



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0020005
(43) 공개일자 2025년02월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 5/16 (2006.01) A63B 21/00 (2006.01)
A63B 5/11 (2006.01) A63B 71/02 (2006.01)
A63G 31/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A63B 5/16 (2013.01)
A63B 21/4009 (2015.10)

(21) 출원번호 10-2023-0101342
(22) 출원일자 2023년08월03일
심사청구일자 2023년08월03일

(71) 출원인
류동묵
경기도 안양시 만안구 성결대학교로46번길 58-3 (안양동)

(72) 발명자
류상욱
경기도 남양주시 화도읍 비룡로 321, 104동 301호(신마석신도브레뉴아파트)

(74) 대리인
류동묵
경기도 안양시 만안구 성결대학교로46번길 58-3 (안양동)

류상욱
경기도 남양주시 화도읍 비룡로 321, 104동 301호(신마석신도브레뉴아파트)

(74) 대리인
박종만

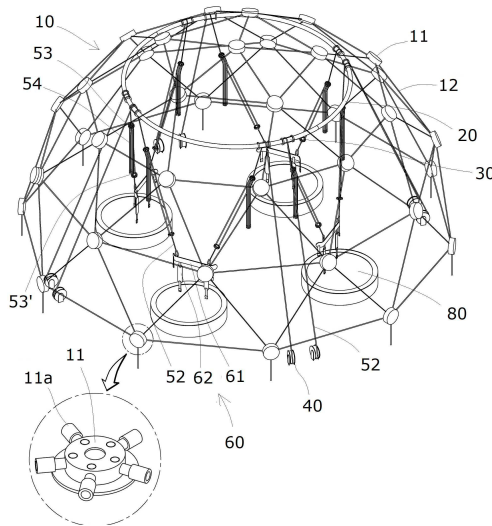
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 **돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구**

(57) 요약

본 발명은 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구를 개시한다. 이러한 본 발명은 돔형 구조물내의 상부에 탄성띠와 착용벨트를 포함하는 번지 기구 연결이 이루어지도록 구성하는 한편, 돔형 구조물내의 바닥에 구름용 트램펄린이 놓여지도록 구성한 것이고, 이에따라 날씨 변화에 상관없이 어린이가 번지 점프 놀이를 효율적으로 안전하게 체험하는 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A63B 21/4011 (2015.10)

A63B 5/11 (2013.01)

A63B 71/02 (2022.08)

A63G 31/00 (2013.01)

A63B 2005/163 (2013.01)

A63B 2208/12 (2013.01)

A63B 2225/09 (2013.01)

A63G 2031/002 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

다단을 이루는 연결허브에 복수의 연결바가 각각 연결되어 형성되는 돔형 하우징;

상기 돔형 하우징내의 상부에 고정되는 상부고정링;

상기 상부고정링에 배치되는 상부롤러;

상기 돔형 하우징내의 하부에 배치되는 하부롤러; 및,

상기 상부고정링과 상기 돔형 하우징내의 하부에 각각 배치되는 상기 상부롤러와 상기 하부롤러를 따라 구동부의 구동시 권취 또는 풀림 이송이 이루어지며 일측 끝단에는 착용벨트가 연결되는 번지점프용 안전띠; 를 포함하고,

상기 번지점프용 안전띠는,

상기 상부롤러와 상기 하부롤러를 따라 권취 또는 풀림 이송이 이루어지는 비신축성의 상부연결 와이어;

상기 착용벨트에 연결되는 링형 구조물을 가지는 비신축성의 하부연결 와이어;

상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 선단측 결속매듭이 각각 걸림 고정되는 상부와 하부의 탄성조절용 걸림링; 및,

