



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년07월30일  
(11) 등록번호 10-2139903  
(24) 등록일자 2020년07월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
F41J 7/04 (2006.01) F41J 1/10 (2006.01)  
F41J 5/056 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
F41J 7/04 (2013.01)  
F41J 1/10 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2020-0050138  
(22) 출원일자 2020년04월24일  
심사청구일자 2020년04월24일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP3898189 B2\*  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
주식회사 이든  
인천광역시 서구 경명대로 697 ,3층(공촌동)  
(72) 발명자  
원정환  
인천광역시 부평구 일신로14번길 23, 108동 1504  
호 (일신동, 풍림아파트)  
(74) 대리인  
엄명용

전체 청구항 수 : 총 4 항

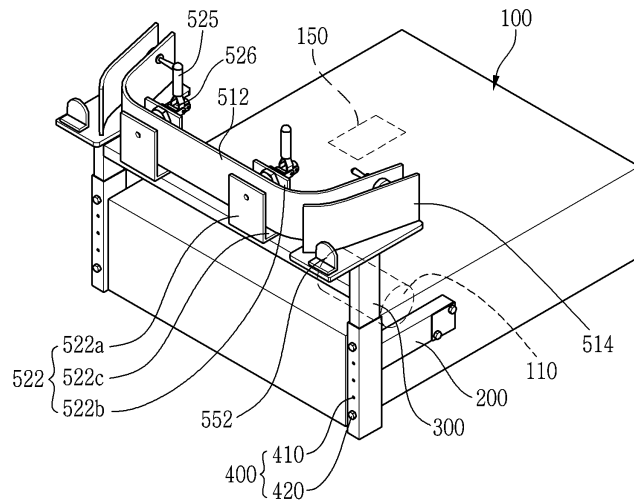
심사관 : 정아람

(54) 발명의 명칭 사격 훈련용 표적장치

(57) 요약

본 발명은 표적판의 클램핑 작업이 간편하게 이루어질 수 있으며, 정면 및 측면 사격이 가능한 입체형 표적판을 클램핑 과지할 수 있고, 필요에 따라 평판 표적판으로 교체할 수 있도록 함과 아울러, 지면 바닥 상태가 불량한 지면에서도 용이하게 설치할 수 있으며, 야간 작전 등의 특수 상황을 고려하여 효율적인 사격 훈련을 실시할 수 있도록 그 구조가 개선된 사격 훈련용 표적장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류  
*F41J 5/056* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌  
KR1020120006319 A\*  
KR102030939 B1\*  
KR200337229 Y1\*  
US06994347 B2\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

입체형 표적판(10)과 평판형 표적판(20)에 각각 구비된 감지센서(50)로부터 사격의 명중신호가 인가될 경우 구동모터(110)를 동작시키는 제어부(150)가 구비된 본체(100)와;

상기 본체(100)의 좌,우 양측에 회전 가능하게 각각 연결되고 상기 본체(100)에 내장된 구동모터(110)의 회전력에 의해 표적판 홀더(500)의 꺾힘동작과 기립동작을 수행하는 연결대(200)와;

상기 연결대(200)의 각 일단에 높낮이 조절수단(400)에 의해 상,하 승강가능하게 결합되는 일측과 타측의 지지대(300); 및

상기 지지대(300)에 결합되고 입체형 표적판(10)을 클램핑 파지하는 제1클램핑부(510)와, 평판형 표적판(20)을 클램핑 파지하는 제2클램핑부(550)를 구비하여 상기 평판형 표적판(20) 또는 입체형 표적판(10) 중 하나를 선택하여 클램핑 파지하는 표적판 홀더(500);를 구비하며,

상기 제1클램핑부(510)는 일측과 타측의 지지대(300)를 연결하고 상기 입체형 표적판(10)의 하부 형태와 대응되는 형태로 양측단이 라운드지게 절곡되는 지지프레임(512)과, 클램핑 레버(525)의 동작에 따라 상기 지지프레임(512)의 중간 부위로부터 전,후로 이동가능하게 연결되고 후진동작시 상기 지지프레임(512)에 밀접되면서 상기 입체형 표적판(10) 또는 평판형 표적판(20)의 하단부를 클램핑 파지하는 파지구(520)와, 상기 지지프레임(512)의 양측으로부터 전방으로 이격되고 상기 일측과 타측의 지지대(300)의 상측으로부터 각각 연장되는 지지편(514), 및 상기 입체형 표적판(10)의 하부를 상기 지지편(514)과 지지프레임(512)에 결합시키는 제1체결부재(515)로 구성되고,

상기 제2클램핑부(550)는 상기 파지구(520)를 구비하며, 상기 지지대(300)의 상부에 돌출되고 상기 평판형 표적판(20)과 밀착되도록 배치되는 고정편(552)과, 상기 고정편(552)과 평판형 표적판(20)의 하부를 결합시키는 제2체결부재(555)로 구성된 것을 특징으로 하는 사격 훈련용 표적장치.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

청구항 1에 있어서, 지면 바닥에 대한 상기 본체(100)의 지지각을 조절하는 각도조절수단을 더 구비하되,

상기 각도조절수단은 상기 본체(100)의 하측 모서리부위에 각각 배치되고 나사 체결방식으로 높낮이 조절이 가능한 조절바퀴(610)가 구비되어서,

상기 본체(100)가 안착되는 지면의 각도에 대응하여 상기 각각의 조절바퀴(610) 높낮이를 조절할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 사격 훈련용 표적장치.

**청구항 4**

청구항 1에 있어서, 상기 입체형 표적판(10)에는 훈련 중 돌발상황을 표시하고 인체의 급소부위를 표시하도록 특정 부위에 배치되고 상기 제어부(150)의 제어신호에 따라 발광하는 엘이디램프(700)가 더 구비된 것을 특징으로 하는 사격 훈련용 표적장치.

**청구항 5**

청구항 1에 있어서,

상기 파지구(520)는 상기 지지프레임(512)의 전,후에 서로 이격되게 배치되는 전,후방측 파지편(522a,522b)과, 상기 지지프레임(512)의 하측에서 상기 전,후방측 파지편(522a,522b)의 하부를 연결하는 연결면(522c)을 구비하며, 상기 후방측 파지편(522b)에 핀 연결된 연결링크(526)를 매개로 상기 클램핑 레버(525)가 연결되는 파지클

립(522)과;

상기 지지프레임(512)의 후면에 후방으로 연장되고 상기 후방측 파지편(522b)에 관통되며 단부에 상기 후방측 파지편(522b)과 타측이 연결된 상기 클램핑 레버(525)의 일측이 연결되는 파지봉(524); 및

상기 클램핑 레버(525)의 기립 또는 젖힘동작시 상기 파지봉(524)의 단부에 대한 상기 파지클립(522)의 전, 후방 이동을 지지하는 연결링크(526);로 구성된 것을 특징으로 하는 사격 훈련용 표적장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 사격 훈련용 표적장치에 관한 것으로, 특히 표적판의 클램핑 작업이 간편하게 이루어질 수 있으며, 정면 및 측면 사격이 가능한 3D 입체형 표적판을 클램핑 파지할 수 있고, 필요에 따라 평판 표적판으로 교체할 수 있도록 함과 아울러, 지면 바닥 상태가 불량한 지면에서도 용이하게 설치할 수 있으며, 야간 작전 등의 특수 상황을 고려하여 효율적인 사격 훈련을 실시할 수 있도록 그 구조가 개선된 사격 훈련용 표적장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 군부대나 예비군 훈련장, 그리고 경찰특공대의 훈련장에는 사격훈련을 하기 위한 사격 훈련장이 설치되어 있다.

