

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일
2018 년 6 월 28 일 (28.06.2018) **WIPO | PCT**

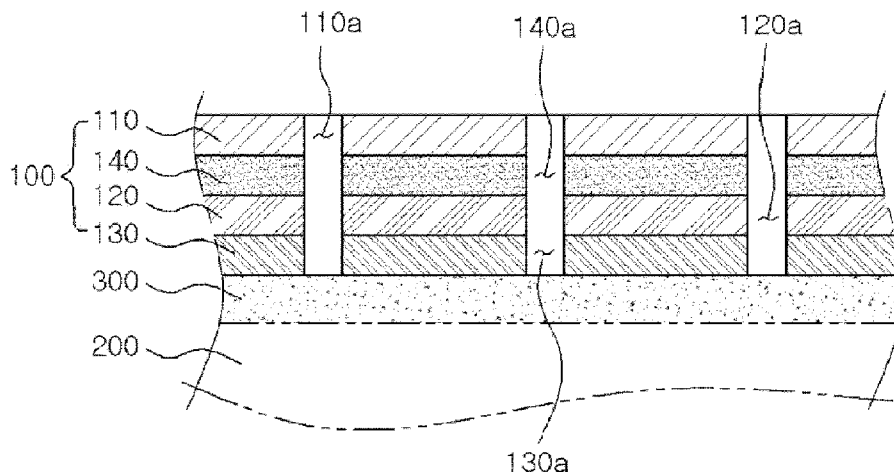
WO 2018/117611 A1

- (51) 국제특허분류:
B32B 21/08 (2006.01) *B32B 7/12* (2006.01)
B29C 45/00 (2006.01) *G06F 3/041* (2006.01)
B32B 3/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/015049
- (22) 국제출원일: 2017 년 12 월 19 일 (19.12.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2016-0174836 2016 년 12 월 20 일 (20.12.2016) KR
- (71) 출원인: 인탑스 주식회사 (INTOPS. CO., LTD.) [KR/KR]; 14088 경기도 안양시 만안구 안양천서로 51, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 곁
- (71) 출원인: 김근하 (KIM, Geun Ha) [KR/KR]; 08001 서울시 양천구 오목로 299, A-3203, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 이경현 (LEE, Kyung Hyun); 39631 경상북도 김천시 부곡길 162, 103-701, Gyeongsangbuk-do (KR). 김성훈 (KIM, Sung Hoon); 15814 경기도 군포시 산본로 386 번길 89-1,301, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 신경호 (SHIN, Kyoungho); 06234 서울시 강남구 테헤란로 10길 18, 10F, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD,

(54) Title: INTERIOR MATERIAL AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 발명의 명칭: 내장재 및 그 제조방법

[도1]



(57) Abstract: An interior material according to an aspect of the present invention comprises: a patterned wood layer which is attached to the outer surface of a plastic injection-molded object such that light selectively emitted by a light source arranged inside the plastic injection-molded object is exposed to the outside, made of a natural wooden material, and has a plurality of first lighting holes through which the light selectively emitted by the light source passes; a light-blocking layer which is coupled to the back surface of the patterned wood layer so as to block light, and has a plurality of second lighting holes corresponding to the plurality of first lighting holes, respectively; and a touch sensor electrode coupled to the back surface of the light-blocking layer so as to control the operation of a predetermined function by a touch. According to the interior material and the method for manufacturing same, according to the present invention, the texture of a natural wooden material is expressed on the surface of the interior material, the surface of the interior material emits light, and the operation of a predetermined function of the interior material can be controlled by touching the surface of the interior material. Accordingly, it is possible to express stylish and integrated design without any physical button on the surface of the interior material.

[다음 쪽 계속]

WO 2018/117611 A1

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, ST, 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 제21조(3))

(57) 요약서: 본 발명의 일 측면에 따른 내장재는, 플라스틱 사출물의 외표면에 접착시키되, 상기 플라스틱 사출물의 내측에 배치된 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 외부로 노출되도록 하는 것으로서, 천연 목재로 만들어지고, 상기 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 통과하는 복수개의 제1 라이팅홀이 형성된 무늬목층; 상기 무늬목층의 배면에 결합되어 빛을 차단하되, 상기 복수개의 제1 라이팅홀에 각각 대응하여 복수개의 제2 라이팅홀이 형성된 차광층; 및 상기 차광층의 배면에 결합되고, 터치에 의해 기 설정된 기능의 작동을 제어하는 터치센서 전극을 포함한다. 본 발명에 따른 내장재 및 그 제조방법에 의하면, 내장재의 표면에 천연 목재의 질감이 표현되며, 내장재의 표면이 발광함과 동시에, 내장재의 표면을 터치함으로써 내장재에 이미 설정된 기능의 작동을 제어할 수 있다. 따라서 내장재의 표면에 물리적인 버튼이 없이, 고급스러우며 일체화된 디자인이 표현되도록 할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 내장재 및 그 제조방법

