)와;

[0014] 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에 결합되어 상기 이동부재(36)를 구동하도록 된 승강수단(39) 및 이 승강수단(39)에 일체로 형성되거나 추가로 부가되어 상기 이동부재(36)에 작용하는 하중을 지지하도록 된 지지수단(42)과;

[0015] 상기 이동부재(36)에 결합되어 상기 본체프레임(32) 상에서 승강 가능한 등받이(44) 및 이 등받이(44)에 일체로 결합된 좌대(45)를 포함한 의자유닛(43)과;

[0016] 상기 승강수단(39)의 작동을 제어하도록 연결되어 상기 의자유닛(43)을 자동적으로 승강시키도록 된 컨트롤러(46)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한 승강식 의자가 제공된다.

[0017] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 이동부재(36)는 상기 가이드레일(35)을 따라 이동 가능하게 구비되어 상기 의자유닛(43)의 등받이(44)가 결합되는 수직부(37)와, 이 수직부(37)의 하단에 수평방향으로 연장 형성되어 상기 좌대(45)의 저면이 안착되는 수평부(38)로 이루어진 것을 특징으로 하는 승강식 의자가 제공된다.

[0018] 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에는 상기 이동부재(36)를 지지하도록 결합되어 상기 지지수단(42)에 의한 지지력을 보조하도록 된 보조지지수단(47)이 구비되며, 이 보조지지수단(47)은 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에 결합되는 실린더(49) 및 이 실린더(49)에 신축 가능하게 구비되어 상기 이동부재(36)에 결합되는 피스톤(50)으로 이루어진 쇼크업소버(48)로 구비되는 것을 특징으로 하는 승강식 의자가 제공된다.

발명의 효과

[0019] 이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 본체프레임(32)의 가이드레일(35)을 따라 승강되는 이동부재(36)에 의자유닛(43)이 결합됨으로써, 상기 의자유닛(43)이 본체프레임(32)에 의해 지지된 상태로 구비되어 구조적으로 안정적일 뿐만 아니라 구조적 안정에 따른 원활한 작동이 가능하고, 이에 의해 노약자나 다리가 불편한 환자가 편리하면서도 안정적으로 자리에 앉거나 앉은 자리에서 일어설 수 있는 장점이 있다.

[0020] 또한 본 발명은 상기 의자유닛(43)에 작용하는 하중을 지탱하는 지지수단(42)과 이 지지수단(42)의 지지력을 보조하는 보조지지수단(47)이 구비됨으로써, 의자유닛(43) 자체의 무게와 이 의자유닛(43)에 사람이 앉음으로 인해 가중되는 하중을 견고하게 지지하여 고장이나 작동상의 손상 등을 방지할 수 있는 장점이 있다.

[0021] 또한 상기 보조지지수단(47)은 실린더(49)와 이에 신축 가능하게 결합된 피스톤(50)으로 구성된 쇼크업소버(48)로 구비됨으로써, 간단한 구성에 따른 제작상의 편리함을 제공하고, 또한 상기 의자유닛(43)의 승강에 따라 자동적으로 신축됨과 동시에 신축된 위치에서의 지지력의 작동이 가능하여 별도의 조작이나 구성이 불필요할 뿐만 아니라 그에 따른 작동상의 편리함을 제공할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 종래의 승강식 의자의 일례를 도시한 측면도
- 도 2는 본 발명의 일실시예를 도시한 사시도
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 측면도
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예를 도시한 배면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 상술한 본 발명의 목적, 특징들 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하, 첨부된 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

[0024] 도 2 내지 도 4는 본 발명의 다양한 실시예를 도시한 것으로, 도 2와 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 승강식 의자(30)는 바닥에 놓이는 받침대(31)가 구비되고, 이 받침대(31)의 일단 상부에는 상부로 수직 연장되는 본체프레임(32)이 구비되는데, 상기 본체프레임(32)에는 등받이(44)와 이에 일체로 결합된 좌대(45)로 구성된 의자유닛(43)이 결합되고, 이 의자유닛(43)은 승강수단(39)에 결합된 이동부재(36)에 의해 상하로 승강 가능하게 구비되어 있다.

[0025] 여기에서, 상기 받침대(31)는 대략적으로 디그자 형태로 된 프레임으로 구비되고, 상기 본체프레임(32)은 상호 이격된 한 쌍의 지주프레임(33)을 포함하여 이루어지는데, 이 지주프레임(33)에는 각각 상호 대향된 위치에 상하방향으로 연장된 채널형태의 가이드레일(35)이 형성되고, 상단에는 수평방향으로 연장된 상단프레임(34)이 결합되어 있다.

