

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2014년 6월 5일 (05.06.2014)



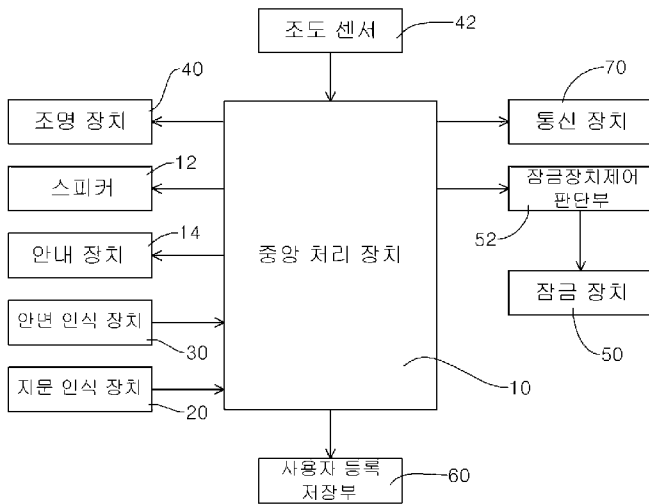
(10) 국제공개번호  
WO 2014/084528 A1

- (51) 국제특허분류: *A61N 1/39* (2006.01) *G08B 21/02* (2006.01)  
*A62B 33/00* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/010367
- (22) 국제출원일: 2013년 11월 15일 (15.11.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2012-0135901 2012년 11월 28일 (28.11.2012) KR
- (71) 출원인: (주)나눔테크 (NANOOMTECH CO.,LTD) [KR/KR]; 500-460 광주시 북구 월출동 970-78, Gwangju (KR).
- (72) 발명자: 이병석 (LEE, Byeong-seok); 506-050 광주시 광산구 우산동 하남제일 101-1006, Gwangju (KR). 박정희 (PARK, Jeong-hoe); 502-752 광주시 서구 쌍촌동 쌍촌시영아파트 202-607, Gwangju (KR). 최무진 (CHOI, Mu-jin); 502-156 광주시 서구 풍암동 에스케이뷰 103-503, Gwangju (KR).
- (74) 대리인: 한복연 (HAN, Bok-yon); 302-828 대전시 서구 둔산동 926번지 KTNG빌딩 6층, Daejeon (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SYSTEM FOR USING AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATOR STORAGE BOX USING USER RECOGNITION

(54) 발명의 명칭 : 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템

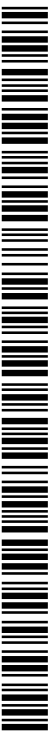


- 10 ... Central processing device
- 12 ... Speaker
- 14 ... Guiding device
- 20 ... Fingerprint recognition device
- 30 ... Facial recognition device
- 40 ... Lighting device
- 42 ... Intensity of illumination sensor
- 50 ... Locking device
- 52 ... Locking device control determination unit
- 60 ... User registration storing unit
- 70 ... Communication device

(57) Abstract: The present invention relates to a system for using an automated external defibrillator storage box using user recognition, wherein said system can prevent the automated external defibrillator from being stolen by means of a locking device of the automated external defibrillator storage box and allow the automated external defibrillator to be swiftly used by opening the automated external defibrillator storage box, using user recognition, without the help from a manager or a person in charge in an emergency situation. Particularly, the system for using an automated external defibrillator storage box using user recognition of the present invention, includes: a central processing device installed so as to perform overall controlling functions; a fingerprint recognition device transmitting fingerprint information of a user to a central processing device and allowing the fingerprint to be recognized and stored; a facial recognition device transmitting facial information of the user to the central processing device and allowing the face to be recognized and stored; a lighting device providing lighting so as to provide guidance for facial information recognition of the facial recognition device and the location of the automated external defibrillator storage box; a locking device allowing a locked door of the automated external defibrillator storage box to be unlocked when the fingerprint and facial information of the user is stored through the central processing device; and a communication device providing notifications that the automated external defibrillator storage box is opened to the manager and emergency contact person.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2014/084528 A1



TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 자동제세동기 보관함의 잠금장치를 통해 자동제세동기의 도난을 방지할 수 있도록 하면서 긴급한 상황에서 관리자나 담당자의 도움없이 사용자 인식을 이용하여 자동제세동기 보관함을 개방하여 신속하게 자동제세동기를 사용할 수 있도록 한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템에 관한 것이다. 즉, 본 발명은 자동제세동기 보관함에 설치되어 전체적인 제어기능을 수행하는 중앙처리장치와, 사용자의 지문정보를 중앙처리장치에 보내어 지문을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 지문인식장치와, 사용자의 안면정보를 중앙처리장치로 보내어 안면을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 안면인식장치와, 상기 안면인식장치의 안면정보 인식 및 자동제세동기 보관함의 위치를 안내 하는 조명을 제공하는 조명장치와, 상기 사용자의 지문 및 안면정보가 중앙처리장치를 통해 저장되면 자동제세동기 보관함의 도어 잠금이 해제되도록 하는 잠금장치와, 상기 자동제세동기 보관함이 개방되면 이를 관리자 및 구급담당자에게 이를 알려주는 통신장치로 이루어진 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템을 특징으로 한다.

## 명세서

### 발명의 명칭: 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 자동제세동기 보관함의 잠금장치를 통해 자동제세동기의 도난을 방지할 수 있도록 하면서 긴급한 상황에서는 관리자나 담당자의 도움없이 사용자 인식을 이용하여 자동제세동기 보관함을 개방하여 신속하게 자동제세동기를 사용할 수 있도록 한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템에 관한 것이다.

[2]

#### 배경기술

- [3] 일반적으로 자동제세동기(Automated External Defibrillator, AED)는 자동으로 세동을 제거하는 기계로 심장박동이 정지되어 각 조직으로 혈류가 중단되면서 생체활동에 필수적인 산소 등의 공급이 중단되는 현상. 즉 급성심성지(SCA: Sudden Cardiac Arrest)가 발생할 때, 외부 전기충격을 주어서 심장박동을 정상적으로 돌아오도록 하는 장치에 해당된다.

[4]

- [5] 이러한 자동제세동기는 일반인이 사용할 수 있는 의료기기이며, 심정지 환자가 바로 사용할 수 있도록 공공장소에 비치되며, 자동제세동기는 고가의 제품으로 도난에 위험이 있으나, 긴급 상황에서는 누구나 사용할 수 있도록 제공할 필요가 있다.

[6]

- [7] 그러나 현재는 자동제세동기 보관함에 잠금장치가 없어 자동제세동기에 대한 도난위험이 높고 것이 현실이다, 다른 방법으로는 관리자가 자물쇠를 이용하여 자동제세동기의 보관함을 직접 열어주거나, 인터폰 또는 전화로 관리자 또는 담당자에게 연락하여 자동제세동기 보관함에 있는 잠금 장치의 비밀 번호를 알려주는 방법으로 운영하고 있는 실정이다.

[8]

- [9] 또한, 선행기술로서 특허 제10-0989070호로 개시된 도난방지장치가 구비된 제세동기에서는 공공장소에 설치된 보관함 내부에 보관되며, 응급환자의 심장박동을 체크하여 심실세동이나 심실빈맥이 발생하면 전기충격을 가하여 정상적인 심장박동이 이루어지도록 하는 제세동기로서, 상기 제세동기 내부 또는 외부에 설치되어 상기 제세동기를 움직이거나 이동시킬 때 발생하는 진동을 감지하는 진동센서와; 상기 제세동기에 포함된 제어부의 제어에 의해 경보음을 발생시키는 경보음 발생부;를 포함하며, 상기 제어부는 상기

진동센서에 일정한 시간 동안 연속해서 진동이 감지되는 경우, 경보음을 발생하도록 상기 경보음 발생부를 제어하며, 상기 진동센서에 일정한 시간 동안 진동이 감지되어 경보음이 발생하고 있는 중에 일정한 시간동안 연속해서 상기 진동센서를 통해 진동이 감지되지 않는 경우, 상기 경보음의 발생을 종료하도록 상기 경보음 발생부를 제어하는 구성으로 이루어져 있다.

[10]

[11] 상기와 같은 선행기술은 응급환자 발생시에 사용되는 제세동기 내부 또는 외부에 진동센서를 설치하고, 일정한 크기 이상 그리고 일정한 시간 동안 진동이 감지될 경우, 도난사고라고 간주하여 경보음을 발생시킴으로써 제세동기와 같은 응급구호장비의 도난을 방지할 수 있도록 되어 있으나, 이는 공공장소에 비치되어 누구나 쉽게 제세동기에 접근할 수 있는 반면에 제세동기를 일정 위치까지 이동하거나 시간이 경과된 상태에서 제세동기를 사용하는 경우에도 불필요한 경보음이 발생되므로써 사용자에게 불안감을 조성할 뿐만 아니라 제세동기를 밀폐된 용기 등에 수납하였을 경우에는 경보음이 들리지 않도록 하는 경우에는 도난방지 효과를 거둘 수 없었다.

