



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0078112
(43) 공개일자 2014년06월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 1/00 (2006.01) A61H 3/00 (2006.01)
A62B 35/00 (2006.01) A63B 23/035 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0147092
(22) 출원일자 2012년12월17일
심사청구일자 2012년12월17일

(71) 출원인
서강대학교산학협력단
서울특별시 마포구 백범로 35 (신수동, 서강대학교)
(72) 발명자
전도영
서울 용산구 이촌로87길 21, 102동 905호 (이촌동, 이촌아파트)
황범수
서울특별시 마포구 백범로 10(노고산동, 현대벤처빌 1407호)
전재현
서울 용산구 이촌로87길 21, 102동 905호 (이촌동, 이촌아파트)
(74) 대리인
최한성

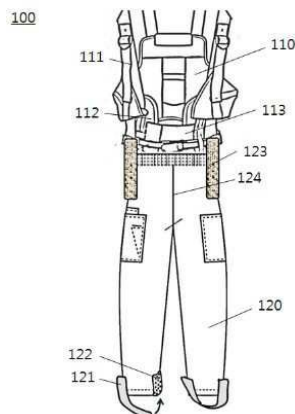
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 슈트형 하네스

(57) 요약

본 발명은 인체의 부양시 사용되는 슈트형 하네스에 관한 것으로, 특히 상체 하네스와 하체 하네스를 포함한 한 벌의 슈트를 통해 인체 부양시의 하중을 신체 전체에 걸쳐 최대한 분산시키고, 또한 하체 하네스에 발 지지구를 구비하여 발에 하중이 집중되게 함으로써 압박감을 줄일 수 있는 슈트형 하네스에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

상체에 착용되며, 일측에는 인체를 들어올리는 와이어가 연결되는 상체 하네스(110)와;

하체에 착용되며, 상단부가 상기 상체 하네스(110)에 연결되는 하체 하네스(120); 및

상기 하체 하네스(120)의 하단부에 구비되며, 상기 하체 하네스(120)를 착용한 사용자의 발을 지지하는 발 지지구(121);를 포함하는 것을 특징으로 하는 슈트형 하네스.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 상체 하네스(110)와 하체 하네스(120)는 서로 분리된 것으로, 하네스 연결구(123)에 의해 서로 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 슈트형 하네스.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 상체 하네스(110)는 조끼 타입이고, 상기 하체 하네스(120)는 인체의 발목 밑까지 내려오는 긴 바지 타입인 것을 특징으로 하는 슈트형 하네스.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 발 지지구(121)는 띠(strap) 형상으로 이루어져 있으며, 상기 발의 바닥을 지지하는 것을 특징으로 하는 슈트형 하네스.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 발 지지구(121)는 상기 하체 하네스(120)에 탈부착 가능하도록 설치되는 것을 특징으로 하는 슈트형 하네스.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 인체의 부양시 사용되는 슈트형 하네스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상체 하네스와 하체 하네스를 포함한 한 벌의 슈트를 통해 인체 부양시의 하중을 신체 전체에 걸쳐 최대한 분산시키고, 또한 하체 하네스에 발 지지구를 구비하여 발에 하중이 집중되게 함으로써 압박감을 줄일 수 있는 슈트형 하네스에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 하네스(harness)는 인체의 부양 및 안전을 위해 사용되는 것으로, 일측에 연결된 와이어를 리프팅 장치로 감아올리거나 혹은 천장, 낙하산과 같은 장비 및 지지 프레임 등에 고정시킴으로써 체중의 탈부하가 일어나도록 한다.

[0003] 이러한 하네스는 재활 센터나 병원에서 체중 탈부하 트레이닝 보행훈련 혹은 척추 견인 장치에 사용된다. 또한, 패러글라이딩과 같은 각종 레포츠 분야나 고공에서 작업을 하는 작업자의 안전 장구 등으로 사용되기도 한다.

[0004] 예컨대, 한국공개특허 제1999-007669호, 한국공개특허 제2001-0067727호 및 한국등록특허 제10-1176168호 등에 서 이미 공지된 바와 같이, 하네스는 다양한 목적을 위해 다양한 타입으로 제공되고 있다.

