



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년05월04일
(11) 등록번호 10-1854907
(24) 등록일자 2018년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B25C 7/00 (2006.01) B25C 1/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B25C 7/00 (2013.01)
B25C 1/008 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0112351
(22) 출원일자 2017년09월04일
심사청구일자 2017년09월04일
(56) 선행기술조사문헌
KR101499873 B1*
KR200434415 Y1*
KR200143727 Y1
KR200211028 Y1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
박재현
서울특별시 서초구 양재대로2길 90, 206동 2203호(우면동, 서초힐스)
채혁수
인천광역시 서구 크리스탈로74번길 26, 452동 601호(경서동, 청라더샵레이크파크)
(74) 대리인
특허법인충정

전체 청구항 수 : 총 5 항

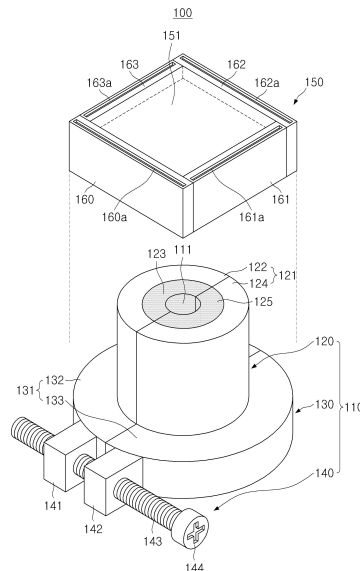
심사관 : 김응상

(54) 발명의 명칭 망치질시 손을 보호하는 고정장치

(57) 요약

망치질시 손을 보호하는 고정장치는 못의 두께나 종류에 상관없이 못을 고정하여 망치의 부정확한 타격으로 인해 발생하는 안전 사고를 방지하며, 뚜껑부재로 인하여 망치의 타격 범위를 넓어져 못이 빗맞는 일이 줄어드는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

조동희

서울특별시 양천구 남부순환로65길 6, 105호(신월동, 나산아파트)

김예림

인천광역시 계양구 장제로863번길 41, 1002호(임학동, 승립아파트)

함지환

인천광역시 연수구 센트럴로 232, 101동 3003호(송도동, 더샵센트럴파크1)

임재호

인천광역시 연수구 먼우금로161번길 12, 102동 503호(동춘동, 롯데아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

중심 부분에 못(10)이 삽입되는 못삽입구(111)가 형성되고 일정 높이의 원통 형상으로 형성된 지지대몸체(121)와, 상기 지지대몸체(121)의 하단 부분에서 상기 지지대몸체(121)보다 큰 외경으로 형성된 일정 두께의 파지부재(131)로 이루어진 못 고정부재(110); 및

일정 크기로 형성되어 상기 지지대몸체(121)의 상부면에 덮어서 망치의 타격 범위가 넓어지는 뚜껑부재(150)를 포함하며,

상기 뚜껑부재(150)는 평판 형태의 베이스판(151)과, 상기 베이스판(151)의 상하좌우의 테두리면에 수직으로 세워져 결합되는 제1 측벽부(160), 제2 측벽부(161), 제3 측벽부(162) 및 제4 측벽부(163)를 포함하고, 하부면이 개방구가 형성되며, 상기 개방구로부터 내측으로 내부 공간부를 형성하며,

상기 제1 측벽부(160), 상기 제2 측벽부(161), 상기 제3 측벽부(162) 및 상기 제4 측벽부(163)는 상기 베이스판(151)에 하나 이상의 연결부재(170)에 의해 결합되고, 상기 연결부재(170)는 상기 제1 측벽부(160), 상기 제2 측벽부(161), 상기 제3 측벽부(162) 및 상기 제4 측벽부(163)의 일면에 결합되는 막대 형상의 본체(171)와, 상기 본체(171)의 양측면에 오목 형태의 골부(172)와 볼록 형태의 산부(173)가 연속적으로 형성되고, 상기 베이스판(151)의 내부 공간부(153)에 상기 연결부재(170)의 골부(172)와 산부(173)에 대응되는 형태로 오목부(154)와 볼록부(155)가 연속적으로 형성되어 요철 구조로 결합되는 것을 특징으로 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 지지대몸체(121)는 원통 형상의 몸체가 두 개로 나누어져 반원 형태로 분리되는 제1 지지대몸체(122)와 제2 지지대몸체(124)로 이루어져 있고,

상기 파지부재(131)는 상기 제1 지지대몸체(122)의 하부면에 결합되어 상기 제1 지지대몸체(122)의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제1 파지부재(132)와, 상기 제2 지지대몸체(124)의 하부면에 결합되어 상기 제2 지지대몸체(124)의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제2 파지부재(133)를 포함하는 것을 특징으로 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 지지대몸체(122)는 내측면을 따라 망치질 시 충격을 완충하는 제1 충격완충부재(123)를 반원 형태로 결합하고, 상기 제2 지지대몸체(124)는 내측면을 따라 망치질 시 충격을 완충하는 제2 충격완충부재(125)를 반원 형태로 결합하는 것을 특징으로 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 제1 파지부재(132)의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제1 이동블록부(141)와, 상기 제2 파지부재(133)의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제2 이동블록부(142)와, 상기 제1 이동블록부(141)와 상기 제2 이동블록부(142)를 일정한 길이의 볼스크류부재(143)가 일체로 관통하고, 상기 볼스크류부재(143)의 일측 끝단에 결합된 손잡이부(144)로 이루어진 이동조절부재(140)를 포함하고, 상기 제1 이동블록부(141)와 상기 제2 이동블록부(142)는 내측면에 형성된 나사선 방향이 서로 상이한 나사선 방향을 갖도록 나사선을 형성하는 것을 특징으로 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 제1 지지대몸체(122)와 상기 제2 지지대몸체(124)는 상부몸체(122a, 124a)와 하부몸체(122b, 124b)로 상하 방향으로 분리되고, 상기 상부몸체(122a, 124a)와 상기 하부몸체(122b, 124b)의 사이의 공간(187)에 높이조절부재(180)가 각각 결합되고,

