

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

베이스; 좌우 한 쌍의 스트럿; 및 상플랫폼;을 포함하고,

상기 베이스는 상기 스트럿의 하단과 힌지결합이 가능하도록 그 좌우측에 베이스의 힌지축부를 구비하고,

상기 스트럿의 아래에 스트럿의 힌지축부가 구성되어서 상기 베이스의 힌지축부에 힌지결합 되어 회절 가능케 제공되며, 상기 스트럿 위쪽 상단에도 힌지축부가 구비되어서 상기 상플랫폼에 힌지결합 되어 회절 가능케 제공 되고, 상기 스트럿의 중간부분에는 리스토어결합부가 배치되어서 리스토어가 결합되고,

상기 상플랫폼은 그 좌우측에 상플랫폼의 힌지축부를 구비하여서 상기 스트럿의 힌지축부와 힌지결합을 이루어 서, 4절 링크의 운동을 수행하고,

스펙조절수단이 상기 스트럿에 구성되며, 상기 스펙조절수단은 상기 리스토어결합부의 좌우쪽이나 수직높이를 조절하여 리스토어의 탄성력 및 활동범위를 조절하도록 제공되는 트램플링기구에 있어서,

상기 스펙조절수단은,

상기 스트럿의 길이 중간에 배치된 수직높이조절부(22)와 상기 수직높이조절부(22)에 배치된 수평거리조절부 (23)를 포함하고,

상기 수직높이조절부(22)는 삼각형상을 취하고, 상기 삼각형상의 일 변은 상기 스트럿의 길이를 따라 나란하게 놓여서 상기 스트럿과 결합되고, 이 결합을 위하여 상기 스트럿에는 상하로 길이를 따라 천공된 스트럿의 수직 결합공(v)이 복수 형성되며, 상기 수직높이조절부(22)의 삼각형상 일 변에도 상기 스트럿의 수직결합공(v)에 대응하여 천공된 수직높이조절부(22)의 수직결합공(v)이 복수 형성되어서 각각 나사로 체결되고,

상기 수직높이조절부(22)의 몸체에는, 상기 수직높이조절부(22)보다 작은 삼각형상을 갖는 수평거리조절부(23)가 결합되고,

상기 수평거리조절부(23)의 삼각형상 꼭지점 측에는 상기 리스토어결합부가 결합되고, 상기 수평거리조절부(23)의 삼각형상 꼭지점 맞은변에는 수평거리조절부(23)의 수평결합공(h)이 형성되고, 상기 수평거리조절부(23)의 수평결합공(h)에 대응하여 결합하도록, 상기 수직높이조절부(22)의 몸체 측에는 구멍이 천공된 수직높이조절부 (22)의 수평결합공(h)이 수평으로 복수 배치되어서,

상기 수직높이조절부(22)의 수평결합공(h)과 수평거리조절부(23)의 수평결합공(h)을 각각 수평이동하여 다른 위치에 체결하고, 상기 스트럿의 수직결합공(v)과 수직높이조절부(22)의 수직결합공(v)을 각각 수직이동하여 다른 위치에 체결할 수 있는 것을 특징으로 하는 트램플링기구의 스펙조절수단.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 트램플링기구에 관한 것으로서, 사용자가 상관 위에 올라서서 상하이동과 측면이동이 가능한 뽀뽀기 및 좌우 이동운동이 가능하여서 허리 비틀기 운동이 가능한 운동기구의 스펙조정방법에 관한 것이다. 여기에서 스펙조정이란 사용자의 요구에 맞추어 운동기구의 강약크기나 활동범위를 조절하는 것을 말한다.

**배경 기술**

[0002] 본 발명은 트램플링과 같은 도약스텝기구와 관련한다. 일반적으로 트램플링을 사용하는 사용자는 흔히 사용되는 팔 좌우 흔들림형 도약스텝기구는 달리기를 할 때 팔이 흔들리는 동작과 같은 효과를 낼 수 있기 때문에 사용자의 운동 강도를 높일 수 있고, 여러 층면의 전신 비틀림 운동을 증가시킬 수 있게 된다. 또한 효과적으로 하반신, 상반신을 단련시키면서도 복부 심장부를 포함하여 심폐 기능을 향상시키고 복부, 허리부, 허벅지, 다리에 근살이 찌는 것을 방지할 수 있게 되어 힙라인을 올려주고 다리의 라인을 더욱 아름답게 가꿔주는 효과를 얻을

수 있게 된다.

