



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2011-0000008
(43) 공개일자 2011년01월03일

(51) Int. Cl.

G07F 7/08 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0008245

(22) 출원일자 2009년06월26일

심사청구일자 2009년06월26일

(71) 출원인

인터내셔널 커런시 테크놀로지 코퍼레이션

중화민국 타이완 타이페이 네이후로드, 섹션1, 라인91, 얼레이38, 넘버24, 비 1

(72) 고안자

창 형이

중화민국 타이완 치렁씨티 치투 디스트릭 타이안로드, 라인4, 넘버11

양 동잉

중화민국 타이완 타이페이 씨티 네이후 디스트릭, 치양난 스트리트, 라인89, 넘버13, 3층

(74) 대리인

백진수

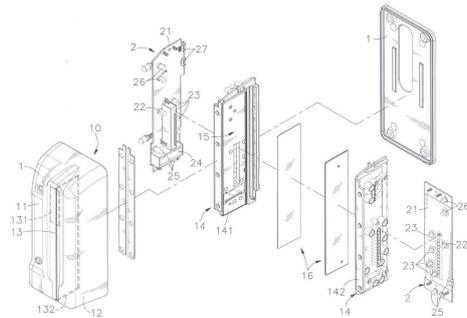
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 라이선스 체크기

(57) 요약

위험한 물품용 판매기에서 사용되는 라이선스 체크기는 일단에서 삽입 슬롯부를 가진 카드 슬라이딩 슬롯과 타단에서 출구를 가진 페이스 패널과, 카드 슬라이딩 슬롯에 대응하는 카드 슬라이딩 공간부를 한정하는 홀더 프레임과, 카드 슬라이딩 슬롯의 삽입 슬롯부 내로 라이선스 카드의 삽입시 구동을 위하여 스타트 센서를 활성화시키고 홀더 프레임에 장착된 회로 모듈과, 삽입된 라이선스 카드의 위치를 검출하기 위한 위치 검출 모듈과, 삽입된 라이선스 카드의 타입을 인식하기 위한 카드 타입 인식 모듈과, 삽입된 라이선스 카드의 진정성 및 연령 데이터를 인식하기 위한 이미지 센서, 및 삽입된 라이선스 카드의 위조방지 특징을 판독하기 위한 진정성 인식 모듈을 가진다.

대표도



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

하우징은 페이스 패널과, 페이스 패널에 체결된 홀더 프레임으로 구성되며, 상기 페이스 패널은 카드 슬라이딩 슬롯을 한정하며, 상기 카드 슬라이딩 슬롯은 라이센스 카드의 삽입을 위하여 일단에서 삽입 슬롯부 및 타단에서 출구를 가지며, 상기 홀더 프레임은 상기 카드 슬라이딩 슬롯에 대응하는 카드 슬라이딩 공간부를 한정하며;