상기 각각의 높이조절부재(180)는 상기 상부몸체(122a, 124a)의 하부 내측에 삽입되어 고정되는 헤드부(181)와, 상기 헤드부(181)의 하부 방향으로 연장되어 양측면으로 오목 형태의 골부(183)와 볼록 형태의 산부(184)가 연속적으로 돌출되는 결합부(182)와, 상기 하부몸체(122b, 124b)의 상부 내측에 삽입되어 상기 결합부(182)가 삽입되어 고정되고, 양쪽 내측면에 수평 방향으로 오목부(196)와 볼록부(197)가 연속적으로 형성되는 안착부(190)를 포함하고,

상기 상부몸체(122a, 124a)에 위에서 아래로 외력이 가해지면, 상기 헤드부(181)와 상기 결합부(182)가 하부 방향으로 이동하여 상기 안착부(190)의 내부 공간부(191)로 삽입되고, 상기 결합부(182)의 골부(183)와 산부(184)가 상기 안착부(190)의 오목부(196)와 볼록부(197)의 요철 구조로 결합되어 상기 상부몸체(122a, 124a)와 상기 하부몸체(122b, 124b)의 사이 공간(187)의 간격을 조절하는 것을 특징으로 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 고정장치에 관한 것으로서, 특히 망치의 부정확한 타격으로 인해 발생하는 안전 사고를 방지하고, 못의 두께나 종류에 상관없이 못을 고정하여 망치질을 손쉽게 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 망치는 못의 머리 부분을 타격하여 물체나 벽등에 박는다.
- [0003] 망치는 손잡이와 타격면을 갖는 망치부로 구성된다.
- [0004] 망치는 손잡이를 잡고 망치부의 타격면으로 못의 머리부분을 타격하여 벽이나 물체등에 박히게 한다.
- [0005] 그러나 종래의 망치를 사용하여 작업을 할 경우 못이 얇고 손가락으로 잡고 파지하여 사용하게 되는데 이러한 경우 못의 머리부분이 작아 타격이 제대로 타격이 되지 않거나, 망치의 타격면이 파지한 손가락을 타격하여 사고가 발생할 수 있다.
- [0006] 즉, 망치로 못을 박는 경우 망치질은 정확한 타격이 되지 않고 고정이 되지 않는다는 문제점이 있었다.
- [0007] 종래의 망치질은 못을 손으로 파지하고, 망치의 타격면으로 못을 살살 타격하여 못이 일정 깊이로 박혀 고정된 후, 손을 빼고 망치를 강하게 타격하여 못을 박는다.
- [0008] 그러나 종래의 망치질은 못을 일정 깊이로 박을 때 정확한 타격이 이루어지지 않아서 못이 휘어지는 경우가 종종 발생되며, 손가락을 타격하는 경우도 많이 발생된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) 한국 공개특허번호 제10-2016-0097088호("발명의 명칭: 손가락 보호용 안전 캡이 포함된 가정용 망치")

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 망치의 부정확한 타격으로 인해 발생하는 안전 사고를 방지하고, 못의 두께나 종류에 상관없이 못을 고정하여 망치질을 손쉽게 하는 망치질시 손을 보호하는 고정장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 망치질시 손을 보호하는 고정장치는,
- [0012] 중심 부분에 못이 삽입되는 못삽입구가 형성되고 일정 높이의 원통 형상으로 형성된 지지대몸체와, 상기 지지대몸체의 하단 부분에서 상기 지지대몸체보다 큰 외경으로 형성된 일정 두께의 파지부재로 이루어진 못 고정부재; 및
- [0013] 일정 크기로 형성되어 상기 지지대몸체의 상부면에 덮어서 망치의 타격 범위가 넓어지는 뚜껑부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 지지대몸체는 원통 형상의 몸체가 두 개로 나누어져 반원 형태로 분리되는 제1 지지대몸체와 제2 지지대몸체로 이루어져 있고,
- [0015] 상기 파지부재는 상기 제1 지지대몸체의 하부면에 결합되어 상기 제1 지지대몸체의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제1 파지부재와, 상기 제2 지지대몸체의 하부면에 결합되어 상기 제2 지지대몸체의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제2 파지부재를 포함한다.
- [0016] 상기 제1 지지대몸체는 내측면을 따라 망치질 시 충격을 완충하는 제1 충격완충부재를 반원 형태로 결합하고, 상기 제2 지지대몸체는 내측면을 따라 망치질 시 충격을 완충하는 제1 충격완충부재를 반원 형태로 결합한다.
- [0017] 상기 제1 파지부재의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제1 이동블록부와, 상기 제2 파지부재의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제2 이동블록부와, 상기 제1 이동블록부와 상기 제2 이동블록부를 일정한 길이의 볼스크류부재가 일체로 관통하고, 상기 볼스크류부재의 일측 끝단에 결합된 손잡이부로 이루어진 이동조절부재를 포함하고, 상기 제1 이동블록부와 상기 제2 이동블록부는 내측면에 형성된 나사선 방향이 서로 상이한 나사선 방향을 갖도록 나사선을 형성한다.
- [0018] 본 발명의 특징에 따른 망치질시 손을 보호하는 고정장치는,
- [0019] 중심 부분에 못이 삽입되는 못삽입구가 형성되고 일정 높이의 원통 형상으로 형성된 지지대몸체와, 상기 지지대몸체의 하단 부분에서 상기 지지대몸체보다 큰 외경으로 형성된 일정 두께의 파지부재로 이루어진 못 고정부재를 포함하고,
- [0020] 상기 지지대몸체는 원통 형상의 몸체가 두 개로 나누어져 반원 형태로 분리되는 제1 지지대몸체와 제2 지지대몸체로 이루어져 있고,
- [0021] 상기 파지부재는 상기 제1 지지대몸체의 하부면에 결합되어 상기 제1 지지대몸체의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제1 파지부재와, 상기 제2 지지대몸체의 하부면에 결합되어 상기 제2 지지대몸체의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제2 파지부재를 포함하고
- [0022] 상기 제1 파지부재의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제1 이동블록부와, 상기 제2 파지부재의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제2 이동블록부와, 상기 제1 이동블록부와 상기 제2 이동블록부를 일정한 길이의 볼스크류부재가 일체로 관통하고, 상기 볼스크류부재의 일측 끝단에 결합된 손잡이부로 이루어진 이동조절부재를 포함하고, 상기 제1 이동블록부와 상기 제2 이동블록부는 내측면에 형성된 나사선 방향이 서로 상이한 나사

