



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년02월04일

(11) 등록번호 10-1487620

(24) 등록일자 2015년01월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B25H 3/02 (2006.01) B25D 1/04 (2006.01)

B25C 1/02 (2006.01) A47G 1/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0122506

(22) 출원일자 2013년10월15일

심사청구일자 2013년10월15일

(56) 선행기술조사문헌

KR100689630 B1*

KR200263380 Y1*

KR200265033 Y1*

KR2020080002146 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

경희대학교 산학협력단

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732, 국제캠퍼스 내 (서천동, 경희대학교)

(72) 발명자

김경환

서울 서초구 신반포로 267, 341동 802호 (잠원동, 신반포아파트)

윤빛나

경기 용인시 기흥구 동백죽전대로 455-17, 104동 1501호 (동백동, 동원로얄듀크아파트)

최세환

울산 울주군 언양읍 북문5길 7, 103호 (신화골든 빌라)

(74) 대리인

서재승

전체 청구항 수 : 총 14 항

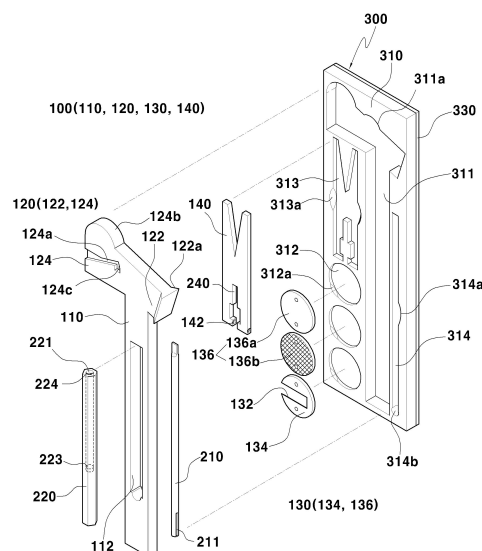
심사관 : 강석제

(54) 발명의 명칭 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함

(57) 요약

본 발명은 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함에 관한 것으로, 망치 손잡이와, 상기 망치 손잡이의 선단에서 일측으로 연장되는 헤드 장착부와 상기 헤드 장착부와 대향하는 타측으로 연장되는 못뽑이 장착부가 형성된 연장 장착부와, 상기 헤드 장착부에 장착되며 다수의 편으로 조립되어 대상물을 타격하는 망치 헤드 및 상기 못뽑이 장착부에 장착되고 박혀진 못을 뽑는 못뽑이를 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 망치가 개시된다. 이에 따라 조립식 망치를 구성하는 부속품들이 얇은 두께를 갖는 액자를 겸한 케이스에 수납되어 사용자의 눈에 잘 띄는 곳에 보관되어 망치 및 드라이버를 신속하게 찾아 사용할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

망치 손잡이;

상기 망치 손잡이의 선단에서 일측으로 연장되는 헤드 장착부와 상기 헤드 장착부와 대향하는 타측으로 연장되는 못뽑이 장착부가 형성된 연장 장착부;

상기 헤드 장착부에 장착되며 다수의 편으로 조립되고 대상물을 타격하는 망치 헤드; 및

상기 못뽑이 장착부에 장착되고 박혀진 못을 뽑는 못뽑이;를 포함하고,

상기 헤드 장착부는 헤드 장착부가 끝나는 지점의 양측에서 측방을 향해 돌출되는 끼움부가 형성되고,

상기 망치 헤드는 상기 헤드 장착부에 형성된 끼움부에 끼움되는 슬롯이 형성된 커넥터; 및

상기 끼움부와 대향하는 커넥터의 정면에 구비되는 망치 헤드 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 망치 헤드 모듈은 대상물 타격시 대상물과 접촉하는 면에 민무늬가 형성된 민무늬 망치 헤드와 요철이 형성된 요철 망치 헤드를 포함하고,

상기 민무늬 망치 헤드와 요철 망치 헤드 및 커넥터는 커넥터의 배면에서 민무늬 망치 헤드와 요철 망치 헤드를 관통하여 나사 체결되는 볼트에 의해 고정되는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 민무늬 망치 헤드와 요철 망치 헤드의 순서로 상기 커넥터의 배면에 고정되거나 상기 요철 망치 헤드와 상기 민무늬 망치 헤드의 순서로 상기 커넥터 배면에 고정되도록 상기 요철 망치 헤드와 상기 민무늬 망치 헤드는 상기 커넥터의 배면에 교체 가능하도록 고정되는 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 5

청구항 2에 있어서,

상기 망치 손잡이는 모서리가 모따기되어 편의 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 6

청구항 2에 있어서,

상기 망치 손잡이는 그 내부에 드라이버 축과 결합되는 드라이버 손잡이가 수납되는 손잡이 수납 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 드라이버 손잡이는 선단에 드라이버 축이 삽입되는 드라이버 장착 홀이 형성되고, 상기 드라이버 장착 홀 내부에 자석이 구비되는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 8

청구항 7에 있어서,

상기 드라이버 장착 홀과 드라이버 축은 회전방지 단면을 갖는 것을 특징으로 하는 조립식 망치

청구항 9

청구항 2에 있어서,

상기 못뽑이 장착부는 못뽑이 장착부가 끝나는 양측면에서 상기 헤드 장착부를 향해 함몰된 조립 홈이 형성되고, 상기 조립 홈은 상기 못뽑이에 형성된 절개 홈에 끼움되는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 못뽑이는 상기 절개 홈과 조립 홈을 관통하는 볼트에 의해 못뽑이 장착부에 고정되는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 11

청구항 2에 있어서,

상기 못뽑이 장착부는 상단에 반원의 형상을 갖는 돌출부가 형성되는 것을 특징으로 하는 조립식 망치.

청구항 12

청구항 2 내지 청구항 11 중 적어도 어느 한 항의 조립식 망치가 수납되는 수납함에 있어서,

평탄면을 형성한 정면에 망치 손잡이, 망치 헤드, 못뽑이, 드라이버 축의 외형에 부합하는 형상을 갖는 수납 홈이 각각 형성된 케이스;

상기 케이스의 배면에 형성되어 그림 및 사진 중 적어도 어느 하나가 부착되는 이미지 삽입부;

상기 이미지 삽입부의 전방에 마련되는 투명 패널; 및

상기 케이스의 배면과 투명 패널이 마주하는 면에 각각 매립되어 상기 투명 패널을 케이스에 고정하는 마그네틱 결속부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 액자 겸용 연장 수납함.

