



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0122018
(43) 공개일자 2020년10월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A62B 1/20 (2006.01) A63G 21/04 (2006.01)
A63G 21/12 (2006.01) B63B 23/62 (2006.01)
B63C 9/02 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A62B 1/20 (2013.01)
A63G 21/04 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0044736

(22) 출원일자 2019년04월17일

심사청구일자 2019년04월17일

(71) 출원인

창원대학교 산학협력단

경상남도 창원시 의창구 창원대학교 20(퇴촌동)

(72) 발명자

최세영

부산광역시 사하구 다대로429번길 20, 203동 511호(다대동, 삼환아파트)

강은혜

경상남도 창원시 진해구 조천북로 131, 103동 804호(경화동, 경화베스티움)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

김정수

전체 청구항 수 : 총 9 항

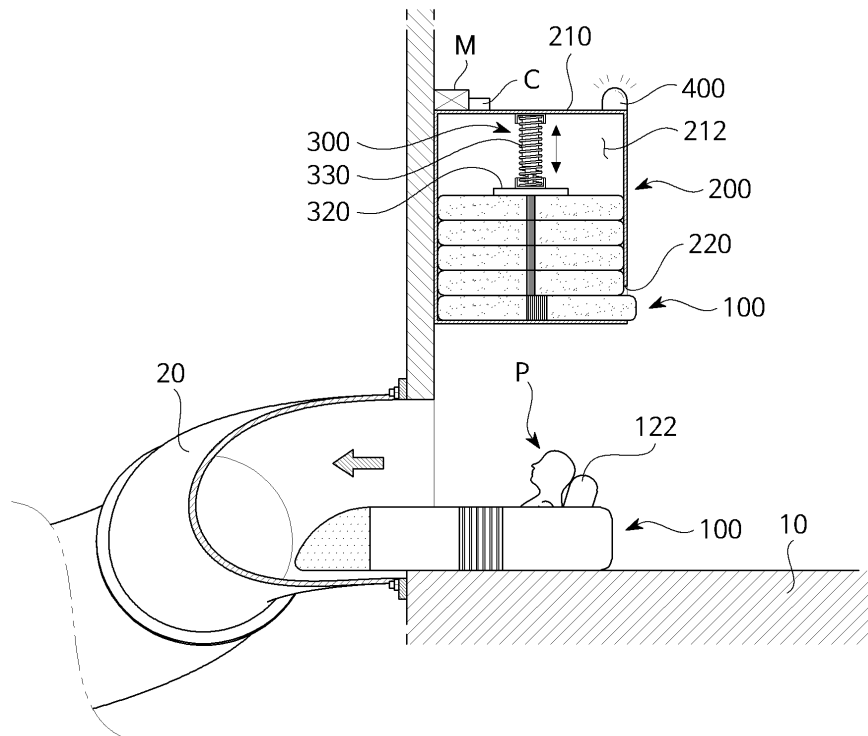
(54) 발명의 명칭 비상 탈출용 슬라이딩 장치

(57) 요약

본 발명은 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 관한 것이다. 본 발명에서 비상 탈출용 슬라이딩 장치는 건물(10)에 설치된 비상 탈출용 슬라이드(20)를 따라서 건물(10) 외부로 탈출하도록 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)와, 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 수납되는 보트 디스펜서(200)를 포함한다. 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



(100)의 외관 및 골격은 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)에 의해 형성된다. 상기 제 1본체(110)에는 내부에 대피자의 다리가 수용되는 수용공간(112)이 형성된다. 상기 제 2본체(120)는 대피자가 착석하는 부분으로, 상기 제 1본체(110)와 마주보는 위치에 구비된다. 상기 주름부재(130)는 상기 제 1본체(110)와 제 2본체(120) 사이를 연결하고, 복수 개의 주름이 구비된다. 상기 제 1본체(110)에는 충격을 흡수하는 완충부재(140)가 구비된다. 이와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의하면, 장애인, 노인, 어린이 등 신체의 중심을 잡기 어려운 대피자들이 신속하고 편리하게 비상 탈출용 슬라이딩 보트에 탑승하여, 비상 탈출용 슬라이드를 따라 슬라이드 이동하여 외부로 안전하게 탈출할 수 있는 이점이 있다.

