



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년07월29일
(11) 등록번호 10-2281587
(24) 등록일자 2021년07월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/08 (2006.01) G01N 21/3504 (2014.01)
(52) CPC특허분류
A41D 13/088 (2013.01)
G01N 21/3504 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0172242
(22) 출원일자 2020년12월10일
심사청구일자 2020년12월10일
(56) 선행기술조사문헌
JP10019777 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
한기찬
서울특별시 광진구 독섬로56길 72 ,202동901호(자양동, 현대2차아파트)
이창민
충청남도 논산시 부창로43번길 7 (부창동)
김지훈
경기도 오산시 삼미로 34 ,111동1403호(내삼미동, 오산세교자이아파트)
(72) 발명자
한기찬
서울특별시 광진구 독섬로56길 72 ,202동901호(자양동, 현대2차아파트)
이창민
충청남도 논산시 부창로43번길 7 (부창동)
김지훈
경기도 오산시 삼미로 34 ,111동1403호(내삼미동, 오산세교자이아파트)
(74) 대리인
배영준, 윤의섭

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 박주영

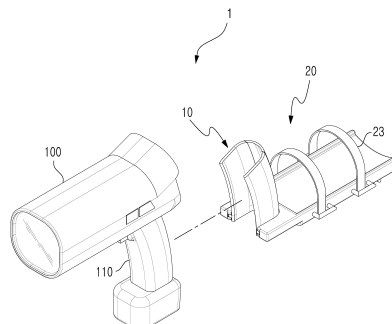
(54) 발명의 명칭 가스안전 계측기용 손목보호대

(57) 요약

개시된 내용은 이상에서와 같은 가스안전 계측기용 손목보호대에 의하면, 가스를 사용하는 가스레인지 또는 가스보일러의 가스누출 여부를 탐지하는 가스안전 계측기 손잡이 측에 선택적으로 장착되어 사용자의 팔 하박이 안정적으로 지지될 수 있는 함으로써 장시간 근무시에도 손목부위에 대한 피로가 경감되게 함과 동시에 부상이 방지될 수 있다.

하나의 실시 예로서 개시된 내용은 가스안전 계측기의 손잡이 측에 탈착 가능하게 결합되고 하단에는 결합돌기가 형성된 브래킷과, 전방에는 상기 결합돌기의 전방 또는 후방에 선택적으로 결합되는 결합구가 형성되고 상기 결합구의 후방 상부면에는 사용자의 팔 하박 부분이 안착되는 안착홈이 형성되는 플레이트가 포함되는 것을 특징으로 하는 가스안전 계측기용 손목보호대에 대해 기술하고 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

A41D 2300/332 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020180045390 A*

US20160231448 A1

US20150330938 A1

JP3198679 U9

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

가스안전 계측기의 손잡이 측에 탈착 가능하게 결합되고 하단에는 결합돌기가 형성된 브래킷; 및

전방에는 상기 결합돌기의 전방 또는 후방에 선택적으로 결합되는 결합구가 형성되고 상기 결합구의 후방 상부면에는 사용자의 팔 하박 부분이 안착되는 안착홈이 형성되는 플레이트;가 포함되며,

상기 브래킷은 그 횡단면이 "U"자 형상으로 형성되어 가스안전 계측기의 손잡이 측에 억지끼움 방식으로 결합되고, 상기 결합돌기는 상기 브래킷의 하단 양측 및 후방에 수평방향으로 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 가스안전 계측기용 손목보호대.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 결합구는 상기 결합돌기의 형상에 대응되도록 "U"자 형상으로 형성되며, 그 가장자리 내측에는 상기 결합돌기의 슬라이딩 결합이 가능하도록 슬라이딩 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 가스안전 계측기용 손목보호대.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 안착홈 측에는 상기 안착홈 상에 안착 위치된 사용자의 팔에 탈착 가능하게 결합되는 암밴드가 구비되는 것을 특징으로 하는 가스안전 계측기용 손목보호대.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 플레이트는 가스안전 계측기가 사용될 시에는 상기 브래킷의 후방에 결합되고, 가스안전 계측기가 사용되지 않을 시에는 부피감소를 위해 상기 브래킷의 전방에 결합되어 보관되며 보관시 수평상태가 유지될 수 있도록 상기 플레이트의 전방 하측에는 거치돌기가 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 가스안전 계측기용 손목보호대.