청구항 13

청구항 12에 있어서,

상기 케이스는,

상기 망치 손잡이가 수납되는 수납 홈이 케이스의 정면 중앙에 형성되고, 상기 망치 손잡이가 수납되는 수납 홈을 중심으로 헤드 장착부 측으로 드라이버 축이 수납되는 수납 홈이 형성되고, 못뿔이 장착부 측으로 망치 헤드가 수납되는 수납 홈 및 못뿔이 수납되는 수납 홈이 배치되는 것을 특징으로 하는 액자 겸용 연장 수납함.

청구항 14

청구항 13에 있어서,

상기 케이스의 정면과 각각의 수납 홈 경계에는 사용자의 손가락이 삽입되는 파지 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 액자 겸용 연장 수납함.

청구항 15

청구항 13에 있어서,

상기 드라이버 축이 수납되는 수납 홈에는 케이스를 세워 지지할 수 있도록 드라이버 축이 삽입되는 지지 홀이 형성되는 것을 특징으로 하는 액자 겸용 연장 수납함.

명세서

기술분야

[0001]

본 발명은 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 액자와 같은 얇은 두께를 갖는 보관함에 망치 헤드를 수납하여 보관할 수 있도록 다수의 편으로 조립되어 구성되는 망치 헤드가 망치 손잡이에 장착되는 구조를 갖도록 하며 필요에 따라 망치 헤드를 교체하여 사용할 수 있고, 각 부속품 및 드라이버의 부속품을 한 곳에 수납시켜 보관함으로써 분실의 염려가 없는 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

일반적으로 가정에서 사용되는 연장으로는 못을 박거나 빼기 위한 망치, 볼트를 조이기 위한 드라이버 등이 있다. 망치는 헤드의 종류에 따라 여러 종류와 사용용도에 의해 구분될 수 있으나 나무소재 또는 파이프 형태로 된 금속소재로 이루어진 손잡이와 손잡이의 선단에 금속소재로 이루어진 헤드로 구분될 수 있으며 헤드의 반대편에 장도리가 형성된다.

[0003]

또한, 드라이버는 금속소재로 이루어진 드라이버 축의 선단에 십자모양 또는 일자모양의 날이 형성되고, 드라이버 축의 기단에 손잡이가 형성되어 볼트 머리에 형성된 홈에 드라이버의 날을 삽입하여 볼트를 조이게 된다. 상기와 같은 망치와 드라이버는 대부분 연장가방 또는 공구함 등에 보관되지만 연장가방 또는 공구함이 없는 경우 서랍 등에 넣어 보관하게 된다.

[0004]

그러나, 망치와 드라이버는 가정에서 자주 사용되는 연장이 아니기 때문에 오랫동안 사용하지 않으면 망치와 드라이버를 보관한 장소를 찾지 못해 신속하게 작업을 할 수 없는 불편함이 있다.

[0005]

또한, 일반적인 망치와 드라이버는 단품으로 이루어져 있기 때문에 공구함 또는 서랍에서 망치와 드라이버가 차지하는 부피가 상당하여 다른 물품과 함께 수납하기 어려운 문제가 있다.

[0006]

한편, 선행기술로 실용신안출원 제20-2004-0025264호의 "다기능 망치"가 있다. 선행기술에 따르면, 타격부와 못뿔이(노루발)을 교체하여 사용할 수 있도록 헤드에 나사홈과 요입홈이 형성되어 작업에 따라 필요한 타격부와 못뿔이를 교체하여 사용할 수 있다.

[0007]

그러나 선행기술에서는 단순히 망치의 손잡이, 타격부, 못뿔이 등을 조립품으로 구성하고 각 조립품을 사용 용도에 따라 조립하여 사용하도록 구성되어 있는데, 선행기술에서 각 조립품은 일반적인 망치의 각 구성요소를 분리한 것으로 망치를 구성하는 각 조립품의 부피가 크게 되며 따라서 망치의 각 조립품을 별도로 보관하거나 큰 보관 케이스에 함께 보관하여야 한다는 보관상 문제점을 가지고 이로 인하여 망치의 각 조립품 중 일부를 분실

하여 망치를 사용하지 못하는 우려가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명이 이루고자 하는 목적은 망치를 구성하는 각 조립품을 판 형상의 얇은 두께로 구성하여 보관 및 소지가 용이한 조립식 망치를 제공하는 것이다.
- [0009] 또한 본 발명이 이루고자 하는 다른 목적은 망치를 구성하는 각 조립품을 판 형상의 얇은 두께로 구성하여 얇은 두께를 갖는 보관 케이스에 함께 보관할 수 있는 조립식 망치를 제공하는 것이다.
- [0010] 또한, 사용자의 눈에 잘 띄는 곳에 보관할 수 있어 신속하게 찾아 사용할 수 있는 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0011] 또한, 망치와 드라이버 및 부속품들을 하나의 케이스에 보관할 수 있어 분실의 염려가 없는 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0012] 또한, 다양한 형태의 망치 헤드를 구비하고 작업에 적합한 망치 헤드로 교체하여 사용할 수 있을 뿐만 아니라 망치 헤드의 보관이 편리한 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 기술적 사상으로는, 망치 손잡이와, 상기 망치 손잡이의 선단에서 일측으로 연장되는 헤드 장착부와 상기 헤드 장착부와 대향하는 타측으로 연장되는 못뽑이 장착부가 형성된 연장 장착부와, 상기 헤드 장착부에 장착되며 다수의 편으로 조립되고 대상물을 타격하는 망치 헤드; 및 상기 못뽑이 장착부에 장착되고 박혀진 못을 뽑는 못뽑이를 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 망치에 의해 달성된다.
- [0014] 여기서, 상기 헤드 장착부는 헤드 장착부가 끝나는 지점의 양측에서 측방을 향해 돌출되는 끼움부가 형성되고, 상기 망치 헤드는 상기 헤드 장착부에 형성된 끼움부에 끼움되는 슬롯이 형성된 커넥터 및 상기 끼움부와 대향하는 커넥터의 정면에 구비되는 망치 헤드 모듈을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0015] 또한, 상기 망치 헤드 모듈은 대상물 타격시 대상물과 접촉하는 면에 민무늬가 형성된 민무늬 망치 헤드와 요철이 형성된 요철 망치 헤드를 포함하고, 상기 민무늬 망치 헤드와 요철 망치 헤드 및 커넥터는 커넥터의 배면에서 민무늬 망치 헤드와 요철 망치 헤드를 관통하여 나사 체결되는 볼트에 의해 고정되어 상기 민무늬 망치 헤드와 요철 망치 헤드가 교체 가능하게 구비되는 것이 바람직하다.
- [0016] 또한, 상기 망치 손잡이는 모서리가 모따기되어 편의 형상을 갖는 것이 바람직하다.
- [0017] 그리고, 상기 망치 손잡이는 그 내부에 드라이버 축과 결합되는 드라이버 손잡이가 수납되는 손잡이 수납 홈이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0018] 이때, 상기 드라이버 손잡이는 선단에 드라이버 축이 삽입되는 드라이버 장착 홀이 형성되고, 상기 드라이버 장착 홀 내부에 자석이 구비되는 것이 바람직하다.
- [0019] 또한, 상기 드라이버 장착 홀과 드라이버 축은 회전방지 단면을 갖는 것이 바람직하다.
- [0020] 또한, 상기 못뽑이 장착부는 못뽑이 장착부가 끝나는 양측면에서 상기 헤드 장착부를 향해 함몰된 조립 홈이 형성되고, 상기 조립 홈은 상기 못뽑이에 형성된 절개 홈에 끼움되는 것이 바람직하다.
- [0021] 또한, 상기 못뽑이는 상기 절개 홈과 조립 홈을 관통하는 볼트에 의해 못뽑이 장착부에 고정되는 것이 바람직하다.
- [0022] 그리고, 상기 못뽑이 장착부는 상단에 반원의 형상을 갖는 돌출부가 형성되는 것이 바람직하다.
- [0023] 한편, 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 기술적 사상으로는, 평탄면을 형성한 정면에 망치 손