(52) CPC특허분류

A63G 21/12 (2013.01)

B63B 23/62 (2013.01)

B63C 9/02 (2013.01)

(72) 발명자

오정민

부산광역시 금정구 청룡로34번길 13-17, 501호(청룡동, 아카데미빌라)

오강훈

경상남도 창원시 마산합포구 진동면 삼진의거대로 605

공제호

경상남도 창원군 창녕읍 시장2길 5, B동 301호(초원빌라)

곽수영

경상남도 창원시 마산회원구 양덕서로 30, 108동 1503호(양덕동, 메트로시티)

최정민

서울특별시 서초구 서초대로65길 13-10, 109동 2004호(서초동, 서초래미안아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

건물에 설치된 비상 탈출용 슬라이드를 따라서 건물 외부로 탈출하도록 비상 탈출용 슬라이딩 보트와 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트가 수납되는 보트 디스펜서를 포함하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 있어서,

상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트는,

내부에 대피자의 다리가 수용되는 수용공간이 형성되는 제 1본체;

상기 제 1본체와 마주보는 위치에 구비되어 대피자가 착석하는 제 2본체;

상기 제 1본체와 제 2본체 사이를 연결하고, 복수 개의 주름이 구비되는 주름부재; 및

상기 제 1본체에 구비되어 충격을 흡수하는 완충부재;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제 1본체, 상기 주름부재 및 상기 제 2본체는 일체로 형성되고, 탄성력을 가지는 고무재질로 형성되는 것을 특징으로 하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 제 1본체, 상기 주름부재 및 상기 제 2본체의 외면은 무정전 비닐 소재로 형성되는 것을 특징으로 하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 제 1본체 및 제 2몸체의 양측면에는 상기 슬라이드와 접촉하여 회전하는 롤러가 회전 가능하게 각각 설치되는 것을 특징으로 하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 제 1본체와 상기 롤러 및 상기 제 2몸체와 상기 롤러 사이에는 상기 롤러를 탄성 지지하는 지지부재가 구비되는 것을 특징으로 하는 비상탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 보트 디스펜서는,

상기 비상 탈출용 슬라이드와 인접한 위치에 설치되고, 내부에 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트가 적층되어 보관되는 보관공간이 형성되고, 하측에 인출구가 개구되게 형성되는 하우징;

상기 보관공간에 상하 이동 가능하게 설치되어 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트를 상기 하우징의 하방을 향해 밀어주는 푸쉬 어셈블리; 및

상기 하우징의 외면 상부에 설치되어 빛을 발광하는 비상등;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 비상탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 푸쉬 어셈블리는,

일단이 상기 보관공간의 내면 상부에 고정되고, 타단이 상기 하우징의 하방을 향해 연장되어 형성되는 지지대,

상기 지지대의 타단에 구비되어 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트와 면접촉하면서 상기 하우징의 하방을 향해 밀어주는 밀착 플레이트, 및

상기 지지대의 외면을 둘러 감싼 상태로 일단이 상기 보관공간의 내면 상부에 고정되고, 타단이 상기 밀착 플레이트에 고정되어 상기 밀착 플레이트를 상기 하우징의 하방과 가까워지는 방향으로 탄성력을 제공하는 탄성부재로 구성되는 것을 특징으로 하는 비상탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 지지대는 텔레스코픽 구조를 갖는 신축 가능한 다단관임을 특징으로 하는 비상탈출용 슬라이딩 장치.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 하우징의 일측에 설치되어 상기 지지대의 길이가 조절되도록 상기 지지대에 동력을 전달하는 모터, 및

상기 모터와 연결되어 상기 모터를 제어하는 컨트롤러를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 비상탈출용 슬라이딩 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 신체의 중심을 잡기 어려운 대피자들이 신속하고 용이하게 탑승한 상태로 슬라이딩 이동하여 비상 탈출할 수 있도록 구성되는 비상 탈출용 슬라이딩 보트와 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트를 수납하는 보트 디스펜서를 포함하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 중고층 건물은 화재 등의 재해가 일어나면 대피자들이 대피하는데 많은 어려움이 있다. 이를 해결하기 위해, 건물의 창문이나 베란다 등에는 대피자의 자중에 의해 작동되는 완강기와 같은 비상탈출장비가 설치된다.