회로 모듈은 홀더 프레임에 장착되며, 회로 모듈은 하나 이상의 회로 보드와, 라이센스 카드의 삽입을 검출하고 삽입 슬롯부내로 라이센스 카드의 삽입을 검출하면 상기 회로 모듈을 구동시키도록 상기 카드 슬라이딩 슬롯의 삽입 슬롯부에 대응하는 하나 이상의 회로 보드에 설치된 하나 이상의 스타트 센서와, 상기 카드 슬라이딩 슬롯에서 삽입된 라이센스 카드의 위치를 검출하도록 하나 이상의 회로 보드에 설치된 위치 검출 모듈과, 삽입된 라이센스 카드의 이미지를 픽업하여 진정성 및 연령 인식을 위하여 상기 위치 검출 모듈에 의해서 제어가능하고 상기 카드 슬라이딩 슬롯의 연장 방향에 수직한 방향으로 상기 회로 보드에 설치된 이미지 센서, 및 삽입된 라이센스 카드의 위조방지 특징을 입증하도록 하나 이상의 회로 보드에 설치된 진정성 인식 모듈로 구성되는 것을 특징으로 하는 라이센스 체크기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 홀더 프레임은 원피스 부재인 것을 특징으로 하는 라이센스 체크기.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 홀더 프레임은 제1 프레임 부재, 및 상기 카드 슬라이딩 공간부로서 한정되고 상기 제1 프레임 부재에 체결되는 제2 프레임 부재로 구성되는 것을 특징으로 하는 라이센스 체크기.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 홀더 프레임은 먼지에 대해서 상기 이미지 센서, 상기 위치 검출 모듈 및 진정성 인식 모듈을 보호하도록 먼지 카바를 가지는 것을 특징으로 하는 라이센스 체크기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 회로 모듈은 삽입된 라이센스 카드의 타입을 인식하도록 상기 카드 슬라이딩 슬롯의 삽입 슬롯부에 대응하는 하나 이상의 회로 보드에 장착된 카드 타입 인식 모듈을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 라이센스 체크기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 회로 모듈은 데이터 및 전원 전송을 위하여 자동 판매기에 전기적으로 연결된 하나 이상의 전기 커넥터를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 라이선스 체크기.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 라이선스 체크기에 관한 것으로서, 보다 상세히는 라이선스 카드를 입력하기 위하여 일단에서 삽입 슬롯부 및 삽입된 라이선스 카드를 페이스 패널로부터 제거하기 위하여 타단에서 삽입 슬롯부를 가진 카드 슬라이딩 슬롯의 페이스 패널에 한정되어 삽입된 라이선스 카드의 진정성, 카드 타입 및 나이 데이터가 위치 검출 모듈의 제어에 의해서 이미지 센서, 진정성 인식 모듈 및 카드 타입 인식 모듈에 의해서 정확하게 인식되는 자동판매기용 라이선스 체크기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 현대 기술의 급속한 발전으로, 사람들 사이의 사회 간격은 급속하게 좁아졌고, 사람들의 생활 페이스는 점점 빨라지고 있다. 결과적으로, 편리성과 신속성은 현대 일상 생활에서 중요한 요소가 된다. 오늘날, 여러 자동판매기는 판매원없이 여러 제품을 판매하도록 도처에서 사용된다. 이러한 자동판매기는 노동력을 절감시키고 편리성을 주는 점에서 매우 고무적이다. 예를들어, Q-샵은 과학적 지능, 빠른 서비스, 및 빠른 지불 시스템의 장점을 가진다. Q - 샵은 음료수, 담배, 티켓, 아이스크림, 기념 주화, 키이 링, 또는 햄버거 및 면류를 판매하도록 자동판매기를 제공할 수 있다. 오늘날, 많은 실질 샵은 온라인 쇼핑을 하도록 설비되어, 소비자가 수백만개의 제품을 쇼핑할 수 있다.

[0003] 그러나, 일반적인 판매기는 나이에 따른 제한이 없다. 그러므로, 일반적인 판매기는 통상 과일 주스 음료수, 탄산 음료수, 음식 등과 같은 인기 제품을 판매한다. 이러한 판매기는 담배 또는 술, 또는 약, 강한 산/알카리 세정제, 또는 위험 물품과 같은 나이 제한 물품을 판매할 수 없다. 어린이가 나이 제한 물품을 구매하지 않게 하고, 비자격인이 취급 제한된 물품을 구매하는 것을 방지하기 위해서, 나이 제한 물품 또는 취급 제한 물품용 판매기는 소비자의 나이 또는 자격 증명을 인식하는 안전 시스템을 구비하여야 한다.

