(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0062398
(43) 공개일자 2020년06월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A62B 35/00 (2006.01) *E04G 21/32* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A62B 35/0037 (2013.01)
A62B 35/0031 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0145436
(22) 출원일자 2018년11월22일
심사청구일자 2018년11월22일

(71) 출원인
이주찬
경기도 안성시 혜산로 37-16(숭인동, 안성우정에쉐르) 102동 1402호
(72) 발명자
이주찬
경기도 안성시 혜산로 37-16(숭인동, 안성우정에쉐르) 102동 1402호

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **길이조절 기능 안전대 및 죔줄**

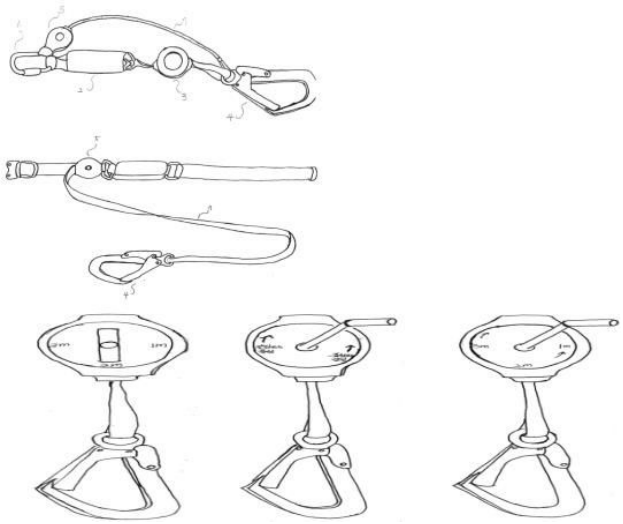
(57) 요 약

본 발명은 안전기능 향상을 위해 길이조절 기능 안전대 및 죔줄에 관한 것으로서 건설현장 및 산업현장 등에서 고소작업 중 추락사고 발생시에 지면 또는 구조물과의 충돌을 방지하는 기능과 추락원점 및 안전한 위치기능을 수행할 수 있도록 하기 위함이다.

본 발명은 벨트가 결합되는 안전고리와 상기고리 일축에 일체로 형성되는 벨트 및 카라비나 등을 포함하여 이루어지고 상기 안전고리가 카라비나 동일면에 배치되고 또한 별도의 길이조절 기능장치에서 대구경혹에 연결되는 것이 특징이며 지면으로의 충돌을 피하기 위한 기능으로 추락으로 인한 2차 안전사고 등을 예방하기 위함이다.

색인어 : D링, 카라비나, 충격흡수장치, 죄줄, 대구경혹, 길이조절 기능장치

대 표 도



(52) CPC특허분류
A62B 35/0075 (2013.01)
E04G 21/32 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

건설현장 및 산업현장 등에서 고소작업자가 착용하는 안전대에 있어서 상기 안전대에는 추락시 D링 또는 카라비나 등 연결되어 있는 길이조절 기능장치를(수동, 반자동, 자동, 리모콘식 포함) 일체를 재봉에 의해 고정시키고 와이어 및 섬유재질 로프 등이 기존 충격흡수장치 · 죔줄 등의 별도로 설치외 충격흡수장치 · 죔줄 기존부위에 장착되어 대구경혹까지 별도로 연결되어 길이조절 기능장치를 사용하여 감기, 풀기식으로 추락원점 안전확보 위치까지 공간확보 및 신속한 구조를 도모하는 것이 특징

청구항 2

낮은 발판작업시 작업높이 상황에 따른 죔줄 길이(레바식, 회전식, 스위치식 등) 조절하여 추락사고 발생시 지면과의 충돌위험을 미연에 차단하는 것을 특징으로 하며 죔줄의 재질로는 와이어 및 섬유재질 등을 포함하여 가능토록한 특징을 가지고 있다.