[0003] 즉, 상기 완강기는 화재 등으로 인하여 정상적인 출입통로를 통하여 외부로 대피하지 못할 때 창문 또는 베란다 등에 설치되어 대피자들이 외부로 안전하게 대피할 수 있도록 개발된 것으로, 남녀노소 누구나 별도의 조작없이 가슴에 안전벨트를 조이고 하강하면 자중에 의하여 자동으로 중고층 건물의 밑으로 대피할 수 있는 것이다.

[0004] 그러나 상기 완강기와 같은 비상탈출장비는 대피자들이 많은 경우 한 명의 대피자가 탈출을 완료한 후에 다시 다른 대피자가 상기 완강기를 이용할 수 있어 나머지 대피자들이 연속적이고 신속하게 탈출하는 것이 어려운 문제점이 있다.

[0005] 이러한 문제점을 해결하기 위해 최근에는 건물 외벽에 나선형 형상의 슬라이드가 설치되어, 다수 명의 대피자들이 슬라이딩 이동하여 외부로 탈출할 수 있도록 한다.

[0006] 그러나 슬라이딩 이동하여 탈출하는 경우에는, 병원, 노인복지시설, 어린이집, 유치원 등과 같이 신체의 중심, 특히, 하체의 중심을 잡기 어려운 대피자들이 미끄러져 내려오다가 슬라이드에 부딪혀 다치거나 슬라이드 외부로 빠져나오지 못하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 특2003-0096996호(2003년12월31일 공개)
(특허문헌 0002) 대한민국 공개특허공보 제10-2013-0081613호(2013년07월17일 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기한 문제점을 개선하기 위해 발명된 것으로, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 신체의 중심을 잡기 어려운 대피자가 신속하고 용이하게 탑승하여 안전하게 탈출할 수 있는 비상 탈출용 슬라이딩 보트 및 비상 탈출용 슬라이딩 보트가 수납되는 보트 디스펜서를 포함하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치를 제공하는 것이다.
- [0010] 본 발명의 기술적 과제는 이상에서 언급한 것들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제는 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 과제를 달성하기 위하여 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 따르면, 건물에 설치된 비상 탈출용 슬라이드를 따라서 건물 외부로 탈출하도록 비상 탈출용 슬라이딩 보트와 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트가 수납되는 보트 디스펜서를 포함하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 있어서, 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트는, 내부에 대피자의 다리가 수용되는 수용공간이 형성되는 제 1본체; 상기 제 1본체와 마주보는 위치에 구비되어 대피자가 착석하는 제 2본체; 상기 제 1본체와 제 2본체 사이를 연결하고, 복수 개의 주름이 구비되는 주름부재; 및 상기 제 1본체에 구비되어 충격을 흡수하는 완충부재;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 상기 제 1본체, 상기 주름부재 및 상기 제 2본체는 일체로 형성되고, 탄성력을 가지는 고무재질로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 제 1본체, 상기 주름부재 및 상기 제 2본체의 외면은 무정전 비닐 소재로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 제 1본체 및 제 2본체의 양측면에는 상기 슬라이드와 접촉하여 회전하는 롤러가 회전 가능하게 각각 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 제 1본체와 상기 롤러 및 상기 제 2본체와 상기 롤러 사이에는 상기 롤러를 탄성 지지하는 지지부재가 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 한편, 상기 보트 디스펜서는, 상기 비상 탈출용 슬라이드와 인접한 위치에 설치되고, 내부에 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트가 적층되어 보관되는 보관공간이 형성되고, 하측에 인출구가 개구되게 형성되는 하우징; 상기 보관공간에 상하 이동 가능하게 설치되어 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트를 상기 하우징의 하방을 향해 밀어주는 푸쉬 어셈블리; 및 상기 하우징의 외면 상부에 설치되어 빛을 발광하는 비상등;을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 상기 푸쉬 어셈블리는, 일단이 상기 보관공간의 내면 상부에 고정되고, 타단이 상기 하우징의 하방을 향해 연장되어 형성되는 지지대, 상기 지지대의 타단에 구비되어 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트와 면접촉하면서 상기 하우징의 하방을 향해 밀어주는 밀착 플레이트, 및 상기 지지대의 외면을 둘러 감싼 상태로 일단이 상기 보관공간의 내면 상부에 고정되고, 타단이 상기 밀착 플레이트에 고정되어 상기 밀착 플레이트를 상기 하우징의 하방과 가까워지는 방향으로 탄성력을 제공하는 탄성부재로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 상기 지지대는 텔레스코픽 구조를 갖는 신축 가능한 다단관임을 특징으로 한다.
