(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2011 년 3 월 3 일 (03.03.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/025094 A1

(51) 국제특허분류:
A62B 18/02 (2006.01) *A62B 9/04* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2009/007423

(22) 국제출원일: 2009 년 12 월 11 일 (11.12.2009)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2009-0080488 2009 년 8 월 28 일 (28.08.2009) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **(주)파인텍 (FINE TECH CO., LTD.)** [KR/KR]; 경기도 군포시 당동 14-1 현대아이밸리 B103, 435-010 Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자; 겸

(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이상호 (LEE, Sang-Ho)** [KR/KR]; 경기도 군포시 금정동 853-6 101 호, 435-050 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **김중필 (KIM, Jung-Pil)**; 경기도 안양시 동안구 평촌동 126-1 두산벤처다임 빌딩 237 호, 431-070 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, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

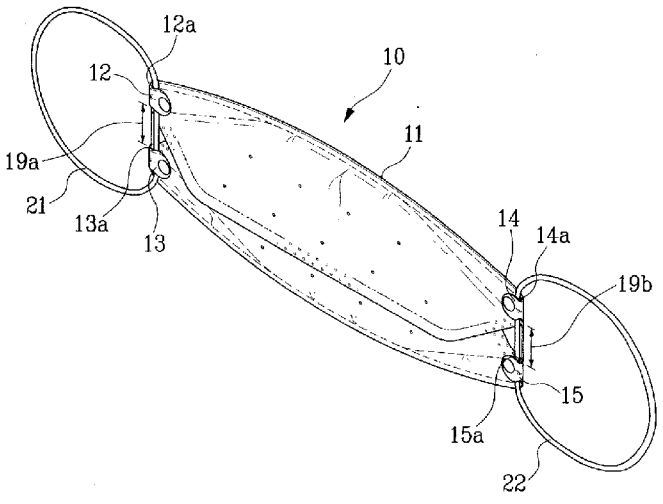
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM,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

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: MASK

(54) **발명의 명칭** : 마스크

[Fig. 1]



(57) **Abstract**: The present invention relates to a mask, wherein a mask body comprises: a left upper contact hole unit which is combined with a left end of a cover unit, so that left upper contact holes are formed in the vertical direction of the cover unit; a left lower contact hole unit which is disposed on the lower side of the left upper contact hole unit, and is combined with the left end of the cover unit, so that a left string-pulling isolation space is formed in a gap between the left upper contact hole unit and the left lower contact hole unit and that left lower contact holes are formed in the vertical direction of the cover unit; a right upper contact hole unit which is combined with a right end of the cover unit, so that right upper contact holes are formed in the vertical direction of the cover unit; and a right lower contact hole unit which is disposed on the lower side of the right upper contact hole unit, and is combined with the right end of the cover unit, so that a right string-pulling isolation space is formed in a gap between the right upper contact hole unit and the right lower contact hole unit and that right lower contact holes are formed in the vertical direction of the cover unit. According to the present invention, a left string is combined with the mask body in such a manner that the left string passes through the left upper contact holes in the contacted state, is exposed to the left string-pulling isolation space, and passes through the left lower contact holes in the contacted state. Further, a right string is combined with the mask body in such a manner that the right string passes through the right upper contact holes in the contacted state, is exposed to the right string-pulling isolation space, and passes through the right lower contact holes in the contacted state.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2011/025094 A1

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 마스크에 관한 것으로서, 마스크본체는 덮개부의 상하방향을 따라 좌측상부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 좌측 종단에 결합된 좌측상부밀착공부와, 상기 좌측상부밀착공부의 하측에 배치되고 상기 좌측상부밀착공부와의 사이영역에 좌측끈당김이격공간이 형성되며 상기 덮개부의 상하방향을 따라 좌측하부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 좌측 종단에 결합된 좌측하부밀착공부와, 상기 덮개부의 상하방향을 따라 우측상부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 우측 종단에 결합된 우측상부밀착공부와, 상기 우측상부밀착공부의 하측에 배치되고 상기 우측상부밀착공부와의 사이영역에 우측끈당김이격공간이 형성되며 상기 덮개부의 상하방향을 따라 우측하부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 우측 종단에 결합된 우측하부밀착공부를 포함하고; 상기 좌측걸이끈은 상기 좌측상부밀착공을 밀착상태로 통과하고 상기 좌측끈당김이격공간에 노출되며 상기 좌측하부밀착공을 밀착상태로 통과하도록 상기 마스크본체에 결합되고, 상기 우측걸이끈은 상기 우측상부밀착공을 밀착상태로 통과하고 상기 우측끈당김이격공간에 노출되며 상기 우측하부밀착공을 밀착상태로 통과하도록 상기 마스크본체에 결합되는 것을 특징으로 한다.

명세서

발명의 명칭: 마스크

기술분야

[1] 본 발명은 마스크에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 착용시 입 둘레영역을 덮는 덮개부와 덮개부의 양단에 각각 결합되어 덮개부를 착용자의 귀에 대하여 지지하는 한 쌍의 걸이끈을 갖는 마스크에 관한 것이다.

배경기술

[2] 외부의 찬 공기, 분진, 냄새, 세균, 황사 등이 호흡기를 통해 인체에 들어오는 것을 방지하기 위해 안면에 마스크를 착용하고 있다.

[3] 도9는 종래의 마스크를 도시한 도면이다.

[4] 종래의 마스크는, 도9에 도시된 바와 같이, 입을 가리기 위한 덮개부(111)를 갖는 마스크본체(110)와, 마스크본체(110)의 좌측종단에 결합된 좌측걸이끈(121)과, 마스크본체(110)의 우측종단에 결합된 우측걸이끈(122)과, 좌측걸이끈(121)과 우측걸이끈(122)에 각각 결합된 원기둥형태의 좌측조절부재(112) 및 우측조절부재(113)를 갖고 있다.