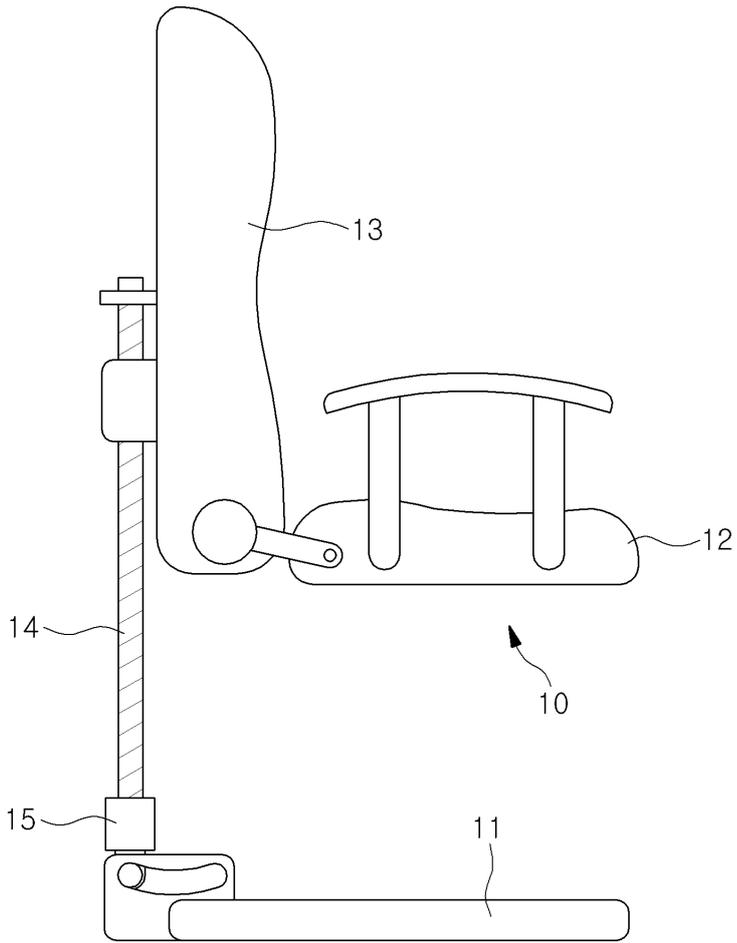
[0026] 이와 같은 지주프레임(33)에는 상기 가이드레일(35)을 따라 상하로 이동 가능한 이동부재(36)가 결합되고, 이 이동부재(36)는 상기 본체프레임(32)의 하단부에 위치된 승강수단(39)에 의해 구동되도록 결합되는데, 상기 이동부재(36)는 대략적으로 니은자 형상으로 구비되어 상기 가이드레일(35)에 양단이 삽입됨과 동시에 상기 등받이(44)의 배면에 결합되는 수직부(37)와, 이 수직부(37)의 하단에 형성되어 상기 좌대(45)의 저면이 안착되도록 연장된 수평부(38)로 이루어진 것으로, 이러한 구성에 의해 상기 의자유닛(43)을 안정적이면서도 견고하게 결합

하도록 된 것이다.

