

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0049678 (43) 공개일자 2012년05월17일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) B41K 1/36 (2006.01) B41K 1/52 (2006.01) G06K 17/00 (2006.01) (21) 출원번호 10-2010-0111063 (22) 출원일자 2010년11월09일 심사청구일자 2010년11월09일	(71) 출원인 고려대학교 산학협력단 서울 성북구 안암동5가 1 (72) 발명자 정창덕 서울특별시 강남구 광평로10길 6, 한솔마을A 201 동 505호 (일원동) 박찬혁 서울특별시 구로구 경인로33다길 49, 501호 (개봉 동, 주성빌라) (74) 대리인 나승택, 조영현	

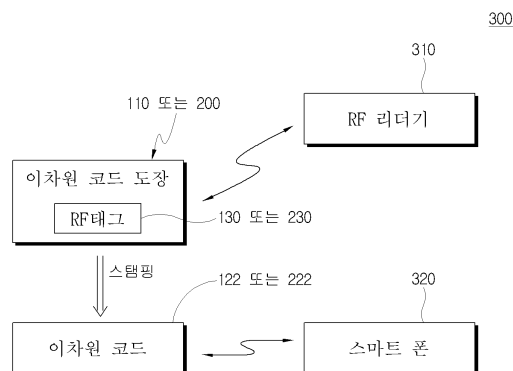
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 이차원 코드 도장 및 이를 이용한 정보 제공 방법

(57) 요약

본 발명은 이차원 코드 도장 및 이를 이용한 정보 제공 방법에 관한 것이다. 이차원 코드 도장은 일측에 이차원 코드가 각인된 각인부재와, 복수 개의 이차원 코드 도장들 각각에 각인된 이차원 코드를 구분하기 위한 식별 정보를 저장하는 RF 태그를 포함한다. 이차원 코드 도장은 만년 스탬프 형태로 제공될 수 있다. 본 발명에 의하면, RF 태그를 이용하여 다수의 이차원 코드 도장들 중에 원하는 이차원 코드 도장을 식별할 수 있으며, 그리고 이차원 코드 도장을 스탬핑하여 이차원 코드를 신속하고 용이하게 배포할 수 있다.

대표도 - 도8



특허청구의 범위

청구항 1

이차원 코드 도장에 있어서:

몸체 및;

몸체의 일측면에 제공되고, 이차원 코드가 형성된 각인부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 이차원 코드 도장.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 이차원 코드 도장은;

상기 몸체에 설치되어, 상기 이차원 코드에 대응하는 식별 정보를 저장하는 RF 태그를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이차원 코드 도장.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 이차원 코드 도장은;

상기 몸체 내부에 설치되어 내부에 잉크를 저장하고, 상기 이차원 코드 도장을 스탬핑 할 때, 상기 각인부재로 잉크를 공급하는 잉크 저장부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이차원 코드 도장.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 이차원 코드 도장은;

상기 몸체와 상기 각인부재가 일체형으로 제공되는 것을 특징으로 하는 이차원 코드 도장.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 각인부재는;

상기 몸체의 단면과 동일한 형상의 단면을 갖도록 제공하되;

상기 각인부재는 상기 몸체의 단면이 원형인 경우, 상기 단면의 직경과 동일한 길이의 대각선을 갖는 직사각형의 크기로 상기 이차원 코드가 각인되는 것을 특징으로 하는 이차원 코드 도장.

청구항 6

이차원 코드 도장을 이용한 정보 제공 방법에 있어서:

상기 정보에 대응하는 상기 이차원 코드를 생성하고;

상기 생성된 이차원 코드를 각인하여 상기 이차원 코드 도장을 제작하고;

상기 이차원 코드 도장을 필요한 곳에 스탬핑하고;

상기 스탬핑된 이차원 코드를 스캐닝하여 판독하고; 이어서

상기 판독 결과에 대응하는 상기 정보를 제공하는 것을 특징으로 이차원 코드 도장을 이용한 정보 제공 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 방법은;

상기 이차원 코드 도장에 복수개의 이차원 코드들 각각을 구분하기 위한 식별 정보가 저장된 RF 태그를 설치하고;

