



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록실용신안공보(Y1)**

(45) 공고일자 2015년10월14일  
 (11) 등록번호 20-0478493  
 (24) 등록일자 2015년10월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G09F 7/02 (2006.01) G06K 7/10 (2006.01)  
 G09F 7/18 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
 G09F 7/02 (2013.01)  
 G06K 7/10237 (2013.01)

(21) 출원번호 20-2015-0002258

(22) 출원일자 2015년04월09일

심사청구일자 2015년04월09일

(56) 선행기술조사문헌

KR101389744 B1\*  
 KR1020050003481 A  
 KR200462233 Y1  
 KR200458956 Y1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

(주)에원조경건설

전라북도 부안군 부안읍 선은1길 4

홍중환

전라북도 부안군 부안읍 선은1길 4

함은미

전라북도 부안군 부안읍 선은1길 4 ( )

(72) 고안자

홍중환

전라북도 부안군 부안읍 선은1길 4

(74) 대리인

이승현

전체 청구항 수 : 총 2 항

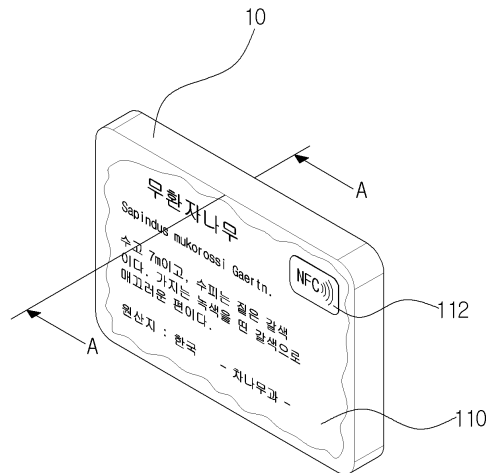
심사관 : 김주식

**(54) 고안의 명칭 스마트 안내표지판**

**(57) 요약**

본 고안은 스마트 안내표지판에 관한 것으로서, NFC 태그의 훼손을 방지하고, NFC 태그의 정보가 수정, 보완 등 변경될 경우 NFC 태그를 손쉽게 교체할 수 있는 스마트 안내표지판에 관한 것이다.

**대표도** - 도1



(52) CPC특허분류  
*G09F 7/18* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

전면에 안내표시부가 형성되고, 배면에 수용홈이 형성되고, 전측면과 상기 수용홈의 바닥면 사이의 두께는 10mm ~ 20mm로 이루어지는 목재패널과;

상기 목재패널의 수용홈의 바닥면에 탈부착되어 상기 수용홈에 수용되고, 상기 안내표시부와 관련된 정보가 저장되는 NFC 태그와;

내측면에 페라이트 시트가 구비되고, 상기 수용홈의 형상과 대응되도록 형성되고, 상기 NFC 태그가 상기 목재패널의 수용홈에 수용된 상태로 피스 또는 영구자석에 의해 상기 목재패널에 고정되어 상기 수용홈을 폐쇄시키는 덮개부와;

상기 NFC 태그가 내측에 위치한채로 상기 수용홈의 바닥면에서 상기 수용홈의 후측 방향으로 일정길이 돌출형성되는 돌출부와;

상기 돌출부의 돌출된 형상과 대응되는 형상으로 상기 덮개부의 내측면에서 상기 덮개부의 내면방향으로 일정깊이로 형성되는 단차홈;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 스마트 안내표지판.

#### 청구항 2

전면에 안내표시부가 형성되고, 배면에 수용홈이 형성되고, 전측면과 상기 수용홈의 바닥면 사이의 두께는 10mm ~ 20mm로 이루어지는 목재패널과;

상기 목재패널의 수용홈의 바닥면에 탈부착되어 상기 수용홈에 수용되고, 상기 안내표시부와 관련된 정보가 저장되는 NFC 태그와;

내측면에 페라이트 시트가 구비되고, 상기 수용홈의 형상과 대응되도록 형성되고, 상기 NFC 태그가 상기 목재패널의 수용홈에 수용된 상태로 일단부가 상기 수용홈 일측의 목재패널 배면에 축고정되어 상기 수용홈을 폐쇄시키는 덮개부와;

상기 수용홈의 바닥 타측부에 형성되는 단차홈과;

상기 덮개부의 타단부에 형성되어 상기 단차홈에 수용되는 돌출부;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 스마트 안내표지판.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

삭제

#### 청구항 7

삭제

**청구항 8**

삭제

**고안의 설명**

**기술 분야**

본 고안은 스마트 안내표지판에 관한 것으로서, NFC 태그의 훼손을 방지하고, NFC 태그의 정보가 수정, 보완 등 변경될 경우 NFC 태그를 손쉽게 교체할 수 있는 스마트 안내표지판에 관한 것이다.

