(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014 년 8 월 28 일 (28.08.2014)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2014/129731 A1

(51) 국제특허분류:
A44B 11/12 (2006.01) *A44B 11/16* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2013/011153

(22) 국제출원일: 2013 년 12 월 4 일 (04.12.2013)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2013-0018368 2013 년 2 월 21 일 (21.02.2013) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인 : 류양석 (RYOU, Yang-Seog) [KR/KR]; 443-726 경기도 수원시 영통구 봉영로 1517 길 73 태영아파트 931 동 905 호, Gyeonggi-do (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, IR, 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, SA, 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.

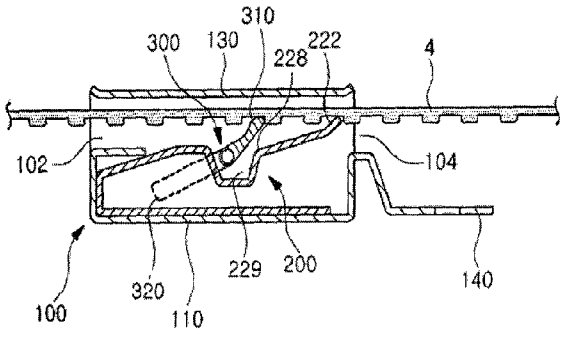
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, 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))

(54) Title: BUCKLE

(54) 발명의 명칭 : 버클

[Fig. 7]



(57) Abstract: The present invention relates to a simply structured buckle that reduces the production cost, makes the fastening state firm and reliable, and gives an aesthetic appearance. According to the present invention, a buckle for tightening or loosening a band (4) with the back side having catch projections (2) formed widthwise includes: a buckle body (100) having an insertion hole (102) and an exit hole (104) for slidingly passing the band (4), and a pair of hinge holes (123) formed across the sliding path of the band (4); a plate spring (200) arranged in the buckle body (100) with the leading part positioned in the sliding path of the band (4), the leading part being shaped to slope with the leading end contacting the back side of the band (4) so as to be caught by the catch projection (2) of the band (4) when pulling or pushing the band (4) toward the direction of loosening it and thus to control the slide of the band (4); and a buckle switch (300) having a pivot pressure piece (310) with hinge projections (312, 314) at both ends inserted in the hinge holes (123) so as to be hinged to the buckle body (100) and positioned between the band (4) and the plate spring (200), and an operation lever (320) connected to the pivot pressure piece (310) so as to be exposed to one side of the buckle body (100), characterized in that when the plate spring (200) is pressed by the pivot pressure piece (310), the leading end of the plate spring (200) is separated from the band (4) so as to make the band (4) slide in the loosening direction.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2014/129731 A1

본 발명은 구성이 간단하여 코스트가 절감되며, 잠금상태가 견고하여 버클이 풀릴 우려가 없어서 제품의 신뢰성이 우수하며, 외관도 미려한 새로운 구성의 버클에 대한 것이다. 본 발명에 따르면, 배면에 폭방향의 걸림돌기(2)가 나열 형성된 밴드(4)를 조이거나 풀기 위한 버클에 있어서, 배면에 폭방향의 걸림돌기(2)가 나열 형성된 밴드(4)를 조이거나 풀기 위한 버클에 있어서, 상기 밴드(4)가 관통되게 끼워지는 삽입구(102)와 배출구(104)를 가지며, 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로를 가로지르는 방향으로 한 쌍의 힌지공(123)이 형성된 버클 본체(100); 선단이 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로 상에 위치되도록 상기 버클본체(100) 내에 배치되고, 선단부는 단부로 갈수록 상기 밴드(4)의 배면에 근접되도록 경사진 형상으로 되어 상기 밴드(4)를 풀어지는 방향으로 당기거나 밀면 그 선단이 상기 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려 밴드(4)의 슬라이드를 제어하는 판스프링(200); 및 상기 힌지공(123)에 삽입되는 힌지돌기(312, 314)가 양단부에 형성되어 상기 밴드(4)와 판스프링(200) 사이에 위치되도록 상기 버클본체(100)에 힌지결합되는 회동가압편(310)과, 상기 회동가압편(310)에 연결되어 상기 버클본체(100) 일측으로 노출되는 조작레버(320)를 갖는 버클스위치(300)를 포함하여, 상기 회동가압편(310)에 의해 상기 판스프링(200)이 가압되면 판스프링(200)의 선단이 상기 밴드(4)에서 이격되어 밴드(4)가 풀어지는 방향으로 슬라이드되는 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

【명세서】

【발명의 명칭】

버클

【기술분야】

본 발명은 버클에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 구성이 간단하여 코스트가 절감되며, 잠금상태가 견고하여 버클이 풀릴 우려가 없어서 제품의 신뢰성이 우수하며, 슬림한 형상을 꾀할 수 있는 새로운 구성의 버클에 관한 것이다.

【배경기술】

일반적으로 벨트는 밴드와 버클로 이루어지며, 버클은 밴드의 양단부를 결속하거나 또는 바지나 스커트 등의 허리단 부분에 구비되어 바지나 스커트 등의 허리둘레를 착용자의 허리둘레에 맞게 조절한다. 이러한 버클은 밴드가 조여지는 방향, 즉, 순방향으로는 밴드의 슬라이드가 자유롭게 이루어지나, 밴드가 풀어지는 방향, 즉, 역방향으로는 밴드의 슬라이드가 제어되어 밴드가 풀어지지 않고 조여진 상태가 유지된다. 따라서 버클에는 밴드의 슬라이드를 제어하는 구성들이 구비된다.

도 1은 종래 버클 중의 하나를 보인 것이다. 도시된 바와 같이, 배면에 걸림돌기(2)가 폭방향으로 배열 형성된 밴드(4)가 관통되게 끼워지는 버클본체(12)와, 이 버클본체(12)에 장착된 슬라이드 제어수단으로 이루어지는데, 상기 제어수단은 버클본체(12) 배면에 힌지축(11)으로 장착되는 스토퍼하우징(13)과, 기단부가 상기 스토퍼하우징(13)에 회동가능하게 끼워지는 스토퍼(14)와, 스토퍼하우징(13) 외부로 돌출되는 조작손잡이(15)와, 상기 스토퍼하우징(14)에 내장되어 상기 스토퍼(15)의 선단이 상기 밴드(2)의 배면에 가압되도록 스토퍼(15)를 탄성가압하는 스프링(16)으로 이루어진다.

이러한 구성을 갖는 버클은 밴드(4)를 순방향으로 당기면, 밴드(4)의 당겨지는 힘에 의해 상기 스프링(16)이 압축되어 밴드(4)가 순방향으로 슬라이드된다. 그러나 밴드(4)를 역방향으로 당기면, 밴드(4)의 걸림돌기(2)가 스토퍼(14)의 선단에 걸려 밴드(4)가 슬라이드되지 않는다. 한편, 밴드(4)를 풀기 위해서는 상기 조작손잡이(15)를 회전시켜서 스토퍼(15)의 선단을 밴드(4)에서 이격시키고, 밴드(4)를 역방향으로 당긴다.

그러나 이러한 구성의 버클은 버클본체(12)와, 스토퍼하우징(13), 스토퍼(14)와, 조작손잡이(15) 및 스프링(16)으로 구성되어 부품수가 많을 뿐만 아니라, 스토퍼(14)와 스프링(16)을 스토퍼하우징(13)에 조립하고, 또 스토퍼하우징(13)을 버클본체(12)에 조립하여야 하므로 조립공정도 복잡하고 번거롭다. 뿐만 아니라 스

토퍼하우징(13)에 스토퍼(14)의 기단부와 더불어 스프링(16)이 삽입되기 때문에 스토퍼하우징(13)이 비교적 두껍게 형성되고, 따라서 버클의 전체적인 두께도 비교적 두껍게 형성되어 버클이 투박한 느낌을 준다. 또한, 버클이 두꺼우면 버클이 부착된 옷을 착용하거나 벨트를 착용한 상태에서 착용자가 누우면, 버클이 몸에 베겨서 착용감도 좋지 않다.

【발명의 상세한 설명】

【기술적 과제】

본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 구성이 간단하여 부품수가 적고, 조립도 간단할 뿐만 아니라, 잠금상태가 견고하여 벨트가 풀어질 우려가 없으므로 제품의 신뢰성이 우수하며, 상대적으로 얇은 두께를 갖도록 세련되고 미려한 외관으로 제작이 가능한 새로운 구성의 버클을 제공하는 것이다.