상기 탄성조절용 걸림링에 각각 연결 고정되는 묶음 단위로서 양끝단의 외주면에 각각 걸림부가 형성되는 것으로 상기 착용벨트를 착용한 어린이가 상기 돔형 하우징내에서 번지 점프를 체험시 탄성력을 제공하는 신축성을 가지는 탄성밴드; 를 구비하는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 탄성밴드의 묶음 개수는 어린이의 체중에 따라 가변되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 하부연결 와이어는 어린이가 하부측에 배치되는 상기 탄성조절용 걸림링을 경계로 하여 상부로 연결되는 여러 가닥의 상기 탄성밴드를 잡게 됨으로서 균형감을 잃게 됨은 물론 그 마찰에 의한 상해를 입는 것을 방지시키면서 어린이가 안정적 자세를 취하도록 어린이가 손으로 잡을 수 있는 연장된 길이를 가지도록 구성하는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 탄성조절용 걸림링은, 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 끝단이 각각 관통되어 고정되는 중앙의 연결용 와이어 삽입공, 그리고 둘레면을 따라 측면이 개방되어서 상기 탄성밴드의 단부인 상기 걸림부가 고정되도록 고리형으로 제공되는 복수개의 걸림홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 연결용 와이어 삽입공을 관통하여 고정되는 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 선단에는 상

기 탄성조절용 걸림링이 안정적으로 고정되도록 결속매듭을 형성하되, 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 선단에는 상기 결속매듭의 풀림을 방지시키도록 압박하는 튜브형의 압박밴드가 형성되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 착용벨트는, 허리보호밴드와 이와 연결되어 결속되는 둔부보호밴드를 포함하고, 상기 허리보호밴드의 양측 상부에는 상기 하부연결 와이어의 일단측 링형 구조물이 연결되는 결합고리가 형성되며, 상기 하부연결 와이어의 타단은 상기 탄성조절용 걸림링에 고정되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 돔형 하우스는 열린 공간을 별도의 공간 가림막 설치없이 사용하되, 햇빛 차단이나 비 가림을 목적으로 가림막이 선택적으로 설치되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 가림막은 타포린 방수포가 사용될 수 있고, 타포린 방수포 둘레면에 결속끈 삽입홀을 가공하여 줌으로서 복수의 상기 연결바를 나선형 방향으로 감싸며 결속하는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 상부연결 와이어는 상기 상부고정링에 배치되는 상기 상부롤러를 경유하여 상기 하부롤러로 연장 구성되면서, 상기 하부롤러에는 상기 구동부가 연결되고, 상기 구동부의 구동에 따라 상기 착용벨트를 착용한 어린이가 벨트 착용위치와 놀이공간 설정위치로 승하강 이동하도록 풀림 또는 권취 이송이 이루어지는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 구동부는 상기 하부롤러를 대신하여 상기 상부롤러에 연결되면서, 상기 구동부의 무선 제어를 통해 상기 상부연결 와이어의 길이가 제어되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 상부고정링과 상기 착용벨트는 양단에 고리를 가지는 낙하 방지용 안전줄로 연결되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 연결허브는 방사형의 연결구가 형성되며, 상기 연결구에 상기 연결바의 끝단이 인서트되면서 연결 고정되는 것을 특징으로 하는 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

돔형 하우스내의 바닥면에는 번지 펌프 놀이의 도움단기를 위한 구름용 트랩필린이 배치되는 것을 특징으로 하

는 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 어린이용 번지 놀이기구에 관한 것으로, 보다 상세하게는 돛형 구조물내의 상부에 탄성띠와 착용벨트를 포함하는 번지 기구를 연결하고, 밧/또는 돛형 구조물내의 바닥에는 구름용 트램펄린이 놓여지도록 하면서, 날씨 변화에 상관없이 어린이가 번지점프 놀이를 체험할 수 있도록 하는 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 놀이기구는 흥미 위주의 단순한 것에서부터 적잖은 공포와 짜릿한 스릴을 맛볼 수 있는 것까지 다양한 종류가 있으며, 예컨대, 롤러코스터(roller coaster), 바이킹(viking), 고공낙하(vertigo drop) 및 번지점프(bungy jump) 등이 그것인데, 상기의 놀이기구들은 대체로 정지 상태의 정점에서 급작스럽게 자유낙하 하여 탑승자로 하여금 마치 가슴이 철렁 내려 앉는 듯한 전율을 느끼도록 함과 동시에 전율에 의한 비명을 유도함으로써 스트레스 해소를 도모하고 있다.

