



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0077226
(43) 공개일자 2008년08월21일

(51) Int. Cl.

E05B 39/00 (2006.01) G06K 19/06 (2006.01)

G09F 3/03 (2006.01) E05B 73/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-7015283

(22) 출원일자 2008년06월23일

심사청구일자 없음

번역문제출일자 2008년06월23일

(86) 국제출원번호 PCT/FR2006/002564

국제출원일자 2006년11월20일

(87) 국제공개번호 WO 2007/060323

국제공개일자 2007년05월31일

(30) 우선권주장

0511835 2005년11월23일 프랑스(FR)

(71) 출원인

노바텍

프랑스, 에프-82000 몬타우반, 지이에이
알바수드, 애비뉴 드' 이탈리에, 350

(72) 벌명자

부리에르 프랑시스

프랑스 에프 82000 몬타우반 레 바르도니 세밍 드
콰르

카이세르 클레망

프랑스 에프 82000 몬타우반 르 카리라트 세밍 테
카부일루 321

부리에르 프랑크

프랑스 에프 82000 몬타우반 레 바르도니 세밍 드
콰르

(74) 대리인

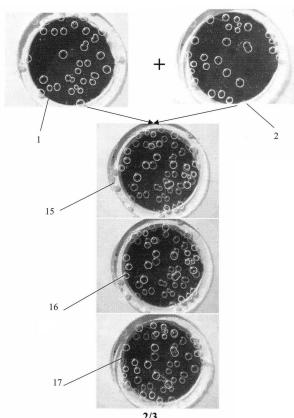
특허법인 원전

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 템퍼-프루프 및 재사용가능한 고 보안성(高保安性) 셀

(57) 요약

인증 파트가 셀을 매번 무질서한 방식으로 전개하므로 무한히 재사용가능한 고 보안성 셀은 개방되고 서비스 내로 돌아간다. 셀은 최소한 두 개의 인증기호(1),(2)로 구성되고 그 중 최소한 하나는 다른 것에 대하여 개방된 위치로 이동가능하다. 두 개의 인증기호는 폐쇄된 위치에 고정되고 안정된다. 각각의 새로운 고정된 위치에서, 두 인증기호는 검사하는 동안 대조되기 위하여 데이터 베이스에 저장되는 새로운 인증 특징을 생성하기 위해 협력한다. 이 특징은 상기 셀이 부정적이고 계획적으로 공개될 때 소멸되고 다른 것으로 대체될 것이고 셀이 공개되었음을 증명할 것이다.

대표도 - 도2

특허청구의 범위

청구항 1

폐쇄된 장소로부터 개방된 장소(도 1A)로의 이동시에는 인증 특징을 말소(canceling)하고, 그와 같은 상태의 변화에 의해서 야기되는 새로운 인증 특성(16, 17)의 무질서한 자기 생성으로 인해 개방된 장소로부터 폐쇄된 장소로의 이동시에는 새로운 인증 특징을 회복하는 각 상태의 변화시에 씰의 인증 특성의 비통제적 전개(evolution)를 허용하는 장치의 통합에 의해, 씰의 개봉 및 재사용을 검출 및 입증하는 것을 가능하게 하는, 무기한으로 재사용될 수 있는 고(high) 보안성 씰에 있어서, 각 인증특징(15, 16, 17)은 상기 씰의 개봉 또는 개봉의 시도를 증명하기 위해 보호형 참조 메모리에 저장되고,

인증특징(15, 16, 17)은 유일하고 복사 불가능한 두 인증기호(1), (2)의 실행의 결과이며,

상기 씰이 차단되지 않거나 공개된 위치(도 1A)에 존재할 때, 상기 인증기호는 둘 중의 적어도 하나에 대하여 안정되지 않은 방식으로 별개로 실행하고,

상기 씰이 데이터 베이스 내에서 새로운 코드 또는 기호를 생성할 수 있도록 하는 차단되고 폐쇄된 위치(도 1B)에 존재할 때,

안정된 방식으로 공동으로 실행하는 것을 특징으로 하는 고 보안성(高 保安性) 씰(SEAL).

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 복사 불가능한 각 인증기호(1), (2)의 연대적이고 안정적인 실행은 상기 새로운 인증기호(15, 16, 17)를 상기 각 인증기호(1), (2)의 상태적인 위치에 따라 완전히 무작위로 생성할 수 있는 것을 특징으로 하는 고 보안성 씰.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 인증기호(1, 2)의 개별적이고 불안정한 실행은 타측과 비교된 일측의 인증기호의 적어도 상태적인 이동에 의해 생성되는 것을 특징으로 하는 고 보안성 씰.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 각 인증기호(1, 2)의 새로운 위치에 의해 생성되는 새로운 공통된 인증기호는 그것의 형상이 근거리 또는 원거리의 데이터 베이스에 저장되는 새로운 코드 생성(15, 16, 17) 또는 기호를 허용하는 것을 특징으로 하는 고 보안성 씰.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 유일하고 복사 불가능한 각 특유의 인증기호는 무질서한 절차로부터 생성되는 것을 특징으로 하는 고 보안성 씰.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 인증 특징은 물질 내에서 자동으로 생성되는 가시적인 거품인 것을 특징으로 하는 고 보안성 씰.