【기술적 해결방법】

본 발명의 일 특징에 따르면, 배면에 폭방향의 걸림돌기(2)가 나열 형성된 밴드(4)를 조이거나 풀기 위한 버클에 있어서, 상기 밴드(4)가 관통되게 끼워지는 삽입구(102)와 배출구(104)를 가지며, 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로를 가로지르는 방향으로 한 쌍의 힌지공(123)이 형성된 버클본체(100); 선단이 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로 상에 위치되도록 상기 버클본체(100) 내에 배치되고, 선단부는 단부로 갈수록 상기 밴드(4)의 배면에 근접되도록 경사진 형상으로 되어 상기 밴드(4)를 풀어지는 방향으로 당기거나 밀면 그 선단이 상기 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려 밴드(4)의 슬라이드를 제어하는 판스프링(200); 및 상기 힌지공(123)에 삽입되는 힌지돌기(312,314)가 양단부에 형성되어 상기 밴드(4)와 판스프링(200) 사이에 위치되도록 상기 버클본체(100)에 힌지결합되는 회동가압편(310)과, 상기 회동가압편(310)에 연결되어 상기 버클본체(100) 일측으로 노출되는 조작레버(320)를 갖는 버클스위치(300);를 포함하여, 상기 회동가압편(310)에 의해 상기 판스프링(200)이 가압되면 판스프링(200)의 선단이 상기 밴드(4)에서 이격되어 밴드(4)가 풀어지는 방향으로 슬라이드되는것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 회동가압편(310)은 상기 판스프링의(200) 경사방향과 동일한 방향으로 경사지며, 그 선단은 상기 밴드(4)의 슬라이딩경로상에 위치되어; 상기 밴드(4)를 풀어지는 방향으로 당기거나 밀면 상기 판스프링(200)의 선단과 함께 회동가압편(310)의 선단이 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려 밴드(4)의

슬라이드가 제어되는 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 판스프링(200)은 버클본체(100)와 별체로 형성되어 버클본체(100)에 내장되거나 또는 버클본체(100)와 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 판스프링(200)은 버클본체(100)의 일부를 절취하여 버클본체(100) 내부로 절곡하여 형성된 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 판스프링(200)의 선단부는: 단부로 갈수록 상기 밴드(4)에 근접되도록 경사져서 상기 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려지는 제1경사부(222); 상기 제1경사부(222)에 비해 낮은 경사도를 갖도록 제1경사부(222)의 기단측에서 연장된 제2경사부(224); 및 상기 제2경사부(224)에 비해 큰 경사도를 갖도록 제2경사부(224)의 기단측에서 연장된 제3경사부(226);로 형성되되, 상기 제2경사부(224)와 제3경사부(226)사이에는 돌출턱(228)이 형성되어, 상기 회동가압편(310)의 회전에 의해 상기 돌출턱(228)이 가압되는 것을 특징으로 버클이 제공된다.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 판스프링(200)에는 판스프링(200)의 선단부가 경사진 방향과 대향되는 방향으로 오목한 오목부(229)가 상기 제3경사부(226)의 기단부측에 형성되고, 상기 회동가압편(310)은 상기 오목부(229)에 위치되도록 버클본체(100)에 힌지결합되는 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 버클본체(100)는 금속판을 절곡하여 성형되며; 상기 버클본체(100)에는 상기 힌지공(123)을 분할하는 형태로 절취된 절취편(128)에 의한 개구부(126)가 형성되어; 상기 개구부(126)를 통해 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입한 후 상기 절취편(128)으로 개구부(126)를 폐쇄시키면, 회동가압편(310)이 상기 힌지공(123)에 힌지결합되는 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 버클본체(100)는 사출성형되고; 상

기 힌지공(123)에는 상기 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입하기 위한 개구부(125)가 연장형성되며, 상기 힌지공(123)과 개구부(125)사이는 한 쌍의 V형돌부(129)가 서로 대향되게 돌출형성되고; 상기 회동가압편(310)의 기단부에는 상기 V형돌부(129)에 대응되는 형상의 노치(315)가 형성되어; 상기 V형돌부(129)와 노치(315)를 정렬시켜서 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입시키면, 상기 회동가압편(310)이 상기 판스프링(200)에 탄지되어 경사지게 회동되고, 상기 V형돌부(129)에 의해 힌지돌기(312,314)가 힌지공(123)에서 개구부(125)측으로 유동되는 것이 규제되는 것을 특징으로 하는 버클이 제공된다.

【유리한 효과】

이상과 같은 구성을 가지는 본 발명은 버클본체(100)와, 판스프링(200)과 버튼스위치(300)로 이루어지는 간단한 구성을 가지므로, 부품수가 적고 조립도 용이하다.

더욱이, 버클본체(100)가 금속판을 절곡하여 성형되고, 판스프링(200)이 버클본체(100)와 일체로 형성되는 경우에는 판스프링(200)을 버클본체(100)에 조립하는 공정이 생략되므로 제조공정이 단축된다. 특히, 판스프링(200)이 버클본체(100)의 배면부(110)를 절취하여 절곡 형성되는 경우에는 재료절감효과까지 얻을 수 있어서 경제적이다.

이러한 본 발명은 판스프링(200)이 밴드(4)가 풀어지는 방향, 즉, 역방향으로 슬라이드되는 것을 제어하는 스토퍼로서의 기능을 한다. 특히, 밴드(4)를 역방향으로 당기거나 밀면, 판스프링(200)의 경사진 선단부가 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 의해 들려져서 판스프링(200)이 밴드(4)에 더욱 강하게 가압되기 때문에 밴드(4)에 강한 힘이 작용되더라도 버클이 풀어질 우려가 없다. 따라서 본 발명에 의해서는 버클의 잠금성능에 대한 신뢰성이 우수한 제품이 제공된다.

또한, 판스프링(200)에 돌출턱(228)이 형성되고, 회전가압편(310)이 상기 돌출턱(128)을 가압하도록 구성되면, 사용자가 조작레버(320)를 적은 힘으로 약간만 회동시켜도 판스프링(200)에 강한 힘이 작용되므로 남녀노소 누구나 손쉽게 사용이 가능하다. 그리고 이와 같이 사용자가 적은 힘으로 판스프링(200)을 압축시켜 버클을 풀 수 있어서 버클의 잠금력을 높이기 위해 상대적으로 강도가 높은 판스프링을 사용하여도 사용이 불편하지 않으므로, 잠금성능이 한층 더 우수하고 사용도 편리한 제품의 제공이 가능하다.

뿐만 아니라, 판스프링(200)과 더불어 버클스위치(300)의 회동가압편(310)이 스토퍼로서의 기능을 하도록 구성되는 경우에는 밴드(4)를 당겼을 때 밴드(4)를 제어하는 힘이 판스프링(200)과 회동가압편(310)이 밴드(4)와 닿는 2부분으로 분산되기

때문에 밴드(4)의 손상이 방지되고, 버클의 잠금성능도 상승된다. 따라서, 밴드가 풀어지는 것이 확실하게 방지되므로 신뢰도가 우수한 제품을 제공할 수 있다.
또한, 본 발명은 판스프링(200)이 밴드의 슬라이딩을 제어하는 스토퍼로서의 기능을 하기 때문에 종래의 버클과 같이 별도의 스토퍼가 차지하는 공간이 요구되지 않으며, 이에 더하여 회동가압편(310)과 판스프링(200)이 상대적으로 적은 공간을 차지하도록 구성 및 설치되기 때문에 버클을 슬림하고 세련되며, 미려한 형상으로 디자인할 수 있는 장점도 있다.
또, 착용자의 피부와 직접 닿을 가능성이 있는 버클본체(100)를 합성수지로 성형할 수도 있는데, 버클본체(100)가 합성수지로 성형되면, 인체에 대한 친화감을 주며, 버클본체(100)의 형상 및 컬러를 좀 더 다양하게 구현할 수 있으며, 제조사의 로고나 마크를 형성하기가 용이한 장점도 있다.

한편, 회동가압편(310)이 밴드(4)의 역방향 슬라이딩을 제어하는 스토퍼기능을 하도록 구성할 수도 있는데, 이때 상기 판스프링(200)은 회동가압편(310)의 선단이 밴드(4)의 슬라이딩 경로 상에 경사지게 위치되도록 탄지하는 역할을 한다.

【도면의 간단한 설명】

도 1과 2는 종래 버클을 보인 분해사시도 및 사시도.
도 3a와 3b는 본 발명의 제1 실시예에 따른 버클을 개략적으로 나타낸 배면사시도 및 전면사시도.
도 4는 본 발명의 제1 실시예의 버클본체를 조립하기 위한 금속판을 보인 사시도.
도 5는 본 발명의 제1 실시예에 따른 버클을 개략적으로 나타낸 분해사시도.
도 6a와 6b는 본 발명의 제1 실시예의 작동상태를 보인 단면도.
도 7은 본 발명의 제2 실시예를 보인 단면도.
도 8a, 8b는 본 발명의 제3 실시예를 보인 사시도 및 단면도.
도 9a, 9b는 본 발명의 제4 실시예를 보인 사시도 및 단면도.
도 10a, 10b는 본 발명의 제5 실시예를 보인 사시도 및 측단면도
도 11은 본 발명의 제6실시예를 보인 단면도.

