



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0091701
(43) 공개일자 2020년07월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 17/80 (2006.01) A61B 17/84 (2006.01)
A61B 17/86 (2006.01) A61B 17/88 (2006.01)
A61B 17/90 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61B 17/8004 (2013.01)
A61B 17/8014 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0008830

(22) 출원일자 2019년01월23일

심사청구일자 2019년01월23일

(71) 출원인

한림대학교 산학협력단

강원도 춘천시 한림대학길 1, 한림대학교(옥천동)

(72) 발명자

김형년

서울특별시 영등포구 신길로 1

박재용

경기도 안양시 동안구 관평로170번길 22

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 티앤아이

전체 청구항 수 : 총 8 항

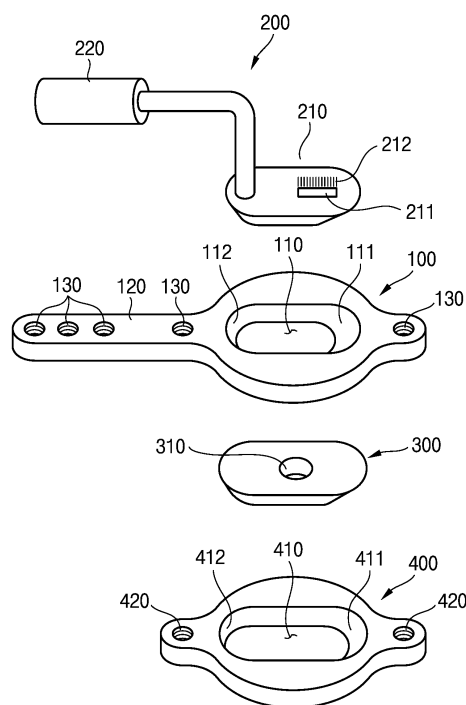
(54) 발명의 명칭 와셔를 이용한 골 압박 금속판 장치

(57) 요약

본 발명은 와셔를 이용한 골 압박 금속판 장치에 관한 것으로서, 골절된 뼈의 일측 부위와 뼈의 타측 부위 사이의 벌어진 틈을 서로 압박하여 두 뼈 사이의 틈의 간격을 줄일 수 있는 와셔를 이용한 골 압박 금속판 장치로서, 상기 골절된 뼈의 일측 부위와 뼈의 타측 부위에 연결되되, 뼈의 일측 부위에 고정되고, 폭이 좁은 홀의 일

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



측에 내측으로 경사지게 형성된 환경사면이 구비된 제1장방형홀이 형성되며, 상기 뼈의 일측 부위를 상기 뼈의 타측부위로 견인하기 위한 압박용금속판; 상기 뼈의 타측 부위에 삽입되어 상기 와서의 고정 위치를 정확하게 결정하기 위한 유도강선; 상기 압박용금속판의 상기 제1장방형홀에 삽입된 상태에서, 상기 뼈의 타측 부위에 삽입되는 상기 유도강선의 결정된 삽입 위치를 안내하는 강선 안내홀이 형성된 가이드부재를 포함하는 유도강선 가이드부; 및, 상기 유도강선에 삽입되어 상기 압박용금속판의 제1장방형홀의 환경사면을 압박하여 상기 뼈의 일측 부위에 대한 견인력을 부여하기 위한 와서를 포함하는 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치를 제공한다.

(52) CPC특허분류

A61B 17/848 (2013.01)

A61B 17/8695 (2013.01)

A61B 17/8869 (2013.01)

A61B 2017/90 (2013.01)

(72) 발명자

조재호

강원도 춘천시 삭주로 77

임해준

서울특별시 영등포구 버드나루로7길 12

송시영

경기도 화성시 큰재봉길 7

명세서

청구범위

청구항 1

굴절된 뼈의 일측 부위와 뼈의 타측 부위 사이의 벌어진 틈을 서로 압박하여 두 뼈 사이의 틈의 간격을 줄일 수 있는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치로서,

상기 굴절된 뼈의 일측 부위와 뼈의 타측 부위 사이에 연결되되, 뼈의 일측 부위에 고정되고, 폭이 좁은 홀의 일측에 내측으로 경사지게 형성된 환경사면이 구비된 제1장방형홀이 형성되며, 상기 뼈의 일측 부위를 상기 뼈의 타측부위로 견인하기 위한 압박용금속판;