명세서

기술 분야

<1> 본 발명은 매카니즘의 품질저하 및 파괴 없이 침입을 확인할 수 있는 재사용가능한 고 보안성 씰에 관한

것이다. 씰의 이러한 유형은 접속 및 시스템 내에서 침입을 확인하고 제어하거나 승인되지 않은 사람에 의한 오브젝트 또는 그것의 내용의 무결함을 유지하려는 성공하지 못한 시도 또는 반대로, 에이전트의 입장을 제어하고 확인하기 위해 에이전트에 의해 개방되도록 사용될 수 있다.

배경기술

- <2> 많은 수의 시스템이 침입 또는 시스템 내에서 침입의 시도, 또는 승인되지 않은 사람으로부터 보호되는 기억장치 및 오브젝트를 원본으로서 식별하고 증명하기 위해 존재한다. 현재 가장 일반적인 방식은 하기와 같다.
- <3> -전자 알람, 이러한 시스템은 침입이 있을 때 알람을 유발하고, 예를 들어 비밀코드 또는 승인된 바이오 메트릭 프린트를 사용하기 전에는 중단되지 않는다.
- <4> -비디오 감시 시스템은 실시간으로 접근 또는 교차점을 기록하고 제어할 수 있게 한다.
- <5> -카드(칩이 내장되고, 자기(磁氣)...), 비밀코드 또는 바이오 메트릭스는 기억장치 또는 보호된 시스템으로의 접근을 제어 가능하게 한다.
- <6> 이러한 모든 방식들은 개인이나 공공장소에서 사용자로부터 접근 및 종료를 제어하는 것에 적합하다. 시스템 접근의 보안 또는 기억장소나 시스템 내에서 승인된 직원을 제외한 일반적인 접근의 예방을 위해, 시스템 또는 보호된 기억장소에서 침입을 제한하고 금지하는 보안 씰이 일반적으로 사용된다. 씰은 오브젝트의 보전 또는 신뢰성을 보장하도록 사용될 수 있다. 이러한 씰은 어플리케이션에 따라 다양한 형태를 취할 수 있다. 씰의 물리적 보전의 정밀검사는 이론상으로 시스템 또는 오브젝트에 침입이 없음을 확실하게 한다. ‘시스템’ 이란 용어는 광역의 의미로 사용될 수 있고 예를 들어, 구성요소와 관련된 어셈블리 또는 유닛 또는 내용물 보존이 요구되는 병과 같은 특기(特記)하지 않은 상태일 수 있고 또한 정보 시스템일 수 있다.
- <7> 본 발명은 중요한 데이터 처리의 어플리케이션에 특히 중점을 두고 있고 이는 하기에서 기술될 것이다.
- <8> 가장 오래된 씰은 일반적으로 권위있는 씰로 알려진 와스 씰이다. 메탈 씰 또는 진보하는 통체를 나타내는 칼라(collar)식별자를 통합하는 플라스틱 씰도 있을 수 있다. 이러한 씰은 기억장소 또는 보호된 시스템에 침입이 있을 시에 파괴를 돌이킬 수 없으므로 재사용이 불가능하다. 일반적으로 납, 전술한 납 부분에서 씰을 나타내는 스페셜 그립(grip)을 사용하는 연한 금속의 구역 내에서 양 끝이 끌어당겨져서 쌓여지는 흠이 있는 스레드(threads)형태의 ‘구슬로 된’ 메탈 씰이 존재하고 이는 필링(filling)으로 불린다. 이 마지막 유형의 씰은 물, 가스, 전기 계량기에서 전기 또는 기계 측정 장치에 접근하는 것을 방지하기 위해 사용된다. 같은 방식으로, 많은 수의 씰 구성원 내에서, 동일한 판을 배열하거나, 새겨지거나, 플라스틱으로 스템프되거나 인쇄되는 대부분이 금속판인 모든 유형의 지원을 할 수 있다. 일반적으로 이러한 판이나 서포트(support)는 복잡한 시스템 또는 기계 또는 개인을 식별카드를 통해 오브젝트를 식별한다. 이러한 서포트는 전송되고 표시된 권위의 씰일 수 있고 이는 증명을 가능하게 한다. 판 또는 서포트를 식별하는 어플리케이션은 수가 많고 다양하나 그 중에서 가장 자주 발견되는 것은 생산자 식별 판 및 검사번호판을 포함하는 전동차이다. 식별판 및 기계 도구의 승인이다. 재료상의 판 및 전기 및 전기 기계, 등... 일반적으로, 이러한 식별 판은 파일 또는 생산자 또는 경영 데이터 베이스 내에서 색인된다.
- <9> 이러한 식별 씰 또는 서포트의 모든 유형은 두 가지의 주요한 불편사항을 나타낸다. 첫째는 구성요소 또는 씰을 증명함을 포함하는 동일한 평균 개요로 재생산 가능하고 시장에서 다량으로 확보가능하다는 점이다. 두 번째는 오브젝트 또는 보호된 시스템의 치환이다. 일부에 있어서, 씰 또는 서포트와 파츠(parts)의 연결이 비효율적인 분리 또는 개봉을 방지하는데 필요하고 손상되지 않은 씰 또는 서포트를 보호함으로써 쉽게 파괴된다. 예를 들어, 이음새는 씰을 복구할 수 있고 폐쇄된 지역에 도달하고, 동일한 지역 내에서 씰을 재배치하기 위해 화학물이나 적합한 용해제에 의해 분해될 수 있고 그래서 탐지되지 않고 도달하거나 데이터가 수정된다. 원래의 생산 씰에서 복제본으로 대체가 가능하고 그래서 원본을 위한 사본을 제조한다.
- <10> 다른 중요한 문제는 비용/보안의 비율이다. 일반적으로, 보안성이 높아질수록, 비용이 많이 듦다. 씰을 소비하고 어플리케이션에 있어서 낮은 비용으로 동시에 높은 보안성을 유지하는 것은 모순되는 현재의 문제점이다.
- <11> 같은 방식으로, 큐비의 데이터를 포함하는 전기 시스템으로의 물리적인 접근을 방지하기 위해, 매우 구체적인 훌로그램 및 고 보안성 시스템을 사용하는 것은 일반적인 사항이 되고 있다. 그러나, 고 보안성 자격은 확실히 현재보다 과거에 더 적합하고 이는 원본의 품질과 필적할 만한 수준으로 동일하게 매우 쉽게 재생산됨을 의미한다.

