(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014 년 1 월 3 일 (03.01.2014)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2014/003495 A1

(51) 국제특허분류:
C09J 7/02 (2006.01) *H04B 1/38* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2013/005780

(22) 국제출원일: 2013 년 6 월 28 일 (28.06.2013)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2012-0070623 2012 년 6 월 29 일 (29.06.2012) KR
10-2013-0075625 2013 년 6 월 28 일 (28.06.2013) KR
10-2013-0075627 2013 년 6 월 28 일 (28.06.2013) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인 : 이재호 (LEE, Jae Ho) [KR/KR]; 402-830 인천시 남구 인주대로 128 번길 8, Incheon (KR).

(74) 대리인: 엄명용 (EOM, Myung Yong); 137-070 서울시 서초구 서초동 1503-15 양우빌딩 4 층, Seoul (KR).

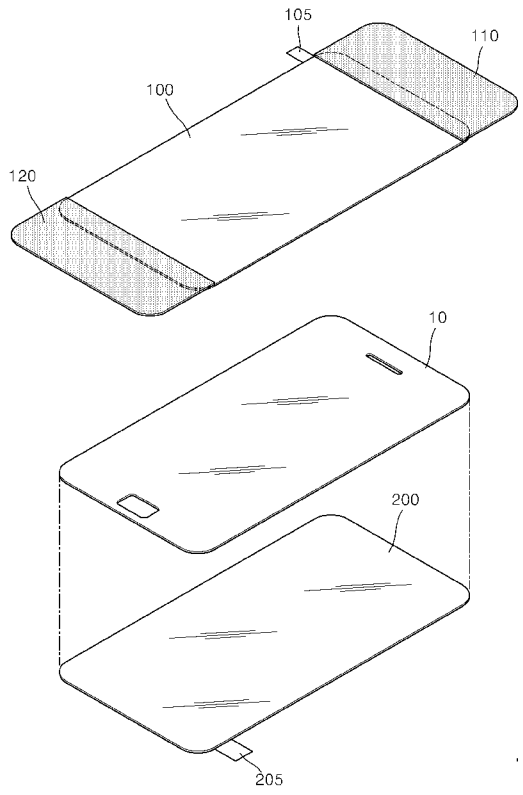
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: PROTECTIVE FILM STRUCTURE FOR MOBILE PHONE SCREEN

(54) 발명의 명칭 : 휴대폰 화면보호필름 구조체



(57) Abstract: The present invention to a protective film for a screen, which can be accurately and easily adhered to the correct position on a liquid crystal screen of a mobile phone by preventing shifting of the protective film while adhering the protective film. The protective film structure for a mobile phone screen, according to the present invention, comprises: the protective film, which is the same size as the liquid crystal screen on the mobile phone and one surface of which is coated with an adhesive agent; a lower release paper, which is adhered to the protective film so that one side surface of the lower release paper comes into close contact with one surface (inner surface) of the protective film; an upper release paper, which is adhered to the other surface (outer surface) of the protective film; and first and second fixing papers, which are provided on one end portion or the other end portion of the upper release paper and are adhered to and come into close contact with the edge of one end or the other end of the mobile phone.

(57) 요약서: 본 발명은 화면 보호필름의 부착작업중에 보호필름의 유동을 방지함으로써, 보호필름을 휴대폰의 액정화면 정위치에 정확하고 용이하게 부착시킬 수 있도록 한 것이다. 본 발명에 따른 휴대폰 화면 보호필름 구조체는, 휴대폰 액정화면과 동일한 크기를 가지며 일면에 점착제가 도포된 보호필름과, 일측면이 보호필름의 일면(내측면)과 밀착되도록 결합되는 하부 이형지와, 보호필름의 타측면(외측면)에 결합되는 상부 이형지와, 상부 이형지의 일단 또는 타단 부위에 마련되고 휴대폰의 일측단 또는 타측단 가장자리에 밀착되도록 결합되는 제 1,2 고정지로 이루어진다.

WO 2014/003495 A1

명세서

발명의 명칭: 휴대폰 화면보호필름 구조체

기술분야

[1] 본 발명은 휴대폰 화면보호필름 구조체에 관한 것으로, 특히 휴대폰의 액정화면에 보호필름을 간편하게 부착시킬 수 있도록 함과 아울러, 보호필름을 액정화면의 정위치에 정확하게 부착시킬 수 있도록 그 구조가 개선된 휴대폰 화면보호필름 구조체에 관한 것이다.

배경기술

[2] 일반적으로, LCD, OLED 등의 기술이 널리 사용되면서 최근에 발매되는 대부분의 휴대 전자기기, 예를 들어 휴대폰, 스마트폰등 개인용 이동통신단말기 또는 디지털 카메라, 태블릿PC 등에 LCD 또는 OLED의 기술을 이용하여 제작된 액정화면이 구비되어 있다.

[3] 이와 같은 액정화면의 표면에 스크래치 등의 흠집이 생기게 되면, 액정화면의 투시도가 떨어지게 되고 이에 따라 액정화면의 가독성이 떨어지게 된다.

[4] 이런 경우 액정화면을 교체하여야 하는데, 액정화면은 LCD 패널 등과 일체형으로 구성되기 때문에 교체에 많은 비용이 발생한다.

[5] 따라서, 대부분의 휴대 전자기기를 소유하고 있는 사용자들은 휴대 전자기기의 액정화면 상에 화면보호필름을 부착하여 사용하고 있다.

[6] 화면보호필름은 스크래치에 강하고 투시도가 좋고 가격이 저렴하여 휴대 전자기기의 액정화면을 흠집으로부터 효과적으로 보호할 수 있다.

[7] 화면보호필름에 흠집이 많이 생긴 경우에는 화면보호필름만을 교체하면 되기 때문에 사용자로서는 저렴한 비용으로 액정화면을 깨끗하게 유지할 수 있게 된다.

[8] 한편, 화면보호필름은 단순 화면보호기능에서 벗어나서 액정화면에 지문이 묻는 것을 방지하는 기능, 액정화면에 발생하는 난반사를 제거하는 기능, 사생활보호를 위하여 액정화면의 시야각을 좁히는 기능 등 다양한 기능을 추가되어 출시되고 있으며, 각종 휴대기기에 널리 사용되고 있다.

[9] 화면보호필름은 한쪽면에 점착제가 도포된 투명필름과 점착제가 도포된 점착면을 보호하기 위한 점착면보호지로 구성되고, 각 기기의 화면크기에 맞게 미리 재단되어 판매된다.

[10] 사용자는 화면보호필름의 점착면 보호지를 가장자리부터 제거하여 투명필름을 액정화면의 가장자리부터 부착하게 되는데, 화면의 가장자리에서 투명필름의 부착지점이 조금이라도 어긋나게 되는 경우 다른 쪽 가장자리에서는 투명필름의 부착지점이 상당한 차이로 어긋나게 된다.

[11] 이 경우에 투명필름을 떼고 다시 부착하게 되는데, 이 과정에서 점착면에 지문이 묻거나 먼지 등의 이물질이 붙기 쉬워 재부착되는 투명필름의 투시도가

떨어지게 된다.

[12] 따라서, 화면보호필름을 부착하는 일은 숙련도가 필요한 작업이고, 초보자로서는 액정화면에 화면보호필름을 부착하는 데에 어려움을 겪는다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[13] 본 발명은 상기한 제반문제점을 감안하여 이를 해결하고자 창출된 것으로써, 그 목적은 초보자도 액정화면의 정확한 위치에 간편하게 보호필름을 부착시킬 수 있도록 부착성을 향상시킨 휴대폰 화면보호필름 구조체를 제공하는 데 있다.

과제 해결 수단

[14] 상기한 목적을 달성하기 위한 제1실시예에 따른 본 발명은 휴대폰 액정화면과 동일한 크기를 가지며 하면에 점착제가 도포된 보호필름과, 일측면이 상기 보호필름의 하면과 밀착되도록 결합되는 하부 이형지와, 상기 보호필름의 상면에 밀착되도록 결합되는 상부 이형지와, 상기 상부 이형지의 일단 또는 타단부에 착탈 가능하게 결합되어 상기 휴대폰의 양단 가장자리부위에 밀착되도록 결합되는 제 1,2고정지를 구비한 것을 특징으로 한다.

[15] 상기 제 1고정지의 내측면에 고정되고 자유단이 상기 휴대폰의 이어폰 잭에 끼워지는 제 1고정부재를 더 구비한다.

[16] 상기 제 2고정지의 내측면에 고정되고 자유단이 상기 휴대폰의 배터리 잭에 끼워지는 제 2고정부재를 더 구비한다.

[17] 더 바람직하게는, 상기 상부 이형지와 하부 이형지는 각각의 측면에 측방향으로 연장 형성되는 제 1,2연장편을 더 구비한다.

[18] 상기한 목적을 달성하기 위한 제2실시예에 따른 본 발명은 휴대폰 액정화면의 보호를 위해 그 액정화면에 보호필름을 부착시키기 위한 것으로, 상기 보호필름에 분리 가능하게 결합되는 하부 이형지; 상기 보호필름을 사이에 두고 상기 하부 이형지와 반대측에, 상기 보호필름에 분리 가능하게 결합되는 상부 이형지; 및 상기 상부 이형지의 가장자리에 결합되고 상기 상부 이형지의 분리와 함께 상기 보호필름으로부터 분리되는 결합부와, 상기 결합부에 회전가능하게 연결되어 있고 상기 휴대폰의 잭부위에 삽입되는 삽입부를 구비하는 위치정렬부재;를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[19] 그리고 상기 위치정렬부재(300)는, 합성수지 재질에 의해 일체로 사출성형되고, 상기 결합부와 삽입부 사이에는 힌지부가 마련되어 있어, 상기 결합부와 삽입부는 상기 힌지부에 의해 회전가능하게 연결되어 있는 것이 바람직하다.

[20] 상기 하부 이형지와 상부 이형지와 보호필름에는, 상기 휴대폰의 버튼 구멍과 카메라 구멍 중 적어도 어느 하나에 대응되는 관통구멍이 형성되어 있으며, 상기 위치정렬부재는, 상기 관통구멍에 삽입되는 삽입보스를 구비하는 것이 바람직하다.

[21]

[22] 상기한 목적을 달성하기 위한 제3실시예에 따른 본 발명은 휴대폰 액정화면의 보호를 위해 그 액정화면에 보호필름을 부착시키기 위한 것으로, 상기 보호필름에 분리 가능하게 결합되는 하부 이형지; 상기 보호필름을 사이에 두고 상기 하부 이형지와 반대측에, 상기 보호필름에 분리 가능하게 결합되는 상부 이형지; 상기 상부 이형지의 가장자리에 결합되고 상기 상부 이형지의 분리와 함께 상기 보호필름으로부터 분리되는 결합부재; 및 상기 결합부재와 결합되고 상기 휴대폰에 회전가능하게 연결되어 있는 연결부재;를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

[23] 그리고 상기 결합부재에는 상기 연결부재와의 결합을 위한 돌출보스가 형성되어 있고, 상기 연결부재에는 상기 돌출보스가 억지끼움되는 삽입홈이 마련되어 있는 것이 바람직하다.