상기 이차원 코드 도장이 복수 개인 경우, 상기 RF 태그를 이용하여 사용자가 원하는 상기 이차원 코드가 각인된 것을 선택하는 것을 더 포함하는 이차원 코드 도장을 이용한 정보 제공 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 이차원 코드 도장에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로 이차원 코드를 용이하고 신속하게 배포하기 위한 이차원 코드 도장에 관한 것이다. 또한 본 발명은 식별이 용이한 이차원 코드 도장 및 이를 이용한 정보 제공 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] QR 코드(QR code : Quick Response code)는 일본의 덴소 웨이브(Denso Wave)에 의해서 개발된 2 차원 구조의 기호로, 흑백 격자 무늬 패턴으로 정보를 나타내는 매트릭스 형식의 2 차원 바코드이다. QR 코드는 일반적인 바코드의 용량 제한을 극복하고, 그 형식과 내용을 확장한 2 차원의 바코드이다. 일반적인 바코드는 한쪽 방향으로 숫자 정보가 저장 가능한 반면에, QR 코드는 종횡의 정보를 가져서 숫자 외에 문자의 데이터를 저장할 수 있다. 예컨대, QR 코드는 숫자 최대 7089 자, 문자(ASCII) 최대 4296 자, 이진 8 비트 최대 2953 바이트, 한자 등 아시아 문자 최대 1817 자를 담을 수 있다. 따라서 QR 코드는 빠른 디코딩이 가능하고 기존 사용되어지는 바코드에 비해 대용량, 많은 기록, 고밀도 및 오류 정정 기능 등의 기능을 갖는다. 이러한 QR 코드는 일반적으로 디지털 카메라나 전용 스캐너 등의 광학 장치를 이용하여 판독 및 활용한다.

[0003] QR 코드는 초기에 자동차 부품 생산 관리 등 상품 관리에 널리 이용되어 기존 바코드를 대체하는 개념으로 많이 보급되었다. 이 후, QR 코드를 다양한 인쇄 매체에 인쇄하고, 인쇄된 QR 코드를 카메라 폰을 이용하여 인식하여 QR 코드에 대응되는 정보에 연결하는 수단으로 발전하였다. 예를 들어, 신문이나 잡지 광고 등에 QR 코드를 삽입하고, 카메라 폰으로 찍어서 QR 코드를 인식함으로써, QR 코드에 포함된 정보에 대응하는 웹 사이트로 연결하여 더 자세한 정보를 보여주거나, QR 코드를 명함에 인쇄하여 QR 코드를 스캔함으로써, 타인에게 개인 정보를 쉽게 제공하는 등의 다양한 용도로 활용하고 있다.

[0004] 그러나 현재 QR 코드를 배포하기 위해서는 다양한 매체에 QR 코드를 인쇄해야만 한다. 다른 예로서, QR 코드를 생성하는 프로그램을 이용하여 생성된 QR 코드의 이미지를 프린트 장치 등을 통해 출력하는 방식을 이용한다. 이러한 QR 배포 방법은 필요할 때마다 매번 QR 코드를 인쇄해야만 하므로, 배포하는 속도가 느리며 불편하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 목적은 이차원 코드의 배포가 용이한 이차원 코드 도장을 제공하는 것이다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 신속하게 이차원 코드를 배포할 수 있는 이차원 코드 도장을 제공하는 것이다.

[0007] 본 발명의 또 다른 목적은 식별이 용이한 이차원 코드 도장을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 목적들을 달성하기 위한, 본 발명의 이차원 코드 도장은 이차원 코드가 새겨진 각인부재와, 각인부재에 새겨진 이차원 코드를 선별하기 위한 식별 정보가 저장된 RF 태그를 제공하는데 그 한 특징이 있다. 이와 같은 이차원 코드 도장은 RF 태그를 이용하여 다수의 이차원 코드 도장들 중에 원하는 이차원 코드 도장을 식별할 수 있으며, 그리고 이차원 코드 도장을 스탬핑하여 이차원 코드를 신속하고 용이하게 배포할 수 있다.

[0009] 이 특징에 따른 본 발명의 이차원 코드 도장은, 몸체 및; 몸체의 일측면에 제공되고, 이차원 코드가 형성된 각인부재를 포함한다.