[0004] 라이선스 시스템의 기술 및 설비의 발전에 따라, 소비자는 여러가지 자격에 대한 여러 가지 라이선스를 얻을 필요가 있다. 한 사람이 많은 여러 가지 라이선스를 가지고 다닐 수 있다. 그러나, 일반적인 라이선스는 쉽게 복사될 수 있다. 위조를 방지하기 위해서, 위조방지기술은 발전되어 라이선스에도 적용되고 있다. 2 또는 그 이상이 다른 파장 광으로 라이선스에 방사하여 진폭의 변위를 체크하여 위조방지 참조 데이터와 비교함으로써 라이선스의 진정성을 확인하는 자동판매기용 라이선스 진정성 체크 장치가 알려져 있다.

[0005] 그러므로, 나이 제한 또는 특별 인정 물품을 판매하기 위한 자동판매기를 설계하는 것은 거래자의 실질 나이 또는 신분증명의 인식을 고려하여야만 한다. 거래자는 개인 신분카드를 기기내로 삽입하여 실질 나이 및/또는 신분을 체크받는다. 자동판매기는 거래자의 신원이 확인되고 거래자의 나이가 예를들어 18세의 법적 나이 이상인지를 체크하였을 때만 거래를 허용한다. 그러나, 위조 라이선스의 문제는 고려되어야만 하고 방지되어야한다. 컴퓨터 기술의 급속한 발전으로, 악의를 가진 자가 컴퓨터 스캐닝, 복사 및 프린팅 기술을 사용하여 판매자로부터 돈과 상품을 속이기 위해 위조 라이선스를 만들 수 있다. 그러므로, 나이 제한 또는 특별 취급 물품을 판매하는 자동판매기는 여러 가지 특징(위터 마크, 페이퍼 질, 개인 데이터 등)을 확인하기 위하고 안전을 보장하기 위해서 고수행 라이선스 체크기를 구비하여야만 한다.

[0006] 그러므로, 삽입된 라이선스의 진정성을 확인하고 삽입된 라이선스 카드의 카드 소유자의 신원 및 나이를 정확하게 인증하는 자동판매기용 라이선스 체크기가 지속적으로 필요하게 된다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

[0007] 본 고안은 상술한 종래의 문제점을 극복하기 위한 것으로, 본 고안의 목적은 카드 슬라이딩 슬롯의 삽입 슬롯부 내로 삽입되어 카드 슬라이딩 슬롯을 따라서 카드 슬라이딩 슬롯의 타단에서의 출구로 이동하는 라이선스 카드의 진정성을 확인하고, 동시에 삽입된 라이선스 카드의 라이선스 카드 소유자의 신원 및 나이를 인식하는 라이선스 체크기를 제공하는데 있다.

과제 해결수단

[0008] 본 고안에 따른 라이선스 체크기의 일례로서, 하우징과 하우징 내에 장착된 회로 모듈로 구성된다. 하우징은 페이스 패널과, 페이스 패널에 체결된 홀더 프레임으로 구성된다. 페이스 패널은 카드 슬라이딩 슬롯을 한정하며, 상기 카드 슬라이딩 슬롯은 라이선스 카드의 삽입을 위하여 일단에서 삽입 슬롯부 및 타단에서 출구를 가지며 삽입된 라이선스 카드가 카드 슬라이딩 슬롯을 따른 슬라이딩 동작 후에 하우징으로부터 이동되게 한다. 홀더 프레임은 카드 슬라이딩 슬롯을 따라 삽입된 라이선스 카드의 슬라이딩을 촉진하도록 상기 카드 슬라이딩 슬롯에 대응하는 카드 슬라이딩 공간부를 한정한다. 회로 모듈은 하우징 내의 홀더 프레임에 장착되며, 회로 모듈은 하나 이상의 회로 보드와, 라이선스 카드의 삽입을 검출하고 삽입 슬롯부내로 라이선스 카드의 삽입을 검출하면 상기 회로 모듈을 구동시키도록 상기 카드 슬라이딩 슬롯의 삽입 슬롯부에 대응하는 하나 이상의 회로 보드에 설치된 하나 이상의 스타트 센서와, 상기 카드 슬라이딩 슬롯에서 삽입된 라이선스 카드의 위치를 검출하도록 하나 이상의 회로 보드에 설치된 위치 검출 모듈과, 삽입된 라이선스 카드의 이미지를 픽업하여 진정성 및 연령 인식을 위하여 상기 위치 검출 모듈에 의해서 제어가능하고 상기 카드 슬라이딩 슬롯의 연장 방향에 수직한 방향으로 상기 회로 보드에 설치된 이미지 센서, 삽입된 라이선스 카드의 위조방지 특징을 입증하도록 하나 이상의 회로 보드에 설치된 진정성 인식 모듈, 및 삽입된 라이선스 카드의 타입을 체크하도록 하나 이상의 회로 보드에 설치된 카드 타입 인식 모듈로 구성된다.

