



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년02월06일
(11) 등록번호 10-1230437
(24) 등록일자 2013년01월31일

- | | |
|--|--|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/018 (2006.01) A41D 13/015 (2006.01)
A41D 13/00 (2006.01) A41D 1/04 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0020598
(22) 출원일자 2011년03월08일
심사청구일자 2011년03월08일
(65) 공개번호 10-2012-0102434
(43) 공개일자 2012년09월18일
(56) 선행기술조사문헌
JP10310919 A*
KR100842427 B1*
KR101016610 B1
KR1020070115990 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌 | (73) 특허권자
유실근
부산광역시 사하구 하신중앙로3번길 60-1 (장림동)
(72) 발명자
유실근
부산광역시 사하구 하신중앙로3번길 60-1 (장림동)
(74) 대리인
김효정 |
|--|--|

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 유철중

(54) 발명의 명칭 **가속도센서를 이용한 에어조끼**

(57) 요약

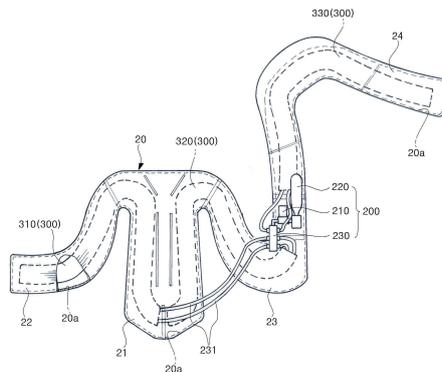
본 발명은 가속도센서를 이용한 에어조끼에 관한 것으로 낙상시 사람이 넘어지는 것을 가속도센서를 이용하여 상태를 감지하여 전자 솔레노이드밸브를 작동시켜 밸브를 열어 CO₂카트리지의 가스가 분출하여 에어조끼에 장착된 에어백을 부풀려 낙상시 부상을 방지하도록 한 가속도센서를 이용한 에어조끼를 제공함으로써,

가속도센서를 이용한 에어조끼를 착용한 상태의 노약자나 환자들이 다양한 장소에서 자칫 균형을 잃어 넘어지는 낙상사고가 발생하더라도 에어조끼에 구비된 에어백의 충격완충작용으로 신체의 피해를 최소화하도록 하여 주고자 함에 그 목적을 둔 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 기본적으로 착용자의 상체에 착복되어지며 에어공급장치(200) 및 착용자의 낙상시 설정값보다 빠른 속도를 감지하여 에어공급장치(200)를 선택적으로 작동시킬 수 있는 가속도센서(110)가 구비된 컨트롤러(100)가 설치되는 외피(10)와;

상기 외피(10)의 내면에 벨크로테이프(찍찍이)나 단추 지퍼와 같은 착탈수단에 의해 결합되며, 에어공급장치(200)와 연계설치되어 에어를 공급받아 팽창되어 낙상시 발생하는 충격을 흡수완화시켜 주는 에어백(300)이 삽입되는 포켓(20a)이 구비된 내피(20)를 포함하여 이루어진다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

착용자의 상체에 착복되어지며 에어공급장치(200) 및 착용자의 낙상시 기본 설정값보다 빠른 속도를 감지하여 에어공급장치(200)를 선택적으로 작동시킬 수 있는 가속도센서(110)가 구비된 컨트롤러(100)가 설치되는 외피(10)와;

상기 외피(10)의 내면에 벨크로테이프(찍찍이)나 단추 지퍼와 같은 착탈수단에 의해 결합되며, 에어공급장치(200)와 연계설치되어 에어를 공급받아 팽창되어 낙상시 발생하는 충격을 흡수완화시켜 주는 에어백(300)이 삽입설치되는 포켓(20a)이 구비된 내피(20)를 포함하여 이루어지되,

상기 내피(20)는 착용자의 등부분과 허프부분 등을 포함하는 신체 배면에 에어백(310)(320) 일측단이 삽입설치되도록 포켓(20a)을 형성한 배면커버부(21)와,

상기 배면커버부(21)의 상부 양측으로부터 각각 하측으로 연결설치되어 착용자의 신체 옆구리를 포함하는 측면에 에어백(310)(320) 타측단이 삽입설치되도록 포켓(20a)을 형성한 측면커버부(22) 및,