상기 뼈의 타측 부위에 삽입되어 상기 와서의 고정 위치를 정확하게 결정하기 위한 유도강선;

상기 압박용금속판의 상기 제1장방형홀에 삽입된 상태에서, 상기 뼈의 타측 부위에 삽입되는 상기 유도강선의 결정된 삽입 위치를 안내하는 강선 안내홀이 형성된 가이드부재를 포함하는 유도강선 가이드부; 및,

상기 유도강선에 삽입되어 상기 압박용금속판의 제1장방형홀의 환경사면을 압박하여 상기 뼈의 일측 부위에 대한 견인력을 부여하기 위한 와서를 포함하는 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 압박용금속판 위에 연결 고정되며, 상기 제1장방형홀과 내측면이 서로 대응 가능하게 이어져 연결되는 제2장방형홀이 형성된 와서 가이드부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 유도강선의 삽입 위치는 상기 두 뼈의 벌어진 틈의 간격과 일치하도록 상기 강선 안내홀의 중앙으로부터 대응하는 위치에서 결정된 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 환경사면은 상기 와서에 의해 압박 가능한 압박면으로서, 상기 압박용금속판의 제1장방형홀에서 두 뼈 사이의 간격을 줄이는 방향쪽에 형성된 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 가이드부재에는 상기 강선 안내홀에 삽입되는 상기 유도강선을 길이방향으로 정렬하여 정확한 삽입 위치를 결정할 수 있도록 눈금이 형성된 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 강선 안내홀은 상기 가이드부재의 중앙으로부터 상기 압박용금속판의 제1장방형홀의 환경사면의 시작 위치 사이의 길이에 대응하게 형성된 것을 특징으로 하는 골절 수술용 긴장대 고정장치.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 가이드부재에는 파지 가능한 손잡이부가 연결된 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

청구항 8

제2항에 있어서,

상기 와서 가이드부는 상기 압박용금속판의 체결홀에 일치시켜 체결부재를 통해 체결할 수 있도록 대응 체결홀이 형성된 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 둘로 분리된 골절 부위의 뼈를 서로 압박하여 틈이 벌어지지 않도록 견고하게 고정할 수 있는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 인체에 골절이 발생한 경우 골절된 골편을 원래의 위치에 정복한 후 나사로 고정하거나 금속판과 나사를 이용해 고정하는 방법이 가장 흔한 골절 수술 방법이다. 특히 둘로 분리된 골절 부위의 뼈를 서로 압박하여 틈이 벌어지지 말아야 하며, 골절된 두 뼈의 접촉 면적을 넓혀야 한다.

[0004] 그런데, 클램프를 이용하여 뼈를 고정한 상태로 압박하는 경우 고정하고 있는 클램프를 피해서 금속판을 적용하기가 쉽지 않은 문제점이 있다. 따라서, 금속판을 먼저 적용한 후에 골절 부위를 압박하여 골 유합을 향상시킬 수 있는 방법이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 골절 치료나 골 압박 수술을 위해 뼈 골절 부위를 금속판으로 압박하여 고정하는 수술 시, 골절 부위의 뼈를 서로 압박하여 견인한 상태로 견고하게 고정함으로써, 골절된 두 뼈 사이의 간격을 줄여 골유합을 향상시킬 수 있는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 골절된 뼈의 일측 부위와 뼈의 타측 부위 사이의 벌어진 틈을 서로 압박하여 두 뼈 사이의 틈의 간격을 줄일 수 있는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치로서, 상기 골절된 뼈의 일측 부위와 뼈의 타측 부위 사이에 연결되되, 뼈의 일측 부위에 고정되고, 폭이 좁은 홀의 일측에 내측으로 경사지게 형성된 환경사면이 구비된 제1장방형홀이 형성되며, 상기 뼈의 일측 부위를 상기 뼈의 타측부위로

견인하기 위한 압박용금속판; 상기 뼈의 타측 부위에 삽입되어 상기 와서의 고정 위치를 정확하게 결정하기 위한 유도강선; 상기 압박용금속판의 상기 제1장방형홀에 삽입된 상태에서, 상기 뼈의 타측 부위에 삽입되는 상기 유도강선의 결정된 삽입 위치를 안내하는 강선 안내홀이 형성된 가이드부재를 포함하는 유도강선 가이드부; 및, 상기 유도강선에 삽입되어 상기 압박용금속판의 제1장방형홀의 환경사면을 압박하여 상기 뼈의 일측 부위에 대한 견인력을 부여하기 위한 와서를 포함하는 것을 특징으로 하는 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치를 제공한다.

