



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년09월24일
 (11) 등록번호 10-1185608
 (24) 등록일자 2012년09월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B29C 45/14 (2006.01) *A45C 11/00* (2006.01)
H04B 1/38 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0023204
 (22) 출원일자 2010년03월16일
 심사청구일자 2010년03월16일
 (65) 공개번호 10-2011-0104202
 (43) 공개일자 2011년09월22일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100773439 B1*
 KR200384721 Y1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주) 장원테크
 경상북도 구미시 1공단로7길 14-9 (공단동)
 (72) 발명자
장현
 경상북도 구미시 봉곡동 392번지 현대아이파크
 203동 1106호
 (74) 대리인
고영갑, 이창희, 김성태, 권정기, 임상엽

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 김성식

(54) 발명의 명칭 **문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스 및 그 제조방법**

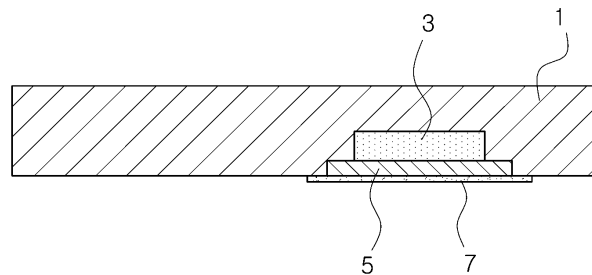
(57) 요약

문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스 및 그 제조방법이 제공된다.

본 발명은, 외관을 형성하는 투명재질의 사출부; 상기 사출부의 적어도 일부에 그 내표면으로부터 소정의 깊이로 사출부 내부에 내장된 문양 부재; 및 상기 문양 부재의 하부에 형성되어 문양 부재를 지지하고, 그 내표면이 실질적으로 상기 사출부의 인접 내표면과 동일한 높이를 갖도록 구성된 지지 판재;를 포함하는 자개문양을 갖는 모바일 단말기 케이스와,

소정 형상을 갖는 문양 부재를 지지 판재 상에 형성하는 공정; 그 내표면에, 상기 문양 부재 형성된 지지 판재가 삽입될 수 있도록 소정 형상의 홈을 갖는 투명재질의 사출부를 사출하는 공정; 및 상기 문양 부재 형성된 판재를 그 내표면이 실질적으로 인접 사출부의 내표면과 동일한 높이를 갖도록 상기 사출부에 삽입하는 공정;을 포함하는 모바일 단말기 케이스 제조방법에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

외관을 형성하는 투명재질의 사출부;

상기 사출부의 적어도 일부에 그 내표면으로부터 소정의 깊이로 사출부 내부에 내장된 문양 부재; 및

상기 문양 부재의 하부에 형성되어 문양 부재를 지지하고, 그 내표면이 실질적으로 상기 사출부의 인접 내표면과 동일한 높이를 갖도록 구성된 지지 판재;를 포함하고,

상기 문양 부재는 상기 사출부의 내표면으로부터 내부로 형성된 내장홈에 삽입 내장되어 있으며, 그리고

상기 지지 판재는 상기 내장홈의 둘레 중 적어도 일부를 따라 사출부의 내부로 형성된 홈에 그 테두리가 삽입되어 있음을 특징으로 하는 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1항에 있어서, 문양 부재만 외부에서 볼 수 있도록 상기 문양 부재가 내장된 부분을 제외한 사출부의 내표면 영역에 갈라 코팅 처리함을 특징으로 하는 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 문양 부재는 자개 문양을 갖는 자개 시트임을 특징으로 하는 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 지지 판재 및 사출부의 내표면에 접착제 필름을 부착하여 지지판재를 사출부에 고정하는 것을 특징으로 하는 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스.

청구항 7

제 5항에 있어서, 상기 내장홈의 둘레 중 적어도 일부를 따라 형성된 홈은 그 외측으로 갈수록 홈의 깊이가 작아지도록 형성된 것임을 특징으로 하는 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스.