선 방향을 갖도록 나사선을 형성하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0023] 전술한 구성에 의하여, 본 발명은 못의 두께나 종류에 상관없이 못을 고정하여 망치의 부정확한 타격으로 인해 발생하는 안전 사고를 방지하는 효과가 있다.

[0024] 본 발명은 뚜껑부재로 인하여 망치의 타격 범위를 넓어져 못이 빗맞는 일이 줄어드는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1 및 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 망치질시 손을 보호하는 고정장치의 구성을 나타낸 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 고정장치의 위에서 본 모습을 나타낸 평면도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 고정장치의 일측 단면을 나타낸 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 뚜껑부재의 구성을 나타낸 사시도이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 연결부재의 확대 모습을 나타낸 도면이다.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 지지대몸체의 구성을 나타낸 사시도이다.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 높이조절부재의 확대 모습을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0027] 도 1 및 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 망치질시 손을 보호하는 고정장치의 구성을 나타낸 사시도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 고정장치의 위에서 본 모습을 나타낸 평면도이고, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 고정장치의 일측 단면을 나타낸 도면이다.

[0028] 본 발명의 실시예에 따른 망치질시 손을 보호하는 고정장치(100)는 못 고정부재(110) 및 뚜껑부재(150)를 포함한다.

[0029] 못 고정부재(110)는 못 지지대(120), 손 파지구(130) 및 이동조절부재(140)를 포함한다.

[0030] 못 지지대(120)는 중심 부분에 못(10)이 삽입되는 못삽입구(111)가 형성되고 일정 높이의 원통 형상으로 형성된 지지대몸체(121)를 포함한다.

[0031] 지지대몸체(121)는 원통 형상의 몸체가 두 개로 나누어져 반원 형태로 분리되는 제1 지지대몸체(122)와 제2 지지대몸체(124)로 이루어져 있다.

[0032] 제1 지지대몸체(122)는 내측면을 따라 망치질 시 충격을 완충하는 제1 충격완충부재(123)를 반원 형태로 결합하고, 제2 지지대몸체(124)는 내측면을 따라 망치질 시 충격을 완충하는 제2 충격완충부재(125)를 반원 형태로 결합한다.

[0033] 지지대몸체(121)는 반원 형태의 제1 지지대몸체(122)와 반원 형태의 제2 지지대몸체(124)로 분리되어 있고 제1 지지대몸체(122)와 제2 지지대몸체(124)를 결합하면 원 형태가 된다.

[0034] 제1 충격완충부재(123)와 제2 충격완충부재(125)는 망치질로 인한 충격이 손으로 전달되지 않아 손을 보호하고, 해당 충격이 지지대몸체(121)나 손 파지구(130)에 최소한으로 전달되어 장치 파손을 방지한다.

[0035] 손 파지구(130)는 지지대몸체(121)의 하단 부분에서 상기 지지대몸체(121)보다 큰 외경으로 형성된 일정 두께의 파지부재(131)를 결합한다.

[0036] 파지부재(131)는 상기 제1 지지대몸체(122)의 하부면에 결합되어 제1 지지대몸체(122)의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제1 파지부재(132)와, 상기 제2 지지대몸체(124)의 하부면에 결합되어 제2 지지대몸체(124)의 직경보다 더 큰 외경으로 형성된 반원 형상의 제2 파지부재(133)를 포함한다.

[0037] 파지부재(131)는 반원 형태의 제1 파지부재(132)와 반원 형태의 제2 파지부재(133)로 분리되어 있고 제1 파지부

재(132)와 제2 파지부재(133)를 결합하면 원 형태가 된다.

