



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0103479
(43) 공개일자 2016년09월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01B 51/00 (2006.01) A01B 76/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01B 51/00 (2013.01)
A01B 76/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0026856
(22) 출원일자 2015년02월24일
심사청구일자 2015년02월24일

(71) 출원인
박병도
경상북도 고령군 성산면 성산로 1019-5
(72) 발명자
박병도
경상북도 고령군 성산면 성산로 1019-5

전체 청구항 수 : 총 3 항

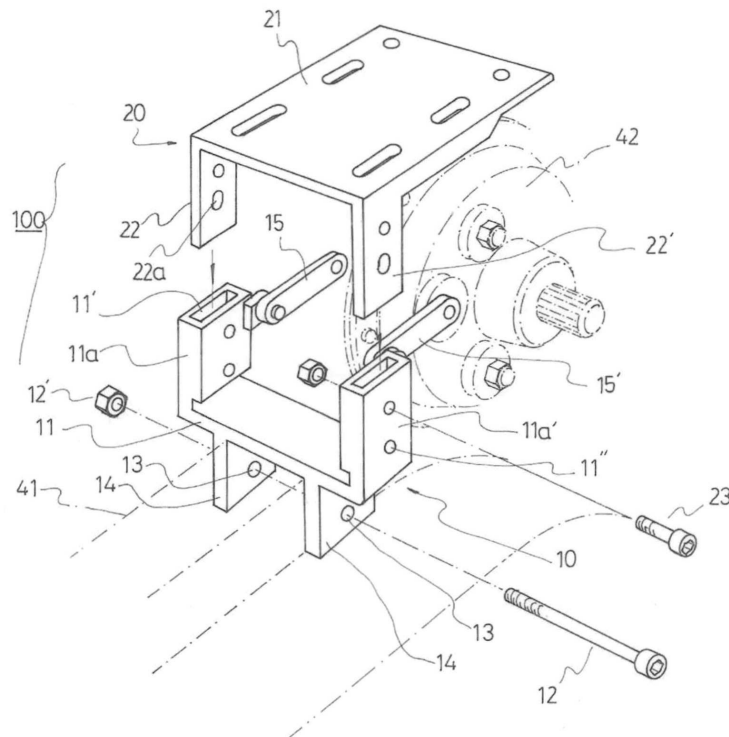
(54) 발명의 명칭 관리기 또는 경운기용 다목적 장착장치

(57) 요약

본 발명은 관리기 또는 경운기용 다목적 장착장치에 관한 것으로, 특히, 양수기나 분무기, 살포기, 보온덮개건인기 등의 각종 작업기를 안착 고정시키는 안착대(20)와, 관리기(40)나 경운기(50)에 간편하게 장착 고정시키도록 된 장착대(10)로 구성함을 특징으로 한다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



이와 같은 구성의 본 발명은 장착대(10)를 관리기(40) 또는 경운기(50)에 장착 고정시켜 놓은 상태에서 관리기나 경운기가 수행하는 다양한 작업을 그대로 수행할 수 있으며, 분무기나 양수기, 살포기, 보온덮개 견인기 등의 작업기를 안착시킨 안착대(20)를 상기 장착대(10)에 장착시켜 필요에 따라 분무작업, 양수작업, 비료 등의 살포작업을 비롯하여 비닐하우스 내부에 보온덮개를 넣어 덮거나 또는 끌어낼 수 있도록 한 것으로, 다양한 작업기를 하고자 하는 작업에 따라 손쉽게 선택 사용할 수 있어 다목적 사용이 가능하고, 작업기가 관리기나 경운기의 상부에 착탈되는 구성이어서 이동이나 경작에 필요한 다른 작업을 수행시 걸리적거리는 부분이 없어 항상 안정적인 작업이 이루어지면서 신뢰성을 극대화시킬 수 있는 등의 큰 효과가 따른다.