**배경 기술**

일반적으로 놀이공원, 수목원, 박물관, 공공장소 등 각종 시설에는 사용자들에게 보다 유용한 정보를 제공하기 위해 안내할 다양한 안내 대상물이 있기 마련이다. 예를들어 놀이공원의 경우에는 각 놀이기구에 관한 정보가 필요하며, 박물관의 경우에는 전시품에 관한 정보가 필요하며, 수목원의 경우에는 각각의 수목에 해당수목의 명칭, 학명, 품종 혹은 수명 등의 정보를 안내표지판에 간단히 표시하여 안내 정보를 제공하고 있다.

이와 관련하여 종래에는 등록특허 제10-1309378호의 도 1에서 보는 바와 같은 표시면(10a)에 수목에 대한 안내 정보를 표시하여 수목의 전면 또는 옆에 위치되도록 설치하고 있는 것이 일반적이다.

그러나, 상기 등록특허 제10-1309378호에서 보는 바와 같은 수목에 대한 안내 정보 표시 방법은 상기 표시면(10a) 전면에 간단한 문자나 단순한 이미지로 설명하고 있어 정보의 용량이 제한적이므로 관람객들에게 충분한 정보를 제공하지 못하는 문제점과 더불어 관람객이 상기 표시면(10a)에 근접해서 읽어 보아야만 하는 불편함이 있었다.

또한, 안내표지판의 안내 내용에 수정이 필요할 경우 상기 표시면(10a) 전체를 교체해야 하므로 번거로울 뿐만 아니라 교체비용이 상승되는 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

(특허문헌 0001) (0001) 등록특허 제10-1309378호

**고안의 내용**

**해결하려는 과제**

이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 고안은 사용자의 휴대용 단말기를 이용하여 목재패널의 수용홈에 수용된 NFC 태그를 인식할 수 있으므로, 상기 NFC 태그에 저장된 적극적이고 풍부한 정보를 제공받을 수 있고, 안내표지판을 벗어난 경우에도 사용자의 스마트폰에 남은 정보를 계속해서 확인할 수 있으며,

더불어, 상기 NFC 태그가 상기 목재패널의 외부로 노출되지 않기 때문에 비, 바람 등의 외부요인에 의해 상기 NFC 태그가 훼손되는 것을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 상기 NFC 태그의 정보가 수정, 보완 등으로 변경될 경우 상기 NFC 태그를 손쉽게 교체할 수 있는 스마트 안내표지판을 제공함에 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안은,

전면에 안내표시부가 형성되고, 배면에 수용홈이 형성되는 목재패널과;

상기 수용홈에 수용되고, 상기 안내표시부와 관련된 정보가 저장되는 NFC 태그와;

상기 NFC 태그가 상기 목재패널의 수용홈에 수용된 상태로 상기 수용홈을 폐쇄시키는 덮개부;를 포함하여 이루

어지는 것을 특징으로 하는 스마트 안내표지판을 제공한다.

여기서, 상기 NFC 태그는 상기 목재패널의 수용홈의 바닥면에 탈부착되는 것이 바람직하다.

나아가, 상기 덮개부는 상기 수용홈의 형상과 대응되도록 형성되어 상기 수용홈에 수용된 상태로 상기 목재패널에 고정되는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 덮개부의 내측면에 페라이트 시트가 구비되는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 덮개부는 피스 또는 영구자석에 의해 상기 수용홈에 수용된 상태로 상기 목재패널에 고정되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 덮개부의 일단부가 상기 수용홈 일측의 목재패널 배면에 축고정되는 것이 바람직하다.

더불어, 상기 수용홈의 바닥 타측부에는 단차홈이 형성되고, 상기 덮개부의 타단부에는 상기 단차홈에 수용되는 돌출부가 형성되는 것이 바람직하다.

나아가, 상기 목재패널의 전측면과 상기 수용홈의 바닥면 사이의 두께는 10mm ~ 20mm로 이루어지는 것이 바람직하다.