[0003] 한편, 상기와 같은 유형의 또 다른 놀이기구로서 사람이 탑승한 캐리어를 허공으로 쏘아 올려 캐리어가 케이블을 통해 고공 타워에 지지된 채 허공에서 수직으로 요동치도록 하는 등록특허공보 제10-1498549호의 번지샷 놀이기구가 개시되기도 하였다.

[0004] 즉, 상기의 선등록특허의 번지샷 놀이기구는 한 쌍의 고공타워에 각각 수직으로 안내되는 두 케이블의 상단에 캐리어가 고정되어 있고, 각 케이블 하단은 상,하부 가동판이 복수의 탄성체들에 의해 연결된 탄성유닛의 하부 가동판에 연결되어 있으며, 탄성유닛의 상부가동판은 유압실린더에 의해 승강하는 것이다.

[0005] 그러나, 상기와 같은 번지샷 놀이기구는 어린이가 이용할 수 없으며, 특히 비 또는 눈이 내리거나 강한 바람이 부는 경우에는 그 운영이 제한되는 단점이 있는 것이다.

[0006] 뿐만 아니라, 종래의 번지샷 놀이기구는 탑승자의 체중에 무관하게 설치되어 있는 여러가닥의 비탄성끈을 사용하고 있는 것이므로 체중에 따른 변수를 신속하게 적용할 수 없고 이러한 이유로 인하여 모든 탑승자에게 동일한 유희감을 제공하는 것이 불가능하였던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 등록특허공보 제10-1498549호(공고일 2015.03.04.)
 (특허문헌 0002) 특허공개공보 제10-2012-0014346호(공개일 2012.02.17)
 (특허문헌 0003) 특허공개공보 제10-2005-0047612호(공개일 2005.05.23)
 (특허문헌 0004) 특허공개공보 제10-2001-0074289호(공개일 2001.08.04)
 (특허문헌 0005) 일본특허공개공보 제10-1996-206363호(공개일 1998.08.13)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 돛형 구조물내의 상부에 탄성띠와 착용벨트를 포함하는 번지 기구 연결이 이루어지도록 구성함으로써, 날씨 변화에 상관없이 어린이가 번지 점프 놀이를 체험할 수 있도록 하는 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구를 제공하려는 것이다.

[0009] 본 발명의 해결하고자 하는 다른 과제는, 돛형 구조물내의 바닥에 구름용 트램펄린이 놓여지도록 구성하면서, 어린이가 번지 점프 놀이를 체험이 보다 효율적으로 이루어질 수 있도록 하는 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기

구를 제공하려는 것이다.

[0010] 본 발명의 해결하고자 하는 또 다른 과제는, 탑승자의 체중에 따른 변수를 신속하게 적용하여 탄성밴드의 연결 가닥수를 간단히 조절함으로써 모든 탑승자에게 동일한 유희감을 제공할 수 있도록 하려는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 과제 해결 수단인 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구는, 다단을 이루는 연결허브에 복수의 연결바가 각각 연결되어 형성되는 돛형 하우징; 상기 돛형 하우징내의 상부에 고정되는 상부고정링; 상기 상부고정링에 배치되는 상부롤러; 상기 돛형 하우징내의 하부에 배치되는 하부롤러; 및, 상기 상부고정링과 상기 돛형 하우징내의 하부에 각각 배치되는 상기 상부롤러와 상기 하부롤러를 따라 구동부의 구동시 권취 또는 풀림 이송이 이루어지며 일측 끝단에는 착용벨트가 연결되는 번지점프용 안전띠; 를 포함하고, 상기 번지점프용 안전띠는, 상기 상부롤러와 상기 하부롤러를 따라 권취 또는 풀림 이송이 이루어지는 비신축성의 상부연결 와이어; 상기 착용벨트에 연결되는 링형 구조물을 가지는 비신축성의 하부연결 와이어; 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 선단측 결속매듭이 각각 걸림 고정되는 상부와 하부의 탄성조절용 걸림링; 및, 상기 탄성조절용 걸림링에 각각 연결 고정되는 묶음 단위로서 양끝단의 외주면에 각각 걸림부가 형성되는 것으로 상기 착용벨트를 착용한 어린이가 상기 돛형 하우징내에서 번지 점프를 체험시 탄성력을 제공하는 신축성을 가지는 탄성밴드; 를 포함하는 것이다.

