

명세서

청구범위

청구항 1

무릎을 펴고 앉아 발목 꺾기 운동을 하는 운동기구로서,

무릎 펴고 앉아 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한 높이로 발을 올려 다리의 뒤쪽 근육이 최대로 당겨졌을 때 발목을 꺾어줘야 발목 꺾기의 효과는 최대가 되므로

발을 각자 자기 최적의 높이에 맞추어 발을 올려놓을 수 있도록 발꿈치바닥의 높이를 조절할 수 있게 상하로 유동되는 이동부와

이동부가 상하 유동 시 이동부를 지지해주는 고정부를 형성하고,

이동부에는 회전축을 기준으로 위로 발판을 연결 형성하고, 아래로 이동축을 연결 형성하고,

이동축에서 사용자 쪽으로 발꿈치를 올려놓는 발꿈치바닥을

이동축의 이동에 따라 바닥부와는 별개로 이동될 수 있도록 바닥부와는 분리하여 이동축에 발꿈치바닥을 연결 형성하고,

고정부의 측면에 연결하여 사용자가 발꿈치바닥에 발을 올려놓고 앉을 수 있는 바닥부를 형성하고, 고정부의 하단에는 이동축을 지지해주는

고정지지대(9)를 형성하고,

이동축 하단부와 고정지지대가 접하는 한곳에 상하조절부를 형성하여,

이동축에 연결된 발꿈치바닥에 올려놓은 발이 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한의 높이로 개개인에게 맞게 상하조절부로 조절할 수 있도록 한 것으로,

발목 꺾기 최적의 높이를 사용자 각자의 근력에 맞게 조절할 수 있는 것을 특징으로 하는 발목 꺾기 운동기구.

청구항 2

제1항에 있어서

바닥부 끝쪽에 운동기구 작동 시 사용자의 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지해주는 등받이(13)를 형성하고,

발꿈치바닥에 발을 올려놓고 무릎을 펴고 상체를 세워 운동기구 바닥에 앉았을 때 등의 위치가 사용자의 키나 신체의 크기에 따라 각자 달라 등받이의 위치를 각자 개개인의 등 위치에 맞게 바닥부를 조절해 주는 바닥조절부를 형성하여,

등받이가 각자의 등에 맞닿을 수 있도록 바닥부를 바닥조절부로 조절하여 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지해 줄 수 있도록 한 것으로,

사용자 누구나 등에 등받이가 맞닿게 조절하여 최대의 스트레칭 효과를 볼 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 발목 꺾기 운동기구.

청구항 3

제2항에 있어서

바닥부와 등받이를 분리하여 형성하고,

등받이의 위치를 각자의 등에 맞닿는 위치로 조절할 수 있는 등받이조절부를 바닥부와 등받이 사이에 형성하여

각자의 등에 등받이가 맞닿도록 등받이조절부를 조절하여 사용할 수 있도록 한 것으로 바닥조절부를 대신하여 등받이조절부로 변경한 것을 특징으로 하는 발목 꺾기 운동기구.

청구항 4

제1항에 있어서

상기 상하조절부는 모터에 의해 작동되는 것을 특징으로 하는 발목 꺾기 운동기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 운동기구에 관한 것이다. 더 구체적으로는 무릎을 펴고 앉아서 발목을 축으로 발을 사용자 쪽으로 꺾는 운동기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 무릎 펴고 앉아 손잡이를 당겨 발목을 축으로 발을 몸쪽으로 꺾어 스트레칭을 할 때, 바닥에 발을 올려 놓고 손잡이를 당기는 효율보다

[0003] 무릎 펴고 앉아 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한 높이로 발을 올려 다리의 뒤쪽 근육이 최대한 당겨졌을 때 발목을 꺾어줘야 발목 꺾기의 효과는 최대가 되지만,

[0005] 앉아서 다리를 곧게 뻗고 앉아 다리의 뒤쪽 근육이 당기도록 최대한 발을 올릴 수 있는 높이는 체력과 근력 등에 따라 각자 다르므로 운동기구에서는 최대한 발을 올릴 수 있는 높이를 개개인 모두에게 맞출 수가 없는 문제가 있다.