[12]

[13] 따라서 자동제세동기 보관함의 잠금 장치를 이용하여 자동제세동기의 도난을 방지하면서, 긴급한 상황에서는 관리자나 담당자의 도움 없이 자동제세동기의 보관함을 열어 자동제세동기를 사용할 수 있도록 하는 필요성이 대두되고 있는 실정이다.

[14]

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

[15] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 지문 인식과 안면 인식으로 이루어진 사용자 인식정보를 통해 자동제세동기의 도난을 방지하거나 도난을 당해도 범인을 잡을 수 있는 단서를 제공하면서, 긴급한 상황에 관리자나 구급 담당자의 도움 없이 자동제세동기 보관함의 도어를 열 수 있는 방법을 제공하여 자동제세동기를 필요로 하는 사람에게 바로 제공할 수 있는 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템을 제공함에 있다.

[16]

### 과제 해결 수단

[17] 본 발명은 자동제세동기 보관함에 설치되어 전체적인 제어기능을 수행하는 중앙처리장치와, 사용자의 지문정보를 중앙처리장치에 보내어 지문을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 지문인식장치와, 사용자의 안면정보를 중앙처리장치로 보내어 안면을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 안면인식장치와, 상기 안면인식장치의 안면정보 인식 및 자동제세동기 보관함의 위치를 안내하는 조명을 제공하는 조명장치와, 상기 사용자의 지문 및 안면정보가

중앙처리장치를 통해 저장되면 자동제세동기 보관함의 도어 잠금이 해제되도록 하는 잠금장치와, 상기 자동제세동기 보관함이 개방되면 이를 관리자 및 구급담당자에게 이를 알려주는 통신장치로 이루어진 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템을 특징으로 한다.

[18]

[19] 상기 중앙처리장치에 사용자등록 저장부가 구비되어 사용자의 지문정보 및 안면정보로 이루어진 사용자 등록정보가 정상적으로 인식되면 사용자등록 저장부에 저장되도록 한 것을 특징으로 한다.

[20]

[21] 상기 지문인식장치는 사용자의 지문을 감지하는 지문 인식부와, 상기 지문 인식부에서 인식한 신호를 코드화하여 지문정보를 생성하는 지문인식 처리부와, 상기 지문인식 처리부에서 생성한 지문정보를 검출하여 정상 등록 여부를 판단하여 전송되도록 하는 지문등록 전송부로 이루어져 있는 것을 특징으로 한다.

[22]

[23] 상기 안면인식장치는 사용자의 안면 영상을 카메라로 촬영하는 안면 입력부와, 상기 영상 입력부에서 인식한 신호를 코드화하여 안면정보를 생성하는 안면인식 처리부와, 상기 안면 인식 처리부에서 생성된 안면정보를 검출하여 정상 등록 여부를 판단하여 전송되도록 하는 안면등록 전송부로 이루어져 있는 것을 특징으로 한다.

[24]

[25] 상기 중앙처리장치에 조도센서가 구비되어 조도센서의 측정값에 따라 조명장치를 제어하도록 한 것을 특징으로 한다.

[26]

[27] 상기 중앙처리장치에 잠금장치 제어 판단부가 구비되고 잠금장치 제어 판단부는 사용자등록 저장부에 저장된 지문정보와 안면정보로 이루어진 사용자 인식정보의 등록여부에 따라 잠금장치가 제어되도록 한 것을 특징으로 한다.

[28]

### 발명의 효과

[29] 본 발명은 심정지 환자가 발생하여 자동제세동기를 사용해야할 긴급상황이 발생하는 경우에 관리자의 도움을 받지 않고 자동제세동기 보관함의 도어를 개방하여 자동제세동기를 필요로 하는 사람에게 신속하게 제공할 수 있도록 하면서, 자동제세동기 보관함이 개방된 상태에서 자동제세동기가 사용되지 않고 도난을 당했을 경우에는 사용자등록 저장부에 저장되어 있는 지문정보와 안면정보로 이루어진 사용자 등록정보를 통해 범인을 쉽게 확인할 수 있게 되므로 도난을 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

[30]

### 도면의 간단한 설명

- [31] 도 1은 본 발명에 의한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템을 나타낸 구성도.
- [32] 도 2는 본 발명에 의한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템에서 지문인식장치의 구성도.
- [33] 도 3은 본 발명에 의한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템에서 안면인식장치의 구성도.
- [34] 도 4는 본 발명에 의한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템에 의한 동작흐름도.

