



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년08월09일
(11) 등록번호 10-1172995
(24) 등록일자 2012년08월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/38 (2006.01) H04M 1/06 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0022748
(22) 출원일자 2011년03월15일
심사청구일자 2011년03월15일
(56) 선행기술조사문헌
JP2009268041 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
최근호
대전광역시 유성구 은구비로 31, 508동 301호 (지
족동, 열매마을5단지)
(74) 대리인
유병선

전체 청구항 수 : 총 2 항

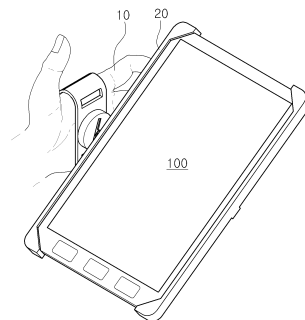
심사관 : 한만열

(54) 발명의 명칭 밴드형 휴대용 전자기기 거치대

(57) 요약

본 발명은 밴드형 휴대용 전자기기 거치대에 관한 것으로서, 인체에 탈부착이 가능한 밴드(10)와; 휴대용 전자기기(100)를 견고하게 잡아주는 고정틀(30)과; 상기 밴드(10)와 상기 고정틀(30)의 일측에 각각 형성되어 서로 결합과 분리가 가능한 암수 한 쌍으로 형성되는 결합구(41,42)로 구성된다. 따라서, 본 발명은 서있는 상태에서 비교적 크고 무거우며 다양한 크기의 휴대용 전자기기를 손으로 직접 파지하지 않고 인체에 부착하여 사용하는 것을 보다 용이하게 하는 수단을 제공한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

인체에 탈부착이 가능한 밴드(10)와, 휴대용 전자기기(100)를 견고하게 잡아주는 고정틀(20)과, 상기 밴드(10)와 상기 고정틀(20)의 일측에 각각 형성되어 서로 결합과 분리가 가능한 암,수형 결합구(30,40)를 포함하여 이루어지는 밴드형 휴대용 전자기기 거치대에 있어서,

상기 고정틀(20)의 일측에 형성된 수형 결합구(40)는 ㅏ자형, ㄴ자형, ㄷ자형 중 어느 하나의 형태로 이루어져 고정틀(20)의 외측으로 돌출 형성되고,

상기 밴드(10)의 일측에 형성되는 암형 결합구(30)의 외측에는 상기 수형 결합구(40)가 회전 가능하게 끼움 결합되는 결합 구멍(30a)이 형성되고, 상기 결합 구멍(30a)의 내측에는 수형 결합구(40)의 회전을 제한하는 부채꼴 형태의 홈(35)이 형성되며, 상기 홈(35)의 내부에 돌기(31)가 형성된 내부판(32)과 스프링(33) 및 덮개(34)가 결합되어, 상기 결합 구멍(30a)에 끼움 결합하여 일측으로 회전하는 수형 결합구(40)를 내부판(32)이 탄력적으로 지지하면서 돌기(31)를 통하여 고정하도록 된 것을 특징으로 하는 밴드형 휴대용 전자기기 거치대.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 고정틀(20)은 좌우 폭과 상하 길이 조절이 가능하도록 구성되되,

상기 고정틀(20)은 금속 또는 합성수지재로 성형되어 전자기기(100)의 일측 모서리부분에 밀착 지지되는 대체로 L자형의 고정형 틀부재(22)와, 이 틀부재(22)의 가로 및 세로부 양단에 일단이 고정된 유동형 밴드부재(21)로 이루어지며, 상기 밴드부재(21)의 타단에는 버클이나 벨크로테이프를 포함하는 결속구(16)가 구비되어 두께만 같고 세로와 가로는 모두 다른 다양한 전자기기(100)를 고정할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 밴드형 휴대용 전자기기 거치대.