[0007] 또 한, 운동기구 사용 시 발을 최대한으로 높여 발을 꺾을 때 다리의 뒤쪽 근육이 최대한 당겨져 있지만,

[0008] 발을 꺾기 위하여 손잡이를 당기면서 상체가 뒤로 젖혀지면 당겨져 있던 다리 뒤쪽 근육이 풀어져 발을 최대한으로 높여 운동하는 효과가 없어지므로 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지하여 운동 효과를 향상시킬 수 있는 방안도 고려하여야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 따라서, 본 발명은 상기한 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 고정된 바닥에 대응하여 사용자 각자가 발을 올릴 수 있는 높이에 따라 발의 높이를 각자에게 맞게 조절 가능한 바닥으로 형성된 발목 꺾기 운동기구를 제공하는 데 있다.

[0012] 또한, 본 발명의 목적은 발을 들어 올려 높이를 높게 변경하여 운동기구 작동 시 상체가 뒤로 젖혀지면 발을 올린 효과가 없어지므로 운동기구 작동 시 사용자 각각의 키나 신체에 따라 달라지는 등의 위치에 맞게 조절하여 등을 받혀줄 수 있도록 하여 효율을 최대한으로 높일 수 있는 발목 꺾기 운동기구를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여

[0014] 본 발명은 무릎을 펴고 앉아서 발목 꺾기 운동을 하는 운동기구로서,

[0015] 무릎 펴고 앉아 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한 높이로 발을 올려 다리의 뒤쪽 근육이 최대한 당겨졌을 때 발목을 꺾어줘야 발목 꺾기의 효과는 최대가 되므로 발을 각자 자기 최적의 높이에 맞추어 발을 올려놓을 수 있도록 발꿈치바닥의 높이를 조절할 수 있게 상하로 유동되는 이동부와

- [0016] 이동부가 상하 유동 시 이동부를 지지해주는 고정부를 형성하고,
- 이동부(1)에는 회전축(3)을 기준으로 위로 발판을 연결 형성하고, 아래로 이동축(6)을 형성하고,
- 이동축에서 사용자 쪽으로 발꿈치를 올려놓는 발꿈치바닥(7)을
- 이동축(6)의 이동에 따라 바닥부(11)와는 별개로 이동될 수 있도록 바닥부(11)와는 분리하고, 이동축(6)에 발꿈치바닥(7)을 연결 형성하고,
- 고정부(2)의 측면에 연결하여 사용자가 발꿈치바닥(7)에 발을 올려놓고 앉을 수 있는 바닥부(11)를 형성하고, 고정부(2)의 하단에는 이동축(6)을 지지해주는
- [0018] 고정지지대(9)를 형성하고,
- [0019] 삭제
- [0020] 삭제
- [0021] 있는 바닥부를 형성하고 아래쪽으로 이동축을 지지해주는 고정지지대를 형성하고,
- [0023] 이동축 하단부와 고정지지대가 접하는 한곳에 상하조절부를 형성하여,
- [0024] 이동축에 연결된 발꿈치바닥에 올려놓은 발이 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한의 높이로 개개인에게 맞게 상하조절부로 조절할 수 있도록 한 것으로,
- [0025] 발목 꺾기 최적의 높이를 사용자 각자의 근력에 맞게 조절할 수 있는 특징이 있다.
- [0027] 또 한, 본 발명의 발목 꺾기 운동기구는,
- [0028] 바닥부 끝쪽에 운동기구 작동 시 사용자의 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지해주는 등받이(13)를 형성하고,
- [0030] 발꿈치바닥에 발을 올려놓고 무릎을 펴고 상체를 세워 운동기구 바닥에 앉았을 때 등의 위치가 사용자의 키나 신체의 크기에 따라 각자 달라 등받이의 위치를 각자 개개인의 등 위치에 맞게 바닥부를 조절해 주는 바닥조절부를 형성하여,
- [0031] 등받이가 각자의 등에 맞닿을 수 있도록 바닥부를 바닥조절부로 조절하여 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지해 줄 수 있도록 한 것으로,
- [0032] 사용자 누구나 등에 등받이가 맞닿게 조절하여 최대의 스트레칭 효과를 볼 수 있도록 한 특징이 있다.
- [0034] 또한, 바닥부와 등받이를 분리하여 형성하고,
- [0035] 등받이의 위치를 각자의 등에 맞닿는 위치로 조절할 수 있는 등받이조절부(15)를 바닥부와 등받이 사이에 형성하여 각자의 등에 등받이가 맞닿도록 조절하여 사용하는 것으로 변경한 것을 포함할 수 있다.
- [0037] 본 발명에 따르면, 상기 둘 이상의 조절부는 모터에 의해 작동되고, 상기 모터를 원격으로 제어 가능한 컨트롤러를 더 포함할 수 있다.
- 발명의 효과**
- [0039] 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 발목꺾기 운동기구에 따르면,
- [0040] 일반적으로 지금까지는 발 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한 높이로 발을 올려 다리의 뒤쪽 근육이 최대로 늘어났을 때 발목을 꺾어주어야 발목 꺾기의 최대 효과를 볼 수 있으나,
- [0041] 각자 사용자에게 따라 앉아서 발을 곧게 뻗어 올릴 수 있는 높이가 각각 달라 운동기구에서는 최대로 발을 올릴 수 있는 높이를 한정할 수가 없는 문제가 있었지만
- [0043] 본 발명은 각자의 사용자에게 따라 앉아서 발을 곧게 뻗어 올릴 수 있는 초대의 높이를 각자의 자기 높이에 맞추어 높이를 조절할 수 있도록 하여 운동 효과를 높일 수 있다.