[0012] 또한, 상기 탄성밴드의 묶음 개수는 어린이의 체중에 따라 가변되는 것이다.

[0013] 또한, 상기 하부연결 와이어는 어린이가 하부측에 배치되는 상기 탄성조절용 걸림링을 경계로 하여 상부로 연결된 여러 가닥의 상기 탄성밴드를 잡게 됨으로서 균형감을 잃게 됨은 물론 그 마찰에 의한 상해를 입는 것을 방지시키면서 어린이가 안정적 자세를 취하도록 어린이가 손으로 잡을 수 있게 연장된 길이를 가진 것이다.

[0014] 또한, 상기 탄성조절용 걸림링은, 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 끝단이 각각 관통되어 고정되는 중앙의 연결용 와이어 삽입공, 그리고 둘레면을 따라 측면이 개방되어서 상기 탄성밴드의 단부인 상기 걸림부가 고정되도록 고리형으로 제공되는 복수개의 걸림홈이 형성되는 것이다.

[0015] 또한, 상기 연결용 와이어 삽입공을 관통하여 고정되는 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 선단에는 상기 탄성조절용 걸림링이 안정적으로 고정되도록 결속매듭을 형성하되, 상기 상부연결 와이어와 상기 하부연결 와이어의 선단에는 각각 상기 결속매듭의 풀림을 방지시키도록 압박하는 튜브형의 압박밴드가 형성되는 것이다.

[0016] 또한, 상기 착용벨트는, 허리보호밴드와 이와 연결되어 결속되는 둔부보호밴드를 포함하고, 상기 허리보호밴드의 양측 상부에는 상기 하부연결 와이어의 일단측 링형 구조물이 연결되는 결합고리가 형성되며, 상기 하부연결 와이어의 타단은 상기 탄성조절용 걸림링에 고정되는 것이다.

[0017] 또한, 상기 돛형 하우징은 열린 공간을 별도의 공간 가림막 설치없이 사용하되, 햇빛 차단이나 비 가림을 목적으로 가림막이 선택적으로 설치되는 것이다.

[0018] 또한, 상기 가림막은 타포린 방수포가 사용될 수 있고, 타포린 방수포 둘레면에 결속끈 삽입홈을 가공하여 줌으로서 복수의 상기 연결바를 나선형 방향으로 감싸며 결속하는 것이다.

[0019] 또한, 상기 상부연결 와이어는 상기 상부고정링에 배치된 상기 상부롤러를 경유하여 상기 하부롤러로 연장 구성되면서, 상기 하부롤러에는 상기 구동부가 연결되고, 상기 구동부의 구동에 따라 상기 착용벨트를 착용한 어린이가 벨트 착용위치와 놀이공간 설정위치로 승하강 이동하도록 풀림 또는 권취 이송이 이루어지는 것이다.

[0020] 또한, 상기 구동부는 상기 하부롤러를 대신하여 상기 상부롤러에 연결되면서, 상기 구동부의 무선 제어를 통해 상기 상부 연결띠의 길이가 제어되는 것이다.

[0021] 또한, 상기 상부고정링과 상기 착용벨트는 양단에 고리를 가지는 낙하 방지용 안전줄로 연결되는 것이다.

[0022] 또한, 상기 연결허브는 방사형의 연결구가 형성되며, 상기 연결구에 상기 연결바의 끝단이 인서트되면서 연결 고정되는 것이다.

[0023] 또한, 돛형 하우징내의 바닥면에는 번지 펌프 놀이의 도움단기를 위한 구름용 트랩펠린이 배치되는 것이다.