[5] 마스크본체(110)는 덮개부(111)에 더하여 덮개부(111)의 좌측 종단과 우측 종단에 각각 결합된 좌측고정편(114)과 우측고정편(115)을 갖고 있다.

[6] 덮개부(111)는 폴리프로필렌의 스펀본드(Spun Bond) 부직포, 폴리에스테르 또는 폴리프로필렌 니들 펀칭(Needle Punching) 부직포 등을 사용하여 제작할 수 있다.

[7] 좌측고정편(114)은 한 쌍의 좌측고정공(114a)이 상하방향을 따라 배치되도록 형성되어 있다.

[8] 우측고정편(115)은 한 쌍의 우측고정공(115a)이 상하방향을 따라 배치되도록 형성되어 있다.

[9] 좌측걸이끈(121)은 좌측고정공(114a)을 통과하도록 마스크본체(110)에 결합된다. 이에 따라 좌측걸이끈(121)은 마스크본체(110)를 착용자의 좌측귀에 대하여 지지하게 된다.

[10] 우측걸이끈(122)은 우측고정공(115a)을 통과하도록 마스크본체(110)에 결합된다. 이에 따라 우측걸이끈(122)은 마스크본체(110)를 착용자의 우측귀에 대하여 지지하게 된다.

[11] 좌측조절부재(112)에는 한 쌍의 좌측밀착공(도시되지 않음)이 형성되어 있다.

[12] 이러한 구성을 갖는 좌측조절부재(112)는 좌측밀착공(도시되지 않음)에 좌측걸이끈(121)이 밀착상태로 통과하도록 좌측걸이끈(121)에 결합된다.

[13] 우측조절부재(113)에는 한 쌍의 우측밀착공(도시되지 않음)이 형성되어 있다.

[14] 이러한 구성을 갖는 우측조절부재(113)는 우측밀착공(도시되지 않음)에 우측걸이끈(122)이 밀착상태로 통과하도록 우측걸이끈(122)에 결합된다.

[15] 종래의 마스크를 착용하는 방법을 설명하면 다음과 같다.

[16] 먼저 좌측걸이끈(121)을 잡고 덮개부(111)로부터 멀어지는 방향을 따라 잡아당겨 그 길이를 조절한다.

[17] 다음에 우측걸이끈(122)을 잡고 덮개부(111)로부터 멀어지는 방향을 따라 잡아당겨 그 길이를 조절한다.

[18] 다음에 덮개부(111)를 펼친 상태로 입주위에 덮는다.

[19] 다음에 손으로 덮개부(111)를 잡은 상태에서 좌측걸이끈(121)과 우측걸이끈(122)을 각각 좌측귀와 우측귀에 건다.

[20] 그런데 종래의 마스크에 따르면, 걸이끈(121, 122)을 덮개부(111)에 결합하는 구조와 걸이끈(121, 122)의 길이를 조절하는 구조가 별도로 구성되어 있기 때문에 마스크의 구조가 복잡하다는 문제점이 있었다.

[21] 그리고 좌측조절부재(112)와 우측조절부재(113)가 각각 귀의 뒷면에 접촉되기 때문에 마스크의 초기 착용상태를 안정적으로 유지할 수 없다는 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[22] 따라서 본 발명의 목적은, 마스크의 구조가 간단하고 초기 착용상태를 안정적으로 유지할 수 있도록 한 마스크를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

[23] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 입을 가리기 위한 덮개부를 갖는 마스크본체와, 상기 마스크본체의 좌측종단에 결합되어 상기 마스크본체를 착용자의 좌측귀에 대하여 지지하는 좌측걸이끈과, 상기 마스크본체의 우측종단에 결합되어 상기 마스크본체를 착용자의 우측귀에 대하여 지지하는 우측걸이끈을 갖는 마스크에 있어서, 상기 마스크본체는 상기 덮개부의 상하방향을 따라 좌측상부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 좌측 종단에 결합된 좌측상부밀착공부와, 상기 좌측상부밀착공부의 하측에 배치되고 상기 좌측상부밀착공부와의 사이영역에 좌측끈당김이격공간이 형성되며 상기 덮개부의 상하방향을 따라 좌측하부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 좌측 종단에 결합된 좌측하부밀착공부와, 상기 덮개부의 상하방향을 따라 우측상부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 우측 종단에 결합된 우측상부밀착공부와, 상기 우측상부밀착공부의 하측에 배치되고 상기 우측상부밀착공부와의 사이영역에 우측끈당김이격공간이 형성되며 상기 덮개부의 상하방향을 따라 우측하부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 우측 종단에 결합된 우측하부밀착공부를 포함하고; 상기 좌측걸이끈은 상기 좌측상부밀착공을 밀착상태로 통과하고 상기 좌측끈당김이격공간에 노출되며 상기 좌측하부밀착공을 밀착상태로 통과하도록 상기 마스크본체에 결합되고, 상기 우측걸이끈은 상기 우측상부밀착공을 밀착상태로 통과하고 상기

우측끈당김이격공간에 노출되며 상기 우측하부밀착공을 밀착상태로 통과하도록 상기 마스크본체에 결합되는 것을 특징으로 하는 마스크에 의해 달성된다.

