



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년01월09일
(11) 등록번호 10-1213216
(24) 등록일자 2012년12월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01B 1/06 (2006.01) A01B 1/22 (2006.01)
A01B 1/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0032180
(22) 출원일자 2012년03월29일
심사청구일자 2012년06월14일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090100727 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이기정
경기 김포시 고촌읍 신곡리 1052 숲속마을 110동 204호
(72) 발명자
이기정
경기 김포시 고촌읍 신곡리 1052 숲속마을 110동 204호
(74) 대리인
윤영한

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 서광욱

(54) 발명의 명칭 다용도 농기구

(57) 요약

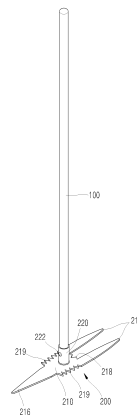
본 발명은 각종 농작업에 사용되는 도구인 농기구가 다양한 용도를 갖도록 창안된 다용도 농기구에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 다용도 농기구는, 사용자가 손으로 파지하는 지주대(100); 및

본체(210)와, 상기 본체의 상면에 부착되는 지주대삽입구(220)를 포함하여 구성되고, 상기 지주대(100)의 단부에 연결되는 작업부재(200)로 이루어지되,

상기 본체(210) 및 지주대삽입구(220)에는 나사(212)(222)가 체결되기 위한 나사체결공(214)(224)이 각각 형성된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

사용자가 손으로 파지하는 지주대(100); 및

본체(210)와, 상기 본체의 상면에 부착되는 지주대삽입구(220)를 포함하고, 상기 지주대(100)의 단부에 연결되는 작업부재(200);를 포함하고,

상기 작업부재(200)는,

상기 본체(210)의 일단에서 연장되는 1개의 제1날부(216);

상기 제1날부(216)의 반대편에 해당하는 상기 본체(210)의 타단에서 상기 제1날부(216)의 반대방향으로 연장되고, 그 연장방향에 직교되는 방향으로 이격되게 위치되는 한쌍의 제2날부(217);

상기 제2날부(217) 사이에 해당하는 상기 본체(210)의 타단에서 상기 제2날부(217)와 동일한 방향으로 연장되는 적어도 1개의 제1돌출부(218); 및

상기 제1날부(216) 및 제2날부(217) 사이에 해당하는 상기 본체(210)의 양측 단부에 구비되는 다수개의 제2돌출부(219);를 포함하고,

상기 제1돌출부(218)의 선단은 상기 제2날부(217)의 선단에 비하여 상대적으로 상기 본체(210)에 인접되게 위치되는 다용도 농기구.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 본체(210)의 하부에는 제 1날부(216)가 형성되고, 본체(210)의 상부에는 1쌍의 제 2날부(217)가 서로 대향되게 형성되며, 상기 제 2날부(217) 사이에 제 1돌출부(218)가 형성되고, 상기 제 1날부(216)와 제 2날부(217) 사이에 제 2돌출부(219)가 형성된 다용도 농기구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 농기구에 관한 것으로, 특히 각종 농작업에 사용되는 도구인 농기구가 다양한 용도를 갖도록 창안된 다용도 농기구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 농기구(農器具)는 각종 농작업에 사용되는 도구 및 기구로서, 주로 인력용, 축력용(畜力用)으로 사용되며 손발의 연장으로 이용되는 것이 많다. 처음 단순한 막대로 시작한 농구는 경서용구(耕鋤用具), 파종용구(播種用具), 시비용구(施肥用具), 관개용구(灌溉用具), 수확용구(收穫用具) 등 농업의 전과정에 걸쳐 많은 종류의 농구가 생겼고, 또 운반용구 등 부차적(副次的)인 것도 발달되었다.

[0003] 한편, 위와 같은 농기구 중 곡괭이 또는 괭이는 돌이 많은 밭을 갈 때 주로 사용되고, 김을 맬 때 땅을 파거나 고르는 작업을 할 때에도 사용된다.

[0004] 그러나, 통상적인 곡괭이는 김을 매기에 부적당하며 다른 농기구에 비하여 상대적으로 무겁다. 또한, 괭이는 사용이 편리한 장점이 있으나, 단단한 지면 또는 돌이 많은 곳에서는 사용이 불편하다. 위와 같은 문제점을 해결하기 위한 공지의 예들로서, 대한민국 실용신안공보 공고번호 제1981-0000893호 '괭이겸용 쇠스랑', 대한민국 실용신안공개공보 공개번호 제1986-0011158호 '괭이' 등이 개시되어 경량, 다양한 기능을 수행하도록 하고 있다.

