



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2012년06월13일
 (11) 등록번호 20-0460815
 (24) 등록일자 2012년05월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 9/10 (2006.01) **A63B 23/03** (2006.01)
 (21) 출원번호 20-2010-0008005
 (22) 출원일자 2010년07월29일
 심사청구일자 2010년07월29일
 (65) 공개번호 20-2012-0001192
 (43) 공개일자 2012년02월21일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP07204291 A
 KR1020080110418 A

(73) 실용신안권자
김명환
 경기도 고양시 덕양구 행신로143번길 115, 7차
 4-1113 (행신동, 장미아파트)
 (72) 고안자
김명환
 경기도 고양시 덕양구 행신로143번길 115, 7차
 4-1113 (행신동, 장미아파트)
 (74) 대리인
특허법인태동

전체 청구항 수 : 총 7 항

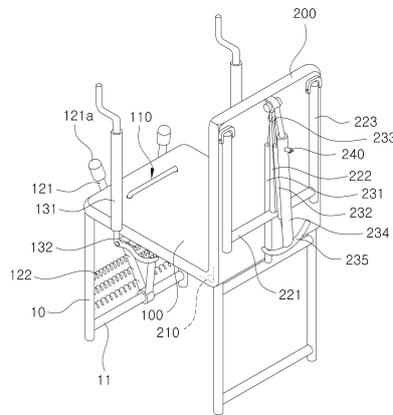
심사관 : 박선하

(54) 고안의 명칭 기능성 의자

(57) 요약

본 고안에 따른 기능성 의자는, 상판과 레그를 포함하는 의자에 있어서, 등받이 판과, 상기 등받이 판이 상기 상판의 일변을 기준으로 접철되도록 하는 접철부를 포함하고, 상기 등받이 판은 상기 등받이 판이 접철되었을 때 상기 등받이 판을 지지하는 접철 레그와, 상기 접철 레그 각각을 수평 방향으로 연결하는 제 1 지지대 및, 상기 각 접철 레그의 사이에서 상기 제 1 지지대와 상기 등받이 판을 수직 방향으로 연결하는 제 2 지지대를 포함하는 지지부; 일단이 상기 제 2 지지대가 상기 등받이 판과 연결되는 부위에 회동 가능하게 결합되고 타단에는 사용자의 발을 안착시키는 걸림 바를 구비한 기준대와 일단이 상기 등받이 판의 일 측에 회동 가능하게 결합되고 타단이 상기 제 2 지지대의 하단에 연결부를 매개로 연결되되 탄성적으로 길이 조절이 가능한 제 1 연결대 및 일단이 상기 걸림바 부위와 연결되고 타 단은 상기 제 2 지지대의 하단에 연결부를 매개로 연결되되 탄성적으로 길이 조절이 가능한 제 2 연결대를 포함하여 이루어진 하지 운동부;를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 고안에 따른 기능성 의자에 따르면, 상기 등받이 판이 접철되어 상기 상판과 같이 수평을 이루도록 한 상태에서 사용자가 앉은 자세뿐만 아니라 누운 자세로 여러 가지 운동을 할 수 있도록 함으로써 신체의 다양한 부위의 근육을 자극할 수 있다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

상판과 레그를 포함하는 의자에 있어서,

상기 상판의 일 변과 연결되는 등받이 판;

상기 등받이 판이 상기 상판의 일변을 기준으로 -접철되도록 하는-회동되도록 하는 힌지와 상기 등받이 판이 일정 각도에서 고정될 수 있도록 하는 스톱퍼를 포함한 접철부;를 포함하고,

상기 등받이 판은,

상기 등받이 판의 양 단에 형성되어 상기 등받이 판이 상기 상판과 수평을 이루도록 회동되었을 때 상기 등받이 판을 지지하는 적어도 두 개의 접철 레그와, 상기 접철 레그 사이를 수평 방향으로 연결하는 제 1 지지대 및, 상기 각 접철 레그의 사이에서 상기 제 1 지지대와 상기 등받이 판을 수직 방향으로 연결하는 제 2 지지대를 포함하는 지지부;

일단이 상기 제 2 지지대가 상기 등받이 판과 연결되는 부위에 회동 가능하게 결합되고 타단에는 사용자의 발을 안착시키는 걸림 바를 구비한 기준대와,

일단이 상기 등받이 판의 일 측에 회동 가능하게 결합되고 타단이 상기 제 2 지지대의 하단에 연결부를 매개로 연결되되 탄성적으로 길이 조절이 가능한 제 1 연결대 및,

일단이 상기 걸림바 부위와 연결되고 타 단은 상기 제 2 지지대의 하단에 연결부를 매개로 연결되되 탄성적으로 길이 조절이 가능한 제 2 연결대를 포함하여 이루어진 하지 운동부;를 포함하는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 연결부는,

상기 제 1,2 연결대가 결합된 상태에서 상기 제 2 지지대의 외주면 일부를 감싸도록 형성된 고리로 이루어져,

상기 고리가 상기 제 2 지지대의 길이 방향을 따라 슬라이딩 이동하는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 지지대는,

외주면 일 측이 길이 방향을 따라 함입 연장되어 상기 등받이 판이 세워질 때 상기 제 1,2 연결대가 수용될 수 있는 공간을 제공하는 수용 홈을 포함하는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 기준대는,

직경이 작은 파이프가 직경이 큰 파이프 내에 삽입되도록 형성되되, 직경이 작은 파이프에는 복수 개의 관통공이 형성되고 직경이 큰 파이프의 외측에는 삽입관이 내통 가능하게 형성되며,

상기 삽입관 내측에는,

상부가 개방된 원통형으로 형성되어 상기 삽입관 내측에 삽입되는 고정관과,

상기 고정관의 바닥면 중앙 부위에서 상기 삽입관의 상부까지 수직 연장되는 수직대,

상기 수직대의 연장 끝단에서 힌지를 매개로 회동 가능하게 절곡 연장되되 일 측이 상기 삽입관의 상측 개구

부와 맞닿도록 형성된 손잡이 및,

일 단이 상기 고정판의 바닥면에 결합되어 상기 수직대를 감싸도록 연장되는 제 1 스프링으로 이루어진 고정부;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 상판은,