- <12> 더구나 홀로그램은 개별적으로 취급되지 않는다. 그들은 같은 시리즈 내에서 동일하고 그래서 승인되지 않은 자가 이러한 홀로그램에 접근하고, 홀로그램을 파괴함으로써 보호된 사건을 개방하고 완전히 동일한 새로운 것에 의해 대체되기 쉬워진다. 홀로그램에 접근하는 것이 불가능하면, 위조자는 그것을 파괴하지 않고 분리시키고 또한 같은 방식으로 제자리에 돌려놓는다. 그래서 어떻게든, 그러한 의지가 있는 사람이 시스템을 위반하고 메모리 저장소를 포함하는 블랙 박스와 같은 극비 데이터에 물리적으로 접근하거나 다른 오브젝트로 대체하는 것이 매우 쉬운 일이 된다. 일반적으로 어떠한 방식이 사용되었든지 간에, 보안 셀은 물리적으로 의심이 가는 컨테이너 접근 및 내용을 보호해야 하는 한편, 이러한 일이 발생하였음에도 불구하고 침입으로 노출시켜야 한다. 보안 셀은 시스템에 대한 공격을 할 수 없고 기억장소 또는 열거하지 않은 컨테이너로의 접근이 불가능하다. 반면에 제품이 잘 설계되고 통합되거나 또는 기억장소가 보호되도록 하기 위해서 격렬한 공격자를 단념시키고 그러한 시도의 증거를 방지한다. 그것은 시스템 또는 결집된 목적물의 물리적 보전에 대한 공격시도를 평균적으로 강조하는 방어의 모든 수단으로써 행동한다. 어플리케이션에 따르면, 보안 셀로 알려진 셀은 몇몇 형태를 취할 수 있다. 실제로 셀은 그것과 승인된 셀(예로, 스테이트의 셀)에 의해 표시되는 하나 또는 이상의 구성요소의 결합을 수행하는 접속부분이다.
- <13> 이러한 모든 어플리케이션에서, 문제는 기억장소 또는 시스템의 물리적 내용으로의 부정적인 접근에 적합한 이러한 셀을 동일하게 재생산하는 것의 정확한 가능성이다.
- <14> 동일한 출원서 및 발명자로부터 보호되는 특허 FR 2848698는 오브젝트 또는 생활의 특수한 리더기 없이 신원확인 및 인증의 과정에 관한 것이다. 본 명세서에서, 식별자를 첨부하는 것이 권장된다. 오브젝트 또는 생활에서 식별하거나 인증하기 위해 재생산하는 것은 어렵거나 불가능하다. 기술된 바와 같이, 본 명세서는 보호되는 기억장치의 비(非) 침입을 모니터링하는 시스템이나 목적물의 보전은 언급하지 않고 이는 말하자면 본 발명의 정확한 오브젝트이다. FR 2848698에 기술된 절차는 시스템 또는 보호되는 기억장치 브리치(breeches)를 보장할 수 없다. 실제로 오브젝트 식별자 첨부의 사실은 오브젝트로의 접근을 가능하게 하고, 이를 수정하고, 분석하고, 이것이 재생산 할 수 없는 것이라 할지라도 발각되지 않고 동일한 식별자로 교체하는 것을 방지하지는 않는다. 최악의 경우에는, 오브젝트를 파괴하지 않고 인증번호를 얻을 수 있고, 다른 오브젝트에 첨부할 수 있다.
- <15> 문서 WO 01/11591는 오브젝트를 확인할 수 있게 하는 장치를 설명한다. 이 식별자는 그것이 복사가능하지 않음을 요구하기를 원하지 않는 3차원 공간 내에서 시각적인 효과를 발생하는 렌즈의 매트릭스를 포함한다. 이 명세서에서 나타나는 것은 하기의 점에서 본 발명과 다르다.
- <16> -특허 FR2848698의 예에 따라, 이 식별자는 오프닝 디스크립션(OPENING DESCRIPTION) 또는 오브젝트의 침입 또는 보호되는 기억장소의 보증을 허용하지 않는다.
- <17> -본 명세서에서 기술된 식별자는 복잡하지만 완벽히 제어된 생산 과정에 확실히 의존하므로 무한히 복사할 수 있다.
- <18> -식별자는 데이터베이스와 관계없다.
- <19> 명세서 EP1087344는 원격의 전기 및 의문의 여지가 있는 동일시를 포함할 수 있도록 하는 트랜스폰더를 요청하는 셀의 시스템을 묘사한다. 트랜스폰더의 이 유형은 제품을 소유하는 개인이나 조직이 있다는 것은 그와 동일한 수로 생산되었음을 의미하는 것으로 유일하지 않다. 따라서, 묘사된 장치를 그것의 내용에 접속하고 처음과 같은 결론을 내는 트랜스폰더로 처음 결론과 동일한 두 캡슐을 완전히 재구성하기 위해 장치를 열 수 있다. 실제로, 장치에서 이 유형의 결점은 캡슐과 트랜스폰더의 공급체인에 존재하고, 개인이나 부도덕한 조직이 파츠를 다른 곳으로 전환하면, 셀을 처음과 동일하도록 재배치할 수 있다. 더구나 이 유형의 셀은 개봉 이후에는 재사용할 수 없다. 본원발명에서 하기에 기술되는 바와 같이, 비침입의 절차는 유일한 인증번호 및 동일하게 복사할 수 있으며 데이터베이스에 기록되지 않는 것에 달려있고, 결과적으로, 개인이 인증번호를 상세히 구별할 수 있으면, 이들은 데이터베이스에 기록되지 않으므로 후자(後者)는 어떠한 도움도 줄 수 없다.
- <20> 특허 W002/3368A는 랜덤 전기 코드 생성기의 활동을 의미하는 폐쇄된 위치에서 개방된 위치로의 변화에서 재사용가능한 셀을 나타낸다. 이 코드의 독해는 코드가 변화하면 셀은 개방되고 반대로 코드가 변하지 않으면 개방되지 않음을 나타낸다. 이 특허의 목적이 본 발명의 그것과 동일하다면, 발전한 발명에서 수단이 다를 뿐만 아니라 보안의 관점에서 결과도 더 뛰어나다. 실제로, 비(非) 입장의 증명은 이 특허에서 전기 포스팅(POSTING)의 독해에 의해 전달되나 이러한 포스팅은 생성코드 알고리즘의 지식으로부터 동일하게 재생산될 수 있다. 마찬가지로, 생성코드 알고리즘을 알지 못하면 재사용가능한 셀은 다른 것으로 대체될 수 있고 즉, 포스팅이 원본과 동일