[0003] 그리고, 대부분의 사격장에는 지면에 대해 고정된 표적 장치의 표적판에 탄환을 정확하게 쏘 타격을 함으로서, 사격능력을 배양하기 위한 훈련을 수반하게 된다.

[0004] 종래 고정형태의 사격 훈련용 표적 장치는 단순히 지면에 대해 말뚝 형태로 세워놓은 지지대상에 표적지를 부착하는 형태로 구성되어 왔고, 이러한 사격 훈련용 표적 장치는 탄두에 의한 표적판의 명중 여부를 식별하기 어려우며, 훈련자가 사격을 하기에 앞서 표적지를 지지대의 전면에 부착해야만 하고, 또한 개인별 사격이 종료된 후에는 상기 지지대에 부착된 표적지를 회수하여야 하는 번거로움이 발생 된다.

[0005] 최근에는 탄두에 의한 타격에 의해 기립된 표적판이 눕혀지는 형태의 자동형 표적 장치가 제안, 및 보급되고 있다. 이러한 자동형 표적장치는 탄두의 타격에 의해 표적판이 눕혀지면 격발지에 위치한 훈련자가 탄두를 통한 표적판의 명중 여부를 식별할 수 있고, 또 사격 훈련이 종료된 후에 표적판을 회수하는 번거로움이 사라지는 이점을 갖는다.

[0006] 실제 사격 훈련장은 복수의 사로를 따라 복수의 거리에 배치된 많은 수의 표적 장치들을 운영하게 되며, 상황실의 통제 장치에서 유선 또는 무선 통신을 통해 다수의 표적 장치를 사로와 거리에 따라 통제하며, 이들로부터 명중 여부에 따른 신호를 수신하는 방식으로 운영되고 있다.

[0007] 하지만 이 같은 자동형 표적 장치들은 탄두에 의해 지속적으로 강한 타격을 받게 되고 훈련장의 특성상 야외에 배치되어 운영되는 경우가 대부분이기 때문에 명중에 따른 충격 설정이나 표적판의 모터 움직임 설정 등에 잦은 오류가 발생하고 있으며, 별도의 외부 입력 패널이 없는 표적 장치의 특성상 표적 장치의 교체나 증설 등의 장비관리 과정에서 내부망과의 연결 작업이 어렵다는 문제점을 가지고 있다.

[0008] 기존 사격용 표적과 관련된 선행기술로는 한국 등록특허공보 제 10-1966187호 " 사격 훈련용 표적 장치"(등록일자: 2019.04.01)에 개시된 바와 같이, 사격 훈련용 표적 장치로서, 관리자에 의해 조작될 수 있는 적어도 하나 이상의 다이얼 스위치로 이루어지며, 관리자가 다이얼 스위치를 조작해 선택하는 아날로그값을 디지털값으로 출력하는 입력 다이얼부; 상기 입력 다이얼부의 입력모드를 선택하는 입력모드 인터페이스; 상기 입력모드 인터페이스에서 선택된 입력모드에 따라 상기 입력 다이얼부의 다이얼 스위치들 중 해당 입력모드에 셋팅된 다이얼 스위치를 활성화시키는 다이얼 활성화부; 및 상기 입력모드 인터페이스에서 선택된 입력모드에 따라 설정 그룹의 설정부들 중 하나를 활성화시키고 상기 입력 다이얼부로부터 입력된 디지털값을 활성화된 설정부에 전달하는 모드 절환부; 를 포함하며, 상기 설정 그룹의 설정부들은 상기 디지털값에 따라 장치의 기능을 설정하고 설정된 설정값을 메모리에 저장하며, 상기 설정 그룹은 충격 설정부, 출력 설정부, 출력기울기 설정부, 리미트 설정부, 과부하 설정부, 정지시간 설정부, 테스트모드 설정부, 통신 IP 설정부, 통신 ID 설정부 및 통신 M/S 설정부 중 적어도 하나 이상으로 구성된 것이다.

[0009] 또한, 표적판에 대한 타격을 감지해 타격정보를 출력하는 충격 센서부; 가 구비되며, 상기 설정 그룹은 충격 설

정부를 포함하고, 상기 입력모드 인터페이스에서의 충격 설정 입력모드 선택에 따라 상기 충격 설정부가 활성화되어 상기 입력 다이얼부로부터 입력되는 설정값으로 상기 충격 센서부의 충격 감지 민감도를 설정할 수 있다.

[0010] 그리고 표적판을 회동시키기 위한 구동력을 발생시키는 모터부; 가 구비되며, 상기 설정 그룹은 출력 설정부, 출력기울기 설정부, 리미트 설정부, 과부하 설정부 및 정지시간 설정부 중 적어도 하나 이상을 포함하고, 상기 입력모드 인터페이스에서의 출력 설정, 출력기울기 설정, 리미트 설정, 과부하 설정 및 정지시간 설정 중 어느 하나에 대한 입력모드 선택에 따라 선택되는 설정부를 활성화시켜 상기 입력 다이얼부로부터 입력되는 설정값으로 상기 모터부의 기능을 설정할 수 있다.

[0011] 이 경우에는 표적 장치의 외부에서 관리자가 각종 장치 설정값들을 직접 입력할 수 있도록 하여 다수의 표적장치들을 내부망을 통해 운영하는 사격 훈련장에서 표적장치를 쉽게 관리 및 운영할 수 있는 이점이 있으나, 표적장치에 대한 기능을 직접 제공하지는 못하는 단점이 있다.

[0012] 기존 사격 표적장치와 관련된 다른 선행기술로는 한국 등록특허공보 제10-1356570호 "실외용 사격판 지지 장치"(등록일자 : 2014.01.22)에 개시된 바와 같이, 타깃이 형성된 표적판과, 상기 표적판의 하부로 연장되되 편평한 측면을 구비한 지지대로 이루어진 사격판; 상부가 개방되어 상기 사격판의 지지대를 탈착 가능하게 수용하는 것으로, 상기 지지대를 수용하는 스페이스를 구비하여 지면에 매립되고, 샤프트가 이동되는 통로를 측면에 구비하는 지지 케이스; 상기 지지 케이스의 측면에 설치되는 것으로, 상기 지지 케이스의 통로를 관통하도록 연장된 샤프트와, 상기 샤프트의 외측 단에 형성되어 사용자의 조작에 의해 상기 샤프트를 이동시키는 레버 및, 패널 형태로 이루어진 베이스 패널 상에 압박 패드가 부착되어 상기 샤프트가 이동될 때 상기 지지대를 압박하도록 상기 샤프트의 내측 단에 연결된 압박 패널과, 상기 샤프트가 상기 통로에서 이동되지 않도록 탈착 방식으로 상기 샤프트와 통로를 고정하는 고정부로 이루어진 지지 메커니즘;으로 구성되어, 상기 레버의 조작에 의하여 상기 압박 패널이 상기 샤프트를 매개로 이동되어 상기 지지대를 밀착한 다음 상기 고정부를 통해 상기 샤프트와 통로를 고정시켜, 상기 지지대를 상기 지지 케이스 내에서 고정시키는 구성으로 이루어진다.

[0013] 기존 통상의 사격 표적판이 평판 형태로 구성되어 정면사격은 가능하지만, 측면사격이 불가능한 단점이 있으므로, 실제 상황을 대비하는 훈련용 사격 표적장치로는 다소 미흡한 단점이 있다.