- [0003] 상술된 트램플린 구조와 관련하여서 종래의 일 예에서 출원번호 제2020170005862호의 경우에는,
- [0004] 받침대, 페달을 포함하고 있으며, 상기 받침대 상에는 기복형태의 슬라이드레일이 설치되고, 상기 슬라이드레일에는 봉우리가 형성되며, 상기 봉우리의 양 측 바닥단에는 각각 골이 형성되고, 상기 봉우리 양측 혹은 상기 골 양측 바닥단에는 각각 멈춤블록이 설치되고, 상기 페달 하단은 롤러가 축 연결되며, 상기 페달 하단면 양단에는 각각 신축탄력부품이 고정 설치되며, 상기 신축탄력부품의 다른 한 끝단은 각각 받침대 양 측에 고정 설치되고, 상기 롤러는 상기 페달을 지지하며, 또한 상기 신축탄력부품을 통해 상기 페달이 기복형태의 슬라이드레일을 따라 왕복으로 승강 운동을 할 수 있게 된다.
- [0005] 다른 예의 경우에는 등록특허 제10-1090732호가 있는 바, 바닥에 놓고 사용자를 지탱하도록 서로 대면하는 상, 하 플랫폼; 상기 플랫폼을 상호 이격시키도록 결합되는 좌, 우 스트럿; 상기 플랫폼의 상호 간격을 복원하는 리스토어;을 포함하고, 상기 상, 하 각 플랫폼과 상기 스트럿이 만난 후 굴절연결되어서, 상기 상, 하 플랫폼 및 상기 스트럿이 링크지의 구성을 이룬 후 운동을 한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0006] 종래에 좌우 흔들림형태의 트램플린은 받침대 및 받침대와 연동되는 보드를 포함하고 있지만, 이러한 것의 연동 부품의 구조는 한 번 스펙이 고정된 위치에서 변동이 불가능하므로 다양한 사용자의 요구를 널리 수용하지 못하고 있는 실정이다.
- [0007] 본 발명의 주요 목적은 도약스텝기구의 스펙조절이 가능한 수단(장치)를 제공하는 데 있으며, 사용자의 신체조건에 맞추고, 다양한 운동의 간격과 강도를 제공하면서도, 간편한 설치와 편리한 해체가 가능하다는 장점을 갖추고 있어, 운동 강도를 효과적으로 향상시킬 수 있는 좌우 흔들림형 도약스텝기구의 스펙조절수단을 제공하고 자 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0008] 상술한 과제를 달성하기 위한 본 발명 도약스텝기구의 스펙조절수단은,
- [0009] 베이스; 좌우 한 쌍의 스트럿; 및 상플랫폼;을 포함하고,
- [0010] 상기 베이스는 상기 스트럿의 하단과 힌지결합이 가능하도록 그 좌우측에 베이스의 힌지축부를 구비하고,
- [0011] 상기 스트럿의 아래에 스트럿의 힌지축부가 구성되어서 상기 베이스의 힌지축부에 힌지결합 되어 회절 가능케 제공되며, 상기 스트럿 위쪽 상단에도 힌지축부가 구비되어서 상기 상플랫폼에 힌지결합 되어 회절 가능케 제공되고, 상기 스트럿의 중간부분에는 리스토어결합부가 배치되어서 리스토어가 결합되고,
- [0012] 상기 상플랫폼은 그 좌우측에 상플랫폼의 힌지축부를 구비하여서 상기 스트럿의 힌지축부와 힌지결합을 이루어서, 4절 링크의 운동을 수행하도록 된 도약스텝기구에 있어서,
- [0013] 상기 스트럿에 스펙조정방법이 구성되며, 상기 스펙조절수단은 상기 리스토어결합부의 좌우폭이나 수직높이를 조절하여 리스토어의 탄성력 및 활동범위를 조절하도록 제공되는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