[0010] 한 실시예에 있어서, 상기 이차원 코드 도장은; 상기 몸체에 설치되어, 상기 이차원 코드에 대응하는 식별 정보

를 저장하는 RF 태그를 더 포함한다.

- [0011] 다른 실시예에 있어서, 상기 이차원 코드 도장은; 상기 몸체 내부에 설치되어 내부에 잉크를 저장하고, 상기 이차원 코드 도장을 스탬핑 할 때, 상기 각인부재로 잉크를 공급하는 잉크 저장부재를 더 포함한다.
- [0012] 또 다른 실시예에 있어서, 상기 이차원 코드 도장은; 상기 몸체와 상기 각인부재가 일체형으로 제공된다.
- [0013] 또 다른 실시예에 있어서, 상기 각인부재는; 상기 몸체의 단면과 동일한 형상의 단면을 갖도록 제공한다. 여기서 상기 각인부재는 상기 몸체의 단면이 원형인 경우, 상기 단면의 직경과 동일한 길이의 대각선을 갖는 직사각형의 크기로 상기 이차원 코드가 각인된다.
- [0014] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 이차원 코드 도장을 이용하여 정보를 제공하는 방법이 제공된다. 이 방법에 의하면, 이차원 코드 도장을 스탬핑하고 이를 판독함으로써, 이차원 코드를 신속하고 용이하게 배포할 수 있으며, 이차원 코드에 대응하는 다양한 정보들을 용이하게 제공할 수 있다.
- [0015] 이 특징에 따른 방법은, 상기 정보에 대응하는 상기 이차원 코드를 생성한다. 상기 생성된 이차원 코드를 각인하여 상기 이차원 코드 도장을 제작한다. 상기 이차원 코드 도장을 필요한 곳에 스탬핑한다. 상기 스탬핑된 이차원 코드를 판독한다. 이어서 상기 판독 결과에 대응하는 상기 정보를 제공한다.
- [0016] 한 실시예에 있어서, 상기 방법은; 상기 이차원 코드 도장에 복수개의 이차원 코드들 각각을 구분하기 위한 식별 정보가 저장된 RF 태그를 설치한다. 상기 이차원 코드 도장이 복수 개인 경우, 상기 RF 태그를 이용하여 사용자가 원하는 상기 이차원 코드가 각인된 것을 선택하는 것을 더 포함한다.

발명의 효과

- [0017] 상술한 바와 같이, 본 발명의 이차원 코드 도장은 사용자가 원하는 곳에 스탬핑함으로써, 이차원 코드를 신속하고 용이하게 배포할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 이차원 코드 도장은 다수의 이차원 코드 도장들 각각에 각인된 이차원 코드를 구분하는 식별 정보가 저장된 RF 태그를 제공함으로써, 다수의 이차원 코드 도장들 중에 원하는 이차원 코드 도장을 용이하게 선택할 수 있다.
- [0019] 또한 본 발명의 이차원 코드 도장은 이차원 코드를 신속하고 용이하게 배포함으로써, 이차원 코드에 대응하는 정보를 용이하게 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 이차원 코드 도장의 구성을 도시한 사시도;
- 도 2는 도 1에 도시된 이차원 코드 도장의 구성을 나타내는 단면도;
- 도 3은 도 1에 도시된 이차원 코드 도장의 각인부재를 나타내는 도면;
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이차원 코드 도장의 구성을 도시한 사시도;
- 도 5는 도 4에 도시된 이차원 코드 도장의 구성을 도시한 단면도;
- 도 6은 도 4에 도시된 이차원 코드 도장의 각인부재를 나타내는 도면;
- 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 이차원 코드 도장을 이용하여 정보를 제공하는 수순을 나타내는 흐름도; 그리고
- 도 8은 도 7의 수순을 설명하기 위한 이차원 코드 배포 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 발명의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 서술하는 실시예로 인해 한정되어지는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다. 따라서 도면에서의 구성 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어진 것이다.
- [0022] 이하 첨부된 도 1 내지 도 8을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.