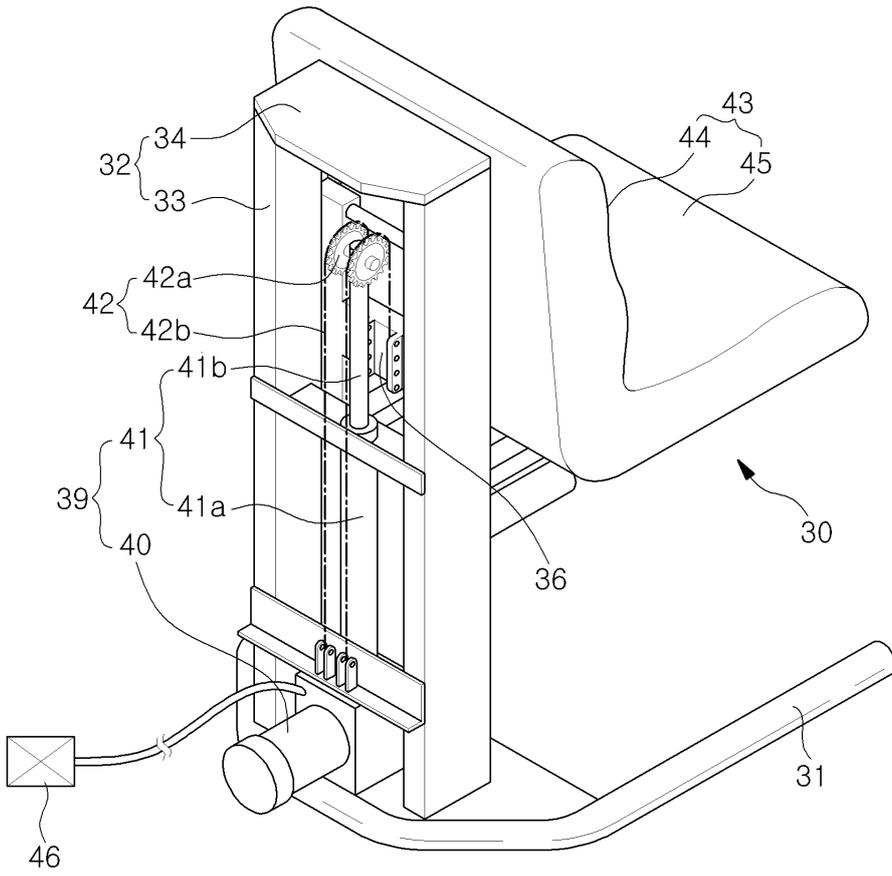
- [0027] 한편, 상기 승강수단(39)은 상기 본체프레임(32)의 하단부 측에 위치되도록 상기 받침대(31) 상에 위치되는 구동부(40)와 이 구동부(40)에 결합되어 상기 본체프레임(32) 상으로 상향 연장되는 승강부(41)로 이루어질 수 있는데, 상기 승강부(41)는 실린더(41a)와 이에 신축 가능하게 결합된 피스톤(41b)으로 구비되고, 상기 구동부(40)는 상기 실린더(41a)에 결합되어 상기 피스톤(41b)을 유압이나 공압에 의해 승강시키도록 된 가압유닛으로 구비될 수 있는 것이며, 이외에도 상기 승강수단(39)은 구동모터로 된 구동부(40)와 이 구동모터에 의해 작동되는 스크류축으로 된 승강부(41)로 구비될 수도 있는 것이다.
- [0028] 이러한 승강수단(39)은 상기 스크류축과 같이 그 자체에 의해 상기 이동부재(36)를 상하로 승강 구동하면서도 상기 본체프레임(32)의 일정 높이에서 상기 이동부재(36)를 지지하도록 구비될 수 있으나, 바람직하게는 상기 본체프레임(32)에는 상기 승강수단(39)의 승강작동에 의해 상기 이동부재(36)가 이동될 때에 이 이동부재(36)에 작용하는 하중을 지탱하도록 된 지지수단(42)이 구비될 수 있다.
- [0029] 일례로 상기 지지수단(42)은 양단이 각각 상기 본체프레임(32)과 이동부재(36)에 결합된 상태에서 상기 피스톤(41b) 측에 횡방향으로 결합된 연장축(41c)에 결합된 스프라켓(42a)에 의해 텐션을 유지하도록 된 체인벨트(42b)로 구비될 수 있으며, 이 체인벨트(42b)에 의해 상기 이동부재(36)와 이에 결합된 의자유닛(43)의 자중 및 그에 부가되는 하중을 견고하게 지탱하게 된다.
- [0030] 이와 같은 승강수단(39)에는 그 작동을 제어하도록 유선 또는 무선으로 연결되어 조작 가능한 버튼이나 레버를 포함하는 컨트롤러(46)가 연결되는데, 이 컨트롤러(46)의 조작에 의해 상기 승강수단(39)의 작동이 제어됨으로써 상기 의자유닛(43)을 자동적으로 승강시킬 수 있으며, 이는 노약자나 환자가 상기 의자유닛(43)에 앉은 상태에서 편리하게 조작 가능하도록 하기 위함이다.
- [0031] 한편 상기 승강수단(39)은 승강식 의자(30)의 전체적인 사이즈에 따라 선택될 수 있는 크기가 한정될 수 있음에 따라 필요로 하는 힘의 크기를 나타내는 데에 한계가 따를 수 있으므로, 상기 승강수단(39) 또는 지지수단(42)의 지지력을 보조하도록 된 보조지지수단(47)이 더 구비될 수 있는 것으로, 이를 도 4를 더하여 설명하면 다음과 같다.
- [0032] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 보조지지수단(47)은 상기 받침대(31) 또는 본체프레임(32)에 하단이 결합되는 실린더(49) 및 이 실린더(49)에 신축 가능하게 구비되어 상기 이동부재(36) 또는 상기 승강수단(39)의 일측에 결합되는 피스톤(50)으로 이루어진 쇼크업소버(48)로 구비되는 것이 바람직하는데, 이러한 쇼크업소버(48)는 상기 승강수단(39)의 승강부(41) 양단에 위치되도록 상기 본체프레임(32) 측에 간편하게 결합 가능할 뿐만 아니라 별도의 구동 또는 조작이 필요하지 않음으로 인해 상기 의자유닛(43)의 승강에 따라 자동적으로 신축됨과 동시에 신축된 위치에서의 지지력을 유지하도록 구비되어 제작 및 작동상의 편리함을 제공할 수 있게 된다.
- [0033] 또한 상기 본체프레임(32)에는 상기 승강수단(39)의 작동에 무관하게 상기 의자유닛(43)이 외력에 의해 들리는 것을 방지하도록 로프(51)가 구비될 수 있는데, 이 로프(51)는 일단이 상기 본체프레임(32)의 일측에 고정된 상태에서 타단이 상기 이동부재(36) 또는 상기 승강수단(39)에 결합된 것으로, 이를 위해 상기 받침대(31)와 본체프레임(32)에는 상기 로프(51)의 텐션을 유지하기 위한 롤러(52)가 결합되고, 상기 연장축(41c)에는 상기 로프(51)를 권취할 수 있는 다른 롤러(53)가 결합되어 있다.
- [0034] 이상에서 설명되지 않은 부호는 상기 지주프레임(33)의 길이방향 일측을 상호 연결하는 브라켓(54)을 나타낸 것이다.
- [0035] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다.