[0014] 또한, 기존 사격 표적판은 연결 재질의 플라스틱 재질 평판으로 구성되므로, 하절기 고온의 온도에 의해 휘어지거나 동절기 저온에서 깨질 우려가 있으며, 집중 사격시 휘어지거나 쉽게 손상되어 교체 주기가 짧아지는 단점이 있을 뿐만 아니라, 평판 형태의 사격 표적판 테두리 부위를 따라 복수개의 체결부재로 일일이 조여서 고정시키는 작업이 번거로운 단점이 있다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

- [0015] (특허문헌 0001) 한국 등록특허공보 제 10-1966187호 " 사격 훈련용 표적 장치"(등록일자: 2019.04.01)
- (특허문헌 0002) 한국 등록특허공보 제10-1356570호 "실외용 사격판 지지 장치"(등록일자 : 2014.01.22)

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0016] 본 발명은 상기한 제반문제점을 감안하여 이를 해결하고자 창출된 것으로, 그 목적은 표적판의 클램핑 작업이 간편하게 이루어질 수 있으며, 정면 및 측면 사격이 가능한 입체형 표적판을 클램핑 파지할 수 있도록 함과 아울러, 필요에 따라 평판 표적판으로 교체할 수 있도록 그 구조가 개선된 사격 훈련용 표적장치를 제공하는 데 있다.

[0017] 본 발명의 다른 목적은 지면 상태가 불량한 지면에서도 설치가 용이하도록 함과 아울러, 야간 작전 등의 특수 상황을 고려하여 효율적인 사격 훈련을 실시할 수 있도록 그 구조가 개선된 사격 훈련용 표적장치를 제공하는 데 있다.

#### 과제의 해결 수단

- [0018] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 입체형 표적판과 평판형 표적판에 각각 구비된 감지센서로부터 사격의 명중신호가 인가될 경우 구동모터를 동작시키는 제어부가 구비된 본체와; 상기 본체의 좌,우 양측에 회전 가능하게 각각 연결되고 상기 본체에 내장된 구동모터의 회전력에 의해 표적판 홀더의 젓힘동작과 기립동작을 수행하는 연결대와; 상기 연결대의 각 일단에 높낮이 조절수단에 의해 상,하 승강가능하게 결합되는 일측과 타측의 지지대; 및 상기 지지대에 결합되고 입체형 표적판을 클램핑 파지하는 제1클램핑부와, 평판형 표적판을 클램핑 파지하는 제2클램핑부를 구비하여 상기 평판형 표적판 또는 입체형 표적판 중 하나를 선택하여 클램핑 파지하는 표적판 홀더;를 구비하며,
- [0019] 상기 제1클램핑부는 일측과 타측의 지지대를 연결하고 상기 입체형 표적판의 하부 형태와 대응되는 형태로 양측단이 라운드지게 절곡되는 지지프레임과, 클램핑 레버의 동작에 따라 상기 지지프레임의 중간 부위로부터 전,후로 이동가능하게 연결되고 후진동작시 상기 지지프레임에 밀접되면서 상기 입체형 표적판 또는 평판형 표적판의 하단부를 클램핑 파지하는 파지구와, 상기 지지프레임의 양측으로부터 이격되고 상기 일측과 타측의 지지대의 상측으로부터 각각 연장되는 지지편, 및 상기 입체형 표적판의 하부를 상기 지지편과 지지프레임에 결합시키는 제1체결부재로 구성되고, 상기 제2클램핑부는 상기 파지구를 구비하며, 상기 지지대의 상부에 돌출되고 상기 평판형 표적판과 밀착되도록 배치되는 고정편과, 상기 고정편과 평판형 표적판의 하부를 결합시키는 제2체결부재로 구성된 것이다.
- [0020] 지면 바닥에 대한 상기 본체의 지지각을 조절하는 각도조절수단을 더 구비하되, 상기 각도조절수단은 상기 본체의 하측 모서리부위에 각각 배치되고 나사 체결방식으로 높낮이 조절이 가능한 조절바퀴가 구비되어서, 상기 본체가 안착되는 지면의 각도에 대응하여 상기 각각의 조절바퀴 높낮이를 조절할 수 있도록 된 것이다.
- [0021] 상기 입체형 표적판에는 훈련 중 돌발상황을 표시하고 인체의 급소부위를 표시하도록 특정 부위에 배치되고 상기 제어부의 제어신호에 따라 발광하는 엘이디램프가 더 구비된다.
- [0022] 상기 파지구는 상기 지지프레임의 전,후에 서로 이격되게 배치되는 전,후방측 파지편과, 상기 지지프레임의 하측에서 상기 전,후방측 파지편의 하부를 연결하는 연결편을 구비하며, 상기 후방측 파지편에 핀 연결된 연결링크를 매개로 상기 클램핑 레버가 연결되는 파지클립과; 상기 지지프레임의 후면에 후방으로 연장되고 상기 후방측 파지편에 관통되며 단부에 상기 후방측 파지편과 타측이 연결된 상기 클램핑 레버의 일측이 연결되는 파지봉; 및 상기 클램핑 레버의 기립 또는 젓힘동작시 상기 파지봉의 단부에 대한 상기 파지클립의 전,후방 이동을 지지하는 연결링크;로 구성된 것이다.

**발명의 효과**

- [0023] 본 발명은 입체형 표적판 및 평판형 표적판을 겸용으로 사용할 수 있도록 표적판 홀더를 입체형 표적판을 클램핑 파지하는 제1클램핑부와 평판형 표적판을 클램핑 파지하는 제2클램핑부로 구성하여 상황에 따라 선택적으로 클램핑 파지할 수 있게 되므로, 사용상의 편의성이 증대되고 현장 상황이나 훈련 내용에 따라 입체형 표적판과 평판형 표적판 중 하나를 선택할 수 있게 되어 사격 훈련 효율을 향상시킬 수 있는 이점을 갖는다.
- [0024] 본 발명은 입체형 표적판이 표적판 홀더에 클램핑될 경우, 정면 방향 및 측면 방향에서도 사격 훈련이 가능하게 되어 다양한 상황에 적합한 사격 훈련을 선택할 수 있는 이점이 있으며, 3D 입체형 표적판을 대상으로 사격훈련을 할 경우에는 평판형 표적판에 비해 집중 사격시에도 내구성이 향상되어 교체 주기를 길게 유지시킬 수 있는 이점을 갖는다.
- [0025] 또한, 본 발명은 지면 바닥에 대한 상기 본체의 지지각을 조절하는 각도조절수단을 더 구비함에 따라, 본체가 안착되는 지면의 각도에 대응하여 각각의 조절바퀴 높낮이를 조절할 수 있으므로 설치 작업이 간편해지고 불량 지면에서도 설치가 가능한 이점을 갖는다.
- [0026] 그리고, 본 발명은 제어부의 제어신호에 따라 발광하는 엘이디램프가 더 구비함으로써, 상기 제어부로부터 제어신호가 인가됨에 따라 표적판의 인체 급소부위를 표시하거나, 표적판의 위치가 확인되지 않는 야간 사격이나 돌발 상황을 표시하기 위해 일정시간 동안 점멸하도록 함으로써, 훈련 집중도를 높이고 야간이나 특수 상황에서도 신속하게 대처할 수 있는 이점을 갖는다.

**도면의 간단한 설명**

- [0027] 도 1은 본 발명에 따른 사격 훈련용 표적장치의 구성을 나타낸 사시도.
- 도 2는 도 1의 연결대가 후방으로 젓혀진 상태를 보인 사시도.



도 3a는 본 발명 표적판 홀더의 사시도이고, 도 3b 및 도 3c는 본 발명 파지클립의 클램핑 동작을 위한 후진 동작 전,후 상태를 보인 측면도.

도 4는 도 3b의 평면도.

도 5는 도 4의 정면도.

도 6은 입체형 표적판을 나타낸 도면.