일 단이 상기 상판의 일 측에 형성된 통공을 매개로 각각 결합되는 한 쌍의 가이드 관과,

가로대와 상기 가로대의 양 단에서 각각 수직 연장된 세로대를 포함하되 상기 세로대 각각이 상기 통공을 매개로 상기 가이드 관에 삽입되어 슬라이딩 방식으로 출입되는 발 고정바 및,

상기 발 고정바가 일정 길이 인출된 상태에서 고정될 수 있도록 하는 고정 수단을 포함하여 이루어진 온몸 운동부;를 추가로 구비하여,

상기 발 고정바에 발을 끼운 상태에서 윗몸 일으키기 운동을 할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 상판에서 상기 등받이 판과 연결되는 면의 대향측 면에 형성된 레그에는 상기 양 레그를 연결하는 제 3 지지대가 추가로 형성되고,

상기 제 3 지지대는,

중앙 부위에서 'V'자 형상으로 각각 연장되되 연장 끝단 부위가 상기 상판의 대향측 변과 맞닿도록 형성된 이동대를 포함하며,

상기 제 3 지지대가 형성된 레그 및 상기 이동대에는,

일 단이 상기 제 3 지지대가 형성된 양 레그에 각각 연결되고, 타 단이 상기 이동대에 각각 연결되는 제 2 스프링을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 상판에는,

상기 상판의 양 측면에 형성되어 좌우로 탄성적으로 유동됨으로써 사용자가 상체 운동을 할 수 있도록 하는 가슴 운동부;가 추가로 형성되는 것을 특징으로 하는, 기능성 의자.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 기능성 의자에 관한 것으로서, 보다 상세히는 등받이 판과 상판 및 레그로 이루어진 의자에 있어서, 상기 등받이 판이 접철되어 상기 상판과 같이 수평을 이루도록 한 상태에서 사용자가 앉은 자세뿐만 아니라 누운 자세로 여러 가지 운동을 할 수 있도록 함으로써 신체의 다양한 부위의 근육을 자극할 수 있도록 하는 기능성 의자에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 의자는 사람이 앉기 위한 도구로 사용되는 것인데, 현대인은 수험생활이나 직장 생활, 여가 생활 등 여러 가지 상황에서 의자를 사용하며, 의자에 앉아 생활하게 되는 시간이 매우 많은 비중을 차지한다.

- [0003] 이와 같이 오랜 시간 의자에 앉아서 컴퓨터를 사용하거나 학습을 하는 경우, 항상 바른 자세를 유지하기가 어려워 구부정한 자세나 한쪽으로 치우친 자세 등으로 앉아 있게 되는 것이 보통인데, 이처럼 바르지 못한 자세로 장시간 착석하게 되면 몸의 움직임이 적어지고 근육을 긴장시켜 온몸을 뻣근하게 할 뿐만 아니라 소화 속도도 느려지고, 엉덩이와 허리에 상체의 하중이 집중되기 때문에 혈액순환도 원활하지 않아 건강에 악영향을 미치게 되는 것이다.
- [0004] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 한국 공개 특허 제 10-2004-0090881호 '다목적 헬스 의자'가 개시되어 있는 것을 알 수 있다.
- [0005] 상기 기술은 의자에 상지 근력 부재와 팔 근력 부재, 손 악력 부재 등을 구비하여 의자에 앉은 자세에서 별도의 시간을 할애하지 않고도 간편하게 운동을 할 수 있도록 하여 혈액순환 및 운동부족 등의 문제를 해결할 수 있다는 장점이 있으나, 앉은 자세에서만 운동을 할 수 있어 운동할 수 있는 부위가 한정되어 있고, 허리를 피지 못한 상태로 운동을 하게 되기 때문에 허리에 가해지는 하중 및 압력에 의한 피로감을 해소하지 못한다는 단점이 있다.
- [0006] 또한, 한국 공개 실용신안 제 20-2009-0002329호 '자동차용 헬스 의자'는 자동차 의자 등판, 좌판, 발걸이봉, 연결대, 봉집, 고정 나사로 구성되어 평상시에는 좌판 밑에 연결대가 봉집에 들어가 있고, 운동을 하려고 할 때에는 자동차 의자 등판을 뒤로 젖히고 좌판 밑에 있는 고정 나사를 느슨하게 풀어준 다음 발걸이 봉과 연결대를 봉집에서 인출하여 고정 나사를 조여 고정시켜 윗몸 일으키기 운동을 할 수 있도록 하는 것이다.
- [0007] 상기 기술은 등판을 뒤로 젖힌 상태에서 운동을 할 수 있다고는 하나 그 운동의 종류가 한정되어 있고 윗몸 일으키기 운동만으로 자극할 수 있는 부위 역시 한정적이라 할 수 있어 사용자가 운동을 하는 데 큰 효과를 가져다 줄 수 없다는 문제점이 있다.
- [0008] 따라서 상기 기술한 문제점을 개선할 수 있는 보다 신규하고 진보한 기능성 의자를 제공할 필요성이 대두되는 실정이다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 고안은 상기 기술의 문제점을 극복하기 위해 안출된 것으로, 등받이 판과 상판 및 레그로 이루어진 의자에 있어서 상기 등받이 판이 접철되어 상기 상판과 같이 수평을 이루도록 한 상태에서 사용자가 앉은 자세뿐만 아니라 누운 자세로 하체 운동을 할 수 있도록 하는 것을 주요 목적으로 한다.
- [0010] 본 고안의 다른 목적은, 상기 등받이 판이 세워질 때 여러 구성요소가 안정적으로 배치되어 수용될 수 있도록 한다.
- [0011] 본 고안의 또 다른 목적은, 하지 운동부의 기준대에 고정부를 형성하여 간편하게 기준대의 길이 조절을 할 수 있도록 한다.
- [0012] 본 고안의 추가 목적은, 상기 등받이 판이 접철되어 상기 상판과 같이 수평을 이루도록 한 상태에서 사용자가 누운 자세로 윗몸 일으키기 운동을 할 수 있도록 한다.
- [0013] 본 고안의 추가 목적은, 사용자가 본 고안에 따른 기능성 의자를 이용하여 가슴 운동을 비롯한 상체 운동을 할 수 있도록 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 고안에 따른 기능성 의자는, 상판과 레그를 포함하는 의자에 있어서, 상기 상판의 일 변과 연결되는 등받이 판과 상기 등받이 판이 상기 상판의 일변을 기준으로 회동되도록 하는 힌지와 상기 등받이 판이 일정 각도에서 고정될 수 있도록 하는 스톱퍼를 포함한 접철부를 포함하고, 상기 등받이