잡이, 망치 헤드, 못뽑이, 드라이버 축의 외형에 부합하는 형상을 갖는 수납 홈이 각각 형성된 케이스와, 상기 케이스의 배면에 형성되어 그림 및 사진 중 적어도 어느 하나가 부착되는 이미지 삽입부와, 상기 이미지 삽입부의 전방에 마련되는 투명 패넬 및 상기 케이스의 배면과 투명 패넬이 마주하는 면에 각각 매립되어 상기 투명 패넬을 케이스에 고정하는 마그네틱 결속부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 액자 겸용 연장 수납함에 의해 달성된다.

- [0024] 여기서, 상기 케이스는 상기 망치 손잡이가 수납되는 수납 홈이 케이스의 정면 중앙에 형성되고, 상기 망치 손잡이가 수납되는 수납 홈을 중심으로 헤드 장착부 측으로 드라이버 축이 수납되는 수납 홈이 형성되고, 못뽑이 장착부 측으로 망치 헤드가 수납되는 수납 홈 및 못뽑이가 수납되는 수납 홈이 배치되는 것이 바람직하다.
- [0025] 또한, 상기 케이스의 정면과 각각의 수납 홈 경계에는 사용자의 손가락이 삽입되는 파지 홈이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0026] 또한, 상기 드라이버 축이 수납되는 수납 홈에는 케이스를 세워 지지할 수 있도록 드라이버 축이 삽입되는 지지 홀이 형성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0027] 본 발명에 따른 조립식 망치 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함에 의하면, 조립식 망치를 구성하는 부속품들을 모두 얇은 두께를 가지는 판 형상으로 구성하여 얇은 두께를 갖는 액자를 겸한 케이스에 수납할 수 있으며 이를 통해 사용자의 눈에 잘 띄는 곳에 보관되어 망치 및 드라이버를 신속하게 찾아 사용할 수 있다.
- [0028] 또한, 상기 케이스에 수납되는 조립식 망치는 망치질 작업에 적합한 형태를 갖는 망치 헤드를 선택적으로 장착하여 사용할 수 있어 정밀한 작업을 수행할 수 있고 망치 손잡이에 드라이버 손잡이가 수납되어 망치와 드라이버를 동시에 보관할 수 있어 망치와 드라이버가 차지하는 공간을 절약할 수 있다.
- [0029] 또한, 조립식 망치와 드라이버의 부속품들이 하나의 케이스에 보관됨으로써, 부속품에 대한 분실의 염려가 없다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 조립식 망치와 액자 겸용 연장 수납함을 나타낸 분해 사시도이다.
- 도 2는 망치 손잡이와 망치 헤드의 조립을 나타낸 분해 사시도이다.
- 도 3은 망치 몸체와 못뽑이의 조립을 나타낸 사시도이다.
- 도 4는 못뽑이의 사용을 나타낸 측면도이다.
- 도 5는 케이스에 형성된 지지 홀에 드라이버 축이 삽입되는 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 6은 케이스가 세워진 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 7은 케이스로부터 투명 패넬이 분리된 상태를 나타낸 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0032] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0033] 도 1은 본 발명의 조립식 망치와 액자 겸용 연장 수납함을 나타낸 분해 사시도이다. 또한, 도 2는 망치 손잡이와 망치 헤드의 조립을 나타낸 분해 사시도이고, 도 3은 망치 몸체와 못뽑이의 조립을 나타낸 사시도이다.
- [0034] 도면을 참조하여 설명하면, 본 발명에 따른 조립식 망치(100)는 사용자가 감싸쥐는 망치 손잡이(110), 대상물에

따라 교체 가능한 다수의 편으로 조립된 망치 헤드(130), 못을 뽑는 못뽑이(140), 상기 망치 손잡이(110)의 선단에 형성되어 망치 헤드(130), 못뽑이(140)가 장착되는 연장 장착부(120)로 구성된다.

[0035] 특히, 망치 손잡이(110)에 장착되는 망치 헤드(130)는 얇은 편의 형상을 갖는 민무늬 망치 헤드(136a)와 요철 망치 헤드(136b) 및 상기 민무늬 망치 헤드(136a)와 요철 망치 헤드(136b)를 하나의 망치로 체결하여 망치 손잡이(110)에 형성된 헤드 장착부(122)에 장착시키는 커넥터(134)로 구성되어 망치를 형성하는 각 부속품이 얇은 두께를 갖도록 형성될 수 있어 액자와 같은 얇은 두께를 갖는 수납함에 수납시켜 보관할 수 있다.