- [0009] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 압박용금속판 위에 연결 고정되며, 상기 제1장방형홀과 내측면이 서로 대응 가능하게 이어져 연결되는 제2장방형홀이 형성된 와서 가이드부를 더 포함한다.
- [0010] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 유도강선의 삽입 위치는 상기 두 뼈의 벌어진 틈의 간격과 일치하도록 상기 강선 안내홀의 중앙으로부터 대응하는 위치에서 결정된다.
- [0011] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 환경사면은 상기 와서에 의해 압박 가능한 압박면으로서, 상기 압박용금속판의 제1장방형홀에서 두 뼈 사이의 간격을 줄이는 방향쪽에 형성된다.
- [0012] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 가이드부재에는 상기 강선 안내홀에 삽입되는 상기 유도강선을 길이방향으로 정렬하여 정확한 삽입 위치를 결정할 수 있도록 눈금이 형성된다.
- [0013] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 강선 안내홀은 상기 가이드부재의 중앙으로부터 상기 압박용금속판의 제1장방형홀의 환경사면의 시작 위치 사이의 길이에 대응하게 형성된다.
- [0014] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 가이드부재에는 파지 가능한 손잡이부가 연결된다.
- [0015] 본 발명의 실시예에 의하면, 상기 와서 가이드부는 상기 압박용금속판의 체결홀에 일치시켜 체결부재를 통해 체결할 수 있도록 대응 체결홀이 형성된다.

발명의 효과

- [0017] 진술한 바와 같은 구성의 본 발명에 따른 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치에 의하면, 골절 부위의 뼈를 서로 압박하여 견인한 상태로 견고하게 고정함으로써, 골절된 두 뼈 사이의 간격을 줄일 수 있어 골절 부위의 골유합을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0018] 또한 본 발명에 의하면, 금속판에 와서 가이드부를 연결하여 골 압박 수술을 수행함으로써 골 압박 시에 뼈의 뒤틀림을 방지할 수 있고, 정확한 치수로 골 압박을 수행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명에 따른 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치를 설명하기 위한 분해사시도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치를 설명하기 위한 측단면도이다.
- 도 3 내지 도 6은 본 발명에 따른 와서를 이용한 골 압박 금속판 장치를 이용하여 골절된 두 뼈 사이의 간격을 줄이기 위한 동작을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 실시예들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다.
- [0022] 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0023] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대해 상세하게 설명하면 다음과 같다.