관은, 상기 등받이 판의 양 단에 형성되어 상기 등받이 판이 상기 상판과 수평을 이루도록 회동되었을 때 상기 등받이 판을 지지하는 접철 레그와, 상기 접철 레그 각각을 수평 방향으로 연결하는 제 1 지지대 및, 상기 각 접철 레그의 사이에서 상기 제 1 지지대와 상기 등받이 판을 수직 방향으로 연결하는 제 2 지지대를 포함하는 지지부와 일단이 상기 제 2 지지대가 상기 등받이 판과 연결되는 부위에 회동 가능하게 결합되고 타단에는 사용자의 발을 안착시키는 걸림 바를 구비한 기준대와 일단이 상기 등받이 판의 일 측에 회동 가능하게 결합되고 타단이 상기 제 2 지지대의 하단에 연결부를 매개로 연결되되 탄성적으로 길이 조절이 가능한 제 1 연결대 및 일단이 상기 걸림바 부위와 연결되고 타 단은 상기 제 2 지지대의 하단에 연결부를 매개로 연결되되 탄성적으로 길이 조절이 가능한 제 2 연결대를 포함하여 이루어진 하지 운동부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 상기 연결부는 상기 제 1,2 연결대가 결합된 상태에서 상기 제 2 지지대의 외주면 일부를 감싸도록 형성된 고리로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0016] 더불어, 상기 제 2 지지대는 외주면 일 측이 길이 방향을 따라 함입 연장되어 상기 등받이 판이 세워질 때 상기 제 1,2 연결대가 수용될 수 있는 공간을 제공하는 수용 홈을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 추가적으로, 상기 기준대는 직경이 작은 파이프가 직경이 큰 파이프 내에 삽입되도록 형성되되, 직경이 작은 파이프에는 복수 개의 관통공이 형성되고 직경이 큰 파이프에는 양 단이 개구된 굴뚝 형상의 삽입관이 형성되며, 상기 삽입관 내측에는 상부가 개방된 원통형으로 형성되어 상기 삽입관 내측에 삽입되는 고정관과 상기 고정관의 바닥면 중앙 부위에서 상기 삽입관의 상부까지 수직 연장되는 수직대, 상기 수직대의 연장 끝단에서 회동 가능하게 절곡 연장되되 일 측이 상기 삽입관의 상측 개구부와 맞닿도록 절곡 형성된 손잡이 및 일 단이 상기 고정관의 바닥면에 결합되어 상기 수직대를 감싸도록 연장되는 제1 스프링으로 이루어진 고정부;를 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 추가적으로, 상기 상판은 일 단이 상기 상판의 일 측에 형성된 통공을 매개로 각각 결합되는 한 쌍의 가이드 관과 가로대와 상기 가로대의 양 단에서 각각 수직 연장된 세로대를 포함하되 상기 세로대 각각이 상기 상판에 형성된 통공을 매개로 상기 가이드 관에 삽입되어 인입 및 인출되는 발 고정바 및 상기 발 고정바가 일정 길이 인출된 상태에서 고정될 수 있도록 하는 고정 수단을 포함하여 이루어진 온몸 운동부를 추가로 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 추가적으로, 상기 상판에서 상기 등받이 판과 연결되는 면의 대향측 면에 형성된 레그에는 상기 양 레그를 연결하는 제 3 지지대가 추가로 형성되고, 상기 제 3 지지대는 중앙 부위에서 'V'자 형상으로 각각 연장되되 연장 끝단 부위가 상기 상판의 대향측 변과 맞닿도록 형성된 이동대를 포함하며, 상기 제 3 지지대가 형성된 레그 및 상기 이동대에는 일 단이 상기 제 3 지지대가 형성된 양 레그에 각각 연결되고, 타 단이 상기 이동대에 각각 연결되는 제 2 스프링을 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 추가적으로, 상기 상판에는 상기 상판의 양 측면에 형성되어 좌우로 탄성적으로 유동됨으로써 사용자가 상체 운동을 할 수 있도록 하는 가슴 운동부가 추가로 형성되는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0021] 본 고안에 따른 기능성 의자에 따르면,

[0022] 1) 사용자가 완전히 누운 상태에서 운동을 할 수 있어 장시간 앉아있음으로써 발생하는 각종 건강상의 문제를 효과적으로 해결하고,

[0023] 2) 하지 운동부 및 허벅지 운동부를 이용하여 운동함으로써 하체의 근력을 단련할 수 있으며,

[0024] 3) 윗몸 일으키기 운동으로 복부 근육을 강화할 수 있음과 동시에,

[0025] 4) 가슴 근육을 비롯한 상체 근육을 다양하게 발달시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 고안에 따른 기능성 의자의 구성을 도시한 사시도.

도 2는 본 고안에 따른 기능성 의자의 일 실시예를 도시한 사시도.

도 3은 본 고안에 따른 하지 운동부를 도시한 사시도.

도 4는 본 고안에 따른 온몸 운동부의 구성을 나타낸 사시도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하도록 한다. 첨부된 도면은 축척에 의하여 도시되지 않았으며, 각 도면의 동일한 참조 번호는 동일한 구성 요소를 지칭한다.

[0028]

[0029] 도 1은 본 고안에 따른 기능성 의자의 구성을 도시한 사시도이고, 도 2는 본 고안에 따른 기능성 의자의 일 실시예를 도시한 사시도이다.

[0030] 도 1,2를 보아 알 수 있듯이, 본 고안에 따른 기능성 의자는 상관(100)과 레그(10)를 포함하는 의자에 있어서, 상관(100)의 일변과 연결된 등받이 판(200)이 접철되어 퍼지도록 함으로써 상기 상관(100)과 함께 편평한 공간을 제공하여 사용자가 앉은 자세뿐만 아니라 누운 자세에서도 각종 운동을 할 수 있도록 한다.