발명의 효과

[0024] 이와 같이, 본 발명은 돛형 구조물내의 상부에 탄성띠와 착용벨트를 포함하는 번지 기구 연결이 이루어지도록 구성하는 한편, 돛형 구조물내의 바닥에 구름용 트램폴린이 놓여지도록 구성한 것이며, 이를 통해 날씨 변화에 상관없이 어린이가 번지 점프 놀이를 효율적으로 안전하게 체험하는 효과를 기대할 수 있는 것이다.

[0025] 이같은 본 발명은 또한, 여러가닥의 탄성밴드를 선택적이고도 신속하게 결합할 수 있는 탄성도 조절장치를 구비함으로써 탑승자의 체중에 따른 변수를 신속하게 적용하여 모든 탑승자에게 동일한 유희감을 제공할 수 있게 되는 것이다.

[0026] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 발명의 실시예로 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구에 대한 전체 구조를 보인 사시도.

도 2는 본 발명의 실시예로 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구에 대한 전체 구조를 보인 정면도.

도 3은 본 발명의 실시예로 상,하부 연결띠와 탄성조절용 걸림링 및 안전벨트의 연결 구조를 보인 확대 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하기로 한다.

[0029] 도 1은 본 발명의 실시예로 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구에 대한 전체 구조를 보인 사시도이고, 도 2는 본 발명의 실시예로 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구에 대한 전체 구조를 보인 정면도이며, 도 3은 본 발명의 실시예로 상하부 연결띠와 탄성조절용 걸림링 및 안전벨트의 연결 구조를 보인 확대 사시도를 도시한 것이다.

[0030] 첨부된 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 돛형의 어린이용 번지점프 놀이기구는, 돛형 하우스(10), 상부고정링(20), 상부롤러(30), 하부롤러(40), 번지점프용 안전띠(50), 착용벨트(60)를 포함하고, 이에 더하여 안전줄(70)과 구름용 트램폴린(80)을 더 포함할 수 있는 것이다.

[0031] 상기 돛형 하우스(10)은 다단을 이루는 연결허브(11)에 복수의 연결바(12)가 각각 연결되면서 형성될 수 있는 것이다.

[0032] 즉, 상기 연결허브(11)는 방사형의 연결구(11a)가 다단 형성되면서, 상기 연결구(11a)에 상기 연결바(12)의 끝단이 인서트되면서 하나의 상기 돛형 하우스(10)이 만들어질 수 있는 것이다.

[0033] 더욱 구체적으로, 상기 연결허브(11)는 방사형의 연결구(11a)를 가지는 구조물을 중심으로 하여, 상기 각각의 연결구(11a)에 서로 다른 방향에서 결합되는 상기 연결바(12)의 끝단이 삽입되는 것인데, 상기 각각의 연결구(11a)에 끼워져 결합되는 상기 연결바(12)는 결합된 삽입부분에 체결볼트를 관통하도록 체결하여 조여주는 방법으로 견고한 결합상태를 유지하게 할 수 있을 것이며, 또 다른 결합방법으로서 인서트 삽입되는 상기 연결바(12)가 역방향으로 분리되지 않도록 내부에 결합키를 구비하는 결합장치의 구조로도 조립될 수도 있는 것이다.

[0034] 여기서, 상기 돛형 하우스(10)은 열린 공간을 별도의 공간 가림막 설치없이 사용할 수 있지만, 햇빛 차단이나 비 가림을 목적으로 가림막(미도시)이 선택적으로 설치될 수 있으며, 이 경우 상기 가림막(13)은 타포린 방수포(천막지)가 사용될 수 있고, 타포린 방수포(천막지) 둘레면에 결속끈 삽입홀을 가공하여 줌으로서 복수의 상기 연결바(12)를 나선형 방향으로 감싸며 결속할 수도 있는 것이다.

[0035] 상기 상부고정링(20)은 상기 돛형 하우스(10)의 상부에 수평을 유지하며 고정될 수 있는 것이다.

[0036] 상기 상부롤러(30)는 상기 상부고정링(20)에 배치되는 것이고, 상기 하부롤러(40)는 상기 돛형 하우스(10)내의 하부에 배치될 수 있는 것이다.