[24] 또한 상기 연결부재는, 상기 휴대폰의 배터리 잭(P2)부위에 삽입되는 삽입부를 구비하는 고정부재와, 상기 고정부재에 회전가능하게 결합되고 상기 결합부재와 결합되는 회전부재;를 구비하는 것이 바람직하다.

[25] 더하여, 상기 결합부재는, 상기 상부 이형지를 지지하기 위한 지지부재를 더 포함할 수 있다.

[26]

발명의 효과

[27] 본 발명은 보호필름의 내,외측면에 하부 이형지와 상부 이형지를 배치시키고, 상부 이형지의 양단 부위에 제 1,2고정지를 착탈 가능하게 결합시킨 후에, 제 1,2고정지중 하나가 휴대폰의 가장자리 부위에 고정된 상태에서 보호필름의 부착작업을 수행함으로써, 보호필름의 유동을 억제하여 정위치에 용이하게 부착시킬 수 있으므로, 초보자라도 보호필름을 휴대폰의 액정화면에 정위치에 쉽고 정확하게 부착시킬 수 있게 되어 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있는 유용한 효과를 갖는다.

[28] 본 발명은 보호필름의 내,외측면에 하부 이형지와 상부 이형지를 배치시키고, 상부 이형지의 하단 부위에 위치정렬부재를 착탈 가능하게 결합시킨 후에, 위치정렬부재가 휴대폰의 하부 가장자리 부위에 고정된 상태에서 보호필름의 부착작업을 수행함으로써, 보호필름의 유동을 억제하여 정위치에 용이하게 부착시킬 수 있으므로, 초보자라도 보호필름을 휴대폰의 액정화면에 정위치에 쉽고 정확하게 부착시킬 수 있게 되어 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있는 유용한 효과를 갖는다.

[29] 본 발명은 보호필름의 내,외측면에 하부 이형지와 상부 이형지를 배치시키고, 상부 이형지의 하단 부위에 결합부재를 착탈 가능하게 결합시킨 후에, 결합부재를 다시 회전부재에 착탈 가능하게 결합시키며, 회전부재를 휴대폰의 하부 가장자리 부위에 고정된 상태에서 보호필름의 부착작업을 수행함으로써,

보호필름의 유동을 억제하여 정위치에 용이하게 부착시킬 수 있으므로, 초보자라도 보호필름을 휴대폰의 액정화면에 정위치에 쉽고 정확하게 부착시킬 수 있게 되어 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있는 유용한 효과를 갖는다.

[30] 또한, 본 발명은, 고정부재와 회전부재가 일체형이 아님에 따라 각각 개별적으로 제작하여 판매가 가능할 뿐만 아니라 부분적인 제작이 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[31] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체를 나타낸 사시도.

[32] 도 2는 도 1의 결합상태를 보인 정면도.

[33] 도 3은 본 발명의 제1실시예에서 제 1고정지의 다른 예를 보인 사시도.

[34] 도 4는 도 3의 사용상태도.

[35] 도 5는 본 발명의 제1실시예에서 제 2고정지의 다른 예를 보인 사시도.

[36] 도 6a,6b,6c,6d는 본 발명의 제1실시예에서 보호필름의 부착과정을 순차적으로 나타낸 사용상태도.

[37] 도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 분리사시도,

[38] 도 8은 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 결합사시도,

[39] 도 9a 내지 도 9f는 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체를 이용하여 보호필름의 부착과정을 순차적으로 나타낸 사용상태도.

[40] 도 10은 본 발명의 제2실시예의 다른 실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 분리사시도이다.

[41] 도 11은 본 발명의 제3실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 분리사시도,

[42] 도 12는 본 발명의 제3실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 결합사시도,

[43] 도 13a 내지 도 13f는 본 발명의 제3실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체를 이용하여 보호필름의 부착과정을 순차적으로 나타낸 사용상태도.

[44] 도 14는 본 발명의 제3실시예의 다른 실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 사시도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[45] <제1실시예>

[46] 본 발명의 제1실시예는 화면보호필름의 상,하면에 상,하부 이형지가 배치되고 상부 이형지의 일단과 타단 부위에 휴대폰의 가장자리 부위와 결합되도록 착탈 가능한 제 1,2고정지를 구비함으로써, 화면보호필름을 휴대폰의 액정화면 정위치에 간편하게 부착시킬 수 있도록 한 것이다.

[47] 본 발명의 제1실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체는, 도 1 및 도 2를 참조하여 설명하면, 휴대폰(P) 액정화면과 동일한 크기를 가지며 일면에 점착제가 도포된 보호필름(10)과, 일측면이 상기 보호필름(10)의 일면(내측면)과 밀착되도록 결합되는 하부 이형지(200)와, 상기 보호필름(10)의 타측면(외측면)에 결합되는 상부 이형지(100)와, 상부 이형지(100)의 일단 또는 타단 부위에 마련되고 휴대폰(P)의 일측단 또는 타측단 가장자리에 밀착되도록 결합되는 제 1,2고정지(110,120)로 이루어진다.

[48] 더 상세히 설명하면, 하부 이형지(200)는 보호필름(10) 및 휴대폰(P) 액정화면과 동일한 길이와 폭을 갖는 것이 바람직하지만, 상부 이형지(100)는 제 1,2고정지(110,120) 중 하나라도 결합될 경우에는 보호필름(10)보다 더 큰 길이를 갖게 된다.

[49] 제 1,2고정지(110,120)는 둘 중 하나만 상부 이형지(100)의 일단 또는 타단에 결합되거나, 제 1,2고정지(110,120) 둘 모두 상부 이형지(100)의 일단과 타단에 결합될 수도 있다.

[50] 예컨대, 제 1고정지(110)는 상부 이형지(100)의 일단에 점착제를 매개로 착탈 가능하게 결합되고 휴대폰(P)의 일단부 가장자리 부위를 감싸도록 밀착된 상태로 결합된다.

[51] 또한, 제 2고정지(120)는 상부 이형지(100)의 타단에 점착제를 매개로 착탈 가능하게 결합되고 휴대폰(P)의 타단부 가장자리 부위를 감싸도록 밀착된 상태로 결합된다.

[52] 제 1,2고정지(110,120)는 일면에 점착제가 도포되어 상부 이형지(100)의 단부 부위에 착탈 가능하게 결합되고, 휴대폰(P)의 양단 가장자리 부위에 착탈 가능하도록 결합된다.

[53] 이때, 제 1,2고정지(110,120)중 하나는 상부 이형지(100)의 단부에 결합된 상태로 휴대폰(P)의 단부 가장자리에 밀착되도록 결합되고, 다른 하나는 사용자가 손가락으로 파지하도록 휴대폰(P)에 결합되지 않은 상태의 자유단 상태를 유지하게 된다.

[54] 혹은, 제 1,2고정지(110,120)는 점착제가 도포되지 않고 도 3 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 휴대폰(P)의 이어폰 잭(P1) 부위에 끼워지는 제 1고정부재(115)나 휴대폰(P)의 배터리 잭(P2)에 끼워지는 제 2고정부재(125)를 더 구비할 수 있다.

[55] 도 3 및 도 4를 참조하면, 제 1고정부재(115)는 제 1고정지(110)의 일측면(내측면)에 돌출되도록 일체로 형성되어 휴대폰(P)의 이어폰 잭(P1) 부위에 끼워지도록 결합된다.

[56] 도 5를 참조하면, 제 2고정부재(125)는 제 2고정지(120)의 일측면(내측면)에 돌출되도록 일체로 형성되어 휴대폰(P)의 배터리 잭(P2)에 끼워지도록 결합된다.

[57] 그리고, 제 1,2고정지(110,120)는 측면에 측방향으로 돌출되도록 연장 형성되는 제 1,2연장편(105)(205)을 구비한다.

[58] 제 1,2연장편(105)(205)은 보호필름(10)과의 분리작업시 사용자가 손가락으로

쉽게 파지할 수 있도록 측방향으로 돌출된 구조를 갖는 것이다.

[59] 또한, 상부 이형지(100)는 보호필름(10)의 고정을 위해 일측면에 보호필름(10)의 점착제보다 약한 점착도를 갖는 점착제가 일부 도포될 수도 있다.

[60] 이러한 구성을 갖는 본 발명의 제1실시예에서의 작용을 설명하면 다음과 같다.

[61] 본 발명의 제1실시예에 의한 휴대폰 화면보호필름 구조체는, 보호필름(10)의 일측(내측)면에 하부 이형지(200)가 밀착되고, 보호필름(10)의 타측(외측)면에 상부 이형지(100)가 밀착되도록 결합된 후에, 상부 이형지(100)의 일단 또는 타단 부위에 제 1,2고정지(110,120) 중 하나 또는 둘 모두가 결합된다.

[62] 이때, 앞서 설명한 바와 같이 제 1,2고정지(110,120) 중 하나만 결합될 수도 있으나, 여기서는 2개 모두 상부 이형지(100)에 결합된 구성으로 설명하기로 한다.

[63] 결합된 각 구성요소를 휴대폰(P)의 액정화면에 밀착시키되, 보호필름(10)이 액정화면과 대응되는 위치에 위치하도록 배치한다.

[64] 이후에, 제 1고정지(110)가 휴대폰(P)의 일단과 타단 가장자리를 감싸도록 밀착 결합시키거나 제 1고정부재(115)를 이용하여 휴대폰(P)의 이어폰 잭(P1)에 끼워서 상부 이형지(100)의 일단부를 휴대폰(P)의 일단 부위에 고정시킨 후에, 도 6a와 같이, 사용자가 한 손으로 자유단이 되는 제 2고정지(120)를 파지하고, 다른 손으로 보호필름(10)과 점착된 하부 이형지(200)의 제 2연장편(205)을 파지한 후에 잡아 당겨서 하부 이형지(200)를 보호필름(10)으로부터 분리시킨다.

[65] 이어서, 도 6b에서와 같이, 하부 이형지(200)와 분리된 보호필름(10)을 휴대폰(P)의 액정화면에 접착시킨다.

[66] 이때, 상부 이형지(100)의 일단은 제 1고정지(110)에 의해 고정된 상태를 유지하게 되며, 이 상태에서 상부 이형지(100)의 외측을 밀대 등의 가압도구로 밀어주면, 보호필름(10)이 휴대폰(P) 액정 화면의 일단부로부터 타단부까지 순차적으로 부착된다.

[67] 그후에는, 도 6c에서와 같이, 제 1,2고정지(110,120)를 상부 이형지(100)로부터 분리시킨 후에, 도 6d에서와 같이 제 1연장편(105)을 파지한 상태로 상부 이형지(100)를 잡아 당기면, 상부 이형지(100)가 보호필름(10)으로부터 분리되면서 보호필름(10)의 부착작업이 완료된다.

[68] 상기한 바와 같이 설명한 본 발명의 제1실시예는 보호필름(10)의 내,외측면에 하부 이형지(200)와 상부 이형지(100)를 배치시키고, 상부 이형지(100)의 양단 부위에 제 1,2고정지(110,120)를 착탈 가능하게 결합시킨 후에, 제 1,2고정지(110,120)중 하나가 휴대폰(P)의 가장자리 부위에 고정된 상태에서 보호필름(10)의 부착작업을 수행함으로써, 보호필름(10)의 유동을 억제하여 정위치에 용이하게 부착시킬 수 있게 된다.