[0031] 이러한 기능성 의자는 신체 각 부위의 근육을 자극하여 운동할 수 있도록 하는 여러 가지 운동 기구로서, 하체를 운동할 수 있는 하지 운동부 및 허벅지 운동부와 상체 운동이 가능한 가슴 운동부, 윗몸 일으키기 운동을 위한 온몸 운동부 등을 포함하여 형성될 수 있다. 상기 각 운동부의 구성 및 작용은 아래에서 후술하기로 한다.

[0032]

[0033] 도 1을 보아 알 수 있듯이, 본 발명에 따른 기능성 의자는 사람이 앉기 위한 도구로써 이용됨과 동시에 운동 기구로서의 기능도 함께 갖는 것으로, 기본적인 착석 공간을 제공하는 상관(100) 및 상기 상관(100)의 각 꼭지점에 형성되어 상기 상관(100)을 받쳐주는 레그(10)로 이루어진 의자에 있어서, 상기 상관(100)의 일 변과 연결되는 등받이 판(200)이 형성되고, 상기 등받이 판(200)과 상관(100)이 연결되는 부위에 형성되는 접철부(210)와 상기 등받이 판(200)에 형성되는 지지부를 포함하여 상기 등받이 판(200)이 안정적으로 접철될 수 있도록 하고, 이러한 상태에서 보다 용이하게 하체 운동을 할 수 있도록 하는 하지 운동부를 기본적으로 포함한다.

[0034] 접철부(210)는, 상기 상관(100)과 상기 등받이 판(200)이 연결되는 부위에 형성되어 상기 등받이 판(200)이 회동될 수 있도록 하는 것으로, 힌지와 같은 회동 수단을 이용하여 상기 상관(100)의 일변을 기준으로 상기 등받이 판(200)이 회동되도록 하는 기능을 한다.

[0035] 상기 상관(100)과 등받이 판(200)은 상술한 바와 같이 각각 구비되어 연결 부위, 즉 외부에 접철부(210)를 구비할 수 있을 것이나, 일체로 구비되어 내부에 접철부(210)를 구비함으로써 변형될 수 있도록 하는 것도 가능하다.

[0036] 즉, 누운 자세에서의 운동을 하고자 할 때에 상관(100)이 형성된 측과 대향되는 방향으로 퍼지도록 회동되어 상기 상관(100)과 같은 높이를 갖도록 위치될 수 있도록 하는데, 평소에는 의자의 등받이로서 역할을 수행하기 위해 상기 상관(100)에서 수직에 가깝게 절곡되어 고정되어야 하므로, 스톱퍼와 같은 고정 수단을 포함하여 상기 등받이 판(200)이 선택적으로 회동 및 고정될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

[0037] 상기 지지부는 접철 레그(223)와 제 1 지지대(221) 및 제 2 지지대(222)로 이루어지는바, 접철 레그(223)는 상기 등받이 판(200)이 회동되어 상기 상관(100)과 같은 높이를 갖는 위치에 배치될 때 상기 등받이 판(200)을 지면으로부터 지지하여 견고하게 배치 상태가 유지될 수 있도록 하는 것으로, 상기 등받이 판(200)과 상기 상관(100)의 연결면의 대향 측 양 단에 접철식으로 구비된다. 이러한 접철 레그(223)는 마치 접철식 테이블 등에 형성된 접철식 다리와 유사한 구조로, 상기 접철 레그(223)를 상기 등받이 판(200)과 수직을 이루도록 편 후 상기 등받이 판(200)이 상기 상관(100)과 같이 수평을 이루도록 회동시키면 도 2에 도시된 바와 같이

상기 접철 레그(223)가 상기 등받이 판(200)을 지지한다.