기술분야

- [1] 본 발명은 제품 외부의 마감을 위해 사용되는 내장재 및 그 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 기 설정된 기능이 작동하도록 터치 센싱(Touch sensing)이 가능한 내장재 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 내장재란 제품의 외부를 마감하는데 사용되는 재료를 의미한다. 내장재는 제품의 질감, 촉감 등을 향상시키며, 소음, 불, 산소 등을 차단하여 내부 구성을 보호하는 역할을 하기도 한다. 하지만 무엇보다도, 내장재는 제품의 외관을 화려하게 하여 보는 사람으로 하여금 해당 제품이 아름답게 보이게 하는 기능을 한다. 따라서 내장재는 미적인 요소가 외부에 표현될 수 있게끔 제조되는 것이 바람직하다. 또한 최근에는 내장재가 갖는 전통적인 장식미에 더하여, 터치 기능과 같은 추가 기능을 갖는 내장재에 대한 관심이 높아지고 있다.
- [3] 상기와 같이 내장재의 미적 요소 및 터치 기능을 부각시키는 기술과 관련된 것으로서, 대한민국 등록특허 제10-0913811호에는 리얼우드 필름(Realwood film)을 이용한 성형품이 개시되어 있다.
- [4] 상기 성형품은, 리얼우드 시트(Realwood seat)의 상하부에 접착필름을 열압착 함으로써 제조되는 것을 주된 특징으로 한다. 이렇게 제작된 성형품은, 자동차의 내외장재, 혹은 각종 전자제품의 패널 등에 장착된다. 여기서 리얼우드란, 천연 목재를 원하는 목적에 맞게 가공한 것을 의미하며, 리얼우드 시트란, 상기 리얼우드를 얇게 썬 것을 의미한다. 상기 종래기술에서 리얼우드 소재를 사용함으로써 내장재가 천연 목재의 질감을 나타낼 수 있고, 따라서 내장재의 외관을 미려하게 할 수 있다.
- [5] 이 때, 상기 리얼우드 필름을 이용한 성형품은, 천연 목재의 질감만이 외부로 표현될 뿐, 설계자가 원하는 무늬에 따라 빛이 리얼우드의 표면으로 발산하는 기능은 포함하고 있지 않다.
- [6] 또한, 상기 리얼우드 필름을 이용한 성형품은, 터치를 통해 이미 설정된 기능이 작동하게 하는 기술 내용은 포함하고 있지 않으며, 상기 기능이 작동하게 함에 있어서도, 이를 조작하기 위해 별도의 물리적인 버튼이나 스위치가 구비되어야 한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은, 표면에 천연 목재의 질감이 표현되며, 발광이 가능하고, 별도의 물리적인 버튼 없이 표면을 터치함으로 이미 설정된 기능이 작동되는 내장재 및 그러한 내장재의 제조방법을 제공하는 데 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [8] 본 발명의 일 측면에 따른 내장재는, 플라스틱 사출물의 외표면에 접착시키되, 상기 플라스틱 사출물의 내측에 배치된 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 외부로 노출되도록 하는 것으로서, 천연 목재로 만들어지고, 상기 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 통과하는 복수개의 제1 라이팅홀이 형성된 무늬목층; 상기 무늬목층의 배면에 결합되어 빛을 차단하되, 상기 복수개의 제1 라이팅홀에 각각 대응하여 복수개의 제2 라이팅홀이 형성된 차광층; 및 상기 차광층의 배면에 결합되고, 터치에 의해 기 설정된 기능의 작동을 제어하는 터치센서 전극을 포함한다.
- [9] 또한 본 발명의 다른 측면에 의하면, 플라스틱 사출물의 외표면에 접착시키되, 상기 플라스틱 사출물의 내측에 배치된 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 외부로 노출되도록 하는 것으로서, (A) 무늬목층을 준비하는 단계; (B) 빛을 차단하는 소재로 제조되는 차광층을 상기 무늬목층의 배면에 결합시키는 단계; (C)터치에 의해 기 설정된 기능의 작동을 제어하는 터치센서 전극을, 상기 차광층의 배면에 인쇄하는 단계; 및 (D) 상기 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 통과할 수 있도록 상기 무늬목층, 차광층 및 터치센서 전극을 관통하는 복수개의 라이팅홀을 형성시키는 단계를 포함하는 내장재 제조방법이 제공된다.
- [10] 여기서, 상기 내장재 제조방법은, 상기 (B)단계에서, 상기 무늬목층과 차광층 사이에 에테르 및 에스테르계의 혼합 접착제가 도포된 부직포를 개재시켜, 핫-멜트(Hot-melt) 방식에 의해 상기 무늬목층과 차광층을 접착시킬 수 있다.