명세서

청구범위

청구항 1

관리기(40)의 로터리 상부 프레임(41)과 기어박스(42)에 연결 장착 고정시키도록 된 장착대(10)와, 상기 장착대(10)에 착탈되며 상면에 분무기나 양수기, 견인기, 살포기를 선택적으로 안착 고정시키는 안착대(20)로 이루어진 관리기용 다목적 장착장치(100)를 구성하되,

상기 장착대(10)는 양측에 삽입구멍(11')을 가진 수직의 지지기둥(11a)(11a')이 평행하게 구비된 U형 프레임(11)과, 상기 U형 프레임(11)의 저면 양측에 구비되어 관리기(40)의 로터리 프레임(41)에 끼워짐과 동시에 상기 로터리 프레임(41)에 본래 형성되어 있는 체결구멍에 장볼트(12)와 너트(12')로 조립 고정되도록 체결구멍(13)을 가진 한쌍의 고정편(14)(14'), 그리고 상기 지지기둥(11a)(11a') 상측 후미에 연결 구성되어 기어박스(42)에 연결 고정되는 연결대(15)(15')로 이루어지고,

안착대(20)는 분무기나 양수기, 살포기 등을 장착 고정시키도록 다양한 형태로 구비된 다수의 장착구멍(25)을 가진 안착플레이트(21)와, 상기 안착플레이트(21)의 저면 양측에 장착대(10) 지지기둥(11a)(11a')의 삽입구멍(11')에 삽입 장착되는 삽입간(22)(22')을 구비하여 구성된 것임을 특징으로 하는 관리기용 다목적 장착장치.

청구항 2

경운기(50)의 핸들 프레임(50')에 장착시키는 장착대(10a)와, 상기 장착대(10a)에 착탈되며 상면에 분무기(70)나 양수기(도시하지 않음), 견인기(60), 살포기(도시하지 않음)를 선택적으로 안착 고정시키는 안착대(20a)로 이루어진 경운기용 다목적 장착장치(100')를 구성하되,

상기 장착대(10a)는 양측에 삽입구멍(11')을 가진 수직의 지지기둥(11a)(11a')이 평행하게 유지되도록 연결프레임(11f)으로 연결 구성되게 하고, 상기 지지기둥(11a)(11a') 각각의 하단에 연장 형성되어 경운기(50)의 핸들프레임(50')에 끼워짐과 동시에 상기 핸들프레임(50')에 본래 형성되어 있는 체결구멍에 볼트(12)로 조립 고정되도록 체결구멍(13)을 가진 한 쌍의 고정편(14a)(14a')으로 이루어지며,

안착대(20a)는 분무기(70)나 양수기(도시하지 않음), 살포기(도시하지 않음)를 비롯하 작업기를 장착 고정시키도록 다양한 형태로 구비된 다수의 장착구멍(25)을 가진 안착플레이트(21)와, 상기 안착플레이트(21)의 저면 일측에 장착대(10a) 지지기둥(11a)(11a')의 삽입구멍(11')에 삽입 장착되는 삽입간(22)(22')을 구비하여 구성된 것임을 특징으로 하는 경운기용 다목적 장착장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 지지기둥(11a)(11a')과 삽입간(22)(22')에는 서로 일치하는 관통구멍(11'')(22a)을 더 천공하여 볼트 및 너트 또는 핀으로 된 체결부재(23)로 체결 고정시킬 수 있게 함을 특징으로 하는 관리기 또는 경운기용 다목적 장착장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 관리기, 또는 경운기에 장착하여 관리기 또는 경운기의 동력을 이용하여 분무기, 양수기, 살포기, 보온덮개 견인기 등의 각종 작업기를 작업 목적, 용도에 따라 현장에서 신속 간편하게 선택 장착 사용할 수 있게 함으로서 관리기 및 경운기를 이용한 작업의 효율성을 극대화시킬 수 있게 하고, 이에 따라 신뢰성을 극대화시킬 수 있게 하기 위한 관리기 또는 경운기용 다목적 장착장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 주지된 바와 같이 관리기는 소형 다목적 농기계로 전작기계화 촉진을 위하여 한국에서는 1987년 말 농가에 선을

보여 보급 초기에는 과수원의 중경제초 작업과 퇴구비 설치를 위한 골타기 및 골파기 작업에 이용되었으나 최근에는 하우스 내 파종, 이식상(移植床) 조성을 비롯하여 배수구 설치 등 다용도로 이용되고 있는 농기계이다.