한 코드를 나타낼 수 있는 모든 지점에서 동일하나, 프로그래밍은 명령에 따라 코드를 위조하는 내부의 전기 시스템에 의해 실행될 것이다. 그런 이유로 씰의 이러한 유형을 동일한 인증 특성을 가지고 다른 것으로 교체하는 것은 불가능하다.

<21> 특히 US-A-4118057는 재사용가능한 씰을 나타낸다. 특유의 파트는 창(窓)내에서 다양한 색의 공을 랜덤 피팅(FITTING)에 의해 제공된다. 매우 큰 수의 조합은 개봉하는 것을 확실하게 하기 위한 두 개의 동일한 필연적인 조합을 재생산하는 것이 불가능하다는 사실을 확인하게 한다. 시스템은 완전히 기계적이고, 전자 기기를 포함하지 않는다. 모든 지점에서 씰을 동일한 다른 것으로 교체하는 것과 공의 같은 배열을 제공하는 것은 공이 동일한 크기 및 색으로 완벽하게 재생산 가능하므로 이론상 가능하다. 그래서 진열창에 도달하는 것과 동일한 공을 배치하는 것은 충분하다. 이런 식으로, 사용중에, 장치를 수정하는 것이 어렵다고 생각되면, 미리 준비된 다른 유사한 장치를 승인 파트(예를 들어, 칠해진 공의 동일한 위치)의 동일한 배열을 위해, 준비하는 것이 항상 용이하다.

<22> 특히 US 2003/04647은 거품으로 인증하는 것을 기술한다. 항상 유일하며 관련된 수단을 그것을 해석하기 위해 재생산하는 것은 불가능하다. 이 거품 승인은 재생산이 불가능함에도 불구하고, 씰이 다시 개방되고 닫히지 않는다는 것을 증명할 수 없으므로 재사용가능한 씰을 위해 이 발명의 테두리 내에서 단독으로 행할 수 없다. 반대로, 하기의 명세서에서 기술되는 바와 같이, 이러한 유형의 승인은 부분적으로 동종 유형의 다른 승인과 관련되나 필연적으로 이러한 특질과 다른 개개인의 승인으로써 본원 발명에 적합하다. 유닛은 새롭고 견고한 복사 불가능한 위치의 무한한 수를 얻기 위해 무질서한 방식으로 협력한다.