청구항 8

소정 형상을 갖는 문양 부재를 지지 판재 상에 형성하는 공정;

그 내표면에, 상기 문양 부재 형성된 지지 판재가 삽입될 수 있도록 소정 형상의 홈을 갖는 투명재질의 사출부를 사출하는 공정; 및

상기 문양 부재 형성된 판재를 그 내표면이 실질적으로 인접 사출부의 내표면과 동일한 높이를 갖도록 상기 사출부에 삽입하는 공정;을 포함하고,

상기 소정 형상의 홈은 문양 부재를 수용하는 내장홈과 그 내장홈의 둘레중 적어도 일부를 따라 형성되어 상기 문양 부재 하부의 지지 판재의 테두리를 수용하는 테두리홈으로 구성된 것임을 특징으로 하는 모바일 단말기 케이스 제조방법

청구항 9

삭제

청구항 10

제 8항에 있어서, 상기 삽입 공정 이전에, 내장홈을 제외한 사출부의 내표면 영역을 갈라 코팅처리함을 특징으로 하는 모바일 단말기 케이스 제조방법.

청구항 11

제 8항에 있어서, 상기 문양 부재는 자개문양을 갖는 자개 시트임을 특징으로 하는 모바일 단말기 케이스 제조방법

청구항 12

제 8항에 있어서, 상기 삽입된 지지 판재를 투명 접착제 필름을 이용하여 사출부의 내표면에 고정시키는 공정; 을 추가로 포함하는 모바일 단말기 케이스 제조방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스 및 그 제조방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 단말기 케이스를 이루는 외부 사출물의 내부에 그 표면에 다양한 무늬를 갖는 문양 부재를 내장시켜 미려한 표면무늬를 외부에서 볼 수 있게 함으로써 케이스 표면의 심미감을 더할 수 있는 모바일 단말기 케이스 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근의 통신기술의 비약적인 발전과 더불어 각종 모바일 단말기들이 다수 출현되고 있다. 대표적인 것으로, 휴대폰을 들 수 있으며, 그 외에도 PMP, PDA 등이 있다. 이러한 모바일 기기의 외관을 이루는 케이스는 제품을 구매하고자 하는 사람들의 구매의욕을 촉진시키는 역할을 하는 디자인에 해당하는 부분이므로, 종래부터 단말기 케이스 등의 외관 제조에 노력을 기울여 왔다.

[0003] 통상 단말기 케이스 등은 사출공정 등을 통하여 제조되며, 이후 다양한 색상을 도장을 통하여 부여함이 일반적이었다. 따라서 만일 다양한 문양이나 미려한 무늬 등을 형성해야 할 경우 공정상 제약이 많았으며, 일반적으로 기본 코팅공정에 부가하여 인쇄공정 등을 추가함으로써 단말기 케이스 등에 원하는 모양을 부여하고 있는 실정이다.

[0004] 따라서 이러한 도장공정 등이 아니라 케이스 표면에 별개의 장식물을 노출시켜 전체적인 표면의 심미감을 높여려는 시도가 계속되고 있으며, 이에 관한 종래기술의 일례로 등록특허 10-0773439호 및 10-0764757호에 기재된 발명을 들 수 있다. 상기 특허공보에 기재된 발명은 단말기 케이스의 외부 사출물과 자개 시트를 일체로 성형한 후, 자개 시트를 단말기 케이스의 표면으로 노출시킴으로써 제품의 심미감을 도모하고 있다. 그러나 특허발명에서는 자개 시트를 단말기 케이스 외부사출물과 함께 사출성형으로 제조되고, 이에 따라 값비싼 자개 시트 대부분이 사출부 하부에 내장되어 버리므로 비경제적이라는 문제가 있다.