명세서

기술 분야

[0001] 휴대용 전자기기를 인체에 부착하는 기존의 방법으로는 목걸이, 팔목걸이, 팔 밴드나, 손목 밴드가 있다. 이러한 방법은 소형의 휴대용 전자기기에는 어느 정도 유용하나 보다 큰 전자기기를 인체에 부착하는 방법으로는 적당하지 않다. 소형의 휴대용 전자기기를 착용할 경우라도 목걸이와 팔목걸이를 사용하는 방법은 착용 시에 유동으로 인해 매우 불편하다.

[0002] 따라서 크기가 큰 휴대용 전자기기라면 미사용 시에는 별도의 휴대 가방이나 주머니에 넣고 다니다가 사용할 때만 간편하게 인체에 착용하는 것이 보다 바람직할 수 있다. 또한, 전철을 타고 서서 이동 중일 때와 같은 상황이라면 주변 사람들과의 접촉으로 인해 들고 있던 전자기기에 충격을 받거나 전자기기를 떨어뜨릴 수도 있는 위험이 발생할 여지가 있으며, 그런 상태에서 비교적 크고 무거운 전자기기를 맨손으로 들고 장시간 사용하려면 손가락의 부담과 통증을 피할 수가 없다.

[0003] 본 발명은 이런 상황에서 발생하는 제반 문제점을 해결하기 위해 안출한 것이다.

배경 기술

[0004] 본 발명과 가장 밀접하게 관련된 종래기술로는 특허공개 제2009-0046306호(2009.05.11)의 ‘밴드형 휴대 단말기’와 특허공개 제2002-0046646호(2002.06. 21)의 ‘장갑 착용형 단말기’가 개시되어 있다.

[0005] 특허공개 제2009-0046306호는 밴드형 휴대 단말기에 관한 것으로, 이동통신 모듈 및 디스플레이부가 구비된 단

말기 본체와, 단말기 본체의 양단에 연결되며 단말기 본체를 손목에 착용시킬 수 있게 형성되는 밴드를 포함한다. 이 발명은 단말기 본체의 저면에는 카드를 탈착시킬 수 있도록 구성되는 카드 탈착부가 포함됨으로써 자주 교체하지 않는 카드나 기타 부품을 안정적으로 접속시켜주는 이점을 갖는다.

[0006] 한편, 특허공개 제2002-0046646호 장갑 착용형 단말기에 관한 것으로서, 개시된 장갑 착용형 단말기는 (a) 손을 감싸는 장갑; (b) 손목을 감싸며, 상기 장갑에 일체형으로 연결된 밴드형 손목 착용부; (c) 데이터 입출력부를 포함하며, 상기 장갑 소정 위치에 위치하는 본체 하우징; (d) 상기 장갑에서 손가락방향으로 연장되어 선택된 손가락에 착용되는 골무; (e) 상기 손목 착용부에 구비된 송화부; 및 (f) 상기 골무에 구비된 수화부로 구성된다. 따라서 개시된 발명은 실외 작업자용, 레저용 또는 스포츠용 단말기로 사용하기에 적합한 것이다.

[0007] 이 외에도 본 출원인이 검색한 바에 의하면 특허공개 제2005-0112617호의 '탈착 가능한 손목시계타입 이동통신 단말기', 특허공개 제2004-0104695호의 '손목장착형 휴대전화세트', 실용신안등록 제0202216호의 '회전가능한 손목타입 휴대폰 거치대' 등도 개시되어 있다.