- [0019] 상기 하우징의 일측에 설치되어 상기 지지대의 길이가 조절되도록 상기 지지대에 동력을 전달하는 모터, 및 상기 모터와 연결되어 상기 모터를 제어하는 컨트롤러를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 따르면, 대피자들이 보트 디스펜서로부터 신속하게 비상 탈출용 슬라이딩 보트를 꺼내서 용이하게 비상 탈출용 슬라이딩 보트에 탑승할 수 있다. 특히, 장애인, 노인, 어린이 등 신체의 중심을 잡기 어려운 대피자들이 비상 탈출용 슬라이드를 따라 슬라이드 이동하여 외부로 안전하게 탈출할 수 있으므로, 안전 및 심리적인 안정성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0022] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 탈출용 슬라이딩 장치의 구성을 나타내는 개략도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 탈출용 슬라이딩 보트의 구성을 나타내는 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 비상탈출용 슬라이딩 보트의 구성을 나타내는 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 보트 디스펜서의 구성을 나타내는 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 실시예를 설명함에 있어서 본 발명이 속하는 기술 분야에 익히 알려져 있고 본 발명과 직접적으로 관련이 없는 기술 내용에 대해서는 설명을 생략한다. 이는 불필요한 설명을 생략함으로써 본 발명의 요지를 흐리지 않고 더욱 명확히 전달하기 위함이다.
- [0027] 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 개략적으로 도시되었다. 또한, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 전적으로 반영하는 것이 아니다. 각 도면에서 동일한 또는 대응하는 구성요소에는 동일한 참조 번호를 부여하였다.
- [0028] 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 비상 탈출용 슬라이딩 장치의 구성이 개략도로 도시되어 있다.
- [0029] 도 1에 도시된 바와 같이, 건물(10) 외벽에는 나선형의 비상 탈출용 슬라이드(20)가 설치된다. 상기 비상 탈출용 슬라이드(20)는 비상 시 대피자가 타고 외부로 탈출하기 위해 설치된 구조물이다.
- [0030] 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 비상 탈출용 슬라이드(20)의 입구와 인접한 위치에는 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)와 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 수납되는 보트 디스펜서(200)를 포함하는 비상 탈출용 슬라이딩 장치가 설치된다.
- [0031] 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)는 대피자(P), 일반적으로, 신체의 중심을 잡기 어려운 사람들이 신속하고 편리하게 탑승한 상태로 상기 비상 탈출용 슬라이드(20)를 따라 슬라이딩 이동하여 비상 탈출할 수 있도록 구성된다.
- [0032] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)의 외관 및 골격은 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)에 의해 형성된다. 본 실시예에서, 상기 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)는 일체로 형성될 수 있다. 상기 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)는 탄성력 있는 고무 소재로 형성될 수 있다. 이는 아래에서 설명될 보트 디스펜서(200)의 보관공간(212)에 압축된 상태로 보관될 수 있도록 하기 위함이다.
- [0033] 본 실시예에서, 상기 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)의 외면은 무정전 비닐 소재로 형성될 수 있다. 이는 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 비상 탈출용 슬라이드(20)를 따라 이동될 때 마찰에 의해 정전기가 발생하는 것을 방지하기 위함이다.
- [0034] 본 실시예에서, 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)의 외면은 무정전 비닐 소재로 형성되지만 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)의 외면은 무정

전 필름이 코팅될 수도 있다.