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001]

개시된 내용은 가스를 사용하는 가스레인지 또는 가스보일러의 가스누출 여부를 탐지하는 가스안전 계측기에 장착되어 사용자의 손목부위에 대한 피로가 경감되게 함과 동시에 부상이 방지되게 하는 가스안전 계측기용 손목보호대에 관련된다.

배경 기술

[0003]

본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 섹션에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 섹션에 포함된다고 하여 종래기술이라고 인정되는 것은 아니다.

- [0005] 일반적으로 각 가정이나 식당과 같은 영업소에서는 도시가스 또는 LPG가스를 이용해 가스레인지 또는 보일러를 작동시키게 된다. 이러한 도시가스와 LPG가스는 배관을 통해 공급되는데 안전하게 사용될 경우 사용적 측면과 경제적 측면에서 많은 장점을 갖고 있어 널리 사용되고 있는 추세이다.
- [0006] 이 중에서도 도시가스는 가스전에서 채취된 천연가스를 액화하여 수송한 뒤 재차 기화시킨 다음 배관을 통해 각 가정에 공급하게 되며, 가정에서는 이 배관을 가스레인지나 보일러 등에 최종적으로 연결하여 가스레인지와 보일러의 연소 연료로 사용하게 된다.
- [0007] 한편, 각 가정에서 사용되는 도시가스는 배관이나 밸브의 결함 등의 원인으로 누출이 이루어질 경우 화재나 폭발 또는 중독 사고로 이어질 수 있어 일정 기간마다 자격을 갖춘 안전검사원이 각 가정을 방문하여 가스의 누출 여부를 검사하고 있는 실정이다.
- [0008] 안전검사원은 가스레인지나 보일러와 배관이 연결되는 지점 및 밸브 주변의 가스누출 여부를 가스안전 계측기를 이용해 검사하게 된다. 이때 주로 사용되는 가스안전 계측기는 가스누출 여부를 감지하며, 감지된 결과가 표시되는 디스플레이를 갖춘 본체와, 이 본체의 하단에 연장 구비된 손잡이로 이루어진다. 그런데 다수의 호실에서 장시간 검사를 진행하다 보면 본체의 무게에 의해서 손잡이를 파지한 손과 손목에 피로감이 발생되며, 피로감이 쌓이거나 악화될 경우에는 손목터널 증후군과 같은 질병으로 발전되는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 특허등록 제10-2047455호(2019.11.15)
(특허문헌 0002) 2. 대한민국 특허등록 제10-2034988호(2019.10.15)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 가스를 사용하는 가스레인지 또는 가스보일러의 가스누출 여부를 탐지하는 가스안전 계측기 손잡이 측에 선택적으로 장착되어 사용자의 팔 하박이 안정적으로 지지될 수 있는 가스안전 계측기용 손목보호대를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 하나의 실시 예로서 개시된 내용은 가스안전 계측기의 손잡이 측에 탈착 가능하게 결합되고 하단에는 결합돌기가 형성된 브래킷과, 전방에는 상기 결합돌기의 전방 또는 후방에 선택적으로 결합되는 결합구가 형성되고 상기 결합구의 후방 상부면에는 사용자의 팔 하박 부분이 안착되는 안착홈이 형성되는 플레이트가 포함되는 것을 특징으로 하는 가스안전 계측기용 손목보호대에 대해 기술하고 있다.