[69]

[70] <제2실시예>

[71] 본 발명의 제2실시예는 휴대폰 액정화면의 보호를 위해 그 액정화면에 보호필름(10)을 부착시키기 위한 것이다.

[72] 이하의 설명은 제1실시예와는 독립적인 실시예로 이해되어야 할 것이며, 동일한 식별번호라도 제1실시예에 대한 설명에서 언급한 식별번호와 독립적으로 해석되어야 할 것이다.

[73] 도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 분리사시도이고, 도 8은 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 결합사시도이다.

[74] 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체는 보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200) 및 위치정렬부재(300)를 포함한다.

[75] 상부 이형지(100)는 보호필름(10)을 사이에 두고 하부 이형지(200)와 반대측에, 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합된다.

[76] 그리고, 하부 이형지(200)는 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합된다.

[77] 위치정렬부재(300)는 상부 이형지(100)의 하단 가장자리에 결합되고 상부 이형지(100)의 분리와 함께 보호필름(10)으로부터 분리되는 결합부(310)와, 결합부(310)에 회전가능하게 연결되어 있고 휴대폰의 배터리 잭(P2)부위에 삽입되는 삽입부(320)를 구비한다.

[78] 이러한, 위치정렬부재(300)는, 합성수지 재질에 의해 일체로 사출성형되고, 결합부(310)와 삽입부(320) 사이에는 힌지부(330)가 마련되어 있어, 결합부(310)와 삽입부(320)는 힌지부(330)에 의해 회전가능하게 연결된다.

[79]

[80] 하기에서는 본 발명의 제2실시예에 따른 동작에 대하여 도 7 내지 도 9f를 참조하여 설명하기로 한다.

[81] 먼저, 본 발명의 제2실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체는, 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 휴대폰(P) 액정화면과 동일한 크기를 가지며 일면에 점착제가 도포된 보호필름(10)과, 일측면이 상기 보호필름(10)의 일면(내측면)과 밀착되도록 결합되는 하부 이형지(200)와, 상기 보호필름(10)의 타측면(외측면)에 결합되는 상부 이형지(100)와, 상부 이형지(100)의 하단 부위에 마련되고 휴대폰(P)의 하단 가장자리에 밀착되도록 결합되는 위치정렬부재(300)로 이루어진다. 이때, 상부 이형지(100)와 하부 이형지(200)에는 제 1연장편(105)과 제2연장편(205)이 더 구비될 수 있으며 그 위치를 한정하지는 않는다.

[82] 이와 같은 상태에서, 사용자는 도 9a에 도시된 바와 같이, 위치정렬부재(300)의 삽입부(320)를 휴대폰의 잭(P2)부위에 삽입 고정한다.

[83] 이어서, 사용자가 한 손으로 자유단이 되는 상부 이형지(100)와 보호필름(10)을 파지하고, 다른 손으로 보호필름(10)과 점착된 하부 이형지(200)의 제 2연장편(205)을 파지한 후에 잡아 당겨서 도 9b에 도시된 바와 같이 하부 이형지(200)를 보호필름(10)으로부터 분리시킨다.

[84] 이후, 상부 이형지(100)의 하단 가장자리에 결합된 위치정렬부재(300)의 결합부(310)를 회전시켜 결합된 각 구성요소를 휴대폰(P)의 액정화면에 밀착시키되, 보호필름(10)이 액정화면과 대응되는 위치에 위치하도록 배치한다.

[85] 이어서, 도 9c에 도시된 바와 같이, 하부 이형지(200)와 분리된 보호필름(10)을 휴대폰(P)의 액정화면에 접착시킨다. 이때, 상부 이형지(100)의 일단은 위치정렬부재(300)에 의해 고정된 상태를 유지하게 되며, 이 상태에서 상부 이형지(100)의 외측을 밀대 등의 가압도구로 밀어주면, 도 9d에 도시된 바와 같이 보호필름(10)이 휴대폰(P) 액정 화면의 일단부로부터 타단부까지 순차적으로 부착된다.

[86] 이후 도 9e에 도시된 바와 같이 위치정렬부재(300)를 휴대폰의 잭(P2)부위로부터 이탈시킨 후 도 9f에 도시된 바와 같이 상부 이형지(100)를 잡아 당기면, 상부 이형지(100)가 보호필름(10)으로부터 분리되면서 보호필름(10)의 부착작업이 완료된다.

[87] 본 발명의 제1실시예의 다른 실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체는 본 발명의 제2실시예에 따른 구성 즉, 보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200), 및 위치정렬부재(300)를 포함하되, 하부 이형지(200)와 상부 이형지(100)와 보호필름(10)에는, 휴대폰의 버튼 구멍과 카메라 구멍 중 적어도 어느 하나에 대응되는 관통구멍(11, 110, 210)이 형성되어 있으며, 위치정렬부재(300)는, 상기 관통구멍(11, 110, 210)에 삽입되는 삽입보스(340)를 구비할 수 있다.

[88] 이와 같이, 본 발명의 제1실시예의 다른 실시예에서는, 보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200)를 동일한 제작 방법을 통해 제작할 수 있는 효과가 있다.

[89] 또한, 보호필름(10), 상부 이형지(100) 및 하부 이형지(200)로 이루어진 휴대폰 화면보호필름과, 위치정렬부재(300)가 각각 개별 제작되더라도 사용자는 화면보호필름의 관통구멍(11, 110, 210)을 위치정렬부재(300)의 삽입보스(340)에 삽입하는 것만으로도 휴대폰 화면보호필름을 휴대폰 액정 화면에 대응되도록 배치할 수 있는 효과가 있다.

[90]

[91] <제3실시예>

[92] 이하의 설명은 제1실시예 및 제2실시예와는 독립적인 실시예로 이해되어야 할 것이며, 동일한 식별번호라도 제1실시예 및 제2실시예에 대한 설명에서 언급한 식별번호와 독립적으로 해석되어야 할 것이다.

[93] 도 11은 본 발명의 제3실시예따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 분리사시도이고, 도 12는 본 발명의 제3실시예따른 휴대폰 화면보호필름 구조체의 결합사시도이다.

[94] 본 발명의 제3실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체는 보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200), 결합부재(400) 및 연결부재(500)를

포함한다.

[95] 상부 이형지(100)는 보호필름(10)을 사이에 두고 하부 이형지(200)와 반대측에, 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합된다.

[96] 그리고, 하부 이형지(200)는 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합된다.

[97] 또한 결합부재(400)는 상부 이형지(100)의 가장자리에 결합되고 상부 이형지(100)의 분리와 함께 보호필름(10)으로부터 분리된다. 이와 같이, 보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200) 및 결합부재(400)는 모듈 형식으로 제작될 수도 있다.

[98] 그리고 연결부재(500)는 결합부재(400)와 착탈 결합되고 상기 휴대폰에 회전가능하게 연결된다.

[99] 이때, 결합부재(400)에는 연결부재(500)와의 결합을 위한 돌출보스(410)가 형성되어 있고, 연결부재(500)에는 돌출보스(410)가 억지끼움되는 삽입홈(521)이 마련되어 있는 것이 바람직하다.

[100]

[101] 한편, 연결부재(500)는, 상기 휴대폰의 배터리 잭(P2)부위에 삽입되는 삽입부(511)를 구비하는 고정부재(510)와, 고정부재(510)에 회전가능하게 결합되고 결합부재(400)와 착탈 결합되는 회전부재(520);를 구비하고 있다. 이때, 고정부재(510)와 회전부재(520)는 힌지(530)에 의해 회동되는 것이 바람직하다.

[102]

[103] 하기에서는 본 발명의 제3실시예에 따른 동작에 대하여 도 11 내지 도 13f를 참조하여 설명하기로 한다.

[104] 먼저, 본 발명의 제3실시예 휴대폰 화면보호필름 구조체는, 도 11 및 도 12에 도시된 바와 같이, 휴대폰(P) 액정화면과 동일한 크기를 가지며 일면에 점착제가 도포된 보호필름(10)과, 일측면이 상기 보호필름(10)의 일면(내측면)과 밀착되도록 결합되는 하부 이형지(200)와, 상기 보호필름(10)의 타측면(외측면)에 결합되는 상부 이형지(100)와, 상부 이형지(100)의 하단 부위에 마련되고 휴대폰(P)의 하단 가장자리에 밀착되도록 결합되는 결합부재(400)와, 결합부재(400)와 착탈 결합되고 상기 휴대폰에 회전가능하게 연결되는 연결부재(500)로 이루어진다.

[105] 이때, 상부 이형지(100)와 하부 이형지(200)에는 제 1연장편(105)과 제2연장편(205)이 더 구비될 수 있으며 그 위치를 한정하지는 않는다.

[106] 그리고, 결합부재(400)에는 연결부재(500)와의 결합을 위한 돌출보스(410)가 형성되어 있고, 연결부재(500)에는 돌출보스(410)가 억지끼움되는 삽입홈(521)이 마련되어 있는 것이 바람직하다. 이와 같이, 결합부재(400)와 연결부재(500)가 일체로 형성되지 않음으로써, 연결부재(500)를 제외한 구성을 별도로 제작할 수 있는 효과가 있다. 또한, 보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200)가 결합된 결합부재(400)와 연결부재(500)를 간편하게 결합하여 이용할 수 있게 된다.

[107]

[108] 이와 같은 상태에서, 사용자는 도 13a에 도시된 바와 같이, 연결부재(500)의 삽입부(511)를 휴대폰의 잭(P2)부위에 삽입 고정한다.

[109] 이어서, 사용자가 한 손으로 자유단이 되는 상부 이형지(100)와 보호필름(10)을 파지하고, 다른 손으로 보호필름(10)과 점착된 하부 이형지(200)의 제 2연장편(205)을 파지한 후에 잡아 당겨서 도 13b에 도시된 바와 같이 하부 이형지(200)를 보호필름(10)으로부터 분리시킨다.

[110] 이후, 상부 이형지(100)의 하단 가장자리에 결합된 연결부재(500)의 회전부재(520)을 회전시켜, 결합된 각 구성요소(보호필름(10), 상부 이형지(100), 하부 이형지(200), 결합부재(400))를 휴대폰(P)의 액정화면에 밀착시키되, 보호필름(10)이 액정화면과 대응되는 위치에 위치하도록 배치한다.

[111] 이어서, 도 13c에 도시된 바와 같이, 하부 이형지(200)와 분리된 보호필름(10)을 휴대폰(P)의 액정화면에 접착시킨다. 이때, 상부 이형지(100)의 일단은 회전부재(500)와 결합부재(400)에 의해 고정된 상태를 유지하게 되며, 이 상태에서 상부 이형지(100)의 외측을 밀대 등의 가압도구로 밀어주면, 도 13d에 도시된 바와 같이 보호필름(10)이 휴대폰(P) 액정 화면의 일단부로부터 타단부까지 순차적으로 부착된다.

[112] 이후, 도 13e에 도시된 바와 같이 결합부재(400)의 삽입부(511)를 휴대폰의 잭(P2)부위로부터 이탈시킨 후 도 13f에 도시된 바와 같이 상부 이형지(100)를 잡아 당기면, 상부 이형지(100)가 보호필름(10)으로부터 분리되면서 보호필름(10)의 부착작업이 완료된다.