[부호의 설명]

1. 피착물
2. 걸림돌기
4. 밴드
100. 버클본체
102. 삽입구
104. 배출구
110. 배면부
110a. 배면성형부

114a. 연장부
116. 판스프링장착홈
120. 상면부
120a. 상면성형부
121. 하면부
121a. 하면성형부
123. 힌지공
124. 절개선
125. 개구부
126. 개구부
128. 절취편
129. V형돌부
130. 전면부
130a, 131a. 전면성형부
140. 연결부
140a. 연결성형부
141. 구멍
200. 판스프링
200-1. 판스프링
222. 제1경사부
224. 제2경사부
226. 제3경사부
228. 돌출턱
229. 오목부,
300. 버클스위치
310. 회동가압편
312, 314. 힌지돌기
315. 노치
320. 조작레버

【발명의 실시를 위한 최선의 형태】

이하에서 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한다.

도 3a와 도 3b는 본 발명의 일실시예에 따른 버클의 배면사시도 및 전면사시도이고, 도 4는 본 실시예에 따른 버클본체를 조립하기 위한 금속편을 보인 사시도이고, 도 5는 버클의 분해사시도이다.

도 3a 내지 도 5를 참조하면, 본 발명은 배면에 폭방향의 걸림돌기(2)가 나열형성된 밴드(4)를 풀고 조이기 위한 것으로서, 버클본체(100)와, 선단부가 상기 밴드(4)의 슬라이드 경로 상에 위치되도록 버클본체(100) 내부에 구비되는 판스프링(200)과, 판스프링(200)의 선단부가 상기 밴드(4)에서 이격되도록 판스프링(200)을 가압하는 회동가압편(310)이 구비된 버클스위치(300)를 포함한다.

상기 버클본체(100)는 배면부(110)와, 배면부(110)의 상하단에서 연장된 상, 하면부(120,121)와, 상,하면부(120,121)에 연장되어 상기 배면부(110)와 대향되게 위치되는 전면부(130)와, 버클본체(100)를 옷이나 모자 등과 같은 피착물(1)에 연결시키기 위한 연결부(140)로 이루어진다.

버클본체(100)의 좌우양측에는 밴드(4)를 관통되게 끼우기 위한 삽입구(102)와 배출구(104)가 형성된다.

상기 밴드(4)는 단부(3)에 형성된 구멍을 통해 피착물(1)에 부착된다. 바람직하게는 밴드(4)의 양단에 모두 구멍(3)이 형성되어 밴드(4)가 좌우대칭되는 형상을 갖도록 함으로써, 밴드(4)를 피착물(1)에 부착시키기 위한 작업성을 향상시킨다.

상기 버클본체(100)는 금속판을 절곡시켜 형성된다.

도 4를 참조하면, 버클본체(100)는 배면부(110)를 이루는 배면성형부(110a)와, 배면성형부(110a)의 서로 대향되는 변에서 연장되어 상기 상,하면부(120,121)를 이루는 상,하면성형부(120a,121a)와, 상기 전면부(130)를 이루기 위해 상,

하면성형부(120a,121a)에서 연장된 전면성형부(130a,131a)와, 상기

배면성형부(110a)의 나머지 변 중 일측 변에는 상기 연결부(140)를 형성하도록 연장된 연결성형부(140a) 및 타측 변에는 후술하는 판스프링장착홈(116)을 형성하기 위한 연장부(114a)가 연장 형성된다.

도시된 바와 같이, 상기 판스프링장착홈(116)이 형성된 측이 밴드(4)가 삽입되는 삽입구(102)를 이룬다.

한편, 상기 상,하면부(120,121)에는 후술하는 바와 같이, 버클스위치(300)를 조립하기 위한 구성이 구비되는데, 버클스위치(300)를 장착하기 위한 힌지공(123)과, 힌지공(123)을 분할하는 ㄷ형상의 절개선(124)이 형성된다.

상기 판스프링(200)은 도 5에 도시된 바와 같이, 버클본체(100)와 별체로 성형되어 버클본체(100)에 내장된다.

판스프링(200)은 버클본체(100)의 배면부(110)에 안착되는 기저부(210)와, 이 기저부(201)에서 절곡되어 탄성력을 갖는 탄성부(220)로 이루어지는데, 기저부(210)와 탄성부(220)의 연결부위가 버클본체(100)의 판스프링장착홈(116)에 삽입되어 버클본체(100)에 장착된다.

이러한 판스프링(200)의 탄성부(220)는 선단부로 갈수록 버클본체(100)의

전면부(130)에 근접되도록, 즉, 상기 밴드(4)의 슬라이딩경로에 근접되도록 경사진 형상을 갖는다.

바람직하게는 상기 탄성부(220)의 선단부는 단부로 갈수록 상기 밴드(4)에 근접되도록 경사진 제1경사부(222)와, 제1경사부(222)에 비해 낮은 경사도를 갖도록 제1경사부(222)의 기단측에서 연장된 제2경사부(224)와, 제2경사부(224)에 비해 큰 경사도를 갖도록 제2경사부(224)의 기단측에서 연장된 제3경사부(226)로 이루어진다. 따라서 상기 제2경사부(224)와 제3경사부(226) 사이에는 돌출턱(228)이 형성된다. 그리고 상기 제3경사부(226)의 기단측에는 판스프링(200)의 선단부의 경사진 방향과 대향되는 방향, 즉, 버클본체(100)의 배면부(110)를 향해 오목하게 함몰된 오목

부(229)가 형성된다.
상기 오목부(229)는 후술하는 바와 같이, 버클의 두께를 상대적으로 좀 더 슬림하게 형성하도록 하기 위한 것이다.
그리고, 판스프링(200)에는 탄성력을 높이기 위한 살파기홈(221)이 형성된다.
한편, 상기 버클스위치(300)는 상하 양단부에 힌지돌기(312,314)가 형성된 회동가압편(310)과, 회동가압편(310)의 일측 힌지돌기(312)에서 돌출된 조작레버(320)로 이루어진다. 바람직하게는 조작레버(320)는 힌지돌기(312)의 일단에서 회동가압편(310)과 일자형태를 이루지 않고 소정각도로 꺽인 형태로 형성된다. 이와 같이 함에 따라 조작레버(320)가 상대적으로 긴 길이를 가지더라도 버클본체(100) 외측으로 많이 돌출되지 않는다.
이러한 버클스위치(300)는 상기 버클본체(100)의 전면부(130)와 판스프링(200) 사이에 위치되어 버클본체(100)의 상하방향, 즉, 밴드(4)의 슬라이딩경로와 나란한 방향으로 버클본체(100)에 힌지결합된다. 이때 물론 조작레버(320)는 버클본체(100)의 외측으로 돌출된다.
바람직하게는 회동가압편(310)이 힌지결합되는 힌지공(123)이 상기 판스프링(200)에 형성된 오목부(229)와 정렬되도록 형성되어, 회동가압편(310)의 기단부, 즉, 회동중심부가 판스프링(200)의 오목부(229)에 삽입되고, 회동가압편(310)의 선단부는 판스프링(200)의 돌출턱(228)에 대응되는 위치를 갖도록 한다.
이와 같이 하면, 버클본체(100)에 회동가압편(310)과 판스프링(200)이 밀도있게 장착되어, 버클본체(100)를 좀 더 슬림한 형태로 형성할 수 있는 장점이 있다.
또한, 회동가압편(310)의 선단부가 판스프링(200)의 돌출턱(228)에 대응되게 위치되어서 회동가압편(310)이 회동되면 상기 돌출턱(228)을 가압하게 되므로, 사용자가 조작레버(320)를 적은 힘으로 약간만 회동시켜도 판스프링(200)에 강한 힘이 작용되어 판스프링(200)이 압축된다.

이러한 구성을 갖는 본 발명의 조립공정을 도 4 및 도 5를 참고하여 살펴보면 다음과 같다.
도 4에 도시된 바와 같이, 버클본체(100)의 배면부(110)를 이루는 배면성형부(110a)의 좌측에서 연장된 연장부(114a)를 절곡시켜 판스프링(200)이 장착되는 판스프링장착홈(116)을 성형하고, 배면성형부(110a)의 우측에 형성된 연결성형부(140a)도 절곡시켜 연결부(140)를 형성한다. 연결성형부(140a)에는 연결부(140)를 피착물(1)이나 밴드의 타단에 연결하기 위한 구멍(141)들이 천공된

다.