발명의 효과

- [0015] 이상에서와 같은 가스안전 계측기용 손목보호대에 의하면, 가스를 사용하는 가스레인지 또는 가스보일러의 가스누출 여부를 탐지하는 가스안전 계측기 손잡이 측에 선택적으로 장착되어 사용자의 팔 하박이 안정적으로 지지될 수 있는 함으로써 장시간 근무시에도 손목부위에 대한 피로가 경감되게 함과 동시에 부상이 방지될 수 있는 탁월한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 개시된 내용의 일 실시 예에 따른 가스안전 계측기용 손목보호대의 사시도.
도 2는 개시된 내용의 일 실시 예에 따른 가스안전 계측기용 손목보호대의 분해사시도.
도 3 및 도 4는 개시된 내용의 일 실시 예에 따른 가스안전 계측기용 손목보호대의 사용상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 개시된 내용의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시 예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 개시된 내용은 이하에서 개시되는 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시 예들은 개시된 내용의 개시가 완전하도록 하고, 개시된 내용이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 개시된 내용의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 개시된 내용은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 도면부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0020] 개시된 내용의 실시 예들을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 개시된 내용의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술 되는 용어들은 개시된 내용의 실시 예에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0022] 도 1 내지 도 4에는 개시된 내용에 따른 하나의 실시 예가 도시된다. 도 1은 사시도이고, 도 2는 분해사시도이며, 도 3 및 도 4는 사용상태도이다.
- [0025] 이하에는 도 1 및 도 2를 참조하여 개시된 내용의 바람직한 일 실시 예에 따른 가스안전 계측기용 손목보호대 (1)의 구성부재와 그 연결관계에 대해서 상세하게 설명하기로 한다.
- [0027] 먼저, 브래킷(10)이 구비된다. 이 브래킷(10)은 가스안전 계측기(100)의 손잡이(110) 후방 측으로 탈착 가능하게 결합되며, 추후에 설명될 플레이트가 결합되는 역할을 하는 것이다.
- [0028] 이와 같은 브래킷(10)은 브래킷(10)은 전방이 개방되도록 그 횡단면이 "U"자 형상으로 형성되는데 개방된 전방을 가스안전 계측기(100)의 손잡이(110) 후방 측에 억지끼움 방식으로 결합하게 된다. 따라서 브래킷(10)은 탄성복원력을 갖는 합성플라스틱 재질이나 금속재질로 제조되는 것이 바람직하다. 또한 브래킷(10) 하단에는 추후에 설명될 플레이트(20)와 결합되는 결합돌기(11)가 형성되며, 이 결합돌기(11)는 브래킷(10)의 하단 양측 및 후방에 수평방향으로 돌출 형성된다.
- [0029] 비록 도시되지 않았으나 브래킷(10) 내부면에는 가스안전 계측기(100)의 손잡이(110)가 보호될 수 있도록 스펀지 또는 고무재질이 덧대어져 구비될 수 있으며, 브래킷(10) 외부면에는 사용자의 손에 안정적으로 파지될 수 있도록 손 형상에 대응되는 파지홈 또는 다수 개의 미끄럼방지 돌기가 돌출 구비될 수 있다.
- [0031] 전술한 브래킷(10)의 결합돌기(11) 전방 또는 후방에는 플레이트(20)가 선택적으로 결합된다. 이 플레이트(20)는 브래킷(10)의 후방으로 결합될 시에는 가스안전 계측기(100)의 무게가 사용자의 손목 부위에 집중되지 않고 사용자의 하박 전체에 걸쳐 지지될 수 있도록 그 무게를 안정적으로 분산해 줌으로써 손목 부위의 피로를 경감해주고 부상을 방지해 주는 역할을 한다.
- [0032] 이와 같은 플레이트(20)는 일방으로 길이를 갖는 사각 플레이트(20) 형상으로 형성되되, 전방에는 결합돌기(11)의 전방 또는 후방에 선택적으로 결합되는 결합구(21)가 형성된다. 그리고 결합구(21)의 후방 상부면에는 사용자의 팔 하박 부분이 안착되는 안착홈(22)이 형성된다.
- [0033] 전술한 결합구(21)는 결합돌기(11)의 형상에 대응되도록 "U"자 형상으로 내향 오목하게 형성되는데, 그 가장자리 내측에는 결합돌기(11)의 슬라이딩 결합이 가능하도록 슬라이딩 홈(211)이 형성된다. 따라서 결합구(21) 내로 결합돌기(11)가 진입되면 결합돌기(11) 측이 결합구(21)의 슬라이딩 홈(211)을 따라 안내되며 결합된다. 이때 비록 도시되지 않았으나 결합돌기(11)의 상부면 일측에는 한 개 이상의 반구형 고정돌기가 돌출 형성되어 있고, 슬라이딩 홈(211) 내에는 반구형 고정돌기에 대응되는 반구형 고정홈이 형성되어 있어 결합돌기(11)가 슬라이딩 홈(211) 말단에 접촉됨과 동시에 반구형 고정돌기가 반구형 고정홈 내에 위치됨으로써 양측이 임의 이탈되지 않는 고정력이 제공될 수 있다.
- [0034] 전술한 안착홈(22)은 사용자의 팔 하박 부위가 지지되는 것으로, 장시간 착용시 불편함이나 통증이 발생되지 않도록 쿠션력을 갖는 스펀지 또는 합성고무 재질의 쿠션이 구비되는 것으로 한다.
- [0035]
- [0036] 또한, 전술한 플레이트(20)는 브래킷(10)의 전방으로 결합될 시에 가스안전 계측기(100)의 부피를 줄여주며, 지면에 거치될 시에 안정적으로 그 수평이 유지될 수 있게 해주는 역할을 하게된다. 즉, 플레이트(20)가 브래킷(10)의 후방에 결합되면 가스안전 계측기(100)의 후방으로 플레이트(20)가 돌출됨으로써 그 부피가 증가되지만, 플레이트(20)가 브래킷(10)의 전방에 결합되면 가스안전 계측기(100)와 동일방향으로 플레이트(20)가 위치되면서 그 부피가 감소될 수 있어 보관 및 운반에 용이하다. 이때 플레이트(20)의 전방 하측에는 거치돌기(24)가 돌