[24] 여기서 밀착공의 단면적을 조절할 수 있도록, 상기 좌측상부밀착공부는 상기 덮개부의 좌측종단으로부터 연장 형성된 좌측상부패드와 상기 좌측상부패드의 일면에 형성된 좌측상부벨크로테이프를 포함하고, 상기 좌측하부밀착공부는 상기 덮개부의 좌측종단으로부터 연장 형성된 좌측하부패드와 상기 좌측하부패드의 일면에 형성된 좌측하부벨크로테이프를 포함하고, 상기 우측상부밀착공부는 상기 덮개부의 우측종단으로부터 연장 형성된 우측상부패드와 상기 우측상부패드의 일면에 형성된 우측상부벨크로테이프를 포함하고, 상기 우측하부밀착공부는 상기 덮개부의 우측종단으로부터 연장 형성된 우측하부패드와 상기 우측하부패드의 일면에 형성된 우측하부벨크로테이프를 포함하며; 상기 마스크본체는 상기 좌측상부패드를 상기 덮개부를 향해 접을 때 상기 좌측상부벨크로테이프와 상호작용하고, 상기 좌측하부패드를 상기 덮개부를 향해 접을 때 상기 좌측하부벨크로테이프와 상호작용하며, 상기 우측상부패드를 상기 덮개부를 향해 접을 때 상기 우측상부벨크로테이프와 상호작용하며, 상기 우측하부패드를 상기 덮개부를 향해 접을 때 상기 우측하부벨크로테이프와 상호작용하도록 상기 덮개부에 결합된 본체벨크로테이프를 더 포함하도록 구성하는 것이 바람직하다.

[25] 그리고 좌측걸이끈과 우측걸이끈을 용이하게 조절할 수 있도록, 상기 좌측걸이끈과 상기 우측걸이끈은 각각 신축성 재질로 제작되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[26] 따라서 본 발명에 따르면, 마스크본체에 좌측상부밀착공, 좌측하부밀착공, 우측상부밀착공 및 우측하부밀착공을 형성하여 걸이끈을 덮개부에 결합하는 구조와 걸이끈의 길이를 조절하는 구조를 통합함으로써, 마스크의 구조가 간단해지고, 마스크의 초기 착용상태를 안정적으로 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[27] 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 마스크의 사시도,

[28] 도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 마스크의 제작방법을 도시한 도면,

[29] 도3, 도4 및 도5는 각각 본 발명의 일 실시예에 따른 마스크의 사용방법을 도시한 도면,

[30] 도6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 마스크를 도시한 도면,

[31] 도7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 마스크를 도시한 도면,

[32] 도8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 마스크를 도시한 도면,

[33] 도9는 종래의 마스크를 도시한 도면이다.

[34] * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

[35] 10, 110 : 마스크본체 11, 111 : 덮개부

[36] 12, 12' : 좌측상부밀착공부 13, 13' : 좌측하부밀착공부

[37] 14, 14' : 우측상부밀착공부 15, 15' : 우측하부밀착공부

[38] 16' : 본체벨크로테이프 21, 121 : 좌측걸이끈

[39] 22, 122 : 우측걸이끈 112 : 좌측조절부재

[40] 113 : 우측조절부재 114 : 좌측고정편

[41] 115 : 우측고정편

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[42] 이하에서, 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.

[43] 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 마스크의 사시도이고, 도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 마스크의 제작방법을 도시한 도면이다.

[44] 본 발명의 일 실시예에 따른 마스크는, 이들 도면에 도시된 바와 같이, 입을 가리기 위한 덮개부(11)를 갖는 마스크본체(10)와, 마스크본체(10)의 좌측종단에 결합된 좌측걸이끈(21)과, 마스크본체(10)의 우측종단에 결합된 우측걸이끈(22)을 갖고 있다.

[45] 마스크본체(10)는 덮개부(11)에 더하여 덮개부(11)의 좌측 종단에 결합된 좌측상부밀착공부(12) 및 좌측하부밀착공부(13)와, 덮개부(11)의 우측 종단에 결합된 우측상부밀착공부(14) 및 우측하부밀착공부(15)를 갖고 있다.

[46] 덮개부(11)는 폴리프로필렌의 스펀본드(Spun Bond) 부직포, 폴리에스테르 또는 폴리프로필렌 니들 펀칭(Needle Punching) 부직포 등을 사용하여 제작할 수 있다.

[47] 좌측상부밀착공부(12)는 덮개부(11)의 상하방향을 따라 좌측상부밀착공(12a)이 형성되도록 덮개부(11)의 좌측 종단에 결합되어 있다. 본 명세서에서 덮개부(11)의 상하방향이란 덮개부(11)로 입을 가릴 때 코와 입을 연결하는 방향을 의미하는 것으로 사용한다.

[48] 이러한 구성을 갖는 좌측상부밀착공부(12)는 후술하는 우측상부밀착공부(14)를 형성하는 방법과 동일한 방법으로 형성할 수 있다.

[49] 좌측하부밀착공부(13)는 좌측상부밀착공부(12)의 하측에 배치되고, 덮개부(11)의 상하방향을 따라 좌측하부밀착공(13a)이 형성되도록 덮개부(11)의 좌측 종단에 결합된다. 여기서 좌측하부밀착공부(13)는 좌측상부밀착공부(12)와의 사이영역에 좌측끈당김이격공간(19a)을 갖도록 형성된다.

[50] 이러한 구성을 갖는 좌측하부밀착공부(13)는 후술하는 우측상부밀착공부(14)를 형성하는 방법과 동일한 방법으로 형성할 수 있다.

[51] 우측상부밀착공부(14)는 덮개부(11)의 상하방향을 따라 우측상부밀착공(14a)이 형성되도록 덮개부(11)의 우측 종단에 결합되어 있다.

[52] 이러한 구성을 갖는 우측상부밀착공부(14)를 형성하는 방법을 도2를 참조하여

설명하면 다음과 같다.

[53] 먼저 덮개부(11)의 우측종단으로부터 우측상부패드(14b)를 연장 형성한다.

[54] 다음에 우측상부패드(14b)를 덮개부(11)에 대하여 2겹으로 포개지도록 절곡시킨다.

[55] 다음에 절곡된 우측상부패드를 본딩, 박음질, 열융착 등의 방법으로 덮개부(11)에 고정한다.

[56] 이에 따라 우측상부밀착공부(14)는 덮개부(11)의 상하방향을 따라 우측상부밀착공(14a)을 형성하게 된다.

