



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0012653
(43) 공개일자 2017년02월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60N 3/02 (2006.01) B61D 37/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60N 3/023 (2013.01)
B61D 37/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0103204
(22) 출원일자 2015년07월21일
심사청구일자 2015년07월21일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
(72) 발명자
김태권
대구광역시 수성구 청수로 214(황금동, 캐슬골드
파크 4단지) 1416동 1902호
박찬현
대구광역시 수성구 용학로35길 62 106동 1305호
(지산동, 화성맨션)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인아주

전체 청구항 수 : 총 7 항

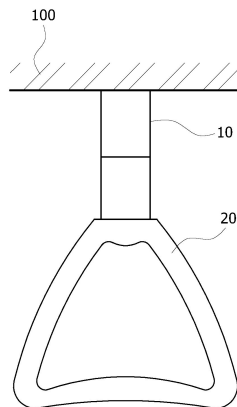
(54) 발명의 명칭 대중교통용 손잡이 장치

(57) 요약

본 발명은 대중교통용 손잡이 장치에 관한 것으로, 내벽에 장착되는 고정부와, 고정부에 탈부착되고 탑승자가 파지 가능한 형상을 갖는 파지부와, 파지부에 장착되고 고정부에 삽입되며 유리창을 파쇄하기 위한 비상도구로 사용되는 파쇄부를 포함하여, 비상 상황 발생시 손잡이로 사용되는 파지부를 고정부에서 분리하여 탈출을 위한 비상도구로 사용할 수 있다.

대표도 - 도1

1



(72) 발명자

강진욱

대구광역시 수성구 교학로 111 102동 106호 (만촌동, 산장맨션)

김원희

대구광역시 북구 오봉로 15 905호 (노원동2가, 노원드림뷰아파트)

박근태

대구광역시 서구 달서로33길 2, 103동 401호 (비산동, 그린파크아파트)

박무균

대구광역시 서구 국채보상로69길 17-8 302호 (비산동, 대성빌라)

명세서

청구범위

청구항 1

내벽에 장착되는 고정부;

상기 고정부에 탈부착되고, 탑승자가 파지 가능한 형상을 갖는 파지부; 및

상기 파지부에 장착되고, 상기 고정부에 삽입되며, 유리창을 파쇄하기 위한 비상도구로 사용되는 파쇄부를 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 파지부는

상기 파쇄부가 삽입되어 고정되고, 상기 고정부에 근접 배치되는 상부파지부; 및

상기 상부파지부에서 하방으로 연장되고, 파지홀부가 형성되는 하부파지부를 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 고정부와, 상기 고정부에 삽입된 상기 파쇄부를 관통하고, 상기 파쇄부를 상기 고정부에 조립하는 조립핀부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 조립핀부는

상기 고정부와, 상기 고정부에 삽입된 상기 파쇄부를 관통하는 관통핀부;

상기 관통핀부의 일단부에 형성되고, 상기 고정부에 걸려 이동이 제한되는 걸림핀부;

상기 관통핀부에 내장되고, 상기 관통핀부에 형성되는 장착홀부를 통해 외부로 노출되는 핀볼부; 및

상기 핀볼부를 탄성 지지하는 볼탄성부를 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 파지부에 장착되고, 상기 고정부에서 상기 파지부가 이격됨을 감지하는 센서부; 및

상기 파지부에 장착되고, 상기 센서부의 감지신호를 수신하여 경고음을 생성하는 알람부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 파지부에 장착되고, 상기 센서부의 감지신호를 수신하여 점등되는 램프부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 파지부에 장착되고, 상기 센서부의 감지신호를 수신하여 위치신호를 발신하는 위치발신부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 대중교통용 손잡이 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 대중교통용 손잡이 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 대중교통을 탑승하고 이동 중 사고가 발생하는 경우, 차체에서 손잡이를 분리하여 비상도구로 사용할 수 있는 대중교통용 손잡이 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 버스나 전철 등의 승객용 손잡이는 차량의 상측으로부터 하측으로 끈이나 막대 형태의 부재를 통해 드리워지고 그 하단부에 승객이 손으로 잡을 수 있는 부분인 핸들이 마련되어 있는 단순한 구조이다.