상기 일측 측면커버부(22)와 연결설치되어 착용자의 후두부와 목부분을 포함하는 상측면에 에어백(330)이 삽입설치되도록 포켓(20a)을 형성한 두부커버부(23)가 일체로 형성되어져 이루어진 것임을 특징으로 가속도센서(110)를 이용한 에어조끼.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 가속도센서를 이용한 에어조끼에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 낙상시 사람이 넘어지는 것을 가속도센서를 이용하여 상태를 감지하여 전자 솔레노이드밸브를 작동시켜 밸브를 열어 CO₂카트리지의 가스가 분출하여 에어조끼에 장착된 에어백을 부풀려 낙상시 부상을 방지하도록 한 가속도센서를 이용한 에어조끼에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 거동이 불편한 노약자나 환자들은 건강한 젊은 사람에 비해 신체가 많이 쇠약해진 상태이기 때문에 계단이나 언덕과 같은 경사진 곳이나 에스컬레이터 또는 겨울철 빙판길과 같은 비교적 위험한 장소는 물론이고, 그 밖에 거실이나 병원내부 또는 바닥이 평평하고 고른 평지와 같은 비교적 안전한 장소를 불문하고 이들 장소를 직접 걸어서 이동시 자칫 균형을 잃어 넘어지는 낙상사고가 자주 발생하였다.

[0003] 그런데 이들 거동이 불편한 노약자나 환자들은 앞에서 언급한 바와 같이 신체가 많이 쇠약해진 상태이기 때문에 자칫 대형사고로 발전되는 경우가 대부분이었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 안출한 것으로, 낙상시 사람이 넘어지는 것을 가속도센서를 이용하여 상태를 감지하여 전자 솔레노이드밸브를 작동시켜 밸브를 열어 CO₂카트리지의 가스가 분출하여 에어조끼에 장착

된 에어백을 부풀려 낙상시 부상을 방지하도록 한 가속도센서를 이용한 에어조끼를 제공함으로써,

[0005] 가속도센서를 이용한 에어조끼를 착용한 상태의 노약자나 환자들이 다양한 장소에서 자칫 균형을 잃어 넘어지는 낙상사고가 발생하더라도 에어조끼에 구비된 에어백의 충격완충작용으로 신체의 피해를 최소화하도록 하여 주고자 함에 그 목적을 둔 것이다.

[0006]

과제의 해결 수단

[0007] 상기 해결하려는 과제에 기재된 목적을 달성하기 위한 본 발명은 기본적으로 착용자의 상체에 착복되어지며 에어공급장치 및 착용자의 낙상시 설정값보다 빠른 속도를 감지하여 에어공급장치를 선택적으로 작동시킬수 있는 가속도센서가 구비된 콘트롤러가 설치되는 외피와;

[0008] 상기 외피의 내면에 벨크로테이프(찍찍이)나 단추 지퍼와 같은 착탈수단에 의해 결합되며, 에어공급장치와 연계 설치되어 에어를 공급받아 팽창되어 낙상시 발생하는 충격을 흡수완화시켜 주는 에어백이 삽입되는 포켓이 구비된 내피를 포함하여 이루어짐에 그 특징이 있다.

발명의 효과

[0009] 본 발명의 가속도센서를 이용한 에어조끼는 이를 착용한 상태의 노약자나 환자들이 다양한 장소에서 자칫 균형을 잃어 넘어지는 낙상사고가 발생하더라도 가속도센서의 설정값이상의 속도감지신호에 의해 에어공급장치로부터 자동으로 신속하게 압축가스를 공급받아 팽창된 에어백에 의해 충격이 흡수됨과 동시에 신체가 커버되므로 낙상사고로부터 신체가 최대한 안전하게 보호되는 잇점이 있다.

[0010] 또한, 본 발명은 내피가 배면커버부와 측면커버부 그리고 후두부 및 목커버부가 일체로 연결설치되어 있되,

[0011] 배면커버부의 포켓에는 에어백이 착용자의 등부분과 허프부분을 포함하는 배면을 커버하여 줄 수 있도록 삽입설치되어 있으며,

[0012] 측면커버부의 포켓에는 에어백이 착용자의 신체 좌,우양측면을 커버하여 줄 수 있도록 삽입설치되어 있는 것은 물론,

[0013] 후두부 및 목커버부의 포켓에는 에어백이 착용자의 후두부와 목부분은 물론 전방면까지도 커버하여 줄 수 있도록 삽입설치되어 있는 것이어서 착용자가 어느 방향으로 낙상하더라도 낙상사고로부터 신체가 최대한 안전하게 보호되는 커다란 잇점이 발휘된다.