- [0038] 이동조절부재(140)는 제1 파지부재(132)의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제1 이동블록부(141)와, 제2 파지부재(133)의 외주면 일측에서 외측 방향으로 돌출된 제2 이동블록부(142)와 상기 제1 이동블록부(141)와 제2 이동블록부(142)를 일정한 길이의 볼스크류부재(143)가 일체로 관통되어 있으며, 상기 볼스크류부재(143)의 일측 끝단에 결합된 손잡이부(144)로 이루어진다.
- [0039] 제1 이동블록부(141)와 제2 이동블록부(142)는 볼스크류부재(143)의 외주면 나사산에 각각 맞물리는 나사선을 내측면에 형성하고 있다.
- [0040] 제1 이동블록부(141)와 제2 이동블록부(142)는 내측면에 형성된 나사선 방향이 서로 상이한 나사선 방향을 갖도록 나사선을 형성한다.
- [0041] 손잡이부(144)를 일방향으로 회전하게 되면, 볼스크류부재(143) 상에서 한 쌍의 제1 이동블록부(141)와 제2 이동블록부(142)의 거리가 서로 상대적으로 가까워지거나 멀어지도록 직선 이동한다.
- [0042] 고정장치(100)는 못(10)의 두께에 따라 못삽입구(111)의 크기를 조절해야 되는데, 손잡이부(144)의 회전에 따라 볼스크류부재(143) 상에서 제1 이동블록부(141)와 제2 이동블록부(142)가 서로 멀어지게 되고, 제1 파지부재(132), 제2 파지부재(133)와, 제1 지지대몸체(122), 제2 지지대몸체(124)가 분리되어 이격되면서 못삽입구(111)의 크기가 커지게 된다. 이에 따라 다양한 못(10)의 사이즈도 못삽입구(111)에 삽입되어 고정할 수 있게 된다.
- [0043] 즉, 고정장치(100)는 못(10)의 두께에 상관없이 알맞은 못 지지대(120)를 형성할 수 있다.
- [0044] 본 발명의 뚜껑부재(150)는 못 지지대(120)의 상부면을 덮는 장치로 망치의 타격 범위가 넓어져 못(10)이 빗맞는 일을 방지하는 기능을 한다.
- [0045] 뚜껑부재(150)는 일정 두께의 정육면체 박스 형태로 하부면이 개방되어 내부의 일정한 공간을 형성하고, 못 지지대(120)의 상부면에 덮는 역할을 한다.
- [0046] 본 발명의 뚜껑부재(150)는 정육면체 형태로 구성하고 있지만, 이에 한정하지 않으며 원형 형태로 구성할 수도 있다.
- [0047] 이하의 도 5 및 도 6을 참조하여 뚜껑부재(150)의 구성을 상세하게 설명한다.
- [0048] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 뚜껑부재의 구성을 나타낸 사시도이고, 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 연결부재의 확대 모습을 나타낸 도면이다.
- [0049] 본 발명의 실시예에 따른 뚜껑부재(150)는 평판 형태의 베이스판(151)과, 상기 베이스판(151)의 상하좌우의 테두리면에 수직으로 세워져 결합되는 제1 측벽부(160), 제2 측벽부(161), 제3 측벽부(162) 및 제4 측벽부(163)를 포함하고, 하부면이 개방구가 형성되며, 상기 개방구로부터 내측으로 내부 공간부를 형성한다.
- [0050] 제1 측벽부(160), 제2 측벽부(161), 제3 측벽부(162) 및 제4 측벽부(163)는 상기 베이스판(151)에 한 쌍의 연결부재(170)에 의해 결합되는데, 상기 각각의 연결부재(170)는 상기 베이스판(151)의 일측면에 서로 이격되어 결합된다.
- [0051] 제1 측벽부(160), 제2 측벽부(161), 제3 측벽부(162) 및 제4 측벽부(163)는 상부면에 길이 방향으로 제1 파지홈(160a), 제2 파지홈(161a), 제3 파지홈(162a), 제4 파지홈(163a)이 형성되어 손으로 파지할 수 있다.
- [0052] 상기 각각의 연결부재(170)는 상기 측벽부(160, 161, 162, 163)의 일면에 결합되는 막대 형상의 본체(171)와, 상기 본체(171)의 양측면에 오목 형태의 골부(172)와 볼록 형태의 산부(173)가 연속적으로 형성되고, 상기 본체(171)의 일측 끝단에 상기 본체(171)보다 사이즈가 큰 걸림부(174)가 형성된다.
- [0053] 베이스판(151)은 망치가 타격되는 영역으로 상기 연결부재(170)가 삽입되는 부분에 삽입홈(152)이 형성된다. 상기 삽입홈(152)은 내부 공간부(153)에 상기 연결부재(170)의 골부(172)와 산부(173)에 대응되는 형태로 오목부(154)와 볼록부(155)가 연속적으로 형성되고, 상기 걸림부(174)가 삽입되어 있는 걸림홈(156)이 형성된다.
- [0054] 연결부재(170)는 본체(171)가 삽입홈(152)에 삽입되어 있는 상태에서 골부(172)와 산부(173)가 오목부(154)와 볼록부(155)에 요철 구조로 결합되면서 외측 방향으로 이동되고, 걸림부(174)가 걸림홈(156)의 턱(157)에 걸려서 정지된다.