[0003] 즉, 손잡이는 차체에 고정되어 있는 지지바에 상단이 단순히 고정부로 고정되어 지지되고, 고정부로부터 하측으로 드리워진 로드 또는 끈과 같은 중간연결체는 고정부로부터 자유롭게 회동될 수 있는 상태로 하측으로 연장된 구조를 가지며, 중간연결체의 하단부에 손으로 잡을 수 있는 핸들이 단순히 연결되어 고정된 구조이다.

[0004] 한편, 버스나 전철 등에는 사고 발생시 승객들이 비상도구를 사용할 수 있도록 해머와 손전등을 비치하고 있다. 그러나, 해머와 손전등의 비치 개수가 제한되어 다수의 승객이 사용하기 어렵다는 문제점이 있다. 그리고, 해머와 손전등은 버스나 전철 일부 영역에만 비치되므로, 다양한 위치의 승객들이 비상도구에 접근하기 어려운 문제점이 있다. 따라서, 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0005] 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허공보 제2010-0095076호(2010.08.30. 공개, 발명의 명칭 : 대중교통수단의 손잡이)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기와 같은 문제점들을 개선하기 위해 안출된 것으로서, 탑승자들과 접근성이 용이한 손잡이에 비상도구를 내장하여, 탑승객들이 사고 발생시 비상도구에 신속하게 접근하여 사용할 수 있도록 하는 대중교통용 손잡이를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는: 내벽에 장착되는 고정부; 상기 고정부에 탈부착되고, 탑승자가 파지 가능한 형상을 갖는 파지부; 및 상기 파지부에 장착되고, 상기 고정부에 삽입되며, 유리창을 파쇄하기 위한 비상도구로 사용되는 파쇄부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 상기 파지부는: 상기 파쇄부가 삽입되어 고정되고, 상기 고정부에 근접 배치되는 상부파지부; 및 상기 상부파지부에서 하방으로 연장되고, 파지홀부가 형성되는 하부파지부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는: 상기 고정부와, 상기 고정부에 삽입된 상기 파쇄부를 관통하고, 상기 파쇄부를 상기 고정부에 조립하는 조립핀부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 조립핀부는: 상기 고정부와, 상기 고정부에 삽입된 상기 파쇄부를 관통하는 관통핀부; 상기 관통핀부의 일단부에 형성되고, 상기 고정부에 걸려 이동이 제한되는 걸림핀부; 상기 관통핀부에 내장되고, 상기 관통핀부에 형성되는 장착홀부를 통해 외부로 노출되는 핀볼부; 및 상기 핀볼부를 탄성 지지하는 볼탄성부를 포함하는 것을

특징으로 한다.

- [0011] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는: 상기 파지부에 장착되고, 상기 고정부에서 상기 파지부가 이격됨을 감지하는 센서부; 및 상기 파지부에 장착되고, 상기 센서부의 감지신호를 수신하여 경고음을 생성하는 알람부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는: 상기 파지부에 장착되고, 상기 센서부의 감지신호를 수신하여 점등되는 램프부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는: 상기 파지부에 장착되고, 상기 센서부의 감지신호를 수신하여 위치신호를 발신하는 위치발신부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는 평상시 고정부에 파지부가 장착되어 손잡이용으로 사용하고, 비상 상황시 파지부를 고정부에서 분리하고 파지부에 장착된 파쇄부로 유리창을 파쇄하여 탈출을 시도할 수 있다.
- [0015] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는 파지부가 고정부에서 분리될 때 경고음을 발생하므로, 비상 상황시 주변에 위험을 알리고, 비상 상황이 아닌 경우 파지부를 고정부에서 분리하는 행동을 제지할 수 있다.
- [0016] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는 파지부가 고정부에서 분리될 때 램프부가 점등되므로, 비상 상황시 파지부를 손전등으로 사용할 수 있다.
- [0017] 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치는 파지부가 고정부에서 분리될 때 위치발신부가 위치신호를 발신하므로, 비상 상황시 관제센터에서 사고 여부 및 탑승자의 위치를 파악할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 파지부가 고정부에서 이격된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 조립편부에 의해 고정부와 파쇄부가 결합된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 조립편부에 의해 고정부와 파쇄부가 분리된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 알람부의 작동상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 램프부의 작동상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 위치발신부의 작동상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 대중교통용 손잡이 장치의 실시예를 설명한다. 이러한 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치를 개략적으로 나타내는 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 파지부가 고정부에서 이격된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 고정부(10)와, 파지부(20)와, 파쇄부(30)를 포함한다.