[0036] 망치 손잡이(110)는 사용자가 손으로 감싸 쥌 수 있도록 일정한 길이를 갖는 사각기둥의 형상을 갖되 후술되는 액자와 같은 얇은 두께를 갖는 수납함(300)에 수납될 수 있도록 편의 형상으로 이루어진다.

[0037] 이러한 망치 손잡이(110)는 사용자가 쥐었을 때 불편함이 없도록 망치 손잡이(110)의 모서리가 모따기되어 그 단면이 넓적한 팔각형의 형상을 이루게 된다. 또한, 사용자가 망치 손잡이(110)를 손으로 감싸 쥌 때 사용자의 손과 접촉하는 부분에 미세한 홈(미도시)을 형성하여 사용자의 손과 망치 손잡이(110)의 접촉 표면을 증대시켜 손에서 미끄러지지 않도록 할 수도 있다.

[0038] 그리고, 망치 손잡이(110)의 내부에는 드라이버 축(210)과 결합되는 드라이버 손잡이(220)가 수납되는 손잡이 수납 홈(112)이 형성된다. 상기 손잡이 수납 홈(112)은 드라이버 손잡이(220)의 외형에 부합하는 형상을 갖고 망치 손잡이(110)의 정면에서 드라이버 손잡이(220)가 인입되도록 형성된다.

[0039] 이렇게, 망치 손잡이(110)에 형성된 손잡이 수납 홈(112)에 수납되는 드라이버 손잡이(220)는 다각기둥의 형상을 갖고 선단에 드라이버 축(210)이 삽입되는 드라이버 장착 홀(221)이 형성되며, 드라이버 장착 홀(221) 내부에는 금속재로 이루어진 드라이버 축(210)과 부착되는 자석(223)이 구비되어 드라이버 장착 홀(221)에 삽입된 드라이버 축(210)이 무단으로 드라이버 장착 홀(221)에서 이탈하는 것을 방지하게 된다.

[0040] 이때, 드라이버 장착 홀(221) 내부에 구비되는 자석(223)은 도 1에 도시된 것처럼 드라이버 장착 홀(221)의 바닥에 형성될 수도 있지만 경우에 따라서는 링과 같은 형상을 갖고 그 내부에 드라이버 축(210)의 외형에 부합하는 관통 홀이 형성되어 드라이버 장착 홀(221)에 드라이버 축(210)이 삽입될 때 드라이버 축(210)이 자석(223)을 관통하도록 형성될 수도 있다.

[0041] 또한, 드라이버 축(210)이 드라이버 장착 홀(221)에 삽입된 상태에서 드라이버 축(210)이 공회전하지 않도록 드라이버 장착 홀(221)과 드라이버 축(210)은 회전방지 단면을 갖는다.

[0042] 즉, 드라이버 장착 홀(221)은 사각, 오각, 육각형 등과 같은 다각형의 단면 형상을 갖게 되며, 드라이버 축(210)은 드라이버 장착 홀(221)의 단면 형상에 부합하는 단면 형상을 갖게 되어 드라이버 축(210)이 드라이버 장착 홀(221)에 삽입된 상태에서 나사를 조이거나 풀기 위해 드라이버 손잡이(220)를 회전시킬 때 드라이버 축(210)도 동일하게 회전하게 된다.

[0043] 그리고, 경우에 따라서는 드라이버 장착 홀(221)에 걸림 턱(224)이 형성되고 이와 대응하여 드라이버 축(210)에 걸림 홈(211)이 형성되어 드라이버 축(210)이 공회전하지 않도록 방지하는 구조로 이루어질 수도 있다.

[0044] 이때, 드라이버 손잡이(220)와 조립되는 드라이버 축(210)은 도 1에 도시된 바와 같이 선단에 일자모양의 날 또는 십자모양의 날이 형성되지만 경우에 따라서는 드라이버 축(210)의 선단과 기단에 각각 일자모양의 날과 십자모양의 날이 형성될 수도 있다.

[0045] 한편, 망치 손잡이(110)의 선단에는 연장 장착부(120)가 형성되는데, 연장 장착부(120)는 망치 헤드(130)가 장착되는 헤드 장착부(122)와 못뽑이(140)가 장착되는 못뽑이 장착부(124)로 이루어진다. 헤드 장착부(122)는 망치 손잡이(110)의 선단에서 일측으로 연장되어 형성되고 못뽑이 장착부(124)는 헤드 장착부(122)와 대향하는 타측으로 연장되어 형성된다.

[0046] 이렇게, 연장 장착부(120)의 일측에 형성되는 헤드 장착부(122)는 헤드 장착부(122)가 끝나는 지점의 양측에서 측방을 향해 돌출되는 끼움부(122a)가 형성되고, 상기 끼움부(122a)는 망치 헤드(130)에 형성된 슬롯(132)에 끼움되어 망치 헤드(130)가 헤드 장착부(122)와 조립된다.

[0047] 그리고, 헤드 장착부(122)에 조립되는 망치 헤드(130)는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 헤드 장착부(122)에 형성된 끼움부(122a)에 끼움되는 슬롯(132)이 형성된 커넥터(134)와 끼움부(122a)와 대향하는 커넥터(134)의 정면에 구비되는 망치 헤드 모듈(136)로 구성된다.

[0048] 커넥터(134)는 원판의 형상을 갖되 슬롯(132)이 원판의 외주연에서 내측을 향해 형성된다. 이때, 슬롯(132)의

너비는 헤드 장착부(122)의 두께와 동일하거나 이보다 크게 형성되어 헤드 장착부(122)의 끼움부(122a)가 커넥터(134)의 슬롯(132)에 끼워졌을 때 헤드 장착부(122)가 커넥터(134)를 관통하여 후방으로 돌출되는 구조를 형성하게 된다. 또한, 슬롯(132)을 중심으로 원판의 양측에는 볼트(138)가 삽입되는 체결 홀(134a)이 형성되어 커넥터(134)의 정면에 구비되는 망치 헤드 모듈(136)과 나사산 체결된다.

[0049] 이렇게, 커넥터(134)의 정면에 구비되는 망치 헤드 모듈(136)은 민무늬 망치 헤드(130)와 요철 망치 헤드(130)로 이루어진다. 민무늬 망치 헤드(130)와 요철 망치 헤드(130)는 커넥터(134)와 동일한 형상을 갖는 원판으로 이루어져 앞서 설명한 볼트(138)에 의해 결속된다.