발명의 효과

- [11] 본 발명에 따른 내장재 및 그 제조방법에 의하면, 내장재의 표면에 천연 목재의 질감이 표현되며, 내장재의 표면이 발광함과 동시에, 내장재의 표면을 터치함으로써 내장재에 이미 설정된 기능의 작동을 제어할 수 있다. 따라서 내장재의 표면에 물리적인 버튼이 없이, 고급스러우며 일체화된 디자인이 표현되도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [12] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 내장재 및 플라스틱 사출물을 도시한 단면도,
[13] 도 2는 도 1에 나타난 내장재 제조방법을 도시한 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [14] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.
- [15] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 내장재 및 플라스틱 사출물을 도시한 단면도이다. 이하 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 내장재에 대해

상세히 설명한다.

- [16] 도면을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 내장재(100)는, 플라스틱 사출물(200)의 외표면에 접착되며, 무늬목층(110), 차광층(120) 및 터치센서 전극(130)을 포함한다.
- [17] 상기 플라스틱 사출물(200)은 상기 내장재(100)가 부착되는 대상 물품이며, 상기 내장재(100)와 함께 인서트 사출로서 형성될 수 있다. 또한, 상기 내장재(100)는, 상기 내장재(100)와 핫-멜트(Hot-melt)층, 폴리에틸렌테레프탈레이트글리콜(PETG; Polyethylene terephthalate glycol)층, 서모플라스틱폴리우레탄(TPU; Thermoplastic polyurethane)층으로 이루어진 열가소성 접착층(300)에 의해, 상기 플라스틱 사출물(200)에 접착될 수도 있다.
- [18] 도 1에는 상기 플라스틱 사출물(200)이 일정 두께를 지닌 평면으로 도시되어 있으나, 이는 일 실시예에 불과하며 상기 플라스틱 사출물(200)은 실시자가 원하는 제품의 형상에 따라 다양한 형상으로 형성될 수 있다.
- [19] 상기 무늬목층(110)은, 천연 목재로 만들어진다. 이에 따라 상기 내장재(100)가 천연 목재의 질감을 나타내어 고급스러운 디자인을 표현할 수 있도록 한다.
- [20] 상기 차광층(120)은, 상기 무늬목층(110)의 배면에 결합된다. 더욱 상세하게는, 본 발명의 실시예에 따른 내장재(100)는 혼합 접착층(140)을 더 포함할 수 있으며, 상기 혼합 접착층(140)에 의해 상기 무늬목층(110)과 차광층(120)이 서로 접착된다. 상기 혼합 접착층(140)의 자세한 사항에 대해서는 후술(後述)한다.
- [21] 상기 터치센서 전극(130)은, 상기 차광층의 배면에 결합된다.
- [22] 상기 터치센서 전극(130)은 상기 내장재(100)의 표면을 손가락으로 터치함으로써 작동되는 것이다.
- [23] 여기서, 상기 터치에 의한 작동 메커니즘은, 감압 방식이 될 수도 있고, 정전용량 방식이 될 수도 있다. 감압 방식은, 상기 내장재(100)의 표면에, 손가락에 의해 가해진 압력을 감지함으로써 작동되는 방식을 의미하며, 정전용량 방식은, 상기 내장재(100)의 표면에 특수 전도성 금속, 예를 들면 틴안티모니옥사이드(TAO; Tin Antimony Oxide) 물질을 코팅하여 투명전극을 형성함으로써, 일정량의 전류를 표면에 흐르게 하는 방식이다. 이는 사용되는 제품의 모듈에 맞게 선택되는 것으로, 본 발명의 실시예에 따른 내장재(100)가, 어느 하나의 방식에 구속되는 것은 아니라 할 것이다.
- [24] 상기 터치센서 전극(130)이 작동하면, 상기 플라스틱 사출물(200) 내측에 배치된 터치 모듈(미도시)에 신호가 전달되어, 이미 설정된 기능이 작동될 수 있도록 한다.
- [25] 상기 기능은, 에어컨의 온/오프 스위치(On/off switch), 바람의 세기, 통풍 모드 등 버튼으로 된 기능을 대체하도록 하는 것일 수 있다. 이 외에도, 상기 기능은, 소리나 음악이 나는 것일 수도 있고, 리듬에 따라 진동이 발생하는 것일 수도 있다. 이는 상기 내장재(100)에 의해 원하는 추가적인 기능이 작동하도록, 실시자가 상기 내장재(100)에 부가한 것으로서, 실시자가 원하는 바에 따라 상기