[35]

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [36] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[37]

- [38] 본 발명은 자동으로 세동을 제거하는 기계로 심장박동이 정지되어 각 조직으로 혈류가 중단되면서 생체활동에 필수적인 산소 등의 공급이 중단되는 현상이 발생할 때, 외부 전기충격을 주어서 심장박동을 정상적으로 돌아오도록 하는 자동제세동기(Automated External Defibrillator, AED)가 보관되고 함체로 구비되어 있는 자동제세동기 보관함에 잠금장치가 설치되어 사용자의 지문 인식과 안면 인식으로 이루어진 사용자 인식정보를 통해 자동제세동기 보관함을 개방할 수 있도록 하여 자동제세동기를 긴급하게 사용할 수 있도록 하면서 도난을 방지할 수 있도록 한 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템으로 되어 있다.

[39]

- [40] 본 발명에 의한 자동제세동기 보관함 사용시스템은, 자동제세동기 보관함에 설치되어 전체적인 제어기능을 수행하는 중앙처리장치(10)와, 사용자의 지문정보를 중앙처리장치(10)에 보내어 지문을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 지문인식장치(20)와, 사용자의 안면정보를 중앙처리장치(10)로 보내어 안면을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 안면인식장치(30)와, 상기 안면인식장치(30)의 안면정보 인식 및 자동제세동기 보관함의 위치를 안내하는 조명을 제공하는 조명장치(40)와, 상기 사용자의 지문 및 안면정보가 중앙처리장치(10)를 통해 저장되면 자동제세동기 보관함의 도어 잠금이 해제되도록 하는 잠금장치(50)와, 상기 자동제세동기 보관함이 개방되면 이를 관리자 및 구급담당자에게 이를 알려주는 통신장치(70)로 이루어진 것을 특징으로 한다.

[41]

- [42] 상기 중앙처리장치(10)는 자동제세동기 보관함에서 이루어지는 전반적인 동작을 제어하며, 스피커(12)와 안내장치(14)를 통해 자동제세동기 보관함을 개방하여 자동제세동기를 사용할 수 있도록 한다.
- [43]
- [44] 이러한 중앙처리장치(10)에 사용자등록 저장부(60)가 구비되어 자동제세동기를 사용하기 위한 사용자 등록정보를 저장하게 되는 것으로서, 사용자 인식은 지문인식장치(20)에 의해 인식되는 지문정보와 안면인식장치(30)로부터 인식되는 안면정보에 의해 사용자 등록정보가 정상적으로 인식되면 사용자등록 저장부(60)에 저장이 되도록 한다.
- [45]
- [46] 상기와 같이 중앙처리장치(10)의 사용자등록 저장부(60)는 자동제세동기 보관함을 개방하여 자동제세동기를 사용하고자 하는 사용자를 등록 저장하는 것이므로, 추후 자동제세동기 보관함이 개방된 상태에서 자동제세동기가 사용되지 않고 도난을 당했을 경우에는 사용자등록 저장부(60)에 저장되어 있는 지문정보와 안면정보로 이루어진 사용자 등록정보를 통해 범인을 쉽게 확인할 수 있도록 하여 도난을 방지할 수 있게 된다.
- [47]
- [48] 상기 지문인식장치(20)는 사용자의 지문을 감지하는 지문 인식부(21)와, 상기 지문 인식부에서 인식한 신호를 코드화하여 지문정보를 생성하는 지문인식 처리부(22)와, 상기 지문인식 처리부에서 생성한 지문정보를 검출하여 정상 등록 여부를 판단하여 전송되도록 하는 지문등록 전송부(23)로 이루어져 있으며, 이러한 지문인식장치(20)를 통해 인식된 지문정보는 중앙처리장치(10)로 전송된다.
- [49]
- [50] 상기 안면인식장치(30)는 사용자의 안면 영상을 카메라로 촬영하는 안면 입력부(31)와, 상기 영상 입력부에서 인식한 신호를 코드화하여 안면정보를 생성하는 안면인식 처리부(32)와, 상기 안면인식 처리부에서 생성된 안면정보를 검출하여 정상 등록 여부를 판단하여 전송되도록 하는 안면등록 전송부(33)로 이루어져 있으며, 이러한 안면인식장치(30)는 모자로 안면을 가리거나 복면을 하는 경우에 안면인식을 불가능하도록 하고 안면인식이 이루어진 안면정보는 중앙처리장치(10)로 전송된다.
- [51]
- [52] 또, 상기 중앙처리장치(10)에 조도센서(42)가 구비되어 조도센서(42)를 통해 주위 밝기를 측정하여 중앙처리장치(10)에 정보를 전달하며, 중앙처리장치(10)는 조도센서(42)의 측정값에 따라 조명장치(40)를 제어하도록 한다.
- [53]
- [54] 조명장치(40)는 야간에 자동제세동기 보관함의 위치를 안내하여