- [0021] 고정부(10)는 내벽(100)에 장착된다. 일 예로, 고정부(10)는 버스 또는 지하철의 천장에 장착될 수 있다. 고정부(10)는 내벽(100)의 길이방향으로 복수개가 이격되어 배치될 수 있다.
- [0022] 파지부(20)는 고정부(10)에 탈부착되고, 탑승자가 파지 가능한 형상을 갖는다. 일 예로, 파지부(20)는 고정부(10)에 직접 조립될 수 있다. 그 외, 파지부(20)는 파쇄부(30)를 매개로 고정부(10)에 결합된 상태를 유지할 수 있다.
- [0023] 파쇄부(30)는 파지부(20)에 장착되고, 고정부(10)에 삽입되며, 유리창을 파쇄하기 위한 비상도구로 사용된다. 일 예로, 파쇄부(30)는 금속성 재질을 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0024] 본 발명의 일 실시예에 따른 파지부(20)는 상부파지부(21)와 하부파지부(22)를 포함한다. 파지부(20)는 한 쌍이 대칭되도록 형성되어 나사 결합될 수 있다. 그 외, 대칭되는 한 쌍의 파지부(20)는 접촉물질에 의해 서로 결합된 상태를 유지할 수 있다.
- [0025] 상부파지부(21)에는 파쇄부(30)가 삽입되어 고정된다. 일 예로, 상부파지부(21)는 관 형상을 하며, 파쇄부(30)의 하단부가 상부파지부(21)에 삽입될 수 있다. 상부파지부(21)에 파쇄부(30)가 삽입된 상태에서 별도의 고정물에 의해 이들이 결합될 수 있다.
- [0026] 하부파지부(22)는 상부파지부(21)에서 하방으로 연장되고, 탑승자가 파지 가능하도록 파지홀부(25)가 형성된다. 일 예로, 하부파지부(22)는 상부파지부(21)와 일체로 이루어지고, 플라스틱 소재를 포함하여 성형될 수 있다.
- [0027] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 조립핀부에 의해 고정부와 파쇄부가 결합된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 조립핀부에 의해 고정부와 파쇄부가 분리된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 조립핀부(40)를 더 포함할 수 있다.
- [0028] 조립핀부(40)는 고정부(10)와, 고정부(10)에 삽입된 파쇄부(30)를 관통하고, 파쇄부(30)를 고정부(10)에 조립한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 조립핀부(40)는 관통핀부(41)와, 걸림핀부(42)와, 핀볼부(43)와, 볼탄성부(44)를 포함한다.
- [0029] 관통핀부(41)는 고정부(10)와 파쇄부(30)를 관통한다. 일 예로, 고정부(10)는 관 형상을 하고, 관통핀부(41)가 관통되기 위한 고정홀부(11)가 형성될 수 있다. 그리고, 파쇄부(30)에는 고정홀부(11)와 일직선상에 배치되고 관통핀부(41)가 관통되기 위한 파쇄홀부(31)가 형성될 수 있다.
- [0030] 걸림핀부(42)는 관통핀부(41)의 일단부에 형성되고, 관통핀부(41)를 관통할 때 고정부(10)에 걸려 이동이 제한된다.
- [0031] 핀볼부(43)는 관통핀부(41)에 내장되고, 장착홀부(49)를 통해 외부로 노출된다. 일 예로, 장착홀부(49)는 관통핀부(41)의 단부에 형성되는 유입홀부(491)와, 유입홀부(491)에 연통되고, 관통핀부(41)의 원주면에 형성되는 노출홀부(492)를 포함할 수 있다. 그리고, 핀볼부(43)는 유입홀부(491)를 통해 관통핀부(41)에 삽입된 후, 노출홀부(492)에 일부가 노출될 수 있다. 이때, 노출홀부(492)의 직경보다 핀볼부(43)의 직경이 더 길게 형성되므로, 핀볼부(43)는 관통핀부(41)의 외측면보다 돌출되지만, 노출홀부(492)에 걸려 외부로 배출되지 않을 수 있다.
- [0032] 볼탄성부(44)는 핀볼부(43)를 탄성 지지한다. 일 예로, 볼탄성부(44)는 스프링 형상을 하며, 노출홀부(492)에 일부 노출된 핀볼부(43)를 지지할 수 있다. 핀볼부(43)에 외력이 가해지면 볼탄성부(44)는 수축되고, 핀볼부(43)에 외력이 제거되면 볼탄성부(44)의 복원력에 의해 핀볼부(43)가 외부로 돌출될 수 있다. 한편, 스톱퍼부(45)가 유입홀부(491)에 삽입되어 볼탄성부(44)의 이동을 막을 수 있다. 이로 인해, 이동이 제한된 볼탄성부(44)가 핀볼부(43)를 지속적으로 지지할 수 있다.
- [0033] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 알람부의 작동상태를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 1 내지 도 5를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 센서부(50)와 알람부(60)를 더 포함할 수 있다.
- [0034] 센서부(50)는 파지부(20)에 장착되고, 고정부(10)에서 파지부(20)가 이격됨을 감지한다. 일 예로, 조립핀부(40)에 의해 고정부(10)와 파쇄부(30)가 결합되면, 파쇄부(30)가 장착되는 파지부(20)의 상부파지부(21)가 고정부(10)에 근접될 수 있다. 센서부(50)는 상부파지부(21)의 상단부에 형성되고, 고정부(10)와의 거리를 감지할 수 있다.