### 고안의 효과

본 고안은 사용자의 휴대용 단말기를 이용하여 목재패널의 수용홈에 수용된 NFC 태그를 인식할 수 있으므로, 상기 NFC 태그에 저장된 적극적이고 풍부한 정보를 제공받을 수 있고, 안내표지판을 벗어난 경우에도 사용자의 스마트폰에 남은 정보를 계속해서 확인할 수 있으며,

더불어, 상기 NFC 태그가 상기 목재패널의 외부로 노출되지 않기 때문에 비, 바람 등의 외부요인에 의해 상기 NFC 태그가 훼손되는 것을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 상기 NFC 태그의 정보가 수정, 보완 등으로 변경될 경우 상기 NFC 태그를 손쉽게 교체할 수 있는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 일실시예인 스마트 안내표지판을 개략적으로 나타내는 사시도이고,

도 2는 도 1의 배면사시도이고,

도 3은 도 2의 분리사시도이고,

도 4는 도 1의 A-A선에 따른 단면도이고,

도 5는 덮개부의 내측면에 페라이트 시트가 부착된 모습을 개략적으로 나타내는 사시도이고,

도 6은 NFC 태그가 부착된 수용홈에 페라이트 시트가 부착된 덮개부가 결합된 모습을 개략적으로 나타내는 단면도이고,

도 7은 목재패널의 수용홈에 돌출부가 형성되고, 덮개부의 내측에 단차홈이 형성된 모습을 개략적으로 나타내는 단면도이고,

도 8은 도 7의 결합단면도이고,

도 9는 본 고안의 제 2실시예인 스마트 안내표지판을 개략적으로 나타내는 사시도이고,

도 10은 도 9의 배면사시도이고,

도 11은 덮개부가 개방된 모습을 개략적으로 나타내는 배면사시도이고,

도 12는 도 10의 B-B선에 따른 단면도이다.

### 고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다. 물론 본 고안의 권리범위는 하기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 고안의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변형 실시될 수 있다.

도 1은 본 고안의 일실시예인 스마트 안내표지판을 개략적으로 나타내는 사시도이고, 도 2는 도 1의 배면사시도

이고, 도 3은 도 2의 분리사시도이다.

본 고안의 일실시예인 스마트 안내표지판은 목재패널로 이루어지는 것으로서, 해설판, 안내표지판, 이정표 등으로 다양하게 사용될 수 있으며 도 1 내지 도 3에서 보는 바와 같이 크게 목재패널(10), NFC 태그(20) 및 덮개부(30)를 포함하여 이루어진다.

먼저, 도 1 내지 도 3에서 보는 바와 같이 상기 목재패널(10)의 전측면에는 안내하고자 하는 대상물의 안내정보를 제공하는 안내표시부(110)가 형성되며, 상기 목재패널(10)의 배면에는 상기 NFC 태그(20)가 수용되는 수용홈(120)이 형성된다.

상기 목재패널(10)의 배면에는 상기 목재패널(10)의 배면에 형성된 상기 수용홈(120)을 개방 또는 폐쇄하기 위한 상기 덮개부(30)가 구비된다.

상기 안내표시부(110)의 전측면에는 상기 목재패널(10)의 내부에 상기 NFC 태그(20)가 수용되어 있음을 알리는 NFC 안내부(112)가 형성될 수 있다.

도 3에서 보는 바와 같이 상기 목재패널(10)의 배면에 형성된 상기 수용홈(120)에는 상기 안내표시부(110)가 안내하고자 하는 대상물에 대한 식별정보, 설명정보, URL정보 등의 정보가 저장되어 있는 상기 NFC 태그(20)가 수용된다.

상기 NFC 태그(20)는 상기 NFC 태그(20)의 배면에 탈부착 가능한 접착층이 구비된 테이프, 벨크로 등을 이용하여 상기 수용홈(120)의 바닥면에 탈부착될 수 있다.

보다 구체적으로, 사용자의 휴대용 단말기를 이용하여 상기 안내표시부(110)의 전측면에 형성된 상기 NFC 안내부(112)를 태깅하면, 사용자의 상기 휴대용 단말기는 상기 목재패널(10)의 상기 수용홈(120)에 수용된 NFC 태그(20)가 저장하고 있는 안내하고자 하는 대상물에 대한 식별정보, 설명정보, URL정보 등의 정보를 인식할 수 있다.

따라서, 사용자는 안내하고자 하는 대상물의 안내정보를 제공하는 상기 안내표시부(110)에 근접해서 안내표지판을 읽어볼 필요 없이 사용자의 상기 휴대용 단말기를 이용하여 안내하고자 하는 대상물에 대한 보다 적극적이고 풍부한 정보를 제공받을 수 있다.