[0003] 이와 같이 다용도로 사용되고 있는 관리기는 밭을 갈거나 고랑이나 두둑을 형성할 수 있도록 된 각종 작업기를 탈 부착시켜 다양한 용도로 사용할 수 있게끔 구성되어 있기는 하지만, 분무기나 양수기, 살포기, 보온덮개 견인기 등과 같이 밭 가는 용도이외의 다른 용도를 가진 다양한 형태의 기계 기구를 필요에 따라 손쉽게 장착 사용할 수 있는 다목적 장착장치는 없었던 것이다.

[0004] 한편, 관리기에 분무기를 탈 부착시켜 다목적 사용이 이루어질 수 있게 한 것으로 실용신안공개 제1994-0008989호가 선 출원 공개되어 있는데, 이는 분무기가 설치된 받침대의 저면 코너부에 지지대를 구비하여 이를 로터리 상부에 조립 사용할 수 있게 한 것으로서 분무기를 관리기 로터리에 착탈시킬 수 있도록 구성되어 있기에 관리기로서 분무작업도 할 수 있는 이점이 있기는 하나, 그 구성이 복잡하여 착탈시 시간이 과다 소요되면서 번거롭고, 또 분무기 외에 양수기, 살포기 등을 비롯한 다른 용도의 기구를 필요에 따라 교환 장착하여 사용할 수 없어 사용이 지극히 한정적인 폐단이 따른다.

[0005] 그리고 경운기에 분무기나 양수기 등을 장착시켜 분무 또는 양수작업을 할 수 있도록 구성된 것으로 선 출원 공개된 실용신안 공개 제2000-0010480호가 선보이고 있는데, 이는 경운기의 선단 하부에 형성된 범퍼연결공에 분무기 또는 양수기를 연결하는 브라켓을 결합 고정시켜 경운기의 동력을 이용하여 분무기나 양수기를 작동시킬 수 있도록 한 것이다. 그러나 이와 같은 구성은 경운기 선단 하부의 범퍼연결공을 이용하여 양수기나 분무기를 연결하기 때문에 양수기나 분무기가 경운기 선단에 장착된 상태에서 이동하는 중에 주위의 각종 물체에 쉽게 부딪히게 되는 사례가 종종 발생되어 분무기나 양수기가 쉽게 파손되거나 고장이 우려되는 결함이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 1) 실용신안공보 공고번호 제1995-0004419호(1995.06.01.공고)
(특허문헌 0002) 2) 실용신안등록 제20-0203301호(2000.09.05.등록)
(특허문헌 0003) 3) 실용신안공개 제2000-0010480호(2000.06.15.공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 따라서 본 발명은 전술한 종래의 제반 문제점을 해결하기 위해 발명한 것으로, 특히, 양수기나 분무기, 살포기, 보온덮개 견인기 등의 각종 작업기를 안착 고정시키는 안착대와, 관리기의 로터리 상부 프레임과 출력축이 구비된 기어박스에 장볼트 및 너트로 간편하게 장착 고정시키도록 된 장착대로 이루어진 장착장치를 구성하여, 필요에 따라 각종 작업기를 손쉽게 교환 장착할 수 있어 매우 편리함과 동시에 관리기를 한층 더 다양하게 사용할 수 있게 하려는데 그 목적이 있는 것이다.

[0008] 또한, 본 발명의 장착대를 경운기의 골조 프레임 상부에 장착하고, 다양한 종류의 작업기를 안착대에 안착 고정시켜 작업 용도에 따라 손쉽게 교환 장착 및 사용할 수 있게 하려는 데도 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 관리기(40)의 로터리 상부 프레임(41)과 기어박스(42)에 연결 장착 고정시키도록 된 장착대(10)와, 상기 장착대(10)에 착탈되며 상면에 분무기(70)나 양수기(도시하지 않음), 보온덮개 견인기(60), 살포기(도시하지 않음) 등의 작업기를 선택적으로 안착 고정시키는 안착대(20)로 이루어진 관리기용 다목적 장착장치(100)를 구성하되,