[113]

[114] 도 14는 본 발명의 제3실시예의 다른 실시예에 따른 휴대폰 화면보호필름 구조체를 나타낸 도면이다.

[115] 본 발명의 제3실시예의 다른 실시예에 따르면, 다른 구성은 동일하며, 결합부재(400)에 상부 이형지(100)를 지지하기 위한 지지부재(430)를 더 포함하는 것이 바람직하다.

[116] 이러한 본 발명의 제3실시예의 다른 실시예에 따르면, 지지부재(430)가 상부 이형지(100), 보호필름(10) 및 하부 이형지(200)를 지지해줌에 따라 5인치 이하의 핸드폰 뿐만 아니라, 보호필름의 크기가 큰 탭 또는 패드에서도 보호필름이 처지지 않도록 탄성을 제공해 주는 효과가 있다.

청구범위

[청구항 1] 휴대폰(P) 액정화면과 동일한 크기를 가지며 하면에 점착제가 도포된 보호필름(10)과,
일측면이 상기 보호필름(10)의 하면과 밀착되도록 결합되는 하부 이형지(200)와,
상기 보호필름(10)의 상면에 밀착되도록 결합되는 상부 이형지(100)와,
상기 상부 이형지(100)의 일단 또는 타단부에 착탈 가능하게 결합되어 상기 휴대폰(P)의 양단 가장자리부위에 밀착되도록 결합되는 제 1,2고정지(110,120)를 구비한 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 제 1고정지(110)의 내측면에 고정되고 자유단이 상기 휴대폰(P)의 이어폰 잭(P1)에 끼워지는 제 1고정부재(115)를 더 구비한 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 제 2고정지(120)의 내측면에 고정되고 자유단이 상기 휴대폰(P)의 배터리 잭(P2)에 끼워지는 제 2고정부재(125)를 더 구비한 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 4] 제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 상부 이형지(100)와 하부 이형지(200)는 각각의 측면에 측방향으로 연장 형성되는 제 1,2연장편(105)(205)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 5] 휴대폰 액정화면의 보호를 위해 그 액정화면에 보호필름(10)을 부착시키기 위한 것으로,
상기 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합되는 하부 이형지(200);
상기 보호필름(10)을 사이에 두고 상기 하부 이형지(200)와 반대측에, 상기 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합되는 상부 이형지(100); 및
상기 상부 이형지(100)의 가장자리에 결합되고 상기 상부 이형지(100)의 분리와 함께 상기 보호필름(10)으로부터 분리되는 결합부(310)와, 상기 결합부(310)에 회전가능하게 연결되어 있고 상기 휴대폰의 잭부위에 삽입되는 삽입부(320)를 구비하는 위치정렬부재(300);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 6] 제5항에 있어서,
상기 위치정렬부재(300)는, 합성수지 재질에 의해 일체로

사출성형되고,
상기 결합부(310)와 삽입부(320) 사이에는 힌지부(330)가 마련되어 있어, 상기 결합부(310)와 삽입부(320)는 상기 힌지부(330)에 의해 회전가능하게 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 7] 제5항에 있어서,
상기 하부 이형지(200)와 상부 이형지(100)와 보호필름(10)에는, 상기 휴대폰의 버튼 구멍과 카메라 구멍 중 적어도 어느 하나에 대응되는 관통구멍(11, 110, 210)이 형성되어 있으며,
상기 위치정렬부재(300)는, 상기 관통구멍(11, 110, 210)에 삽입되는 삽입보스(340)를 구비하는 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 8] 휴대폰 액정화면의 보호를 위해 그 액정화면에 보호필름(10)을 부착시키기 위한 것으로,
상기 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합되는 하부 이형지(200);
상기 보호필름(10)을 사이에 두고 상기 하부 이형지(200)와 반대측에, 상기 보호필름(10)에 분리 가능하게 결합되는 상부 이형지(100);
상기 상부 이형지(100)의 가장자리에 결합되고 상기 상부 이형지(100)의 분리와 함께 상기 보호필름(10)으로부터 분리되는 결합부재(400); 및
상기 결합부재(400)와 착탈 결합되고 상기 휴대폰에 회전가능하게 연결되어 있는 연결부재(500);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 휴대폰 화면보호필름 구조체.

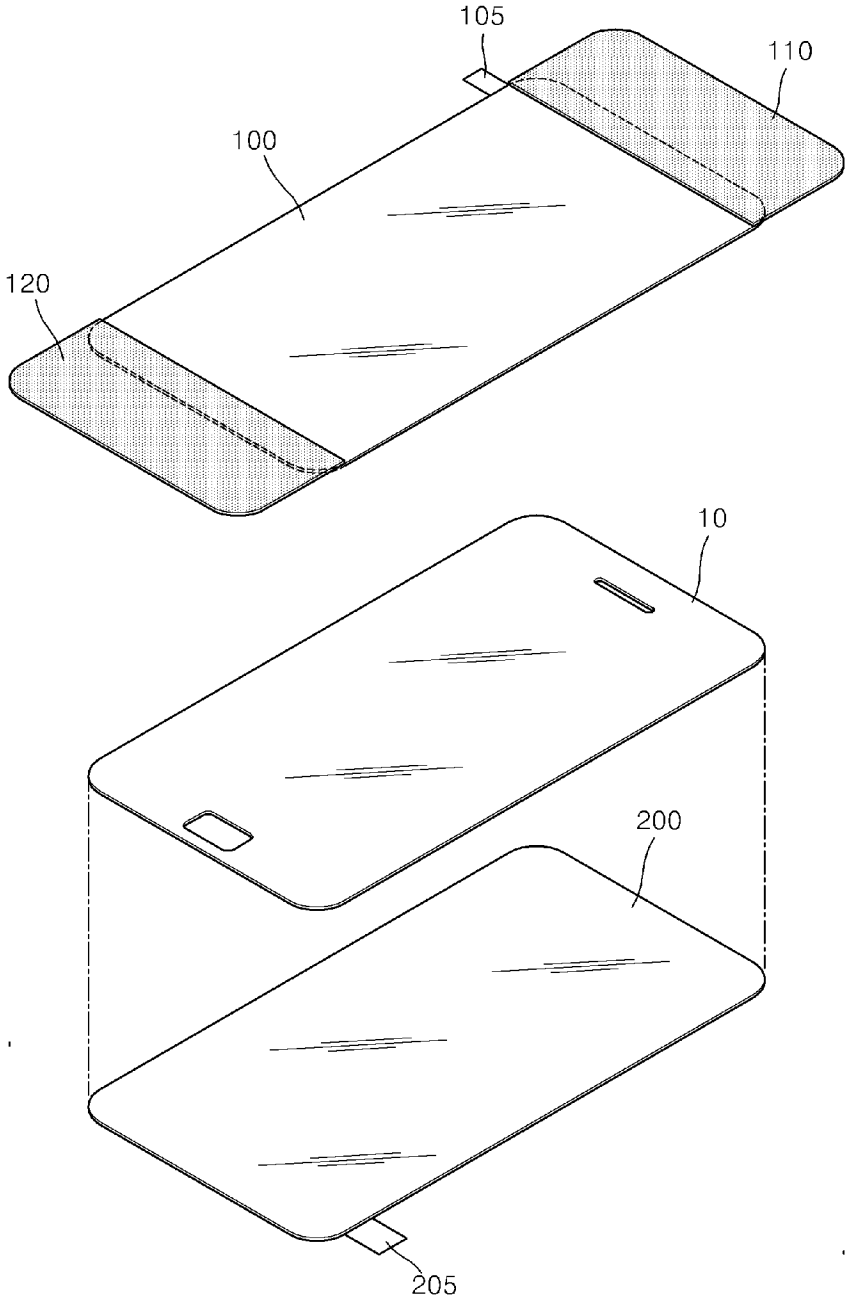
[청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 결합부재(400)에는 상기 연결부재(500)와의 결합을 위한 돌출보스(410)가 형성되어 있고, 상기 연결부재(500)에는 상기 돌출보스(410)가 억지끼움되는 삽입홈(521)이 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

[청구항 10] 제8항에 있어서,
상기 연결부재(500)는, 상기 휴대폰의 배터리 잭(P2)부위에 삽입되는 삽입부(511)를 구비하는 고정부재(510)와, 상기 고정부재(510)에 회전가능하게 결합되고 상기 결합부재(400)와 착탈 결합되는 회전부재(520);를 구비하는 것을 특징으로 하는 휴대폰 화면보호필름 구조체.

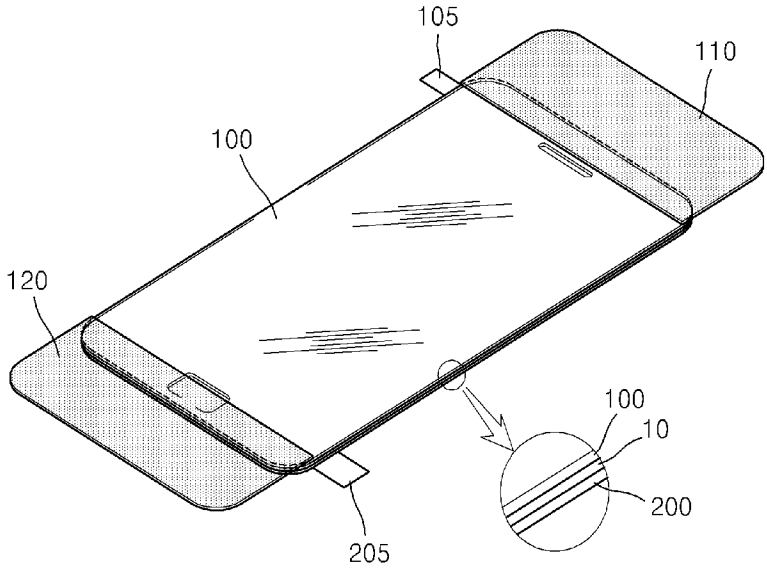
[청구항 11] 제8항에 있어서,
상기 결합부재(400)는,
상기 상부 이형지(100)를 지지하기 위해 연장된 지지부재(430)를

더 포함하는 휴대폰 화면 보호필름 구조체.