[0005] 그러나, 상기 공지의 예들 역시 일체화되어 있지 않은 구조로 인한 결함으로 인한 단단한 지면 또는 돌이 많은 곳에서 사용하는 경우 쉽게 파손되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 등록번호 10-0929970호(2009. 11. 26), 배경기술
(특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안공보 등록번호 20-0444577호(2009. 05. 14), 해결하고자 하는 과제

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 감안하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 사용자가 발농사를 할 때 각각의 농기구를 챙기고 사용하는 번거로움이 해소되어 작업의 효율이 크게 향상되는 것이 가능한 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 작업 중에 다른 농기구의 사용을 위해 이동하는 불편함이 해소되는 것이 가능한 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0009] 본 발명의 또 다른 목적은 통상적인 곡괭이에 비해 경량 구조로서 사용이 용이하고, 단단한 지면 또는 돌이 많은 곳에서도 사용이 편리한 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0010] 본 발명의 또 다른 목적은 제 1날부와 제 2날부가 동일 평면상에서 서로 대향 형성되어 일직선 형태를 구비함으로써, 작업부재 전체에 걸쳐 힘을 골고루 분산시켜서 작업하는 것이 가능한 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0011] 본 발명의 또 다른 목적은 제 2날부와 제 1돌출부 사이를 통해 고추대나 가지대와 같은 비교적 큰 작물을 뽑아서 제거하는 것이 가능한 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0012] 본 발명의 또 다른 목적은 제 2돌출부를 통해 작은 작물이나 잡초를 제거할 때에 뿌리까지 뽑을 수 있고, 작은 돌이나 작은 흙덩어리 등을 걷어내거나 파종작물을 숨아내는 데 효율적인 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0013] 본 발명의 또 다른 목적은 굳은 땅을 힘있게 타격하는 것이 가능하고, 힘이 적게 들며, 제작 과정이 간단하여 생산가가 절감되는 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

[0014] 본 발명의 또 다른 목적은 견고함이 강하고, 중량이 어느 한쪽으로 치우치지 않으므로 사용이 용이한 다용도 농기구를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 다용도 농기구의 실시예의 일 양태는, 사용자가 손으로 파지하는 지주대(100); 및 본체(210)와, 상기 본체의 상면에 부착되는 지주대삽입구(220)를 포함하고, 상기 지주대(100)의 단부에 연결되는 작업부재(200); 를 포함하고, 상기 작업부재(200)는, 상기 본체(210)의 일단에서 연장되는 1개의 제1날부(216); 상기 제1날부(216)의 반대편에 해당하는 상기 본체(210)의 타단에서 상기 제1날부(216)의 반대방향으로 연장되고, 그 연장방향에 직교되는 방향으로 이격되게 위치되는 한쌍의 제2날부(217); 상기 제2날부(217) 사이에 해당하는 상기 본체(210)의 타단에서 상기 제2날부(217)와 동일한 방향으로 연장되는 적어도 1개의 제1돌출부(218); 및 상기 제1날부(216) 및 제2날부(217) 사이에 해당하는 상기 본체(210)의 양측 단부에 구비되는 다수개의 제2돌출부(219); 를 포함하고, 상기 제1돌출부(218)의 선단은 상기 제2날부(217)의 선단에 비하여 상대적으로 상기 본체(210)에 인접되게 위치된다.

[0016] 바람직하게는 이러한 본 발명에서, 상기 본체의 하부에는 제 1날부가 형성되고, 본체의 상부에는 1쌍의 제 2날부가 서로 대향되게 형성되며, 상기 제 2날부 사이에 제 1돌출부가 형성되고, 상기 제 1날부와 제 2날부 사이에

제 2돌출부가 형성된다.