[57] 우측하부밀착공부(15)는 우측상부밀착공부(14)의 하측에 배치되고, 덮개부(11)의 상하방향을 따라 우측하부밀착공(15a)이 형성되도록 덮개부(11)의 우측 종단에 결합된다. 여기서 우측하부밀착공부(15)는 우측상부밀착공부(14)와의 사이영역에 우측끈당김이격공간(19b)을 갖도록 형성된다.

[58] 이러한 구성을 갖는 우측하부밀착공부(15)는 우측상부밀착공부(14)를 형성하는 방법과 동일한 방법으로 형성할 수 있다.

[59] 좌측걸이끈(21)은 좌측상부밀착공(12a)과 좌측하부밀착공(13a)을 밀착상태로 통과하고, 좌측끈당김이격공간(19a)에 노출되도록 마스크본체(10)에 결합된다. 이에 따라 좌측걸이끈(21)은 마스크본체(10)를 착용자의 좌측귀에 대하여 지지하게 된다.

[60] 그리고 좌측걸이끈(21)은 고무밴드 등의 신축성 재질로 제작되고, 좌측걸이끈의 고리형태는 사용단계에서 이루어 질 수 있다(좌측걸이끈의 종단을 함께 묶는 방법 등으로).

[61] 우측걸이끈(22)은 우측상부밀착공(14a)과 우측하부밀착공(15a)을 밀착상태로 통과하고, 우측끈당김이격공간(19b)에 노출되도록 마스크본체(10)에 결합된다. 이에 따라 우측걸이끈(22)은 마스크본체(10)를 착용자의 우측귀에 대하여 지지하게 된다.

[62] 그리고 우측걸이끈(22)은 고무밴드 등의 신축성 재질로 제작된다.

[63] 이러한 구성을 갖는 본 고안의 일 실시예에 따른 마스크를 착용하는 방법을 도3 내지 도5를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[64] 먼저 좌측끈당김이격공간(19a)에 노출된 좌측걸이끈(21)을 덮개부(11)로부터 멀어지는 방향을 따라 잡아당겨 그 길이를 조절한다.

[65] 다음에 우측끈당김이격공간(19b)에 노출된 우측걸이끈(22)을 덮개부(11)로부터 멀어지는 방향을 따라 잡아당겨 그 길이를 조절한다.

[66] 다음에 덮개부(11)를 펼친 상태로 입주위에 덮는다.

[67] 다음에 손으로 덮개부(11)를 잡은 상태에서 좌측걸이끈(21)과 우측걸이끈(22)을 각각 좌측귀와 우측귀에 건다.

발명의 실시를 위한 형태

[68] 한편 전술한 실시예에서는 좌측상부밀착공(12a), 좌측하부밀착공(13a), 우측상부밀착공(14a) 및 우측하부밀착공(15a)이 제조단계에서 형성되도록 구성하고 있으나, 도6에 도시된 바와 같이, 사용단계에서 사용자가 형성할 수 있도록 본 발명을 실시할 수 있다.

[69] 도6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 마스크를 도시한 도면이다.

[70] 본 발명의 다른 실시예에 따른 마스크는, 도6에 도시된 바와 같이, 입을 가리기 위한 덮개부(11')를 갖는 마스크본체(10')와, 마스크본체(10')의 좌측종단에 결합된 좌측걸이끈(21')과, 마스크본체(10')의 우측종단에 결합된 우측걸이끈(22')을 갖고 있다.

[71] 마스크본체(10')는 덮개부(11')에 더하여 덮개부(11')의 좌측 종단에 결합된 좌측상부밀착공부(12') 및 좌측하부밀착공부(13')와, 덮개부(11')의 우측 종단에 결합된 우측상부밀착공부(14') 및 우측하부밀착공부(15')와, 덮개부(11')에 결합된 본체벨크로테이프(16')를 갖고 있다.

[72] 좌측상부밀착공부(12')는 덮개부(11')의 좌측종단으로부터 연장 형성된 좌측상부패드(12'b)와, 좌측상부패드(12'b)의 일면에 형성된 좌측상부벨크로테이프(12'c)를 갖고 있다.

[73] 이러한 구성을 갖는 좌측상부밀착공부(12')에 따르면 좌측상부벨크로테이프(12'c)를 본체벨크로테이프(16')에 부착하는 동작에 의해 덮개부(11')의 상하방향을 따라 좌측상부밀착공이 형성된다. 그리고 좌측상부벨크로테이프(12'c)의 본체벨크로테이프(16')에 대한 부착위치를 달리함으로써, 좌측상부밀착공의 단면적을 조절할 수 있게 된다.

[74] 좌측하부밀착공부(13')는 덮개부(11')의 좌측종단으로부터 연장 형성된 좌측하부패드(13'b)와, 좌측하부패드(13'b)의 일면에 형성된 좌측하부벨크로테이프(13'c)를 갖고 있다.

[75] 우측상부밀착공부(14')는 덮개부(11')의 우측종단으로부터 연장 형성된 우측상부패드(14'b)와, 우측상부패드(14'b)의 일면에 형성된 우측상부벨크로테이프(14'c)를 갖고 있다.

[76] 우측하부밀착공부(15')는 덮개부(11')의 우측종단으로부터 연장 형성된 우측하부패드(15'b)와, 우측하부패드(15'b)의 일면에 형성된 우측하부벨크로테이프(15'c)를 갖고 있다.

[77] 그리고 전술한 실시예에서는 덮개부(11)의 좌측과 우측에 각각 한 쌍의 밀착공부(12, 13, 14, 15)를 구성하고 있으나, 도7에 도시된 바와 같이, 덮개부의 좌측과 우측에 각각 3개 이상의 밀착공부를 형성하여 본 발명을 실시할 수 있다.

[78] 또한 전술한 실시예에서는 밀착공부(12, 13, 14, 15)가 덮개부(11)의 내표면 측에 형성되도록 구성하고 있으나, 도8에 도시된 바와 같이, 덮개부의 외표면 측에 밀착공부를 형성하여 본 발명을 실시할 수 있다.