도면

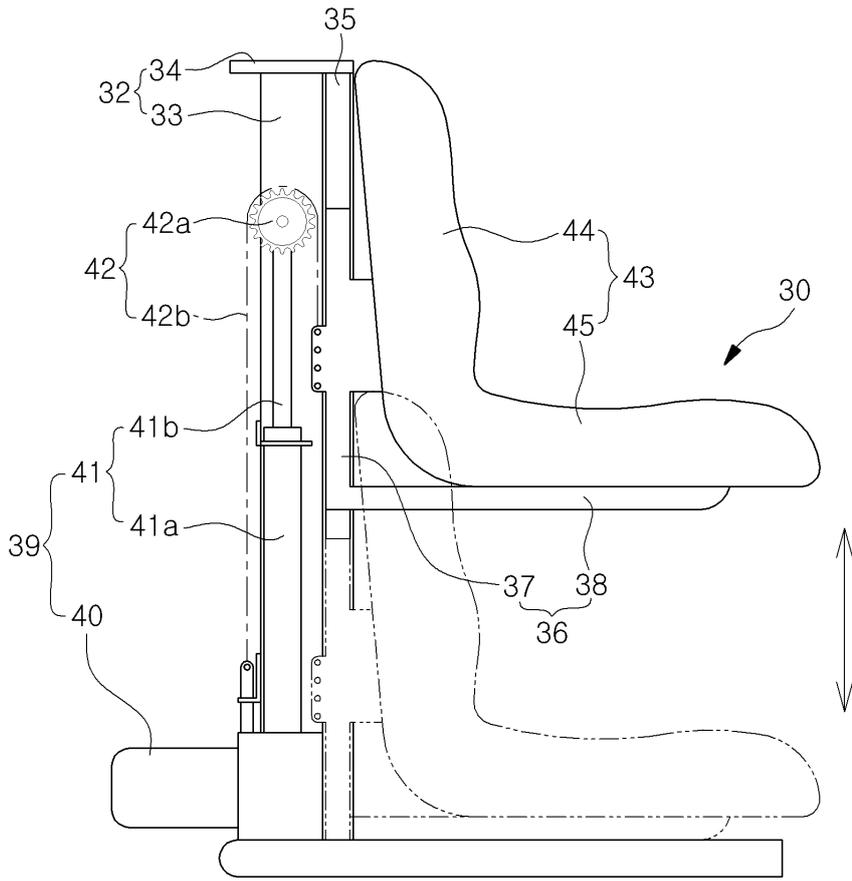
도면1



도면2



도면3



도면4