[0005] 또한 상기 특허발명에서는 자개 시트의 일부는 사출부 표면으로 노출되기 때문에 노출부위가 사용중 파손될 수 있다는 문제가 있으며, 이를 해결하기 위하여 별도의 탑코팅층을 형성한다고 하나, 이 또한 공정의 증가에 따라 비경제적이라는 한계가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서 본 발명은 상술한 종래기술의 한계를 극복하기 위하여 안출된 것으로, 종래기술 대비 비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라 사용에 따른 파손을 근본적으로 예방할 수 있는 내장된 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스 및 그 제조방법을 제공함을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은,
- [0008] 외관을 형성하는 투명재질의 사출부;
- [0009] 상기 사출부의 적어도 일부에 그 내표면으로부터 소정의 깊이로 사출부 내부에 내장된 문양 부재; 및
- [0010] 상기 문양 부재의 하부에 형성되어 문양 부재를 지지하고, 그 내표면이 실질적으로 상기 사출부의 인접 내표면과 동일한 높이를 갖도록 구성된 지지 판재;를 포함하는 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스에 관한 것이다.
- [0011] 상기 문양 부재는 상기 사출부의 내표면으로부터 내부로 형성된 내장홈에 삽입 내장되도록 함이 바람직하다.
- [0012] 상기 지지 판재는 상기 내장홈의 둘레 중 적어도 일부를 따라 사출부의 내부로 형성된 홈에 그 테두리가 삽입되도록 함이 바람직하다.
- [0013] 상기 문양 부재만 외부에서 볼 수 있도록 상기 문양 부재가 내장된 부분을 제외한 사출부의 내표면 영역에 칼라 코팅 처리함이 바람직하다.
- [0014] 상기 문양 부재는 자개 문양을 갖는 자개 시트인 것이 바람직하다.
- [0015] 상기 내장홈의 둘레 중 적어도 일부를 따라 형성된 홈은 그 외측으로 갈수록 홈의 깊이가 작아지도록 형성된 것이 바람직하다.
- [0016] 상기 지지 판재 및 사출부의 내표면에 투명 접착제 필름을 부착하여 지지판재를 사출부에 고정하도록 함이 바람직하다.
- [0017] 또한 본 발명은,
- [0018] 소정 형상을 갖는 문양 부재를 지지 판재 상에 형성하는 공정;
- [0019] 그 내표면에, 상기 문양 부재 형성된 지지 판재가 삽입될 수 있도록 소정 형상의 홈을 갖는 투명재질의 사출부를 사출하는 공정; 및
- [0020] 상기 문양 부재 형성된 지지 판재를 그 내표면이 실질적으로 인접 사출부의 내표면과 동일한 높이를 갖도록 상기 사출부에 삽입하는 공정;을 포함하는 모바일 단말기 케이스 제조방법에 관한 것이다.
- [0021] 상기 소정 형상의 홈은 문양 부재를 수용하는 내장홈과 그 내장홈의 둘레중 적어도 일부를 따라 형성되어 상기 문양 부재의 하부의 지지 판재의 테두리를 수용하는 테두리홈으로 구성됨이 바람직하다.
- [0022] 상기 삽입 부착 공정 이전에, 내장홈을 제외한 사출부의 내표면 영역을 칼라 코팅처리하는 것이 바람직하다.
- [0023] 상기 삽입된 지지 판재를 투명 접착제 필름을 이용하여 사출부의 내표면에 고정시키는 공정;을 추가로 포함함이 바람직하다.