- [0055] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 지지대몸체의 구성을 나타낸 사시도이고, 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 높이조절부재의 확대 모습을 나타낸 도면이다.
- [0056] 본 발명의 다른 실시예에 따른 제1 지지대몸체(122)와 제2 지지대몸체(124)는 상부몸체(122a, 124a)와 하부몸체(122b, 124b)로 상하 방향으로 분리되고, 상기 상부몸체(122a, 124a)와 상기 하부몸체(122b, 124b)의 사이의 공간(187)에 높이조절부재(180)가 각각 결합된다.
- [0057] 각각의 높이조절부재(180)는 상기 상부몸체(122a, 124a)의 하부 내측에 삽입되어 고정되는 헤드부(181)와, 상기 헤드부(181)의 하부 방향으로 연장되어 양측면으로 오목 형태의 골부(183)와 볼록 형태의 산부(184)가 연속적으로 돌출되는 결합부(182)와, 상기 하부몸체(122b, 124b)의 상부 내측에 상기 결합부(182)가 삽입되어 고정되는 안착부(190)를 포함한다.
- [0058] 상기 결합부(182)는 하부면 일부가 개방구가 형성되고 개방구로부터 내측으로 일정 깊이로 파져 있는 결합홈(185)이 형성되고, 결합홈(185)의 내부에 제1 스프링부재(186)가 결합되어 있다.
- [0059] 상기 안착부(190)는 'U'자 형태로 형성되어 내측으로 내부 공간부(191)가 형성되고, 바닥면 중앙 부분에 '⊥'자 형태의 수평바(193)와 수직바(194)로 이루어진 고정편(192)이 형성되고, 상기 수직바(194)의 외주면에 제2 스프링부재(195)가 감겨져 있으며, 양쪽 내측면에 수평 방향으로 오목부(196)와 볼록부(197)가 연속적으로 형성된다.
- [0060] 높이조절부재(180)는 상부몸체(122a, 124a)에 위에서 아래로 외력이 가해지면, 헤드부(181)와 결합부(182)가 하부 방향으로 이동하여 안착부(190)의 내부 공간부(191)로 삽입되고, 결합부(182)의 골부(183)와 산부(184)가 안착부(190)의 오목부(196)와 볼록부(197)의 요철 구조로 결합되며, 고정편(192)의 수직바(194)가 결합부(182)의 결합홈(185)에 삽입된다.
- [0061] 높이조절부재(180)는 결합부(182)의 골부(183)와 산부(184)가 안착부(190)의 오목부(196)와 볼록부(197)의 요철 구조로 결합되면서 상부몸체(122a, 124a)와 하부몸체(122b, 124b)의 사이 공간(187)의 간격을 조절하여 지지대몸체(121)의 높이를 조절한다.
- [0062] 높이조절부재(180)는 못(10)의 길이에 따라 지지대몸체(121)의 높이를 조절할 수 있다.
- [0063] 이상에서 본 발명의 실시예는 장치 및/또는 방법을 통해서만 구현이 되는 것은 아니며, 본 발명의 실시예의 구성에 대응하는 기능을 실현하기 위한 프로그램, 그 프로그램이 기록된 기록 매체 등을 통해 구현될 수도 있으며, 이러한 구현은 앞서 설명한 실시예의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야의 전문가라면 쉽게 구현할 수 있는 것이다.
- [0064] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

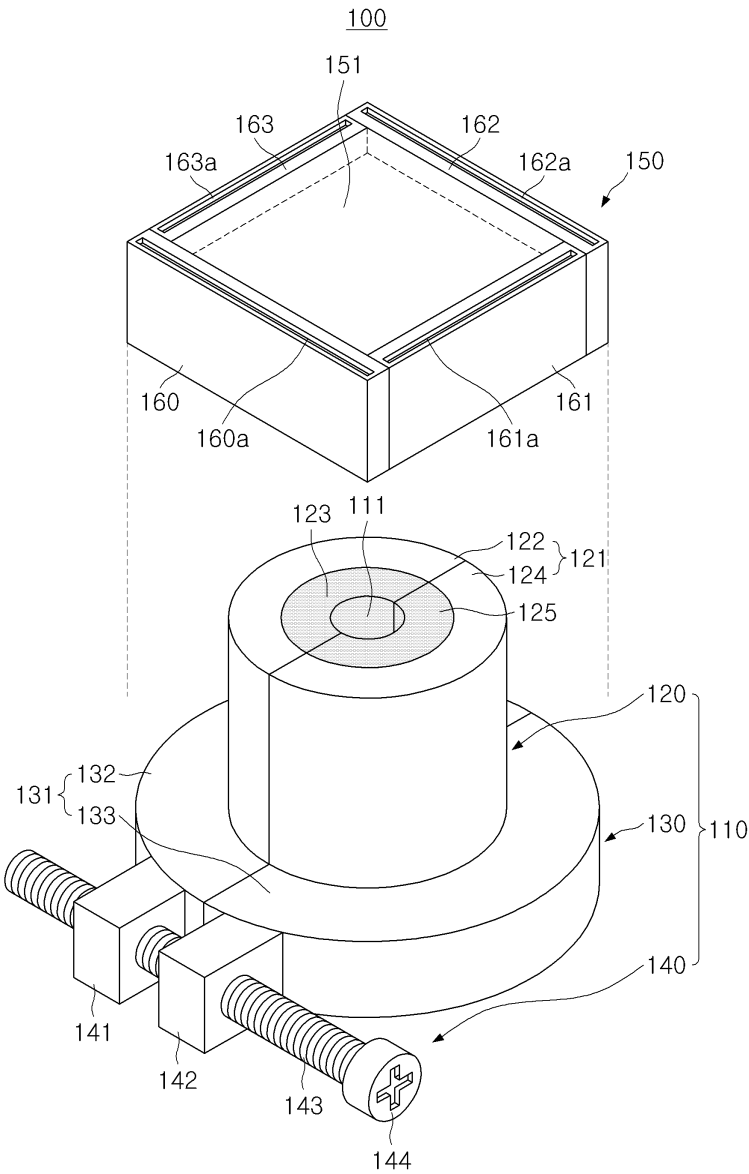
부호의 설명

- | | | |
|--------|----------------|---------------|
| [0065] | 100: 고정장치 | 110: 못 고정부재 |
| | 111: 못삽입구 | 120: 못 지지대 |
| | 121: 지지대몸체 | 122: 제1 지지대몸체 |
| | 123: 제1 충격완충부재 | 124: 제2 지지대몸체 |
| | 125: 제2 충격완충부재 | 130: 손 파지구 |
| | 131: 파지부재 | 132: 제1 파지부재 |
| | 133: 제2 파지부재 | 140: 이동조절부재 |
| | 141: 제1 이동블록부 | 142: 제2 이동블록부 |
| | 143: 볼스크류부재 | 144: 손잡이부 |
| | 150: 뚜껑부재 | 151: 베이스판 |