- [0035] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 1본체(110)의 내부에는 수용공간(112)이 형성된다. 상기 수용공간(112)은 대피자(P)의 다리가 수용되는 부분이다. 상기 수용공간(112)은 대피자(P)의 다리를 둘러 감싸도록 형성되는 것이 바람직하다. 이는 대피자(P)의 다리를 외부의 충격으로부터 보호하기 위함이다.
- [0036] 상기 제 2본체(120)는 상기 제 1본체(110)와 마주보는 위치에 구비된다. 상기 제 2본체(120)는 대피자(P)가 착석하는 부분이다. 상기 제 2본체(120)의 바닥면은 상기 제 1본체(110)의 수용공간(112)의 바닥면과 수평을 이루도록 형성될 수 있다.
- [0037] 상기 제 2본체(120)에는 등쿠션(122)이 구비될 수 있다. 상기 등쿠션(122)은 대피자(P)의 등 및 목을 지지하기 위한 것이다.
- [0038] 상기 제 2본체(120)와 마주보는 상기 제 1본체(110)의 일측에는 손잡이(124)가 구비될 수 있다. 상기 손잡이(124)는 대피자가 손으로 파지하는 부분이다.
- [0039] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 주름부재(130)는 상기 제 1본체(110)와 제 2본체(120) 사이를 연결한다. 상기 주름부재(130)는 복수 개의 주름이 구비된다. 이는 상기 주름부재(130)가 나선형 형상의 상기 비상 탈출용 슬라이드(20)를 따라 구부러지면서 용이하게 이동될 수 있도록 하기 위함이다.
- [0040] 상기 제 1본체(110), 제 2본체(120), 및 주름부재(130)의 내부에는 주입튜브(미도시)가 형성될 수 있다. 상기 주입튜브는 공기가 주입되는 부분이다.
- [0041] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 2본체(120)의 일측에는 공기주입구(126)가 형성될 수 있다. 상기 공기주입구(126)는 상기 주입튜브와 선택적으로 연통되는 부분이다. 즉, 상기 공기주입구(126)를 통해 외부로부터 상기 주입튜브로 공기를 주입할 수 있다.
- [0042] 본 실시예에서, 공기주입구(126)를 통해 주입튜브로 공기를 주입하여 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)를 이용하지만 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 공기주입구(126)를 통해 주입튜브로 공기를 주입하지 않아도 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)의 탄성 복원력에 의해 사용할 수도 있다.
- [0043] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 제 1본체(110)에는 완충부재(140)가 구비된다.
- [0044] 본 실시예에서, 완충부재(140)는 제 1본체(110)에 구비되지만 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 상기 완충부재(140)는 상기 제 1본체(110) 및 제 2본체(120)의 후방에도 구비될 수도 있다.
- [0046] 한편, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 제 1본체(110) 및 제 2본체(120)의 양측면에는 롤러(150)가 회전 가능하게 설치될 수 있다. 상기 롤러(150)는 상기 슬라이드(20)와 접촉하여 회전함으로써, 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 상기 슬라이드(20)를 따라 용이하게 이동될 수 있도록 안내하는 역할을 한다.
- [0047] 상기 제 1본체(110)와 상기 롤러(150) 및 상기 제 2본체(120)와 상기 롤러(150) 사이에는 롤러홈(160)이 형성될 수 있다. 상기 롤러홈(160)은 아래에서 설명될 지지부재(170)가 설치되는 부분이다.
- [0048] 상기 롤러홈(160)에는 지지부재(170)가 설치된다. 상기 지지부재(170)는 상기 롤러(150)를 탄성 지지하는 역할을 한다. 본 실시예에서, 상기 지지부재(170)는 코일 스프링으로 형성될 수 있다. 상기 지지부재(170)의 일단은 상기 롤러홈(160)에 연결되고, 타단은 상기 롤러(150)의 일측에 연결되어 상기 롤러(150)에 탄성력을 제공한다. 따라서 상기 롤러(150)가 충격에 의해 파손되는 것을 방지하는 것과 동시에 상기 롤러(150)를 통해 상기 제 1본체(110) 및 제 2본체(120)로 충격이 전달되는 것이 방지될 수 있다.
- [0050] 한편, 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)는 보트 디스펜서(200)에 수납된다. 상기 보트 디스펜서(200)는 상기 비상 탈출용 슬라이드(20)와 인접한 위치에 설치된다. 본 실시예에서, 상기 보트 디스펜서(200)는 상기 비상 탈출용 슬라이드(20)의 입구 상부에 설치된다. 상기 보트 디스펜서(200)는 그 내부에 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 적층되어 수납되고, 비상 탈출 시 상기 보트 디스펜서(200)로부터 하나 씩 인출하여 사용할 수 있도록 구성된다.