사용자의 상기 휴대용 단말기는 스마트폰, 스마트패드, PDA등으로 이루어질 수 있고, 전용 어플리케이션이 설치되고 통신기능이 있는 단말기로 이루어지는 것이 바람직하다.

도 4는 도 1의 A-A선에 따른 단면도이다.

다음으로, 도 2 내지 도 4에서 보는 바와 같이 상기 덮개부(30)는 상기 수용홈(120)의 형상과 대응되도록 형성되어, 상기 NFC 태그(20)가 수용된 상기 수용홈(120)을 개방 또는 폐쇄하는 것이 바람직하다.

상기 덮개부(30)의 내측면이 상기 NFC 태그(20)가 수용된 상기 수용홈(120)의 바닥면에 접한 상태로 상기 덮개부(30)는 피스(310) 또는 영구자석에 의해 상기 목재패널(10)에 고정될 수 있다.

보다 구체적으로, 도 3에서 보는 바와 같이 상기 덮개부(30)가 상기 피스(310)로 상기 목재패널(10)에 고정되는 경우에는, 상기 덮개부(30)의 일측 상부, 일측 하부, 타측 상부 및 타측 하부에는 상기 피스(310)가 고정되기 위한 관통구(320)가 형성될 수 있다. 상기 덮개부(30)의 상기 관통구(320)와 대응되는 상기 수용홈(120) 바닥면의 일측 상부, 일측 하부, 타측 상부 및 타측 하부에는 상기 피스(310)가 수용되기 위한 나사선이 형성된 삽입홈(122)이 형성될 수 있다.

또는, 도면에는 도시되지 않았으나 상기 덮개부(30)가 영구자석으로 상기 목재패널(10)에 고정되는 경우에는, 상기 덮개부(30) 내측의 일측 상부, 일측 하부, 타측 상부 및 타측 하부에는 영구자석이 구비될 수 있다. 상기 덮개부(30) 내측의 상기 영구자석과 대응되는 상기 수용홈(120) 바닥면의 일측 상부, 일측 하부, 타측 상부 및 타측 하부에는 상기 영구자석과 반대극성을 가진 자석, 금속 등의 자성체가 구비될 수 있다.

이와 같이 상기 덮개부(30)가 상기 피스(310) 또는 영구자석에 의해 상기 목재패널(10)에 고정되므로, 관리자가 상기 NFC 태그(20)를 교체할 때 상기 덮개부(30)를 보다 손쉽게 개방 또는 폐쇄할 수 있으며, 상기 안내표시부(110)가 안내하고자 하는 대상물에 대한 정보의 수정이 필요한 경우에는 상기 덮개부(30)를 개방시켜 상기 수용홈(120)에 수용된 상기 NFC 태그(20)를 쉽게 교체할 수 있는 효과가 있다.

또한, 도 3 및 도 4에서 보는 바와 같이 상기 NFC 태그(20)가 수용된 상기 수용홈(120)을 상기 덮개부(30)로 폐



부(30)가 상기 목재패널(10) 배면의 타측 하부에 형성되는 경우이다.

도 11은 덮개부가 개방된 모습을 개략적으로 나타내는 배면사시도이고, 도 12는 도 10의 B-B선에 따른 단면도이다.

다음으로, 도 10 내지 도 12에서 보는 바와 같이 상기 덮개부(30)의 일단부는 상기 수용홈(120) 일측의 상기 목재패널(10) 배면에 축고정될 수 있으며, 상기 덮개부(30)의 타단부는 상기 목재패널(10)의 타측에 피스고정될 수 있다.

상기 덮개부(30)는 상기 덮개부(30)의 타단부를 잡고 상기 목재패널(10)의 일측 방향으로 회전이동시켜 개방할 수 있다.

보다 구체적으로, 도 11에서 보는 바와 같이 상기 덮개부(30)의 타단부에는 피스고정을 위한 복수의 상기 관통구(310)가 형성될 수 있으며, 상기 덮개부(30)의 복수의 상기 관통구(310)와 대응되는 상기 목재패널(10)의 타단부에는 상기 피스(310)가 수용되기 위한 나사선이 형성된 상기 삽입홈(122)이 형성될 수 있다.