자동제세동기를 사용할 수 있도록 하거나, 자동제세동기를 사용하기 위해 사용자 등록을 하는 경우에 안면 영상을 카메라로 촬영할 수 있도록 하는 안면인식장치(30)의 조명을 제공하여 정확한 안면인식이 이루어지도록 한다.

[55]

[56] 또, 중앙처리장치(10)에 잠금장치 제어 판단부(52)가 구비되고 잠금장치 제어 판단부(52)는 사용자등록 저장부(60)에 저장된 지문정보와 안면정보로 이루어진 사용자 인식정보의 등록여부에 따라 잠금장치(50)가 제어되도록 하는 수단으로 자동제세동기 보관함을 개폐할 수 있도록 하며, 예를 들어 사용자등록 저장부(60)에 사용자 등록정보가 저장되는 경우에 잠금장치(50)가 해제되어 자동제세동기 보관함이 개방되도록 하는 수단으로 자동제세동기를 사용할 수 있도록 한다.

[57]

[58] 본 발명에 따른 사용자 인식정보는 지문정보와 안면정보를 함께 등록할 수 있도록 한 2중의 신원확인수단에 의해 자동제세동기 사용자의 신원확인이 용이하도록 하면서 사용자에게 자동제세동기 사용후의 보관함의 관리를 보다 철저히 할 수 있도록 하는 역할을 하게 된다.

[59]

[60] 또, 본 발명에 적용되는 상기의 잠금장치(50)는 전자제어에 의하여 도어의 개폐가 이루어지도록 하는 전자식 잠금장치를 사용하는 것으로, 이러한 전자식 잠금장치(50)는 통상적인 시스템이나 이와 유사한 구조의 시스템으로 이루어질 수 있으므로 상세한 설명은 생략한다.

[61]

[62] 이러한 본 발명은 심정지 환자가 발생하여 자동제세동기를 사용해야할 긴급상황이 발생하는 경우에 관리자가 자물쇠를 이용하여 자동제세동기의 보관함을 직접 열어주거나, 인터폰 또는 전화로 관리자 또는 담당자에게 연락하여 자동제세동기 보관함에 있는 잠금 장치의 비밀 번호를 알려주는 방법과 같은 도움 없이 자동제세동기 보관함의 도어를 개방하여 자동제세동기를 필요로 하는 사람에게 바로 제공할 수 있도록 한다.

[63]

[64] 이때 사용자가 자동제세동기를 잠금장치(50)로 잠겨있는 보관함에서 꺼낼 때에는 지문인식장치(20)와 안면인식장치(30)를 통해 지문 및 안면정보로 이루어진 사용자 인식정보가 중앙처리장치(10)로 전송되면 자동제세동기 보관함의 도어 잠금이 해제되어 자동제세동기를 사용할 수 간편하게 사용할 수 있게 되고, 사용자 인식정보는 중앙처리장치(10)의 사용자등록 저장부(60)에 등록 저장되어 있으므로 자동제세동기 보관함이 개방된 상태에서 자동제세동기가 사용되지 않고 도난을 당했을 경우에는 사용자등록 저장부(60)에 저장되어 있는 지문정보와 안면정보로 이루어진 사용자 등록정보를 통해 사용자를 쉽게 확인할 수 있게 되므로 도난을 미연에 방지할 수



있게 된다.

[65]

[66] 이상에서 본 발명은 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상범위내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.