발명의 상세한 설명

<23> 본 발명은 공개된 씰의 사용으로 야기되는 세 문제점에 대한 종합적인 해결을 목표로 한다.

<24> 1) 씰이 그들 사이에서 교체될 수 없도록 한다.

<25> 2) 시스템 씰 또는 기억장소 또는 보호되는 오브젝트가 물리적으로 상호 의존하도록 하기 위해, 그러므로 만약 침입 또는 단순한 침입 또는 대체의 시도가 있는 경우, 씰이 자체적으로 시각적으로 두드러진다.

<26> 3) 비용을 감소시키기 위해 매우 높은 수준의 보안을 유지하는 한편 씰이 각각의 사용후에 재사용 가능하도록 한다.

<27> 4) 개봉 또는 개봉의 시도의 여부에 관계없이 즉석에서 제어 가능하도록 한다.

<28> 특히 혁신적이고 창의성이 있는 제1 특성에 따르면, 발명의 고 보안성 씰은 무한으로 재사용가능한 한편, 새로운 재사용에 상응하는 개봉 및 폐쇄를 감지하고 증명함을 가능하게 한다. 이 본질적인 특성은 매번 새로운 인증 특징을 달성하고 이것은 서비스를 위해 개봉되고 그 결과로서 다시 폐쇄되는 사실과 함께 발명의 주요부분을 구성한다. 이는 예를 들어, 폐쇄된 장소에서 개방된 장소(도 1A)로 이동시에는 승인(인증) 특징을 말소하고, 개방된 장소에서 폐쇄된 장소(도 1B)로 이동시에는 앞에서 언급된 상태의 변화에 의해 야기된 새로운 인증 특징의 무질서한 자기 생성으로 인해 새로운 인증 특징을 회복하는 각 상태의 변화 속으로의 승인 특징의 비 통제적 전개(evolution)를 허용하는 장치를 통합하는 특성을 나타낸다. 각 승인 특징은 씰의 개봉 또는 개봉의 시도가 있으면 이를 증명하기 위해 보호된 메모리 또는 벤치-마크(bench-mark) 데이터베이스에 저장된다.

<29> 발명의 다른 특징은 중복을 피하기 위해 유일하고 복사할 수 없는 동일한 특징을 항상 나타내는 최소 두 개의 인증기호 1,2의 사용을 가능하게 하는 것이다. 공개된 인증번호 중 최소한 하나는 제한되지 않거나 공개된 위치(도 1A)에 씰이 존재할 때, 안정되지 않은 방식으로 분리되어 실행되고, 폐쇄되거나 제한된 위치(도 1B)에 씰이 존재할 때, 안정적이고 해독 가능한 식으로 함께 실행된다. 발명의 다른 특징은 복사 불가능한 각각의 인증기호 1,2로부터 알려진 상대적인 위치에 근거하는 완전히 랜덤인 새로운 공통된 인증기호 15,16,17의 생성을 허용하는 각각의 승인 1,2의 안정적이고 연대적인 실행이다.

<30> 발명의 다른 특징은 다른 것과 비교하여 하나의 인증기호의 상대적인 이동에 의해 생성되는 인증기호 (1,2)의 분리되고 안정적인 실행이다.

<31> 새로운 발명의 다른 특징은 근거리 그리고/또는 원거리의 데이터베이스에 저장된 표시로부터 새로운 코드나 서명을 생성할 수 있는 각각의 인증기호 (1,2)에서의 새로운 위치에 의해 생성되는 공통된 인증기호(15,16,17)이다. 다른 특징은 무질서한 과정으로부터 발생한 각각의 인증기호(1,2)의 유일하고 복사 불가능한 인증 특징이다.