- [0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 이차원 코드 도장의 구성을 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 이차원 코드 도장의 구성을 나타내는 단면도 그리고 도 3은 도 1에 도시된 이차원 코드 도장의 각인부재를 나타내는 도면이다.
- [0024] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 이차원 코드 도장(100)은 이차원 코드를 제공하기 위하여, 손잡이를 제공하는 몸체(110)와, 몸체(110)의 일측에 배치되어 이차원 코드(122)가 형성되는 각인부재(120) 및, 이차원 코드(122)에 대응되는 식별 정보를 저장하는 RF 태그(130)를 포함한다. 또 이차원 코드 도장(100)은 각인부재(120)로 잉크를 공급할 수 있는 잉크 저장부재(140)를 더 포함한다. 따라서 이 실시예의 이차원 코드 도장(100)은 만년 스탬프 형태로 제공된다. 물론 이차원 코드 도장(100)은 잉크 저장부재가 없는 도장 형태로 제공될 수도 있다. 이 경우, 각인부재(120)는 몸체(110)와 일체형으로 제공된다.
- [0025] 여기서 이차원 코드는 예를 들어, QR 코드, 마이크로 QR 코드 등을 포함한다. 또 이차원 코드는 미국의 심볼(Symbol)사의 PDF417, 씨아이 매트릭스(CI Matrix)사의 데이터매트릭스(DataMatrix) 및, 유피에스(UPS)사의 MaxiCode 등 이차원으로 제공되는 다양한 코드들을 포함할 수 있다.
- [0026] 구체적으로, 몸체(110)는 일반적인 도장 형상으로 제공된다. 예컨대, 몸체(110)는 대체로 원기둥 또는 다각기둥 형태로 길게 연장된다. 몸체(110)는 일측에 각인부재(120)가 부착된다. 또 몸체(110)는 타측의 내부에 RF 태그(130)가 장착된다. 예를 들어, 몸체(110)는 하단부의 내부에 잉크 저장부재(140)와 각인부재(120)가 순차적으로 삽입, 고정되는 홈(114)을 형성하고, 상단부의 내부에 RF 태그(130)가 설치되고 캡(116)에 의해 내부가 밀폐되는 공간부(112)를 제공한다.
- [0027] 각인부재(120)는 패드(pad) 형태로 구비되고, 패드의 바닥면에 이차원 코드(122)가 형성된다. 각인부재(120)는 몸체(110)의 단면에 대응하여 원형 또는 다각형 형태로 제공된다. 각인부재(120)는 상부에 잉크 저장부재(140)가 결합되어 몸체(110)의 홈(114)에 삽입, 고정된다.