효 과

[0009] 본 고안은 하우징(1)과 하우징(1) 내부에 장착된 회로 모듈(2)로 구성된 라이선스 체크기를 제공한다. 하우징(1)은 수용 챔버(10)를 한정하는 페이스 패널(11)과, 페이스 패널(11)의 일측에서 카드 슬라이딩 슬롯(13)을 가진 사이드 패널(12), 및 수용 챔버(10) 내부에 장착되고 카드 슬라이딩 슬롯(13)과 연통된 카드 슬라이딩 공간부(15)를 한정하는 홀더 프레임(14)을 가진다. 카드 슬라이딩 슬롯(13)은 일단에서 삽입 슬롯부(131), 및 사이드 패널(12)을 통하여 절단된 타단에서 출구(132)를 가진다. 회로 모듈(2)은 홀더 프레임(14)에 장착되며, 카드 슬라이딩 슬롯(13)의 삽입 슬롯부(131)에 대응하는 복수개의 스타트 센서(22)와, 중간에서의 위치 검출 모듈(23)과, 위치 검출 모듈(23) 아래의 이미지 센서(24)와, 하부측에서의 진정성 인식 모듈(25), 및 카드 타입 인식 모듈(26)로 구성된다. 사용자가 라이선스 카드(3)를 카드 슬라이딩 슬롯(13)의 삽입 슬롯부(131) 내로 삽입하여 카드 슬라이딩 슬롯(13)을 따라 출구(132) 쪽으로 이동될 때, 이미지 센서(24) 및 진정성 인식 모듈(25)은 라이선스 카드(3)의 타입, 진정성 및 나이 데이터를 체크하여, 라이선스 체크기가 설치된 자동 거래기 또는 자동 판매기의 실행을 제어하게 된다.

[0010] 이상에서 설명한 것은 본 고안에 따른 라이선스 체크기를 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로, 본 고안은 실시예에 한정되지 않고, 이하의 실용신안등록청구의 범위에서 청구하는 바와 같이 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 고안의 기술적 정신이 있다고 할 것이다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

[0011] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 고안에 따른 라이선스 체크기는 하우징(1) 및 회로 모듈(2)로 구성된다.

[0012] 하우징(1)은 수용 챔버(10)를 한정한다. 더욱이, 하우징(1)은 페이스 패널(11) 및 페이스 패널(11)의 일측에서의 사이드 패널(12)을 가진다. 페이스 패널(11)은 수용 챔버(10)와 연통된 전방 및 후면을 통하여 절

단된 카드 슬라이딩 슬롯(13)을 가진다. 카드 슬라이딩 슬롯(13)은 일단에서 삽입 슬롯부(131) 및 사이드 패널(12)을 통하여 절단된 타단에서의 출구(132)를 가진다. 더욱이, 홀더 프레임(14)은 수용 챔버(10) 내에 장착되어 카드 슬라이딩 슬롯(13)과 연통한 카드 슬라이딩 공간부(15)를 한정한다. 더욱이, 먼지 카바(16)는 카드 슬라이딩 공간부(15)의 양측에 제공된다.