- [0024] 도 1은 본 발명에 따른 와셔를 이용한 골 압박 금속판 장치를 설명하기 위한 분해사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 와셔를 이용한 골 압박 금속판 장치를 설명하기 위한 측면면도이다.
- [0025] 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 와셔를 이용한 골 압박 금속판 장치는, 골절된 두 뼈의 분리 부위를 경계로 분리된 뼈의 일측 부위(E)와 뼈의 타측 부위(F) 사이를 연결하는 압박용금속판(100), 유도강선(500)의 고정 위치를 정확히 결정하기 위한 유도강선 가이드부(200), 압박용금속판(100)을 압박하여 뼈의 일측 부위(E)를 견인하기 위한 와셔(300), 와셔(300)에 의해 압박용금속판(100)과 함께 뼈를 견인하기 위한 와셔 가이드부(400)를 포함한다.
- [0026] 여기서, 유도강선(500)은 뼈에 삽입되어 와셔(300)의 고정 위치를 정확하게 결정하기 위한 유도수단으로서, 일측 단부는 뼈에 삽입되어 고정될 수 있도록 뾰족한 나사못 형태로 이루어져 있다.
- [0027] 압박용금속판(100)은 골절 부위의 뼈에 고정되어 골유합을 도모하기 위한 길이방향으로 연장된 판재로서, 중앙을 기준으로 일측에 타원형의 제1장방형홀(110)이 형성되며, 판재 형상의 몸체(120)에는 골절된 두 뼈에 나사 등의 체결부재를 고정할 수 있도록 길이방향을 따라 복수의 체결홀(130)이 형성된다. 이때, 몸체(120)는 골절 부위의 뼈의 크기에 따라 그 길이를 다양하게 조정하여 적용할 수 있으며, 체결홀(130)의 간격도 다양하게 조정할 수 있다.
- [0028] 이와 같은 압박용금속판(100)은 뼈의 일측 부위(E)에 고정된 상태로 일측에서 타측으로 이동하면서 뼈의 일측 부위(E)와 뼈의 타측 부위(F) 사이의 틈(g)을 줄여 골 압박을 수행하게 된다.
- [0029] 제1장방형홀(110)은 폭이 좁은 홀의 양측에 내측으로 경사지게 형성된 2개의 경사면부가 형성된다. 이때, 2개의 경사면부 중 일측의 경사면부는 상대적으로 완경사면(111)을 이루고 타측의 경사면부는 급경사면(112)을 이루게 된다.
- [0030] 여기서, 완경사면(111)은 와셔(300)에 의해 압박 가능한 압박면으로서, 두 뼈 사이의 간격을 줄이는 뼈의 타측 부위(F) 방향쪽에 형성된다. 그리고 상기 제1장방형홀(110)의 하부는 라운드 형상으로 형성될 수 있다.
- [0031] 유도강선 가이드부(200)는 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 삽입된 상태에서 유도강선(500)을 뼈에 고정할 수 있도록 안내하며 뼈에 삽입되는 유도강선(500)이 뼈의 결정된 삽입 위치에 정확하게 고정될 수 있도록 안내하는 가이드부재(210)가 구비된다.
- [0032] 가이드부재(210)는 유도강선(500)을 길이방향으로 정렬하여 정확한 삽입 위치를 결정할 수 있도록 눈금(212)이 표시된 슬릿홀 형태의 강선 안내홀(211)이 형성된다.
- [0033] 가이드부재(210)는 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 삽입되어 흔들리거나 쉽게 분리되지 않도록 외측면이 제1장방형홀(110)의 내측면과 일치되도록 하부가 라운드 형상이고 상부가 평행한 형상으로 형성된다.
- [0034] 강선 안내홀(211)은 가이드부재(210)의 중앙으로부터 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 완경사면(111)의 시작 위치 사이의 길이로 형성된다.
- [0035] 이와 같은 강선 안내홀(211)의 길이는 가이드부재(210)가 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 삽입된 상태에서 결정할 수 있다. 즉, 두 뼈의 벌어진 틈(g)의 간격은 가이드부재(210)의 중앙으로부터 압박용금속판(100)의 완경사면(111) 사이의 길이에 대응하게 된다.
- [0036] 제1장방형홀(110)을 통한 유도강선(500)의 이동 거리에 따라 와셔(300)의 가압에 따른 골 압박이 이루어지므로 강선 안내홀(211)은 골 압박에 적합한 길이를 갖는다.
- [0037] 한편, 유도강선(500)이 강선 안내홀(211)에 꼭맞게 삽입되도록 강선 안내홀(211)의 폭은 유도강선(500)의 직경에 일치하도록 형성된다.
- [0038] 가이드부재(210)는 사용자에게 의해 파지할 수 있는 손잡이부(220)가 연결된다. 즉, 가이드부재(210)를 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 삽입하여 일치된 상태에서 쉽게 빼낼 수 있도록 하기 위함이다. 따라서, 사용자는 손잡이부(220)를 파지한 상태에서 가이드부재(210)를 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 쉽게 삽입하거나 인출할 수 있다.
- [0039] 와셔(300)는 유도강선 가이드부(200)의 가이드부재(210)와 마찬가지로 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 내측면과 일치되는 외측면을 갖는 중공(310)의 부재로서, 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 삽입되어 일치되도록 하부가 라운드 형상이고 상부가 평행한 형상으로 형성된다.