출 형성되어 있어 가스안전 계측기(100)의 보관시 그 수평이 안정적으로 유지될 수 있게 된다.

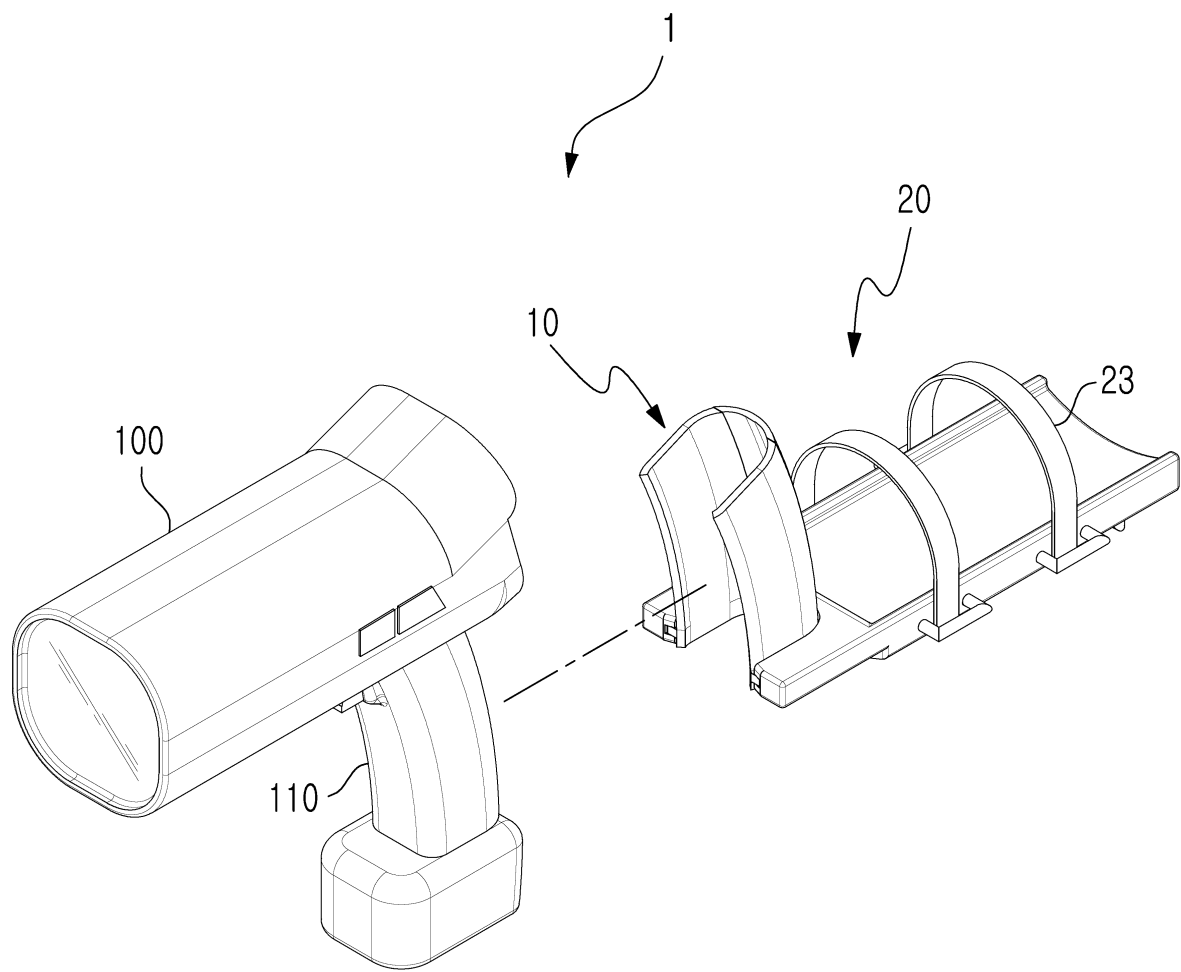
- [0038] 그리고 전술한 안착홈(22) 측에는 암밴드(23)가 더 구비된다. 이 암밴드(23)는 전술한 플레이트(20)의 안착홈(22) 상에 안착 위치된 사용자의 팔 하박 부위에 탈착 가능하게 결합되어 그 고정시켜주는 역할을 하는 것이다. 이러한 암밴드(23)는 벨크로 또는 스냅단추 등에 의해 탈착 가능하게 고정되고, 그 길이 또한 조절될 수 있어 사용자마다 상이한 신체 사이즈에 효과적으로 대응될 수 있다.
- [0041] 이하에는 도 3 및 도 4를 참조하여 개시된 내용의 바람직한 일 실시 예에 따른 가스안전 계측기용 손목보호대(1)의 구성부재와 그 연결관계에 대해서 상세하게 설명하기로 한다.
- [0043] 도 3을 참조하면, 가스안전 계측기(100)를 사용해 가스누출을 검사할 경우, 먼저 브래킷(10)을 가스안전 계측기(100)의 손잡이(110) 후방에서 결합해준다. 그런 다음, 브래킷(10)의 후방으로 플레이트(20)를 결합해 주는데, 이때 브래킷(10)의 결합돌기(11)가 결합구(21)의 슬라이딩 홈(211)을 따라 슬라이딩 결합된다.
- [0044] 그런 다음, 사용자는 가스안전 계측기(100)의 손잡이(110)에 결합된 브래킷(10)을 파지하고, 그 상태에서 플레이트(20)의 안착홈(22) 상에 팔의 하박을 위치시킨 뒤 암밴드(23)를 이용해 상박의 위치를 고정해 준다.