[0010] 상기 장착대(10)는 양측에 삽입구멍(11')을 가진 수직의 지지기둥(11a)(11a')이 평행하게 구비된 U형 프레임(11)과, 상기 U형 프레임(11)의 저면 양측에 구비되어 관리기(40)의 로터리 프레임(41)에 끼워짐과 동시에 상기 로터리 프레임(41)에 본래 형성되어 있는 체결구멍에 장볼트(12)와 너트(12')로 조립 고정되도록 체결구멍(13)을 가진 한 쌍의 고정편(14)(14'), 그리고 상기 지지기둥(11a)(11a') 상측 후면에 연결 구성되어 기어박스

(42)에 연결 고정되는 연결대(15)(15')로 이루어지고,

- [0011] 안착대(20)는 분무기나 양수기, 살포기 등을 장착 고정시키도록 다양한 형태로 구비된 다수의 장착구멍(25)을 가진 안착플레이트(21)와, 상기 안착플레이트(21)의 저면 양측에 장착대(10) 지지기둥(11a)(11a')의 삽입구멍(11')에 삽입 장착되는 삽입간(22)(22')을 구비하여 구성된 것임을 특징으로 한다.
- [0012] 경운기(50)의 핸들 프레임(50')에 장착시키는 장착대(10a)와, 상기 장착대(10a)에 착탈되며 상면에 분무기(70)나 양수기(도시하지 않음), 보온덮개 견인기(60), 살포기(도시하지 않음)를 선택적으로 안착 고정시키는 안착대(20a)로 이루어진 경운기용 다목적 장착장치(100')를 구성하되,
- [0013] 상기 장착대(10a)는 양측에 삽입구멍(11')을 가진 수직의 지지기둥(11a)(11a')이 평행하게 유지되도록 연결프레임(11f)으로 연결 구성되게 하고, 상기 지지기둥(11a)(11a') 각각의 하단에 연장 형성되어 경운기(50)의 핸들프레임(50')에 끼워짐과 동시에 상기 핸들프레임(50')에 본래 형성되어 있는 체결구멍에 볼트(12)로 조립 고정되도록 체결구멍(13)을 가진 한 쌍의 고정편(14a)(14a')으로 이루어지며,
- [0014] 안착대(20a)는 분무기(70)나 양수기(도시하지 않음), 살포기(도시하지 않음) 등을 장착 고정시키도록 다양한 형태로 구비된 다수의 장착구멍(25)을 가진 안착플레이트(21)와, 상기 안착플레이트(21)의 저면 일 측에 장착대(10) 지지기둥(11a)(11a')의 삽입구멍(11')에 삽입 장착되는 삽입간(22)(22')을 구비하여 구성된 것임을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 지지기둥(11a)(11a')과 삽입간(22)(22')에는 서로 일치하는 관통구멍(11'')(22a)을 더 천공하여 볼트 및 너트 또는 핀으로 된 체결부재(23)로 체결 고정시킬 수 있게 함을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0016] 이와 같이 구성된 본 발명은 관리기(40)의 경우 로터리 상부 프레임(41)과 기어박스(42)에 본래부터 구비되어 있는 다수의 볼트 중 하나를 풀고, 로터리 상부 프레임(41)에 장착대(10)의 고정편(14)(14')를 끼워 장볼트(12)로 체결 고정시킨 뒤, 연결대(15)(15')를 기어박스(42)에 체결부재(23)로 체결시키면 관리기(40)에 장착대(10)가 견고하게 장착 고정되게 된다.
- [0017] 또한 경운기(50)의 경우는 핸들프레임(50')에 장착대(10a)의 고정편(14a)(14a')를 끼워 핸들프레임(50')에 본래부터 구비되어 있는 체결구멍과 고정편(14a)(14a')의 체결구멍(13)을 일치시킨 다음 볼트(12)를 체결한 뒤, 삽입구멍(11')에 분무기 또는 양수기나 살포기, 견인기 등을 안착 고정시킨 안착대(20a)를 작업 목적이나 용도에 따라 선택적으로 조립 사용하면 된다.