- [0038] 제 1 지지대(221)는, 상기 양 접철 레그(223) 각각의 일정 부위를 수평하게 연결하여 상기 접철 레그(223)의 변형 및 손상을 막도록 하는 것으로, 도 1,2에서 보이듯이 접철 레그(223)의 연장 끝단 측 부위에 형성되는 것이 바람직하다.
- [0039] 제 2 지지대(222)는 상기 제 1 지지대(221)와 상기 등받이 판(200)을 수직 방향으로 연결하는 것으로, 상기 제 1 지지대(221)와 같이 접철 레그(223)의 내구성을 증강시켜줌과 동시에 후술할 하지 운동부와 유기적으로 작용되어 보다 원활한 하지 운동이 가능토록 한다.
- [0040] 상술한 접철부(210) 및 지지부를 이용하여 평소에는 사용자가 착석할 수 있는 의자의 기능을 수행하고, 운동을 하고자 할 때에는 등받이 판(200)이 퍼진 상태에서 사용자가 누워 운동할 수 있도록 하여 장시간동안 앉아서 생활하는 현대인이 외부의 시설을 찾지 않고도 앉은 자세에 국한되지 않은 채 용이하게 각종 운동을 할 수 있도록 한다.
- [0041] 도 3은 본 고안에 따른 하지 운동부의 구성을 나타낸 사시도이다.
- [0042] 도 3을 참고하여 설명하면, 하지 운동부는 상기 제 2 지지대(222)와 유기적으로 작용하여 사용자가 보다 용이하게 하체 운동을 할 수 있도록 하는 것으로, 기준대(234)와 제 1 연결대(231) 및 제 2 연결대(232)로 구성된다.
- [0043] 기준대(234)는 파이프 등으로 이루어져 일 단이 상기 제 2 지지대가 상기 등받이 판과 연결되는 부위에 회동 가능하게 결합되고, 타 단에서는 상기 기준대(234)와 수직 방향으로 형성된 걸림바를 포함하여 사용자의 발이 걸림 식으로 안착될 수 있도록 한다.
- [0044] 제 1,2 연결대(231,232)는 내부에 스프링 등의 탄성을 가진 재질을 이용하여 길이 조절이 가능하게 형성된 바와 같은 형상을 가진 것으로, 제 1 연결대(231)는 일 단이 상기 등받이 판(200)의 일 측에 회동 가능하게 결합되고, 타 단은 상기 제 2 지지대(222)의 하단과 연결된 것이고, 제 2 연결대(232)는 일 단이 상기 기준대(234)에서 걸림바가 형성된 단 측 부위(타단)와 연결되고 타 단은 상기 제 2 지지대(222)의 하단과 연결된다.
- [0045] 특히, 상기 제 2 지지대(222)와 상기 제 1,2 연결대(231,232)는 각각 연결부(233)를 매개로 연결되는데, 연결부(233)는 상기 제 1,2 연결대(231,232)와 상기 제 2 지지대(222)의 연결 지점이 상기 제 2 지지대(222)를 따라 이동될 수 있도록 함으로써 하중을 지탱하여 상기 등받이 판(200) 및 지지부의 내구성을 증강시키는 기능을 함과 동시에 상기 기준대(234)가 보다 용이하게 승강할 수 있도록 하는 것이다.
- [0046] 상기 연결부(233)는, 상기 제 1,2 연결대(231,232)가 결합된 상태에서 상기 제 2 지지대(222)의 외주면 일부를 감싸도록 형성된 고리로 이루어져 상기 제 2 지지대(222)의 길이 방향을 따라 슬라이딩 이동될 수 있도록 하며, 상기 고리에는 상기 제 1,2 연결대(231,232)와 결합될 수 있도록 하는 결합 수단이 형성되는바, 상기 결합 수단은 회동 가능하게 형성되어 상기 연결부(233)가 상기 제 2 지지대(222)를 따라 슬라이딩 이동될 때에 상기 제 1,2 연결대(231,232)와 상기 연결부(233)의 결합 부위가 필요에 따라 안정적으로 접철될 수 있도록 한다.
- [0047]
- [0048] 도 3를 참고하면, 상기 제 2 지지대(222)에는 상기 제 1,2 연결대(231,232)가 수용될 수 있도록 하는 수용 홈(222a)이 형성될 수 있는데, 이는 상기 등받이 판(200)이 수직에 가깝게 세워져 의자로서의 기능을 할 때, 상기 제 1,2 연결대(231,232)가 상기 제 2 지지대(222)에 형성된 수용 홈(222a)에 수용됨으로써 보다 깔끔하고 안정적으로 상기 제 1,2 연결대(231,232)가 보관될 수 있도록 하는 것이다.
- [0049] 상기 수용 홈(222a)은, 상기 제 2 지지대(222)의 외주면 일 측이 각각 함입되어 길이 방향을 따라 연장된 것으로, 상기 제 1,2 연결대(231,232)의 형상과 유사하게 형성되는 것이 바람직할 것이다.
- [0050] 상술한 바와 같이 수용 홈(222a)이 형성되는 경우, 상기 수용 홈(222a)이 형성된 제 2 지지대(222)의 외주면의 일부를 감싸 형성되어 상기 제 2 지지대(222)의 길이 방향을 따라 슬라이딩 이동하는 연결부(233)는 도 2에 도시된 바와 같이 상기 수용 홈(222a)에 끼워질 수 있도록 하는 돌기(233a)를 추가로 포함할 수 있는바, 상기 돌기는 상기 수용 홈(222a)의 형상과 같도록 이루어져 상기 돌기(233a)가 상기 수용 홈(222a)에 끼워진 상태에서 상기 연결부(233)가 상기 제 2 지지대(222)의 외주면을 따라 이동될 수 있도록 하는 것이 바람직하

다.

[0051]

[0052]

상기 하지 운동부의 실시예를 설명하면, 본 고안에 따른 기능성 의자가 의자로서 활용되는 경우에는 도 1에 도시된 바와 같이 상기 연결부(233)가 상기 제 2 지지대(222)의 상부, 즉 상기 등받이 판(200) 측에 위치되도록 하여 상기 제 1,2 연결대(231,232)를 상측으로 접철시키면 상기 제 1,2 연결대(231,232) 각각의 길이가 접철 상태에 맞도록 변형된다. 이 때 상기 기준대(234)를 상기 제 1,2 지지대가 형성된 측으로 접철시키고 상기 지지부를 상기 등받이 판(200) 측을 향해 접철시키면 상기 지지부 및 하지 운동부가 등받이 판(200)과 함께 세워진 상태에서 보관된다.

[0053]

도 2를 참고하여 사용자가 운동을 하려 하는 경우를 설명하면, 상기 지지부를 접철시켜 접철 레그(223)가 상기 등받이 판(200)과 수직을 이루도록 한 후, 접철부(210)를 이용하여 등받이 판(200)이 퍼지도록 하면, 등받이 판(200)이 퍼짐으로써 가해지는 압력에 의해 상기 연결부(233)가 상기 제 2 지지대(222)의 하부로 이동하고 상기 제 1,2 연결대(231,232)의 길이가 조절되어 안정적으로 퍼진 상태를 유지할 수 있도록 하여 상기 등받이 판(200) 및 등받이 판(200) 위에 앉거나 눕는 사용자의 하중을 지탱한다.

[0054]

상기 등받이 판(200)이 퍼진 상태에서, 상기 등받이 판(200)에 사용자가 착석하여 상기 기준대(234)의 걸림 바에 발을 고정시킨 후, 하체의 힘으로 상기 기준대(234)를 상하로 승강시킴으로써 하체 운동을 할 수 있는바, 상기 연결부(233)가 상기 제 2 지지대(222)의 하부로 이동된 평소 상태에서 사용자 하체의 힘으로 상기 걸림 바를 상방으로 들어 올리면 상기 연결부(233)가 점차로 상부로 이동함과 동시에 상기 제 2 연결대(232)의 길이가 탄성적으로 늘어나게 되어 사용자의 하체 근력을 자극할 수 있도록 한다. 이 때 상기 제 1 연결대(231)는 그 길이가 소폭 감소되며 상기 제 2 연결대(232)가 탄성적으로 움직임으로써 상기 연결부(233)가 급작스럽게 이동하지 않도록 상기 제 2 연결대(232)에 가해지는 압력을 상기 연결부(233)를 매개로 전달받아 분산시키는 역할을 하여 보다 효율적인 근력 운동이 가능토록 한다.

[0055]

상술한 바와 같이 상기 제 1,2 연결대(231,232)의 탄성력이 유기적으로 작용하여, 사용자의 힘에 의해 상기 기준대(234)가 갑작스럽게 움직이지 않도록 하여 사용자가 보다 안정적이고 효율적인 하지 운동을 할 수 있는 것이다.