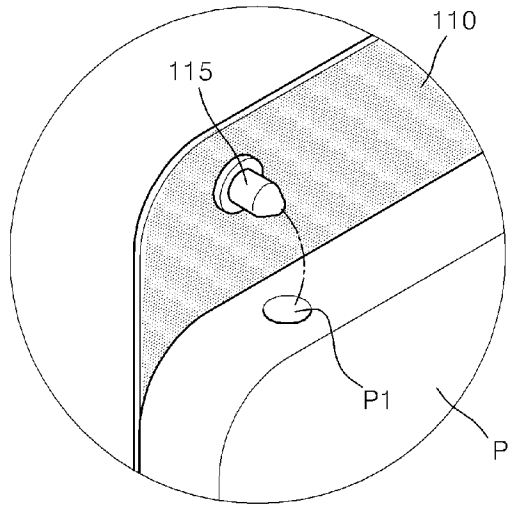
[Fig. 1]



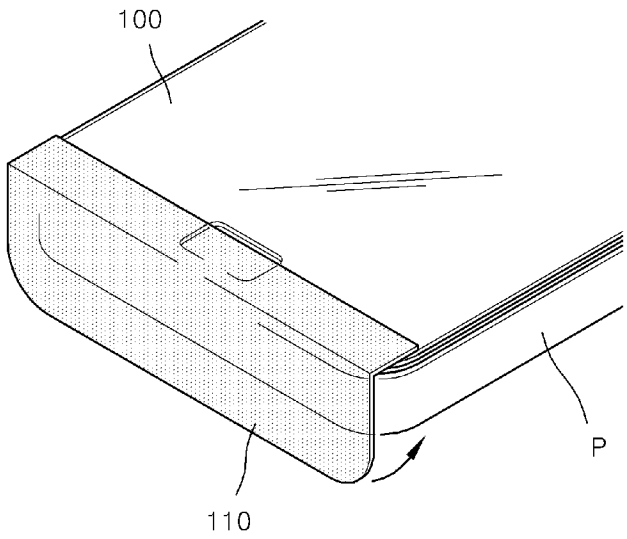
[Fig. 2]



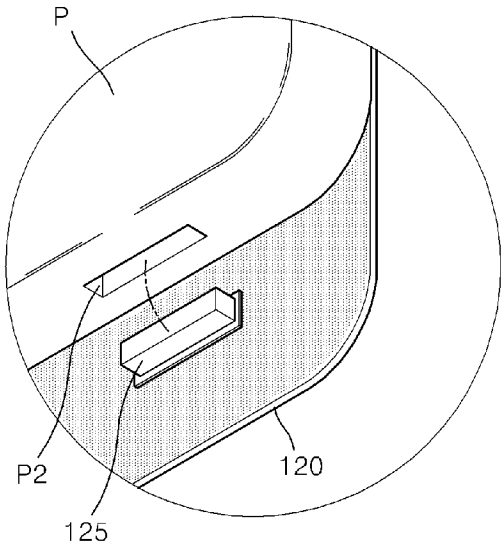
[Fig. 3]



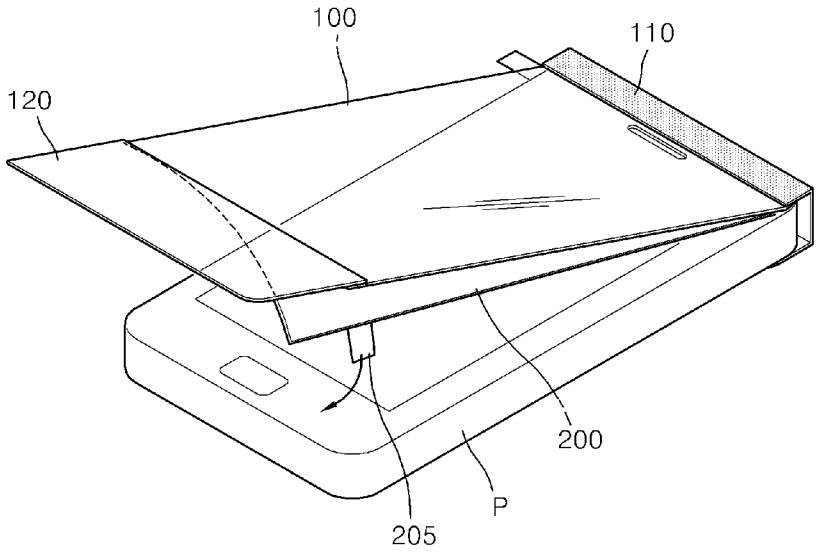
[Fig. 4]



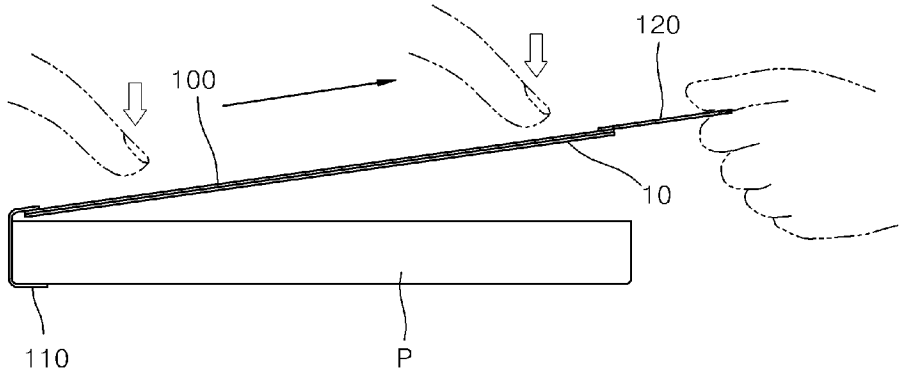
[Fig. 5]



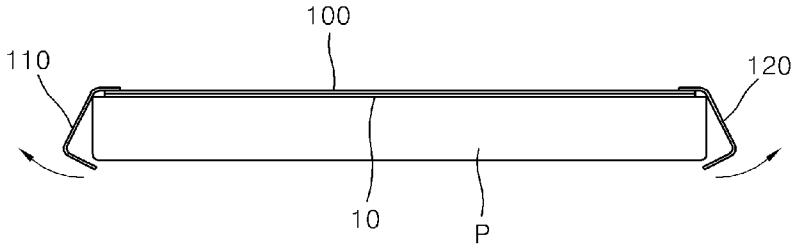
[Fig. 6a]



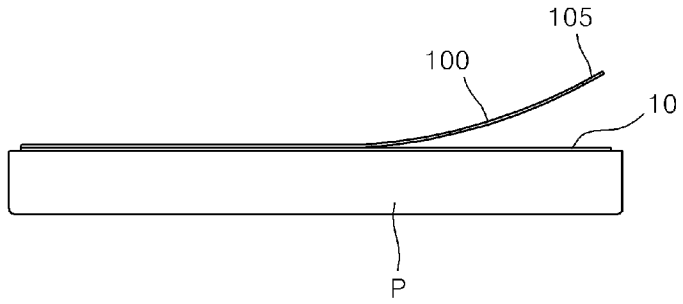
[Fig. 6b]



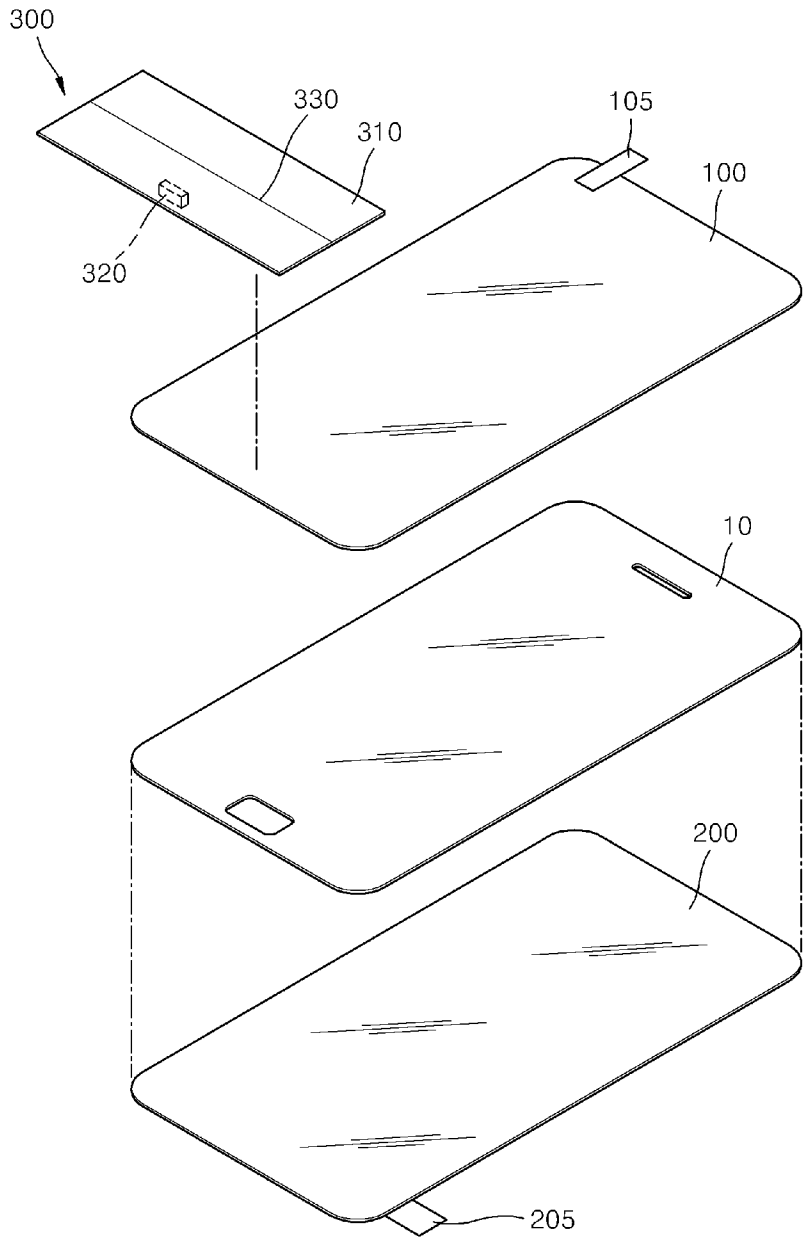
[Fig. 6c]



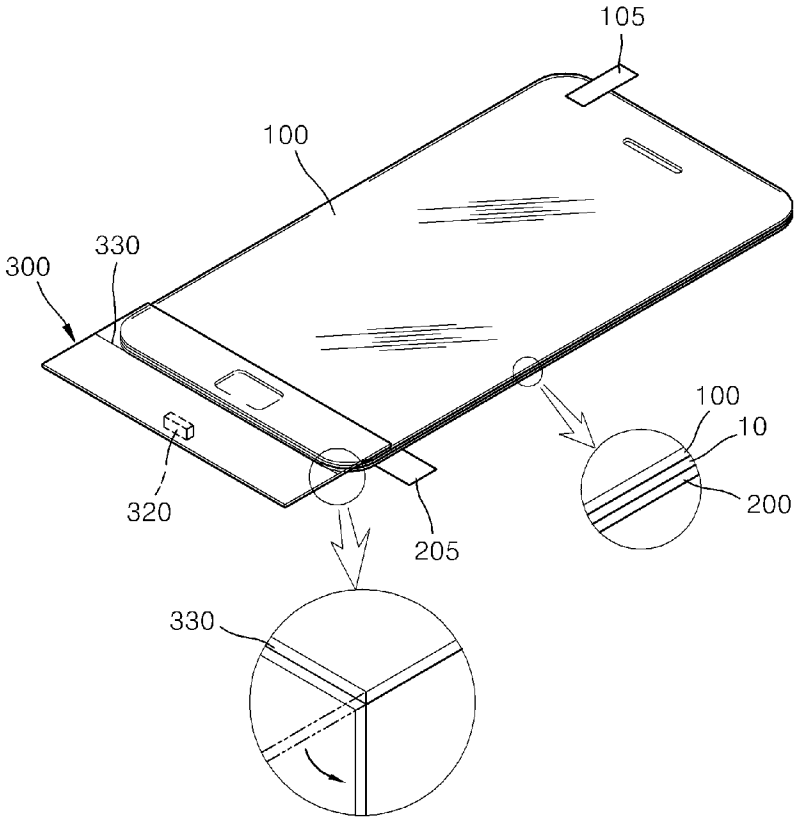
[Fig. 6d]