도 7은 평판형 표적판을 나타낸 도면.

도 8은 본 발명 각도조절수단을 나타낸 도면.

도 9는 도 8의 사용상태도.

도 10은 입체형 표적판에 엘이디램프가 설치된 상태를 보인 도면.

도 11은 본 발명 표적판 홀더에 입체형 표적판이 클램핑된 상태를 보인 사용상태도.

도 12는 본 발명 표적판 홀더에 평판형 표적판이 클램핑된 상태를 보인 사용상태도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0028] 본 발명에 따른 사격 훈련용 표적장치는 도 1 내지 도 11을 참조하여 설명하면, 입체형 표적판(10)과 평판형 표적판(20)에 각각 구비된 감지센서(50)로부터 사격의 명중신호가 인가될 경우 구동모터(110)를 동작시키는 제어부(150)가 구비된 본체(100)와; 상기 본체(100)의 좌,우 양측에 회전 가능하게 각각 연결되고 상기 본체(100)에 내장된 구동모터(110)의 회전력에 의해 표적판 홀더의 꺾힘동작과 기립동작을 수행하는 연결대(200)와; 상기 연결대(200)의 각 일단에 높낮이 조절수단(400)에 의해 상,하 승강가능하게 결합되는 일측과 타측의 지지대(300); 및 상기 지지대(300)에 결합되고 입체형 표적판(10)을 클램핑 파지하는 제1클램핑부(510)와, 평판형 표적판(20)을 클램핑 파지하는 제2클램핑부(550)를 구비하여 상기 평판형 표적판(20) 또는 입체형 표적판(10) 중 하나를 선택하여 클램핑 파지하는 표적판 홀더(500);를 포함하여 이루어진다.
- [0029] 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 본체(100)는 하부가 야외의 지면이나 실내 바닥에 안착되고, 내부에 제어부(150)와 구동모터(110)가 각각 구비되는 육면체 형태로 구성된다.
- [0030] 또한, 상기 본체(100)는 바닥이 평평하지 못하고 불량한 상태의 지면이거나 야외에서 설치할 때 바닥면 상태와 관계없이 상부가 수평을 유지할 수 있도록 지면 바닥에 대한 상기 본체(100)의 지지각을 조절하는 각도조절수단을 더 구비한다.
- [0031] 상기 각도조절수단은 도 8 및 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 본체(100)의 하측 모서리부위에 각각 배치되고 나선 체결방식으로 높낮이 조절이 가능한 조절바퀴(610)가 구비되며, 이로 인해 상기 본체(100)가 안착되는 지면의 경사 각도에 대응하여 상기 각각의 조절바퀴(610) 높낮이를 조절할 수 있도록 된 것이다.
- [0032] 본 발명의 표적판 홀더(500)는 도 3a와 도 3b 및 도 3c에 도시된 바와 같이, 입체형 표적판(10) 또는 평판형 표적판(20)을 선택적으로 클램핑 파지할 수 있으며, 상기 입체형 표적판(10)은 제1클램핑부(510)에 의해 클램핑되고, 상기 평판형 표적판(20)은 제2클램핑부(550)에 의해 클램핑된다.
- [0033] 상기 표적판 홀더(500)는 입체형 표적판(10) 또는 평판형 표적판(20) 중 하나를 선택하여 클램핑할 수 있으므로, 사격 현장의 훈련 내용에 따라 선택할 수 있게 되어 사용자의 선택 편의성을 증대시킬 수 있으며, 다양한 상황에서의 사격 훈련이 가능하게 되는 이점을 갖는다.
- [0034] 상기 제1클램핑부(510)는 도 4에 도시된 바와 같이, 일측과 타측의 지지대(300)를 연결하고 상기 입체형 표적판(10)의 하부 형태와 대응되는 형태로 양측단이 라운드지게 절곡되는 지지프레임(512)과, 클램핑 레버(525)의 동작에 따라 상기 지지프레임(512)의 중간 부위로부터 전,후로 이동가능하게 연결되고 후진동작시 상기 지지프레임(512)에 밀접되면서 상기 입체형 표적판(10) 또는 평판형 표적판(20)의 하단부를 클램핑 파지하는 파지구(520)와, 상기 지지프레임(512)의 양측으로부터 전방으로 이격되고 상기 일측과 타측의 지지대(300)의 상측으로부터 각각 연장되는 지지편(514), 및 상기 입체형 표적판(10)의 하부를 상기 지지편(514)과 지지프레임(512)에 결합시키는 제1체결부재(515)로 구성된다.
- [0035] 상기 파지구(520)는 도 3a와 도 3b 및 도 3c에서와 같이, 상기 지지프레임(512)의 전,후에 서로 이격되게 배치되는 전,후방측 파지편(522a,522b)과, 상기 지지프레임(512)의 하측에서 상기 전,후방측 파지편(522a,522b)의

하부를 연결하는 연결면(522c)을 구비하며, 상기 후방측 파지편(522b)에 핀 연결된 연결링크(526)를 매개로 상기 클램핑 레버(525)가 연결되는 파지클립(522)과; 상기 지지프레임(512)의 후면에 후방으로 연장되고 상기 후방측 파지편(522b)에 관통되며 단부에 상기 후방측 파지편(522b)과 타측이 연결된 상기 클램핑 레버(525)의 일측이 연결되는 파지봉(524); 및 상기 클램핑 레버(525)의 기립 또는 젖힘동작시 상기 파지봉(524)의 단부에 대한 상기 파지클립(522)의 전,후방 이동을 지지하는 연결링크(526);로 구성된다.