- [0040] 와셔 가이드부(400)는 중앙에 제2장방형홀(410)이 형성된 타원형 형상의 판재로서, 양측에 압박용금속판(100)의 체결홀(130)에 일치시켜 체결부재를 통해 체결할 수 있도록 대응 체결홀(420)이 형성된다.
- [0041] 와셔 가이드부(400)의 제2장방형홀(410)은 폭이 좁은 홀의 양측에 내측으로 경사지게 형성된 2개의 경사면부가 형성된다. 이때, 2개의 경사면부 중 일측의 경사면부는 상대적으로 완경사면(411)을 이루고 타측의 경사면부는 급경사면(412)을 이루게 된다. 여기서, 완경사면(411)은 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)과 마찬가지로 와셔(300)에 의해 압박 가능한 압박면으로서, 두 뼈 사이의 간격을 줄이는 뼈의 타측 부위(F) 방향으로 형성된다.
- [0042] 압박용금속판(100)과 와셔 가이드부(400)를 일치시킬 경우 제1장방형홀(110)과 제2장방형홀(410)은 경사면부의 각각의 완경사면(111, 411)과 급경사면(112, 412)이 서로 대응 가능하게 이어져 연결되므로 와셔 가이드부(400)는 와셔(300)를 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 삽입되도록 가이드하게 된다.
- [0043] 와셔 가이드부(400)의 제2장방형홀(410)은 와셔(300)와 폭이 일치되게 형성되고 길이는 와셔(300)보다 상대적으로 길게 형성되어 와셔(300)가 제2장방형홀(410)에 삽입될 경우 회전 운동은 제한되며, 와셔(300)가 제2장방형홀(410)의 길이방향으로 이동할 수 있도록 가이드 하게 된다.
- [0044] 도 3 내지 도 6은 본 발명에 따른 와셔(300)를 이용한 골 압박 금속판 장치를 이용하여 골절된 두 뼈(E, F) 사이의 간격을 줄이기 위한 동작을 나타내는 도면으로서, 와셔(300)를 이용한 골 압박 금속판 장치의 작용에 대해 설명하기로 한다.
- [0045] 도 3에 도시한 바와 같이, 골절 수술 시, 골절되어 틈(g)이 형성된 뼈의 일측 부위(E)와 뼈의 타측 부위(F) 사이를 연결하는 압박용금속판(100)의 체결홀(130)에 적어도 하나의 체결부재를 두 뼈(E, F) 중, 뼈의 일측 부위(E)에 체결하여 고정하게 된다.
- [0046] 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 유도강선 가이드부(200)의 가이드부재(210)를 삽입하여 고정된 상태에서, 강선 안내홀(211)에 골절 부위의 뼈의 일측 부위(E)와 뼈의 타측 부위(F) 사이의 벌어진 틈(g)의 간격만큼 눈금(212)을 보고 유도강선(500)의 삽입 위치를 정확히 잰 다음 유도강선(500)을 뼈의 타측 부위(F)에 삽입하여 고정한다. 이때, 유도강선(500)의 삽입 위치는 뼈(E)와 뼈(F)의 벌어진 틈(g)으로부터 뼈의 타측 부위(F)의 방향으로 가이드부재(210)의 중앙으로부터 완경사면(111)방향으로 틈(g)의 간격만큼 이동시켜 삽입하게 된다.
- [0047] 압박용금속판(100) 위에 와셔 가이드부(400)를 적층하고, 압박용금속판(100)의 체결홀(130)과 와셔 가이드부(400)의 대응 체결홀(420)을 연결한 다음 체결부재로 체결 고정하여 압박용금속판(100)과 와셔 가이드부(400)를 하나의 조립체로 형성한다. 그런데, 압박용금속판(100)은 뼈의 일측 부위(E)에 고정된 상태에 있어 와셔 가이드부(400)도 뼈의 일측 부위(E)에 함께 고정된다.
- [0048] 도 4에 도시한 바와 같이, 뼈의 타측 부위(F)에 삽입된 유도강선(500)에 중공(310)을 통해 와셔(300)를 삽입하고 뼈의 타측 부위(F)에 와셔(300)를 고정할 수 있도록 중공(610)의 유관나사(600)를 와셔(300)의 중공(310)에 삽입한 상태에서 와셔 가이드부(400)의 제2장방형홀(410)에 삽입한다. 이때, 와셔(300)의 중공(310)에 유관나사(600)를 삽입하면 유도강선(500)이 고정된 위치로 유관나사(600)가 삽입 가능하게 된다.
- [0049] 와셔(300)의 중심과 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 중심이 일치하여야 와셔(300)는 와셔 가이드부(400)의 제2장방형홀(410)을 거쳐 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)에 정확하게 삽입 가능한데, 유도강선(500)의 삽입 위치가 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 중심에서 벗어난 위치에서 결정되므로 와셔(300)의 중심과 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 중심이 일치하지 않게 된다.
- [0050] 와셔(300)의 중심과 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 중심을 일치시키고자, 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 중심을 와셔(300)의 중심 방향으로 당길 경우 서로의 중심이 일치된다. 이를 위해, 와셔(300)를 와셔 가이드부(400)의 제2장방형홀(410)을 거쳐 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110) 내로 가압하여 삽입할 경우 와셔(300)가 유도강선(500)을 따라 제1장방형홀(110)의 완경사면(111)을 가압하게 된다. 이때, 압박용금속판(100)과 함께, 압박용금속판(100)이 고정된 뼈의 일측 부위(E)가 뼈의 타측 부위(F) 방향으로 이동하게 된다.
- [0051] 이에 따라, 도 5에 도시한 바와 같이, 와셔(300)의 중심과 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)의 중심이 일치되는 동시에 뼈의 일측 부위(E)가 뼈의 타측 부위(F) 방향으로 이동하여 골절 부위의 뼈의 일측 부위(E)와 뼈의 타측 부위(F) 사이의 벌어진 틈(g)이 줄어들면서 서로 압박하게 되며 골절 부위의 골유합을 향상시키게 된다.
- [0052] 유도강선(500)에 삽입된 상태의 유관나사(600)를 뼈의 타측 부위(F)에 완전히 삽입하게 되면, 유관나사(600)의