발명의 효과

- [0024] 상술한 바와 같은 구성의 본 발명은, 소정의 문양을 갖는 자개 시트 등과 같은 문양 부재가 단말기 케이스의 외관을 이루는 투명재질의 사출물 내부에 내장되기 때문에, 이후 사용시 외부노출에 따른 문양 부재의 손상을 근본적으로 방지할 수 있다.
- [0025] 또한 종래 자개 시트를 일체로 하여 사출함으로써 외관을 이루는 단말기 케이스 사출물을 제조하는 종래기술과는 달리, 원하는 크기의 자개 시트를 단말기 케이스 사출물의 원하는 위치에 적정 크기로 내장시킬 수 있어 자개 시트 손실을 방지할 수 있어 보다 경제적이다.
- [0026] 아울러, 투명재질의 사출물 내부에 다양한 문양을 갖는 문양 부재를 내장할 수 있으므로, 제품의 심미감을 한층 높일 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1(a)은 본 발명의 일실시예에 따른 문양 부재 내장된 모바일 단말기 케이스의 단면 개략도이며, 도 1(b)는 문양 부재가 내장되지 않은 모습을 보인 단면도이다.
- 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 문양 부재 내장된 모바일 단말기 케이스의 단면 개략도이다.
- 도 3은 도 2의 사출부의 배면을 보이는 실제 제품사진이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 문양 부재 내장된 모바일 단말기 케이스의 제조 공정도이다.
- 도 5는 칼라 코팅처리를 거친 제품의 실제 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.
- [0029] 본 발명의 문양 부재를 갖는 모바일 단말기 케이스는, 대략 외관을 형성하는 투명재질의 사출부; 상기 사출부 내부에 내장된 문양 부재; 및 상기 문양 부재의 하부에 형성되어 문양 부재를 지지하는 지지 판재;를 포함하여 구성된다.
- [0030] 도 1(a)는 본 발명의 일실시예에 따른 문양 부재 내장된 단말기 케이스의 단면 개략도이며, 도 1(b)는 문양 부재가 내장되지 않은 모습을 보인 단면도이다.
- [0031] 도 1(a)에 나타난 바와 같이, 본 발명의 모바일 단말기 케이스는 단말기의 외관을 이루는 투명 재질의 사출부(1)를 포함한다. 본 발명에서 상기 사출부(1)는 그 내장된 문양 부재의 표면이 외부에서 보여질 수 있도록 투명 재질로 이루어질 것이 요구되며, 통상의 폴리카보네이트 수지로 이루어질 수 있다.
- [0032] 본 발명의 모바일 단말기 케이스는 또한 상기 사출부(1)의 적어도 일부에 그 내표면으로부터 소정의 깊이로 사출부 내부에 내장된 문양 부재(3)를 포함한다. 이러한 문양 부재(3)는 다양한 형태와 문양을 가질 수 있으며, 모바일 단말기 케이스의 소망하는 위치에 적절히 구현될 수 있다.
- [0033] 본 발명은 상기 문양 부재(3)의 종류 등에 제한되지 않으며, 그 표면에 다양한 무늬를 갖는 각종 소재를 선택하여 이용할 수 있다. 예컨대 그 표면에 다양한 문양을 갖는 종이류, 직물류, 필름류 등을 이용하여 마련될 수도 있으며, 자개 문양을 갖는 자개 시트를 이용할 수도 있다. 바람직하게는, 상기 문양 부재(3)로서 자개문양을 갖는 자개 시트를 이용하는 것이다.
- [0034] 도 1(b)에 나타난 바와 같이, 상기 문양 부재(3)는 상기 사출부(1)의 내부에 형성된 내장홈(1a)에 삽입 내장될 수 있다. 상기 내장홈(1a)은 그에 삽입되는 문양 부재(3)의 형상에 따라 상기 사출부(1)의 내표면으로부터 소정의 깊이와 형태로 형성될 수 있다. 바람직하게는, 상기 형성된 내장홈(1a)의 깊이는 그 인접하는 사출부(1)의 단면 두께의 90% 미만으로 하는 것이다.
- [0035] 한편 본 발명에서 상기 내장홈(1a)의 형상은 그 삽입되는 문양 부재(3)의 형상에 따라 다양하게 구성될 수 있다. 예컨대, 원형, 사각형, 타원형, 마름모 등 다양한 형태를 이룰 수 있다. 다만 사각형, 마름모 등과 같이,

상기 내장홈(1a)의 모서리가 소정의 각도를 이루는 경우, 후속하는 칼라 코팅공정 등에서 그 측벽의 코팅처리가 용이하지 않을 수 있다. 이러한 점을 고려하여, 이러한 형상을 갖는 내장홈(1a)의 모서리부는 소정의 곡률을 가지도록 형성되어 있음이 바람직하다.