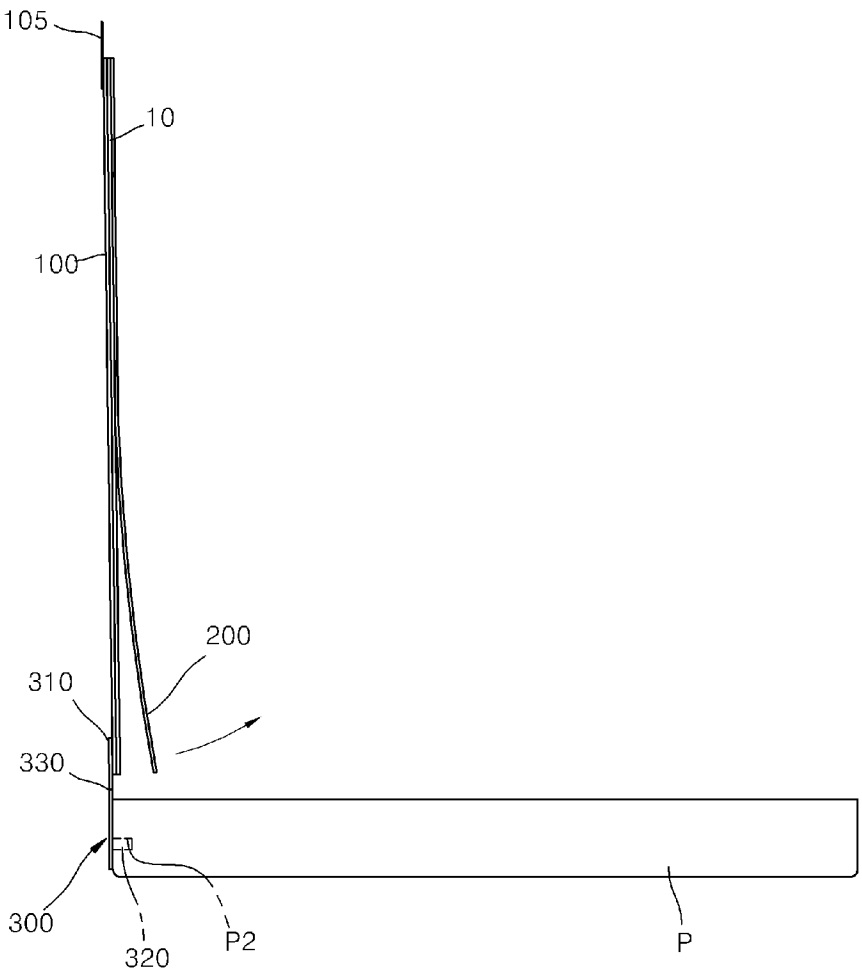
[Fig. 7]



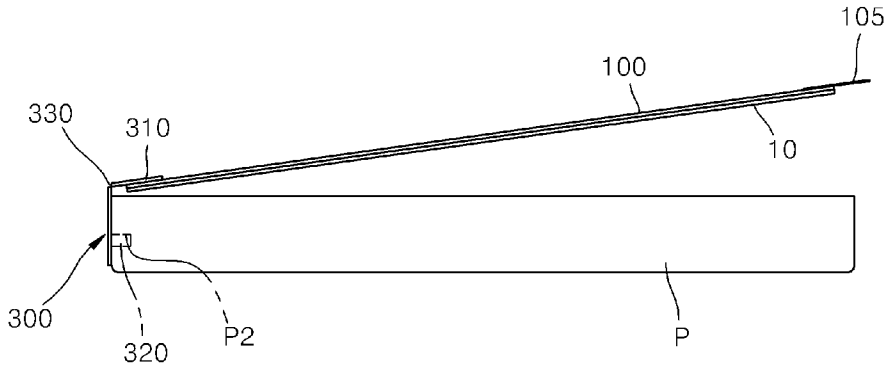
[Fig. 8]


105
100
330
300
320
205
100
10
200
330

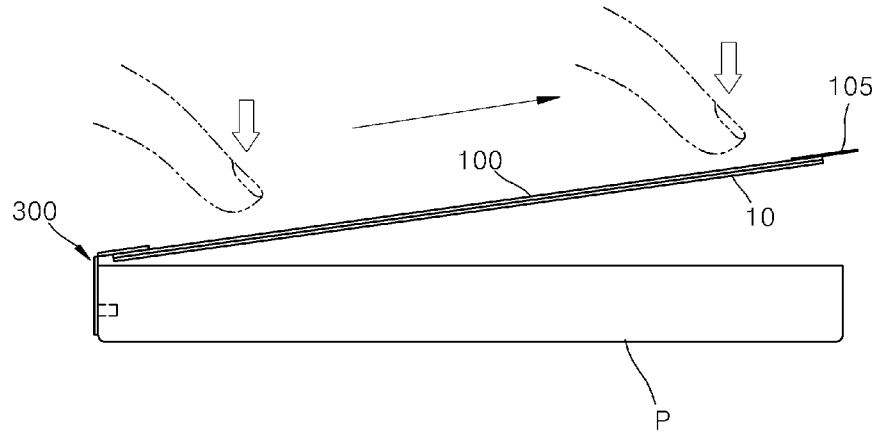
[Fig. 9a]


105
10
100
200
310
330
300
320
P2
P

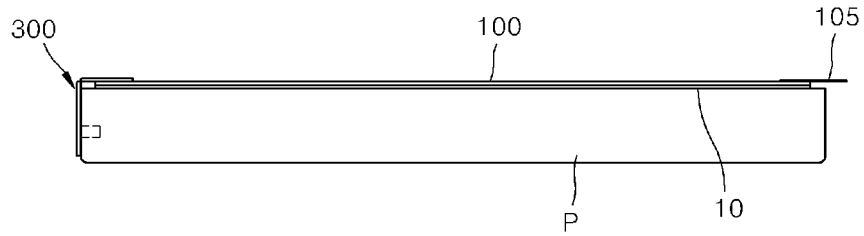
[Fig. 9b]



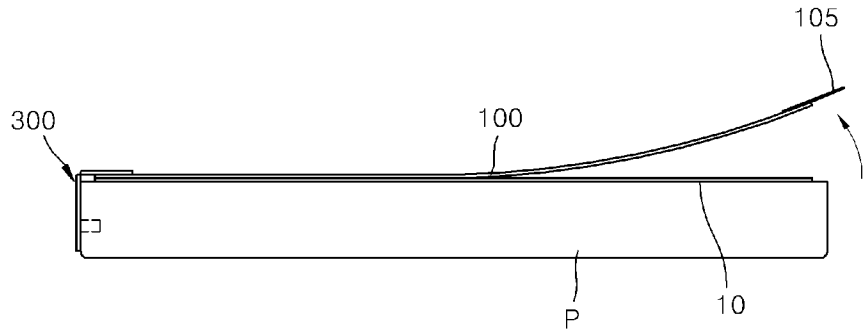
[Fig. 9c]



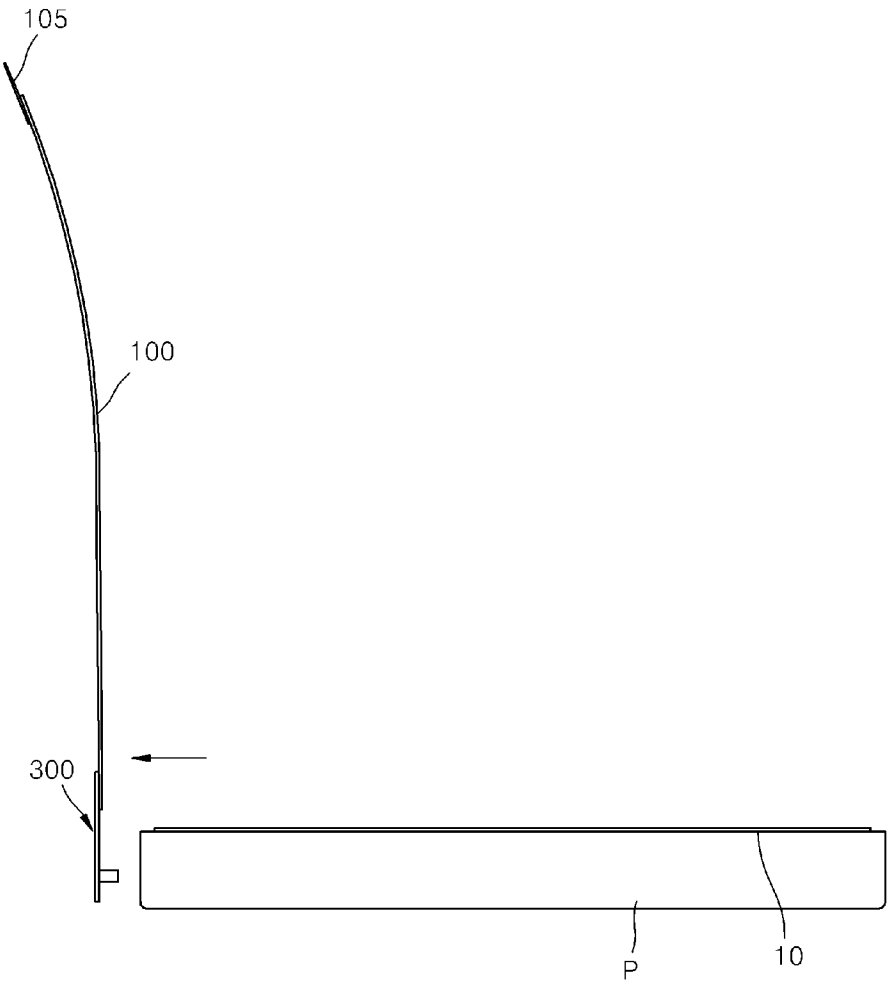
[Fig. 9d]