- [0035] 센서부(50)로는 버튼스위치가 사용될 수 있다. 즉, 평상시 센서부(50)는 상부파지부(21)의 상단부에서 돌출될 수 있다. 그리고, 조립핀부(40)에 의해 고정부(10)와 파쇄부(30)가 결합될 때, 고정부(10)에 가압될 수 있다. 상기한 상태에서 고정부(10)와 파쇄부(30)가 분리되면, 고정부(10)와 상부파지부(21)가 이격되고, 센서부(50)는 복원력에 의해 돌출될 수 있다.
- [0036] 알람부(60)는 파지부(20)에 장착되고, 센서부(50)의 감지신호를 수신하여 경고음을 생성한다. 일 예로, 알람부(60)는 파지부(20)에 내장되는 스피커가 될 수 있다. 알람부(60)의 경고음은 비상 상황임을 경고하거나, 비상 상황이 아님에도 불구하고 파지부(20)를 고정부(10)에서 분리하는 행동을 경고할 수 있다. 즉, 비상 상황에서 탑승자가 파지부(20)를 고정부(10)에서 분리하면, 주변 탑승자도 경고음을 듣고 비상 상황임을 인지할 수 있다. 그러나, 비상 상황이 아님에도 불구하고 파지부(20)를 고정부(10)에서 분리하면, 경고음이 생성되어 파지부(20)를 고정부(10)에서 분리하려고 하는 행동을 제지시킬 수 있다.
- [0037] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 램프부의 작동상태를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 1 내지 도 6을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 램프부(70)를 더 포함할 수 있다.
- [0038] 램프부(70)는 파지부(20)의 외측면에 장착되거나, 파지부(20)에 내장되더라도 외부로 노출될 수 있다. 램프부(70)로는 엘이디 램프가 사용될 수 있으며, 센서부(50)의 감지신호에 따라 전원이 인가되어 엘이디 램프가 점등될 수 있다. 램프부(70)에 의해 파지부(20)가 손전등이 될 수 있다.
- [0039] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치에서 위치발신부의 작동상태를 개략적으로 나타내는 도면이다. 도 1 내지 도 5와, 도 7을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 위치발신부(80)를 더 포함할 수 있다.
- [0040] 위치발신부(80)는 파지부(20)에 내장될 수 있다. 위치발신부(80)로는 지피에스 발신기가 사용될 수 있으며, 센서부(50)의 감지신호에 따라 전원이 인가되어 지피에스 발신기가 동작될 수 있다. 지피에스 발신기가 동작되면, 관제센터에서 지피에스 발신기의 위치를 수신하여 사고 여부를 파악할 수 있고, 탑승자의 위치도 추적할 수 있다.
- [0041] 한편, 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)에는 알람부(60)와, 램프부(70)와, 위치발신부(80)가 동시에 장착될 수 있다. 그리고, 램프부(70)와 위치발신부(80)에 전원을 공급하는 배터리가 파지부(20)에 내장될 수 있다.
- [0042] 상기와 같은 구조를 갖는 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치의 작동을 설명하면 다음과 같다.
- [0043] 버스나 지하철과 같은 대중교통 이동장치의 천장 길이방향으로 복수개의 고정부(10)가 장착된다. 그리고, 상부파지부(21)와 결합되는 파쇄부(30)는 고정부(10)에 삽입된 후, 조립핀부(40)에 의해 고정부(10)와 조립된다.
- [0044] 이때, 관통핀부(41)가 고정부(10) 및 파쇄부(30)를 관통하고, 관통핀부(41)의 일단부에 형성되는 걸림핀부(42)가 고정부(10)의 일측면에 걸리며, 관통핀부(41)의 타단부에 형성되는 핀볼부(43)가 고정부(10)의 타측면에 걸린다.
- [0045] 상기한 상태에서 비상 상황이 발생되면, 탑승자는 핀볼부(43)를 가압한 후 고정부(10)와 파쇄부(30)에 관통된 조립핀부(41)를 신속하게 제거한 후 파지부(20)를 하방으로 이동시킨다. 그리하면, 조립핀부(40)의 제거로 파지부(20)가 고정부(10)에서 분리된다.
- [0046] 파지부(20)가 고정부(10)에서 분리되면, 파지부(20)에 장착된 파쇄부(30)를 이용하여 유리창을 파쇄한 후 탈출을 시도할 수 있다.
- [0047] 한편, 파지부(20)가 고정부(10)에서 분리되면, 센서부(50)가 이를 감지하여 알람부(60)와, 램프부(70)와, 위치발신부(80)에 감지신호를 전송한다.
- [0048] 센서부(50)의 감지신호를 수신한 알람부(60)는 경고음을 생성하여 주변 탑승자에게 위험을 알리고, 탈출 과정에서 탑승자들에게 청각에 의한 안내가 가능하다.
- [0049] 그리고, 센서부(50)의 감지신호를 수신한 램프부(70)가 점등되면, 탑승자는 파지부(20)를 손전등으로 사용하여 어두운 지점을 탈출할 수 있고, 탈출 과정에서 탑승자들에게 시각에 의한 안내가 가능하다.
- [0050] 한편, 센서부(50)의 감지신호를 수신한 위치발신부(80)가 위치신호를 발신하면, 관제센터에서 위치신호를 감지