- [0036] 상기 파지구(520)는 상기 클램핑 레버(525)의 젖힘동작시 상기 파지클립(522)의 전방측 파지편(522a)이 후방의 지지프레임(512)측 방향으로 이동하게 되면서 입체형 표적판(10)과 평판형 표적판(20)의 하부가 전방측 파지편(522a)과 지지프레임(512)의 전면 사이에 개재시켜 클램핑 파지하게 된다.
- [0037] 상기 제2클램핑부(550)는 상기 파지구(520)를 상기 제1클램핑부(510)와 공용으로 구비하고, 상기 지지대(300)의 상부에 돌출되고 상기 평판형 표적판(20)과 밀착되도록 배치되는 고정편(552)과, 상기 고정편(552)과 평판형 표적판(20)의 하부를 결합시키는 제2체결부재(555)로 구성된 것이다.
- [0038] 더 바람직하게는 도 5에 도시된 바와 같이, 전방측 파지편(522a)에는 상기 입체형 표적판(10) 및 평판형 표적판(20)의 하부에 형성된 제1,2결합공(12,22)에 제1,2체결부재(515,555)가 체결되도록 체결공(522a-1)이 형성된 구조를 갖는다.
- [0039] 상기 입체형 표적판(10)은 도 6에 도시된 바와 같이, 인체 모형과 유사한 굴곡을 갖는 입체형태로 형성되어 측면 사격이 가능하도록, 좌,우측면이 전면의 좌,우 양측 테두리로부터 후방으로 각각 연장되며, 후면은 상기 전면의 굴곡진 형태와 대응되는 오목한 형태로 형성된다.
- [0040] 상기 입체형 표적판(10)은 하부에 제1클램핑부(510)의 제1체결부재(515)가 관통되도록 제1결합공(12)이 형성된 구조를 갖는다.
- [0041] 또한, 상기 입체형 표적판(10)은 사격시 총알의 탄두가 명중할 경우 감지센서(50)가 이를 감지하여 본체(100)의 제어부(150)측으로 전송하게 된다.
- [0042] 상기 평판형 표적판(20)은 도 7에 도시된 바와 같이, 전면에 과녁이 표시되고, 하부가 상기 제2클램핑부(550)에 의해 표적판 홀더(500)에 의해 클램핑 지지되며, 사격시 총알의 탄두가 명중할 경우 감지센서(50)가 이를 감지하여 본체(100)의 제어부(150)측으로 전송하게 된다.
- [0043] 상기 평판형 표적판(20)은 하부에 제2클램핑부(550)의 제2체결부재(555)가 관통되도록 제2결합공(22)이 형성된 구조를 갖는다.
- [0044] 상기 입체형 표적판(10)에는 도 10에 도시된 바와 같이, 훈련 중 돌발상황을 표시하고 인체의 급소부위를 표시하도록 특정 부위에 배치되고 상기 제어부(150)의 제어신호에 따라 발광하는 엘이디램프(700)가 더 구비된다.
- [0045] 상기 엘이디램프(700)는 상기 본체(100)에 구비된 제어부(150)로부터 제어신호가 인가됨에 따라 표적판의 인체 급소부위를 표시하거나, 표적판의 위치가 확인되지 않는 야간 사격이나 돌발 상황을 표시하기 위해 일정시간동안 점멸하도록 함으로써, 훈련 집중도를 높이고 야간이나 특수 상황에서도 신속하게 대처할 수 있도록 한다.
- [0046] 또한, 상기 엘이디램프(700)는 상황에 따라 상기 구동모터(110)의 동작과 연계동작되어 발광 및 점멸되거나, 색상이 다른 램프를 채용할 수 있다.
- [0047] 상기 높낮이 조절수단(400)은 상기 연결대(200)에 대해 일측과 타측의 지지대(300)를 상,하 승강가능하게 결합시키는 것으로, 상기 연결대(200)가 상부가 개구된 중공을 가지며 복수의 끼움공(410)이 상,하로 형성된 사각 파이프형태로 형성되고, 상기 일측과 타측의 지지대(300) 하부가 상기 중공 내로 진입되며, 상기 연결대(200)의 끼움공(410) 중 하나에 관통되는 연결핀(420)이 상기 일측과 타측의 지지대(300)에 형성된 결합공에 끼워짐에 따라 상기 일측과 타측의 지지대(300)의 높낮이를 조절할 수 있다.
- [0048] 이에 따라 상기 본체(100)가 설치되는 장소의 환경여건에 따라 상기 높낮이 조절수단(400)을 이용하여 상기 표적판 홀더(500)의 높이를 조절할 수 있는 이점을 갖는다.
- [0049] 상기 파지클립(522)의 전진 동작은 클램핑 레버(525)가 상기 파지봉(524)의 상측으로 기립설치될 경우 도 3b에 서와 같이, 상기 파지클립(522)의 전방측 파지편(522a)이 지지프레임(512)으로부터 전방측으로 이격된 위치에 위치하게 된다.
- [0050] 상기 파지클립(522)의 후진 동작은 상기 클램핑 레버(525)를 후방측으로 당기면서 상기 파지봉(524)의 하측으로



회전동작시킬 경우 도 3c에서와 같이, 상기 클램핑 레버(525)가 상기 파지봉(524)의 단부를 중심으로 하방향으로 회전동작되고, 상기 연결링크(526)의 일측이 클램핑 레버(525)와 연결되고 상기 연결링크(526)의 타측이 상기 후방측 파지편(522b)과 연결되어 있으므로 상기 클램핑 레버(525)의 위치 변위에 따라 상기 후방측 파지편(522b)이 상기 파지봉(524)에서 미끄럼 이동되면서 후방으로 이동하게 되며, 상기 연결면(522c)을 매개로 상기 후방측 파지편(522b)과 일체로 연결된 전방측 파지편(522a)이 후방측으로 이동하게 된다.

- [0051] 이로 인해, 상기 전방측 파지편(522a)이 상기 지지프레임(512)의 전면과 밀착되고, 상기 지지프레임(512)의 전면과 밀착된 상기 전방측 파지편(522a) 사이에 상기 입체형 표적판(10) 또는 평판형 표적판(20)의 하부를 개재하도록 클램핑 파지하게 된다.
- [0052] 상기 입체형 표적판(10)을 제1클램핑부(510)에 결합시킬 경우, 입체형 표적판(10)의 하부를 지지프레임(512)에 밀착시킴에 따라 입체형 표적판(10)의 전면 하부가 파지클립(522)의 연결면(522c) 상측에 안착되고 입체형 표적판(10)의 좌,우 측면이 지지대(300)의 상측에서 상기 지지프레임(512)과 지지편(514) 사이에 개재된다.
- [0053] 이어서, 상기 클램핑 레버(525)를 젖혀서 파지클립(522)의 전방측 파지편(522a)과 지지프레임(512)의 사이에 상기 입체형 표적판(10)의 하부가 개재되도록 클램핑 파지한다.
- [0054] 이때, 상기 제1체결부재(515)를 지지프레임(512)과 입체형 표적판(10)의 제1체결공을 관통하여 상기 지지편(514)에 결합시킴으로써, 상기 입체형 표적판(10)의 좌,우측면 부위를 제1체결부재(515)로 견고하게 고정시키게 된다.
- [0055] 이후에, 상기 표적판 홀더(500)에 입체형 표적판(10)이 기립된 상태로 결합된 상태에서 사격할 경우 탄두가 입체형 표적판(10)에 명중하게 되면, 입체형 표적판(10)에 구비된 감지센서(50)가 사격 명중 상태를 감지하고 이를 상기 제어부(150)측으로 전송함에 따라, 상기 제어부(150)는 구동모터(110)를 정방향으로 회전시켜 상기 표적판 홀더(500)가 상기 본체(100)측으로 눕혀지도록 상기 연결대(200)를 회전 동작시킨다.
- [0056] 상기 눕혀진 표적판 홀더(500)를 다시 기립시키는 동작은 상기 제어부(150)가 상기 구동모터(110)를 역방향으로 구동 회전시켜 상기 표적판 홀더(500)를 상기 본체(100)에 대해 수직방향으로 기립되도록 상기 연결대(200)를 회전 동작시킨다.
- [0057] 한편, 입체형 표적판(10)을 표적판 홀더(500)로부터 분리시키고자 할 경우에는 상기 제1체결부재(515)의 체결상태를 해제하고, 클램핑 레버(525)를 기립시켜서 파지클립(522)을 전방측으로 이동시킴에 따라 파지클립(522)과 지지프레임(512) 사이에 개재된 입체형 표적판(10)의 하부가 클램핑 상태에서부터 해제되어 상측으로 분리시킬 수 있다.
- [0058] 또한, 평판형 표적판(20)을 표적판 홀더(500)에 클램핑 파지하고자 할 경우에는 일측과 타측의 지지대(300)와 상기 파지클립(522)의 연결면(522c) 상측에 평판형 표적판(20)의 하부가 안착된 후에, 클램핑 레버(525)를 이용한 파지클립(522)의 후방측 이동을 통해 전방측 파지편(522a)과 지지프레임(512) 사이에 평판형 표적판(20)의 하부가 개재되도록 클램핑한다.
- [0059] 이후에, 제2체결부재(555)를 이용하여 상기 지지편(514)과 평판형 표적판(20)의 하부를 체결시켜 견고하게 결합시킬 수 있다.
- [0060] 본 발명은 입체형 표적판(10) 및 평판형 표적판(20)을 겸용으로 사용할 수 있도록 표적판 홀더(500)를 입체형 표적판(10)을 클램핑 파지하는 제1클램핑부(510)와 평판형 표적판(20)을 클램핑 파지하는 제2클램핑부(550)로 구성하여 상황에 따라 선택적으로 클램핑 파지할 수 있게 되므로, 사용상의 편의성이 증대되고 현장 상황이나 훈련 내용에 따라 입체형 표적판(10)과 평판형 표적판(20) 중 하나를 선택할 수 있게 되어 사격 훈련 효율을 향상시킬 수 있는 이점을 갖는다.
- [0061] 본 발명은 입체형 표적판(10)이 표적판 홀더(500)에 클램핑될 경우, 정면 방향 및 측면 방향에서도 사격 훈련이 가능하게 되어 다양한 상황에 적합한 사격 훈련을 선택할 수 있는 이점이 있으며, 3D 입체형 표적판(10)을 대상으로 사격훈련을 할 경우에는 평판형 표적판(20)에 비해 집중 사격시에도 내구성이 향상되어 교체 주기를 길게 유지시킬 수 있는 이점을 갖는다.
- [0062] 또한, 본 발명은 지면 바닥에 대한 상기 본체(100)의 지지각을 조절하는 각도조절수단을 더 구비함에 따라, 본체(100)가 안착되는 지면의 각도에 대응하여 각각의 조절바퀴(610) 높낮이를 조절할 수 있으므로 설치 작업이 간편해지고 불량 지면에서도 설치가 가능한 이점을 갖는다.