- [0045] 이 상태에서 안전검사를 진행하면 가스안전 계측기(100)의 무게가 사용자의 손목 부위에 집중되지 않고 사용자의 하박 전체에 걸쳐 지지될 수 있도록 그 무게를 안정적으로 분산해 줌으로써 손목 부위의 피로가 경감되고 부상이 방지될 수 있게 된다.
- [0047] 도 4를 참조하면, 가스누출 검사가 중지되거나 종료되어 가스안전 계측기(100)를 임시 보관하거나 운반해야 할 시에는 플레이트(20)를 브래킷(10)에서 분리하여 브래킷(10) 전방에서 플레이트(20)를 결합해준다. 이때 마찬가지로 브래킷(10)의 결합돌기(11)가 결합구(21)의 슬라이딩 홈(211)을 따라 슬라이딩 결합된다.
- [0048] 이렇게 되면 가스안전 계측기(100)와 플레이트(20)가 동일방향에 위치되면서 그 부피가 감소될 수 있어 보관 및 운반에 있어서 매우 편리하다. 이때 플레이트(20)의 전방 하측에는 거치돌기(24)가 돌출 형성되어 있어 가스안전 계측기(100)가 지면에 보관될 시에 그 수평이 안정적으로 유지될 수 있게 된다.
- [0051] 이상에서와 같은 가스안전 계측기용 손목보호대에 의하면, 가스를 사용하는 가스레인지 또는 가스보일러의 가스누출 여부를 탐지하는 가스안전 계측기 손잡이 측에 선택적으로 장착되어 사용자의 팔 하박이 안정적으로 지지될 수 있는 함으로써 장시간 근무시에도 손목부위에 대한 피로가 경감되게 함과 동시에 부상이 방지될 수 있다.
- [0053] 개시된 내용은 예시에 불과하며, 특허청구범위에서 청구하는 청구의 요지를 벗어나지 않고 당해 기술자라면 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변경 실시될 수 있으므로, 개시된 내용의 보호범위는 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 않는다.