하여 사고 발생지점을 신속하게 확인할 수 있고, 추후 탑승자 구출 작업시 탑승자의 위치를 파악할 수 있다.

- [0051] 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 평상시 고정부(10)에 파지부(20)가 장착되어 손잡이 용으로 사용하고, 비상 상황시 파지부(20)를 고정부(10)에서 분리하고 파지부(20)에 장착된 파쇄부(30)로 유리 창을 파쇄하여 탈출을 시도할 수 있다.
- [0052] 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 파지부(20)가 고정부(10)에서 분리될 때 경고음을 발생하므로, 비상 상황시 주변에 위험을 알리고, 비상 상황이 아닌 경우 파지부(20)를 고정부(10)에서 분리하는 행동을 제지할 수 있다.
- [0053] 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 파지부(20)가 고정부(10)에서 분리될 때 램프부(70)가 점등되므로, 비상 상황시 파지부(20)를 손전등으로 사용할 수 있다.
- [0054] 본 발명의 일 실시예에 따른 대중교통용 손잡이 장치(1)는 파지부(20)가 고정부(10)에서 분리될 때 위치발신부(80)가 위치신호를 발신하므로, 비상 상황시 관제센터에서 사고 여부 및 탑승자의 위치를 파악할 수 있다.
- [0055] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

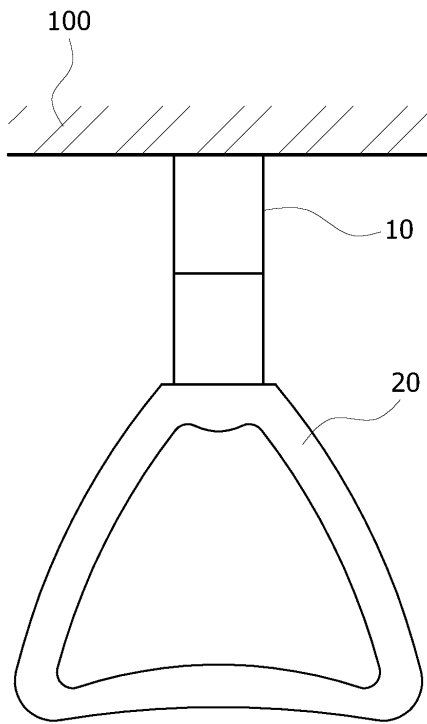
부호의 설명

- [0056]
- | | |
|------------|------------|
| 10 : 고정부 | 20 : 파지부 |
| 21 : 상부파지부 | 22 : 하부파지부 |
| 30 : 파쇄부 | 40 : 조립핀부 |
| 41 : 관통핀부 | 42 : 걸림핀부 |
| 43 : 핀볼부 | 44 : 불탄성부 |
| 50 : 센서부 | 60 : 알람부 |
| 70 : 램프부 | 80 : 위치발신부 |