- [0052] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 보트 디스펜서(200)의 외관 및 골격은 하우징(210)에 의해 형성된다. 상기 하우징(210)의 일측은 투명한 재질로 형성되거나, 개구되게 형성될 수 있다. 이는 육안으로 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 구비되어 있는지 확인하기 위함이다. 본 실시예에서, 상기 하우징(210)은 대략 육면체로 형성되지만 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 하우징(210)은 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)와 대응되는 타원형 형상 또는 원형 형상 등 다양한 형상으로 형성될 수 있다.
- [0053] 상기 하우징(210)의 내부에는 보관공간(212)이 형성된다. 상기 보관공간(212)은 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)가 적층되어 보관되는 부분이다.
- [0054] 상기 하우징(210)의 하측에는 인출구(220)가 개구되게 형성된다. 상기 인출구(220)를 통해 상기 보관공간(212)에 보관된 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)를 인출한다.
- [0055] 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 보관공간(212)에는 푸쉬 어셈블리(300)가 상하 이동 가능하게 설치된다. 상기 푸쉬 어셈블리(300)는 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)를 상기 하우징(210)의 하방을 향해 밀어주는 역할을 한다.
- [0056] 도 4에 잘 도시된 바와 같이, 상기 푸쉬 어셈블리(300)에는 지지대(310)가 구비된다. 상기 지지대(310)는 일단이 상기 보관공간(212)의 내면 상부에 고정되고, 타단이 상기 하우징(210)의 하방을 향해 연장되어 형성된다. 본 실시예에서, 상기 지지대(310)는 텔레스코픽 구조를 갖는 신축 가능한 다단관으로 구성될 수 있다.
- [0057] 상기 지지대(310)의 타단에는 밀착 플레이트(320)가 구비될 수 있다. 상기 밀착 플레이트(320)는 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)와 면접촉하면서 상기 하우징(210)의 하방을 향해 밀어주는 역할을 한다.
- [0058] 본 실시예에서, 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)와 마주보는 밀착 플레이트(320)의 하면에는 압력감지 센서(미도시)가 구비될 수 있다. 상기 압력감지 센서는 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)의 유무를 감지하여 아래에서 설명될 컨트롤러에 전달하는 역할을 한다.
- [0059] 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 지지대(310)의 외면에는 탄성부재(330)가 구비된다. 상기 탄성부재(330)는 상기 지지대(310)의 외면을 둘러 감싼 상태로 일단이 상기 보관공간(212)의 내면 상부에 고정되고 타단이 상기 밀착 플레이트(320)에 고정되어 상기 밀착 플레이트(320)를 상기 하우징(210)의 하방과 가까워지는 방향으로 탄성력을 제공하는 역할을 한다.
- [0060] 도 4에 잘 도시된 바와 같이, 상기 지지대(310)의 양단에는 고정부재(340)가 구비될 수 있다. 상기 고정부재(340)는 상기 탄성부재(330)의 양단이 임의로 이탈되는 것을 방지하기 위함이다.
- [0061] 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 하우징(210)의 일측에는 모터(M)가 설치될 수 있다. 상기 모터(M)는 상기 지지대(310)의 길이가 조절되도록 상기 지지대(310)에 동력을 전달하는 역할을 한다.
- [0062] 상기 모터(M)에는 컨트롤러(C)가 연결될 수 있다. 상기 컨트롤러(C)는 상기 모터(M)를 제어하는 역할을 한다. 상기 컨트롤러(C)는 상기 압력감지 센서로부터 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)의 유무 여부를 전달받아 상기 컨트롤러(C)와 연결되는 외부기기, 예를 들어, 무선단말기, 컴퓨터, 등에 전송하는 역할도 한다.
- [0064] 한편, 상기 하우징(210)의 상부에는 빛을 발광하는 비상등(400)이 설치될 수 있다. 상기 비상등(400)은 대피자에게 상기 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)의 위치 및 비상 탈출용 슬라이드(20)의 위치를 대피자에게 알려주기 위함이다.
- [0066] 이와 같이 구성되는 비상 탈출용 슬라이딩 장치에 의하면, 대피자들이 보트 디스펜서(200)로부터 신속하게 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)를 꺼낼 수 있고, 특히, 장애인, 노인, 어린이 등 신체의 중심을 잡기 어려운 대피자들이 신속하고 편리하게 비상 탈출용 슬라이딩 보트(100)에 탑승하여 비상 탈출용 슬라이드(20)를 따라 슬라이드 이동하여 외부로 안전하게 탈출할 수 있다.
- [0068] 한편, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에