기능은 다양할 수 있다.

- [26] 도 1에는 도시되어 있지 않으나, 상기 플라스틱 사출물(200)의 배면에 광원이 배치되어 있을 수 있다. 상기 플라스틱 사출물(200)의 배면에 상기 광원이 배치된 경우, 상기 광원으로부터 조사된 빛이 상기 플라스틱 사출물(200)을 투과할 수 있기 위해서, 상기 플라스틱 사출물(200)은 투명 혹은 반투명인 것이 바람직할 것이다.
- [27] 또한 도 1에는 도시되어 있지 않으나, 상기 플라스틱 사출물(200) 내측에는 상기 광원을 제어하기 위한 제어수단과, 상기 제어수단으로부터 제어신호를 전달받으며, 상기 광원에 전력을 공급하는 전원공급수단을 구비하는 것이 바람직하다. 다만, 이러한 광원의 발광 메커니즘은 공지기술이므로, 여기서는 자세한 설명을 생략하도록 한다.
- [28] 상기 차광층(120)은, 빛을 차단하는 소재로 형성되어 있다. 따라서 상기 광원으로부터 조사된 빛은, 상기 내장재(100)의 다른 부분으로는 통과할 수 없고, 상기 차광층(120)에 형성된 제2 라이팅홀(120a) 및 상기 무늬목층(110)에 형성된 제1 라이팅홀(110a)만을 통과할 수 있다.
- [29] 더욱 상세하게는, 상기 광원에서 조사된 빛은, 상기 터치센서 전극(130), 차광층(120), 혼합접착층(140) 및 무늬목층(110)에 각각 대응하도록 형성된 복수개의 라이팅홀(130a, 120a, 140a, 110a)을 차례로 통과하여 외부에 노출된다.
- [30] 즉, 상기 복수개의 라이팅홀(130a, 120a, 140a, 110a)은, 그 개수 및 크기에 따라 상기 내장재(100)의 외부에 노출되는 빛의 세기를 조절하는 역할을 한다. 이에 따라, 상기 무늬목층(110)의 천연 목재의 재질과, 외부로 열게 발산되는 빛이 더해져서, 상기 내장재(100)가 고급스러운 느낌을 나타낼 수 있도록 한다.
- [31] 도 2는 도 1에 나타낸 내장재 제조방법을 도시한 흐름도이다. 이하 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 내장재 제조방법에 대해 상세히 설명한다.
- [32] 본 발명의 실시예에 따른 내장재(100)를 제조하기 위해, 먼저 무늬목층(110)을 준비한다(A).
- [33] 다음으로, 빛을 차단하는 소재로 제조되는 차광층(120)을 상기 무늬목층(110)의 배면에 결합시킨다(B). 더욱 상세하게는, 상기 무늬목층(110)과 차광층(120)은, 혼합 접착층(140)에 핫-멜트(Hot-melt) 방식의 공법을 적용함으로써 서로 결합될 수 있다. 이 때, 상기 혼합 접착층(140)로는, 부직포에 폴리에테르 및 에스테르(Polyether-ester)가 혼합된 접착제를 도포한 것을 사용할 수 있다.
- [34] 그 다음으로, 압력에 의해 상기 광원의 작동을 제어하는 터치센서 전극(130)을, 상기 차광층(120)의 배면에 인쇄한다(C).
- [35] 마지막으로, 상기 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 통과할 수 있도록 상기 무늬목층(110), 차광층(120), 혼합 접착층(140) 및 터치센서 전극(130)을 관통하는 복수개의 라이팅홀(110a, 120a, 140a, 130a)을 형성시킨다(D).
- [36] 상기 내장재(100)의 표면에 발산되는 빛의 세기를 조절하기 위해서, 상기

내장재(100)를 관통하도록 형성되는 상기 복수개의 라이팅홀(110a,120a,140a,130a)의 크기 및 개수는, 그 용도에 따라 다양하게 선택될 수 있다.