- [0036] 또한 본 발명의 모바일 단말기 케이스는 상기 문양 부재(3)의 하부에 형성되어 상기 자개 시트(3)를 지지하는 지지 판재(5)를 포함한다. 이때, 상기 지지 판재(5)는, 도 1(b)에 나타난 바와 같이, 내장홈(1a)의 둘레 중 적어도 일부를 따라, 바람직하게는 그 둘레 전체에 걸쳐, 소정 깊이로 사출부(1) 내부로 형성된 홈(1b)에 그 테두리가 삽입 부착되도록 구성함이 바람직하다.
- [0037] 본 발명에서 상기 홈(1b)은 상기 지지 판재(5)의 형상에 따라 다양하게 구성될 수 있다. 예컨대, 원형, 사각형, 타원형, 마름모 등 다양한 형태를 이룰 수 있으며, 다만 그 홈(1b)의 모서리가 각도를 이루는 형태의 경우, 그 모서리부는 소정의 곡률을 가지도록 형성되어 있음이 바람직함은 상술한 바와 같다.
- [0038] 본 발명에서는 상기 부착방법에 제한되지 않으며, 그 일례로 상기 홈(1b)에 접착제를 도포한 후 삽입 부착하는 방법을 채택할 수 있다.
- [0039] 또 다르게는, 도 2-3와 같이, 상기 지지 판재(5)의 삽입 후, 상기 지지 판재(5) 및 사출부(1)의 내표면에 접착제 필름을 부착하여 지지판재를 사출부에 고정하는 방법을 이용할 수도 있다.
- [0040] 그리고 본 발명에서 상기 내장홈의 둘레 중 적어도 일부를 따라 형성된 홈(1b)의 깊이는 그 인접하는 사출부(1) 단면 두께의 50% 미만으로 함이 바람직하다.
- [0041] 본 발명의 또다른 실시예에서는 상기 내장홈의 둘레 중 적어도 일부를 따라 형성된 홈(1b)은 그 깊이에 경사를 부여할 수도 있으며, 예컨대 그 외측으로 갈수록 홈(1b)의 깊이가 작아지도록 형성할 수도 있다.
- [0042] 또한 상기 지지 판재(5)는 그 내표면이 실질적으로 상기 사출부(1)의 인접 내표면과 동일한 높이를 갖도록 구성함이 바람직하다. 이렇게 구성함으로써 보다 효율적으로 내부 공간을 활용할 수 있다.
- [0043] 한편, 본 발명에서는 상기 내장된 문양 부재(3)의 외부 노출부분을 제외한 사출부(1)의 내표면 영역을 칼라 코팅 처리함이 바람직하다. 즉, 본 발명에서 상기 사출부(1)는 투명재질이므로 상기 내장홈(1a)의 상부 표면을 제외한 측벽, 상기 홈(1b)의 측벽을 포함한 전체면 및 기타 사출부의 내표면 영역을 칼라 코팅 처리함으로써 문양 부재(3)만 외부에서 보이게 할 수 있다.
- [0044] 다음으로, 본 발명의 모바일 단말기 케이스의 제조공정을 설명한다.
- [0045] 도 4(a-d)는 본 발명의 일실시예에 따른 문양 부재 내장된 모바일 단말기 케이스의 제조 공정도이다.
- [0046] 도 4(a)에 나타난 바와 같이, 본 발명에서는 먼저, 소정 형상을 갖는 문양 부재(10)를 지지 판재(30) 상에 형성한다. 본 발명은 이러한 지지 판재(30)상에 문양 부재(10)를 형성하는 구체적인 방법에 제한되지 않으며, 예컨대 양면 접착제 필름을 이용하여 용이하게 형성할 수 있다.
- [0047] 또한 상기 문양 부재(10)와 지지 판재(30)는 소정의 형상과 두께를 가질 수 있으며, 그 전체 두께는 모바일 단말기 외부 사출물의 단면두께 보다 같거나 작을 것이 요구된다. 이는 후속하는 공정에서 상기 문양 부재(10) 형성된 지지 판재(30)가 용이하게 외부 사출물 내에 삽입 부착될 수 있도록 하기 위함이다.
- [0048] 다음으로, 본 발명에서는 도 4(b)와 같이, 그 내표면에, 상기 문양 부재 형성된 지지 판재가 삽입 부착될 수 있도록 소정 형상의 홈을 갖는 투명재질의 사출부(50)를 사출한다.
- [0049] 구체적으로, 상기 소정 형상의 홈은 문양 부재(10)를 수용하는 내장홈(50a)과 그 내장홈의 둘레중 적어도 일부를 따라 형성되어 상기 문양 부재 하부의 지지 판재(30)의 테두리를 수용하는 테두리홈(50b)으로 구성됨이 바람직하다.
- [0050] 이때, 상기 내장홈(50a)의 깊이는 그 인접하는 사출부(50)의 단면 두께의 90% 미만으로, 그리고 테두리홈(50b)은 그 인접하는 사출부(50) 단면 두께의 50% 미만으로 함이 바람직하다