그리고 상,하면성형부(120a,121a)를 절곡시키는데, 상하면성형부(120a,12a)를 절곡시키면 상기 절개선(124)에 의해 절개된 절개편(128)은 펼쳐진 상태를 유지하고, 따라서 절곡성형된 상,하면부(120,121)에는 상기 절개편(128)에 대응되는 형상의 개구부(126)가 형성된다.

그리고 기 성형된 판스프링(200)을 상기 판스프링장착홈(116)에 끼워서 버클본체(100)에 장착시키고, 전면성형부(130a,131a)를 절곡시켜 전면부(130)를 형성한다.

한편, 도시된 바와 같이, 판스프링(200)의 기저부(210)를 오목홈(229) 전단까지만 형성시킴으로써, 판스프링(200)이 차지하는 공간이 최소화되도록 하여, 버클본체(100)의 슬림화를 꾀한다.

이어서 버클스위치(300)를 버클본체(100)에 형성된 상기 개구부(126)를 통해 버클본체(100)에 끼우고, 절개편(128)을 절곡시켜 상기 개구부(126)를 폐쇄시킨다.

이와 같이 하면, 버클스위치(300)의 힌지돌기(312,314)가 힌지공(123)에 삽입되어 버클스위치(300)가 버클본체(100)에 회동가능하게 조립된다.

또한, 상기 개구부(126)가 버클본체(100)의 상, 하면부(120,121)에 모두 형성되므로 작업환경에 따라 버클스위치(300)를 버클본체(100)의 양측에서 선택적으로 조립할 수 있으므로 편리하다.

*58이와 같이 조립된 본 발명의 작동을 도 6a와 6b를 참고하여 설명하면 다음과 같다. 이하에서는 밴드(4)를 조이는 방향을 순방향, 밴드(4)를 푸는 방향을 역방향이라 칭한다.

밴드(4)를 조이고자 하는 경우에는, 도 6a에 도시된 바와 같이, 밴드(4)를 순방향, 즉, 밴드(4)를 버클본체(100)의 배출구(104) 쪽으로 당기면, 판스프링(200)이 밴드(4)의 당겨지는 힘에 의해 가압되어 밴드(4)가 자유롭게 슬라이드된다.

반대로, 밴드(4)를 역방향, 즉, 밴드(4)를 풀기 위해 밴드(4)를 배출구(104) 쪽에서 삽입구(102) 쪽으로 밀거나 삽입구(102) 쪽에서 당기면, 밴드(4)의 걸림돌기(2)가 판프스링(200)의 선단, 즉, 제1경사부(222)에 걸려 밴드(4)가 슬라이드되지 않는다. 즉, 판스프링(200)이 밴드(4)가 풀어지는 방향으로 슬라이드되는 것을 제어하는 스토퍼기능을 하는 것이다.

특히, 밴드(4)를 역방향으로 당길수록 판스프링(200)의 선단, 즉, 제1경사부(222)가 상향으로 당겨지는 힘이 크게 발생된다. 따라서 판스프링(200)의 선단이 밴드(4)의 배면을 파고드는 힘이 발생되어 판스프링(200)에 의한 밴드의 구속력은

더욱 증가되고, 밴드(4)의 잠김상태가 확실하게 유지된다.
한편, 밴드(4)를 풀고자 하는 경우에는, 도 6b에 도시된 바와 같이,
버클스위치(300)의 조작레버(310)를 버클본체(100)의 전면부(130) 측으로 회동시킨다.
이와 같이 하면, 버클스위치(300)의 회동가압편(310)이 판스프링(200)을 가압하여 판스프링(300)의 선단, 즉, 제1경사부(222)가 밴드(4)에서 이격되고, 따라서 밴드(4)가 역방향으로 슬라이딩된다.
이때 전술한 바와 같이, 회동가압편(310)이 회동되어 판스프링(200)의 돌출턱(228)을 가압하기 때문에, 사용자가 조작레버(320)를 적은 힘으로 약간만 회동시켜도 판스프링(200)에 강한 힘이 작용된다.
이와 같이 사용자가 적은 힘으로 판스프링(200)을 압축시킬 수 있으므로 버클의 잠금력을 높이기 위해 상대적으로 강도가 높은 판스프링(200)을 사용하여도 사용이 불편하지 않다.

이하 본 발명의 다른 실시예를 설명하되, 상술한 본 발명의 제1 실시예와 동일한 구성요소 및 그 작용효과에 대하여는 그 설명을 생략하기로 한다.
도 7은 본 발명의 제2 실시예를 보인 것으로서, 상기 판스프링(200)과 더불어 회동가압편(310)이 밴드(4)의 슬라이드를 제어하는 스토퍼로서의 기능을 하는 것을 보인 것이다.
도시된 바와 같이, 회동가압편(310)은 선단이 밴드(4)의 슬라이드경로 상에 위치되도록 판스프링(200)에 탄지된다. 따라서 밴드(4)를 역방향으로 당겼을 때 밴드(4)의 걸림돌기(2)가 판스프링(200)의 선단, 즉, 제1경사부(222)와 더불어 회동가압편(310)의 선단에 걸려 밴드(4)의 슬라이드가 제어된다.
이와 같이, 판스프링(200)과 더불어 회동가압편(310)이 모두 밴드(4)의 슬라이드를 제어하는 스토퍼로서의 기능을 하면, 밴드(4)의 잠금상태가 한층 더 확실하게 이루어진다. 뿐만 아니라, 밴드(4)를 역방향으로 당겼을 때 밴드(4)에 가해지는 힘이 판스프링(200)이 밴드(4)에 닿는 부분과, 판스프링(200)이 밴드(4)에 닿는 부분 2부분으로 분산되어 작용되므로 밴드(4)의 손상이 적은 장점이 있다,
본 실시예에서는 판스프링(200)의 기저부(210)가 길에 연장된다. 이와 같이 판스프링(200)의 기저부(210)가 상대적으로 길게 연장되면, 판스프링(200)이 판스프링장착홈(116)에 정확하게 끼워지지 못더라도 버클본체(100)에서 쓰러지지 않고 안정적으로 안착되는 장점이 있다.

도 8은 본 발명의 제3 실시예로, 판스프링(200)이 버클본체(100)와 일체로 형성된 것을 보인 것이다.
도 8a 및 8b를 참조하면, 판스프링(200)을 성형하기 위한 부위가 배면성형부(110a) 좌측변에서 연장되고, 이 판스프링(200)을 성형하기 위한 연장부위를 배면성형부(110a) 상측으로 절곡시켜 판스프링(200)이 형성된다.
물론, 판스프링(200)을 성형하기 위한 연장부위를 배면성형부(110a) 상측으로 절곡시키기 전에 전술한 실시예에서 설명한 바와 같은 살파기홈(221)을 형성하고, 제1경사부(222), 제2경사부(224), 제3경사부(226) 및 오목부(229)도 형성한다.
이와 같이 판스프링(200)이 버클본체(100)와 일체로 형성되면, 판스프링(200)을 버클본체(100)에 삽입하는 과정이 생략되어 제조공정이 단축되는 장점이 있다.

도 9는 본 발명의 제4 실시예로, 판스프링(200)이 버클본체(100)의 배면부(110)를 절취하여 성형된 것을 보인 것이다.
도 9a 및 도 9b를 참조하면, 판스프링(200)을 성형하기 위해 버클본체(100)의 배면부(110)를 일부 절취한다. 그리고 절취된 부위를 상기 제1, 2, 3 경사부(222,224,226) 및 오목부(229)로 형성한 후, 버클본체(100) 내부로 절곡하여 판스프링(200)을 형성한다.
본 실시예에 의하면, 판스프링(200)을 버클본체(100)에 삽입하는 과정이 생략되어 제조공정이 단축되는 효과를 얻을 수 있음은 물론이며, 상기 제3실시예에 비해 재료가 절감되는 효과도 얻을 수 있다.
이와 같이 판스프링(200)이 버클본체(100)와 일체로 형성되는 경우에는 프로그레시브(progresive) 연속금형을 이용하여 버클본체(100)를 성형한다.

도 10a, 10b는 본 발명의 제5 실시예를 보인 것으로서, 상기 버클본체(100)가 합성수지로 사출성형된 것을 보인 것이다.
도 10a, 10b를 참조하면, 버클본체(100)는 배면부(110)와, 전면부(130) 및 상하면부(120,121)를 가지는 함체형상을 갖도록 합성수지로 사출성형되어, 상기 삽입구(102)와 배출구(104)는 버클본체(100)의 좌우측에 형성된다.
이 경우에는 버클본체(100)의 배출구(104)를 통해 판스프링(200)이 버클본체(100)에 내장된다. 미설명 부호 133은 판스프링(20))을 버클본체(100) 내부에 지지고정시키기 위해 버클본체를(100)를 가로지르도록 형성된 지지바아이다.