[0050] 이때, 민무늬 망치 헤드(130)는 대상물 타격시 대상물과 접촉하는 면에 민무늬가 형성된 것으로 대상물을 타격 하더라도 대상물의 표면에 흠집이 발생하지 않는다. 또한, 요철 망치 헤드(130)는 대상물 타격시 대상물과 접촉하는 면에 요철이 형성된 것으로 타격 시 요철에 의해 미끄럼이 발생하지 않아 대상물을 안정적으로 타격할 수 있다.

[0051] 이와 같은 요철 망치 헤드(130)와 민무늬 망치 헤드(130)는 커넥터(134)를 관통하는 볼트(138)에 의해 결속됨으로써, 민무늬 망치 헤드(130)와 요철 망치 헤드(130)의 순서를 바꾸어 망치질 작업에 적합한 것을 선택하여 사용할 수 있다.

[0052] 또한, 연장 장착부(120)의 타측에 형성되는 못뽑이 장착부(124)는 못뽑이 장착부(124)가 끝나는 양측면에서 헤드 장착부(122)를 향해 함몰된 조립 홈(124a)이 형성되고, 조립 홈(124a)에 끼움되는 절개 홈(141)이 못뽑이(140)에 형성되어 못뽑이(140)가 못뽑이 장착부(124)에 조립된다.

[0053] 그리고, 못뽑이 장착부(124)의 조립 홈(124a)에 절개 홈(141)이 끼움되어 조립되었을 때 못뽑이(140)가 임의적으로 빠지지 않도록 볼트(142)에 의해 체결된다. 즉, 절개 홈(141)이 형성된 못뽑이(140)에는 볼트(142)가 관통하는 체결 홀(143)이 형성되며 못뽑이 장착부(124)의 조립 홈(124a)에는 상기 볼트(142)가 체결되는 조립 홀(124c)이 형성되어 볼트(142)가 못뽑이(140)를 관통하여 조립 홀(124c)에 체결됨으로써 못뽑이(140)를 견고히 고정할 수 있게 된다.

[0054] 또한, 못뽑이 장착부(124)의 상단에는 반원의 형상을 갖는 돌출부(124b)가 형성된다. 이러한 돌출부(124b)는 벽과 나무 등의 물체에 박힌 못을 지렛대의 원리를 이용하여 쉽게 빼내기 위한 것이다. 즉, 도 4에 도시된 바와 같이 박힌 못을 뽑기 위해서 못뽑이(140)가 박힌 못을 파고들게 되면 물체와 연장 장착부(120) 사이에 돌출부(124b)가 위치하게 된다.

[0055] 특히, 돌출부(124b)는 반원의 형상을 갖게 되어 물체의 표면과 돌출부(124b)는 구름 접촉을 하게 되어 사용자가 망치 손잡이(110)를 박힌 못의 반대방향으로 이동시킬 때 지렛대의 원리를 이용하여 쉽게 못을 빼낼 수 있게 된다.

[0056] 한편, 상기와 같은 구성을 갖는 조립식 망치(100)는 본 발명의 액자 검용 연장 수납함(300)에 보관된다. 이를 도 5 내지 도 7에 의거하여 설명한다.

[0057] 도 5는 케이스에 형성된 지지 홀에 드라이버 축이 삽입되는 상태를 나타낸 사시도이고, 도 6은 케이스가 세워진 상태를 나타낸 사시도이다. 또한, 도 7은 케이스로부터 투명 패널이 분리된 상태를 나타낸 사시도이다.

[0058] 도면을 참조하여 설명하면, 본 발명의 액자 검용 연장 수납함(300)은 앞서 설명한 조립식 망치(100)의 각 부분이 수납되는 수납 홈(311)(312)(313)(314)이 정면에 형성된 케이스(310)와, 케이스(310)의 배면에 형성되는 이미지 삽입부(320)와, 이미지 삽입부(320)의 전방에 마련되는 투명 패널(330) 및 투명 패널(330)과 케이스(310)를 결속하는 마그네틱 결속부재(340)로 구성된다.

[0059] 부연하자면, 케이스(310)는 직사각의 형태를 갖는 육면체로 형성되고, 정면에 망치 손잡이(110), 망치 헤드(130), 못뽑이(140), 드라이버 축(210)이 수납되는 수납 홈(311)(312)(313)(314)들이 형성된다.

[0060] 이때, 케이스(310)의 정면에 형성되는 수납 홈(311)(312)(313)(314)들은 각각 망치 손잡이(110), 망치 헤드(130), 못뽑이(140), 드라이버 축(210)(이하 각 부속품이라 함)의 외형에 부합하는 형상으로 이루어져 각각의 수납 홈(311)(312)(313)(314)에 부속품이 수납되었을 때 꼭 맞게 들어가 케이스(310)를 세우거나 눕혔을 때 수납 홈(311)(312)(313)(314)에서 각 부속품들이 이탈하지 않는다.

[0061] 이와 같이 케이스(310)의 정면에 형성되는 수납 홈(311)(312)(313)(314)들은 바람직하게 망치 손잡이(110)가 수납되는 수납 홈(311)이 케이스(310)의 정면 중앙에 형성되고, 망치 손잡이(110)가 수납되는 수납 홈(311)을 중

심으로 헤드 장착부(122) 측으로 드라이버 축(210)이 수납되는 수납 홈(314)이 배치된다. 또한, 못뽑이 장착부(124) 측으로 망치 헤드(130)가 수납되는 수납 홈(312) 및 못뽑이(140)가 수납되는 수납 홈(313)이 배치된다.

[0062] 이와 같이 수납 홈(311)(312)(313)(314)들이 배치되면 조립식 망치(100)를 구성하는 모든 부속품이 질서 정연하게 배치될 수 있을 뿐만 아니라 조립식 망치(100)의 모든 부속품을 수납하는 영역을 최소화시킬 수 있고 따라서 수납함(300)의 부피를 최소화시킬 수 있다.

[0063] 또한, 각 수납 홈(311)(312)(313)(314)에는 파지 홈(311a)(312a)(313a)(314a)이 형성되어 수납 홈(311)(312)(313)(314)에 수납된 각 부속품을 쉽게 인출시킬 수 있게 된다. 즉, 파지 홈(311a)(312a)(313a)(314a)은 케이스(310)의 정면과 각각의 수납 홈(311)(312)(313)(314)의 경계에 형성된 함몰된 구조를 갖는데, 이때 파지 홈(311a)(312a)(313a)(314a)의 함몰된 깊이는 수납 홈(311)(312)(313)(314)의 깊이보다 얕게 형성되어 파지 홈(311a)(312a)(313a)(314a)을 통해 사용자의 손가락이 삽입되어 각 부속품을 수납 홈(311)(312)(313)(314)으로부터 인출시킬 수 있게 된다.