- [0028] 각인부재(120)는 도 3에 도시된 바와 같이, 몸체(110)의 단면에 대응하는 형상 예컨대, 원형의 패드로 제공된다. 각인부재(120)는 패드의 바닥면에 이차원 코드(122)가 각인된다. 이 실시예의 이차원 코드 도장(100)은 몸체(110)가 원기둥 형상을 가지므로, 각인부재(120)는 원형으로 제공된다. 따라서 각인부재(120)에 각인된 이차원 코드(122)는 각인 부재(120)의 원형 바닥면에서 가장 큰 크기를 갖는 정사각형으로 제공된다. 예컨대, 각인부재(120)는 몸체(110)의 단면의 직경과 동일한 길이의 대각선을 갖는 직사각형의 크기로 이차원 코드(122)가 각인된다.
- [0029] 본 발명의 이차원 코드 도장(100)은 다양한 이차원 코드(122)들에 대응하여 복수 개가 제공될 수 있다. 따라서 본 발명의 이차원 코드 도장(100)을 이용하여 이차원 코드(122)를 배포하기 위해서는 이들 이차원 코드 도장(100)들 중 사용자가 원하는 이차원 코드를 갖는 이차원 코드 도장을 선별할 수 있어야 한다. 이에 본 발명의 이차원 코드 도장(100)은 RF 태그(130)를 제공한다. 즉, RF 태그(130)는 다양한 이차원 코드(122)들 각각에 대응하여 하나를 식별할 수 있는 식별 정보를 저장한다. RF 태그(130)의 식별 정보는 RF 리더기(도 8의 310)를 통해 읽혀진다.
- [0030] 그리고 잉크 저장부재(140)는 일정량의 잉크를 공급받아서 내부에 저장하는 재질로 구비된다. 잉크 저장부재(140)는 저장된 잉크가 많이 사용된 경우에 잉크를 보충할 수 있다. 잉크 저장부재(140)는 몸체(110)의 홈(114) 상단 내부에 부착되고, 하부에는 각인부재(120)가 부착된다. 따라서 잉크 저장부재(140)는 이차원 코드 도장(100)이 스탬핑(stamping) 시, 각인 패드(120)로 잉크를 공급한다.
- [0031] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이차원 코드 도장의 구성을 도시한 사시도이고, 도 5는 도 4에 도시된 이차원 코드 도장의 구성을 도시한 단면도 그리고 도 6은 도 4에 도시된 이차원 코드 도장의 각인부재를 나타내는 도면이다.
- [0032] 도 4 내지 도 6을 참조하면, 이 실시예의 이차원 코드 도장(200) 또한 만년 스탬프 형태로 제공된다. 구체적으로, 이차원 코드 도장(200)은 몸체(210)와, 각인부재(220)와, 잉크 저장부재(240) 및 RF 태그(230)를 포함한다.
- [0033] 몸체(210)는 손잡이(212)와, 손잡이(212)의 하부에 결합되는 하우징(220)을 포함한다. 손잡이(212)는 대체로 하부로 갈수록 직경이 작은 원통 형상으로 제공된다. 손잡이(212)는 내부 공간에 상하로 길게 연장되는 고정축(216)과, 고정축(216)을 중심으로 하여 길이 방향의 외측에 스프링(218)이 설치된다. 손잡이(212)의 상단부에는 RF 태그(230)가 설치되는 공간부(213)가 제공된다. 공간부(213)의 하단 중앙에는 고정축(216)의 일단이 고정된다. 공간부(213)의 상부에는 내부 공간을 밀폐하는 캡(215)이 결합된다.