- [0044] 또 한,
- [0045] 각자 사용자의 키나 신체의 크기에 따라 각자 다른 위치에 있는 등에 각자에게 맞게 밀착될 수 있도록 등받이를 조절할 수 있게 형성하여 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지하는 등받이를 형성함으로써 최대의 스트레칭 효과를 볼 수 있도록 한 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0046] 도1은 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 사시도.
 도2는 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 종단면도.
 도3은 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 준비단계 단면도.
 도4는 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 발 높이 조절단계 단면도.
 도5는 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 사용 실시단계 단면도.
 도6은 도2의 발목 꺾기 운동기구의 바닥조절부 변형도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0047] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.
- [0048] 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 이하에서 개시되는 실시 예에 한정되지 않는다.
- [0049] 또 한 도면에서 본 발명을 명확하게 개시하기 위해서 본 발명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 도면에서 동일하거나 유사한 부호들은 동일하거나 유사한 구성요소들을 나타낸다.
- [0050] 본 발명의 목적 및 효과는 하기의 설명에 의해서 자연스럽게 이해되거나 보다 분명해질 수 있으며, 하기의 기재만으로 본 발명의 목적 및 효과가 제한되는 것은 아니다.
- [0051] 본 발명의 목적, 특징 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다.
- [0052] 또한, 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다.
- [0053]
- [0054] 발명의 상세한 설명 또는 특허청구범위에서 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소를 “포함” 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 당해 구성요소만으로 이루어지는 것으로 한정되어 해석되지 아니하며, 다른 구성요소들을 더 포함할 수 있는 것으로 이해되어야 한다.
- [0055] 또 한, 발명의 상세한 설명 또는 특허청구범위에서 “~수단”, “~부”, 으로 명명된 구성요소들은 적어도 하나 이상의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이들 각각은 소프트웨어 또는 하드웨어, 또는 이들의 결합에 의하여 구현될 수 있다.
- [0057] 이하에서는 본 발명의 발목 꺾기 운동기구가 구현된 일 예를 특정한 실시예를 통해 설명하기로 한다.
- [0059] 도1은 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 사시도이고.
- [0060] 도2는 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 종단면도로 도1, 2를 참조 하면 본 발명의 발목 꺾기 운동기구는,
- [0061] 무릎 펴고 앉아 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한 높이로 발을 올려 다리의 뒤쪽 근육이 최대로 당겨졌을 때 발목을 꺾어줘야 발목 꺾기의 효과는 최대가 되므로 발을 각자 자기의 최적의 높이에 맞추어 발을 올려 놓을 수 있도록 발꿈치바닥(7)의 높이를 조절할 수 있게 상하로 유동되는 이동부(1)와
 이동부(1)가 상하 유동 시 이동부(1)를 지지해주는 고정부(2)를 형성하고,