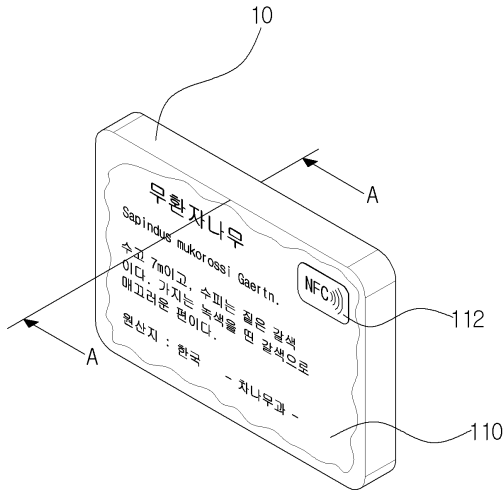
또한, 도 11 및 도 12에서 보는 바와 같이 상기 수용홈(120)의 바닥 타측부에는 상기 단차홈(330)이 형성되고, 상기 덮개부(330)의 내측 타단부에는 상기 덮개부(330)의 내측 타단부에서 상기 단차홈(330) 방향으로 돌출 형성되어 상기 단차홈(330)에 수용되는 상기 돌출부(130)가 형성될 수 있다.

**부호의 설명**

- 10; 목재패널,
- 20; NFC 태그,
- 30; 덮개부.