[0064] 이와 같은 정면에 조립식 망치(100)의 각 부속품이 수납되는 수납 홈(311)(312)(313)(314)이 형성된 케이스(310)의 배면에는 그림 및 사진 중 적어도 어느 하나가 부착되는 이미지 삽입부(320)가 형성된다.

[0065] 그림 또는 사진이 부착되는 이미지 삽입부(320)는 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이 케이스(310)의 배면 중 양 측으로 형성될 수도 있지만 경우에 따라서는 둘 이상의 영역으로 구획되어 형성되거나 또는 케이스(310)의 배면 전면적에 걸친 단일의 영역으로 형성될 수도 있다. 또한, 케이스(310)의 배면에 형성되는 이미지 삽입부(320)는 사진 및 그림을 지지할 수 있게 케이스(310)의 배면에서 내측을 향하도록 함몰 형성될 수도 있다.

[0066] 한편, 케이스(310)의 배면 전방에는 투명 패널(330)이 설치되어 이미지 삽입부(320)에 부착된 그림 또는 사진을 보호하게 된다. 투명 패널(330)은 투명 아크릴, 투명 유리나 같은 재질로 이루어지는데, 바람직하게 투명 패널(330)은 케이스(310)의 배면과 동일한 면적을 갖고 이미지 삽입부(320)의 전방에 마련됨으로써, 먼지와 같은 이물질이 그림 또는 사진의 표면에 쌓이지 않게 하여 오염을 방지하게 된다.

[0067] 그리고, 케이스(310)의 배면 전방에 마련되는 투명 패널(330)을 케이스(310)의 배면에 고정하기 위해 투명 패널(330)과 케이스(310)의 배면이 마주하는 면에는 마그네틱 결속부재(340)가 설치된다.

[0068] 마그네틱 결속부재(340)는 케이스(310)의 배면 중 모서리와 가깝게 매립되고, 이와 대응하여 케이스(310)의 배면과 마주하는 면의 투명 패널(330)에 매립되어 마그네틱 결속부재(340)에서 발휘되는 인력(마그네틱 결속부재에서 발휘되는 자력에 의해 서로 끌어당기는 힘)에 의해 투명 패널(330)이 케이스(310)의 배면에 고정된다.

[0069] 예를 들어, 상기 마그네틱 결속부재(340)는 서로 다른 극성을 갖는 자석이 케이스(310)의 배면과 투명 패널에 각각 매립되거나 또는 케이스(310)의 배면과 투명 패널(330) 중 어느 하나에 자석이 매립되고 다른 편에는 금속편이 매립되어 자석과 금속 간에 발휘되는 인력에 의해 투명 패널(330)이 케이스(310)의 배면에 고정된 상태를 유지할 수도 있다.

[0070] 한편, 케이스(310)를 세워 액자로 사용하게 될 때 케이스(310)를 안정적으로 지탱할 수 있게 드라이버 축(210)이 사용된다. 이를 위해, 케이스(310)의 정면에 형성된 드라이버 축(210)이 수납되는 수납 홈(314) 내에는 드라이버 축(210)이 삽입되는 지지 홀(314b)이 형성된다.

[0071] 따라서, 케이스(310)를 세워 보관할 때에는 드라이버 축(210)을 수납 홈(314)에서 인출한 뒤 드라이버 축(210)의 양 끝단 중 어느 한 부분을 지지 홀(314b)에 삽입시키게 된다.

[0072] 이와 같이 지지 홀(314b)에 드라이버 축(210)이 삽입되면 케이스(310)의 무게 중심이 케이스(310)의 정면 하부로 집중되어 케이스(310)가 배면을 향해 전도되는 것을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 드라이버 축(210)이 케이스(310)가 세워진 지면과 접지되어 케이스(310)가 쓰러지지 않게 지탱할 수 있다.

[0073] 상기와 같은 본 발명의 조립식 망치(100) 및 이를 수납하는 액자 겸용 연장 수납함(300)은 필요에 따라 망치 헤드(130)를 교체하여 사용할 수 있고, 망치 손잡이(110)에 드라이버 손잡이(220)를 수납시켜 보관하고, 이러한 망치 손잡이(110) 및 부속품들은 액자를 겸한 연장 수납함(300)에 수납되어 보관할 수 있어 분실의 염려가 없고 보관이 편리하다.

[0074] 한편, 본 발명은 앞서 설명한 실시예로 한정되는 것이 아니라 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 수정 및 변형하여 실시할 수 있고, 그러한 수정 및 변형이 가해진 것도 본 발명의 기술적 사상에 속하는 것으로 보아야 한다.