[0062] 삭제

이동부(1)에는 회전축(3)을 기준으로 위로 발판(4)을 연결 형성하고, 아래로 이동축(6)을 형성하고,
이동축(6)에서 사용자 쪽으로 발꿈치를 올려놓는 발꿈치바닥(7)을
이동축(6)의 이동에 따라 바닥부(11)와는 별개로 이동될 수 있도록 바닥부(11)와는 분리하고, 이동축(6)에 발꿈치바닥(7)을 연결 형성하고,
고정부(2)의 측면에 연결하여 사용자가 발꿈치바닥(7)에 발을 올려놓고 앉을 수 있는 바닥부(11)를 형성하고, 고정부(2)의 하단에는 이동축(6)을 지지해주는
고정지지대(9)를 형성하고,

[0064] 삭제

[0065] 삭제

[0066] 삭제

[0067] 삭제

[0068] 이동축(6) 하단부와 고정지지대(9)가 접하는 한곳에 상하조절부(12)를 형성하여 이동축(6)에 연결된 발꿈치바닥(7)에 올려놓은 발이 다리 뒤쪽 근육이 허용하는 최대한의 높이로 개개인에게 맞게 상하조절부(12)로 조절할 수 있도록 한 것이다.

[0070] 이와 같이 구성된 본 발명의 발목 꺾기 운동기구는,

[0071] 도3은 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 준비단계 단면도로 사용자가 운동기구를 사용하기 위하여 발판(4)에 발바닥을 대고 발꿈치바닥(7)에 발을 올려놓고 바닥부(11)에 무릎을 펴고 앉아 각자의 등에 맞게 등받이(13) 위치를 조절한, 운동기구 사용 전 준비단계를 도시한 것이며,

[0073] 도4는 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 발 높이 조절단계 단면도로,

[0074] 도3의 준비단계에서 상하조절부(12)를 상하로 작동시켜 각자 최적의 높이에 맞게 발꿈치바닥(7)의 높이를 조절한 도면이고,

[0075]

[0076] 도5는 본 발명에 따른 발목 꺾기 운동기구의 사용 실시단계 단면도로,

[0077] 도4에서 발꿈치바닥(7)을 각자에게 맞게 발목 꺾기의 최적 높이로 조절되고,

[0078] 각자의 등에 등받이(13)가 맞게 조절된 운동기구를

[0079] 작동하기 위해 손잡이(5)를 당겨 발을 꺾어 주므로 최대의 효과를 볼 수 있는 실시단계 도면이다.

[0081] 바닥부(11)는 내부바닥(16)과 외부바닥(17)을 형성하여 결합한 것으로 구성될 수 있다.

[0083] 또 한 도5의 바닥부(11) 끝쪽에 운동기구 작동 시 사용자의 상체가 뒤로 쏠려지는 것을 방지해주는 등받이(13)를 형성하고,

[0084] 발꿈치바닥(7)에 발을 올려놓고 무릎을 펴고 상체를 세워 운동기구 바닥부(11)에 앉았을 때 등의 위치가 키나 신체의 크기에 따라 각자 다르므로 등받이(13)의 위치를 각자의 등에 등받이가 맞닿도록 개개인에게 맞게 바닥부(11)의 길이를 조절해 주는 바닥조절부(14)를 형성하여