나사머리 아래에 있는 와셔(300)가 압박용금속판(100)의 제1장방형홀(110)을 누르게 됨에 따라 뼈의 타측 부위(F)에 압박용금속판(100)을 견고하게 고정할 수 있다.

[0053] 이어서, 도 6에 도시한 바와 같이, 와셔 가이드부(400)를 압박용금속판(100)으로부터 분리한 다음 나머지 체결홀(130)들에 체결부재를 체결 고정하여 압박용금속판(100)을 골절된 두 뼈에 안정적으로 압박한 상태로 고정할 수 있다.

[0054] 따라서, 본 발명은 골절 치료나 골 압박 수술을 위해 뼈 골절 부위를 금속판으로 압박하여 고정하는 수술 시, 골절 부위의 뼈를 서로 압박하여 견인한 상태로 견고하게 고정함으로써, 골절된 두 뼈 사이의 간격을 줄여 골유합을 향상시킬 수 있게 된다.

[0055] 또한, 눈금에 의해 정확한 치수로 신연이 가능하므로 정밀한 수술을 가능하게 한다.

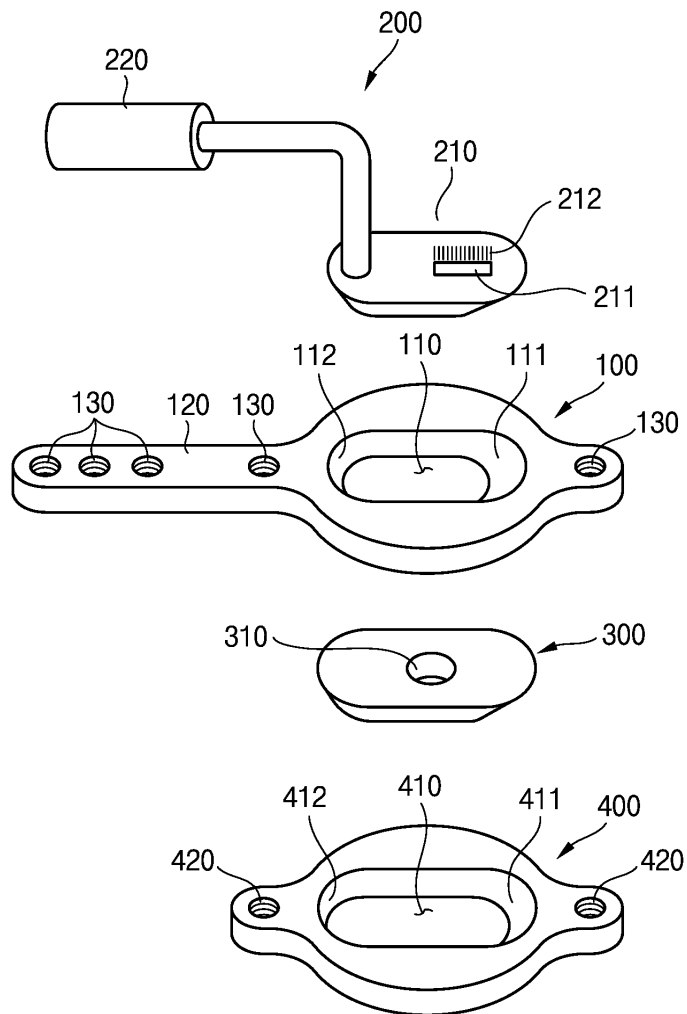
[0057] 상술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