산업상 이용가능성

[79] 상술한 바와 같이 본 발명의 실시예에 따르면, 마스크본체(10)에 좌측상부밀착공(12a), 좌측하부밀착공(13a), 우측상부밀착공(14a) 및 우측하부밀착공(15a)을 형성하여 걸이끈(21, 22)을 덮개부(11)에 결합하는 구조와 걸이끈(21, 22)의 길이를 조절하는 구조를 통합함으로써, 마스크의 구조가 간단해지고 마스크의 초기 착용상태를 안정적으로 유지할 수 있게 된다.

[80] 그리고 좌측상부밀착공부(12), 좌측하부밀착공부(13), 우측상부밀착공부(14) 및 우측하부밀착공부(15)을 패드(12'b, 13'b, 14'b, 15'b)와 벨크로테이프(12'c, 13'c, 14'c, 15'c)를 포함하도록 구성하여 좌측상부밀착공, 좌측하부밀착공, 우측상부밀착공 및 우측하부밀착공을 사용단계에서 사용자가 형성할 수 있도록 함으로써, 좌측상부밀착공, 좌측하부밀착공, 우측상부밀착공 및 우측하부밀착공의 단면적을 좌측걸이끈(21)과 우측걸이끈(22)의 단면적에 맞게 조절할 수 있게 된다.

[81] 또한 좌측걸이끈(21)과 우측걸이끈(22)을 각각 신축성 재질로 제작함으로써, 좌측걸이끈(21)과 우측걸이끈(22)의 길이를 용이하게 조절할 수 있게 된다(좌측걸이끈과 우측걸이끈에 용이하게 손가락을 걸수 있고 잡아당기는 동작중에 좌측걸이끈과 우측걸이끈의 단면이 줄어듬).

청구범위

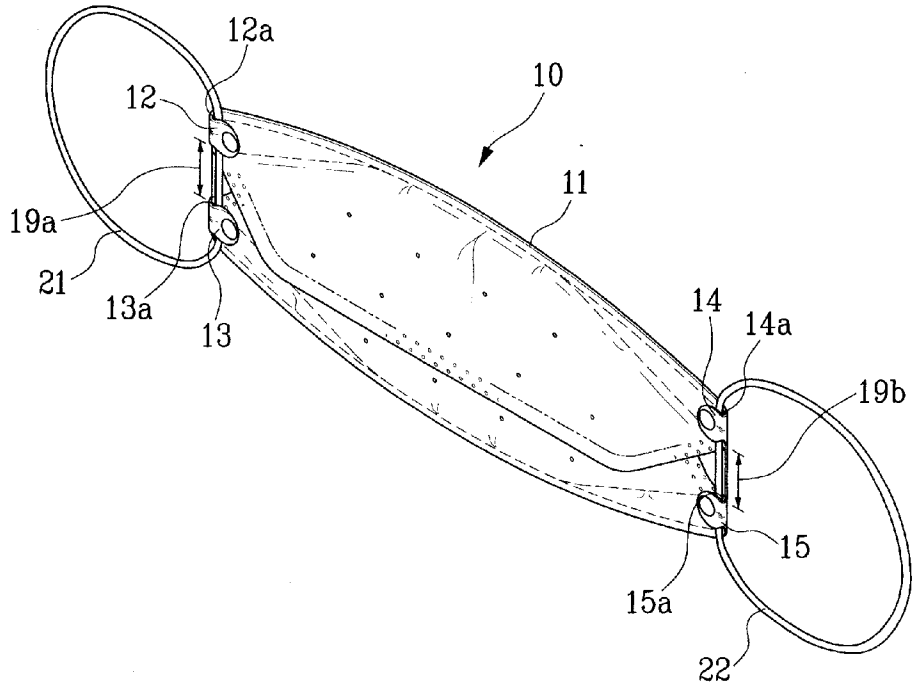
[청구항 1] 입을 가리기 위한 덮개부를 갖는 마스크본체와, 상기 마스크본체의 좌측종단에 결합되어 상기 마스크본체를 착용자의 좌측귀에 대하여 지지하는 좌측걸이끈과, 상기 마스크본체의 우측종단에 결합되어 상기 마스크본체를 착용자의 우측귀에 대하여 지지하는 우측걸이끈을 갖는 마스크에 있어서,
상기 마스크본체는 상기 덮개부의 상하방향을 따라 좌측상부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 좌측 종단에 결합된 좌측상부밀착공부와, 상기 좌측상부밀착공부의 하측에 배치되고 상기 좌측상부밀착공부와의 사이영역에 좌측끈당김이격공간이 형성되며 상기 덮개부의 상하방향을 따라 좌측하부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 좌측 종단에 결합된 좌측하부밀착공부와, 상기 덮개부의 상하방향을 따라 우측상부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 우측 종단에 결합된 우측상부밀착공부와, 상기 우측상부밀착공부의 하측에 배치되고 상기 우측상부밀착공부와의 사이영역에 우측끈당김이격공간이 형성되며 상기 덮개부의 상하방향을 따라 우측하부밀착공이 형성되도록 상기 덮개부의 우측 종단에 결합된 우측하부밀착공부를 포함하고;
상기 좌측걸이끈은 상기 좌측상부밀착공을 밀착상태로 통과하고 상기 좌측끈당김이격공간에 노출되며 상기 좌측하부밀착공을 밀착상태로 통과하도록 상기 마스크본체에 결합되고, 상기 우측걸이끈은 상기 우측상부밀착공을 밀착상태로 통과하고 상기 우측끈당김이격공간에 노출되며 상기 우측하부밀착공을 밀착상태로 통과하도록 상기 마스크본체에 결합되는 것을 특징으로 하는 마스크.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 좌측상부밀착공부는 상기 덮개부의 좌측종단으로부터 연장 형성된 좌측상부패드와 상기 좌측상부패드의 일면에 형성된 좌측상부벨크로테이프를 포함하고, 상기 좌측하부밀착공부는 상기 덮개부의 좌측종단으로부터 연장 형성된 좌측하부패드와 상기 좌측하부패드의 일면에 형성된 좌측하부벨크로테이프를 포함하고, 상기 우측상부밀착공부는 상기 덮개부의 우측종단으로부터 연장 형성된 우측상부패드와 상기 우측상부패드의 일면에 형성된 우측상부벨크로테이프를 포함하고, 상기 우측하부밀착공부는 상기 덮개부의 우측종단으로부터 연장 형성된 우측하부패드와 상기