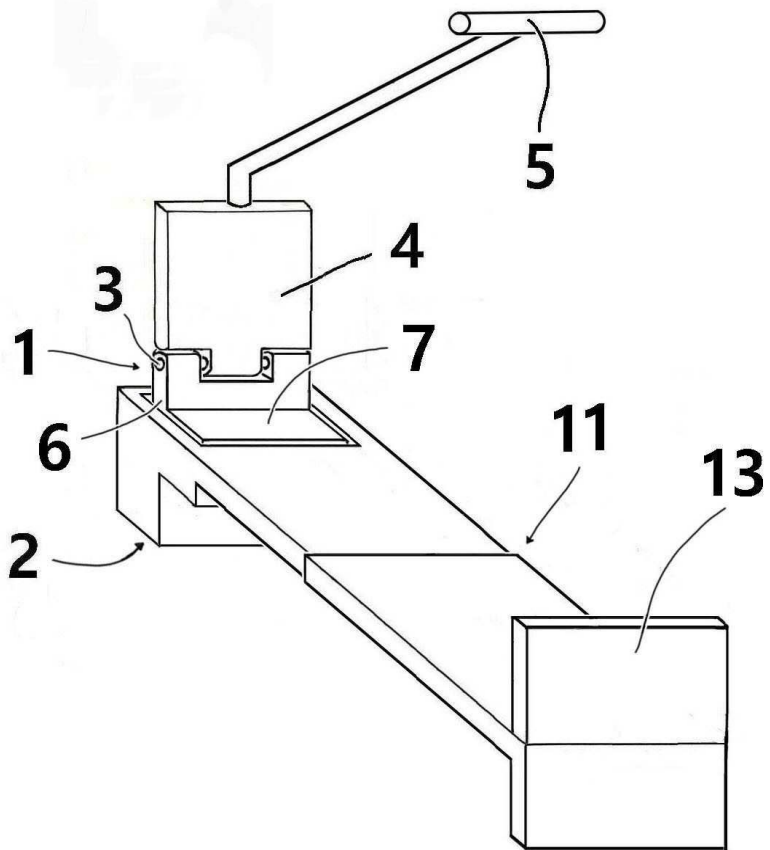
- [0085] 각자가 자기의 등에 등받이가 맞닿도록 조절하여 손잡이를 당겨 스트레칭을 할 때 상체가 뒤로 젖혀지는 것을 방지해 줄 수 있도록 한 것.
- [0087] 또 한, 도2에서는 바닥조절부(14)로 바닥부(11)의 길이를 각자의 등에 등받이(13)가 맞닿도록 조절하였지만,
- [0088] 도6에서는 바닥부(11)와 등받이(13)를 분리하여 형성하고, 등받이의 위치를 각자의 등에 맞는 위치로 조절할 수 있는 등받이조절부(15)를 바닥부(11)와 등받이(13) 사이에 형성하여 각자의 등에 등받이(13)가 맞닿도록 조절하여 사용하는 것으로 바닥조절부(14)를 등받이조절부(15)로 변경한 것을 포함할 수 있다.
- [0090] 본 발명에 따르면, 상기 상하조절부(12)와 위치조절부(14), 등받이조절부(15)는 수동조작이나 모터에 의해 이동될 수 있고, 상기 모터를 원격으로 제어 가능한 컨트롤러를 더 포함할 수 있다.
- [0092] 상기 상하조절부(12)와 위치조절부(14), 등받이조절부(15)에 내부의 모터는 공지의 모터를 사용하므로 본 명세서에서 상세한 내용은 생략한다.
- [0093] 모터의 전원 공급을 위하여 별도의 전원부가 추가로 구비 될 수 있다.
- [0095] 또 한 도면에서 본 발명을 명확하게 개시하기 위해서 본 발명과 관계없는 부분의 상세한 내용은 생략한다.
- [0097] 상하조절부(12)와 바닥조절부(14), 등받이조절부(15)는 랙과 피니언기어,
- [0098] 웜과 웜기어, 스크류잭, 유압잭, 기계식잭, 에어잭 등의 이동장치는 선택적으로 하나를 사용할 수 있고, 그 이상의 상하, 좌우 이동장치도 포함될 수 있고,
- [0099] 공지의 조립품을 사용하므로 본 명세서에서 상세한 내용은 생략한다.