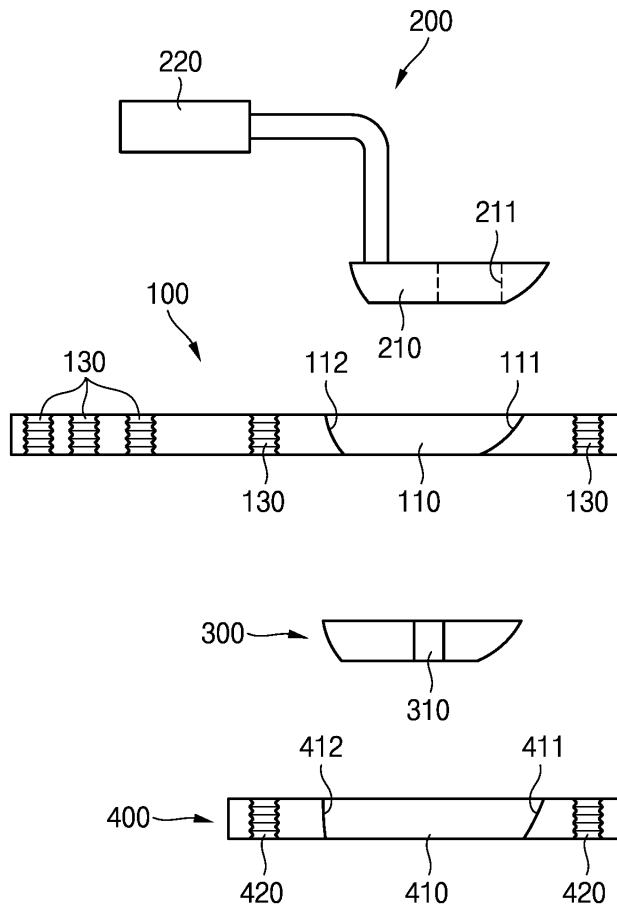
[0059] 100 : 압박용금속판 110 : 제1장방형홀
111 : 환경사면 112 : 급경사면
120 : 몸체 130 : 체결홀
200 : 유도강선 가이드부 210 : 가이드부재
211 : 강선 안내홀 212 : 눈금
220 : 손잡이부 300 : 와셔
310 : 중공 400 : 와셔 가이드부
410 : 제2장방형홀 411 : 환경사면
412 : 급경사면 420 : 대응 체결홀
500 : 유도강선 600 : 유관나사
610 : 중공