- [37] 이상에서 살펴 본 바와 같이, 본 발명에 따른 내장재(100) 및 그 제조방법에 의하면, 내장재(100)의 표면에 천연 목재의 질감이 표현되며, 내장재의 표면이 발광함과 동시에, 내장재의 표면을 터치함으로써 내장재에 이미 설정된 기능의 작동을 제어할 수 있다. 따라서 내장재의 표면에 물리적인 버튼이 없이, 고급스러우며 일체화된 디자인이 표현되도록 할 수 있다.

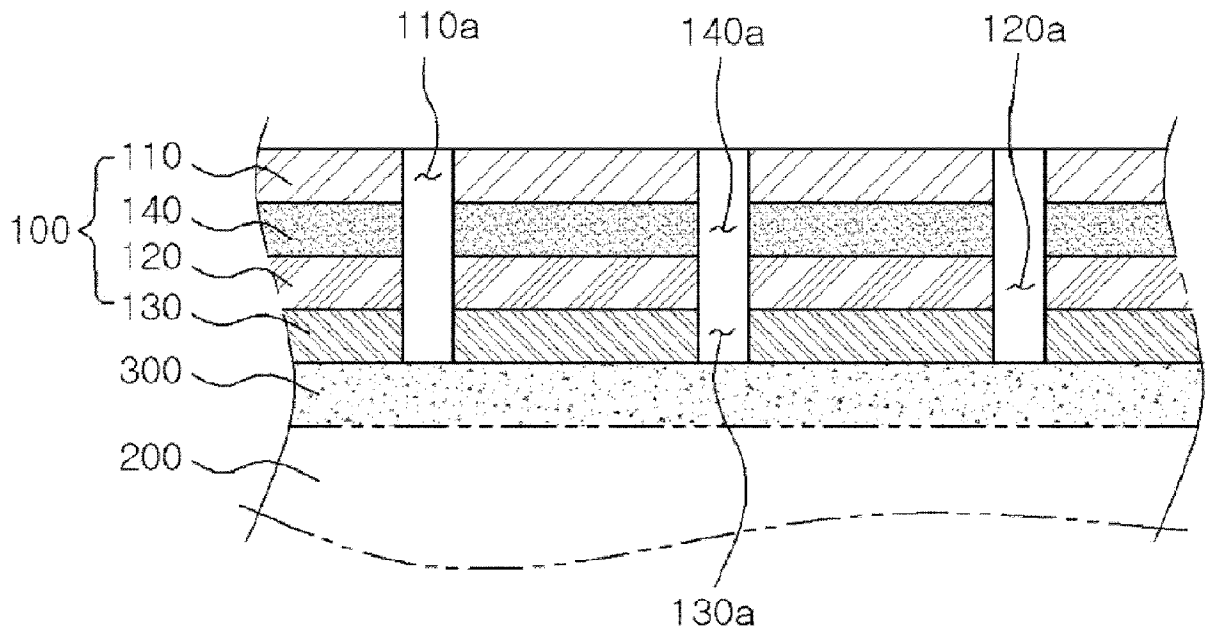
[38]

[39]