부호의 설명

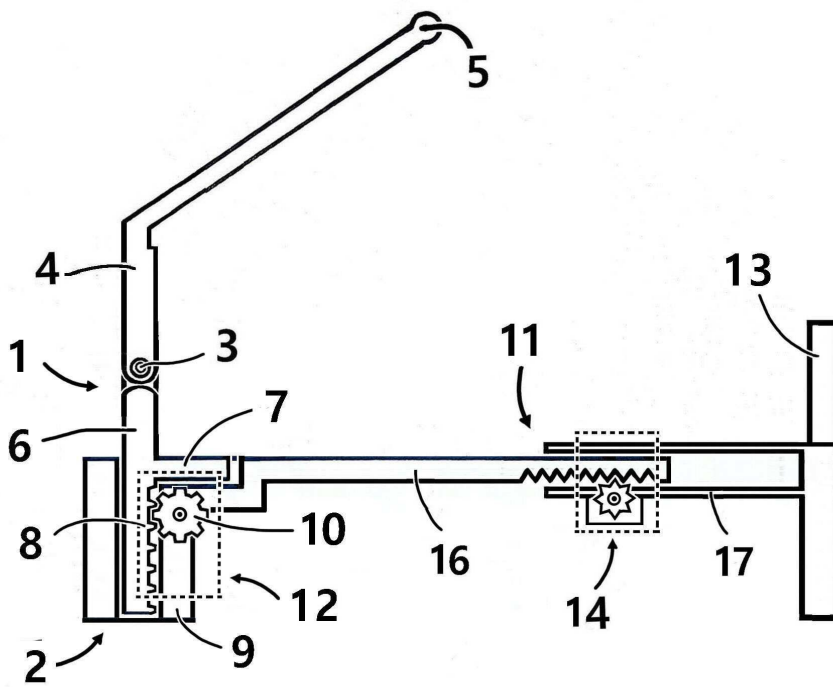
- [0101]
- | | |
|-------------|------------|
| 1 : 이동부 | 2 : 고정부 |
| 3 : 회전축 | 4 : 발판 |
| 5 : 손잡이 | 6 : 이동축 |
| 7 : 발꿈치바닥 | 8 : 랙기어 |
| 9 : 고정지지대 | 10 : 피니언기어 |
| 11 : 바닥부 | 12 : 상하조절부 |
| 13 : 등받이 | 14 : 바닥조절부 |
| 15 : 등받이조절부 | 16 : 내부바닥 |
| 17 : 외부바닥 | |