[0037] 한편, 상기 하부롤러(40)에는 도면에는 도시하지 않았지만 상기 번지점프용 안전띠(50)를 풀어주거나 또는 권취하도록 정,역방향으로 구동하는 구동부가 연결될 수 있으며, 이는 상기 구동부의 구동에 따라 상기 착용벨트(60)를 착용한 어린이가 벨트 착용위치와 놀이공간 설정위치로 승하강 이동하도록 폴림 또는 권취 이송이 이루어질 수 있도록 하기 위함인 것이다.

[0038] 여기서, 상기 구동부는 상기 하부롤러(40)를 대신하여 상기 상부롤러(30)에 연결되면서, 상기 구동부의 무선 제

어를 통해 상기 번지점프용 안전띠(50)의 길이가 제어될 수 있도록 구성할 수도 있는 것이다.

- [0039] 상기 번지점프용 안전띠(50)는 상기 상부고정링(20)과 상기 돛형 하우징(10)내의 하부에 각각 배치되는 상기 상부롤러(30)와 상기 하부롤러(40)를 따라 상기 구동부의 정,역회전 구동시 권취 또는 풀림이 이루어지며, 일측 끝단에는 어린이가 착용하는 상기 착용벨트(60)가 연결될 수 있고, 이는 상부연결 와이어(51), 하부연결 와이어(52), 탄성조절용 걸림링(53, 53'), 탄성밴드(54), 그리고 압박밴드(55)를 포함할 수 있는 것이다.
- [0040] 상기 상부연결 와이어(51)는 상기 상부롤러(30)와 상기 하부롤러(40)를 따라 권취 또는 풀림 이송이 이루어지는 비신축성의 띠 구조물로, 이는 상기 상부고정링(20)에 배치되는 상기 상부롤러(30)를 경유하여 상기 하부롤러(40)로 연장 구성될 수 있는 것이다.
- [0041] 따라서, 상기 하부롤러(40)에 연결되는 구동부의 구동에 따라 상기 상부연결 와이어(51)는 상기 착용벨트(60)를 착용한 어린이가 벨트 착용위치와 놀이공간 설정위치로 승하강 이동하도록 풀림 또는 권취 이송이 이루어질 수 있는 것이다.
- [0042] 여기서, 상기 상부연결 와이어(51)의 선단은 상기 탄성조절용 걸림링(53)의 중앙에 형성되는 후술하는 연결용 와이어 삽입공(53a)을 관통한 후 걸림 고정을 위한 결속매듭(미도시)이 형성될 수 있으며, 이에 따라 상기 상부연결 와이어(51)에 상부측인 상기 탄성조절용 걸림링(53)이 안정적으로 고정될 수 있는 것이다.
- [0043] 상기 하부연결 와이어(52)는 상기 착용벨트(60)에 연결되는 비신축성의 띠 구조물로, 이는 어린이가 하부의 상기 탄성조절용 걸림링(53')을 경계로 하여 그 상부로 연결되는 여러 가닥의 상기 탄성밴드(54)를 잡게 됨으로서 균형감을 잃게 됨은 물론 그 마찰에 의한 상해를 입는 것을 방지시키면서 어린이가 안정적 자세를 취하도록 어린이가 손으로 잡을 수 있는 연장된 길이를 가질 수 있는 것이다.
- [0044] 따라서, 상기 하부연결 와이어(52)의 일단에는 상기 착용벨트(60)에 걸림 고정되는 링형 구조물(52a)이 형성되고, 상기 하부연결 와이어(52)의 타단(선단)은 상기 탄성조절용 걸림링(53')에 연결 고정될 수 있는 것이다.
- [0045] 여기서, 상기 하부연결 와이어(52)의 타단(선단)은 상기 탄성조절용 걸림링(53')의 중앙에 형성되는 후술하는 연결용 와이어 삽입공(53a)을 관통한 후 걸림 고정을 위한 결속매듭(미도시)이 형성될 수 있으며, 이에 따라 상기 하부연결 와이어(52)에 하부측인 상기 탄성조절용 걸림링(53')이 안정적으로 고정될 수 있는 것이다.