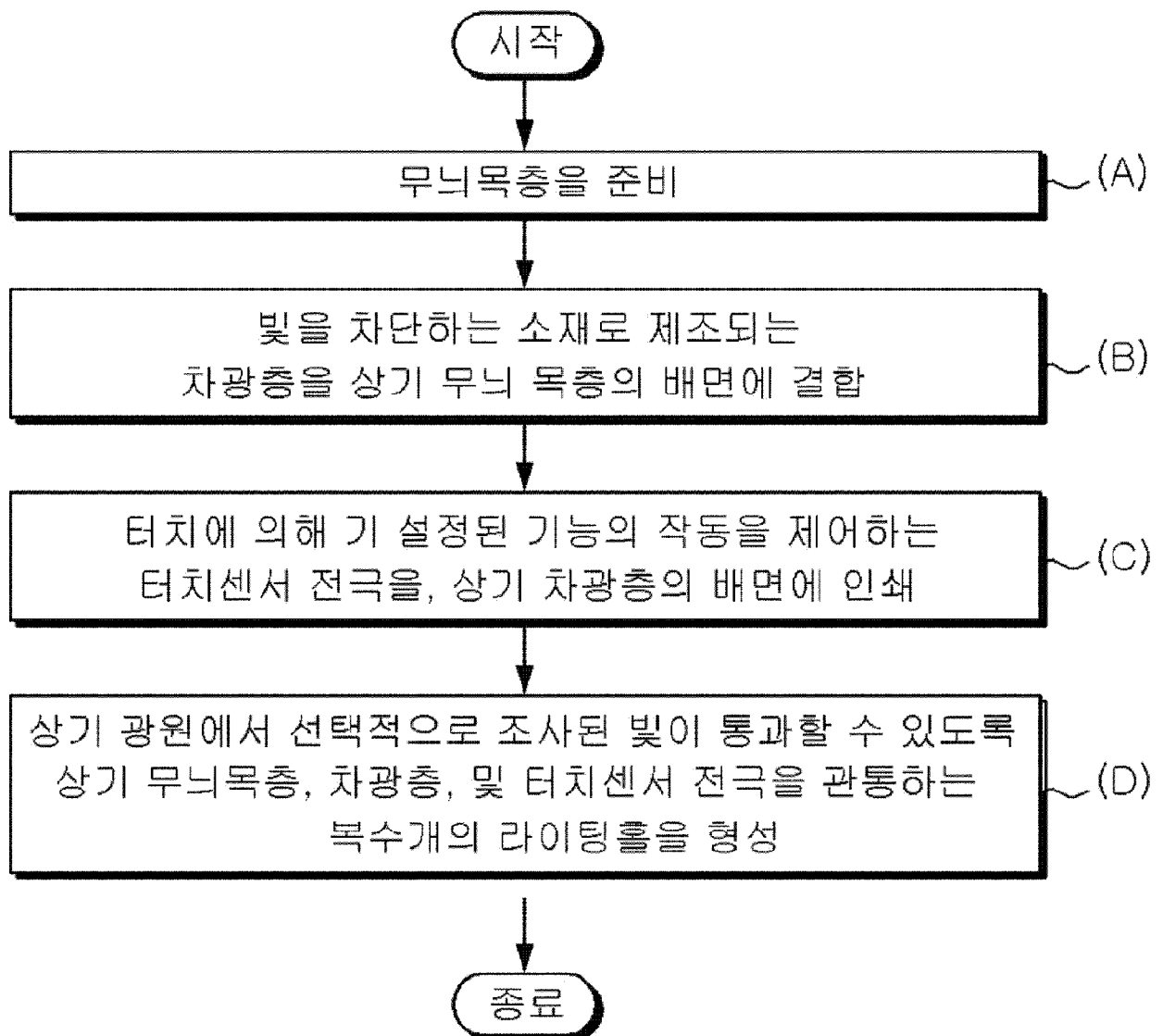
청구범위

- [청구항 1] 플라스틱 사출물의 외표면에 접착시키되, 상기 플라스틱 사출물의 내측에 배치된 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 외부로 노출되도록 하는 것으로서,
천연 목재로 만들어지고, 상기 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 통과하는 복수개의 제1 라이팅홀이 형성된 무늬목층;
상기 무늬목층의 배면에 결합되어 빛을 차단하되, 상기 복수개의 제1 라이팅홀에 각각 대응하여 복수개의 제2 라이팅홀이 형성된 차광층; 및
상기 차광층의 배면에 결합되고, 터치에 의해 기 설정된 기능의 작동을 제어하는 터치센서 전극을 포함하는 내장재.
- [청구항 2] 플라스틱 사출물의 외표면에 접착시키되, 상기 플라스틱 사출물의 내측에 배치된 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 외부로 노출되도록 하는 내장재를 제조하는 방법에 있어서,
(A) 무늬목층을 준비하는 단계;
(B) 빛을 차단하는 소재로 제조되는 차광층을 상기 무늬목층의 배면에 결합시키는 단계;
(C) 터치에 의해 기 설정된 기능의 작동을 제어하는 터치센서 전극을, 상기 차광층의 배면에 인쇄하는 단계; 및
(D) 상기 광원에서 선택적으로 조사된 빛이 통과할 수 있도록 상기 무늬목층, 차광층 및 터치센서 전극을 관통하는 복수개의 라이팅홀을 형성시키는 단계를 포함하는 내장재 제조방법.
- [청구항 3] 청구항 2에 있어서,
상기 (B)단계에서,
상기 무늬목층과 차광층 사이에 에테르 및 에스테르계의 혼합 접착제가 도포된 부직포를 개재시켜, 핫-멜트(Hot-melt) 방식에 의해 상기 무늬목층과 차광층을 접착시키는 것을 특징으로 하는 내장재 제조방법.