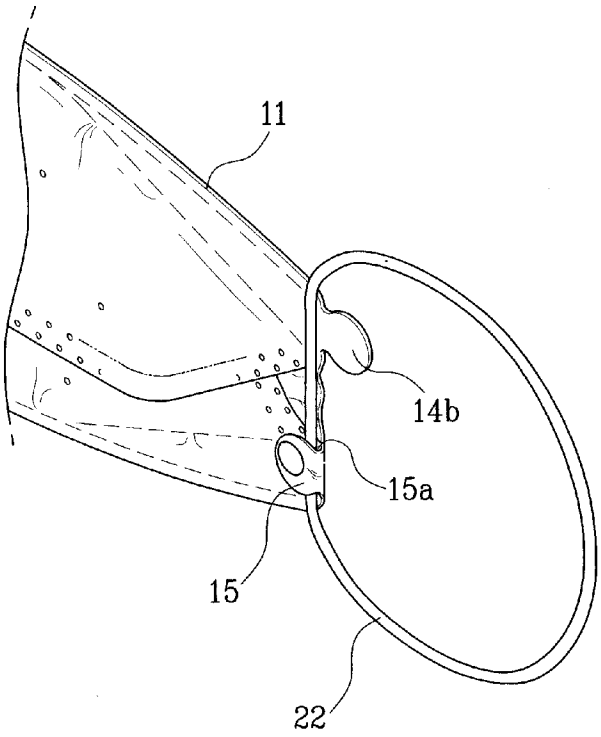
우측하부패드의 일면에 형성된 우측하부벨크로테이프를
포함하며;
상기 마스크본체는 상기 좌측상부패드를 상기 덮개부를 향해 접을
때 상기 좌측상부벨크로테이프와 상호작용하고, 상기
좌측하부패드를 상기 덮개부를 향해 접을 때 상기
좌측하부벨크로테이프와 상호작용하며, 상기 우측상부패드를
상기 덮개부를 향해 접을 때 상기 우측상부벨크로테이프와
상호작용하며, 상기 우측하부패드를 상기 덮개부를 향해 접을 때
상기 우측하부벨크로테이프와 상호작용하도록 상기 덮개부에
결합된 본체벨크로테이프를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
마스크.

[청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 좌측걸이끈과 상기 우측걸이끈은 각각 신축성 재질로
제작되는 것을 특징으로 하는 마스크.

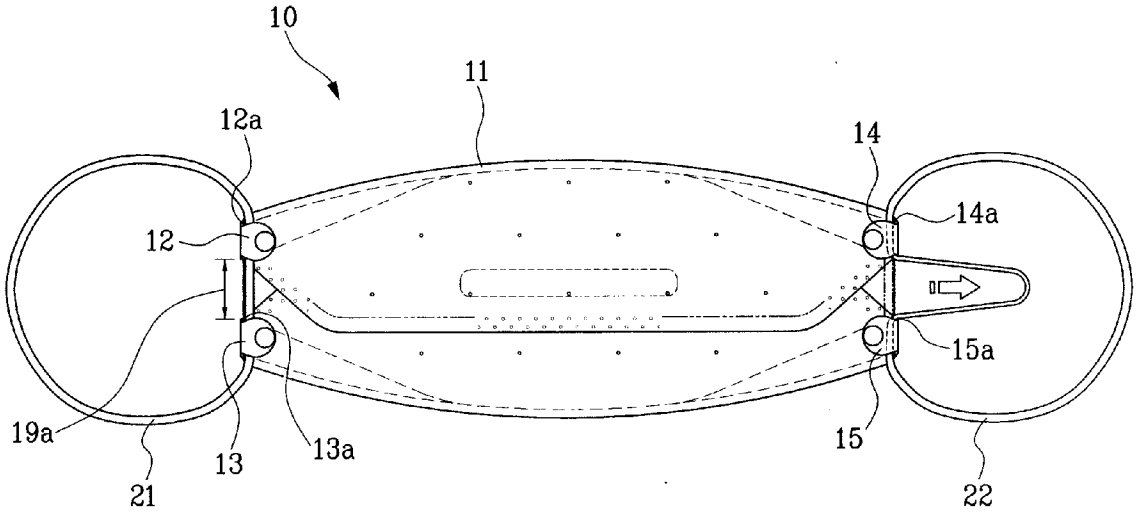
[Fig. 1]