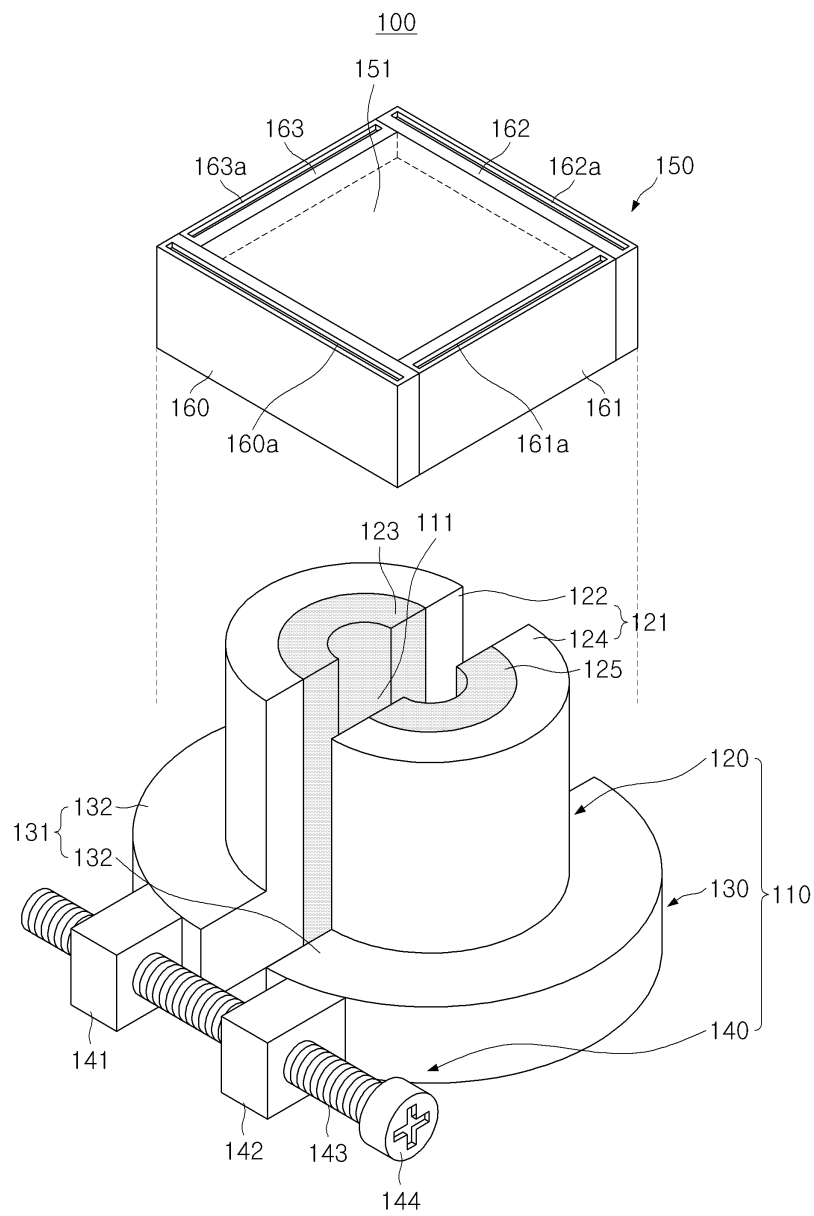
152: 삽입홈	153: 내부 공간부
154: 오목부	155: 볼록부
156: 걸림홈	157: 턱
160: 제1 측벽부	160a: 제1 파지홈
161: 제2 측벽부	161a: 제2 파지홈
162: 제3 측벽부	162a: 제3 파지홈
163: 제4 측벽부	163a: 제4 파지홈
170: 연결부재	171: 본체
172: 골부	173: 산부
174: 걸림부	180: 높이조절부재
122a, 124a: 상부몸체	122b, 124b: 하부몸체
181: 헤드부	182: 결합부
183: 골부	184: 산부
185: 결합홈	186: 제1 스프링부재
187: 공간	190: 안착부
191: 내부 공간부	192: 고정편
193: 수평바	194: 수직바
195: 제2 스프링부재	196: 오목부
197: 볼록부	