발명의 효과

- [0017] 상기한 바와 같은 본 발명의 다용도 농기구에 따르면, 다음과 같은 효과가 있다.
- [0018] 첫째, 다용도로 사용가능한 작업부재가 지주대에 연결되어 이동 가능하므로 사용자가 발농사를 할 때 각각의 농기구를 챙기고 사용하는 번거로움이 해소되어 작업의 효율이 크게 향상된다.
- [0019] 둘째, 각종 작업에 필요한 도구가 작업부재에 일체형으로 구비되어 있으므로 작업 중에 다른 농기구의 사용을 위해 이동하는 불편함이 해소된다.
- [0020] 셋째, 통상적인 곡괭이에 비해 경량 구조이므로 사용이 용이하고, 단단한 지면 또는 돌이 많은 곳에서도 사용이 편리하다.
- [0021] 넷째, 제 1날부와 제 2날부가 동일 평면상에서 서로 대향 형성되어 일직선 형태를 구비하고 있으므로, 작업부재 전체에 걸쳐 힘을 골고루 분산시켜서 작업하는 것이 가능하다.
- [0022] 다섯째, 제 2날부와 제 1돌출부 사이를 통해 고추대나 가지대와 같은 비교적 큰 작물을 뽑아서 제거할 수 있다.
- [0023] 여섯째, 제 2돌출부를 통해 작은 작물이나 잡초를 제거할 때에 뿌리까지 뽑을 수 있고, 작은 돌이나 작은 흙덩어리 등을 걷어내거나 파종작물을 숨아내는 데 효율적이다.
- [0024] 일곱째, 굳은 땅을 힘있게 타격하는 것이 가능하고, 힘이 적게 들며, 제작 과정이 간단하여 생산가가 절감된다.
- [0025] 여덟째, 일체형 구조이므로 견고함이 강하고, 중량이 어느 한쪽으로 치우치지 않으므로 사용이 용이하다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 다용도 농기구를 나타낸 사시도,
- 도 2는 도 1에 도시된 다용도 농기구의 분리 사시도,
- 도 3은 본 발명에 따른 다용도 농기구의 조립상태 정단면도,
- 도 4는 본 발명에 따른 다용도 농기구에 있어서의 작업부재를 나타낸 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 다용도 농기구를 상세히 설명하기로 한다.
- [0028] 이하에서 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다.
- [0029] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 다용도 농기구를 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 다용도 농기구의 분리 사시도이며, 도 3은 본 발명에 따른 다용도 농기구의 조립상태 정단면도이다.
- [0030] 또한, 도 4는 본 발명에 따른 다용도 농기구에 있어서의 작업부재를 나타낸 평면도로서, 도 1 내지 도 4를 참조하면 본 발명에 따른 다용도 농기구는 크게 지주대(100)와 작업부재(200)를 포함한다.
- [0031] 지주대(100)는 각종 작업시 사용자가 손으로 파지하는 것으로서 소정의 길이와 직경을 갖는 나무재질의 봉(棒) 형태를 구비하고, 도 2에 도시된 바와 같이 작업부재(200)와 연결되는 단부는 작업부재(200)와의 결합력을 높이기 위해 테이퍼(taper)진 형상을 갖도록 하는 것이 바람직하다.
- [0032] 작업부재(200)는 본체(210)와, 본체의 상면 대략 중앙부에 부착되는 지주대삽입구(220)를 포함한다. 이때, 본체(210)는 5mm 두께의 대략 포크(fork) 형태의 금속(가령, S45C) 재질로서, 중앙부에는 지주대(100)의 밑면에 나사(212) 결합되기 위한 나사체결공(214)이 형성되어 있다.
- [0033] 지주대삽입구(220)는 금속(S45C) 재질로서, 중공의 원통형상을 구비하며, 나사체결공(214)에 취부된 상태에서

본체(210)상에 용접을 통해 고정 부착된다. 또한, 지주대삽입구(220)는 단부가 테이퍼진 지주대(100)의 형상과 대응하여 하단부로 갈수록 그 직경이 점차 감소하는 형상을 갖는다.