도면

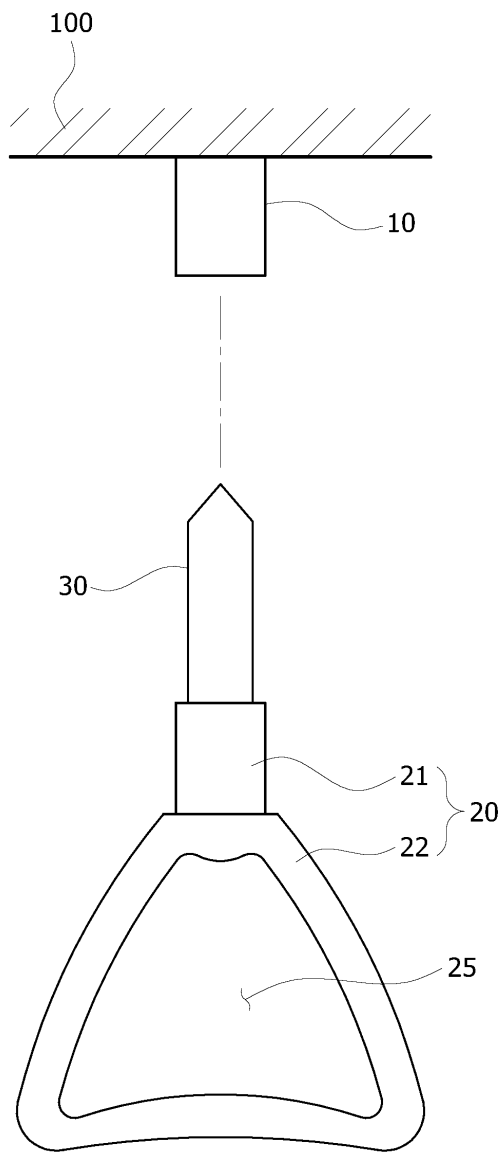
도면1

1

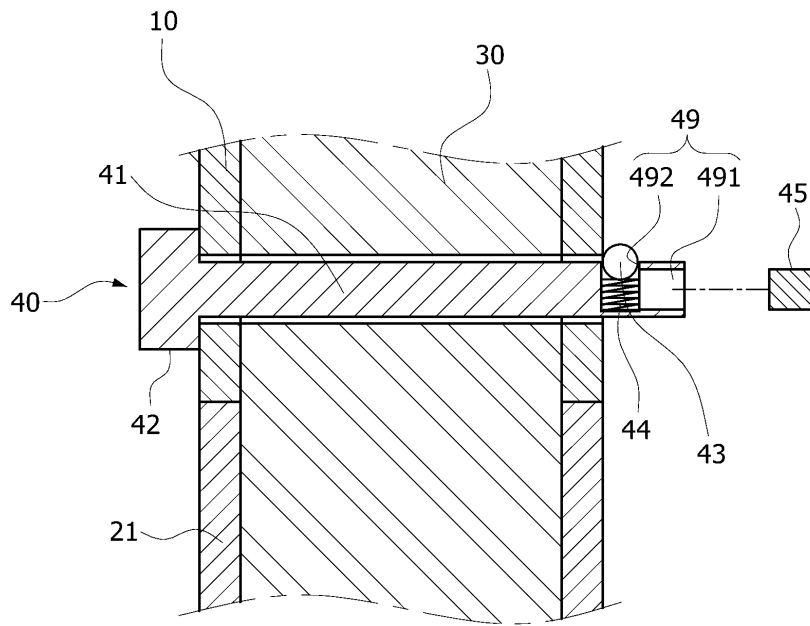