- [0005] 그러나, 이상과 같은 종래기술들은 도 1에 도시된 바와 같이 공통적으로 하네스가 인체의 상체에 착용되는 상의로만 이루어지고, 아울러 인체를 지지하는 스트랩(strap)이 허벅지(혹은, 그 주변부)를 지지하도록 되어 있다.
- [0006] 따라서, 인체 부양시 대부분의 하중이 상기 스트랩을 통해 허벅지나 복부 등에 집중되어 통증이 크고, 압박감이 커서 불편함이 크며, 장시간 사용이 어렵다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 상체 하네스와 하체 하네스를 포함한 한 벌의 슈트를 통해 인체 부양시의 하중을 신체 전체에 걸쳐 최대한 분산시키고, 또한 하체 하네스에 발 지지구를 구비하여 발에 하중이 집중되게 함으로써 압박감을 줄일 수 있는 슈트형 하네스를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 이를 위해, 본 발명에 따른 슈트형 하네스는 상체에 착용되며, 일측에는 인체를 들어올리는 와이어가 연결되는 상체 하네스와; 하체에 착용되며, 상단부가 상기 상체 하네스에 연결되는 하체 하네스; 및 상기 하체 하네스의 하단부에 구비되며, 상기 하체 하네스를 착용한 사용자의 발을 지지하는 발 지지구;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 이때, 상기 상체 하네스와 하체 하네스는 서로 분리된 것으로, 하네스 연결구에 의해 서로 연결되어 있는 것이 바람직하다.
- [0010] 또한, 상기 상체 하네스는 조끼 타입이고, 상기 하체 하네스는 인체의 발목 밑까지 내려오는 긴 바지 타입인 것이 바람직하다.
- [0011] 또한, 상기 발 지지구는 띠(strap) 형상으로 이루어져 있으며, 상기 발의 바닥을 지지하는 것이 바람직하다.
- [0012] 또한, 상기 발 지지구는 상기 하체 하네스에 탈부착 가능하도록 설치되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0013] 이상과 같은 본 발명은 하네스가 상체 하네스와 하체 하네스를 포함한 한 벌의 슈트로 이루어져 있다. 따라서, 인체 부양시 가해지는 하중이 상체 하네스 및 하체 하네스를 통해 신체 전체에 걸쳐 최대한 분산된다.
- [0014] 또한, 상기 하체 하네스에 발 지지구를 구비하고 있어서, 발 지지구에 발을 넣어 지탱하면 인체 부양시 가해지는 하중이 상대적으로 발에 집중되므로 압박감이 상대적으로 줄고, 통증을 월등히 완화하며, 장시간 사용을 가능하게 한다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 종래 기술에 따른 하네스를 나타낸 도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 슈트형 하네스를 나타낸 도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 슈트형 하네스에 대해 상세히 설명한다.
- [0017] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 슈트형 하네스(100)는 상체 하네스(110) 및 하체 하네스(120)를 포함한 한 벌의 슈트(suit)를 포함한다. 또한, 하체 하네스(120)의 하단부에는 발을 지지하는 발 지지구(121)가 있

다.