- [0014] 본 발명의 트램플린기구의 스펙조절수단에 따르면, 사용자가 판 위 올라서서 상하이동과 측면이동이 가능한 뒹뒹기 및 좌우 이동운동이 가능한 도약스텝기구에 있어서, 사용자의 다양한 운동 요구에 맞추어 스펙(운동강약, 운동반경 등의 크기)을 조절할 수 있는 장점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0015] 도 1은 사시도 및 운동방법을 보인 예시도.
- 도 2는 다른 방향에서 보인 사시도.
- 도 3은 분해사시도.

도 4는 어느 부분의 확대도.

도 5는 어느 부분의 분해사시도.

도 6은 스펙조절수단의 이용방법을 보인 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0016] 먼저, 본 발명과 관련하여 도 1 내지 도 3의 예시와 함께 도약스텝기구에 대하여 살펴보면,
- [0017] 바닥에 놓고 사용자를 지탱하도록 서로 대면하는 베이스(10) 및 상플랫폼(30);
- [0018] 상기 베이스(10) 및 상플랫폼(30)을 상호 이격시키도록 결합되는 스트럿(20);
- [0019] 상기 베이스(10) 및 상플랫폼(30)의 상호 간격을 복원하는 리스토어(sp)를 포함하고, 상기 베이스(10) 및 스트럿(20)에 대하여 상기 상플랫폼(30)이 만나서 이루는 각 결합은 힌지결합으로 제공이 되어서, 상기 베이스(10), 상기 좌우 스트럿(20) 및 상기 상플랫폼(30)이 링크지(Linkage)를 구성하여 4절 링크운동을 하는 구성을 갖는다.
- [0020] 상기 베이스(10) 및 스트럿(20)은 판상(板狀)으로 제공되거나 한 개의 봉상(棒狀)으로 제공되거나 또는 다수의 봉상의 부재를 역어서 제공될 수 있다. 도면의 예시는 프로파일 형태를 취하여 제공되어 있다. 상기 상플랫폼(30)은 판상의 형태로 제공되거나 한 개 이상 봉상의 부재, 프로파일 등으로 제공될 수 있다.
- [0021] 그리고 상기 4절 링크운동 후 원형, 원위치가 복원될 수 있도록 탄성력을 갖는 판스프링 또는 아치형 스프링 형태의 리스토어(sp)를 구비한다.
- [0022] 더하여, 도면에는 생략되어 있지만, 상부에 놓이는 상플랫폼(30)에는 회전 가능한 판을 구비하여 본 발명 운동 기구의 상,하,좌,우 도약스텝 운동에 더하여 회전운동을 추가할 수 있다.
- [0024] 보다 구체적으로 도 1 내지 도 5의 도시에서 본 발명 도약스텝기구의 스펙조절수단에 대하여 알아본다. 먼저,
- [0025] 베이스(10); 스트럿(20); 및 상플랫폼(30);으로 이루어지고,
- [0026] 상기 베이스(10)는 상기 스트럿(20)의 하단과 힌지결합이 가능하도록 그 좌우측에 각각 힌지축부(12)를 구비하고,
- [0027] 상기 스트럿(20)은 스트럿몸체(21)가 상기 베이스(10)의 좌우측에 서로 대응되게 배치되며, 그 각각의 아래에 힌지축부(21a)가 구성되어서 그것이 상기 베이스(10)의 아래에 힌지결합 되어 즉, 상기 힌지축부(12)에 힌지결합되어, 좌우(또는 전후)로 회절(회전이나 굴절) 가능케 제공되며, 상기 스트럿(20) 각각의 위쪽 상단에도 힌지축부(21a)가 구비되어서 상기 상플랫폼(30)에 힌지결합 되어 좌우로 회절 가능케 제공되고, 가운데 중간부분에는 리스토어결합부(24)가 배치되어 상기 리스토어(sp)의 좌우측이, 상기 좌우측 스트럿(20)의 상하 힌지축부(21a) 사이에(즉, 대략 중간에) 배치된, 리스토어결합부(24)에 힌지결합 되고,
- [0028] 상기 상플랫폼(30)은 그 좌우측에 각각 힌지축부(32)을 구비하여서 상기 스트럿(20)의 각 상단에 구성된 힌지축부(21a)와 각각 힌지결합을 이루어서 4절 링크의 운동을 수행하도록 된 것에 있어서.
- [0029] 상기 스트럿(20)에는 상기 리스토어결합부(24)의 좌우 폭이나 상하 높이를 조절하여 탄성의 크기나 활동범위를 결정할 스펙조절수단이 포함된다.
- [0030] 보다 구체적으로 상기 스펙조절수단의 구성은 도 4 내지 도 6에서,
- [0031] 상기 스트럿(20)/스트럿몸체(21)의 길이(높이) 중간에 배치된 수직높이조절부(22)와 상기 수직높이조절부(22)의 좌우(보는 위치에 따라서는 전후) 어느 일측에 배치된 수평거리조절부(23)를 포함한다.
- [0032] 도면의 예시에서, 상기 수직높이조절부(22)는 삼각형상(대략적인 형태)을 취하고 상기 삼각형상의 일 변은 상기 스트럿(20)의 길이를 따라 나란하게 놓여서 상기 스트럿(20)과 결합(부착, 고정)된다. 이때 그 결합을 위하여, 상기 스트럿(20)에는 상하로 길이를 따라 천공된 스트럿(20)의 수직결합공(v)(v1, v2, ...)이 복수(2개 이상) 형성되며, 상기 수직높이조절부(22)의 삼각형상 일 변에도 상기 스트럿(20)의 수직결합공(v)에 대응하여 천공된 수직높이조절부(22)의 수직결합공(v)(v1, v2, ...)이 복수 형성되어서 각각 나사(볼트 등)로 체결된다.
- [0033] 상기 수직높이조절부(22)가 삼각형상을 취하는 이유는 도 1의 아랫 도면 예시처럼 상하좌우로 이동하는 운동시에 몸체가 바닥이나, 상기 베이스(10) 또는 상기 상플랫폼(30)에 접촉되어 좌우로 눕혀지는 운동이 제한되거나