- [0034] 이때, 지주대삽입구(220)에는, 지주대(100)를 직교하는 방향으로 나사(222)가 결합되는 나사체결공(224)이 형성된다. 지주대(100)는 하단부를 통해 지주대삽입구(220)에 망치와 같은 타격도구를 통해 삽입된 후, 나사(212)(222)를 통해 작업부재(200)에 견고하게 고정된다.
- [0035] 지주대삽입구(220)가 부착된 작업부재(200)는 필요에 따라 부식을 방지하고 강도를 높이기 위해 표면처리를 하는 것이 바람직하다. 즉, 1차 방청도료인 광명단을 도장한 후, 2차 에나멜 도장을 하여 건조시킨다.
- [0036] 한편, 평면에서 보아 본체(210)의 하부에는 제 1날부(216)가 형성되고, 본체(210)의 상부에는 1쌍의 제 2날부(217)가 서로 대향되게 형성되며, 제 2날부(217) 사이에 제 1돌출부(218)가 형성되고, 제 1날부(216)와 제 2날부(217) 사이에 제 2돌출부(219)가 형성되어 있다.
- [0037] 제 1날부(216)와 제 2날부(217)는 단부로 갈수록 그 폭이 점차 감소하는 췌기 형태를 구비하고 있다.
- [0038] 제 1돌출부(218)는 톱니 형태로서 본 발명에서는 2개의 톱니가 형성된 것이 나타나 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 작업부재(200)의 크기에 따라 3개 이상 형성하는 것도 가능하다.
- [0039] 제 2돌출부(219) 역시 톱니 형태로서 본 발명에서는 좌우 각각 5개씩의 톱니가 형성된 것이 나타나 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 작업부재(200)의 크기에 따라 그 이상 형성하는 것도 가능하다.
- [0040] 제 1날부(216)와 제 2날부(217)는 동일 평면상에서 서로 대향 형성되어 작업부재(200)는 측면에서 보아 전체적으로 일직선 형태를 구비하고 있다.
- [0041] 이하에서는 상기와 같은 구성을 갖는 본 발명의 작용을 설명한다.
- [0042] 작업자는 지주대(100)를 파지하고 작업장으로 이동하여 작업부재(200)를 사용한다. 즉, 굳은 땅이나 단단한 지면을 파고자 할 경우 제 1날부(216)를 이용하여 땅을 힘있게 타격하여 파는 것이 가능하다. 이렇게 파여진 땅에는 씨앗이나 모종, 파종 작업을 할 수가 있다.
- [0043] 각종 뿌리작물을 캐고자 할 경우, 제 2날부(217)를 이용하여 땅에 깊은 홈을 낼 수가 있다. 이렇게 형성된 홈에는 씨앗이나 모종, 파종 작업을 할 수가 있다.
- [0044] 또한, 제 2날부(217) 및 돌출부(218)를 이용하여 뿌리보다 크게 자란 잎과 줄기가 제 2날부(217) 및 돌출부(218)에 의해 걸려서 나오게 됨으로써 작업 효율이 높아지고, 크고 작은 잡초를 뿌리 깊이까지 파내지 않아도 되므로 에너지 소모를 줄일 수 있다.
- [0045] 또한, 제 2날부(217)의 외측면(217a)은 씨앗을 뿌린 홈 위에 흙을 덮을 때에 유용하고, 흙을 평평하게 고르거나 밭고랑에 뽕뽕 잡초를 걷어내는데 유용하게 사용할 수 있다.
- [0046] 또한, 제 2날부(217)와 제 1돌출부(218) 사이를 통해 고추대나 가지대와 같은 비교적 큰 작물을 뽑아서 제거할 수 있고, 제 2날부(217)를 통해 흙속의 뿌리열매, 뿌리작물등을 캐는 데 유용하게 사용할 수 있다. 또한, 제 2날부(217)를 이용하여 흙덩어리를 잘게 부수는 데에도 편리하고, 각종 작물을 심을 때 유용하다. 또한, 제 2날부(217)를 이용하여 흙에 웃거름을 주고 메우거나 작은 돌을 골라내는데 유용하다.
- [0047] 또한, 제 2돌출부(219)를 통해 작은 작물이나 잡초를 제거할 때에 뿌리까지 뽑을 수 있고, 작은 돌이나 작은 흙덩어리 등을 걷어내거나 파종작물을 숨아내는 데 효율적이다.
- [0048] 또한, 제 2돌출부(219)를 이용하여 판자를 고르거나 각종 작물을 심을 때 유용하다.
- [0049] 또한, 제 2돌출부(219)를 이용하여 땅에 홈을 파고 이렇게 형성된 홈에는 씨앗이나 모종, 파종 작업을 하거나, 파종작물을 숨아내는 데 효율적이다.
- [0050] 한편, 동절기에 제 1날부(216), 제 2날부(217), 제 2날부(217)의 외측면(217a)등을 이용하여 굳어진 눈을 타격하여 치우거나, 사람이 밟고 지나간 눈자국, 차량이 지나간 눈자국등을 처리하여 치우는 것이 가능하다.
- [0051] 상기와 같은 과정에서 다용도로 사용가능한 작업부재(200)가 지주대(100)에 연결되어 이동 가능하므로 사용자가 밭농사를 할 때 각각의 농기구를 챙기고 사용하는 번거로움이 해소되어 작업의 효율이 크게 향상된다.