- [0034] 하우징(214)은 하부가 개방된 직육면체 형상으로 제공되고, 내부에 각인부재(220)와 잉크 저장부재(240)가 설치된다. 이를 위해 하우징(214)은 내부에 설치되어 각인부재(220)와 잉크 저장부재(240)를 삽입, 고정하는 내부 케이스(224)를 구비한다. 내부 케이스(224)는 각인부재(220)가 배치되는 하부면이 개방되고, 각인부재(220)와 잉크 저장부재(240)가 결합된 외부면을 감싸는 외부벽으로 형성된다. 내부 케이스(224)는 상부 중앙에 고정축(216)의 타단이 결합된다. 따라서 내부 케이스(224)는 스프링(218)의 완충에 의해 하우징(214)의 내부 공간에서 일정 높이로 상하 이동된다. 또 하우징(214)은 상부 중앙의 일부가 돌출 및 관통되고, 이를 통해 손잡이(212)의 하단 내측과 결합된다. 이 때, 손잡이(212)와 하우징(214)은 스프링(218)에 의해 일정 간격으로 상하 이동 가능하게 결합된다.
- [0035] 각인부재(220)는 패드(pad) 형태로 구비되고, 패드의 바닥면에 이차원 코드(122)가 형성된다. 각인부재(220)는 상부에 잉크 저장부재(240)가 결합되어 내부 케이스(224)에 삽입, 고정된다. 이 실시예의 각인부재(220)는 하우징(214)의 단면에 대응하여 직사각형 형태로 제공된다. 따라서 각인부재(220)에 각인된 이차원 코드(222)는 도 6에 도시된 바와 같이, 대체로 각인부재(220)의 바닥면과 유사한 형상으로 각인된다.
- [0036] RF 태그(230)는 복수 개의 이차원 코드 도장들에 제공되는 다양한 이차원 코드(222)들 각각에 대응하여 하나를 식별할 수 있는 식별 정보를 저장한다. RF 태그(230)의 식별 정보는 RF 리더기(도 8의 310)를 통해 읽혀진다.
- [0037] 그리고 잉크 저장부재(240)는 일정량의 잉크를 내부에 저장하는 재질 또는 잉크나 인주가 고형화된 재질 등으로 구비된다. 잉크 저장부재(240)는 저장된 잉크 또는 인주를 보충할 수 있다. 잉크 저장부재(240)는 내부 케이스(224)의 내부 상단에 부착되고, 그 하부에는 각인부재(220)가 부착된다. 따라서 잉크 저장부재(240)는 이차원 코드 도장(200)이 스탬핑(stamping) 시, 각인 패드(220)로 잉크 또는 인주를 공급한다.
- [0038] 상술한 바와 같이, 본 발명의 이차원 코드 도장(100, 200)은 이차원 코드가 각인된 만년 스탬프 또는 일반 도장 형태로 제공하여, 이차원 코드가 필요한 곳에 스탬핑함으로써, 이차원 코드를 신속하고 용이하게 배포할 수 있다. 또한 본 발명의 이차원 코드 도장(100, 200)은 이차원 코드를 식별할 수 있는 RF 태그(130, 230)를 구비함으로써, 복수 개의 이차원 코드 도장들 중 사용자가 원하는 내용의 이차원 코드를 용이하게 선별할 수 있다.
- [0039] 계속해서 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 이차원 코드 도장을 이용하여 정보를 제공하는 수순을 나타내는 흐름도이고, 도 8은 도 7의 수순을 설명하기 위한 이차원 코드 배포 시스템(300)의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0040] 도 7 및 도 8을 참조하면, 이차원 코드 배포 시스템(300)은 먼저, 단계 S300에서 이차원 코드를 생성하는 어플리케이션이나 웹 페이지 등을 이용하여 이차원 코드를 생성한다. 단계 S310에서 생성된 이차원 코드를 이차원 코드 도장의 각인부재(120 또는 220)에 형성하여 이차원 코드 도장(100 또는 200)을 제작한다. 단계 S320에서 사용자가 필요로 하거나 원하는 곳에 이차원 코드 도장(100 또는 200)을 스탬핑한다. 이 때, 사용자가 원하는 내용의 이차원 코드(122 또는 222)를 선택하기 위하여, RF 리더기(310)를 통해 RF 태그(130 또는 230)의 식별 정보를 읽은 다음, 해당 이차원 코드 도장을 선택한다.
- [0041] 단계 S330에서 스탬핑된 이차원 코드(122 또는 222)를 디지털 카메라, 전용 스캐너 등의 광학 장치나 스마트 폰(320) 등을 이용하여 이차원 코드(122 또는 222)를 스캔 및 판독한다. 이어서 단계 S340에서 이차원 코드(122 또는 222)에 포함된 정보를 광학 장치 또는 스마트 폰(320) 등에 제공한다. 이 때, 정보 제공은 명함 등과 같은 작은 용량의 정보인 경우, 직접 광학 장치나 스마트 폰(320)에 제공할 수도 있다. 예를 들어, 명함 등의 비즈니스 카드를 대신해서 종이나 기타 매체에 이차원 코드를 스탬핑하고, 이를 스마트 폰, 디지털 카메라 등을 이용하여 스캔하게 하여 개인 정보를 제공한다. 또 인터넷 사용 환경에서 제공되는 정보인 경우에는 이차원 코드에 링크된 정보로 이동하여 제공할 수도 있다.
- [0042] 따라서 본 발명의 이차원 코드 도장(100, 200)을 이용하여 이차원 코드(122, 222)의 배포가 용이하다.
- [0043] 이상에서, 본 발명에 따른 이차원 코드 도장의 구성 및 작용을 상세한 설명과 도면에 따라 도시하였지만, 이는 실시예를 들어 설명한 것에 불과하며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다.