- [0051] 본 발명에서는 상기 공정을 마무리한 후, 내장홈(50a)을 제외한 사출부의 내표면 영역을 갈라 코팅처리하는 공정을 수행함이 바람직하다. 이는 상술한 바와 같이, 본 발명에서 외부 사출물(50)은 투명재질이므로, 후속하는 공정에서 사출물(50) 내부로 내장된 문양 부재(10) 만 외부로 보여 질 수 있도록 하기 위함이다. 도 5는 이러한 갈라 코팅처리를 거친 제품의 실제 사진이다.
- [0052] 그리고 본 발명에서는 도 4(c)와 같이, 상기 문양 부재(10) 형성된 지지 판재(30)를 상기 사출부(50)에 삽입 부착한다. 이때, 상기 지지판재(30)는 그 내표면이 실질적으로 인접 사출부(50)의 내표면과 동일한 높이를 갖도록 삽입 부착됨이 바람직하다.
- [0053] 한편 본 발명은 상기 부착방법에 제한되지 않으며, 예컨대 접착제등을 이용하여 상기 지지 판재(30)를 상기 테두리홈(50b)에 부착시키는 방법을 이용할 수도 있다.
- [0054] 또다르게는, 도 4(d)와 같이, 상기 삽입된 지지 판재(30)를 투명 접착제 필름(70)을 이용하여 사출부(50)의 내표면에 고정시키는 공정을 추가로 포함함으로써, 본 공정을 통하여 상기 문양 부재 형성된 지지 판재를 상기 사출부에 보다 유효하게 고정할 수가 있다.
- [0055] 한편 본 발명의 다른 실시예에서는, 상기 공정에 대신에, 소정 형상의 투명재질의 외부 사출물(50)을 사출한 후, 그 사출물의 내표면에 상기 문양 부재 형성된 판재가 삽입될 수 있는 내장홈(50a) 및 그 내장홈의 둘레를 따라 형성된 테두리홈(50b)을 가공하는 공정을 이용할 수도 있다. 즉, 본 공정에서는 상기 내장홈(50a) 및 테두리홈(50b)은 상기 사출부(50)의 사출시에 제조되는 것이 아니며, 사출부의 사출이후, 사출부(50)의 내표면에서부터 N/C 가공등을 통하여 이러한 홈(50a, 50b)들을 형성할 수도 있다.
- [0056] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 변경을 적용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 특허 청구 범위의 한계에 의해 정해지는 본 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.

산업상 이용가능성

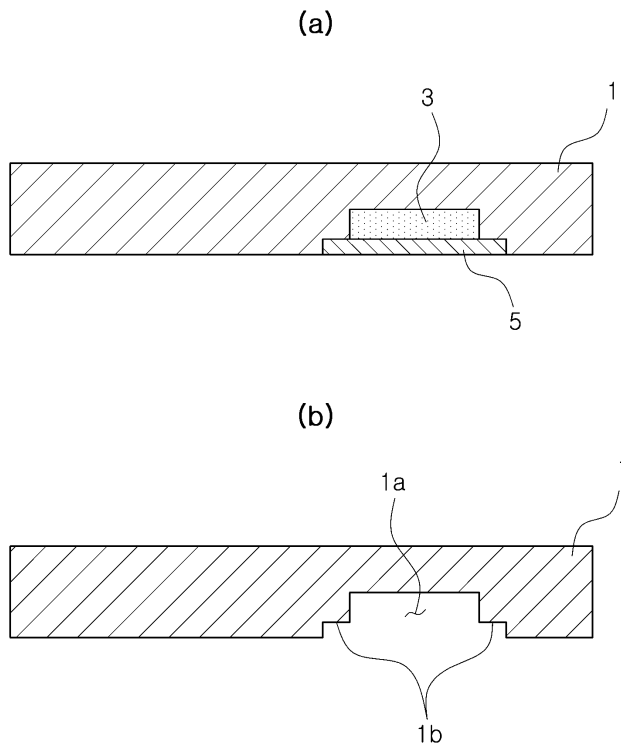
- [0057] 상술한 본 발명은 다양한 문양을 갖는 문양 부재가 투명재질의 사출물 내부에 내장되므로 이후 사용시, 외부 노출에 따른 문양 부재 손상을 근본적으로 방지할 수 있으며, 또한 종래기술과는 달리 원하는 크기의 문양 부재를 적소에 사출물 내부에 내장시킬 수 있어 값비싼 문양 부재 손실도 방지할 수 있다.
- [0058] 그러므로 제품의 심미감을 제고하기 위하여 다양한 문양을 고려해야 하는 모바일 단말기 케이스를 제조함에 있어서 유효하게 이용될 수 있다.