[0056]

다시 도 2를 참고하면, 상기 기준대(234)는 사용자의 신장을 고려하여 길이 조절이 가능하도록 형성되되 특정 길이에서 고정될 수 있도록 하는 고정부(240)를 추가로 포함할 수 있다.

[0057]

이러한 기준대(234)는, 직경이 서로 다른 두 파이프를 이용하여, 직경이 큰 파이프 내에 직경이 작은 파이프가 삽입되어 슬라이딩 이동됨으로써 길이 조절이 가능하도록 하는 것이 바람직하다. 이 때 상기 기준대(234)가 특정 길이에서 고정될 수 있도록 하기 위하여 고정부(240)를 포함하는바, 상기 고정부(240)는 직경이 큰 파이프의 일 측에 형성된 굴뚝 형상으로 형성된 삽입관(234a)과 직경이 작은 파이프의 일 측에 형성된 복수개의 관통공을 매개로 삽입됨으로써 상기 두 파이프가 서로 유동되지 못하도록 하는 것으로, 도 2에 도시된 바와 같이 손잡이(243)와 수직대(242), 제 1 스프링(244) 및 고정관(241)으로 이루어져 있다.

[0058]

고정관(241)은 상부가 개방된 원통 형상으로 형성되되 상기 삽입관(234a)의 높이보다 짧은 높이로 이루어져 상기 삽입관(234a) 내에 삽입된다. 이러한 고정관(241)의 바닥면에는 수직대(242)가 연결되는바, 수직대(242)는 바닥면 중앙 부위에 결합되어 고정관(241) 내측에서 삽입관(234a)의 상부까지 수직 연장된다.

[0059]

손잡이(243)는 상기 수직대(242)의 연장 끝단에서 하측으로 90° 이하로 절곡되어 연장되되 상기 손잡이(243)와 수직대(242)의 연결 부위에는 힌지가 형성되어 회동 가능하게 결합되도록 한 것으로, 손잡이(243) 길이의 중앙 부위는 상기 삽입관(234a)의 개구부 일 측과 맞닿게 형성하여 도 3에 도시된 바와 같이 지렛대의 원리로 상기 고정관(241)을 승강시킬 수 있도록 한다.

[0060]

제 1 스프링(244)은 일 단이 상기 고정관(241)의 바닥면에 결합된 상태에서 상기 손잡이(243)를 감싸며 손잡이(243)의 절곡 지점까지 연장된다. 이러한 스프링은 상기 고정관(241)의 상하 운동이 탄성적으로 이루어질 수 있도록 하여 보다 용이한 상기 고정관(241)의 승강운동이 가능토록 한다.

[0061]

상기 고정부(240)의 실시예를 설명하면, 상기 손잡이(243)의 연장 끝단을 잡고 하측으로 누르면 상기 힌지role 인해 상기 손잡이(243)가 상기 수직대(242)의 연장 끝단에서 회동되어 상기 수직대(242)가 수직 상태를 유지

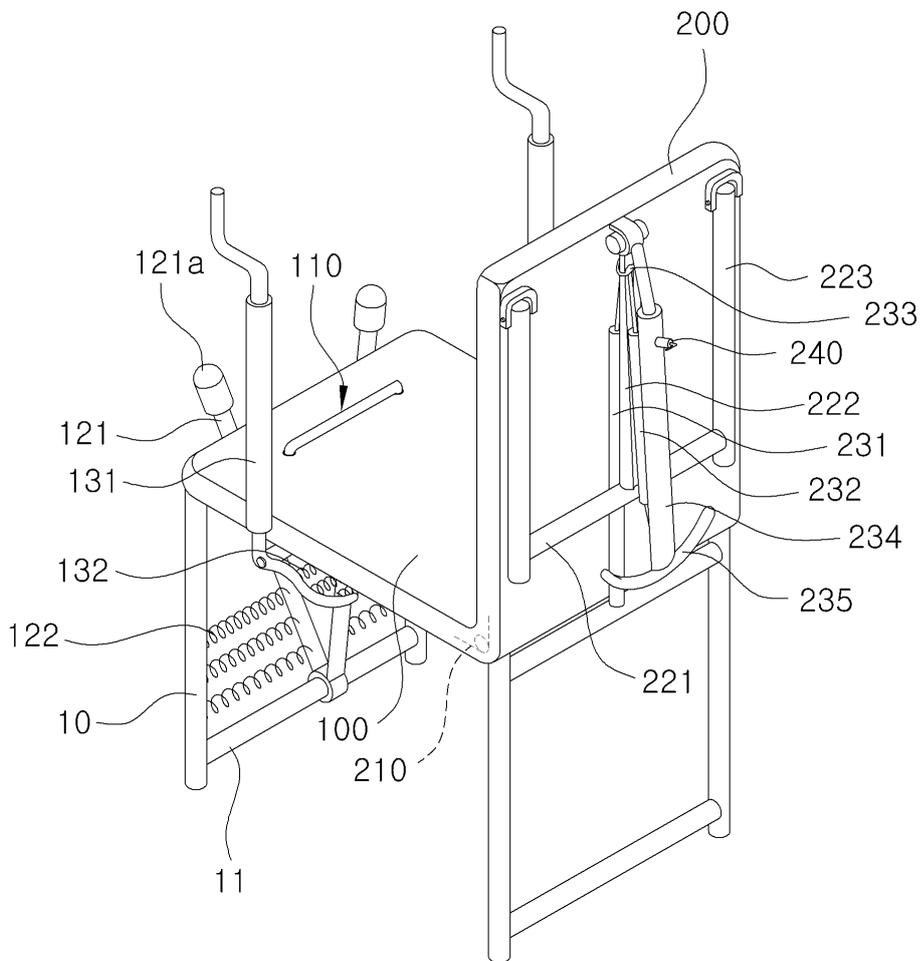
한 상태에서 상승하여 상기 고정관(241)을 들어 올리고, 손잡이(243)를 놓으면, 즉 상기 손잡이(243)의 연장 끝단이 상측에 위치하면 상기 고정관(241)의 하중으로 인해 상기 고정관(241)이 하강하게 된다. 이러한 방식으로 특정 관통공과 상기 삽입관(234a)의 위치를 조정하여 상기 기준대(234)의 길이를 조절할 수 있는 것이다.