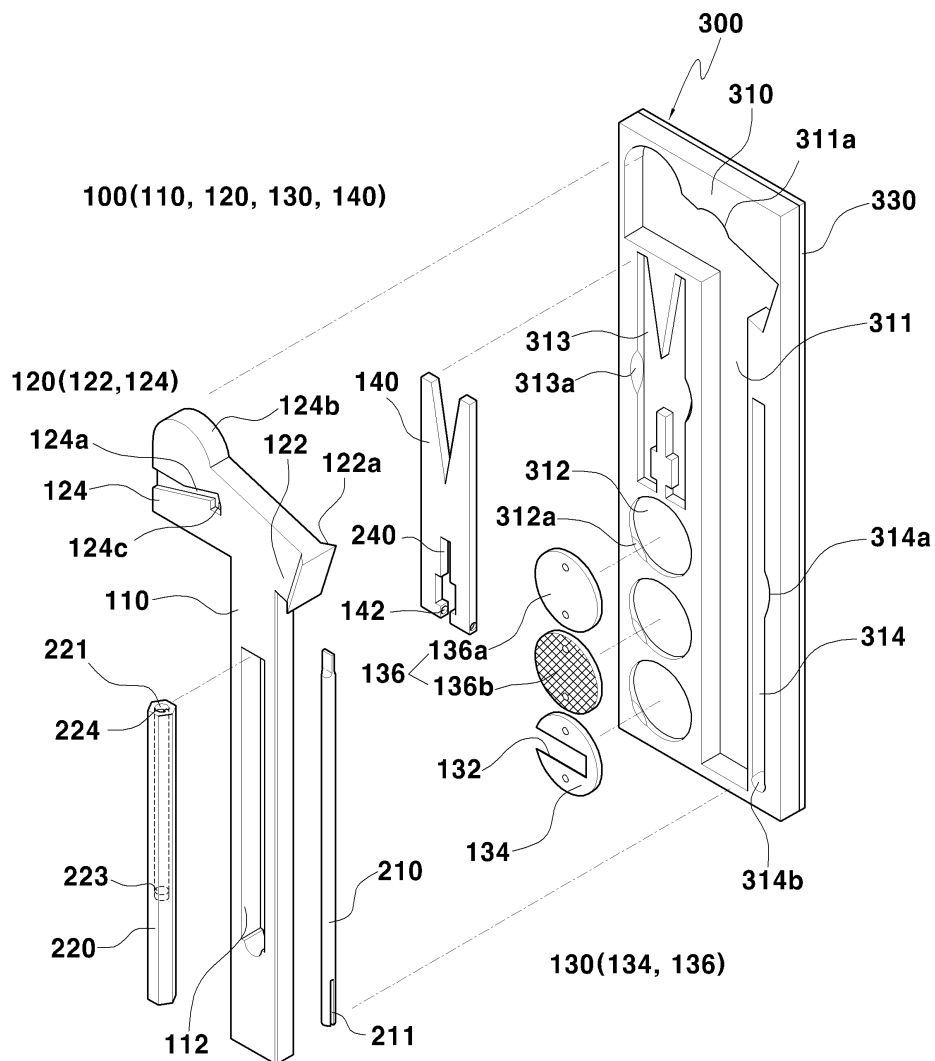
부호의 설명

[0075]

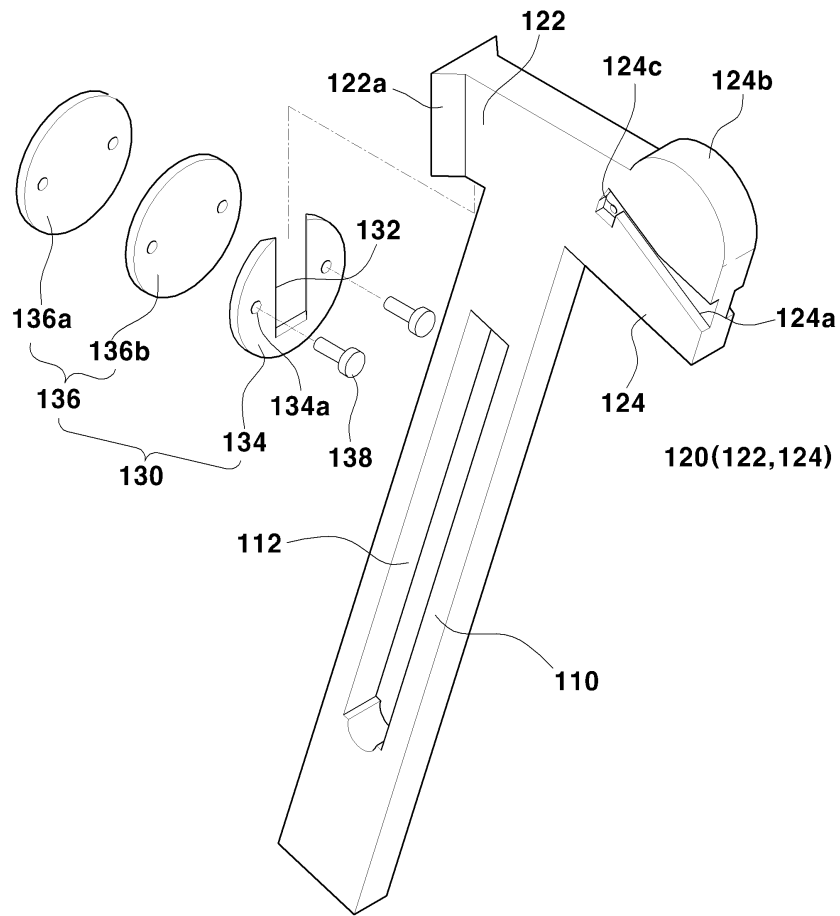
100 : 조립식 망치	110 : 망치 손잡이
112 : 손잡이 수납 홈	120 : 연장 장착부
122 : 헤드 장착부	122a : 끼움부
124 : 못뽑이 장착부	124a : 조립 홈
124b : 돌출부	130 : 망치 헤드
132 : 슬롯	134 : 커넥터
136 : 망치 헤드 모듈	136a : 민무늬 망치 헤드
136b : 요철 망치 헤드	138, 142 : 볼트
140 : 못뽑이	141 : 절개 홈
210 : 드라이버 축	220 : 드라이버 손잡이
300 : 수납함	310 : 케이스
311 : 망치 손잡이 수납 홈	312 : 망치 헤드 수납 홈
313 : 못뽑이 수납 홈	314 : 드라이버 축 수납 홈
320 : 이미지 삽입부	330 : 투명 패널
340 : 마그네틱 결속부재	