[0013] 회로 모듈(2)은 카드 슬라이딩 공간부(15)에 대해서 양측에서 홀더 프레임(14)에 장착된 하나 이상 예를 들어 2개의 회로 보드(21)와, 하우징(1)의 삽입 슬롯부(131)에 대응하는 회로 보드(21)에 각각 설치된 복수 개의 스타트 센서(22)와, 하우징(1)의 출구(132) 가까이 회로 보드(21)에 설치된 위치 검출 모듈(23)과, 위치 검출 모듈(23)에 인접한 하나의 회로 보드(21)에 설치되고 하우징(1)의 슬라이딩 슬롯(13)의 연장 방향에 수직인 방향으로 연장된 이미지 센서(24)와, 이미지 센서(24)에 인접한 회로 보드(21)에 설치된 카드 진정성 인식 모듈(25)과, 하우징(1)의 삽입 슬롯부(131)에 대응하는 회로 보드(21)에 설치된 카드 타입 인식 모듈(26), 및 자동판매기(도시 않음)에 데이터 및 전원 전달을 위하여 회로 보드(21)에 또는 회로 보드(21) 사이에 설치된 연결 인터페이스(27)로 구성된다.

[0014] 홀더 프레임(14)은 내부에 한정된 상기 카드 슬라이딩 공간부(15)를 가진 원피스 프레임 부재로 이루어진다. 대안적으로, 홀더 프레임(14)은 내부에 한정된 카드 슬라이딩 공간부(15)와 함께 체결되는 2개의 프레임 부재로 이루어질 수 있다. 본 실시예에 따르면, 홀더 프레임(14)은 제1 프레임 부재(141) 및 제2 프레임 부재(142)로 이루어지며, 상기 카드 슬라이딩 공간부(15)는 라이선스 카드(3)의 슬라이딩을 위하여 제1 프레임 부재(141) 및 제2 프레임 부재(142) 사이에 한정된다.

[0015] 도 4 내지 도 6 및 도 2를 다시 참조하면, 사용자에게 의해서 카드 슬라이딩 슬롯(13)의 삽입 슬롯부(131)내로 라이선스 카드(3)의 삽입 바로 후에, 라이선스 카드(3)는 회로 모듈(2)의 스타트 센서(22)를 터치하여, 위치 검출 모듈(23) 및 카드 타입 인식 모듈(26)이 발진하여 작업을 시작하게 한다(스타트 센서(22)는 라이선스 카드(3)의 존재를 검출하고, 검출시 위치 검출 모듈(23) 및 카드 타입 인식 모듈(26)의 스위치 온을 검출하는 반사 또는 침투 광센서, 기계 센서 또는 다른 종류의 센서일 수 있다). 라이선스 카드(3)가 삽입 슬롯부(131)를 통하여 카드 슬라이딩 공간부(15)로 삽입되어 미리 설정된 위치에 도달한 후에, 사용자는 라이선스 카드(3)를 카드 슬라이딩 슬롯(13)을 따라 하방으로 출구(132) 쪽으로 움직이게 할 수 있다. 이 때, 위치 검출 모듈(23)은 라이선스 카드(3)의 위치를 검출하고, 카드 타입 인식 모듈(26)은 라이선스 카드(3)의 타입을 인식한다. 라이선스 카드(3)가 카드 슬라이딩 슬롯(13)을 따라 하방 이동 동안 미리 설정된 위치에 도달할 때, 이미지 센서(24) 및 진정성 인식 모듈(25)이 구동된다. 라이선스 카드(3)의 이미지를 픽업하기 위해서 이미지 센서(24)의 작동에 의해서, 얻어진 이미지에서 글자 및 패턴은 라이선스 카드 소유자의 나이를 체크하도록 사용된다. 이 때, 진정성 인식 모듈(25)은 라이선스 카드(3)의 진정성을 입증하도록 라이선스 카드(3)의 위조방지 특징을 체크한다. 라이선스 카드(3)가 카드 슬라이딩 슬롯(13)의 출구(132)로부터 이동된 후에, 카드 슬라이딩 동작이 끝나고, 사용자는 라이선스 카드(3)를 받을 수 있다.