- [0046] 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53')은 상기 상부연결 와이어(51)와 상기 하부연결 와이어(52)의 선단에 형성되는 상기 결속매듭이 각각 걸림 고정될 수 있는 것으로, 중앙에는 상기 상부연결 와이어(51)와 상기 하부연결 와이어(52)가 관통하여 형성되는 결속매듭이 걸림 고정되는 연결용 와이어 삽입공(53a)이 형성되고, 둘레면에는 측면이 개방되어서 상기 탄성밴드(54)의 단부에 형성되는 걸림부(54a)를 고정하는 고리형으로 제공되는 복수개의 걸림홈(53b)이 형성될 수 있는 것이다.
- [0047] 이때, 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53') 중앙의 상기 연결용 와이어 삽입공(53a)을 관통하여 끼워지는 상기 상부연결 와이어(51)와 상기 하부연결 와이어(52)의 각 선단은 상기 연결용 와이어 삽입공(53a)의 직경보다 큰 단면을 가진 와셔(53c)가 고정 설치되어서 상기 상부연결 와이어(51) 및 상기 하부연결 와이어(52)로부터 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53')의 이탈이 방지되는 것이며, 상기 상부연결 와이어(51)와 상기 하부연결 와이어(52)에 끼워진 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53')이 상기 상부연결 와이어(51)와 상기 하부연결 와이어(52)의 선단에 안정적으로 고정될 수 있도록 내측 결합부에 결속매듭을 형성하게 되는 것인데, 이같은 결속매듭이 풀리지 아니하도록 결속매듭의 외부를 튜브형으로 이루어지는 상기 압박밴드(55)로 조임하게 된다.
- [0048] 상기 탄성밴드(54)는 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53')에 각각 형성되는 복수개의 상기 걸림홈(53b)에 각각 단부의 걸림부(54a)가 연결 고정되는 묶음 단위로서, 상기 착용벨트(60)를 착용한 어린이가 상기 돛형 하우징(10)내에서 번지 점프를 체험시 탄성력을 제공하는 신축성을 가지는 것이다.
- [0049] 여기서, 상기 탄성밴드(54)의 묶음 개수는 어린이의 체중에 따라 가변될 수 있는 것으로, 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53')의 둘레면을 따라 개방된 구조로 제공되는 복수의 걸림홈(53b)에 필요한 갯수의 상기 탄성밴드(54)를 결합하고 나머지 탄성밴드(54)는 상기 탄성조절용 걸림링(53, 53')의 걸림홈(53b)에 미결합된 상태로 늘어려 적정 탄성도를 선택할 수 있는 것이다.
- [0050] 상기 착용벨트(60)는 허리보호밴드(61)와 이와 연결되어 결속되는 둔부보호밴드(62)를 포함할 수 있으며, 상기 허리보호밴드(61)의 양측 상부에는 상기 하부 연결띠(52)의 링형 구조물(52a)이 연결되는 결합고리(61a)가 형성될 수 있다.