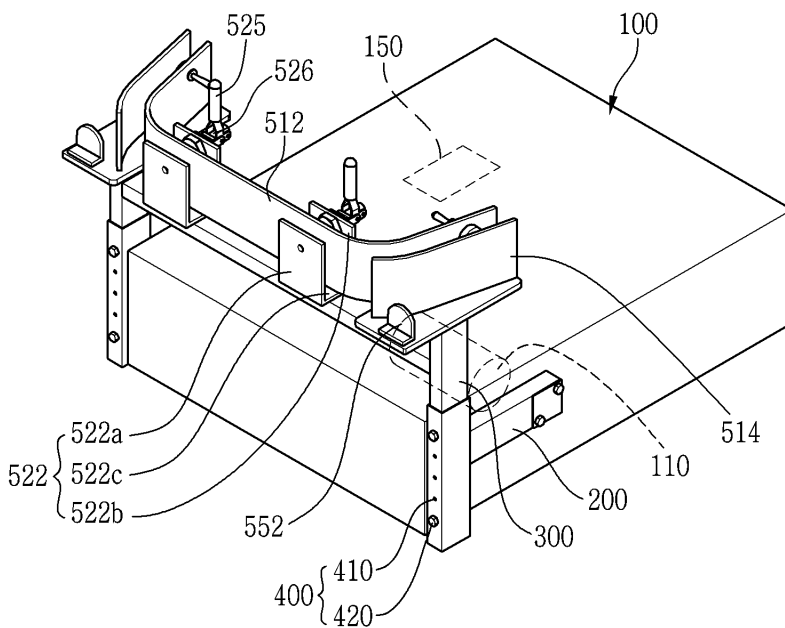
[0063] 그리고, 본 발명은 제어부(150)의 제어신호에 따라 발광하는 엘이디램프(700)가 더 구비함으로써, 상기 제어부(150)로부터 제어신호가 인가됨에 따라 표적판의 인체 급소부위를 표시하거나, 표적판의 위치가 확인되지 않는 야간 사격이나 돌발 상황을 표시하기 위해 일정시간동안 점멸하도록 함으로써, 훈련 집중도를 높이고 야간이나 특수 상황에서도 신속하게 대처할 수 있는 이점을 갖는다.

**부호의 설명**

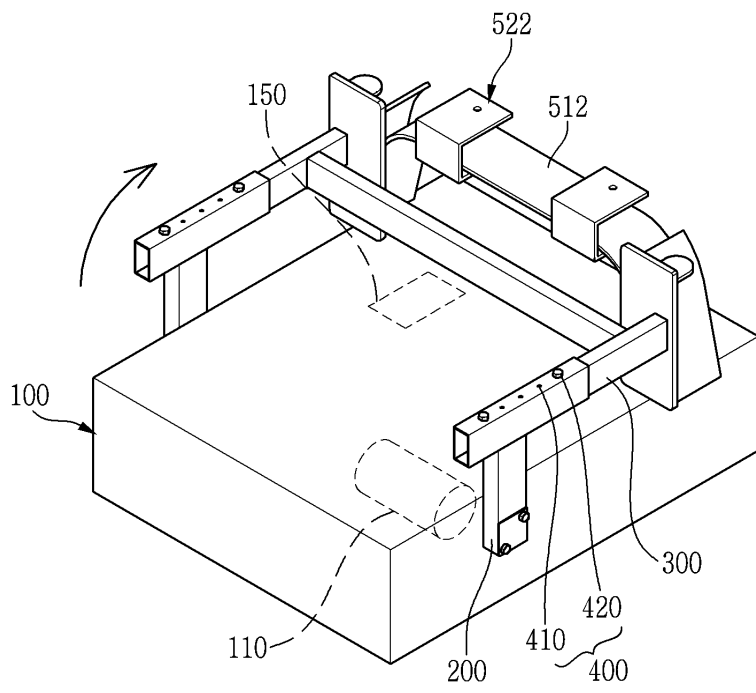
- [0064]
- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 10 : 입체형 표적판            | 12 : 제1결합공         |
| 20 : 평판형 표적판            | 22 : 제2결합공         |
| 50 : 감지센서               | 100 : 본체           |
| 110 : 구동모터              | 150 : 제어부          |
| 200 : 연결대               | 300 : (일측과 타측의)지지대 |
| 400 : 높낮이 조절수단          | 410 : 끼움공          |
| 420 : 연결핀               | 500 : 표적판 홀더       |
| 510 : 제1클램핑부            | 512 : 지지프레임        |
| 514 : 지지편               | 515 : 제1체결부재       |
| 520 : 파지구               | 522 : 파지클립         |
| 522a, 522b : 전, 후방측 파지편 | 522c : 연결면         |
| 524 : 파지봉               | 525 : 클램핑 레버       |
| 526 : 연결링크              | 550 : 제2클램핑부       |
| 552 : 고정편               | 555 : 제2체결부재       |
| 610 : 조절바퀴              | 700 : 엘이디램프        |