도면

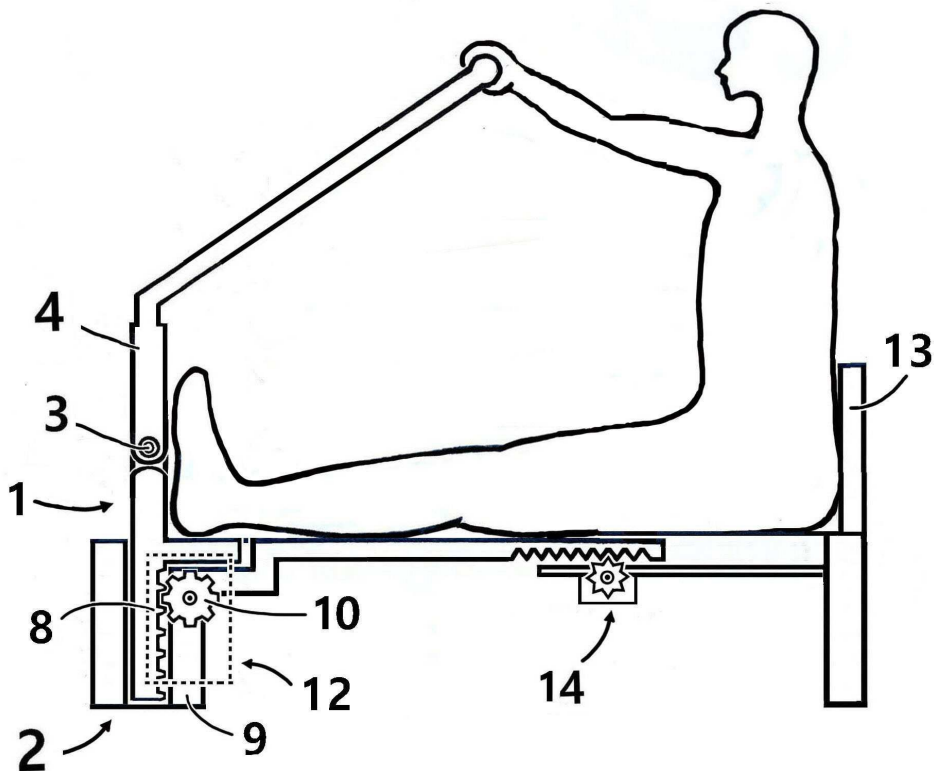
도면1



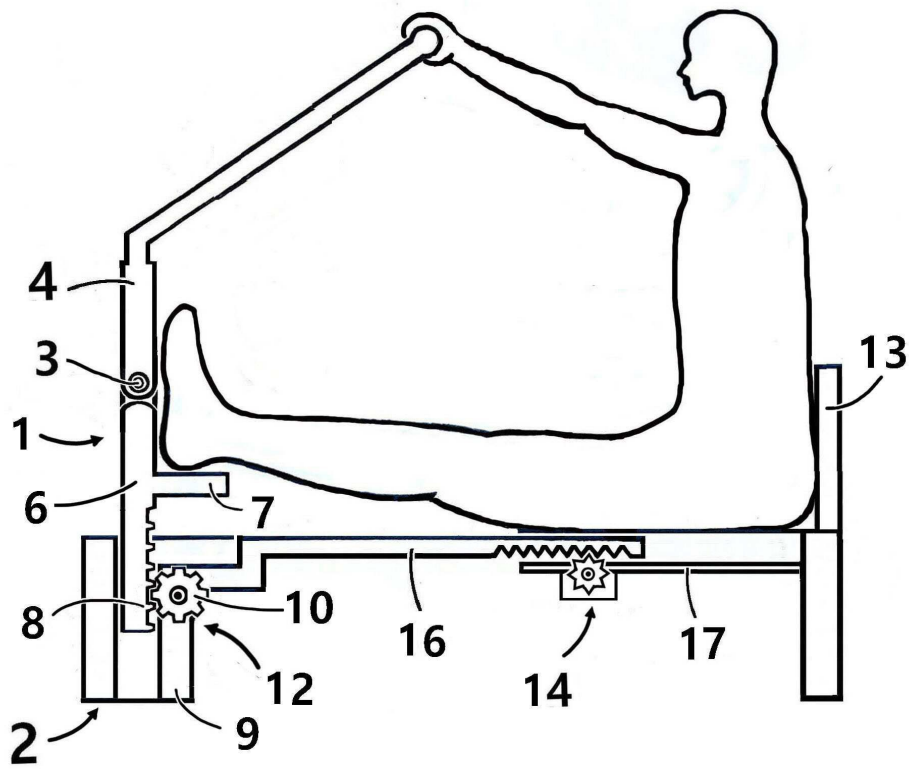
도면2



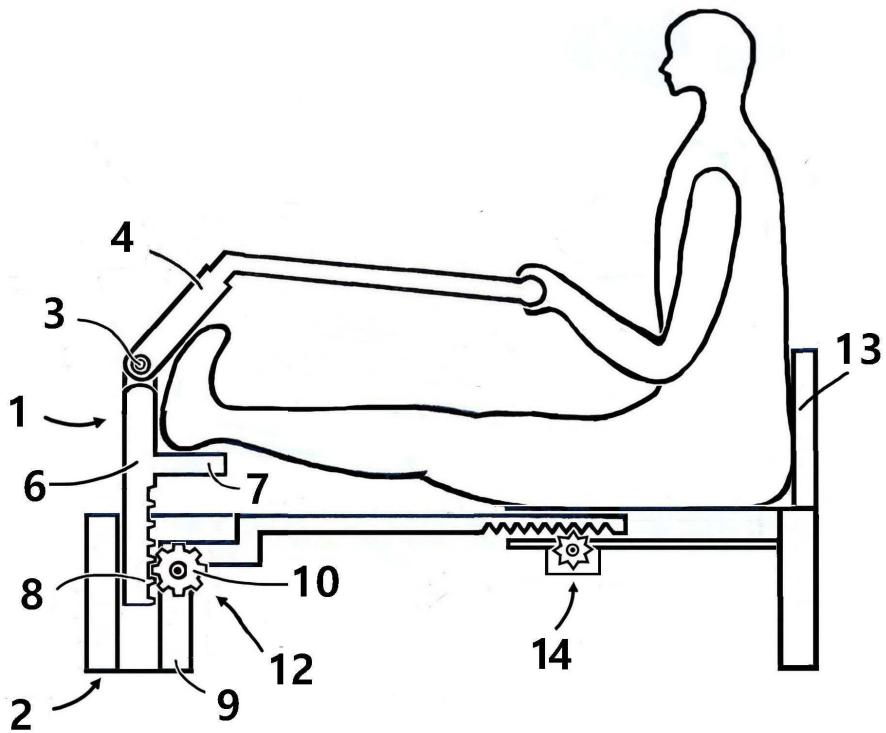
도면3



도면4



도면5



도면6