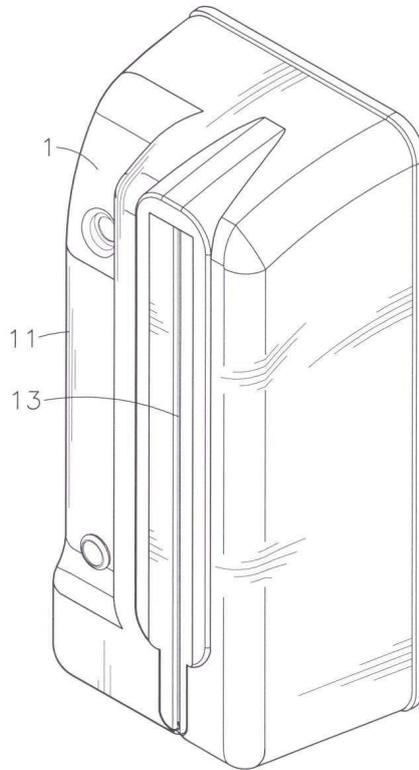
[0016] 자동 거래기 또는 자동 판매기에서 라이선스 체크기를 사용할 때, 하우징(1)은 자동 거래기 또는 자동 판매기 내부에 직접 장착될 수 있다. 작은 부피의 장점을 위하여, 라이선스 체크기는 모듈로써 현존 자동 거래기에 설치될 수 있다. 카드 타입 인식 기능이 필요하다면, 현존하는 구형 자동 거래기 또는 자동 판매기는 필요없게 될 수 있다. 이 경우에, 사용자는 완전히 새로운 타입의 자동 거래기 또는 자동 판매기를 설치할 필요가 있다. 본 고안의 라이선스 체크기를 현존하는 구형 자동 거래기 또는 자동 판매기에 부착함으로써, 현존하는 구형 자동 거래기 또는 자동 판매기는 업그레이드되어 투자를 절감할 수 있다.

[0017] 더욱이, 자동 거래기 또는 자동 판매기에서 라이선스 체크기의 설치 후에, 사용자는 라이선스 카드(3)(여권, 운전면허증, ID 카드, 또는 건강 보험 카드)를 라이선스 체크기에 삽입하여 삽입된 라이선스 카드(3)의 타입 및 진정성을 체크할 수 있다. 사용자가 삽입된 라이선스 카드(3)를 슬라이딩할 때, 위치 검출 모듈(23)은 가동 라이선스 카드(3)의 위치를 검출하고, 카드 타입 인식 모듈(26)은 라이선스 카드(3)의 사이즈를 측정하여, 라이선스 카드(3)의 타입 및 종류를 인식하게 된다. 더욱이, 위치 검출 모듈(23)은 삽입된 라이선스 카드(3)의 위치를 검출할 수 있는 적어도 하나의 반사 또는 전달 광센서, 접촉 이미지 센서 또는 어떤 다른 센서 수단으로 구성될 수 있다. 삽입된 라이선스 카드(3)가 한 방향으로 기울어 진다면, 위치 검출 모듈(23)의 전달 광센서 소자는 경사 각도를 검출하고, 진정성 인식 모듈(25)의 대응 센서 소자는 위치 검출 모듈(23)에 의해서 구동되어 삽입된 라이선스 카드(3)의 위조 방지 특징을 검출하고 나아가 라이선스 카드(3)의 진정성을 인식하게 된다. 위치 검출 모듈(23)의 제어에 따라서, 진정성 인식 모듈(25)은 계속적으로 구동되지 않아 전원을 절감하게 된다.