도면

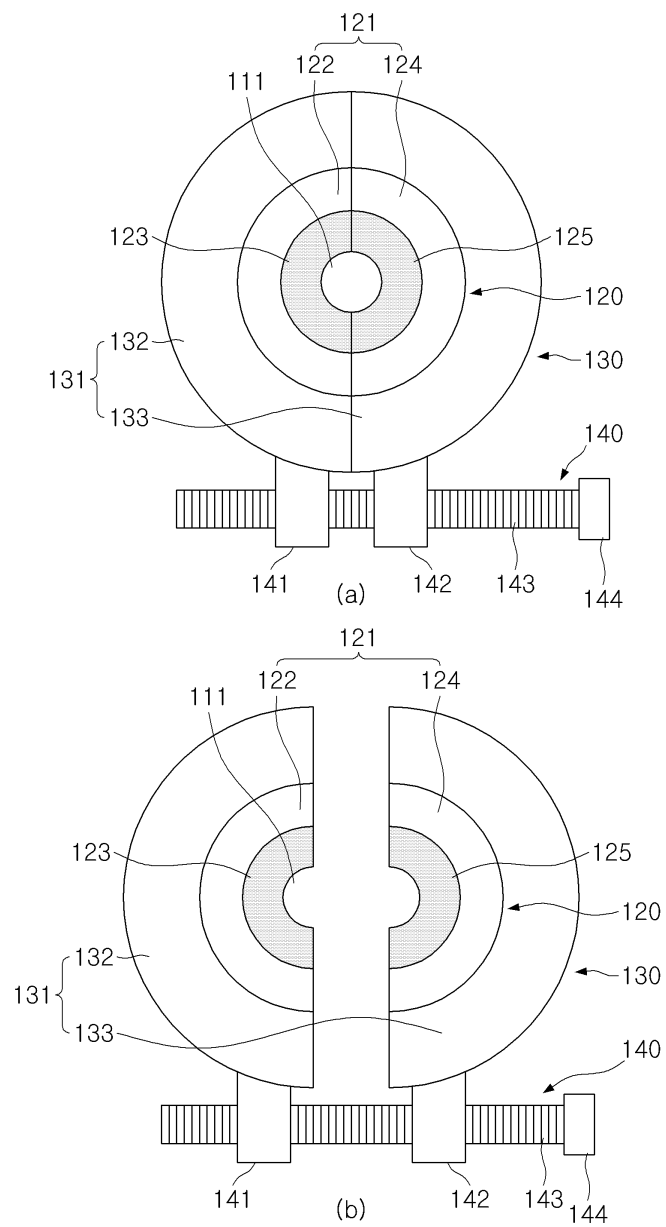
도면1



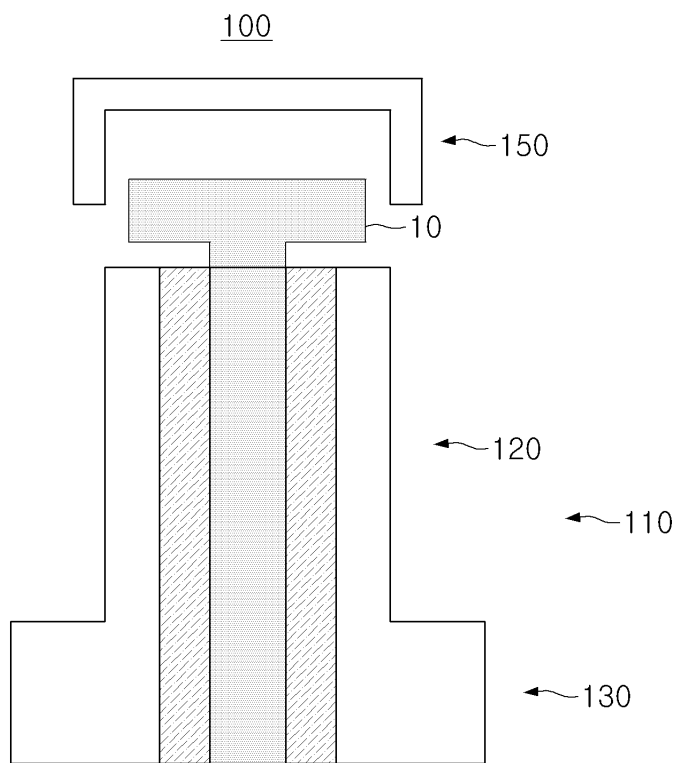
도면2



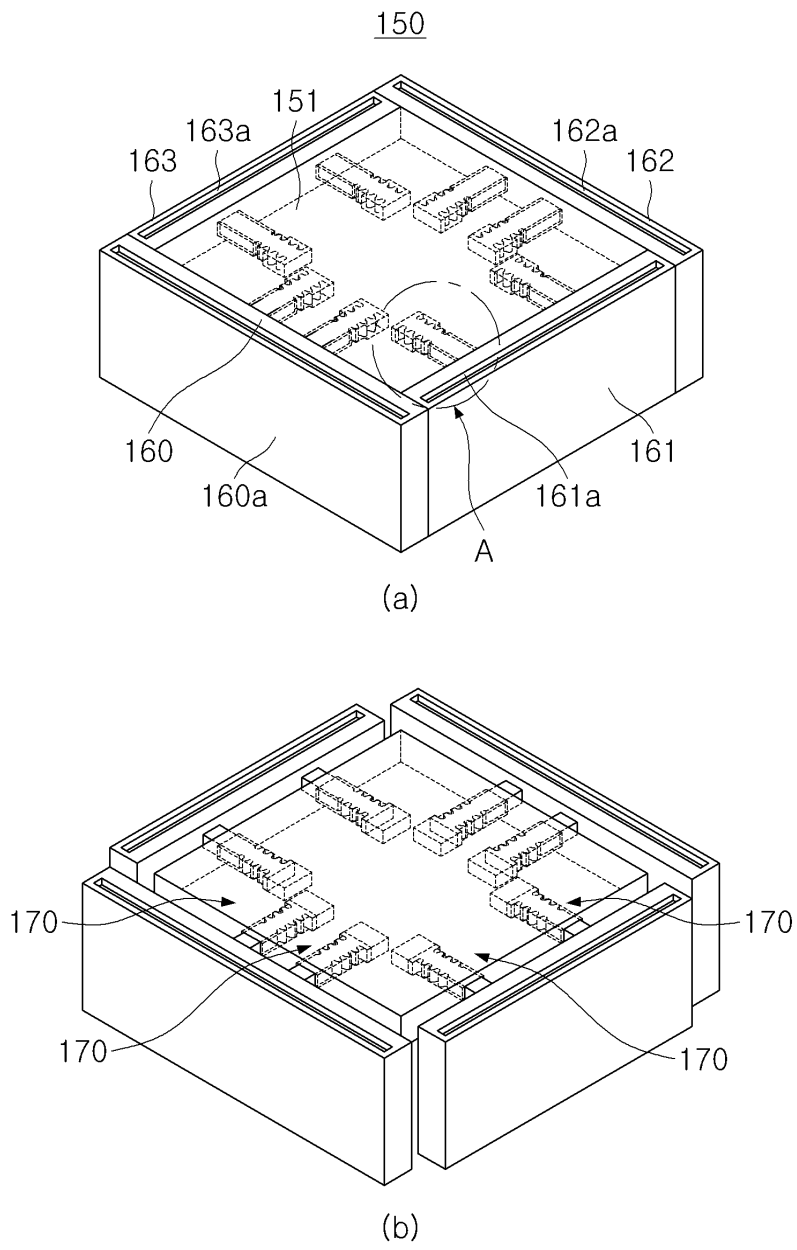