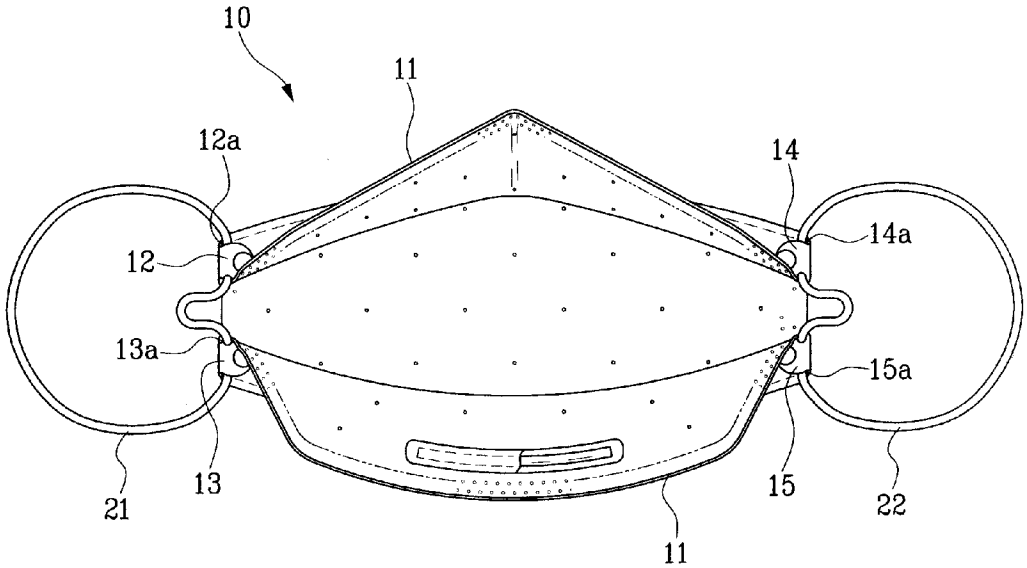
[Fig. 2]



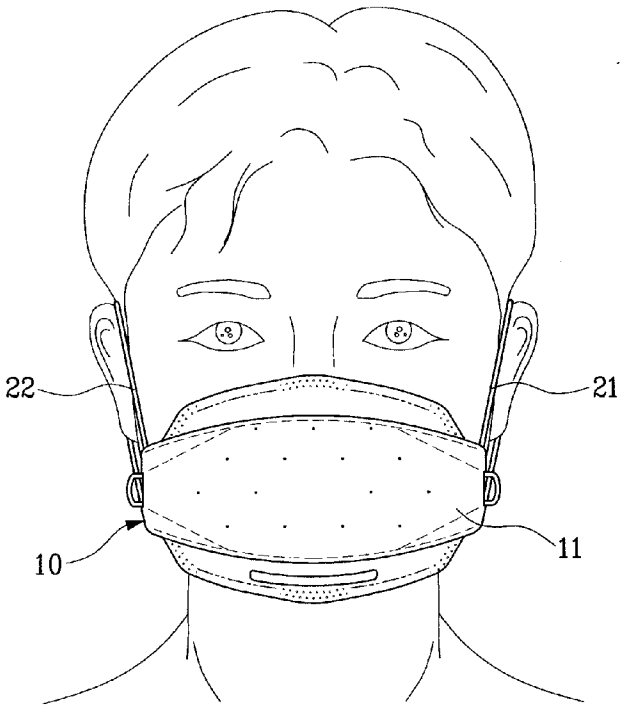
[Fig. 3]


10
11
12a
14
14a
12
15a
19a
13
13a
15
21
22

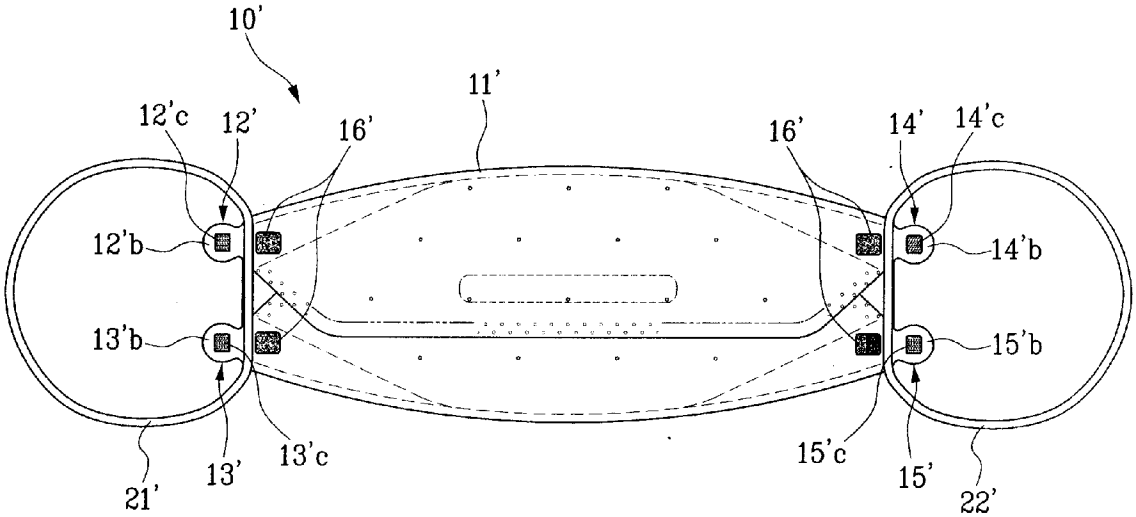
[Fig. 4]


10
11
12a
14
14a
12
13a
15a
21
13
15
22
11

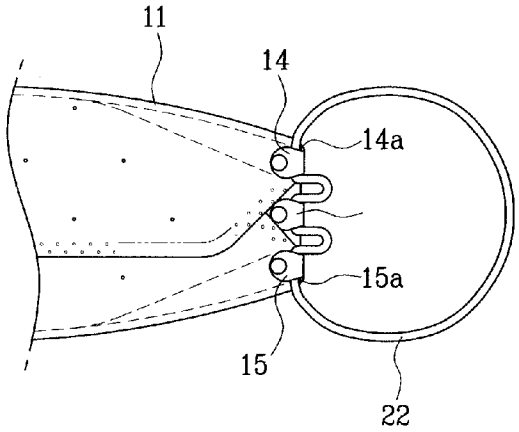
[Fig. 5]