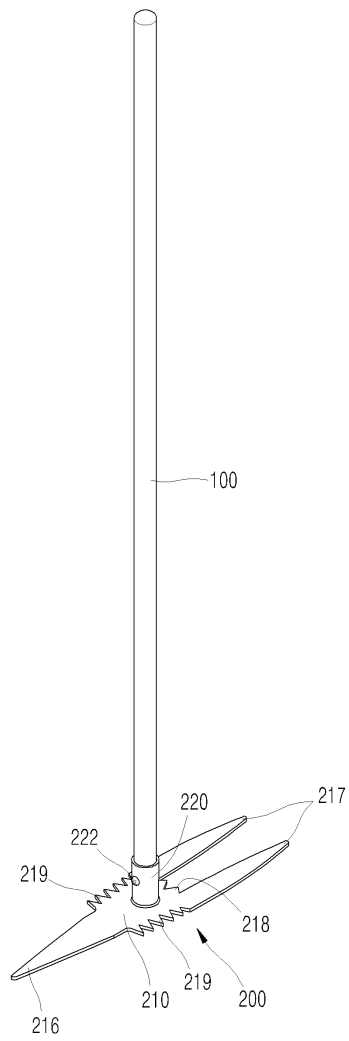
- [0052] 또한, 각종 작업에 필요한 도구가 작업부재(200)에 일체형으로 구비되어 있으므로 작업 중에 다른 농기구의 사용을 위해 이동하는 불편함이 해소된다.
- [0053] 또한, 통상적인 곡괭이에 비해 경량 구조이므로 사용이 용이하고, 단단한 지면 또는 돌이 많은 곳에서도 사용이 편리하다.
- [0054] 또한, 제 1날부(216)와 제 2날부(217)가 동일 평면상에서 서로 대향 형성되어 일직선 형태를 구비하고 있으므로, 종래 곡면 형태를 갖는 괭이에 비해 작업부재 전체에 걸쳐 힘을 골고루 분산시켜서 작업하는 것이 가능하다.
- [0055] 즉, 선행기술문헌 (특허문헌 2)로 언급한 대한민국 등록실용신안공보 등록번호 20-0444577호(2009. 05. 14)의 경우, 관작부(22)를 중심으로 두개의 날부(24a)(24b)가 원호의 형상을 이루며 좌우로 연장되어 있는 바, 이러한 구조에서는 가령 굳은 땅을 타격할 경우, 원호 형상을 갖는 날부(24a)(24b)를 통해 땅을 힘있게 타격하는 것이 불가하고, 힘이 많이 들며, 제작 과정이 복잡하여 생산가가 상승하고, 일체형 구조가 아니므로 견고함이 약하며, 중량이 어느 한쪽으로 치우쳐서 사용이 불편하나, 본 발명에 따른 작업부재(200)는 제 1날부(216)와 제 2날부(217)가 동일 평면상에서 서로 대향 형성되어 일직선 형태를 구비하고 있으므로, 굳은 땅을 힘있게 타격하는 것이 가능하고, 힘이 적게 들며, 제작 과정이 간단하여 생산가가 절감되고, 일체형 구조이므로 견고함이 강하며, 중량이 어느 한쪽으로 치우치지 않으므로 사용이 용이하다.
- [0056] 이와 같이 본 발명에 따른 다용도 농기구를 예시된 도면을 참조로 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명은 한정되지 않으며 그 발명의 기술사상 범위 내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