[67]

[68]

## 청구범위

- [청구항 1] 자동제세동기 보관함에 설치되어 전체적인 제어기능을 수행하는 중앙처리장치(10)와, 사용자의 지문정보를 중앙처리장치(10)에 보내어 지문을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 지문인식장치(20)와, 사용자의 안면정보를 중앙처리장치(10)로 보내어 안면을 인식 및 저장할 수 있도록 하는 안면인식장치(30)와, 상기 안면인식장치(30)의 안면정보 인식 및 자동제세동기 보관함의 위치를 안내하는 조명을 제공하는 조명장치(40)와, 상기 사용자의 지문 및 안면정보가 중앙처리장치(10)를 통해 저장되면 자동제세동기 보관함의 도어 잠금이 해제되도록 하는 잠금장치(50)와, 상기 자동제세동기 보관함이 개방되면 이를 관리자 및 구급담당자에게 이를 알려주는 통신장치(70)로 이루어진 것을 특징으로 하는 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서, 상기 중앙처리장치(10)에 사용자등록 저장부(60)가 구비되어 사용자의 지문정보 및 안면정보로 이루어진 사용자 등록정보가 정상적으로 인식되면 사용자등록 저장부(60)에 저장되도록 한 것을 특징으로 하는 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서, 상기 지문인식장치(20)는 사용자의 지문을 감지하는 지문 인식부(21)와, 상기 지문 인식부에서 인식한 신호를 코드화하여 지문정보를 생성하는 지문인식 처리부(22)와, 상기 지문인식 처리부에서 생성한 지문정보를 검출하여 정상 등록 여부를 판단하여 전송되도록 하는 지문등록 전송부(23)로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템.
- [청구항 4] 제 1항에 있어서, 상기 안면인식장치(30)는 사용자의 안면 영상을 카메라로 촬영하는 안면 입력부(31)와, 상기 영상 입력부에서 인식한 신호를 코드화하여 안면정보를 생성하는 안면인식 처리부(32)와, 상기 안면 인식 처리부에서 생성된 안면정보를 검출하여 정상 등록 여부를 판단하여 전송되도록 하는 안면등록 전송부(33)로 이루어져 있는 것을 특징으로 하는 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템.
- [청구항 5] 제 1항에 있어서,

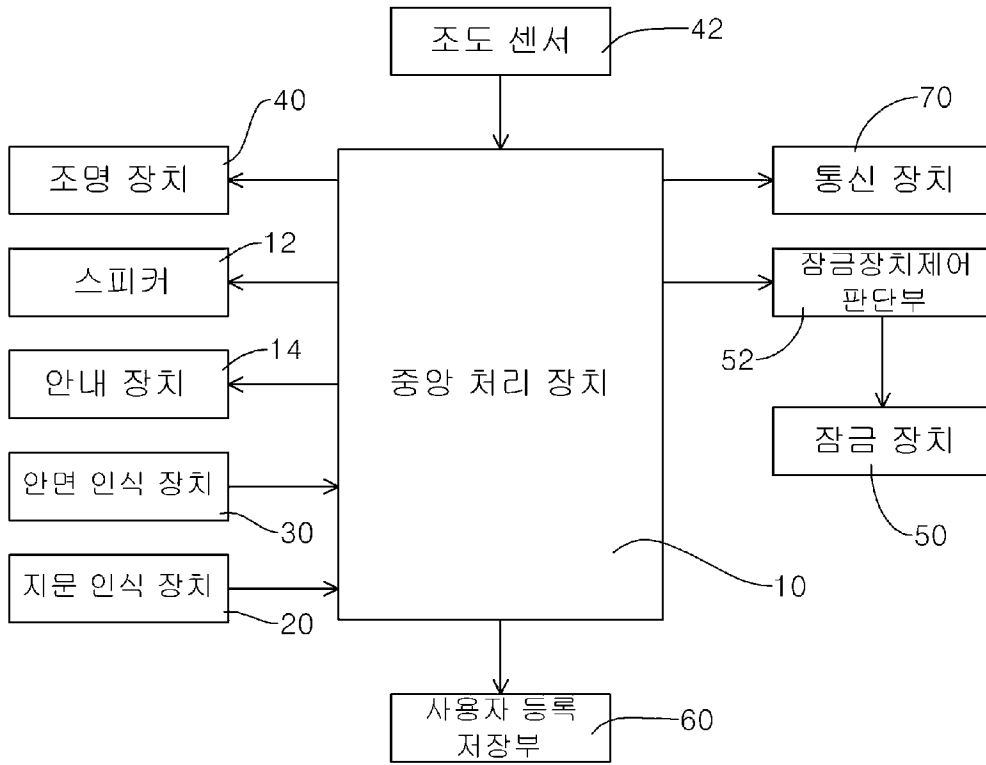
상기 중앙처리장치(10)에 조도센서(42)가 구비되어  
조도센서(42)의 측정값에 따라 조명장치(40)를 제어하도록 한  
것을 특징으로 하는 사용자 인식을 이용한 자동제세동기 보관함  
사용시스템.