바람직하게는 도시된 바와 같이, 버클본체(100)의 배면부(110)과 상면부(130)에는 사출금형의 제작을 용이하게 하기 위한 구멍(119, 139)이 형성되는데,
판스프링(200)의 기저부(201)에는 상기 배면부(110)에 형성된 구멍(139)에 삽입되는 절곡부(212)가 형성된다.
따라서 판스프링(200)의 상기 절곡부(212)가 구멍(139)에 삽입됨으로써,
판스프링(200)이 버클본체(100)에 안정적으로 내장되고, 버클본체(100)의 두께를 줄일 수 있는 효과도 얻을 수 있다.
그리고 버클본체(100)의 상,하면부(120,121)에는 버클스위치(300)를 힌지결합시키기 위한 힌지공(123)이 형성되고, 상기 힌지공(123)에는 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입하기 위한 개구부(125)가 배출구(102) 방향으로 연장형성된다. 개구부(125)는 회동가압편(310)의 측단면과 동일한 형상으로 형성된다.
한편, 상기 힌지공(123)과 개구부(125) 사이에는 힌지공(123)에 끼워진 회동가압편(310)의 힌지돌기(312,314)가 상기 개구부(125)로 유동되는 것을 방지하기 위해 한 쌍의 V형돌부(129)가 대향되게 형성된다.
그리고 상기 회동가압편(310)의 기단부에는 상기 V형돌부(129)에 대응되는 형상의 노치(315)가 형성된다.
따라서 버클스위치(300)를 버클본체(100)에 조립시에는, 도 10a에 도시된 바와 같이, 상기 노치(315)를 V형돌부(129)에 정렬시키고, 회동가압편(310)을 상기 개구부(125)에 정렬시켜서 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입시킨다.
버클본체(100)에 삽입된 회동가압편(310)은 판스프링(200)에 의해 회동되어 경사지게 위치되고, 따라서 회동가압편(310)이 개구부(125)와 어긋나게 된다.
개구부(125)가 회동가압편(310)의 측단면과 동일한 형상을 가지므로 회동가압편(310)이 조금만 회동되어도 회동가압편(310)이 개구부(125)에서 빠지는 것이 방지된다.
이와 같이 조립된 버클스위치(300)는 힌지돌기(312,314)가 상기 V형돌부(129)에 걸려 힌지공(123)에서 개구부(125)로 유동되는 것이 규제되므로 버튼스위치(300)의 회동이 원활하게 이루어진다.
90본 실시예에서도 개구부(125)가 양측 힌지공(123)에 모두 형성되므로 작업환경에 따라 버클스위치(300)를 버클본체(100)의 양측에서 선택적으로 조립할 수 있으므로 편리하다.
경우에 따라서는 상기 V형돌부(129)와 노치(315) 대신에 상기 개구부(125)에 끼워지는 별도의 커버를 구비하여, 이 커버에 의해 개구부(125)를 폐쇄시킴으로써 힌지

돌기(312,314)가 개구부(125)로 유동되는 것을 방지할 수도 있다.

도 11은 본 발명의 제6 실시예를 보인 것으로서, 버튼스위치(300)의 회동가압편(310)이 스토퍼 기능을 하도록 구성된 것이다.
도시된 바와 같이, 버클본체(100)는 금속판을 절곡하여 성형되고, 판스프링(200-1)은 버클본체(100)의 배면부(110)를 절취하여 버클본체(100) 내부로 절곡시켜 성형된다. 그리고 회동가압편(310)은 선단부로 갈수록 밴드(4)에 근접되는 방향으로 경사지게 위치되되, 그 선단이 밴드(4)의 슬라이드 경로 상에 위치되도록 판스프링(200-1)에 의해 탄지된다.
따라서 밴드(4)를 순방향으로 당기면, 밴드(4)에 가해지는 힘에 의해 판스프링(200-1)이 압축되어 밴드(4)의 걸림돌기(2)가 회동가압편(310)의 선단을 타고 넘게 되어 밴드가 순방향으로 슬라이드된다.
그리고 반대로 밴드(4)를 역방향으로 당기거나 밀면, 판스프링(200-1)의 탄성력에 의해 회동가압편(310)의 선단이 상기 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸리게 되고, 밴드(4)의 슬라이드가 제어된다.

【청구의 범위】

【청구항 1】

배면에 폭방향의 걸림돌기(2)가 나열 형성된 밴드(4)를 조이거나 풀기 위한 버클에 있어서,

상기 밴드(4)가 관통되게 끼워지는 삽입구(102)와 배출구(104)를 가지며, 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로를 가로지르는 방향으로 한 쌍의 힌지공(123)이 형성된 버클본체(100);

선단이 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로 상에 위치되도록 상기 버클본체(100) 내에 배치되고, 선단부는 단부로 갈수록 상기 밴드(4)의 배면에 근접되도록 경사진 형상으로 되어 상기 밴드(4)를 풀어지는 방향으로 당기거나 밀면 그 선단이 상기 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려 밴드(4)의 슬라이드를 제어하는 판스프링(200); 및

상기 힌지공(123)에 삽입되는 힌지돌기(312,314)가 양단부에 형성되며 상기 밴드(4)와 판스프링(200) 사이에 위치되도록 상기 버클본체(100)에 힌지결합되는 회동가압편(310)과, 상기 회동가압편(310)에 연결되어 상기 버클본체(100) 일측으로 노출되는 조작레버(320)를 갖는 버클스위치(300);를 포함하여,

상기 회동가압편(310)에 의해 상기 판스프링(200)이 가압되면 판스프링(200)의 선단이 상기 밴드(4)에서 이격되어 밴드(4)가 풀어지는 방향으로 슬라이드되는 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 회동가압편(310)은 상기 판스프링(200)의 경사방향과 동일한 방향으로 경사지며, 그 선단은 상기 밴드(4)의 슬라이딩 경로 상에 위치되어, 상기 밴드(4)를 풀어지는 방향으로 당기거나 밀면 상기 판스프링(200)의 선단과 함께 회동가압편(310)의 선단이 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려 밴드(4)의 슬라이드가 제어되는 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 판스프링(200)은 버클본체(100)와 별체로 형성되어 버클본체(100)에 내장되거나 또는 버클본체(100)와 일체로 형성된 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 판스프링(200)은 버클본체(100)의 일부를 절취하여 버클본체(100) 내부로 절

곡하여 형성되는 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 5】

제1항 내지 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 판스프링(200)의 선단부는:

단부로 갈수록 상기 밴드(4)에 근접되도록 경사져서 상기 밴드(4)의 걸림돌기(2)에 걸려지는 제1경사부(222);

상기 제1경사부(222)에 비해 낮은 경사도를 갖도록 제1경사부(222)의 기단측에서 연장된 제2경사부(224); 및

상기 제2경사부(224)에 비해 큰 경사도를 갖도록 제2경사부(224)의 기단측에서 연장된 제3경사부(226);로 형성되되,

상기 제2경사부(224)와 제3경사부(226)사이에는 돌출턱(228)이 형성되어,

상기 회동가압편(310)의 회전에 의해 상기 돌출턱(228)이 가압되는 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 판스프링(200)에는 판스프링(200)의 선단부가 경사진 방향과 대향되는 방향으로 오목한 오목부(229)가 상기 제3경사부(226)의 기단부측에 형성되고,

상기 회동가압편(310)은 상기 오목부(229)에 위치되도록 버클본체(100)에 힌지결합되는 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 7】

제1항에 있어서,

상기 버클본체(100)는 금속판을 절곡하여 성형되며;

상기 버클본체(100)에는 상기 힌지공(123)을 분할하는 형태로 절취된 절취편(128)에 의한 개구부(126)가 형성되어;

상기 개구부(126)를 통해 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입한 후 상기 절취편(128)으로 개구부(126)를 폐쇄시키면, 회동가압편(310)이 상기 힌지공(123)에 힌지결합되는 것을 특징으로 하는 버클.