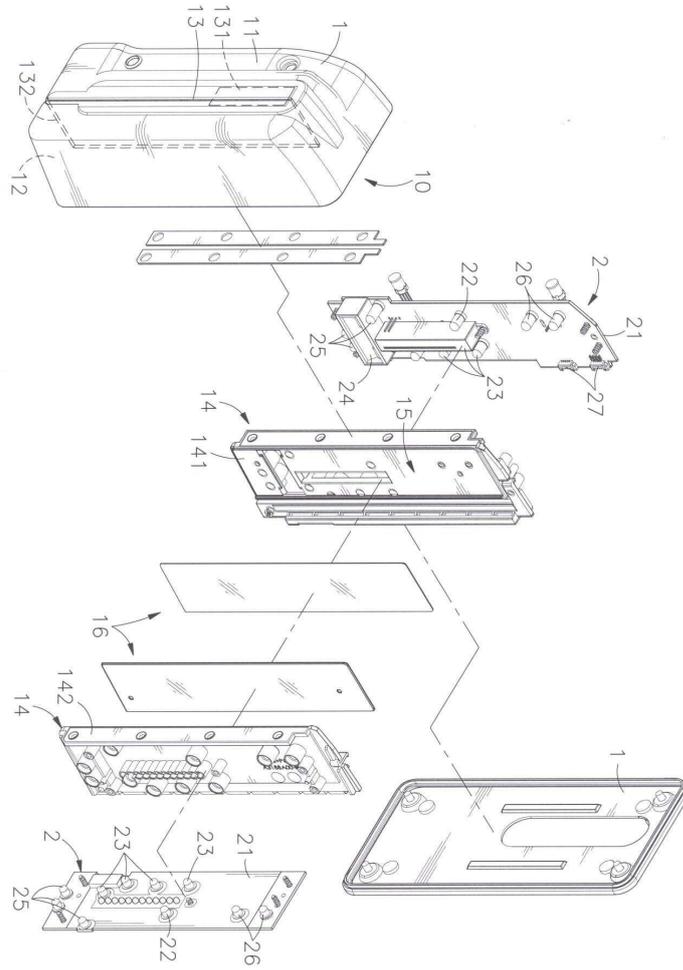
- [0038] 27 : 연결 인터페이스 131 : 삽입 슬롯부
- [0039] 132 : 출구 141 : 제1 프레임 부재
- [0040] 142 : 제2 프레임 부재
- [0041]