[도1]



[도2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/015049

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B32B 21/08(2006.01)i, B29C 45/00(2006.01)i, B32B 3/26(2006.01)i, B32B 7/12(2006.01)i, G06F 3/041(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)

B32B 21/08; B32B 21/00; B44C 3/02; B44C 5/08; B44C 5/06; H01L 51/50; B32B 37/10; G09F 13/22; G09F 13/00; B44F 1/00; G06F 3/041; B29C 45/00; B32B 3/26; B32B 7/12

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: light source, sliced veneer layer, light-shielding layer, lighting hole, touch sensor electrode, interior material

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2008-0107808 A (DAE DONG PLY WOOD CO., LTD.) 11 December 2008 See paragraph [0018]; claims 1, 4; and figure 2.	1-3
Y	KR 10-2006-0068916 A (KIM, Yun Hee) 21 June 2006 See paragraph [0042]; claim 1; and figures 1, 4.	1-3
A	JP 2014-085902 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 12 May 2014 See the entire document.	1-3
A	KR 10-0913811 B1 (SEJI SOLOTECH, INC.) 26 August 2009 See the entire document.	1-3
A	KR 10-2010-0089126 A (JANG, Yong In et al.) 12 August 2010 See the entire document.	1-3



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

04 APRIL 2018 (04.04.2018)

Date of mailing of the international search report

04 APRIL 2018 (04.04.2018)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/015049

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0107808 A	11/12/2008	KR 10-0875984 B1	24/12/2008
KR 10-2006-0068916 A	21/06/2006	NONE	
JP 2014-085902 A	12/05/2014	JP 6020037 B2	02/11/2016
KR 10-0913811 B1	26/08/2009	NONE	
KR 10-2010-0089126 A	12/08/2010	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

B32B 21/08(2006.01)i, B29C 45/00(2006.01)i, B32B 3/26(2006.01)i, B32B 7/12(2006.01)i, G06F 3/041(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

B32B 21/08; B32B 21/00; B44C 3/02; B44C 5/08; B44C 5/06; H01L 51/50; B32B 37/10; G09F 13/22; G09F 13/00; B44F 1/00; G06F 3/041; B29C 45/00; B32B 3/26; B32B 7/12

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: 광원, 무늬목층, 차광층, 라이팅홀, 터치센서 전극, 내장재

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2008-0107808 A ((주)대동판텍) 2008.12.11 단락 [0018]; 청구항 1, 4; 및 도면 2 참조.	1-3
Y	KR 10-2006-0068916 A (김윤희) 2006.06.21 단락 [0042]; 청구항 1; 및 도면 1, 4 참조.	1-3
A	JP 2014-085902 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 2014.05.12 전체 문헌 참조.	1-3
A	KR 10-0913811 B1 (주식회사 세지솔로텍) 2009.08.26 전체 문헌 참조.	1-3
A	KR 10-2010-0089126 A (장용인 등) 2010.08.12 전체 문헌 참조.	1-3

☐ 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

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

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

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

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

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

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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2018년 04월 04일 (04.04.2018)

국제조사보고서 발송일

2018년 04월 04일 (04.04.2018)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이기철

전화번호 +82-42-481-3353



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2008-0107808 A	2008/12/11	KR 10-0875984 B1	2008/12/24
KR 10-2006-0068916 A	2006/06/21	없음	
JP 2014-085902 A	2014/05/12	JP 6020037 B2	2016/11/02
KR 10-0913811 B1	2009/08/26	없음	
KR 10-2010-0089126 A	2010/08/12	없음	