방해받지 않기 위해서이다.

[0034] 상기 수직높이조절부(22)의 몸체에는, 마찬가지로 상기 이유로, 삼각형상(대략 더 작은 삼각형상)을 취하는 수평거리조절부(23)가 결합된다. 상기 수평거리조절부(23)의 삼각형상 꼭지점 측에는 상기 리스토어결합부(24)를 결합하도록 구성되고, 상기 수평거리조절부(23)의 삼각형상 꼭지점 맞은편 측, 상기 수평거리조절부(23)의 일 변 측에는, 수평거리조절부(23)의 수평결합공(h)(h1, h2, ...)이 형성된다. 이때, 상기 수평거리조절부(23)의 수평결합공(h)에 대응하여 결합하도록, 상기 수직높이조절부(22)의 삼각형상 꼭지점 및 몸체 측에는 구멍이 천공된 수직높이조절부(22)의 수평결합공(h)(h1, h2, ...)이 수평으로 복수 형성, 배치된다. 여기에서 도면의 예시 같이, 상기 수평결합공(h)은 그 결합에 있어서 힌지처럼 회절하여 아래 또는 위로 꺾이지 않고 단단히 고정되도록, 상하 수직으로 복수가 배치되어서 함께 체결됨이 바람직하다.

[0035] 이를 통하여 도 6의 예시처럼, 상기 복수로 형성된 수직높이조절부(22)의 수평결합공(h)와 수평거리조절부(23)의 수평결합공(h)를 각각 수평이동하여 다른 위치(a1, a2, a3, ...)에 체결하여서 수평으로 거리를 조절하여 리스토어(sp)의 장력을 조절하거나 수평 위치를 조절할 수 있다.