- [0018] 따라서 장착대(10)를 관리기(40)의 로터리 상부 프레임(41)에 장착 고정시켜 놓은 상태에서 관리기의 고유기능인 밭을 갈거나 두둑이나 고랑을 형성하는 등 다양한 작업을 그대로 수행할 수 있으며, 분무기나 양수기, 살포기, 보온덮개 견인기 등의 작업기를 안착대(20)에 장착 고정시켜 놓은 상태에서 필요에 따라 선택하여 삽입간(22)(22')을 장착대(10)에 구비된 삽입구멍(11')에 삽입시킴과 동시에 관리기의 출력측 동력을 벨트, 체인 등을 이용하여 작업기와 연결시키면 관리기로서 분무작업, 양수작업, 비료 등의 살포작업을 비롯하여 비닐하우스 내부에 보온덮개를 넣어 덮거나 또는 끌어낼 수 있게 되는 것으로, 다양한 작업기를 하고자 하는 작업에 따라 손쉽게 선택 사용할 수 있어 다목적 사용이 가능하다. 또 경운기에 장착할 수 있는 다목적 장착장치(100')를 구비하면 경운기(50)에도 손쉽게 설치 사용할 수 있음은 물론, 작업기가 관리기(40)나 경운기(50)의 상부에 착탈되는 구성이어서 이동이나 경작에 필요한 다른 작업을 수행시 거리적거리는 부분이 없어 항상 안정적인 작업이 이루어지면서 신뢰성을 극대화시킬 수 있는 등의 큰 효과가 따른다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도1은 본 발명의 요부 분해 사시도.
 도2는 본 발명의 분해 및 조립된 상태를 나타낸 종단면예시도.
 도3은 본 발명이 장착된 관리기의 측면예시도.
 도4는 본 발명의 다른 실시예를 나타낸 것으로 경운기용 다목적 장착대의 분해사시도.
 도5는 본 발명의 다른 실시예를 나타낸 것으로 경운기에 장착된 상태를 나타낸 측면예시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 발명의 다목적 장착장치(100) 또는 (100')는 관리기(40) 또는 경운기(50)에 장착되어 분무기(70), 양수기, 살포기, 보온덮개 견인기(60) 등의 작업기를 작업 목적에 따라 손쉽게 선택 사용할 수 있게 하려는데 발명의 목적과 구성의 특징이 있다.
- [0021] 즉, 본 발명은 도1~도3에서 보는 바와 같이 관리기(40)에 장착 사용할 수 있도록 구성된 경우에는, 다목적 장착장치(100)를 관리기(40)의 로터리 상부 프레임(41)과 기어박스(42)에 연결 장착 고정시키는 장착대(10)와, 상기 장착대(10)에 착탈되며 상면에 분무기나 양수기, 견인기, 살포기를 선택적으로 안착 고정시키는 안착대(20)로 구성하는데,
- [0022] 상기 장착대(10)는 U형 프레임(11)의 저면 양측에 로터리의 상부 프레임(41)에 끼워져 조립되는 고정편(14)(14')로 이루어져 있고, 상기 안착대(20)는 안착플레이트(21)와 삽입간(22)(22')으로 이루어져 있다.
- [0023] 즉, 관리기(40)에 장착 고정시키도록 된 장착대(10)는 U형 프레임(11)의 양측에 구비된 수직의 지지기둥(11a)(11a')에 삽입구멍(11')이 형성되어 있기에, 상기 삽입구멍(11')에 안착대(20)의 삽입간(22)(22')이 안정적으로 끼워져 지지될 수 있게 되며, 따라서 분무기나 양수기, 살포기나 보온덮개 견인기 등을 안착 고정시킨 안착대(20)를 작업 목적이나 용도에 따라 선택하여 콧고 벨트나 체인 등으로 관리기의 동력을 연결시켜 사용하면 되므로 전기를 사용하기 곤란한 곳에서도 다양하게 선택 사용할 수 있게 된다.