- [0062] 도 4는 본 고안에 따른 온몸 운동부의 구성을 나타낸 사시도이다.
- [0063] 도 4에 도시된 바와 같이 본 고안에 따른 상관(100)에는 사용자가 윗몸 일으키기 운동을 하도록 하기 위한 온몸 운동부(110)가 형성된다.
- [0064] 온몸 운동부(110)는 가이드 관(111) 및 발 고정바(112) 및 고정 수단(113)으로 형성되어 있는데, 가이드 관(111)은 한 쌍으로 이루어지되 각각의 일 측 단이 상기 상관(100)의 일 측에 형성된 통공을 매개로 결합되어 상기 상관(100)의 배면 측(상기 상관(100)에서 상기 레그(10)가 연장되는 방향)으로 연장 형성된 것으로, 즉 내부가 관통된 관통공을 포함한 파이프 형상의 가이드 관(111)의 일 단이 상기 통공에 결합되어 상기 레그(10)가 연장되는 방향으로 연장된 것을 뜻하는 것이다.
- [0065] 발 고정바(112)는, 상기 양 가이드 관(111)의 이격 거리와 같은 길이를 가지며 외주면이 상기 가이드 관(111)의 관통공과 대응되도록 형성된 가로대와 상기 가로대의 양 단에서 각각 같은 방향으로 수직 연장된 세로대를 포함하여 이루어지는바, 상기 세로대의 연장 끝단은 상기 가이드 관(111)에 각각 삽입되어 슬라이딩 이동 방식으로 상기 세로대가 상기 가이드 관(111) 내에서 인입 및 인출된다. 이때, 상기 발 고정바(112)의 외주면의 형상과 상기 가이드 관(111)의 내주면의 형상은 원형으로 이루어지도록 하여 보다 용이한 슬라이딩 이동이 가능하도록 하는 것이 바람직하다.
- [0066] 고정 수단(113)은, 발 고정바(112)의 인출 정도를 사용자의 편의에 따라 조정될 수 있도록 하는 것으로, 발 고정바(112) 및 가이드 관(111)에 각각 통공을 구비토록 하여 적정 수준 인출된 상태에서 양 통공을 대응시켜 패스너 등을 사용하여 조임식으로 고정하도록 할 수 있고, 필요에 따라 상술한 고정부(240)와 같은 수단을 사용할 수도 있을 것이다.
- [0067] 상술한 구성으로 이루어진 온몸 운동부(110)의 일 실시예를 설명하면, 평소에는 상기 세로대(112b)가 모두 상기 가이드 관(111) 내에 삽입되어 상기 상관(100)의 표면 부위에 상기 가로대(112a)가 위치되어 있는 형상으로 보관되고, 사용자가 윗몸 일으키기를 하고자 할 때에는 누운 상태에서 상기 발 고정바(112)를 상기 가이드 관(111)에서 인출시켜 사용자의 발을 발 고정바(112) 내측으로 삽입하여 고정시킨다.
- [0068] 상술한 방법으로 발 고정바(112) 내에 사용자의 발을 고정시킨 상태에서 사용자는 윗몸 일으키기 운동을 할 수 있으며, 운동이 끝난 후에는 다시 발 고정바(112)를 상기 가이드 관(111) 내에 삽입시킴으로써 상기 상관(100)의 외측으로 상기 발 고정바(112)가 돌출되지 않도록 하여, 다시 의자로 사용하는 경우 사용자가 착석한 상태에서도 이물감이나 불편감이 없도록 한다.
- [0069] 다시 도 1,2를 참고하면, 허벅지 운동부는, 사용자의 허벅지 근력을 강화하기 위한 수단으로 이용되는 것으로, 이동대(121)와 무릎 보호대 및 제 2 스프링(122)을 포함하여 이루어진다.
- [0070] 상기 허벅지 운동부를 구비하기 위하여, 전제적으로 제 3 지지대(11)가 형성되어야 하는바, 제 3 지지대(11)는 상기 상관(100)에서 상기 등받이 판(200)과 연결되는 변의 대향 측면의 양 단에 형성되는 레그(10)를 각각 연결하는 것으로, 상기 제 1 지지대(221)와 같은 형상 및 기능을 갖는다.
- [0071] 상기 이동대(121)는 도 1에 도시된 바와 같이 상기 제 3 지지대(11)의 중앙 부위에서 회동 가능하게 결합되어 'V'자 형상으로 각각 연장되되 연장 끝단 부위가 상기 상관(100)의 대향 측면과 맞닿도록 형성된 것이다. 상기 이동대(121)의 연장 끝단은 상기 상관(100)의 대향 측면을 지나 소폭 더 연장되도록 하여 이 부위에 사용자의 무릎이 접촉되도록 하는 것이 바람직하다.
- [0072] 이러한 이동대(121)의 연장 끝단은 사용자의 무릎 안쪽에 걸리듯이 위치하여 상기 이동대(121)가 사용자의 하지 근력에 의해 오프러지고 벌어질 수 있도록 상기 제 3 지지대(11)와 결합되는 부위가 일정 수준 회동 가능하게 형성되어야 할 것이다.