- [0018] 상체 하네스(110)는 인체의 상체에 착용되는 것으로, 긴 팔 타입, 반 팔 타입 및 조끼 타입 등 다양한 타입의 것이 적용될 수 있지만, 도시된 바와 같은 조끼 타입의 상체 하네스(110)가 팔의 사용이 자유로워서 재활치료나 레포츠 등에 적합하다.
- [0019] 또한, 상체 하네스(110)에 양측부에는 각각 어깨 밴드(111)가 구비되어 있어서, 어깨 밴드(111)에 팔을 집어넣어 상체 하네스(110)를 착용한다. 어깨 밴드(111)에는 걸고리가 구비되어 있어서 인체를 부양시키는 와이어 등이 체결된다.
- [0020] 또한, 복부 조임 밴드(112) 및 허리 벨트(113) 등을 각각 구비하고 있어서 복부 조임 밴드(112) 및 허리 벨트(113) 등에 의해 상체 하네스(110)의 착용 상태를 견고히 유지할 수 있게 한다.
- [0021] 하체 하네스(120)는 상술한 상체 하네스(110)와 함께 상하의 하네스 한 벌을 구성하는 것으로 인체의 하체에 착용된다. 하체 하네스(120)는 반 바지(칠부 바지도 포함) 타입 및 긴 바지형을 비롯한 다양한 타입의 것이 사용될 수 있다.
- [0022] 다만, 반 바지 타입의 경우에는 그 끝단에 구비된 발 지지구(121)에 발을 끼울 수 있도록 반 바지의 끝단과 발 지지구(121)를 연결하는 긴 연결체가 필요할 것이다.
- [0023] 따라서, 발 지지구(121)를 최적화된 상태로 사용하려면 이상과 같은 반 바지 타입 보다는 가급적 바지 끝단이 발목 아래까지 내려오는 긴 바지 타입의 하체 하네스(120)가 바람직할 것이다.
- [0024] 이상과 같은 한 벌의 상체 하네스(110) 및 하체 하네스(120)는 일체형이나 분리형이 사용될 수 있다. 일체형의 경우에는 하체 하네스(120)의 상단부가 상체 하네스(110)에 직접 연결된다. 분리형은 도시된 바와 같이 하네스 연결구(123)에 의해 서로 연결된다.
- [0025] 이상과 같이 하네스를 상체 하네스(110)와 하체 하네스(120) 한 벌의 슈트로 구성하면, 와이어를 잡아당기는 등의 방식으로 인체를 부양시 인체의 하중이 상체 하네스(110) 및 하체 하네스(120)를 통해 인체 전체에 최대한 분산된다.
- [0026] 특히, 상하 이동시에도 하중이 인체 전체에 분산되는 효과가 있기는 하지만, 좌우 이동시에는 인체가 상체 하네스(110) 및 하체 하네스(120)에 지지되므로 더욱더 하중이 분산되는 효과를 갖는다.
- [0027] 또한, 하체 하네스(120)의 허벅지 부분에 해당하는 하체 하네스(120)의 밑위(124) 부분을 다소 여유있게 하면, 도 1의 종래 기술과 비교하여 허벅지에 압박감이 가해지는 것 역시 월등히 저감시킬 수 있게 한다.
- [0028] 한편, 발 지지구(121)는 하체 하네스(120)를 착용한 사용자의 발을 지지하는 것으로, 하체 하네스(120)의 하단부에 구비된다. 더욱 구체적으로 발 지지구(121)는 하체 하네스(120)의 바지 끝단 근방에 구비된다.
- [0029] 이러한 발 지지구(121)는 발을 끼워넣어 발을 지지할 수만 있으면 다양한 형상이 사용될 수 있다. 예컨대, 트라이앵글처럼 발을 끼워 넣을 수 있는 삼각 프레임이 사용되거나, 발을 지지하는 발판을 비롯한 다양한 형상이 사용될 수 있다.
- [0030] 다만, 도시된 바와 같이 발 지지구(121)로서 그 양단부가 하체 하네스(120)의 끝단에 연결된 띠(strap) 형상으로 이루어진 것을 사용하면, 발을 편안하게 지지하면서도 충분한 지지력을 제공할 수 있어서 재활용이나 레포츠 등에 적합하다.
- [0031] 또한, 띠 형상의 발 지지구(121)를 하체 하네스(120)에 탈부착 가능하도록 설치하면, 하체 하네스(120)의 탈착 또는 장착을 좀더 편리하게 할 수 있다. 탈부착을 위해 하체 하네스(120)에 탈부착구(122)를 구비한다. 탈부착구(122)는 화스너 테이프가 사용되거나, 탈부착 가능한 걸고리 등이 사용될 수 있다.

[0032] 이상과 같이 하체 하네스(120)에 발 지지구(121)를 구비하면, 인체 부양시 인체의 하중이 대부분 발에 전달되므로, 이용자에게 가해지는 압박감을 최소화시킨다. 종래에는 도 1과 같이 허벅지에 하중이 집중되었던 것에 비해 발에 하중이 집중되면 압박감을 덜 느끼므로 장시간 동안 재활치료나 레포츠를 즐길 수 있다.

[0033] 이상, 본 발명의 특정 실시예에 대하여 상술하였다. 그러나, 본 발명의 사상 및 범위는 이러한 특정 실시예에 한정되는 것이 아니라, 본 발명의 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 다양하게 수정 및 변형이 가능하다는 것을 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해할 것이다.

[0034] 따라서, 이상에서 기술한 실시예들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이므로, 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 하며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

부호의 설명

[0035]

110: 상체 하네스	111: 어깨 밴드
112: 복부조임 밴드	113: 허리 벨트
120: 하체 하네스	121: 발 지지구
122: 탈부착구	123: 하네스 연결구
124: 하체 하네스 밑위	

도면

도면1



도면2

100