청구항 3

작업상황에 따라 고소작업, 낮은 발판 등에서 작업시 착용하는 안전대 기능을 향상하기 위하여 길이조절 기능장치에 사전에 작업높이의 기준에 맞추어 작업가능하며 낮은 높이에서 추락발생시 지면 또는 그외 구조물 등의 충돌을 방지하기 위함과 높은 고소작업 추락시 추락원점 및 신속한 구조를 도모하는 기능을 청구항 1, 2 포함하여 추락시 근로자의 안전을 도모하는 것이 특징이다.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 건설현장 및 산업현장 등에서 고소작업시 근로자 추락에 의한 2차 사고 예방에 관한 것으로서 작업특성상 낮은 발판 등에서 작업 중 추락시 지면과의 충돌의 위험을 줄이고자 하기 위함과 높은 상부 등에서 작업중 추락의 위험에 노출되는 상황시에 재해자 스스로 안전 위치 확보 및 신속한 구조활동을 위한 기능을 가진 안전대에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 본 고안은 길이조절 기능 안전대 및 죔줄에 관한 것으로 더욱 상세히는 주로 건설현장 및 산업현장 등에서 낮은 발판 등에서 작업 중 안전대 죔줄의 길이가 맞지 않은 상황에 추락시 지면과의 충돌의 위험에 노출되므로 그러한 충돌 위험을 미연에 방지 위함과 높은 곳에서 작업 중 추락의 위험이 발생시에는 허공에 메달려 구조될 때까지 시간을 지체하게 되면 2차 사고위험에 노출됨에 따라 빠른구조 활동 및 자립으로 추락원점까지 안전한 위치를 확보하여 사고를 줄이고자 하는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 이에 본 고안에서는 건설현장 및 산업현장 등에서 추락으로 인한 2차 사고를 방지하고자 낮은 발판 등에서 작업중인 근로자가 길이가 맞질 않은 죔줄로 인해 추락시 지면과의 충돌을 방지하고자 하는 기능과 높은 고소작업중 추락사고 노출될시 추락재해자 스스로 안전한 위치 확보를 위한 과제를 두고 본 고안을 완성한 것이다.

과제의 해결 수단

[0004] 상기 목적을 이루기 위한 본 발명의 안전대는 기존 안전벨트와 연결되어 있는 D링 등에 연결된 길이조절 기능장치에서 직접 대구경혹까지 연결이 이루어지는 구조와 충격흡수장치와 죔줄 · 대구경혹 고리까지의 기존구조에서 일체화를 시켜 연결되는 구성으로 이루어 지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0005] 이상에서 살펴본 바와 같이 본 고안은 건설현장 및 산업현장 등에서 착용하는 안전대에 추락사고 등을 미연에 예방하기 위하여 착용하는 안전대를 길이조절 기능장치와 일체화시켜 추락으로 인한 안전사고를 적극적으로 예방할 수 있으며 낮은 발판작업 중 추락시 지면과의 충돌을 피하고 높은 고소작업시 추락사고 재해가 발생하면 구조과정에서 보다 신속하게 이루어 질 수 있도록 재해자 본인 스스로 문제를 해결함과 동시에 빠른 구조를 도모할 수 있으며 궁극적으로는 작업자의 안전사고 발생률을 현저히 줄일 수 있는 등 그 기대되는 효과가 예상외로 다대한 고안이다.

도면의 간단한 설명

[0006] 도1은 종래의 안전대 죔줄에 길이조절 기능장치(수동, 반자동, 자동, 리모콘식 포함 등) 부착하여 나타낸 것이다.

도2 본 발명은 종래의 안전대에 길이조절 기능장치 일체가능한 예시를 나타내고자 한 것이다.

도3 본 발명은 낮은 발판작업 등에서 죔줄 길이조절 기능(레바, 회전식, 버튼식 등)을 예시로 나타내고자 한 것이다.

도4 본 발명은 높은 곳 작업 중 추락시 추락원점 및 안전한 위치확보 기능(수동, 반자동, 자동, 리모콘식 포함 등)을 예시로 나타내고자 한 것이다.

도5 본 발명은 도3, 도4 기능을 포함한 내용을 나타내고자 한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0007] 도면1, 2 본 고안에서 제공하는 길이조절 기능 안전대이며 도1은 기존 안전대 기능에 길이조절 기능장치를 장착한 예시도면이며 도2는 길이조절 기능장치를 기존 안전대 기능에 일체화시킨 내용을 표현한 예시도면이고, 도3은 낮은 발판작업 등에 길이조절 기능을 나타내고자 한 도면이고 도4 높은 곳 추락사고 발생시 감김, 풀림기능으로 안전한 위치확보 가능한 기능을 표현한 것이고 도5는 도3, 도4의 기능을 포함한 것을 나타내고자 한 것이다.