[0008] 그러나 상기한 종래의 발명들은 소형 전자기기를 위한 것으로 비교적 무거운 전자기기를 부착하여 사용하는 경우에는 팔과 손목 등에 불편함과 통증을 야기하는 한편, 제작과 착용에도 어려움을 초래하리라 예상된다. 그 무엇보다도 이들 발명은 이미 상용화된 다양한 판형 전자기기를 인체에 부착하는 데에는 사용할 수 없다는 근본적인 문제점을 갖는다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 서있는 상태에서 비교적 크고 무거우며 다양한 크기의 휴대용 전자기기를 손바닥이나 손목 등의 인체에 부착하여 사용하는 것을 보다 용이하게 하는 수단을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 손바닥이나 손목을 포함하는 인체에 탈부착이 가능한 밴드와, 휴대용 전자기기를 견고하게 잡아주는 고정틀과, 상기 밴드와 고정틀에 각각 형성되어 서로 결합과 분리가 가능한 결합구로 이루어지는 밴드형 휴대용 전자기기 거치대를 제공한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명은 서있는 상태에서 비교적 크고 무거우며 다양한 크기의 휴대용 전자기기를 손바닥이나 손목 등과 같은 인체에 부착하여 사용하는 것을 보다 용이하도록 하는 수단을 제공함으로써 종래 기술과는 달리 이미 상용화된 다양한 판형 전자기기를 인체에 부착하는 것을 가능하게 한다. 아울러 본 발명은 손목의 안쪽 또는 손바닥에 수직인 방향으로 전자기기들을 거치할 수 있게 하므로 장시간 서서 크고 무거운 휴대용 전자기기를 사용할 때에 느껴지는 팔과 손가락에 발생하는 통증을 저감시켜 주며, 외부 충격으로 인해 전자기기를 손에서 떨어뜨리는 등 휴대용 전자기기의 파손을 보다 용이하게 피할 수 있게 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 휴대용 전자기기를 인체에 부착하거나 분리하는 것을 용이하게 하므로 미사용 시엔 전자기기를 인체로부터 분리하여 보관하여 인체가 느끼는 근골격계의 부담을 줄일 수 있으며, 밴드 부위만을 별 부담 없이 착용하고 있다가 더욱 신속하게 전자기기를 부착하여 재사용할 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 거치대를 사용하여 휴대용 전자기기를 신체에 거치한 상태를 도시한 사시도.

도 2는 본 발명의 일 실시 예와 관련된 밴드형 휴대용 전자기기 거치대를 도시한 사시도.

도 3은 밴드에 구비된 압형 결합구에 대한 단면도.

도 4는 고정틀에 구비된 수형 결합구에 대한 상세도.