도면

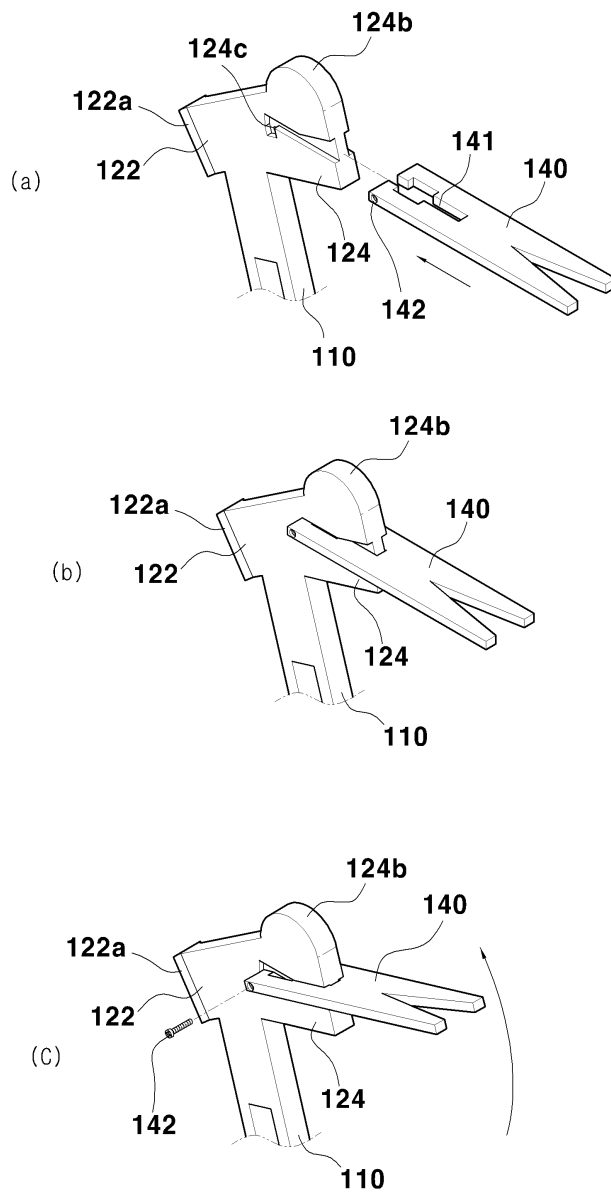
도면1



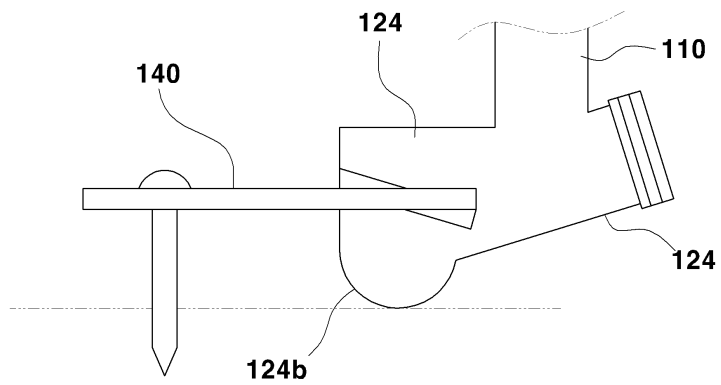
도면2



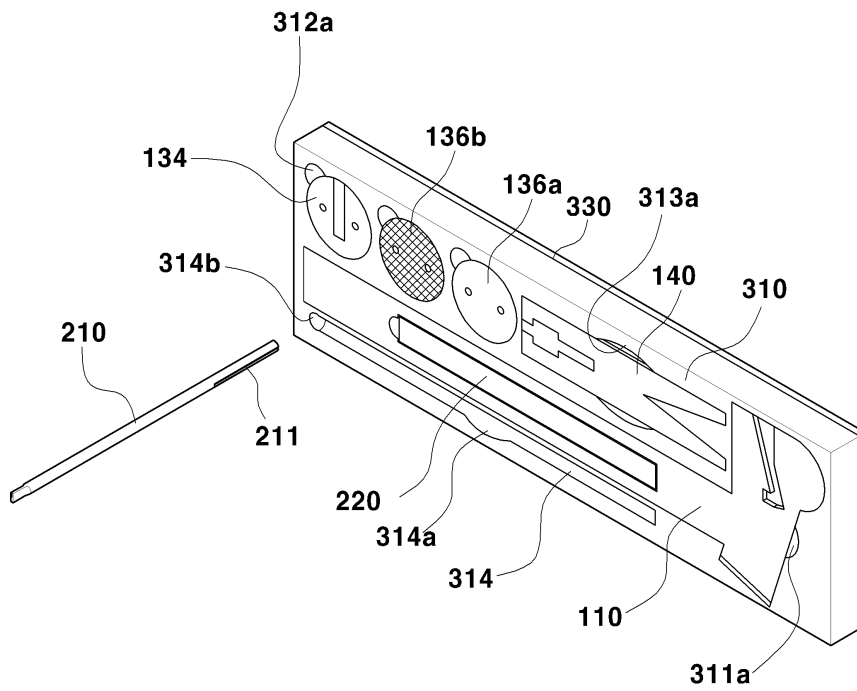
도면3



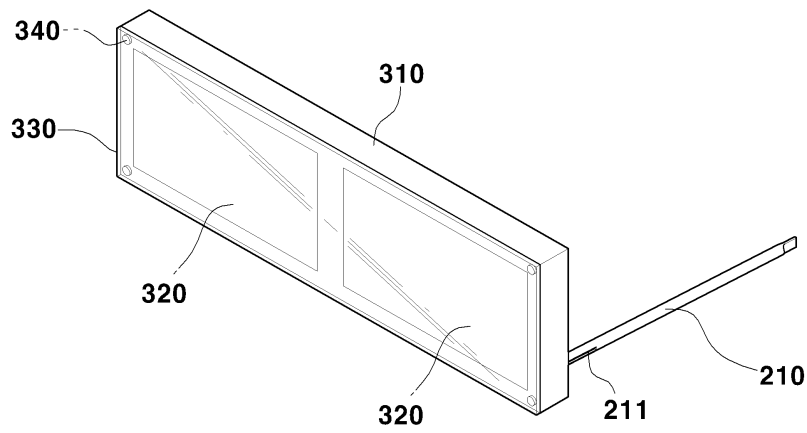
도면4



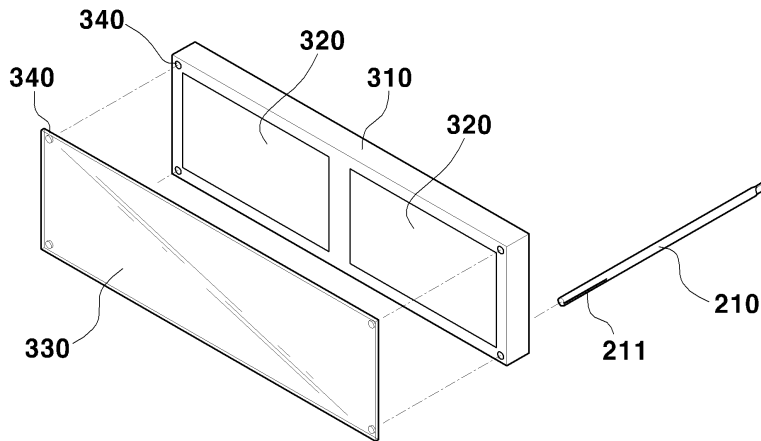
도면5



도면6



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제4항의 넷째줄

【변경전】

상기 요청 망치 헤드

【변경후】

상기 요철 망치 헤드