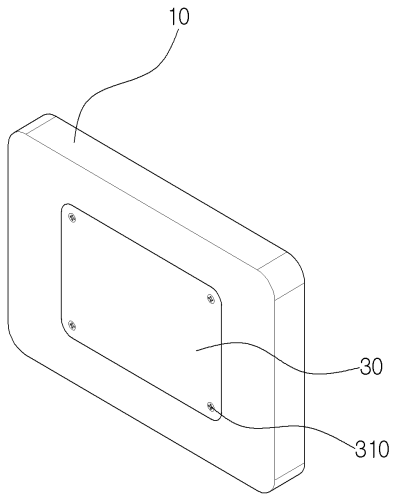
**도면**

**도면1**

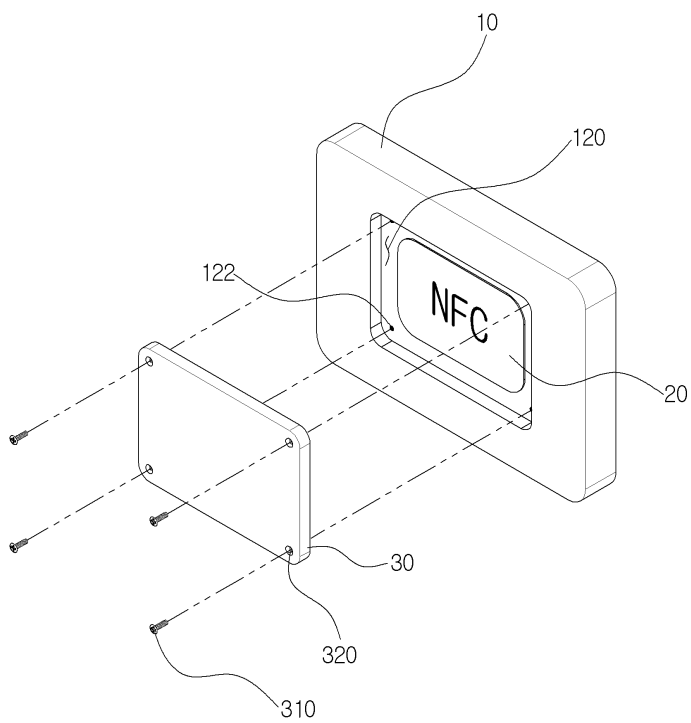




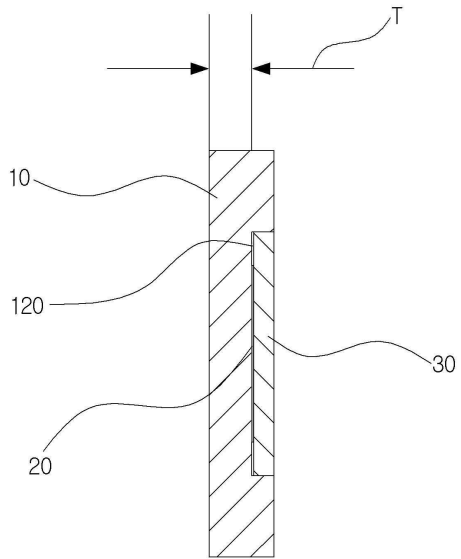
도면2



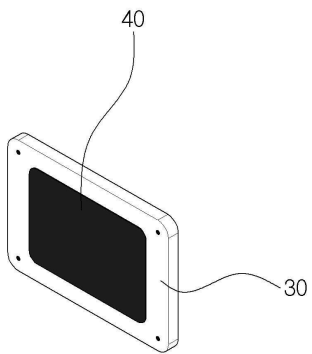
도면3



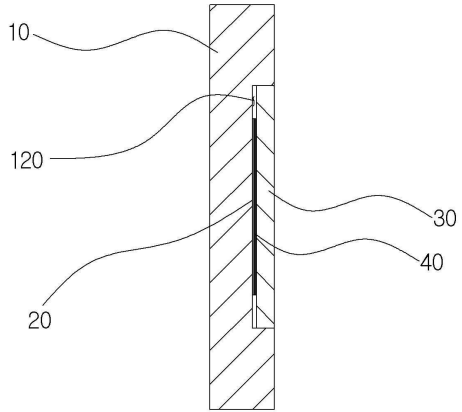
도면4



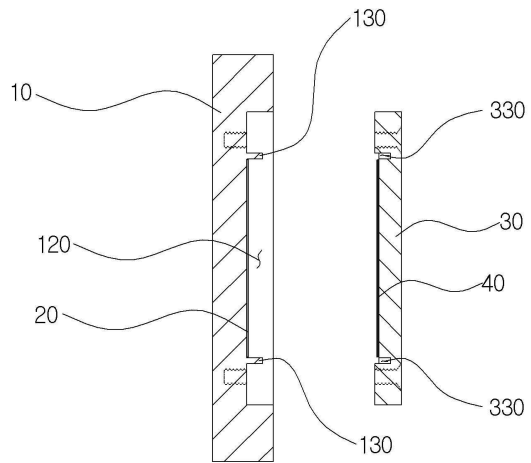
도면5



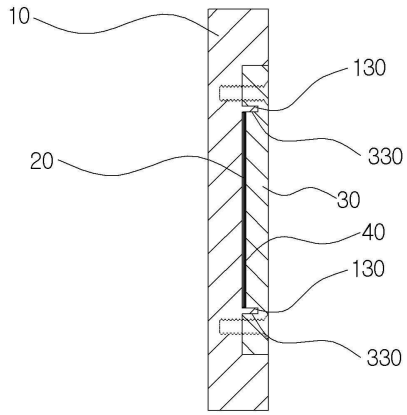
도면6



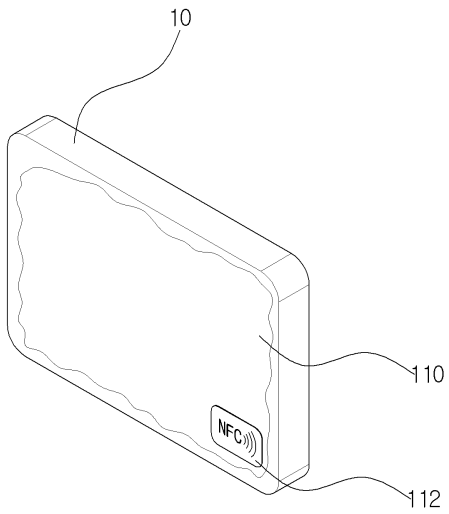
도면7



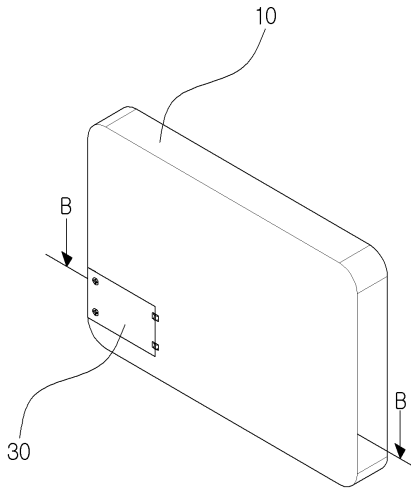
도면8



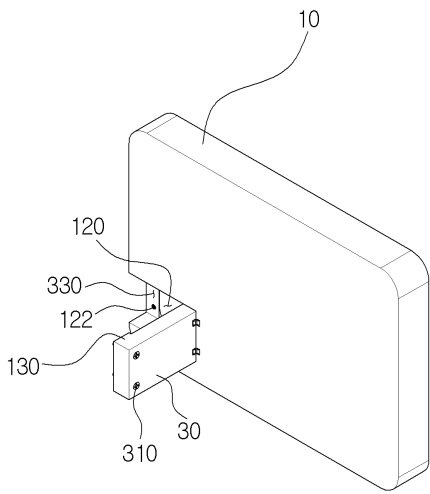
도면9



도면10



도면11



도면12