바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

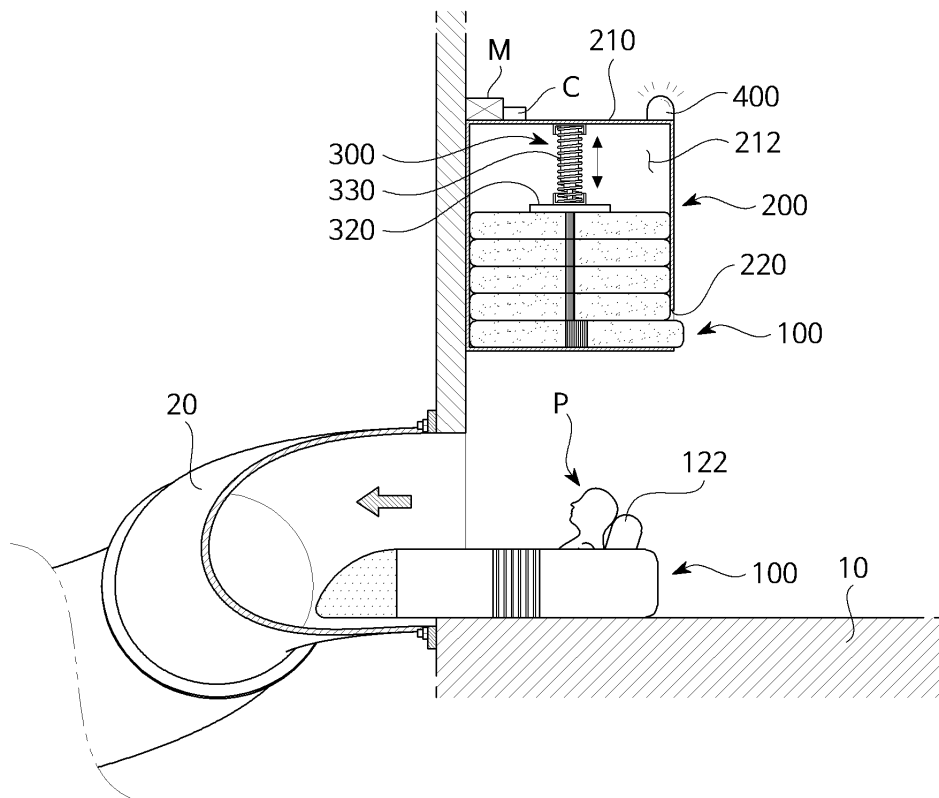
부호의 설명

[0069]