[0014] 따라서, 본 발명은 거동이 불편한 노약자나 환자들이 착용시 안심하고 외출이나 운동 등의 여러활동을 할 수 있는 매우 획기적인 발명이 분명하다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도1은 본 발명의 일 실시상태도.

도2는 본 발명의 내피 및 에어공급장치의 연결설치상태 예시도.

도3a, 도3b는 본 발명 에어백의 작동상태 예시도로서,

도3a는 에어백 작동상태 정면도

도3b는 에어백 작동상태 배면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예를 첨부도면에 의거 더욱 상세히 설명한다.

[0017] 본 발명의 가속도센서를 이용한 에어조끼는 첨부도면 도 1 내지 도 3b에 도시된 바와같이 착용자의 상체에 착복되어지며 에어공급장치(200) 및 착용자의 낙상시 설정값보다 빠른 속도를 감지하여 에어공급장치(200)를 선택적으로 작동시킬수 있는 가속도센서(110)가 구비된 콘트롤러(100)가 설치되는 외피(10)와;

[0018] 상기 외피(10)의 내면에 벨크로테이프(찍찍이)나 단추 지퍼와 같은 통상의 착탈수단(미도시)에 의해 결합되며,

200:에어공급장치

210:전자솔레노이드밸브

220:CO₂카트리지

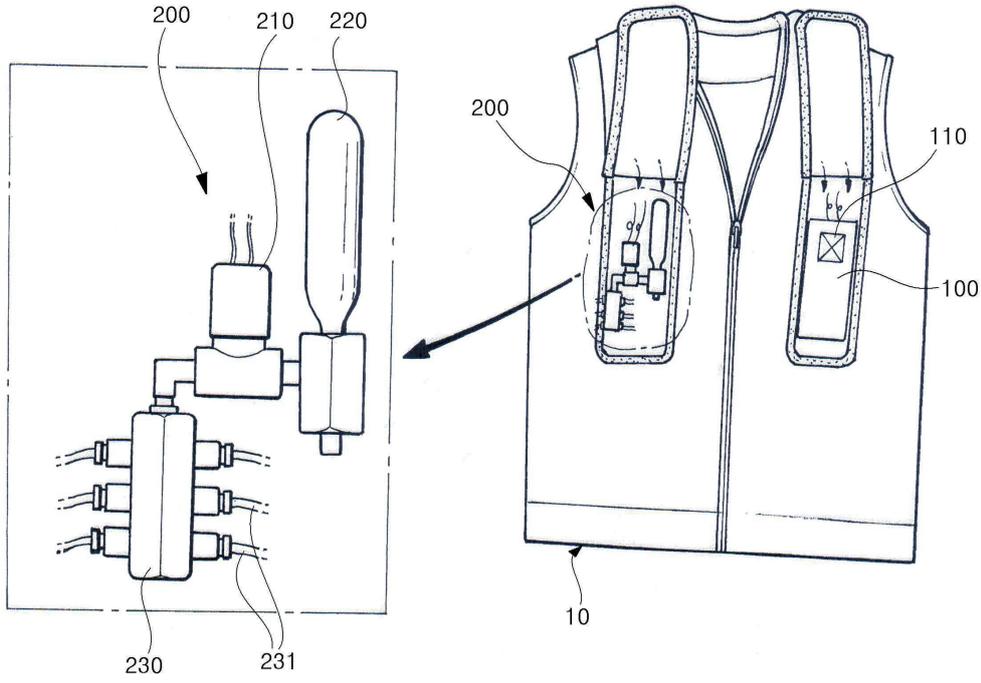
230:분배기

231:호스

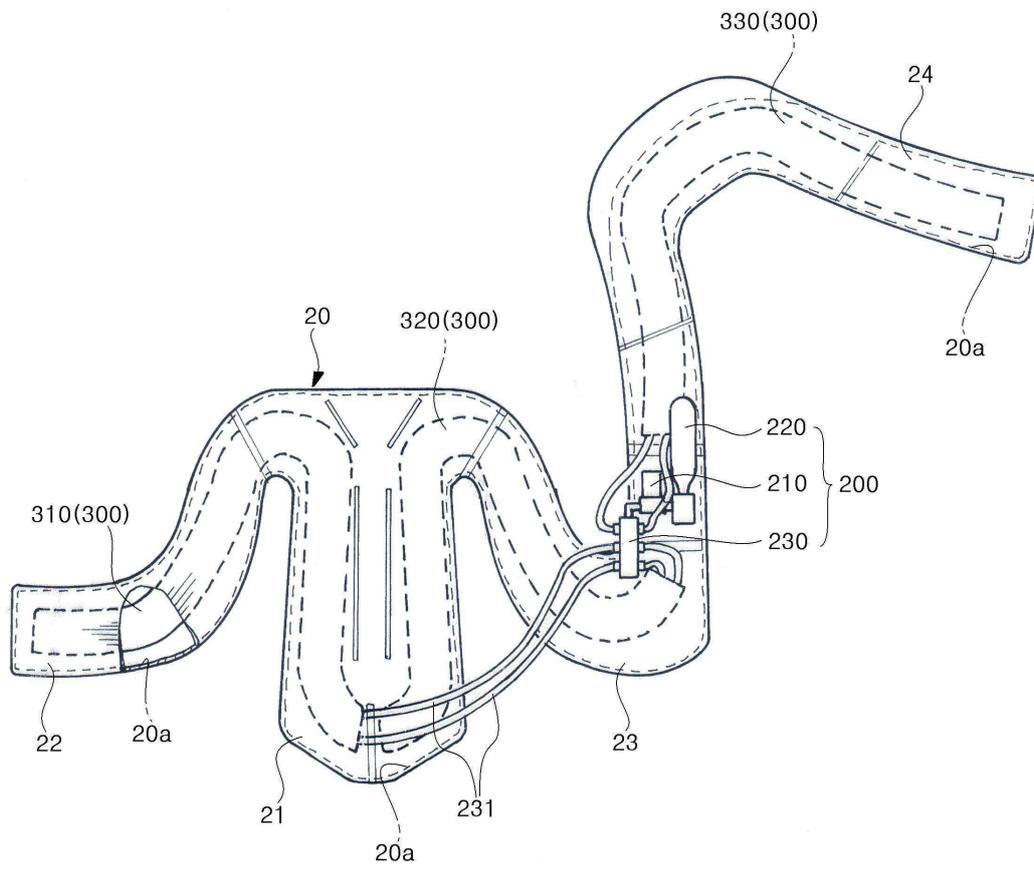
300(310,320,330):에어백

도면

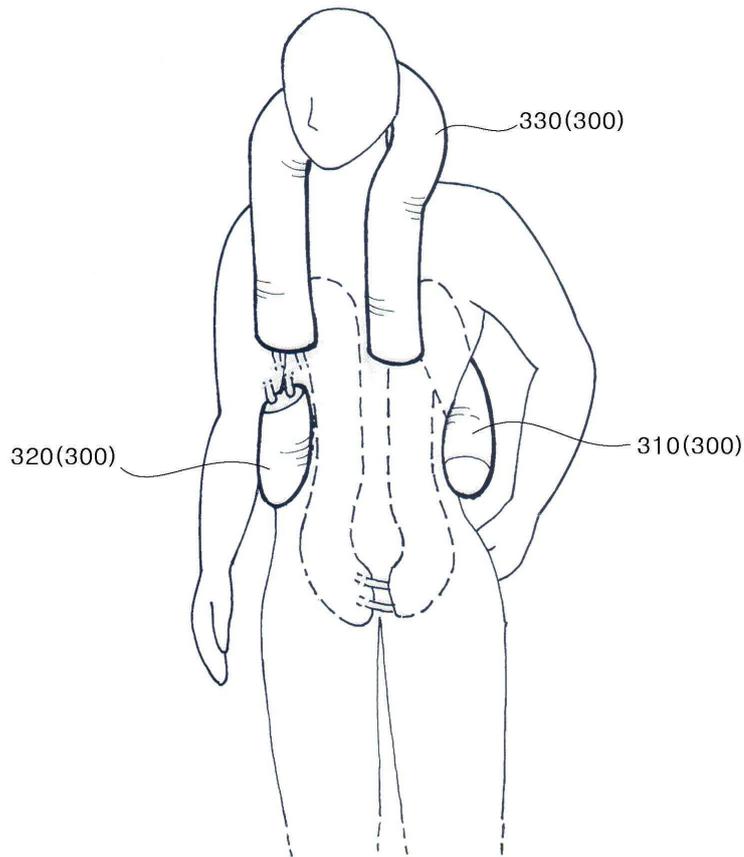
도면1



도면2



도면3a



도면3b