**도면**

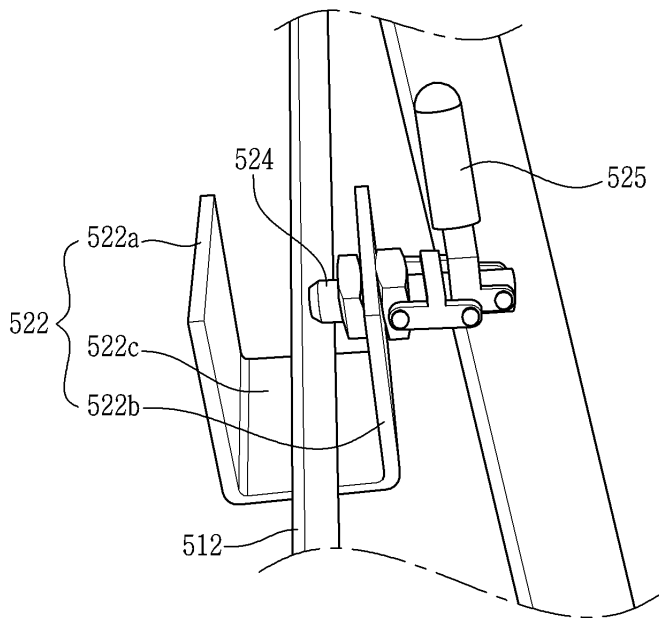
**도면1**



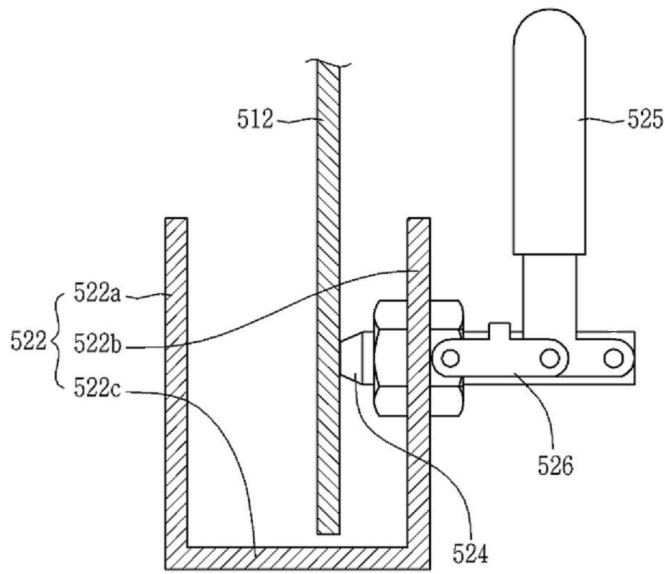
도면2



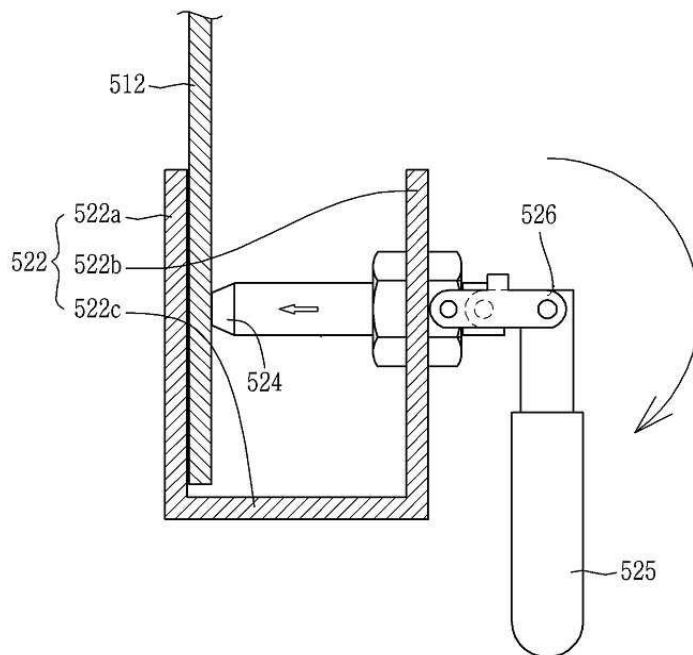
도면3a



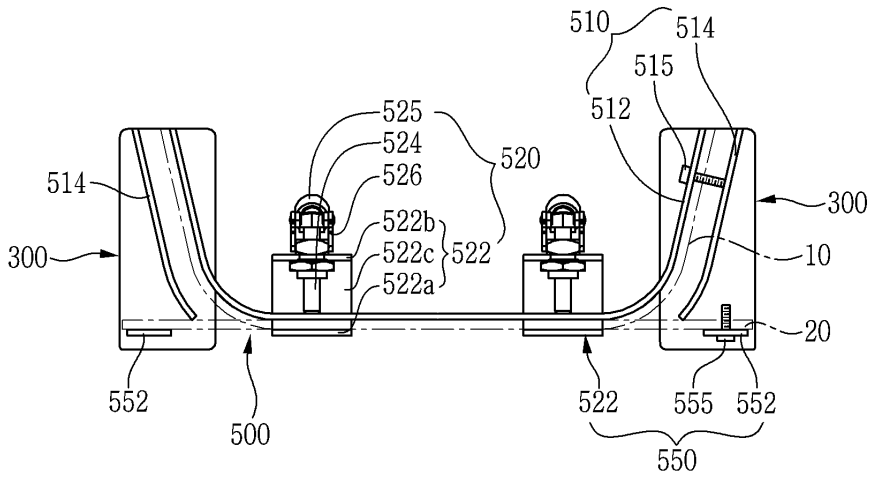
도면3b



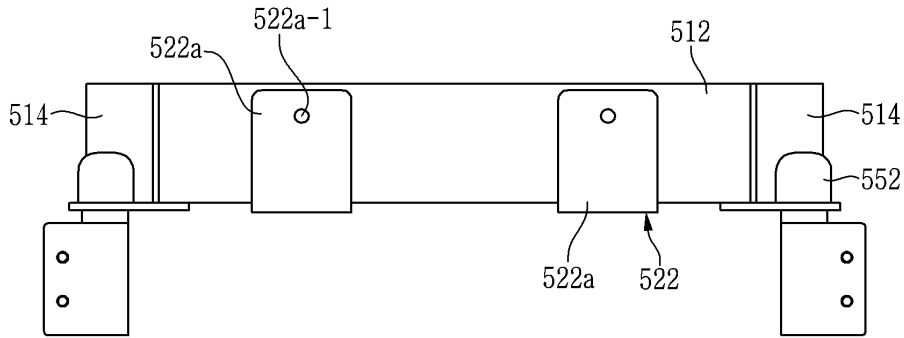
도면3c



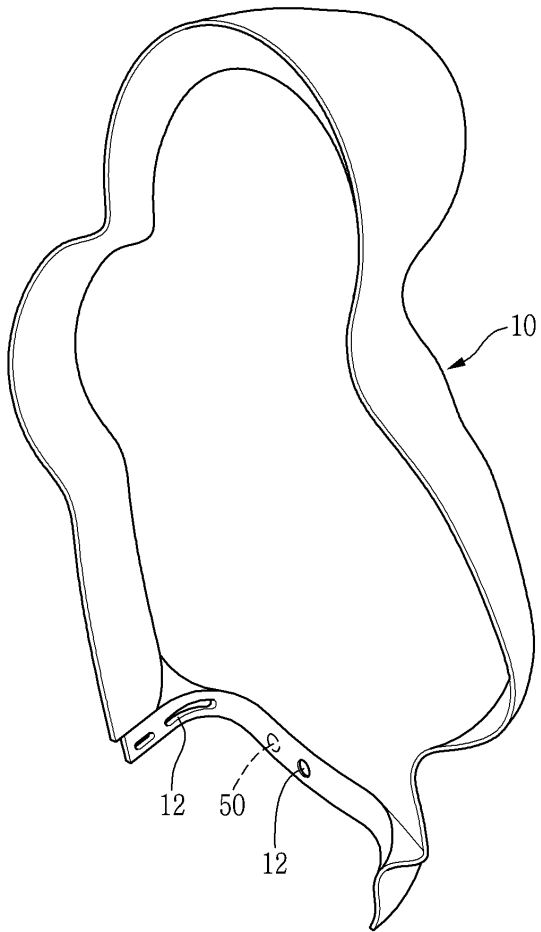