- <32> 다른 발명 특징에 의하면, 인증특징은 물질로부터 자동적으로 생성되는 가시적인 거품이다. 예를 들어, 이 무질서한 과정은 기술된 인증기호를 포함하는 물질을 경화(硬化)하는 동안 거품의 구성일 수 있다. 그러므로, 사람에 의해 완벽하게 제어되는 생산 과정의 결과인 전자(前者)의 장치 및 유사한 도구를 갖는 다른 사람에 의해 복사가능한 것과는 반대로, 본 발명에서 사용되는 각각의 인증기호는 제어되지 않은 과정의 결과이므로 유일하고 재생산 불가능하다. 이 특징은 원본과 동일한 승인기호 또는 셀의 획득 가능성으로부터 안전하다. 각 인증기호의 본래 갖추고 있는 보안성과 부수적인 보안성은 합 또는 인증기호의 공동 실행의 조합으로 더해진다.
- <33> 다른 특징에 의하면, 물리적인 각각의 유일한 인증기호는 동일하게 복사불가능하고 예를 들어, 복제하는 것은 불가능하거나 매우 어렵고, 투과성의 볼륨(volume) 내에 무작위로 분산된 이종(異種)을 사용할 수 있다. 시각적으로 구별되는 이들 이종은 예를 들어 사진의 형태로 포획되고 식별자의 형태를 특징짓는 하나 이상의 표시는 메모리 또는 데이터베이스에 2차원 이미지의 형태로 또는 표시의 두 형태인 이미지와 수(數)가 공존할 수 있는 볼륨 내에서 충분한 이종의 위치, 차원 등을 갖는 두드러진 성분으로부터 출발하여 계산된 숫자의 형태로 입력된다. 두 형태인 이미지와 수(數)는 공존할 수 있다. 마찬가지로, 동일한 형태 내의 중간층의 자기의 미량은 그것을 다른 방법으로 체계화할 수 있다.
- <34> 다른 특징 및 선호되는 방식은 통제할 수 없는 무질서한 자기 발전의 결과인 형태 및 조건인 수(數)로부터 유리, 세라믹, 플라스틱 또는 가시적인 거품을 포함하는 종합체로 구성되는 체적이고 투과성의 각 인증기호이다. 인증기호의 이러한 유형은 이것이 항상 유일하고 복제될 수 없으므로 특히 흥미롭다. 동일한 출원서 및 발명자인 특히 EP 01904039.3는 적합한 독해 시스템을 갖는 거품 인증기호의 유형을 시사한다. 이 발명의 경우, 최종단계의 특유한 절차에서의 거품 인증장치의 사용은 시스템 또는 기억장치로의 접근을 차단하거나 금지하거나 완전함 또는 초기의 오브젝트와 관련된 정보와의 동일성을 검사하는지는 의문이다. 이미지 그리고/또는 수(數)의 형태 내에서의 표시는 인증 특징의 완전함을 검사할 수 있도록 데이터베이스에 저장된다.
- <35> 다른 특징에 의하면, 인증 특징의 표시가 저장되는 메모리 그리고/또는 데이터베이스는 시스템 그리고/또는 보호되는 기억장치 그리고/또는 그 자체를 지원하는 것 상에 물리적으로 저장되나, 내용은 승인된 자에 의하여 외부에서 읽혀질 수 있다. 인증기호의 이 표시는 물리적 시스템 그리고/또는 논리회로 정보로의 접근 수단을 포함한다. 실용적인 방식 및 많은 사용에서, 인증된 특징의 판독장치는 최후의 이동시에 수행된 판독을 기억하고 새로운 정보와 자동적으로 비교한다. 불일치한 경우, 음성 또는 시각적인 신호는 시작이 있었음을 알림으로써 제어장치로 통지한다. 발명의 구조를 벗어나지 않고, 바코드 또는 일렉트로닉(RFID)과 같은 식별자는 각각의 셀과 관련될 수 있고, 이는 비교를 더 간단히 수행하기 위해 데이터베이스 내에서 어드레스를 제공한다.
- <36> 다른 특징에 의하면, 이미지 그리고/또는 인증기호의 숫자상의 표시는 인터넷과 같은 표준 원격통신 네트워크에 의해 참고될 수 있다.
- <37> 다른 특징으로, 숫자상 그리고/또는 이미지 형태로 저장되는 내용은 제어장치 또는 승인된 직원에 의해 몇몇 방식으로 참고될 수 있다. 한 방식은 거품 또는 이종의 위치의 유사성을 분석함으로써 물리적 인증장치로 근거리 그리고/또는 원거리 데이터 베이스에 저장된 이미지 형태의 표시를 시각적으로 비교하는 것으로 이루어져 있다. 몇몇 방식은 이미지를 구체화하기 위해 존재한다. 시스템 또는 보호된 기억장치로 통합되는 화면상에 직접적으로, 또는 분리된 화면 또는 부록(인터넷 접속하는 휴대폰), 또는 시스템의 통합된 프린터 또는 분리된 프린터의 사용 또는 보호된 기억장치에 의해 종이에 인쇄된다. 데이터 베이스가 근거리가 아닌 멀어진 데이터 베이스 내에서 인증기호의 식별자를 포함하는 원거리의 호출코드가 사용되면, 호출코드는 숫자, 알파벳, 바 코드, 자기 무늬, 마이크로 칩 등일 수 있다. 데이터 베이스가 근거리든 원거리이든 다른 정보로의 대체 또는 수정 신호로부터 안전하거나 보호된다.
- <38> 발명의 다른 특징은 시스템 또는 보호되는 기억장치 또는 인증기호의 자동 비교에 의해 수행되는 오브젝트의 완전성 내에서 비 침입을 근거리 또는 원거리의 데이터 베이스에 저장된 디지털 표시로 적합한 리더기를 사용함으로써 감시하는 과정이다.
- <39> 본 발명에 따르면, 재사용가능한 셀의 경우, 데이터 베이스에 저장된 인증표시는 셀의 새로운 사용과 함께 매번 변하고, 데이터 베이스에 저장된 것과 셀이 공개되지 않았음을 증명할 수 있는 셀 상에 실제로 올려진 것은 대응한다.