【청구항 8】

제1항에 있어서,

상기 버클본체(100)는 사출성형되고;

상기 힌지공(123)에는 상기 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입하기 위한 개구부(125)가 연장형성되며, 상기 힌지공(123)과 개구부(125)사이는 한 쌍의 V형돌

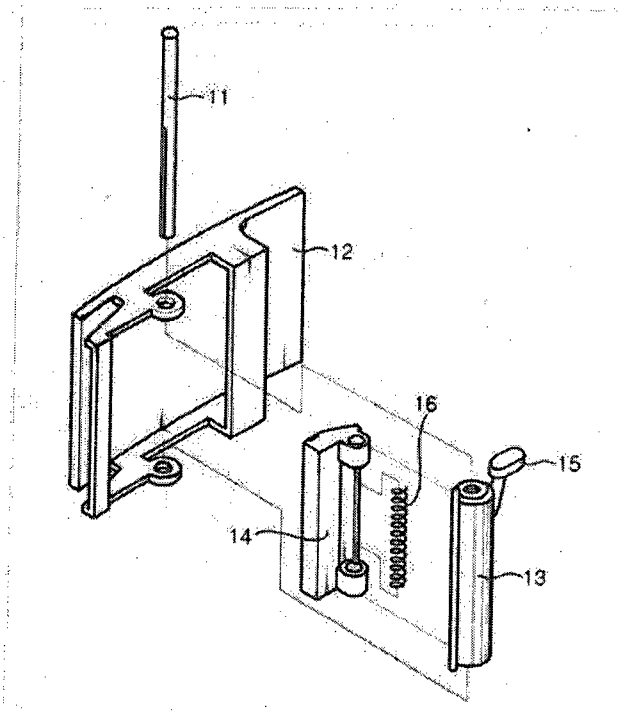
부(129)가 서로 대향되게 돌출형성되고;

상기 회동가압편(310)의 기단부에는 상기 V형돌부(129)에 대응되는 형상의 노치(315)가 형성되어;

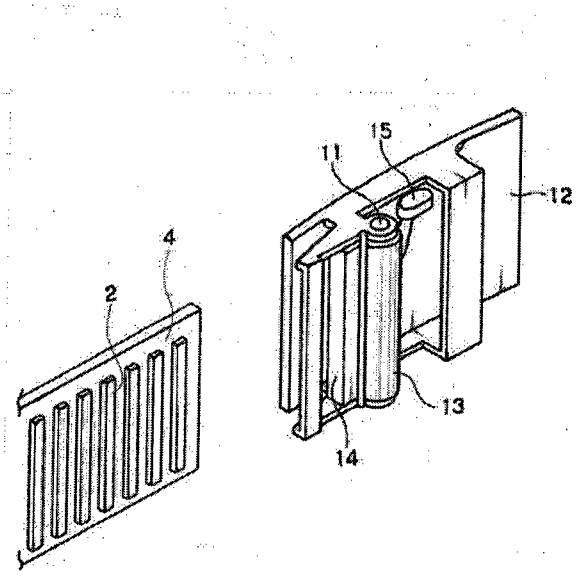
상기 V형돌부(129)와 노치(315)를 정렬시켜서 회동가압편(310)을 버클본체(100)에 삽입시키면, 상기 회동가압편(310)이 상기 판스프링(200)에 탄지되어 경사지게 회동되고;

상기 V형돌부(129)에 의해 힌지돌기(312,314)가 힌지공(123)에서 개구부(125)측으로 유동되는 것이 규제되는 것을 특징으로 하는 버클.

[Fig. 1]

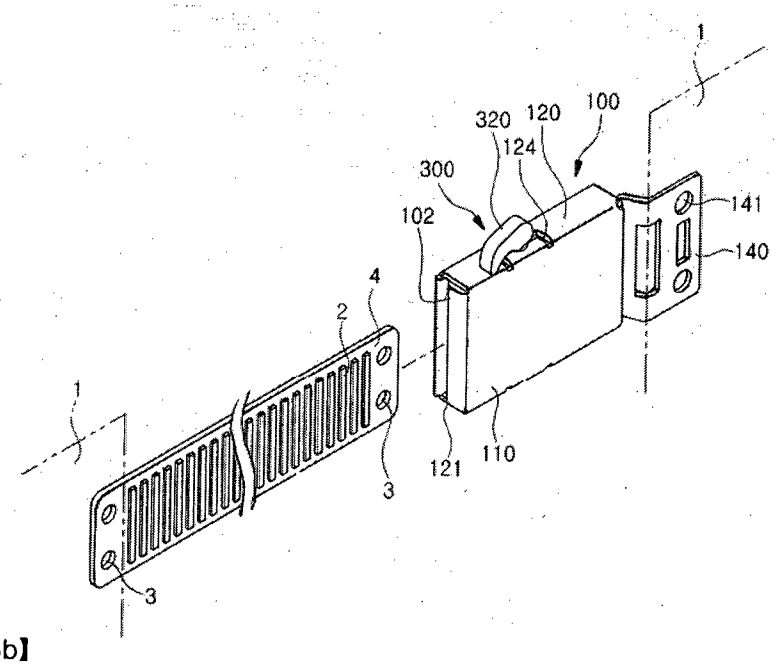


[Fig. 2]

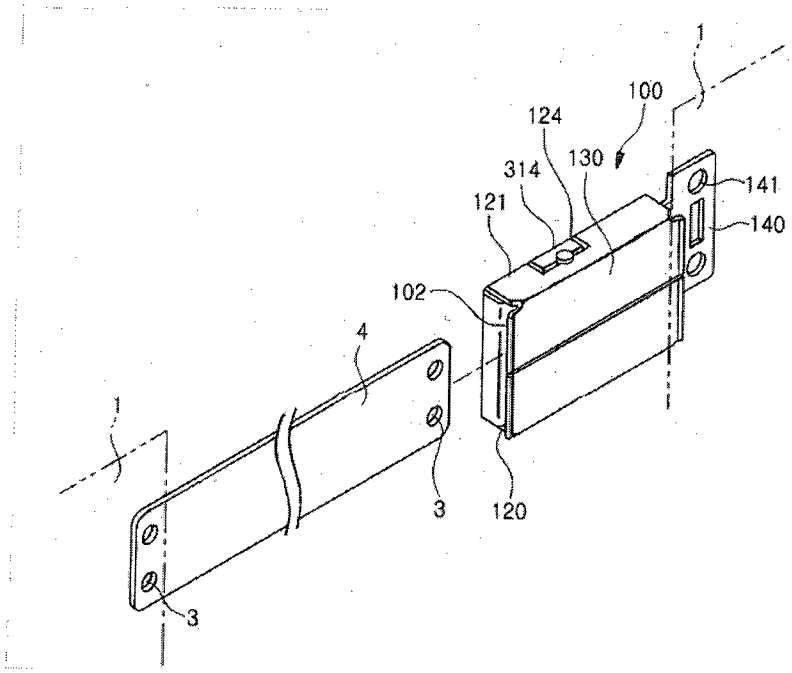


[Fig. 3]

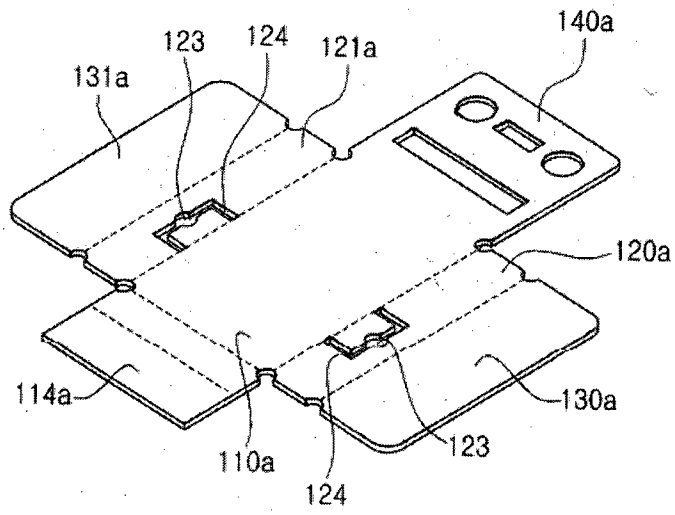
【도 3a】


1
320
120
100
124
300
102
141
140
4
2
1
121
110
3
3

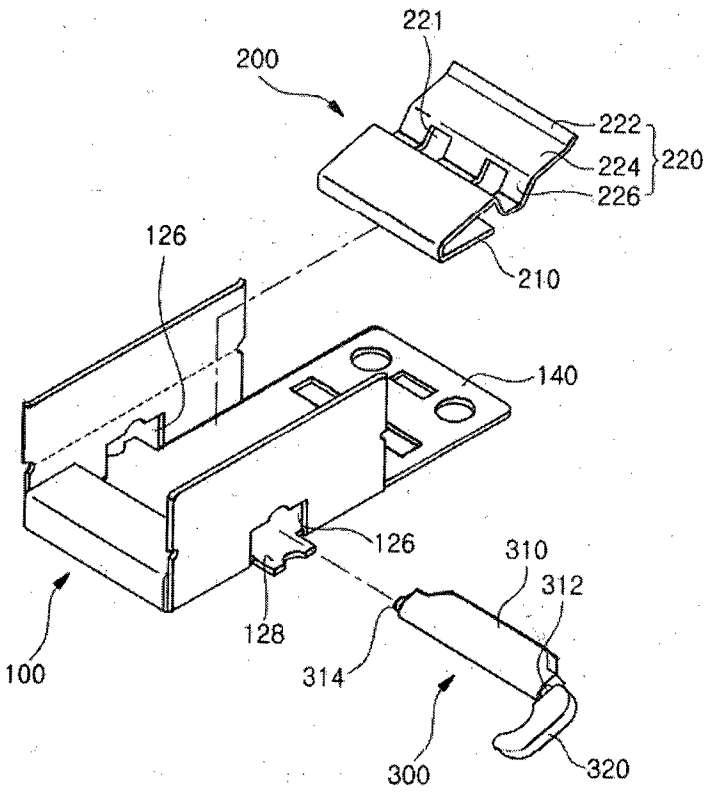
【도 3b】


1
100
124
130
314
141
121
140
102
4
1
3
120
3

[Fig. 4]