부호의 설명

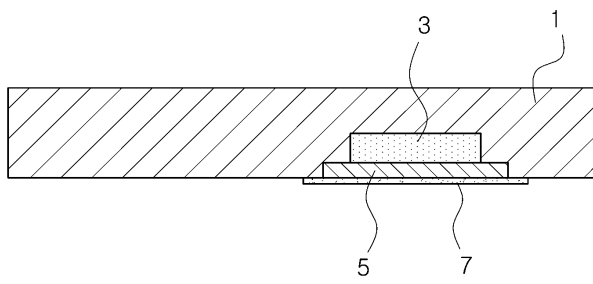
- [0059] 1..... 외부 사출물 3..... 문양 부재
- 5..... 지지 판재 7..... 접착제 필름

도면

도면1



도면2

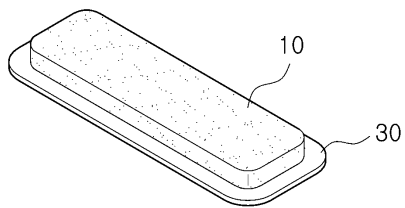


도면3

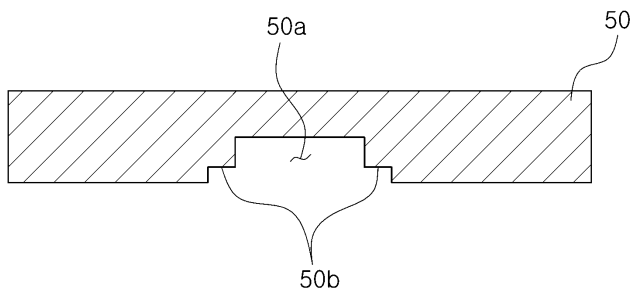


도면4

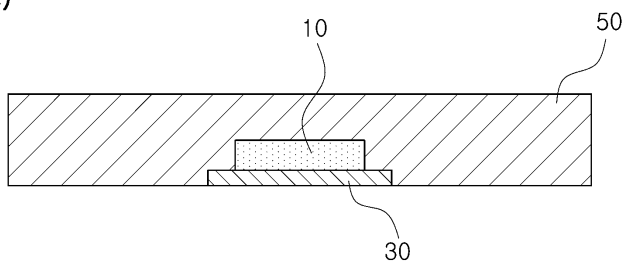
(a)



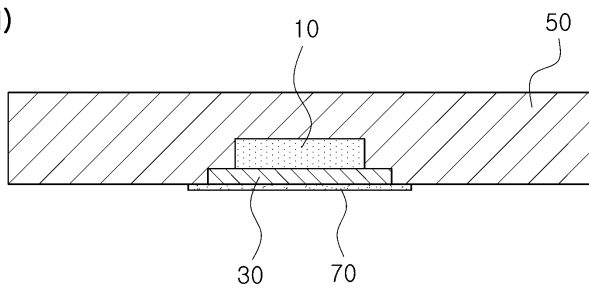
(b)



(c)



(d)



도면5