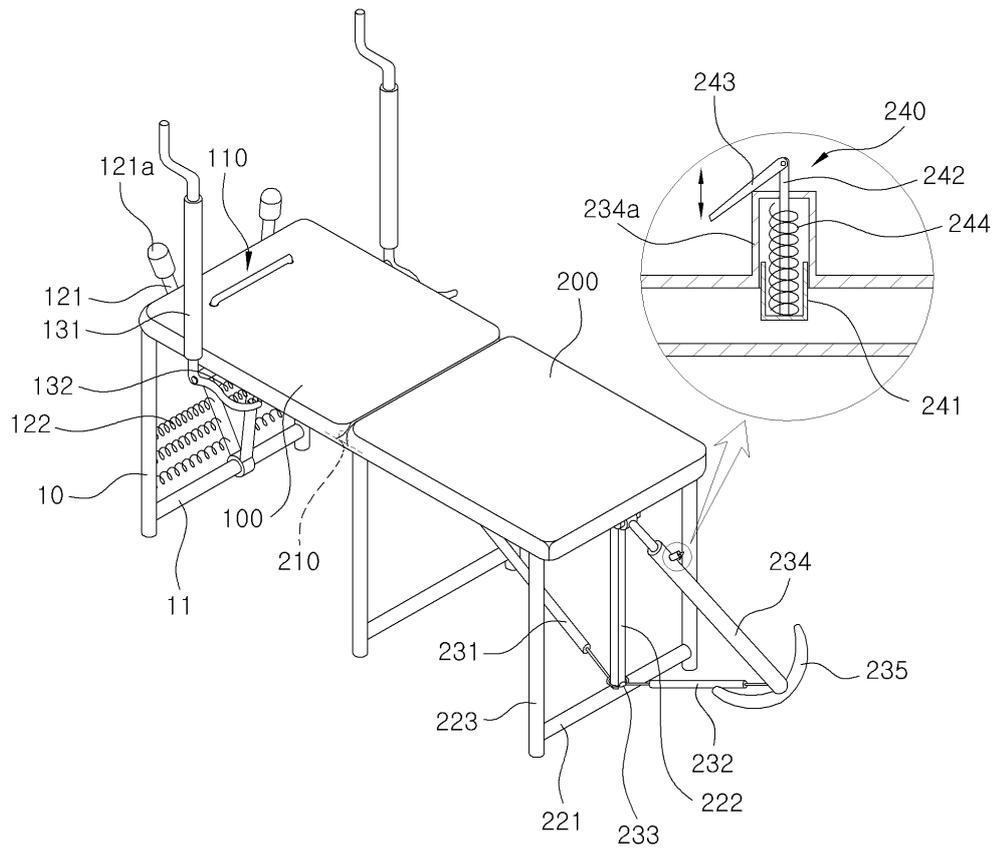
- | | |
|--------------|--------------|
| 131a: 수직 연장부 | 131b: 수평 연장부 |
| 132: 제 3 스프링 | 200: 등받이 판 |
| 210: 접철부 | 221: 제 1 지지대 |
| 222: 제 2 지지대 | 222a: 수용 홈 |
| 223: 접철 레그 | 231: 제 1 연결대 |
| 232: 제 2 연결대 | 233: 연결부 |
| 233a: 돌기 | 234: 기준대 |
| 234a: 삽입관 | 235: 걸림 바 |
| 240: 고정부 | 241: 고정관 |
| 242: 수직대 | 243: 손잡이 |
| 244: 제 1 스프링 | |

도면

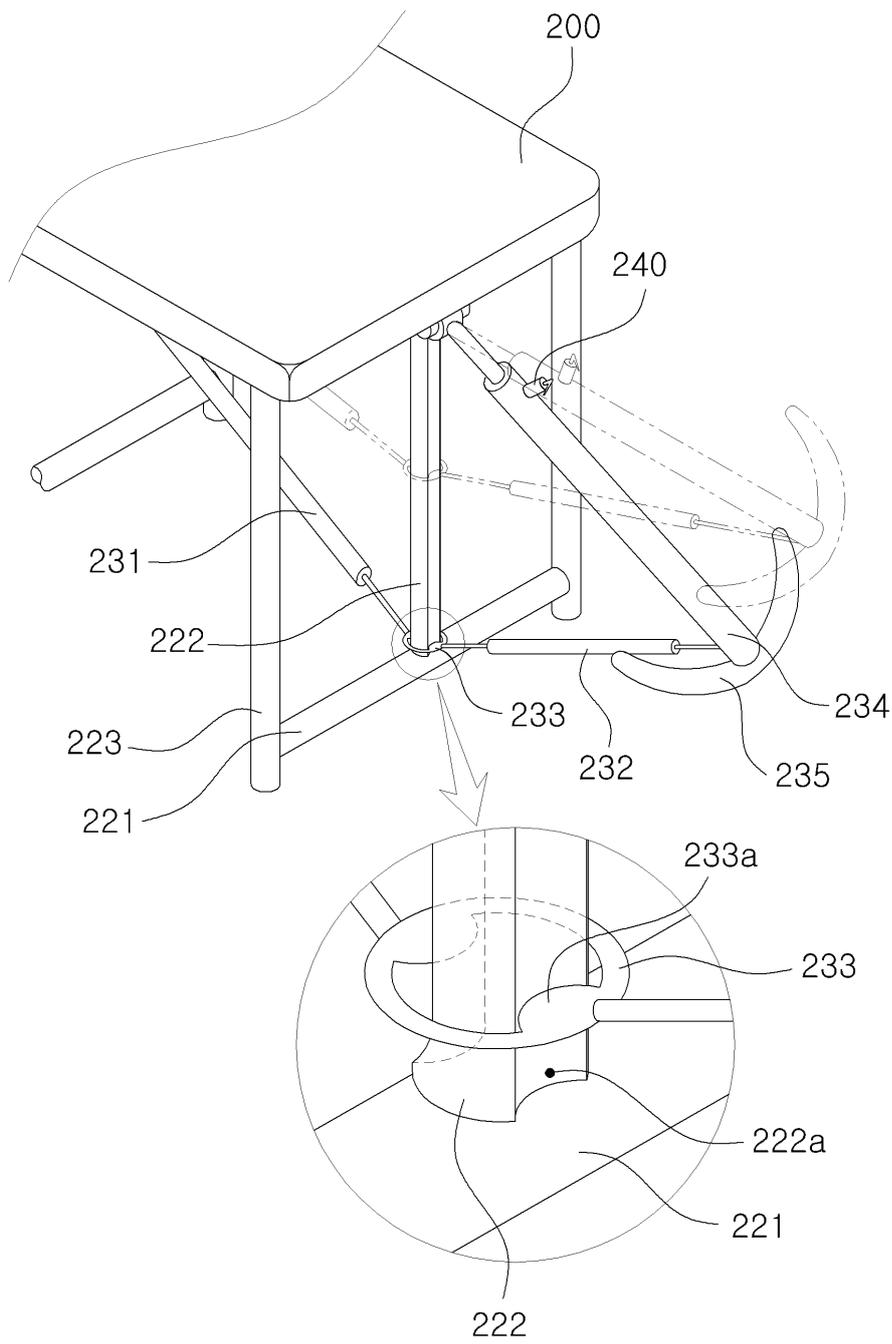
도면1



도면2



도면3



도면4