도면

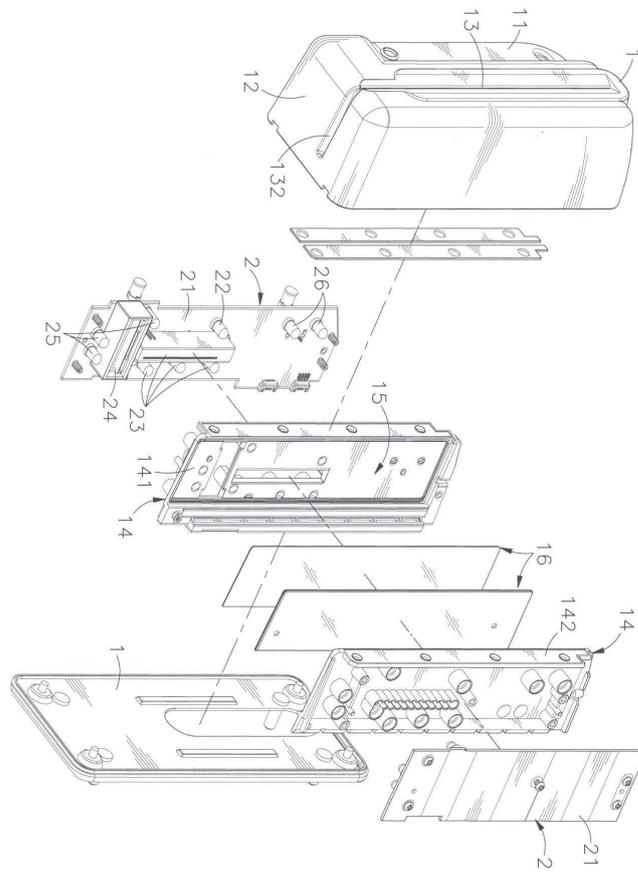
도면1



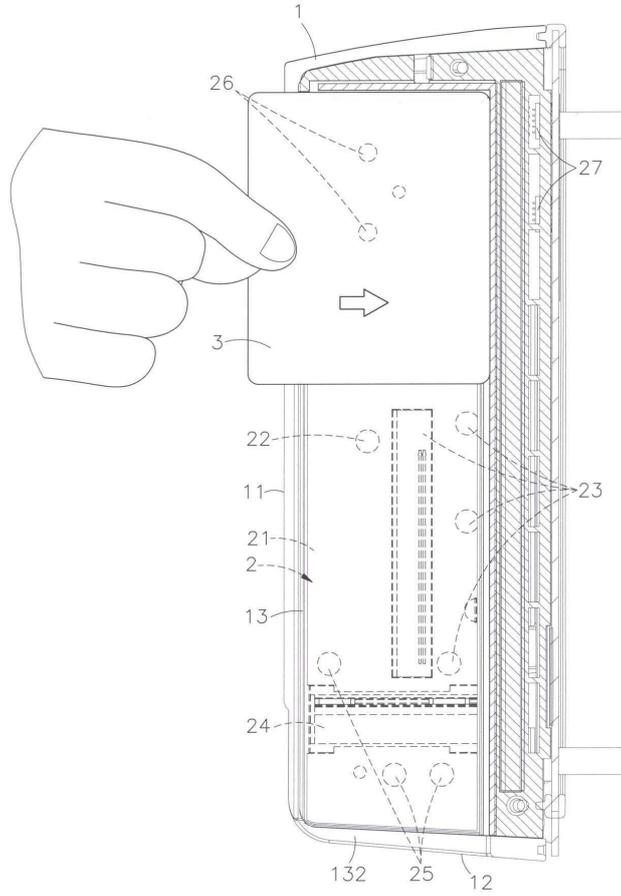
도면2



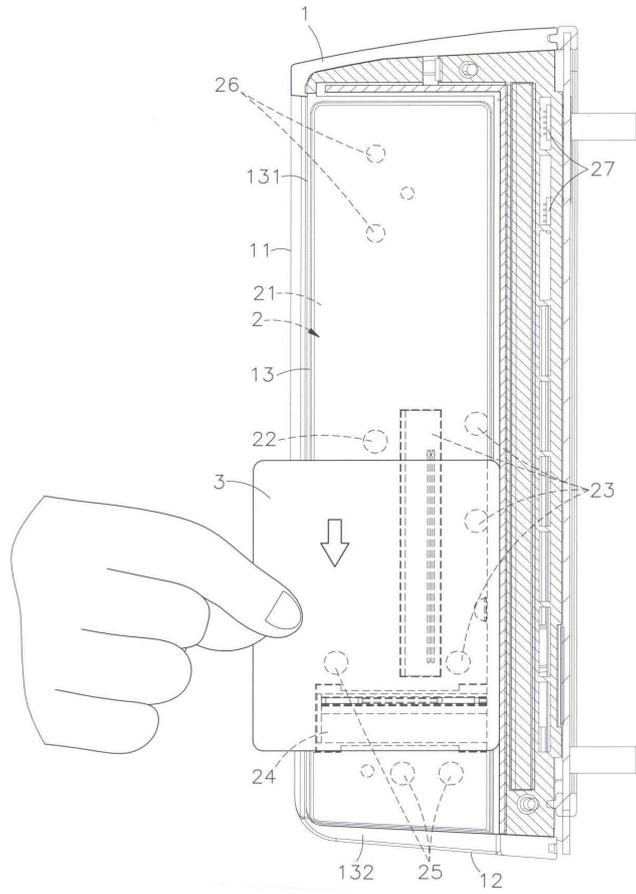
도면3



도면4



도면5



도면6