부호의 설명

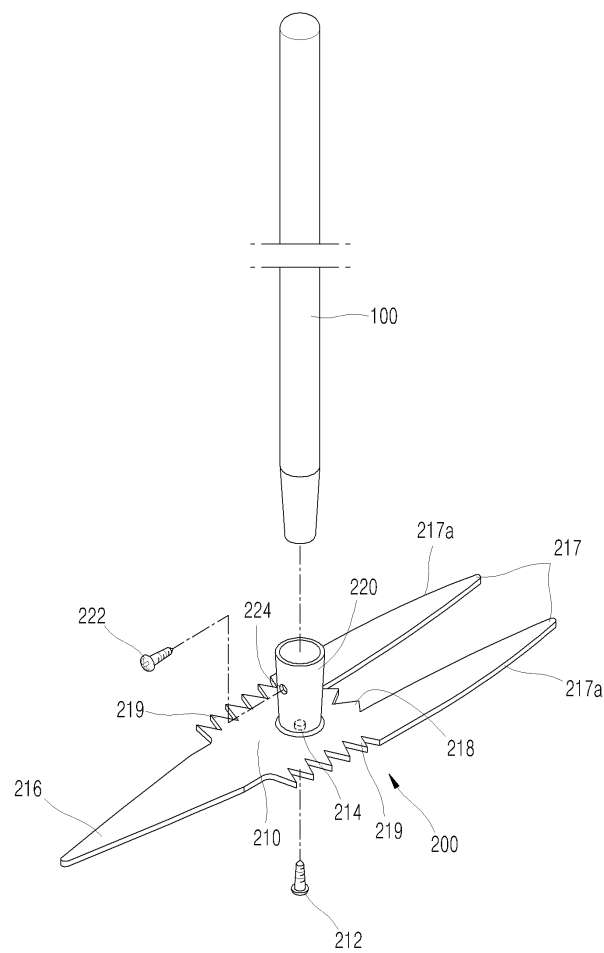
- [0057]
- | | |
|--------------|--------------|
| 100 : 지주대 | 200 : 작업부재 |
| 210 : 본체 | 216 : 제 1날부 |
| 217 : 제 2날부 | 217a : 외측면 |
| 218 : 제 1돌출부 | 219 : 제 2돌출부 |
| 220 : 지주대삽입구 | |

도면

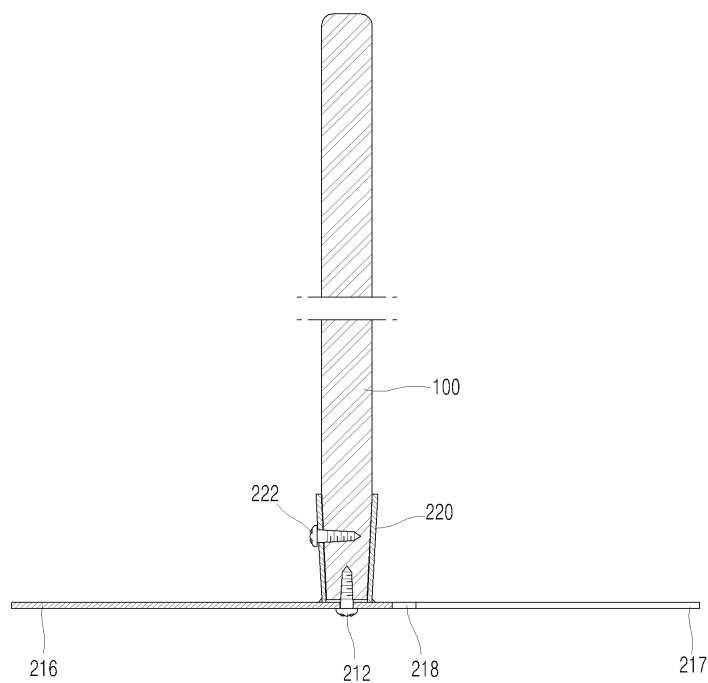
도면1



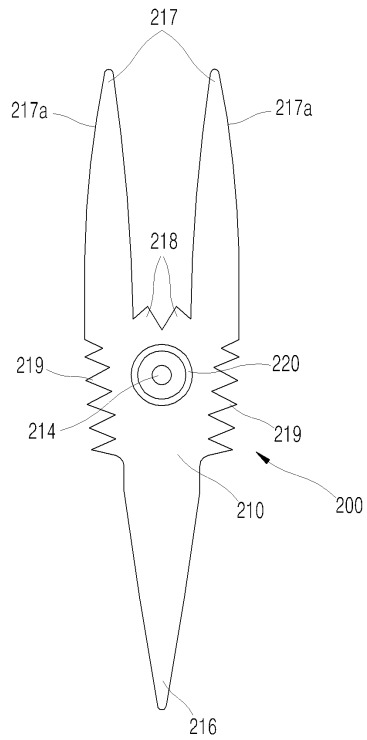
도면2



도면3



도면4



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 명세서

【보정세부항목】 문단번호 [0015]

【변경전】

제1날부()

【변경후】

제1날부(216)

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

제1날부()

【변경후】

제1날부(216)