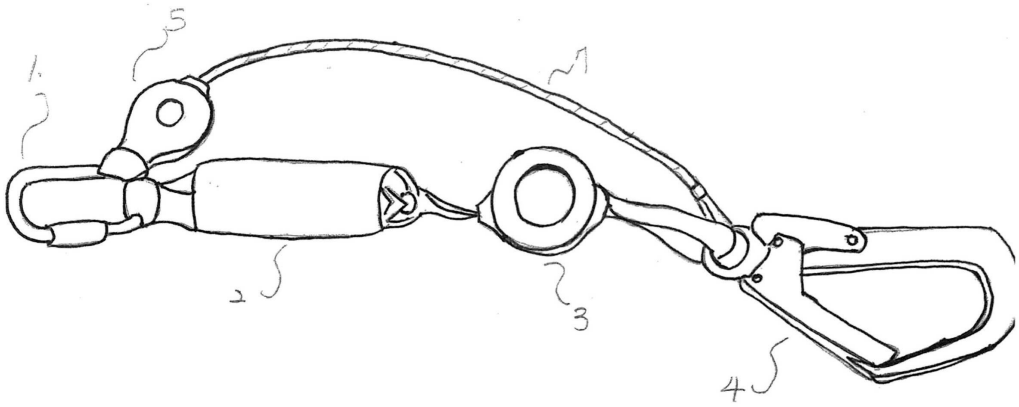
[0008] 본 고안은 통상적으로 사용되고 있는 안전대 상에 추락사고를 미연에 예방할 수 있다.

[0009] 안전대를 길이조절 기능장치 일체화되게 구성한 것을 특징으로 하는 것이로서 이를 위하여 안전대 상에 D링, 연결부위를 기존 카라비나와 연결되고 일체로 사용된 충격흡수장치 연결부위에 별도의 재봉 등의 방법으로 시키고 길이조절 기능장치 와이어 및 섬유재질 등으로 별도로 대구경혹에 재봉 등으로 연결부착하여 설치하도록 한다.

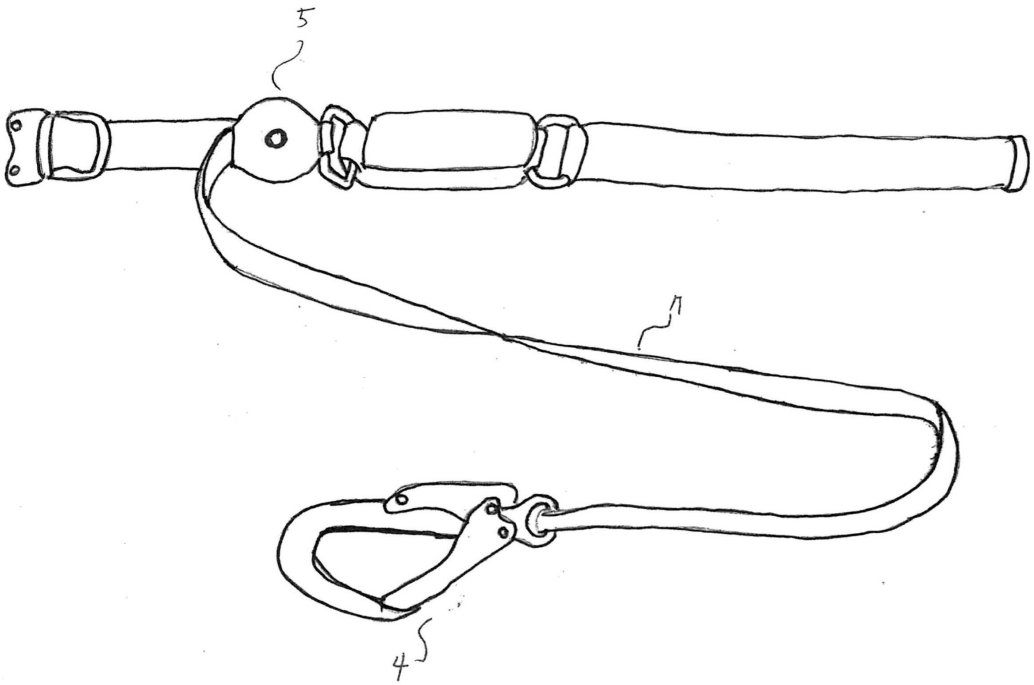
[0010] 상기한 본 고안의 설명에 있어서 안전벨트에 연결되어 있는 D링 카라비나 연결부위에서 대구경혹으로 연결된 경우를 예시하였지만 별도로 충격흡수장치 · 죔줄 등과의 연결부위에 추락시 연장된 구명선에 장착되어 적용될 수 있음은 물론이다.