- [0024] 특히, 본 발명은 장착대(10)를 관리기(40)의 로터리 상부 프레임(41)에 장착 고정시킬 때 관리기(40)에 별도의 구멍을 천공한다거나 용접을 할 필요가 전혀 없는데, 그 이유는 장착대(10)에 형성된 고정편(14)(14')이 로터리 상부 프레임(41)의 폭에 일치하도록 형성되어 있는데다가 고정편(14)(14')에 형성된 체결구멍(13)이 로터리 상부프레임(41)에 본래부터 형성되어 있는 구멍과 일치되도록 천공되어 있기 때문에 고정편(14)(14') 사이를 로터리 상부 프레임(41)에 안착시켜 체결구멍(13)을 상부프레임(41)에 천공되어 있는 구멍과 일치시킨 상태에서 장볼트(12) 및 너트(12')로 체결하게 되면 관리기(40)에 장착대(10)가 설치 고정되기 때문이며, 더 나아가 지지기둥(11a)후미에 연결된 연결대(15)를 기어박스(42)의 플렌지에 체결된 볼트 및 너트 중 하나를 푼 다음 연결한 뒤 볼트와 너트로 체결하게 되면 장착대(10)가 매우 견고하고도 안정적으로 장착 고정되게 되기 때문이다.
- [0025] 그리고 위와 같이 관리기(40)에 장착대(10)를 장착 고정시킨 상태에서는 통상 관리기로 할 수 있는 모든 작업을 할 수 있으며, 이 외에 본 발명에서 추구하는 분무기, 양수기, 살포기, 견인기 등의 각종 작업기도 손쉽게 연결시켜 사용할 수 있게 되는 것이다.
- [0026] 도4와 도5는 경운기(50)에 장착 사용하는 다목적 장착장치(100')로서, 이는 장착대(10a)를 경운기(50)의 핸들 프레임(50')에 장착 사용할 수 있도록 한 것으로, 상기 장착대(10a)는 양측에 삽입구멍(11')을 가진 수직의 지지기둥(11a)(11a')이 평행하게 유지되도록 연결프레임(11f)으로 연결 구성되어 있고, 상기 지지기둥(11a)(11a') 각각의 하단에 연장 형성되어 경운기(50)의 핸들프레임(50')에 끼워짐과 동시에 상기 핸들프레임(50')에 본래 형성되어 있는 체결구멍에 볼트(12)로 조립 고정되도록 체결구멍(13)을 가진 한 쌍의 고정편(14a)(14a')이 구비되어 있으므로, 경운기(50)의 핸들 프레임(50')에 손쉽게 장착할 수 있으며, 일단 핸들 프레임(50')에 장착대(10)가 장착되어 있더라도 경운 작업을 비롯하여 경운기로 할 수 있는 모든 작업을 수행하는데 전혀 장애가 없다. 이 외에 장착대(10a)를 통해 분무기나 양수기, 살포기 등을 장착 고정시킨 안착대(20a)를 작업 목적과 용도에 따라 선택하여 장착하여 경운기의 보조동력을 통하여 작업할 수 있으므로 경운기의 용도를 한 층 더 다양화시킬 수 있게 되는 것이다.
- [0027] 또한, 본 발명에 있어서 장착대(10)(10a)의 지지기둥(11a)(11a')과 안착대(20)(20a)의 삽입간(22)(22')에는 서로 일치하는 관통구멍(11'')(22a)을 더 천공하여 볼트 및 너트 또는 핀으로 된 체결부재(23)로 체결 고정시킬 수 있으므로 분무기나 양수기, 살포기나, 견인기 등을 장착하여 사용시 한층 더 안정적으로 사용할 수 있게 된다.
- [0028] 특히 본 발명은 분무기, 양수기, 살포기, 견인기 등의 다양한 장비를 경운기나 관리기에 매우 신속 간편하게 탈착할 수 있도록 구성되어 있기에 작업 목적이나 용도에 따른 교환 장착을 매우 신속 간편하게 할 수 있고, 장착대(10) 또는 (10a)를 관리기나 경운기에 일단 장착하면 탈거할 필요가 없어 관리기나 경운기를 이용하여 다양한 작업을 원활하게 수행할 수 있는 등 안전성과 신뢰성을 극대화시킬 수 있는 것이다