도 5는 본 발명의 다른 실시 예에 의한 거치대를 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0014] 이하, 본 발명을 한정하지 않는 바람직한 실시 예들을 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0015] 먼저, 도 1은 본 발명의 거치대를 사용하여 휴대용 전자기기를 신체에 거치한 상태를 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 의한 밴드형 탈부착 전자기기 거치대의 밴드와 고정틀의 분리상태를 도시한 사시도로, 본 실시 예에서 밴드(10)는 고정틀(20)이 탈부착되는 고정부(12)와, 이 고정부(12)를 손바닥이나 손목 등을 포함하는 신체에 고정하기 위한 밴드부(14)로 이루어져 있고, 고정틀(20)은 도시 안 된 다양한 크기의 판형 전자기기를 끼워서 고정할 수 있도록 가로(좌우 폭) 또는 세로(상하 길이)의 크기가 조절 가능하도록 대체로 대칭 형태로 이루어진 한 쌍의 틀부재(22,24)를 포함하여 이루어져 있으며, 상기 밴드(10)의 고정부(12)와 상기 틀부재(22)에는 각각 압형 결합구(30)와 수형 결합구(40)가 구비되어 있다.
- [0016] 본 실시 예에서 상기 밴드(10)의 밴드부(14)는 마치 손목시계의 시계줄과 같이 고정부(12)의 양단에 각각 일측이 고정되며, 타측은 상호 착탈결합이 가능한 벨크로(Velcro)테이프나 버클을 포함하는 접속구(16)가 설치되어 있어 밴드부(14)의 길이를 가변시키면 착용할 때에 보다 편리할 것이다.
- [0017] 또한, 상기 고정부(12)는 손등과 손바닥을 연결하는 부위에 안정적으로 거치될 수 있는 형태로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0018] 상기 밴드(10)를 착용하는 가장 바람직한 인체 부위는 손등과 손바닥을 연결한 부위이나, 손목 등에 착용할 수도 있을 것이다.
- [0019] 한편, 다양한 크기의 휴대용 전자기기(100)의 테두리는 고정틀(20)에 의해 고정된다.
- [0020] 본 실시 예에서는 상기 고정틀(20)은 세로와 두께는 같으나 가로(폭)는 다른 다양한 전자기기를 고정할 수 있도록 도 1에 도시된 바와 같이 대체로 대칭형태로 이루어진 한 쌍의 틀부재(22,24)가 폭조절이 가능하도록 되어 있다.
- [0021] 즉, 본 실시 예에서는 상기 틀부재(22,24)의 상,하단에는 각각 전자기기의 모서리부분을 감싸서 고정할 수 있도록 모서리파지부(22a,22b,24a,24b)가 형성되어 있으며, 상기 틀부재(22,24)의 대략 중간부분에는 수평방향으로 단면이 일자형인 레일과 C자형인 레일홈 형태로 이루어진 가로바(23,25)가 각각 형성되어 있어 이 가로바(23,25)가 상호 끼움결합된 상태에서 조임나사(26)를 조이거나 풀어주는 것에 의해 상기 틀부재(22,24)사이의 폭을 조절할 수 있도록 되어 있다.
- [0022] 도면 중 부호 23a는 상기 가로바(23)에 천공되는 나사구멍으로 틀부재(22,24)간의 폭을 조절하기 위한 조임나사(26)가 체결되어 조임나사(26)를 완전히 조이면 일자형 가로바(23)가 C자형 가로바(25)에 밀착되면서 고정되고, 폭을 조절하고자 할 경우에는 조임나사(26)를 느슨하게 풀어 준 상태에서 폭을 조절한 후 조임나사(26)를 다시 완전히 조여주면 된다.
- [0023] 상기 틀부재(22,24)는 가볍고 단단한 알루미늄합금 등의 금속소재를 다이캐스팅 등의 방법에 의해 성형하거나 합성수지소재를 사출성형하여 제작하는 것이 바람직하며, 그 내면의 가장자리는 조금 튀어나오게 요철 처리하거나 연결 소재의 패드를 부착하면 전자기기의 해당 부분에 상처를 입히지 않고도 보다 견고하게 고정할 수 있을 것이다.
- [0024] 도면상으로는 구체적으로 도시되어 있지 않으나 상기 틀부재(22,24)에는 전자기기의 측면에 형성된 각종 입출력 단자를 위한 구멍을 형성할 수도 있음은 물론이다.
- [0025] 상기 고정틀(20)을 사용하여 전자기기를 고정하려면, 먼저 전자기기를 고정틀(20)의 넓게 벌린 좌,우측 틀부재(22,24) 사이에 놓고 이 좌,우측 틀부재(22,24)를 오므려주어 전자기기의 좌우측에 밀착시킨다. 그러는 동안에

가로바(23)가 또 다른 가로바(25)의 내부로 움직여 적당한 위치에 놓일 것이다. 그런 다음에 조임나사(26)를 완전히 조이면 전자기기는 고정틀(20)에서 빠지지 않게 잘 고정될 것이다.