도면4



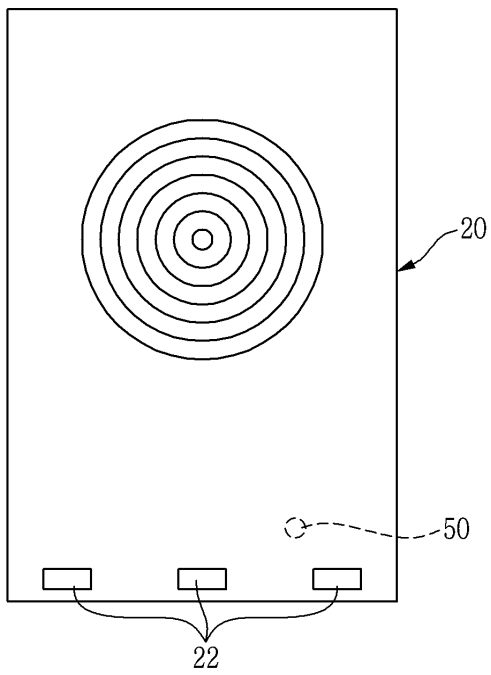
도면5



도면6

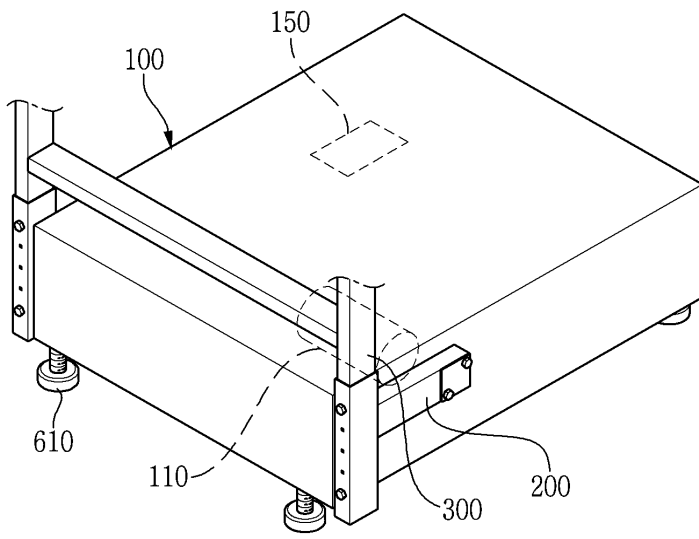


도면7

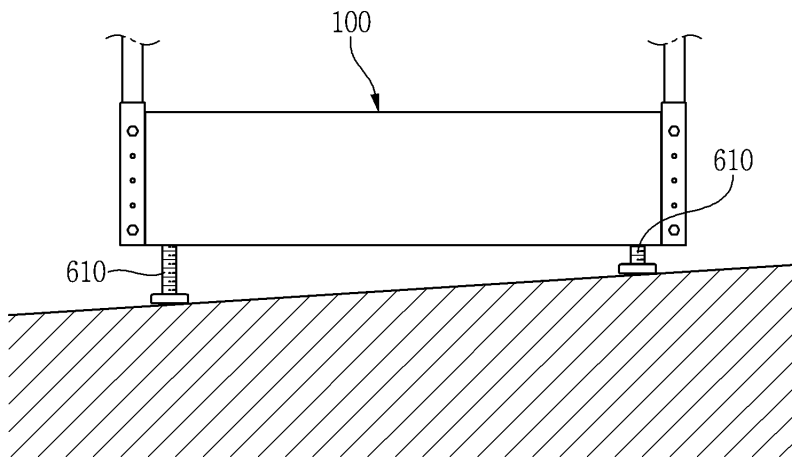




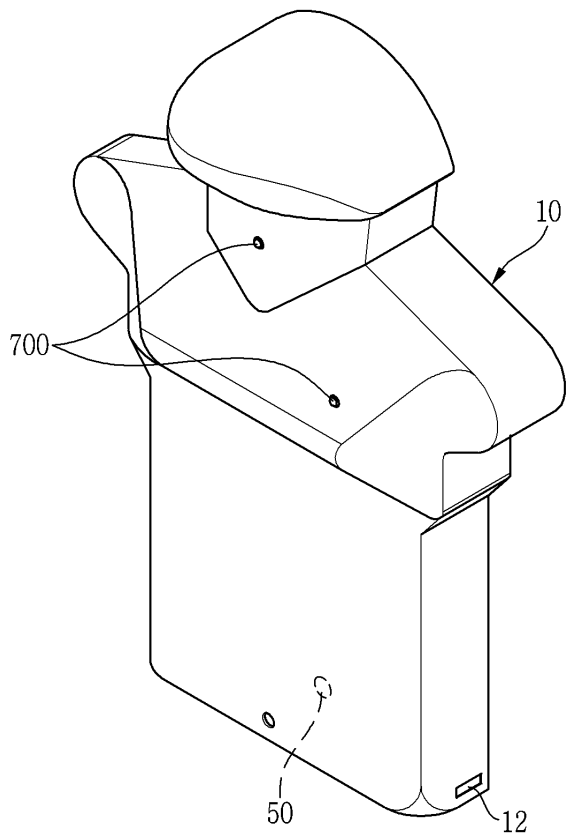
도면8



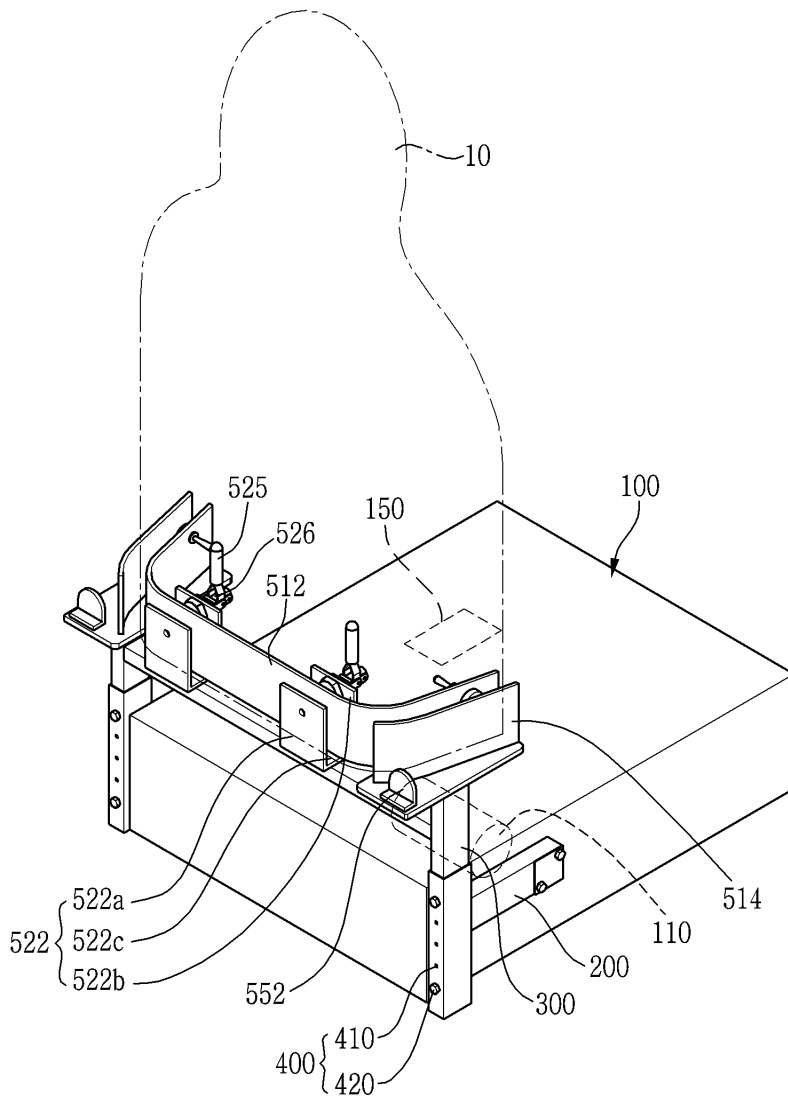
도면9



도면10



도면11



도면12