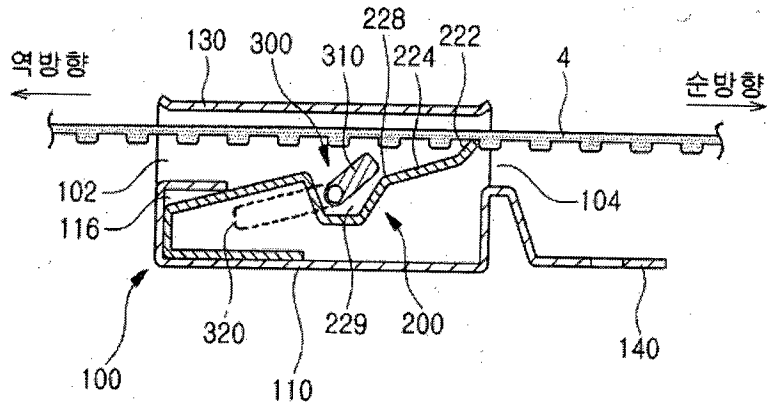

140a
123
124
121a
131a
120a
114a
130a
110a
123
124

[Fig. 5]

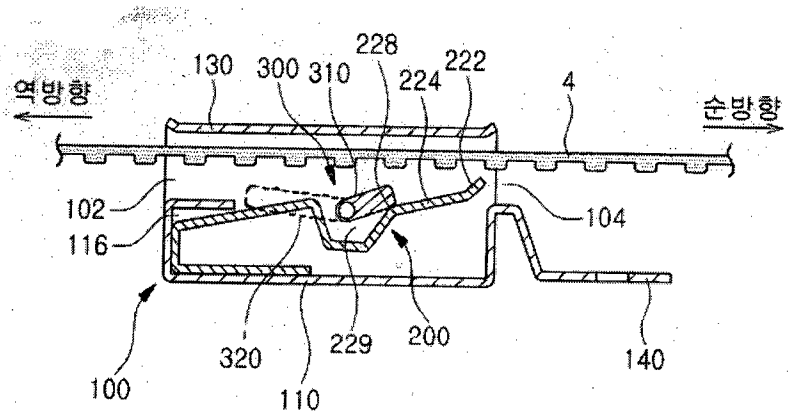

221
200
222
224
220
226
210
126
140
126
310
312
128
314
100
300
320

[Fig. 6]

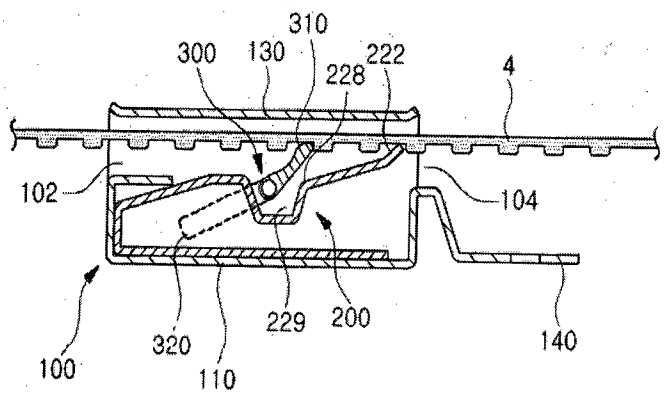
【도 6a】



【도 6b】

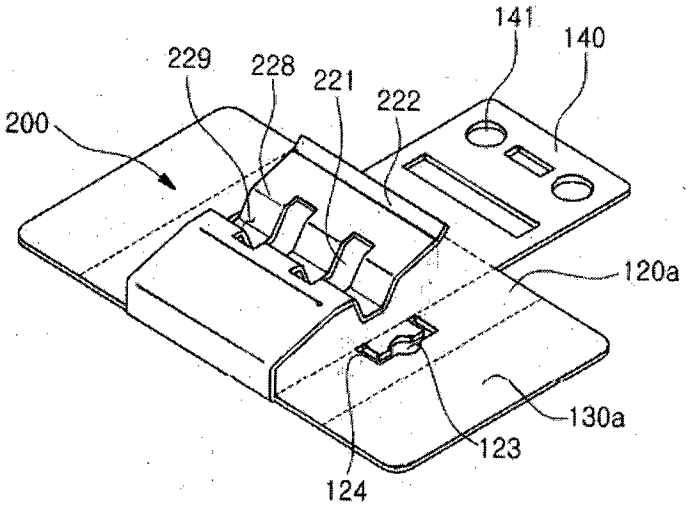


[Fig. 7]

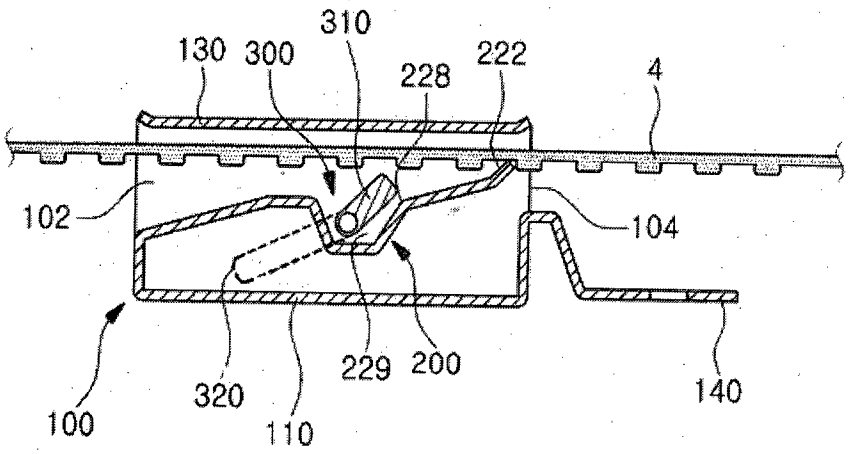


[Fig. 8]

【도 8a】

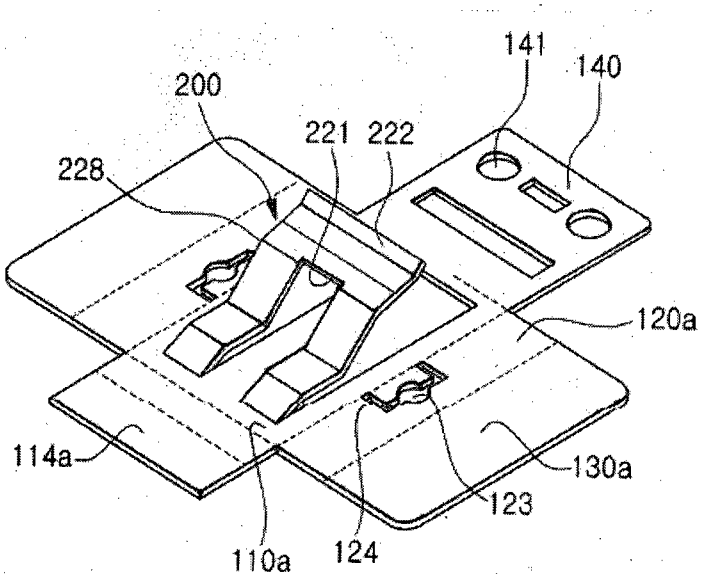

141
140
229
228
221
222
200
120a
130a
123
124

【도 8b】

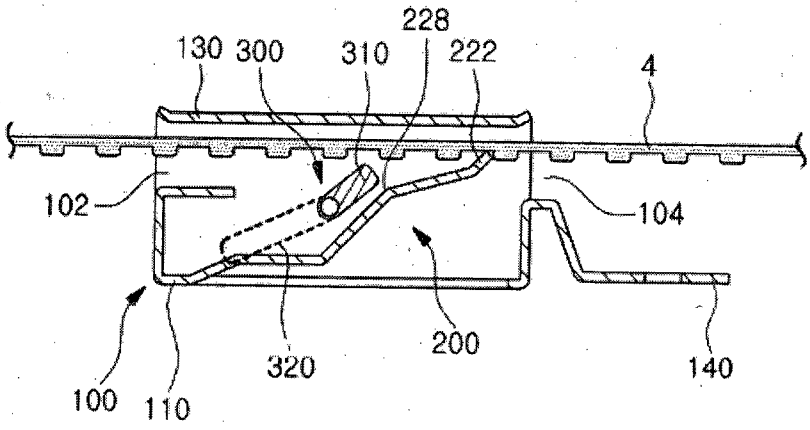

310
130
300
228
222
4
102
104
320
229
200
140
100
110

[Fig. 9]