부호의 설명

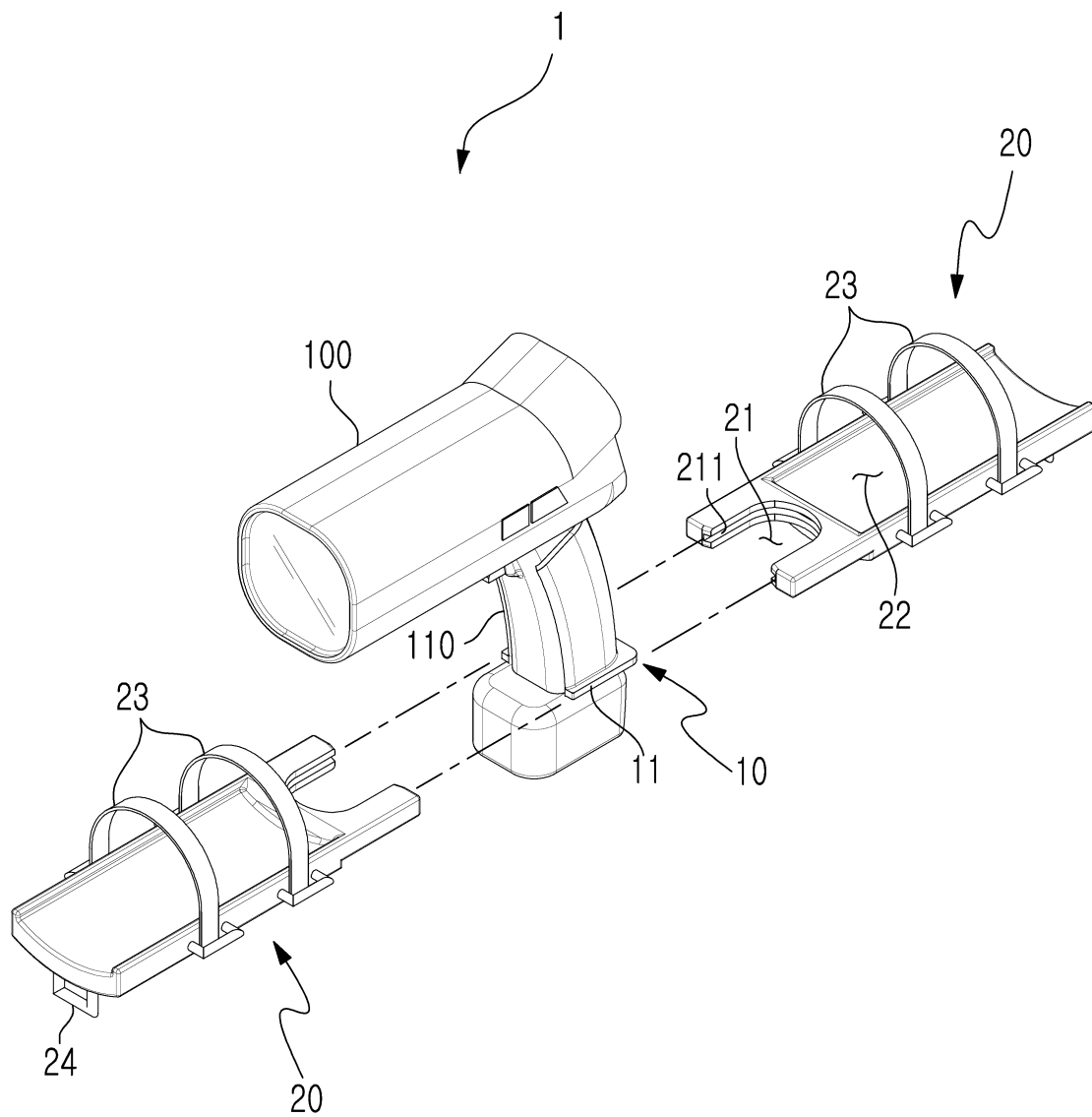
- [0055] 1 : 가스안전 계측기용 손목보호대
 10 : 브래킷
 11 : 결합돌기
 20 : 플레이트
 21 : 결합구
 211 : 슬라이딩 홈
 22 : 안착홈
 23 : 암밴드
 24 : 거치돌기
 100 : 가스안전 계측기
 110 : 손잡이