22
21
10
11

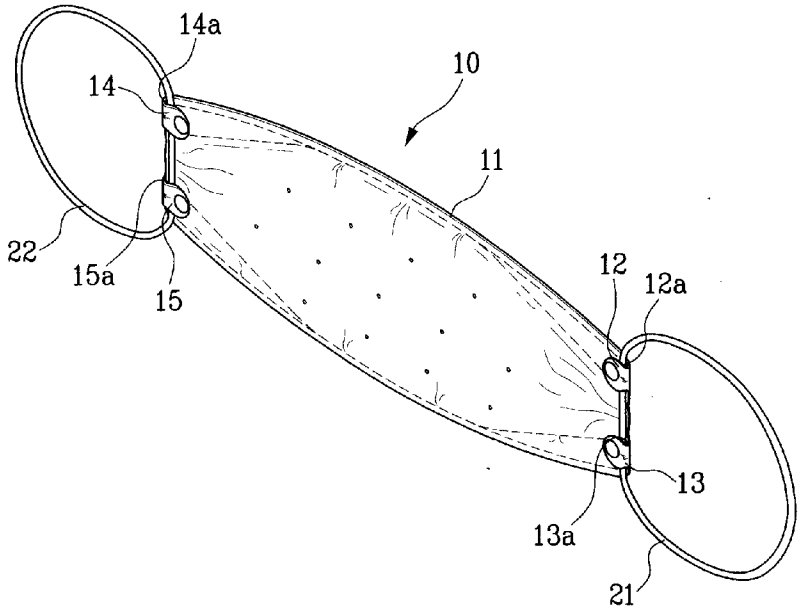
[Fig. 6]


10'
11'
12'c
12'
16'
16'
14'
14'c
12'b
14'b
13'b
15'b
21'
13'
13'c
15'c
15'
22'

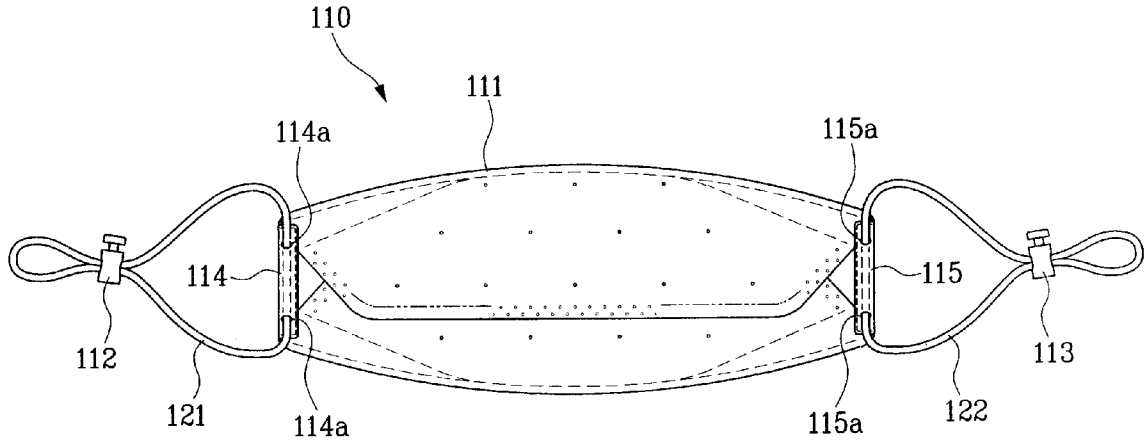
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2009/007423

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A62B 18/02(2006.01)i, A62B 9/04(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)

A62B 18/02; A62B 18/08

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: mask, strap, adjusting device, and similar terms

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20-0321107 Y1 (LEE, SANG HO) 22 July 2003 See pages 3, 4 and figures 1-6.	1-3
X	KR 10-0510164 B1 (LEE, SANG HO) 25 August 2005 See pages 3, 4 and figures 1-4.	1-3
X	KR 20-0348888 Y1 (LEE, YONG CHEOL) 29 April 2004 See pages 3, 4 and figures 1-5.	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	Date of mailing of the international search report
27 AUGUST 2010 (27.08.2010)	**30 AUGUST 2010 (30.08.2010)**
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

International application No.
PCT/KR2009/007423

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-0321107 Y1	22.07.2003	NONE	
KR 10-0510164 B1	25.08.2005	NONE	
KR 20-0348888 Y1	29.04.2004	CN 1593691 A	16.03.2005
		CN 1593691 C0	16.03.2005
		EP 1514581 A2	16.03.2005
		EP 1514581 A3	11.10.2006
		EP 1514581 B1	24.12.2008
		JP 2005-081152 A	31.03.2005
		KR 20-0335485 Y1	06.12.2003
		TW 270390 B	11.01.2007
		US 2005-0051172 A1	10.03.2005
		US 7185653 B2	06.03.2007

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2009/007423

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A62B 18/02(2006.01)i, A62B 9/04(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A62B 18/02; A62B 18/08

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: mask, strap, adjusting device, and similar terms

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 20-0321107 Y1 (이상호) 2003.07.22 페이지 3, 4 및 도면 1-6 참조.	1-3
X	KR 10-0510164 B1 (이상호) 2005.08.25 페이지 3, 4 및 도면 1-4 참조.	1-3
X	KR 20-0348888 Y1 (이용철) 2004.04.29 페이지 3, 4 및 도면 1-5 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

"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
2010년 08월 27일 (27.08.2010)	**2010년 08월 30일 (30.08.2010)**

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 선사로 139,
정부대전청사
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관
윤기웅
전화번호 82-42-481-5026

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2009/007423

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-0321107 Y1	2003.07.22	없음	
KR 10-0510164 B1	2005.08.25	없음	
KR 20-0348888 Y1	2004.04.29	CN 1593691 A	2005.03.16
		CN 1593691 C0	2005.03.16
		EP 1514581 A2	2005.03.16
		EP 1514581 A3	2006.10.11
		EP 1514581 B1	2008.12.24
		JP 2005-081152 A	2005.03.31
		KR 20-0335485 Y1	2003.12.06
		TW 270390 B	2007.01.11
		US 2005-0051172 A1	2005.03.10
		US 7185653 B2	2007.03.06