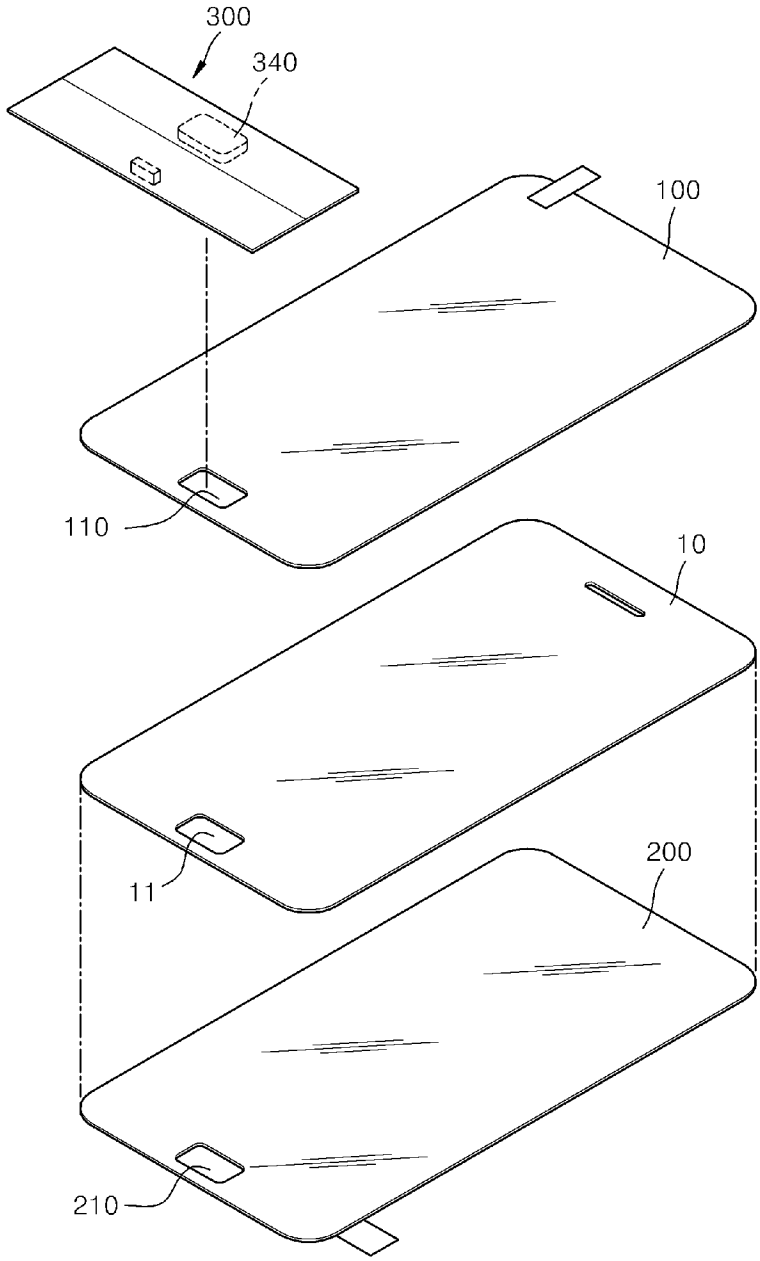
[Fig. 9e]



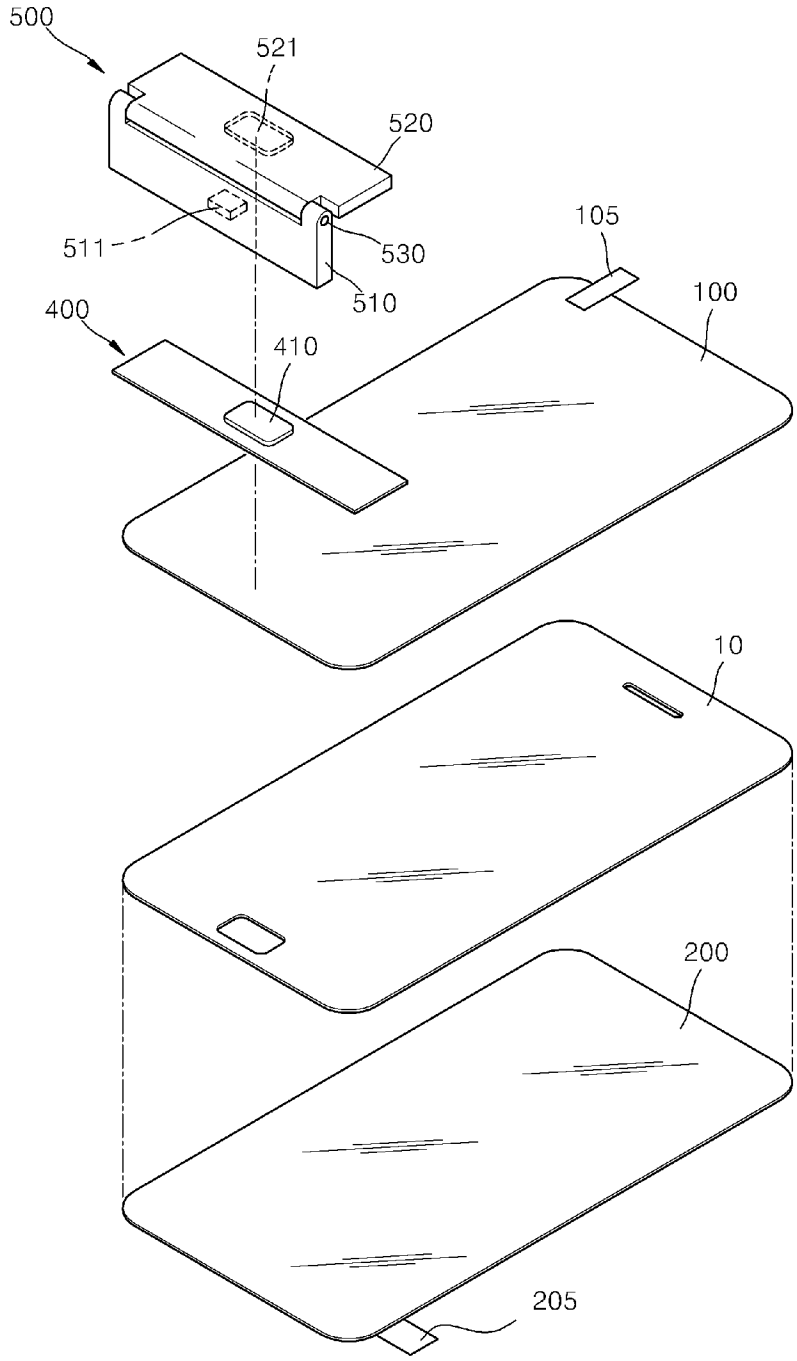
[Fig. 9f]



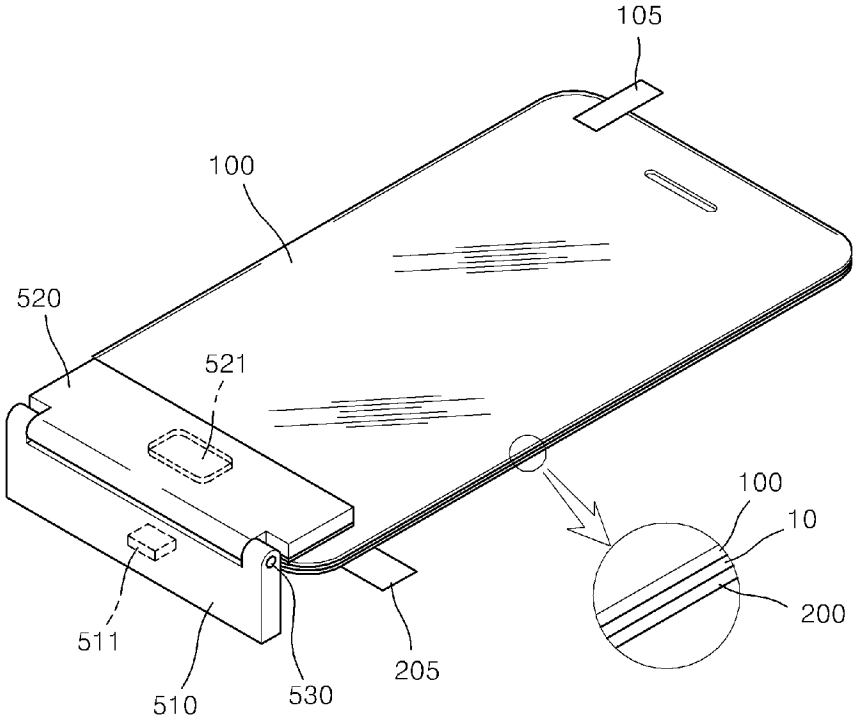
[Fig. 10]



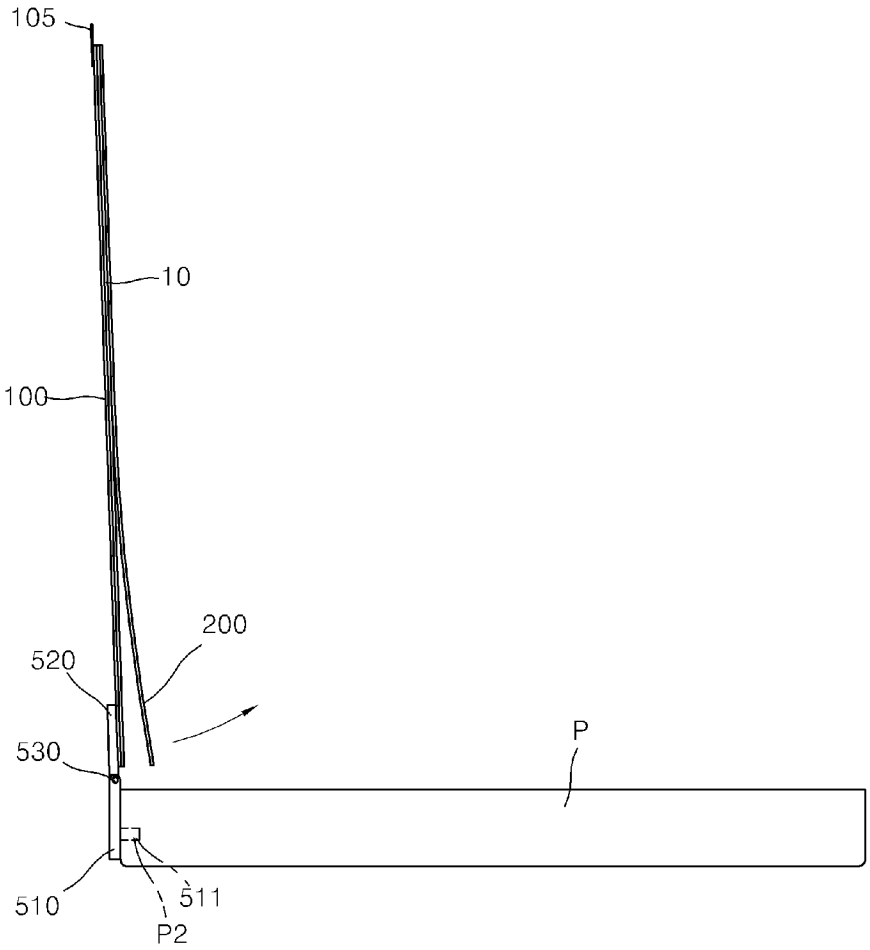
[Fig. 11]



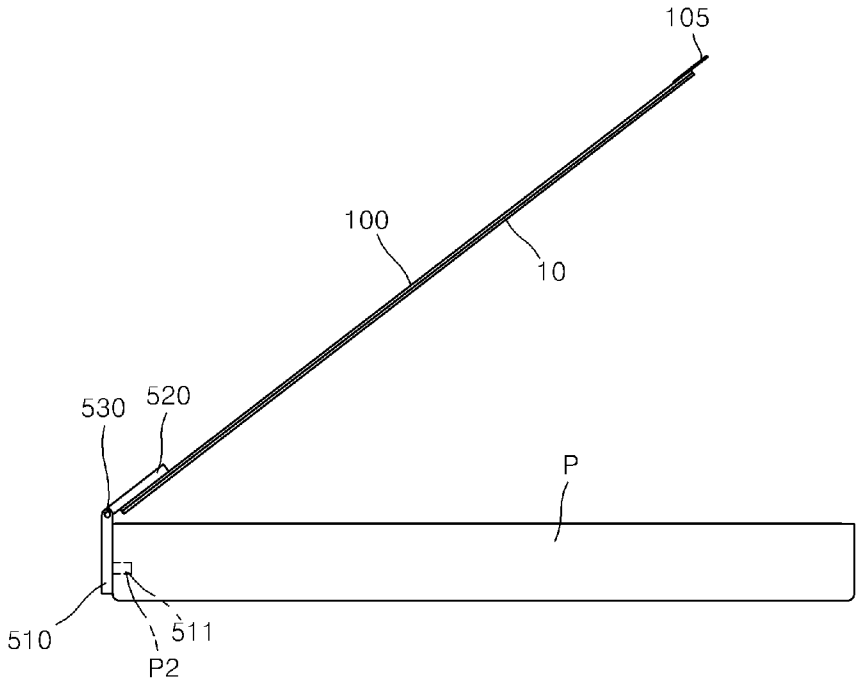
[Fig. 12]