도면

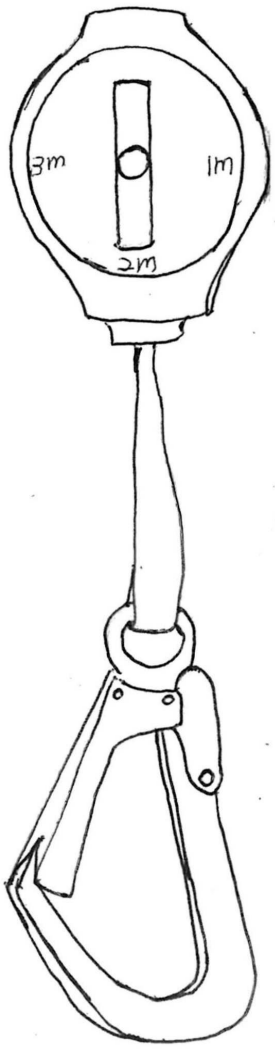
도면1



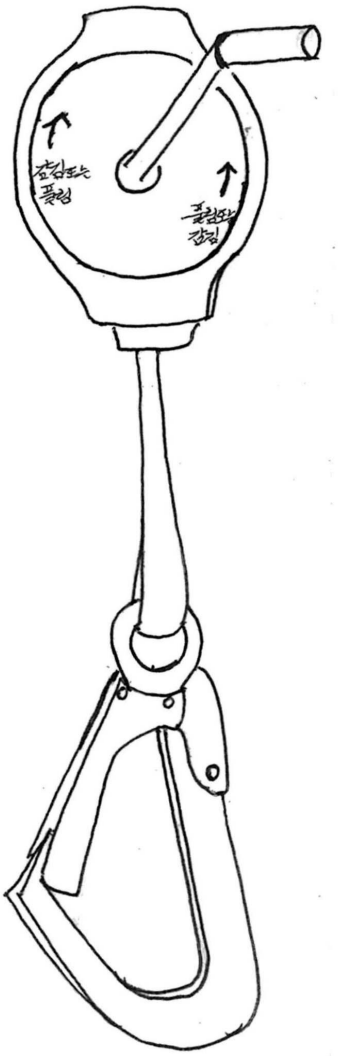
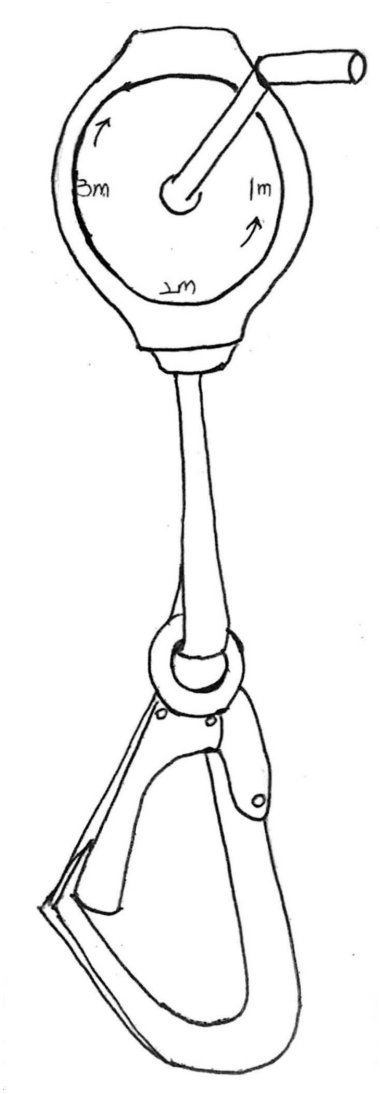
도면2



도면3



도면4



도면5