[청구항 6]

제 1항에 있어서,

상기 중앙처리장치(10)에 잠금장치 제어 판단부(52)가 구비되고  
잠금장치 제어 판단부(52)는 사용자등록 저장부(60)에 저장된  
지문정보와 안면정보로 이루어진 사용자 인식정보의 등록여부에  
따라 잠금장치(50)가 제어되도록 한 것을 특징으로 하는 사용자  
인식을 이용한 자동제세동기 보관함 사용시스템.

[Fig. 1]



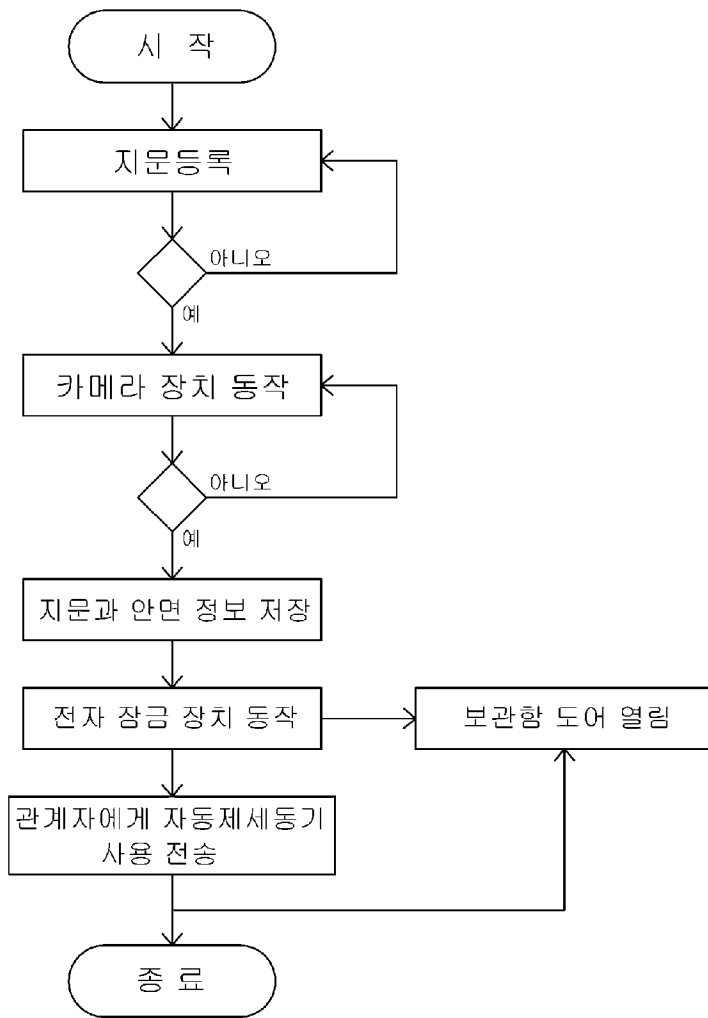
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2013/010367**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**A61N 1/39(2006.01)i, A62B 33/00(2006.01)i, G08B 21/02(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61N 1/39; A61H 31/00; H04W 4/22; A61N 1/37; H04W 24/10; G06Q 50/00; A62B 33/00; G08B 21/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) &amp; Keywords: defibrillator, face, fingerprint, recognition, burglary

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0933682 B1 (KYONGDO MEDICAL SIMULATION CO.,LTD.) 23 December 2009 See abstract, paragraphs [0007]-[0008] and figure 1.	1-6
A	KR 10-0989070 B1 (CU NETWORKS CO.,LTD.) 25 October 2010 See abstract, paragraphs [0011]-[0016] and figure 2.	1-6
A	KR 10-2010-0080695 A (KOREA ELECTRIC POWER CORPORATION) 12 July 2010 See abstract, claims 1-3 and figure 3.	1-6
A	KR 10-2012-0027617 A (OMNI PARTNERS CO., LTD) 22 March 2012 See abstract, claim 1 and figure 1.	1-6
A	US 2003-0233129 A1 (MATOS, Jeffrey A.) 18 December 2003 See abstract, claim 1 and figure 2A.	1-6
A	US 2006-0149323 A1 (MERRY, Randy L. et al.) 06 July 2006 See abstract, claims 1, 3 and 8 and figure 3.	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 FEBRUARY 2014 (14.02.2014)