실시예

- <43> 도 1에서, 발명의 선호되는 동작 방식에 따른 장치를 나타내었고 이는 오직 하나의 비 제한적인 예를 구성한다. 도 1A는 개방되고 장애가 없는 장치를 나타낸다. 도 1B는 폐쇄되고 차단된 장치를 나타낸다. 도 1C는 인증 파트

를 나타내는 장치의 상면도이다. 커버(4)는 웬덤으로 생성되는 거품(8)이 비쳐 보이는 하나의 인증기호(2)를 포함한다. 인증기호(2)는 진열 창(7)을 포함하는 커버(4) 상에 고정된다. 본체(3)는 하나의 투명한 인증기호(1)를 포함하나 바닥은 예를 들어, 은판과 같이 반사된다. 인증기호(2)에서와 같은 방식으로, 거품(8)은 무작위로 생성된다. 본체(3)내에서 면(面)은 공(11)들이 자유롭게 순환할 수 있도록 배열(10)된다. 인증기호(1)는 공(BALL)(11)들 상에 위치하고 그것의 틀의 경계 내에서 공(11)들 위를 자유롭게 움직인다. 패스너(fastener)(5)는 보안 셀을 보호되어야 하는 오브젝트 또는 컨테이너의 전체로 묶을 수 있는 본드(bond)를 포함한다. 본드(5)는 그것의 틀(13)내에 맹목적으로 위치한 매개 장치(12)를 통하여 셀로부터 제거될 수 있다. 컨테이너를 개봉하거나 보호된 시스템으로 도달하기 위해 본드(5)를 제거하려면, 본체(3)의 해당 부분과 커버(4)의 통로(14)를 일렬로 하여야 한다.

<44> 도 1A에서, 틀(13)과 틈(14)을 일렬로 배열하기 위해 뮤인 본체(3)로부터 본드(5)를 제거할 수 있는 한편, 인증기호(1) 및 (2)를 분리하기 위해 커버(4)는 본체(3)로부터 충분히 벗어나 있다. 이러한 과정 동안, 공(11)들로부터 완전히 자유로운 인증기호(1)는 이동하고 안정적이지 않으며 시스템상에서 실행된 가장 적은 행동과 더불어 영구적으로 변화하는 무작위의 위치를 차지한다. 인증기호(1) 및 (2)는 외부에서 접속 불가능하다. 도 1B에서, 커버(4)는 닫혀있고 봉쇄된 위치에 존재한다. 이 위치에서, 본드(5)는 커버(4)에 의해 폐쇄되는 본체(3)에 완전히 붙어있다. 이 위치는 인증기호(1) 및 (2)를 압력에 의해 차단할 수 있고, 모바일이 개방 위치에 있을 시에, 인증기호(1)를 고정시킨다. 닫혀진 위치는 커버(4)를 제거할 필요가 있는 새로운 안정적이고 상대적인 인증 위치에 도달하는 것을 증명할 수 있도록 하는 인증기호(1) 및 (2)의 상기의 안정적인 위치와 다른, 새로운 상대적이고 안정적인 위치와 반드시 대응한다. 각 안정적인 위치는 두 개의 투과성의 인증기호의 거품과 관련된 것을 읽는 위치에 의해 데이터 베이스에 저장되고, 모든 새로운 상대적인 거품 위치를 비교하는 것과 이 변화를 야기하는 오프닝을 증명하기 쉬워진다.

<45> 도 2는 각 인증기호(1) 및 (2)의 시작 위치를 나타내는 본 발명에 따라 촬영된 사진 및 다른 기호을 제공하는 다양한 조합을 나타내는 세 방출 및 폐쇄 후의 연속하여 관련된 (15), (16) 그리고 (17)을 나타내는 사진이다.

<46> 도 3은 관련된 거품에 의해 다른 방식으로 생산된 빛이 다르다는 사실을 제외하고는 도 2에 나타난 바와 같다.

<47> 발명에 따른 이러한 고 보안, 재사용가능한 셀은 예를 들어, 위험한 물질의 수송과 같은 매우 높은 수준의 보안이 요구되는 어플리케이션 뿐만 아니라, 보안성이 덜 요구되나 초기 투자는 매우 큰 수로 상환하고 최종 분석으로는 폐기되는 셀보다 비용이 적게 드는 전부한 어플리케이션에서도 비중을 차지할 것이다. 마지막 사안에서 인용될 수 있는 예로써, 전기, 물, 그리고 가스 미터 등을 들 수 있다.

<48> 마찬가지로 셀의 이 유형은 예를 들어 리더기를 사용함으로써 데이터 베이스에서 셀의 개방으로 인한 새로운 기호이 돌아오는 동안 관리지역에서 직원에 의해 접속제어를 수행하는데 사용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