도면2

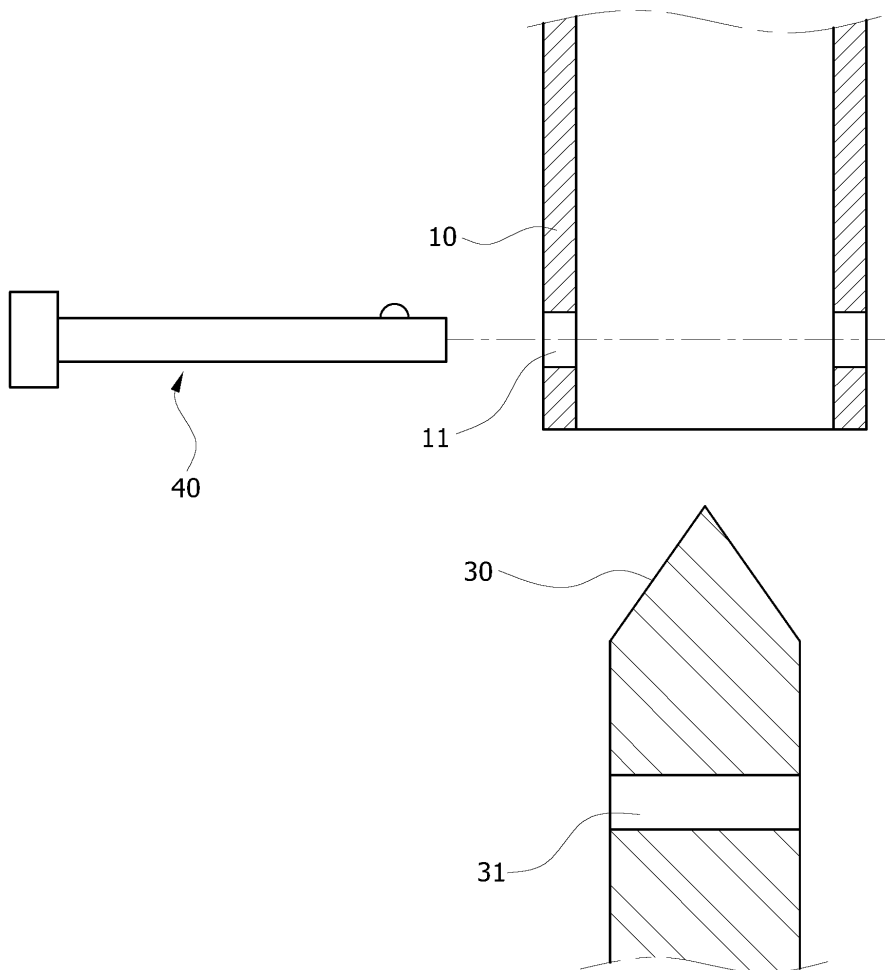
1



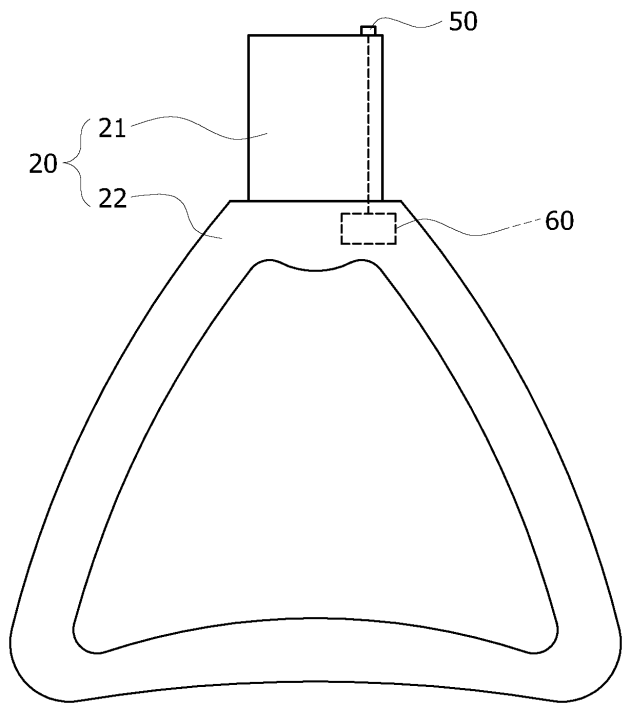