Date of mailing of the international search report

**17 FEBRUARY 2014 (17.02.2014)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2013/010367**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0933682 B1	23/12/2009	NONE	
KR 10-0989070 B1	25/10/2010	WO 2010-140809 A2	09/12/2010
KR 10-2010-0080695 A	12/07/2010	NONE	
KR 10-2012-0027617 A	22/03/2012	NONE	
US 2003-0233129 A1	18/12/2003	AU 2003-273605 A1 AU 2009-202971 B2 CA 2487255 A1 EP 1521615 A1 IL 165549 A US 2007-0043585 A1 US 2007-0299473 A1 US 2009-0276013 A1 US 2010-0324612 A1 US 7277752 B2 US 7769465 B2 US 7840277 B2 US 8180457 B2 WO 0310-3765 B1 WO 2008-021255 A2 ZA 200409783 A	22/12/2003 02/06/2011 18/12/2003 13/04/2005 31/01/2013 22/02/2007 27/12/2007 05/11/2009 23/12/2010 02/10/2007 03/08/2010 23/11/2010 15/05/2012 22/09/2005 21/02/2008 30/08/2006
US 2006-0149323 A1	06/07/2006	US 2009-0149894 A1 US 7510526 B2 WO 2006-073848 A1	11/06/2009 31/03/2009 13/07/2006

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
A61N 1/39(2006.01)i, A62B 33/00(2006.01)i, G08B 21/02(2006.01)i

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
A61N 1/39; A61H 31/00; H04W 4/22; A61N 1/37; H04W 24/10; G06Q 50/00; A62B 33/00; G08B 21/02

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌  
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))  
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 제세동기, 안면, 지문, 인식, 도난

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-0933682 B1 (경도메디칼시플레이션 주식회사) 2009.12.23 요약, 단락[0007]-[0008] 및 도면1 참조.	1-6
A	KR 10-0989070 B1 (주식회사 씨유네트웍스) 2010.10.25 요약, 단락[0011]-[0016] 및 도면2 참조.	1-6
A	KR 10-2010-0080695 A (한국전력공사) 2010.07.12 요약, 청구항1-3 및 도면3 참조.	1-6
A	KR 10-2012-0027617 A (주식회사 옴니파트너스) 2012.03.22 요약, 청구항1 및 도면1 참조.	1-6
A	US 2003-0233129 A1 (JEFFREY A. MATOS) 2003.12.18 요약, 청구항1 및 도면2A 참조.	1-6
A	US 2006-0149323 A1 (RANDY MERRY 외 3명) 2006.07.06 요약, 청구항1,3,8 및 도면3 참조.	1-6

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.  대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:  
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌  
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌  
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일: 2014년 02월 14일 (14.02.2014)      국제조사보고서 발송일: 2014년 02월 17일 (17.02.2014)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소: 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140  
 심사관: 김의태      전화번호 +82-42-481-8710



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0933682 B1	2009/12/23	없음	
KR 10-0989070 B1	2010/10/25	WO 2010-140809 A2	2010/12/09
KR 10-2010-0080695 A	2010/07/12	없음	
KR 10-2012-0027617 A	2012/03/22	없음	
US 2003-0233129 A1	2003/12/18	AU 2003-273605 A1 AU 2009-202971 B2 CA 2487255 A1 EP 1521615 A1 IL 165549 A US 2007-0043585 A1 US 2007-0299473 A1 US 2009-0276013 A1 US 2010-0324612 A1 US 7277752 B2 US 7769465 B2 US 7840277 B2 US 8180457 B2 WO 0310-3765 B1 WO 2008-021255 A2 ZA 200409783 A	2003/12/22 2011/06/02 2003/12/18 2005/04/13 2013/01/31 2007/02/22 2007/12/27 2009/11/05 2010/12/23 2007/10/02 2010/08/03 2010/11/23 2012/05/15 2005/09/22 2008/02/21 2006/08/30
US 2006-0149323 A1	2006/07/06	US 2009-0149894 A1 US 7510526 B2 WO 2006-073848 A1	2009/06/11 2009/03/31 2006/07/13