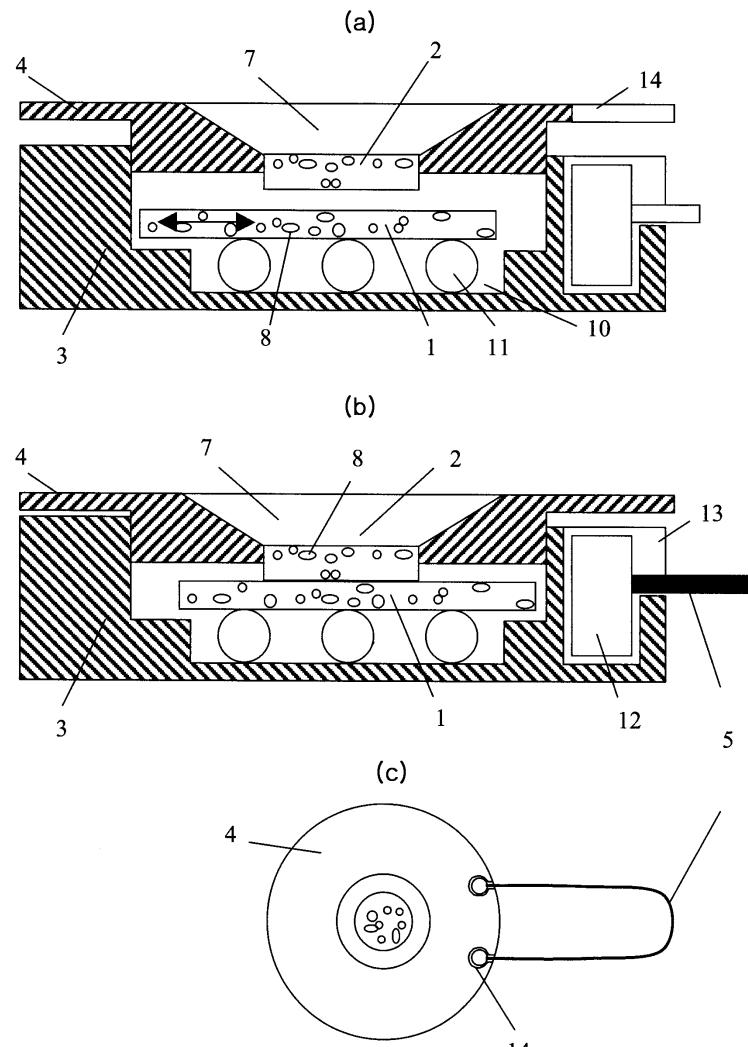
<40> 도 1은 발명의 선호되는 동작 방식에 따른 장치를 나타낸 도이다.

<41> 도 2는 각 인증기호(1) 및 (2)의 시작 위치를 나타내는 본 발명에 따라 촬영된 사진 및 다른 기호을 제공하는 다양한 조합을 나타내는 세 방출 및 폐쇄 후의 연속하여 관련된 (15), (16) 그리고 (17)을 나타내는 사진이다.

<42> 도 3은 관련된 거품에 의해 다른 방식으로 생산된 빛이 다르다는 사실을 제외하고는 도 2에 나타난 바와 같다.

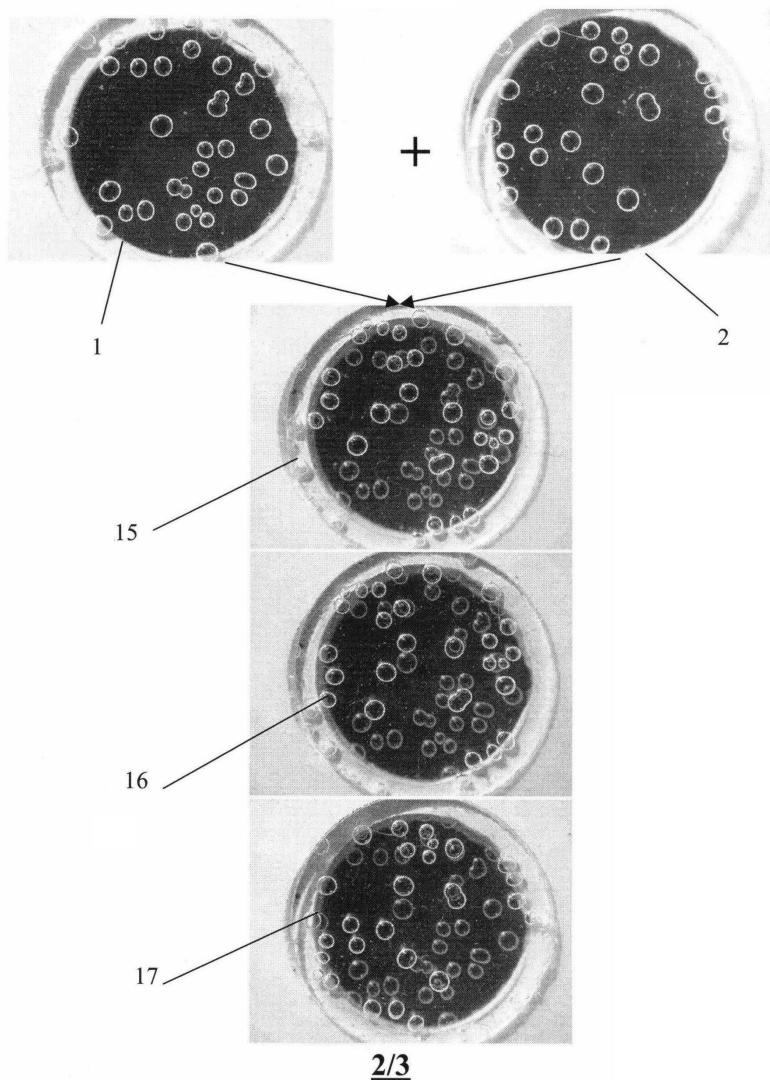
도면

도면1



1/3

도면2



2/3

도면3