부호의 설명

- [0044] 100, 200 : 이차원 코드 도장
110, 210 : 몸체
120, 220 : 각인부재

122, 222 : 이차원 코드

130, 230 : RF 태그

140, 240 : 잉크 저장부재

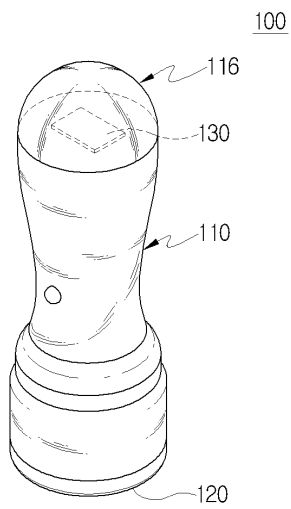
300 : 이차원 코드 배포 시스템

310 : RF 리더

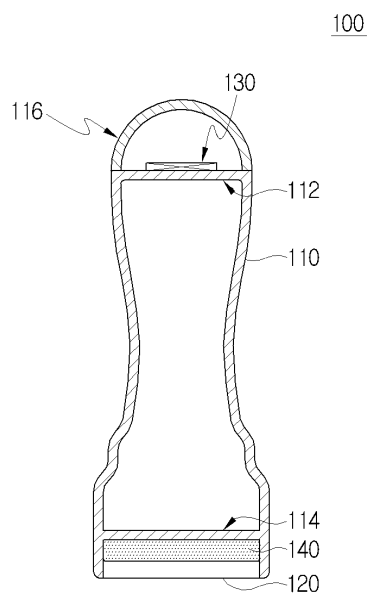
320 : 스마트 폰

도면

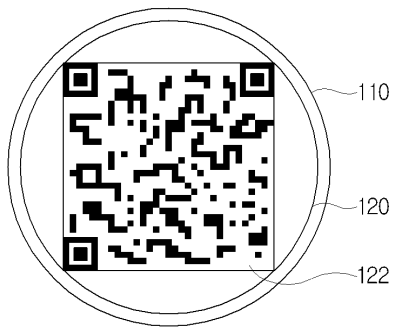
도면1



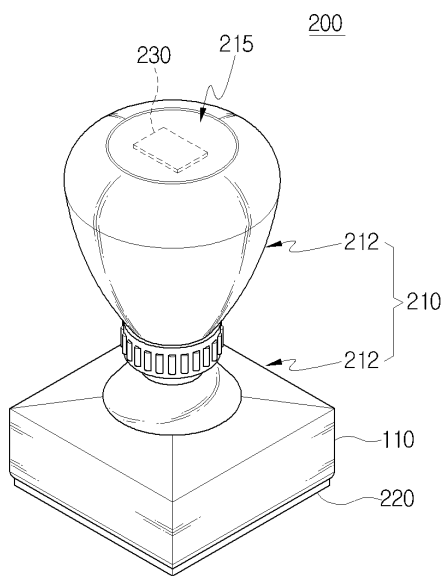
도면2



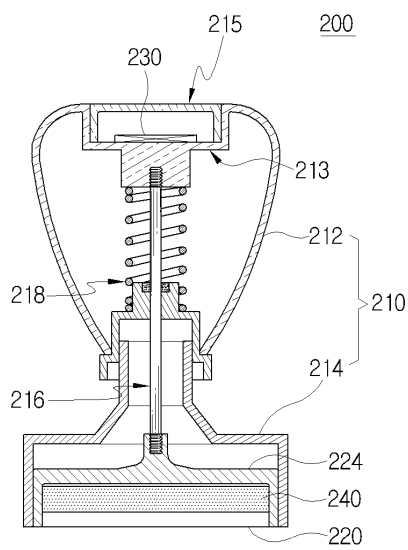
도면3



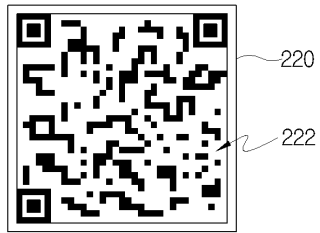
도면4



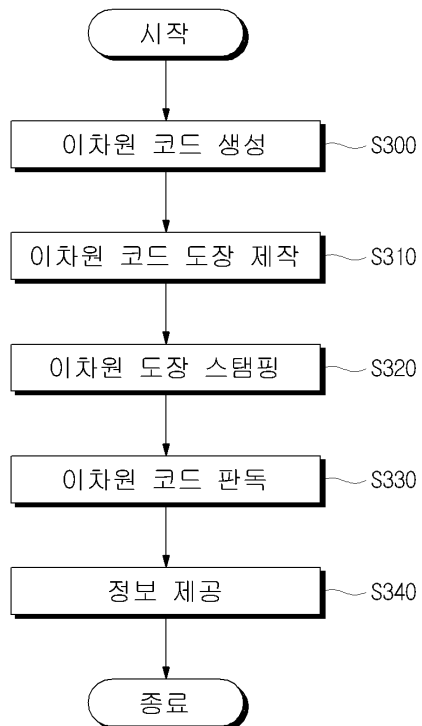
도면5



도면6



도면7



도면8