도면3



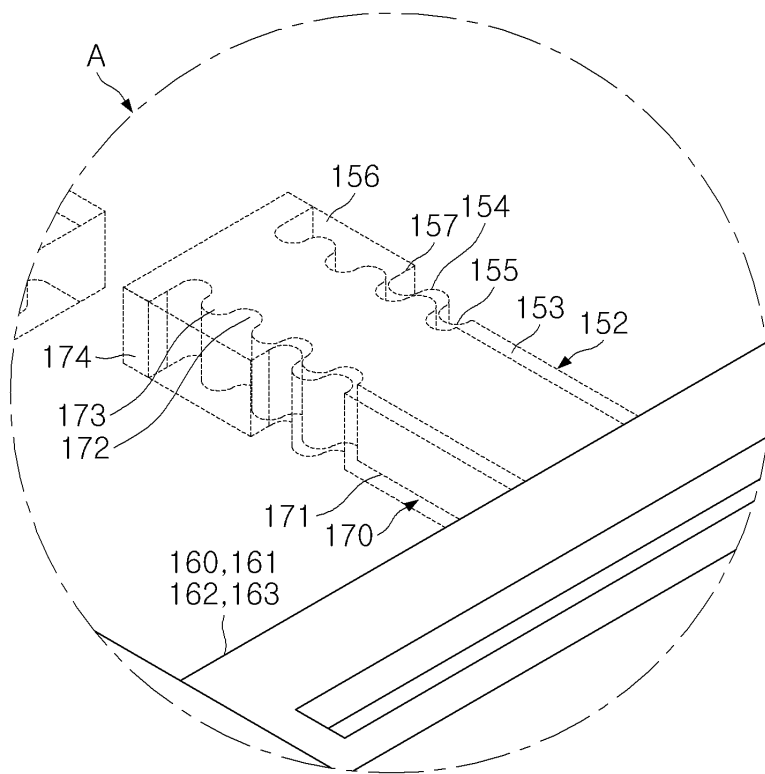
도면4



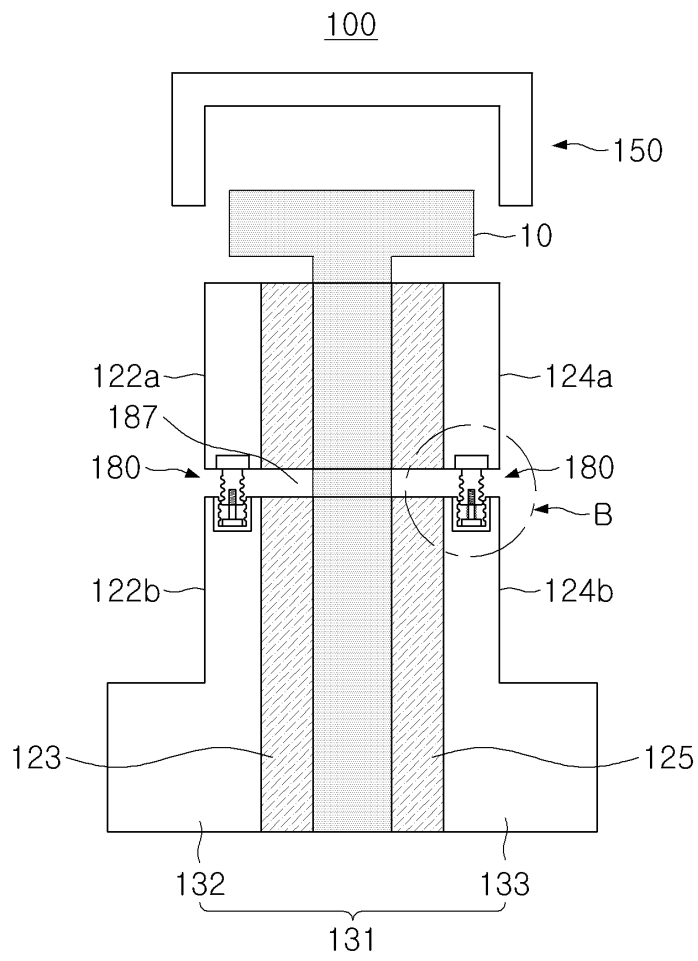
도면5



도면6



도면7



도면8