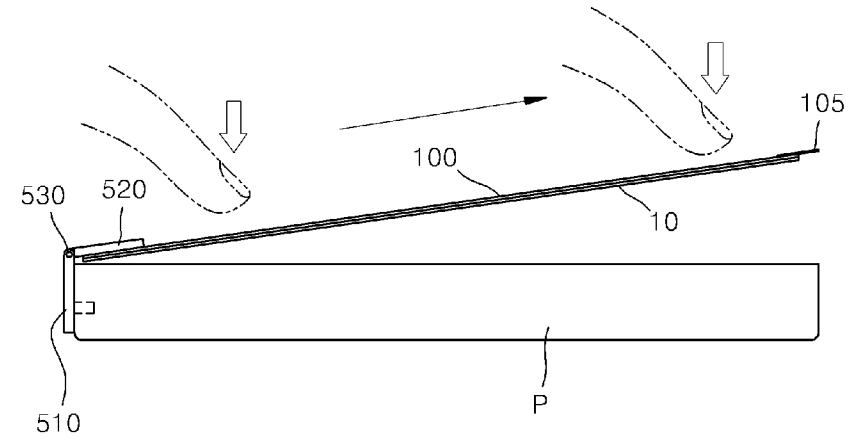
[Fig. 13a]



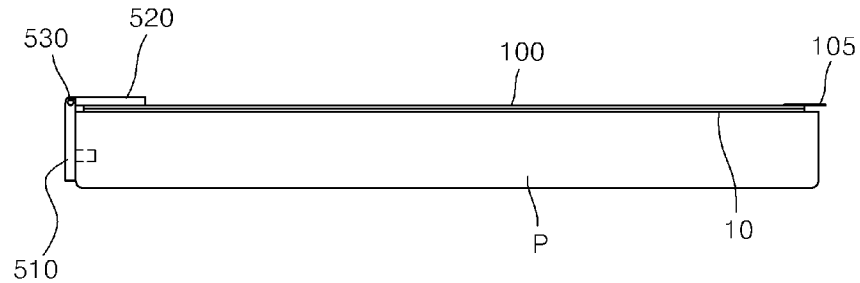
[Fig. 13b]



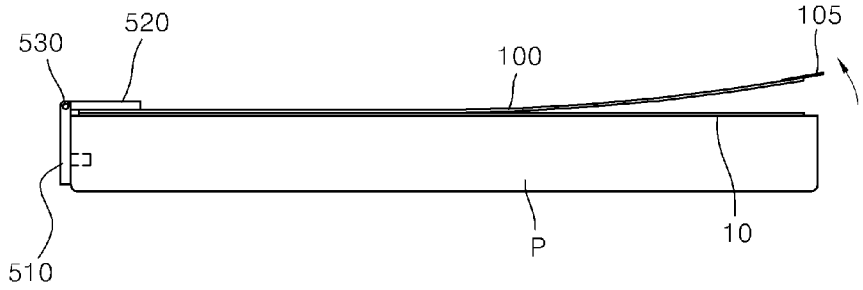
[Fig. 13c]



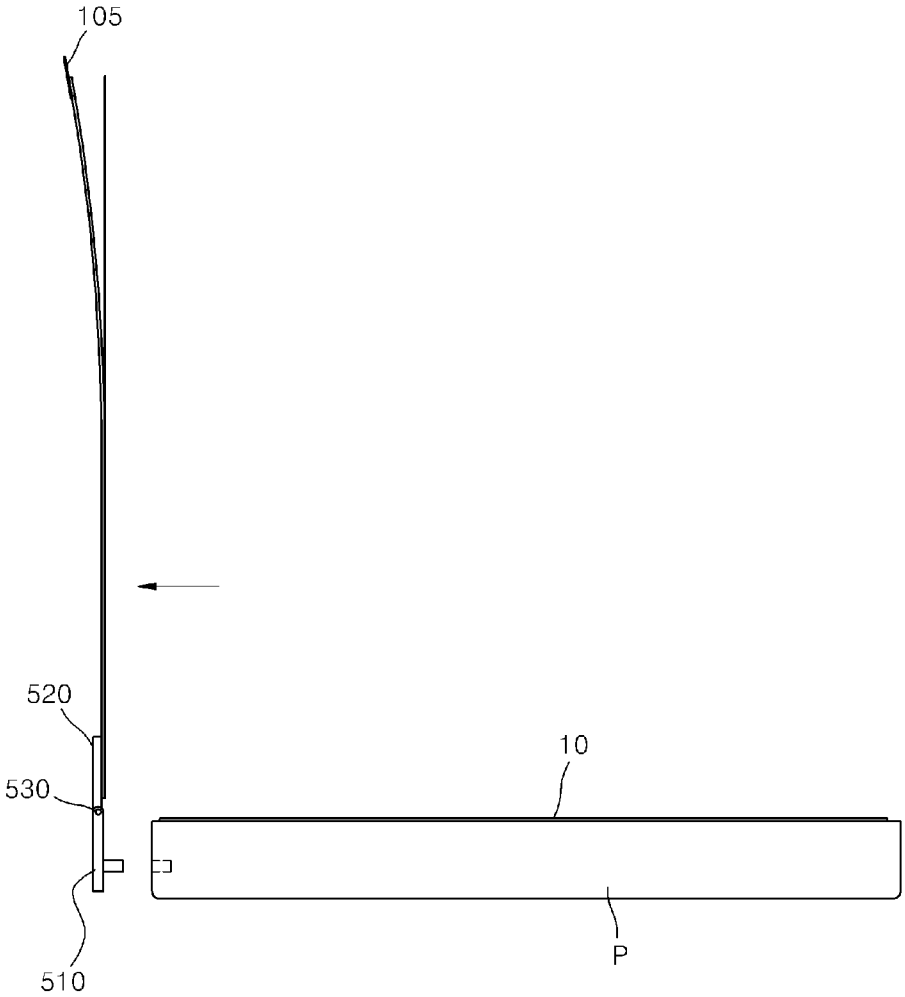
[Fig. 13d]



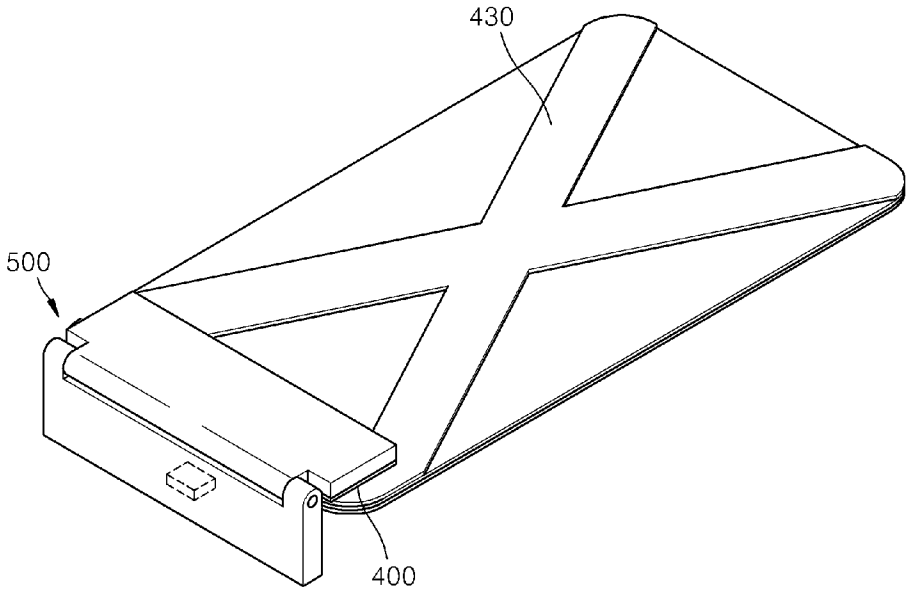
[Fig. 13e]



[Fig. 13f]



[Fig. 14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2013/005780

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C09J 7/02(2006.01)i, H04B 1/38(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C09J 7/02; G09F 9/00; H04M 1/02; G02F 1/1333; C08J 5/18; G02F 1/1335; B32B 27/00; H04B 1/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: mobile phone, cellular phone, liquid, screen, protection, film, sheet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2006-145918 A (NINTENDO CO LTD) 08 June 2006 See claim 1, figures 1-4	1,4
A		2,3,5-11
A	JP 2002-057764 A (KENWOOD CORP) 22 February 2002 See the entire document	1-11
A	KR 20-2011-0002869 U (KIM, Jong Heon) 23 March 2011 See the entire document	1-11
A	KR 10-2008-0086284 A (LG INNOTEK CO.,LTD.) 25 September 2008 See the entire document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 OCTOBER 2013 (25.10.2013)	**28 OCTOBER 2013 (28.10.2013)**

Name and mailing address of the ISA/KR
Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea
Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2013/005780

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2006-145918 A	08/06/2006	JP 5177608 B2	03/04/2013
JP 2002-057764 A	22/02/2002	NONE	
KR 20-2011-0002869 U	23/03/2011	NONE	
KR 10-2008-0086284 A	25/09/2008	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2013/005780

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

C09J 7/02(2006.01)i, H04B 1/38(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

C09J 7/02; G09F 9/00; H04M 1/02; G02F 1/1333; C08J 5/18; G02F 1/1335; B32B 27/00; H04B 1/38

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 휴대폰, 핸드폰, 액정, 화면, 보호, 필름, 시트

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 2006-145918 A (NINTENDO CO LTD) 2006.06.08 청구항 1, 도 1-4 참조	1,4
A		2,3,5-11
A	JP 2002-057764 A (KENWOOD CORP) 2002.02.22 전체 문헌 참조	1-11
A	KR 20-2011-0002869 U (김종헌) 2011.03.23 전체 문헌 참조	1-11
A	KR 10-2008-0086284 A (엘지이노텍 주식회사) 2008.09.25 전체 문헌 참조	1-11

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2013년 10월 25일 (25.10.2013)	2013년 10월 28일 (28.10.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관
김한성
전화번호 +82-42-481-8702

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2013/005780

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2006-145918 A	2006/06/08	JP 5177608 B2	2013/04/03
JP 2002-057764 A	2002/02/22	없음	
KR 20-2011-0002869 U	2011/03/23	없음	
KR 10-2008-0086284 A	2008/09/25	없음	