- [0051] 여기서, 상기 허리보호밴드(61)와 상기 둔부보호밴드(62)에는 각각 버클(63)과 버클소켓(64)이 형성되면서, 상기 버클(63)이 상기 버클소켓(64)에 체결되면서 상기 착용벨트(60)의 착용상태가 안정적으로 유지될 수 있는 것이다.
- [0052] 상기 안전줄(70)은 양단에 고리(71)를 형성하면서, 상기 상부 고정링(20)과 상기 안전벨트(70)에 각각 연결되는 것으로, 이는 상기 상부연결 와이어(51)나 상기 하부연결 와이어(52)는 물론 상기 탄성밴드(53, 53')의 끊어짐 사고가 발생하더라도 상기 착용벨트(60)를 착용한 어린이의 낙하를 방지하기 위함인 것이다.
- [0053] 상기 트램펄린(80)은 상기 돔형 하우스(10)내의 바닥면에 배치되는 것으로, 이는 번지 점프 놀이의 도움단기를 위한 구름용 구조물인 것이다.
- [0054] 이와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구는 첨부된 도 1 내지 도 3에서와 같이, 우선 돔형 하우스(10)의 내부로 어린이가 진입하여 트램펄린(80) 위에 놓여진 착용벨트(60)를 착용하게 된다.
- [0055] 이후, 어린이가 상기 트램펄린(80) 위에서 도움단기를 하여 공중 부양하면, 미도시된 구동부의 정,역회전 구동을 통해 하부롤러(40) 또는 상부롤러(30)를 풀림 방향과 권취 방향으로 회전시킨다.
- [0056] 그러면, 상기 상부롤러(30)와 상기 하부롤러(40)를 따라 상부연결 와이어(51)의 승,하강이 이루어지면서, 어린이의 번지점프 체험 놀이가 이루어질 수 있게 되는 것이다.
- [0057] 즉, 상기 상부연결 와이어(51)는 상부측 탄성조절용 걸림링(53)에 연결되고, 하부측 탄성조절용 걸림링(53')에는 상기 착용벨트(60)와 연결되는 하부연결 와이어(52)가 연결됨은 물론, 상기 상부 및 하부측의 탄성조절용 걸림링(53, 53')은 적어도 하나 이상의 탄성밴드(54)로 연결되어 있으므로, 상기 착용벨트(60)를 착용한 어린이가 상기 트램펄린(80)을 통해 도움단기를 한 상태에서, 상기 상부연결 와이어(51)가 승하강되면, 상기 탄성밴드(54)에 의해 제공되는 탄성력에 따라 어린이는 돔형 하우스(10)의 상부측으로 이동 후 하강을 반복할 수 있게 되면서, 번지점프 놀이를 체험할 수 있게 되는 것이다.
- [0058] 여기서, 상기 착용벨트(60)와 상기 돔형 하우스(10)의 상부측에 형성되는 상부고정링(20)은 낙하 방지용 안전줄(70)로 연결되어 있으므로, 상기 상부연결 와이어(51) 및/또는 상기 하부연결 와이어(52), 그리고 상기 탄성밴드(54)의 끊어짐 사고가 발생하더라도, 상기 안전줄(70)이 상기 착용벨트(60)를 착용한 어린이의 낙하를 방지하면서, 어린이의 번지점프 체험 놀이는 안전하게 진행될 수 있는 것이다.
- [0059] 더불어, 본 발명의 실시예에 따른 놀이기구는 돔형 하우스(10)이 연결바(12)에 의해 외부 노출된 구조로서 날씨가 좋지 않은 비나 눈 또는 바람이 많이 부는 조건에서는 그 사용에 어려움이 따를 수 있다.
- [0060] 이에, 본 발명의 실시예에서는 상기 돔형 하우스(10)를 가림막으로 덮을 수도 있으며, 이 경우 상기 돔형 하우스(10)내에 조명을 제공하면서, 외부와 차단된 실내 공간을 제공할 수 있고, 이에 따라 날씨가 좋지 않은 비나 눈 또는 바람이 많이 부는 조건에서는 어린이는 번지점프 체험 놀이를 경험할 수 있는 것이다.
- [0061] 이상에서 본 발명 돔형의 어린이용 번지점프 놀이기구에 대한 기술사상을 첨부도면과 함께 서술하였지만, 이는 본 발명의 가장 양호한 실시예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명을 한정하는 것은 아니다.
- [0062] 따라서, 본 발명은 상술한 특성의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와같은 변경은 청구범위 기재의 범위내에 있게 된다.

부호의 설명

- [0063] 10; 돔형 하우스 11; 연결허브
 11a; 연결구 12; 연결바
 20; 상부 고정링 30; 상부롤러
 40; 하부롤러 50; 번지점프용 안전띠
 51; 상부연결 와이어 52; 하부연결 와이어
 52a; 링형 구조물 53, 53'; 탄성조절용 걸림링
 53a; 연결용 와이어 삽입공 53b; 걸림홈

- 53c; 와셔 54; 탄성밴드
- 54a; 걸림부 60; 착용벨트
- 61; 허리보호밴드 61a; 결합고리
- 62; 둔부보호밴드 63; 버클
- 64; 버클소켓 70; 안전줄
- 71; 고리 80; 트램펄린

도면

도면1