- [0026] 상기 밴드(10)의 고정부(12)와 고정틀(20)의 일측 측, 틀부재(22) 외측에 구비된 암형 결합구(30)와 수형 결합구(40)의 구조와 결합 및 분리방법에 대하여 설명하면 다음과 같다.
- [0027] 도 2에 도시된 바와 같이 틀부재(22)의 외측에는 대략 ㅓ자형인 수형 결합구(40)가 구비되어 있는데, ㅓ자의 첫째 획에 해당하는 부분의 양단은 암형 결합구(30)와 쉽게 결합하고 분리할 수 있는 한편 피부 등에 닿았을 때 상처를 입히지 않도록 둥글게 처리하는 것이 바람직하다.
- [0028] 본 발명에서 상기 수형 결합구(40)의 형태는 도면에 도시된 바와 같은 ㅓ자형뿐만 아니라 ㄴ자형 그리고 ㄷ자형으로 형성된 타입도 사용할 수 있음은 물론이다.
- [0029] 도 3에는 상기 수형 결합구(40)에 상응하는 암형 결합구(30)를 구비한 고정부(12)의 단면구조가 도시되어 있는데, 이 고정부(12)의 양단에는 밴드부(14)와 결합할 수 있도록 밴드연결구멍이 형성되거나 밴드부(14)가 내부에 삽입된 상태로 일체가 되도록 인서트 성형이 될 수 있다.
- [0030] 그리고 상기 암형 결합구(30)는 수형 결합구(40)가 삽입될 수 있도록 한자로 대략 인(人)자의 모양의 결합 구멍(30a)을 포함하여 형성되는데, 도 5에 도시된 실시 예의 ㄴ자형 수형 결합구(40)인 경우에는 인(人)자의 두 번째 획에 해당하는 부분이 필요 없으며, 도 4에 도시된 실시 예의 ㄷ자형 수형 결합구(40)인 경우에는 인(人)자의 두 번째 획에 해당하는 상기 결합 구멍의 위치는 첫 번째 획에 해당하는 상기 결합 구멍의 우측 끝으로 이동하게 된다.
- [0031] 한편, 상기 암, 수형 결합구(30, 40)가 수월하게 결합하고 분리될 수 있도록 하기 위해 암형 결합구(30)의 내부에는 부채꼴 형태의 홈(35)을 형성하고, 그 속에 돌기(31)를 가진 내부관(32)과 스프링(33)을 넣고 덮개(34)로 닫아주면 부채꼴 형태의 홈(35)은 수형 결합구(40)의 회전을 제한하며, 내부관(32)은 스프링(33)에 의해 탄력적으로 지지되어 돌기(31)와 함께 수형 결합구(40)를 잡아주기 때문에, 수형 결합구(40)가 쉽게 빠지거나 크게 움직이지 않고 탄력적으로 암형 결합구(40)에 고정될 수 있게 된다.
- [0032] 상기 내부관(32)은 대략 부채꼴 모양으로, 호의 각도는 90°~30°로 하는 것이 바람직하다.
- [0033] 도 4는 본 발명의 다른 실시 예에 의한 고정틀(20)의 구조를 도시한 것으로, 본 실시 예에서는 전자기기의 상하 길이에 맞추어 조절이 가능하도록 좌, 우측의 틀부재(22, 24)를 다시 각각 상, 하 2부분(22', 22'')(24', 24'')으로 나누되 이들을 각각 레일과 레일홈 형태로 이루어진 세로바(27, 28)로 구성하고, 도 2에 도시된 바와 같은 폭조절 방식과 마찬가지로 또다른 조임나사(29)를 사용하여 높이를 조절할 수 있도록 되어 있어 두께만 같고 세로와 가로는 모두 다른 다양한 전자기기를 모두 고정할 수 있다.
- [0034] 도면 중 부호 27a는 나사구멍이다.
- [0035] 도 5는 본 발명의 또 다른 실시 예를 도시한 것으로, 본 실시 예에 의한 고정틀(20)은 금속 또는 합성수지재로 성형되어 전자기기의 일측 모서리부분에 밀착 지지되는 대체로 L자형의 고정형 틀부재(22)와, 이 틀부재(22)의 가로 및 세로부 양단에 일단이 고정된 유동형 밴드부재(21)로 이루어져 있으며, 상기 밴드부재(21)의 타단에는 버클이나 벨크로테이프를 포함하는 결속구(16)를 구비함으로써, 두께만 같고 세로와 가로는 모두 다른 다양한 전자기기를 위한 고정틀(20)을 구성하게 된다.
- [0036] 이와 같이 구성된 본 발명은 도 1에 도시된 바와 같이 관형 전자기기(100)를 손목 안쪽이나 손바닥에 수직한 방향으로 고정하면 사용자의 검지와 약지 위에 전자기기가 자연스럽게 놓이게 된다. 이러한 자연스러운 자세는 전자기기를 손바닥 위에 올려놓거나 맨손으로 붙잡고 있는 것보다 팔의 근육과 관절 그리고 손가락의 부담을 줄여준다. 아울러 손이나 팔로 전자기기를 감싸는 형태가 되기 때문에 갑작스런 외부 충격으로 인한 기기의 파손을

보다 용이하게 피할 수 있다.