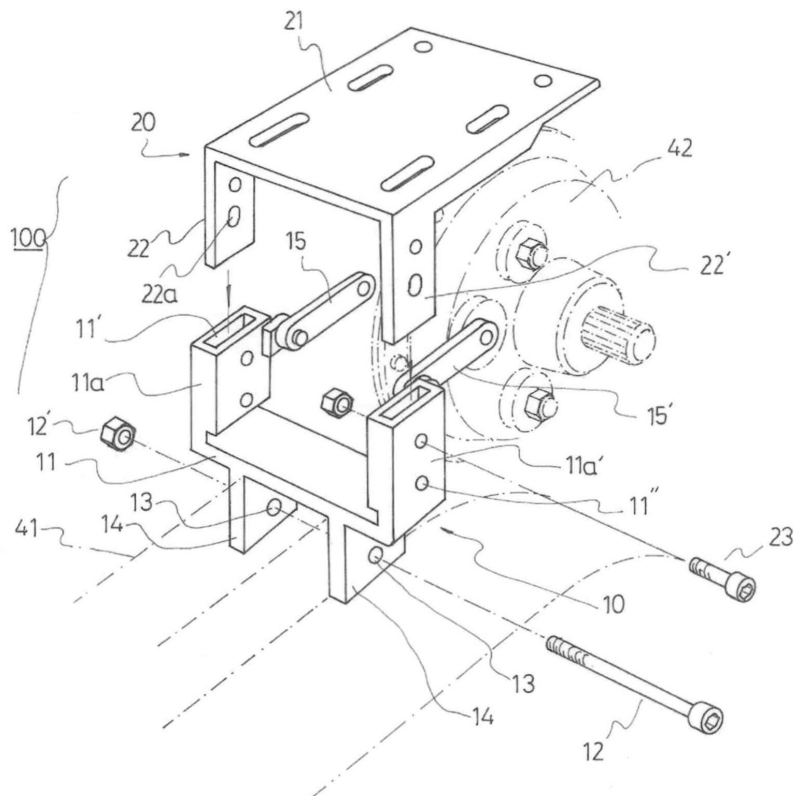
부호의 설명

- [0029] 10, 10a : 장착대 11 : U형 프레임 11' : 삽입구멍

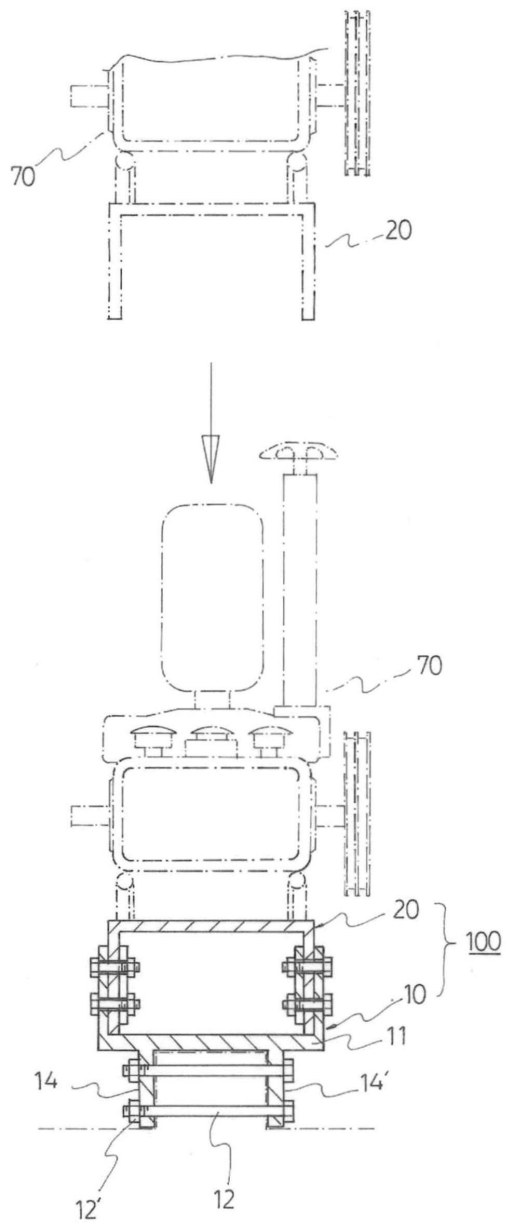
- 11a, 11a': 지지기둥 11", 22a: 관통구멍 12 : 볼트
 13 : 체결구멍 14, 14', 14a, 14a': 고정편
 15, 15': 연결대 20, 20a : 안착대 21 : 안착플레이트
 22, 22' : 삽입간 23 : 체결부재 25 : 장착구멍
 40 : 관리기 41 : 로터리 상부 프레임 42 : 기어박스
 50 : 경운기 40': 핸들 프레임 100, 100': 다목적 장착장치