도면

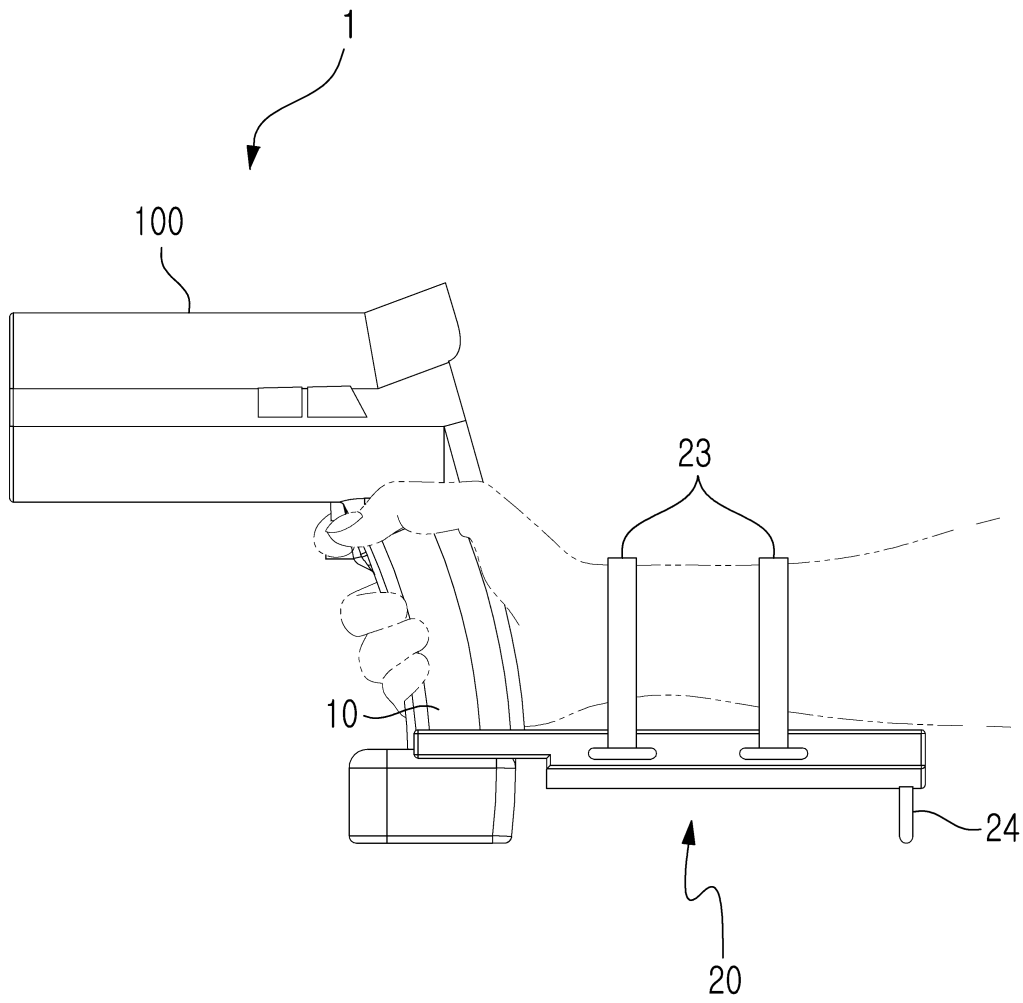
도면1



도면2



도면3



도면4