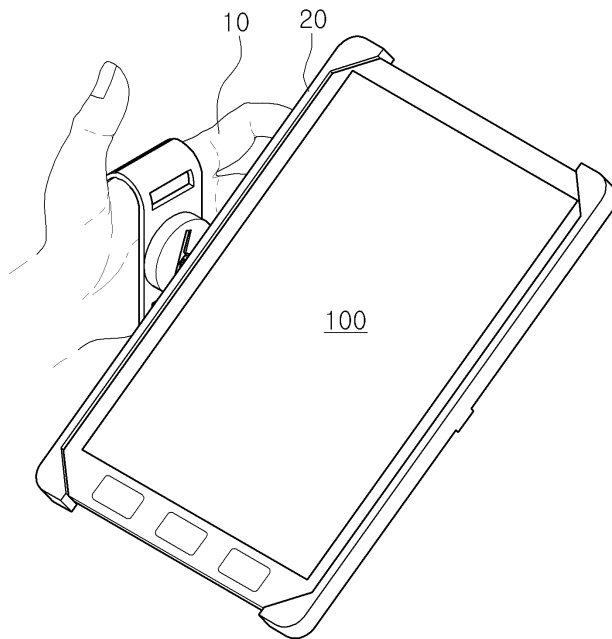
부호의 설명

[0037]

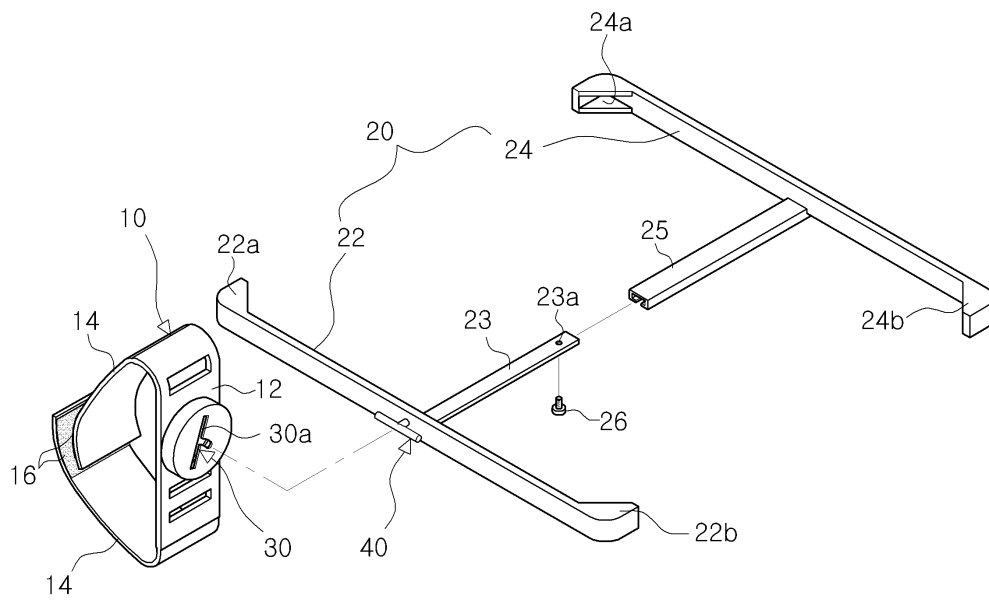
10 : 밴드	12 : 고정부
12, 12b : 밴드연결구멍	14 : 밴드부
16 : 결속구	20 : 고정틀
21 : 유동형 밴드부재	22, 24 : 틀부재
22a, 22b, 24a, 24b : 모서리과지부	
22', 22'', 24', 24'' : 상, 하로 나뉜 틀부재	
23, 25 : 가로바	23a : 나사구멍
26 : 조임나사	27, 28 : 세로바
27a : 나사구멍	29 : 조임나사
30 : 암형 결합구	30a : 결합구멍
31 : 돌기	32 : 내부판
33 : 스프링	34 : 덮개
40 : 수형 결합구	100 : 전자기기