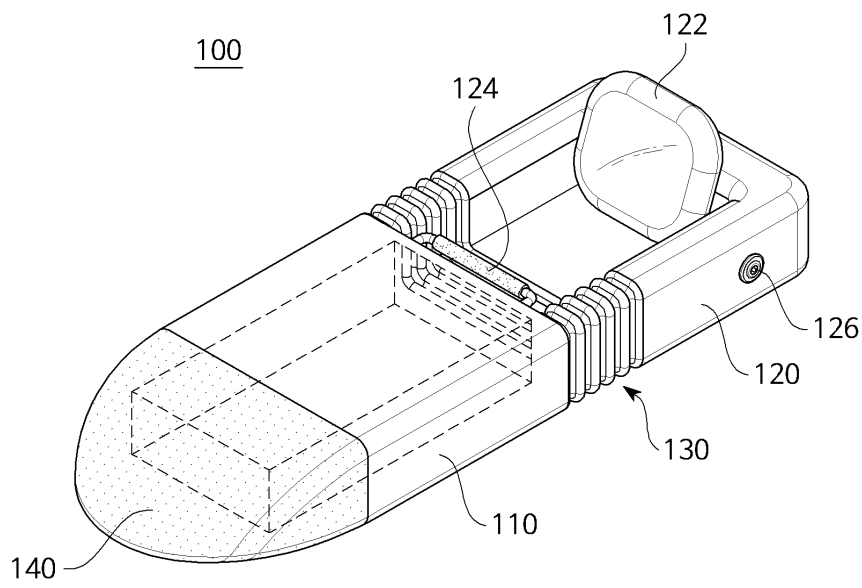
100: 비상 탈출용 슬라이딩 보트 110: 제 1본체
120: 제 2본체 122: 등쿠션
124: 손잡이 126: 공기주입구
130: 주름부재 140: 범퍼
150: 롤러 160: 롤러홈
170: 지지부재 200: 보트 디스펜서
210: 하우징 212: 보관공간
300: 푸쉬 어셈블리 310: 지지대
320: 밀착 플레이트 330: 탄성부재
400: 비상등 C: 컨트롤러

도면

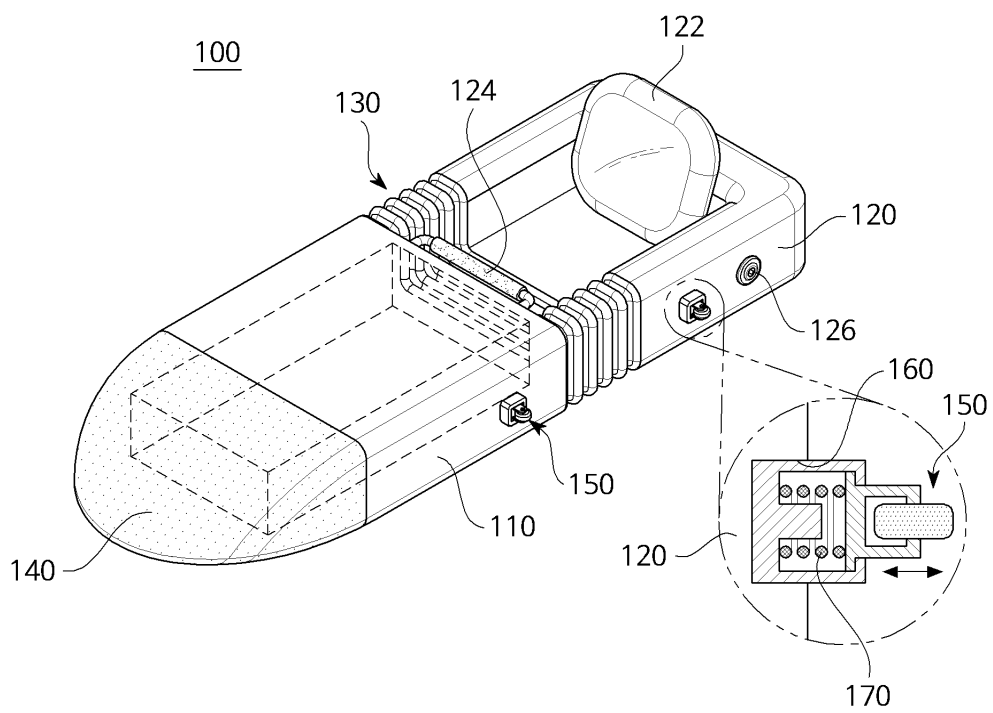
도면1



도면2



도면3



도면4