도면

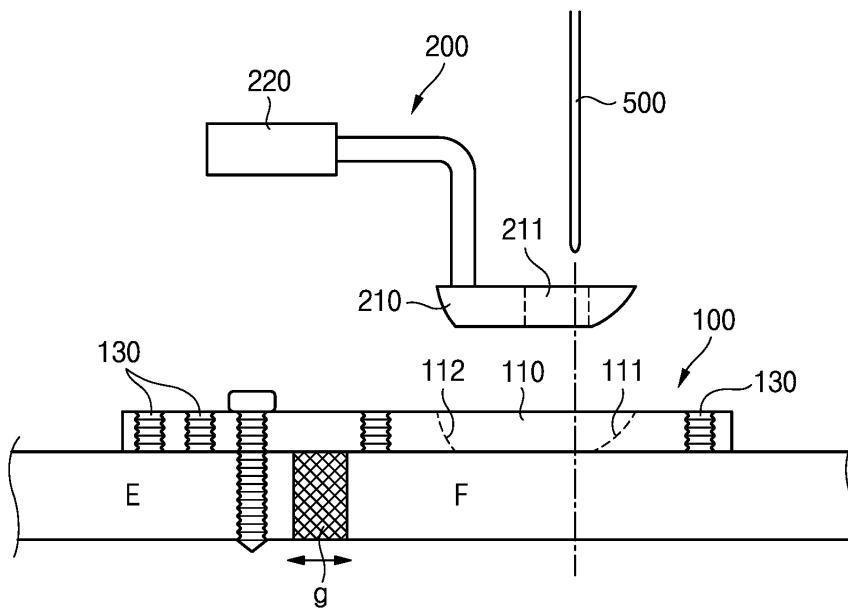
도면1



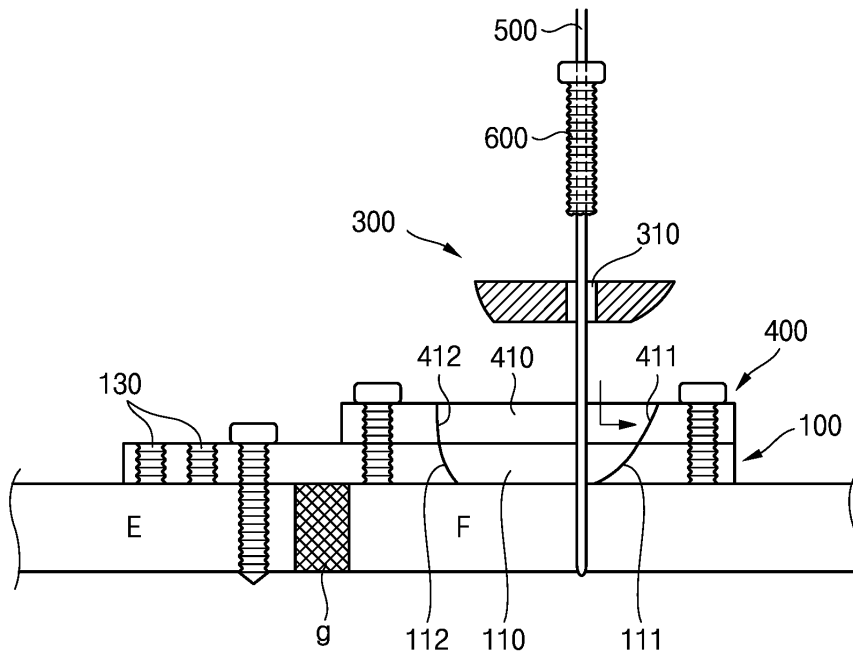
도면2



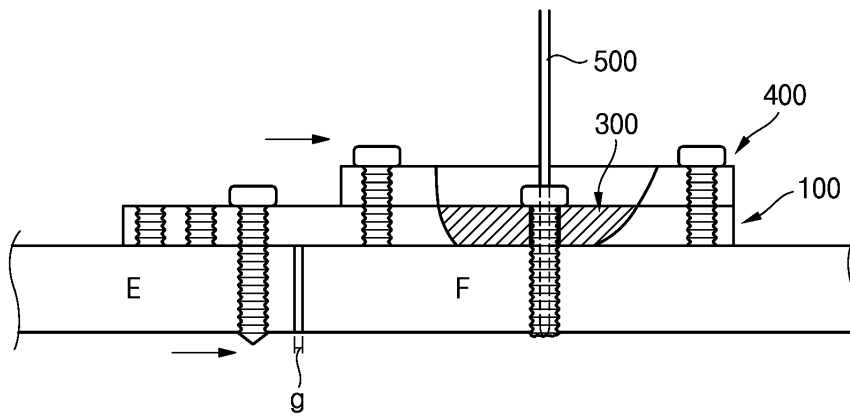
도면3



도면4



도면5



도면6