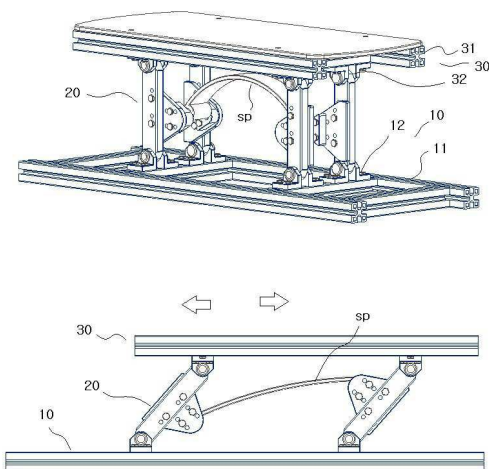
[0036] 그리고 상기 복수로 형성된 스트럿(20)의 수직결합공(v)과 수직높이조절부(22)의 수직결합공(v)을 수직이동하여서 각각 다른 위치(v1, v2, ...)에 체결하여 상기 수직높이조절부(22)/상기 수평거리조절부(23)/상기 리스토어(sp)의 수직위치를 조절할 수 있다. 수직위치의 조절이 필요한 이유는 상기 리스토어(sp)의 아치형태가 크게 부여되어 형성된 경우 상기 리스토어(sp)의 아치형태 가장 볼록한 부위가(도면의 경우 윗부분) 상기 상플랫폼(30)과 같은 다른 부위에 접촉하여서 정상적인 탄성력을 부여하는 작용이 방해, 제한을 받을 수 있기 때문에 이를 회피하기 위함이다.

**부호의 설명**

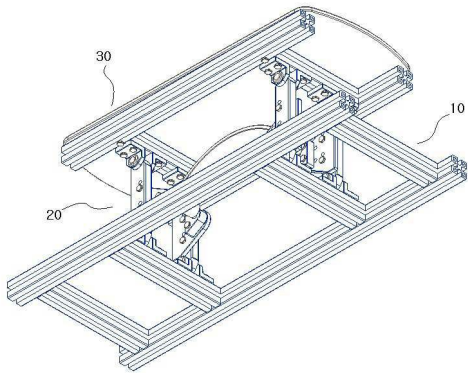
- [0037] 힌지축부(12)
- 스트럿(20)
- 힌지축부(21a)
- 베이스(10)
- 상플랫폼(30)
- 리스토어결합부(24)

**도면**

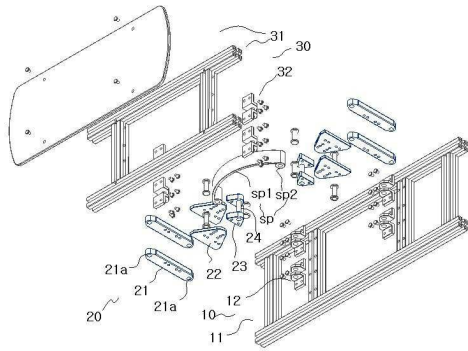
**도면1**



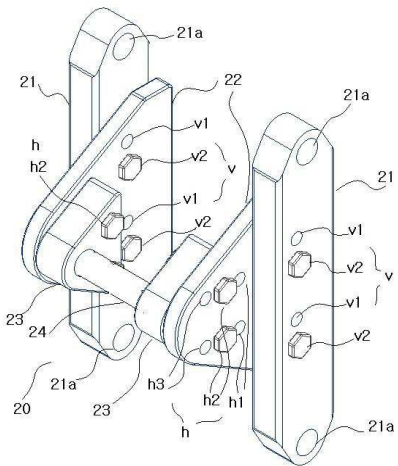
도면2



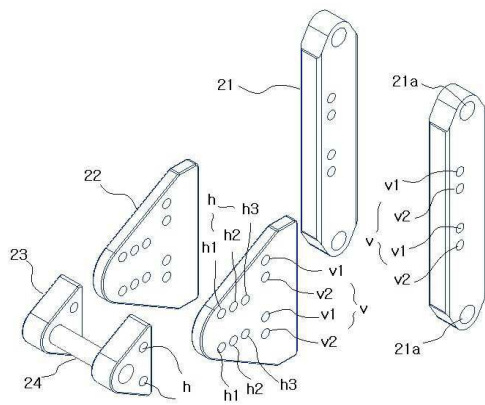
도면3



도면4



도면5



도면6