도면3



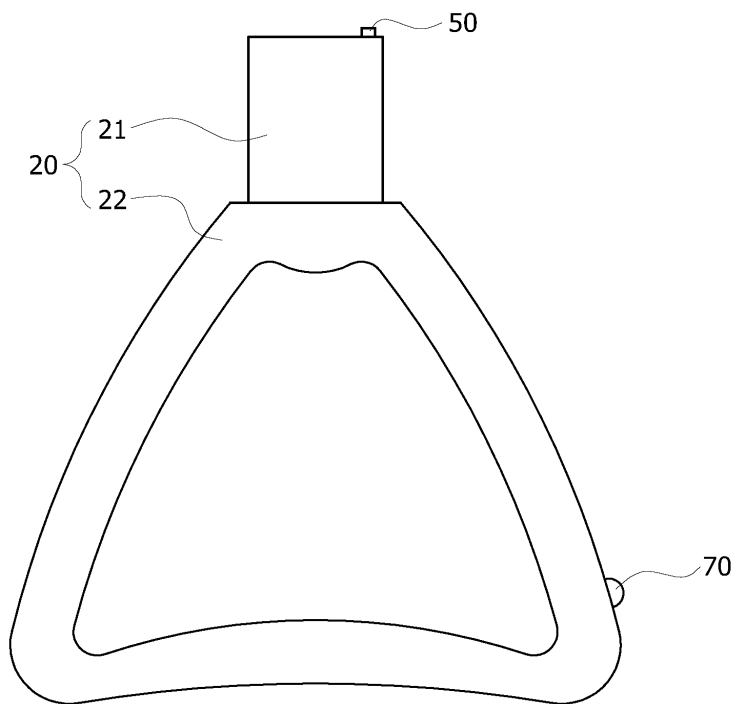
도면4



도면5



도면6



도면7