도면

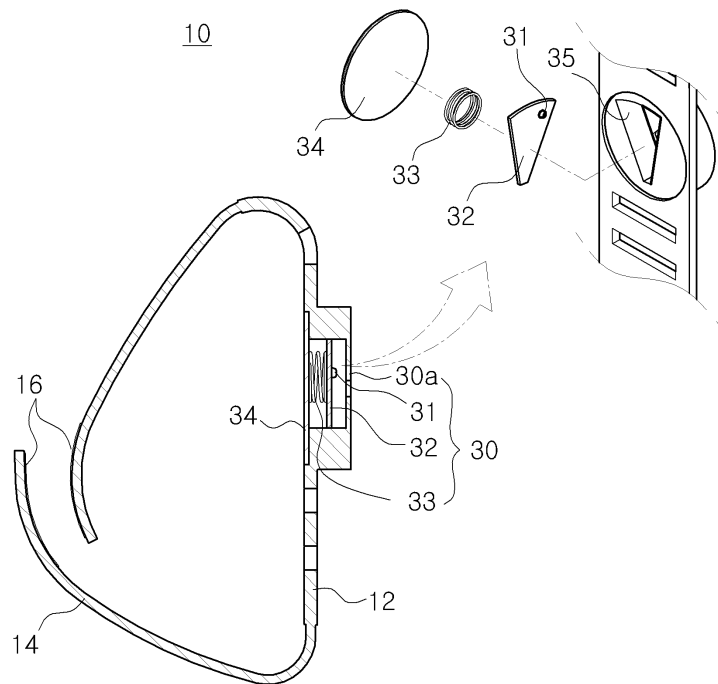
도면1



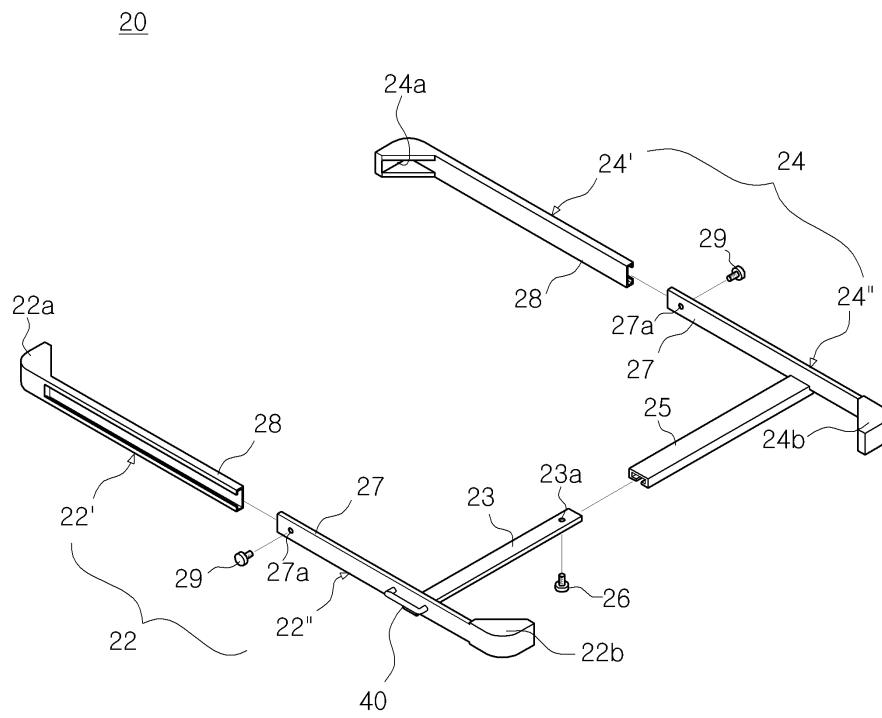
도면2



도면3



도면4



도면5