도면

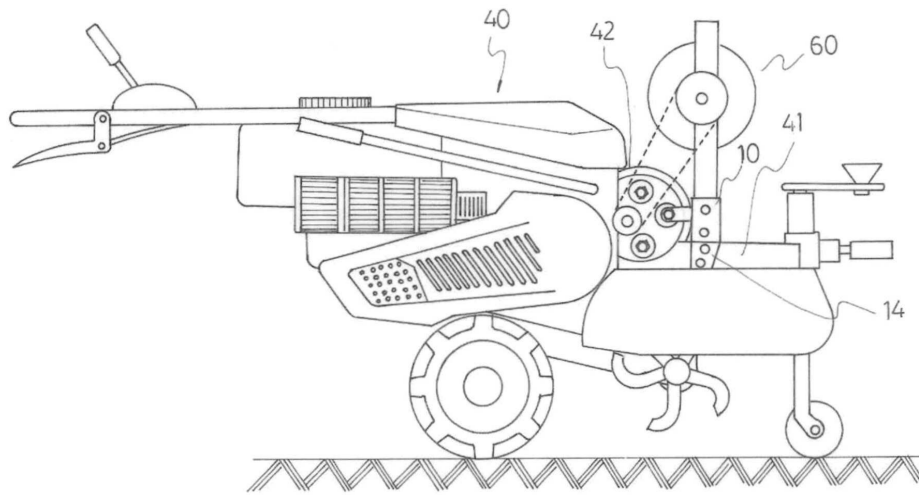
도면1



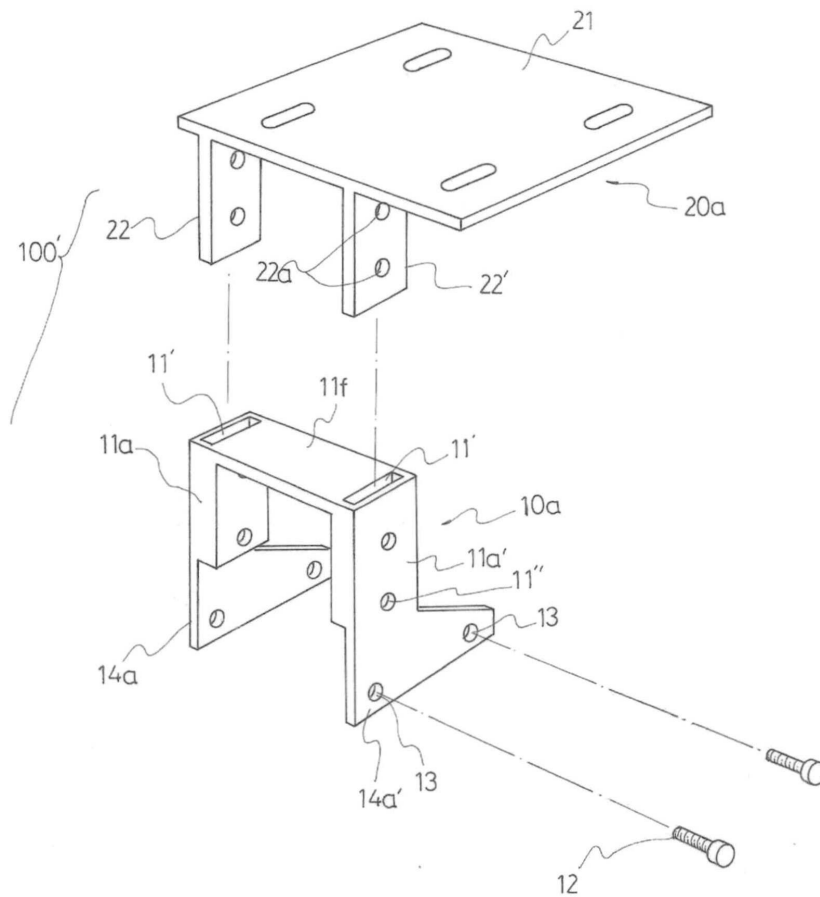
도면2



도면3



도면4



도면5