【도 9a】

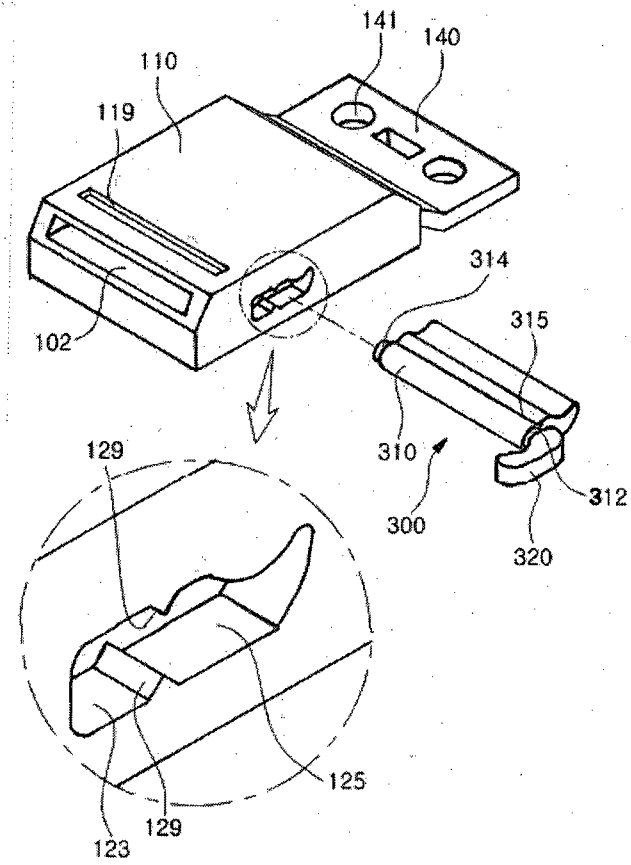

141
140
200
221
222
228
120a
114a
130a
123
110a
124

【도 9b】

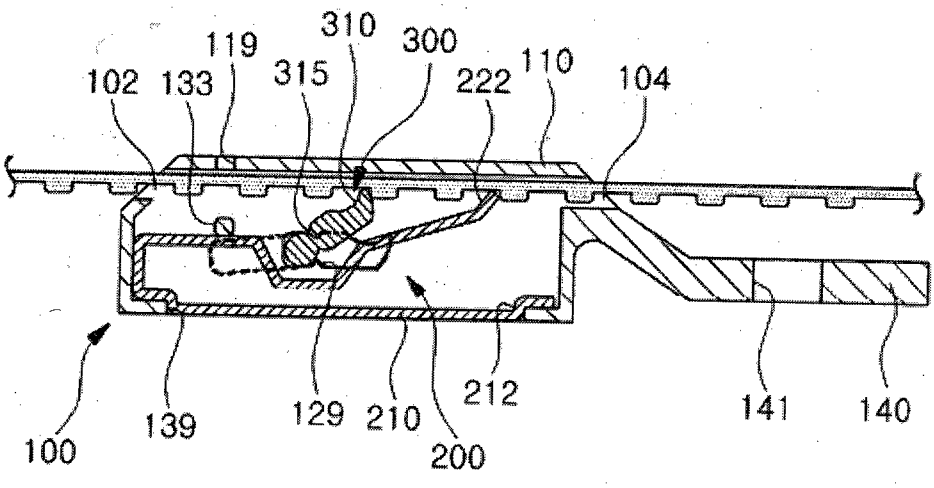

228
130
300
310
222
4
102
104
320
200
140
100
110

[Fig. 10]

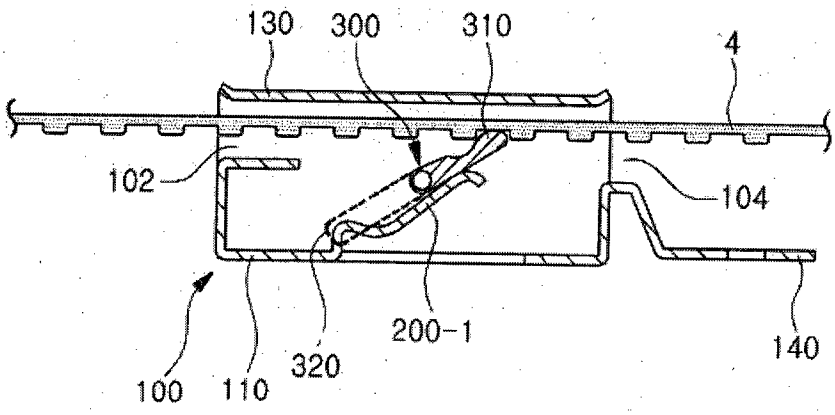
【도 10a】



【도 10b】



[Fig. 11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2013/011153

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44B 11/12(2006.01)i, A44B 11/16(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)

A44B 11/12; A44B 11/08; A44B 11/06; A41F 9/00; A44B 11/10; A44B 11/24; A44B 11/22; A44B 11/16

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: buckle, band, spring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 04727630 A (ALAN, Kong) 01 March 1988 See abstract, claim 1 and figures 3-11.	1-8
A	US 05572747 A (CHENG, Juei-Hsiang) 12 November 1996 See abstract, claim 1 and figures 2-4.	1-8
A	KR 10-1176766 B1 (CHAE, Seung Bok) 23 August 2012 See claim 1, paragraphs [0011]-[0013] and figures 1-5.	1-8
A	KR 10-2010-0111024 A (HJC CORP.) 14 October 2010 See claim 1, figures 1-5.	1-8
A	JP 2004-135724 A (NONODA TAKAHARU) 13 May 2004 See abstract, claims 1-2 and figures 1-3.	1-8

☐ 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
18 FEBRUARY 2014 (18.02.2014)	**18 FEBRUARY 2014 (18.02.2014)**

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/KR2013/011153

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 04727630 A	01/03/1988	JP 02-027763Y	26/07/1990
		JP 62-079412U	21/05/1987
		KR 20-1988-0000926 Y1	16/03/1988
US 05572747 A	12/11/1996	NONE	
KR 10-1176766 B1	23/08/2012	NONE	
KR 10-2010-0111024 A	14/10/2010	CN 102368924 A	07/03/2012
		EP 2417865 A2	15/02/2012
		WO 2010-117147 A2	14/10/2010
		WO 2010-117147 A3	23/12/2010
JP 2004-135724 A	13/05/2004	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2013/011153

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A44B 11/12(2006.01)i, A44B 11/16(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A44B 11/12; A44B 11/08; A44B 11/06; A41F 9/00; A44B 11/10; A44B 11/24; A44B 11/22; A44B 11/16

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: 버클, 밴드, 스프링

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 04727630 A (ALAN; KONG) 1988.03.01 요약, 청구항 1 및 도면 3-11 참조.	1-8
A	US 05572747 A (CHENG; JUEI-HSIANG) 1996.11.12 요약, 청구항 1 및 도면 2-4 참조.	1-8
A	KR 10-1176766 B1 (채승복 Chae Seung Bok) 2012.08.23 청구항 1, 식별번호 [0011]-[0013] 및 도면 1-5 참조.	1-8
A	KR 10-2010-0111024 A (주식회사 홍진에이치제이씨 HJC CO., LTD.) 2010.10.14 청구항 1, 도면 1-5 참조.	1-8
A	JP 2004-135724 A (NONODA TAKAHARU) 2004.05.13 요약, 청구항 1-2 및 도면 1-3 참조.	1-8

☐ 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
2014년 02월 18일 (18.02.2014)	2014년 02월 18일 (18.02.2014)

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

심사관
강대출
전화번호 +82-42-481-5539

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2013/011153

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 04727630 A	1988/03/01	JP 02-027763Y	1990/07/26
		JP 62-079412U	1987/05/21
		KR 20-1988-0000926 Y1	1988/03/16
US 05572747 A	1996/11/12	없음	
KR 10-1176766 B1	2012/08/23	없음	
KR 10-2010-0111024 A	2010/10/14	CN 102368924 A	2012/03/07
		EP 2417865 A2	2012/02/15
		WO 2010-117147 A2	2010/10/14
		WO 2010-117147 A3	2010/12/23
JP 2004-135724 A	2004/05/13	없음	