



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2008년09월25일
(11) 등록번호 20-0441962
(24) 등록일자 2008년09월18일

(51) Int. Cl.

A01G 9/22 (2006.01) A01G 17/16 (2006.01)

A01G 9/12 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2007-0017405

(22) 출원일자 2007년10월26일

심사청구일자 2007년10월26일

(73) 실용신안권자
대한민국

(72) 고안자

강태경

경기 수원시 권선구 권선동 대원아파트 509동 705호

김승희

경기 수원시 영통구 영통동 동보아파트 623동 1404호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

황이남

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 조현경

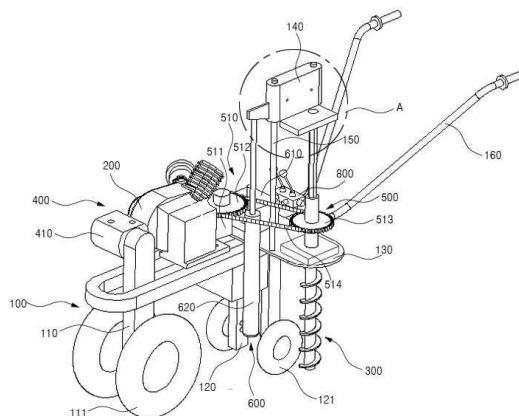
(54) 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기

(57) 요약

본 고안은 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기에 관한 것으로서, 하부에는 구동연결부 및 피동연결부를 통해 각각 구동륜 및 피동륜이 설치되고, 일측에 핸들이 연결되는 몸체; 상기 몸체에 설치되어 동력을 발생시키는 엔진부; 상기 몸체에 설치되는 고정관의 양측에 상하방향으로 형성되는 가이드봉을 따라서 이동이 가능한 이동관에 상단부가 연결되는 드릴부; 상기 엔진부로부터 발생된 동력으로 상기 구동륜을 주행시키는 구동부; 상기 엔진부로부터 발생된 동력으로 상기 드릴부를 회전시키는 회전천공부; 상기 엔진부로부터 발생된 동력으로 상기 드릴부를 상하이동시키는 상하이동부; 및 상기 엔진부로부터 상기 구동부, 회전천공부 및 상하이동부를 동작시키기 위한 동력의 출력방향을 조절하는 조작부를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기에 의하면, 취급조작과 이동성이 간편한 자주식으로 이루어짐으로써, 인삼 해가림시설 설치작업의 생력화를 향상시키고 별도의 농기계를 가지고 있지 않는 농가에도 보급이 용이한 효과가 있다.

대표도 - 도1



(72) 고안자

최덕규

경기 수원시 권선구 구운동 삼환아파트 6동 1104호

이채식

경기 안양시 동안구 호계동 무궁화아파트 708동
803호

이공인

경기 수원시 장안구 조원동 861 주공뉴타운 202동
1803호

박태용

경기 군포시 부곡동 589-2

황성준

경기 수원시 팔달구 화서2동 676-4

이성우

경기 수원시 권선구 금곡동 79번지 삼익3차아파트
304동 1702호

실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

하부에는 구동연결부(110) 및 피동연결부(120)를 통해 각각 구동륜(111) 및 피동륜(121)이 설치되고, 일측에 핸들(160)이 연결되는 몸체(100);

상기 몸체(100)에 설치되어 동력을 발생시키는 엔진부(200);

상기 몸체(100)에 설치되는 고정판(130)의 양측에 상하방향으로 형성되는 가이드봉(150)을 따라서 이동이 가능한 이동판(140)에 상단부가 연결되는 드릴부(300);

상기 엔진부(200)로부터 발생된 동력으로 상기 구동륜(111)을 주행시키는 구동부(400);

상기 엔진부(200)로부터 발생된 동력으로 상기 드릴부(300)를 회전시키는 회전전공부(500);

상기 엔진부(200)로부터 발생된 동력으로 상기 드릴부(300)를 상하이동시키는 상하이동부(600); 및

상기 엔진부(200)로부터 상기 구동부(400), 회전전공부(500) 및 상하이동부(600)를 동작시키기 위한 동력의 출력방향을 조절하는 조작부(800)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 구동부(400)는 상기 엔진부(200)와 연결되고, 상기 엔진부(200)와 상기 구동륜(111) 사이에 설치되는 주행감속기(410)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 회전전공부(500)는 상기 엔진부(200)와 연결되고, 상기 엔진부(200)와 상기 드릴부(300) 사이에 설치되는 회전감속기(510)를 포함하여 이루어지고,

상기 회전감속기(510)는 다수의 기어가 조합되어 배치되는 기어박스(511)의 출력축에 연결되는 구동스프라켓(512);

상기 드릴부(300)의 길이방향 중앙부에 일체로 연결되어 형성되는 피동스프라켓(513); 및

상기 구동스프라켓(512)과 피동스프라켓(513)을 연결하는 체인(514)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 상하이동부(600)는 상기 엔진부(200)와 연결되고,

상기 몸체(100)에 설치되는 제1유압펌프(610); 및

상기 제1유압펌프(610)와 연결되고, 상기 이동판(140)에 로드부가 연결되는 제1유압실린더(620)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 이동판(140)의 양측에는 상기 가이드봉(150)이 삽입되는 관통홀이 형성되고, 상기 관통홀(141)의 내측에는 상기 이동판(140)이 상기 가이드봉(150)을 따라서 상하이동이 가능하도록 슬라이더(142)가 설치되는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 드릴부(300)의 상단부는 상기 이동판(140)에 회전가능하도록 결합되고, 상기 드릴부(300)의 중앙부는 상기 고정판(130)에 회전가능하도록 결합되는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 몸체(100)의 일부분을 상승 및 하강시키는 몸체상승부(700)가 더 설치되고,

상기 몸체상승부(700)는 상기 몸체(100)에 설치되어 상기 엔진부(200)로부터 발생된 동력이 더 분배되어 동작되는 제2유압펌프(710); 및

상기 피동연결부(120)에 설치되어 상기 제2유압펌프(710)를 통해 동작되는 제2유압실린더(720)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기.

명세서

고안의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 고안은 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 취급조작과 이동성이 간편한 자주식으로 이루어짐으로써, 인삼 해가림시설 설치작업의 생력화를 향상시키고 별도의 농기계를 가지고 있지 않는 농가에도 보급이 용이한 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 성형기에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 일반적으로, 인삼재배용 해가림시설의 지주목은 보통 90 ~ 180cm의 간격을 가지며 다수개 설치되고, 지주목은 지표면을 기준으로 대략 30 ~ 40cm의 깊이를 가지도록 형성된 지주목 삽입홀에 삽입된다.
- <3> 종래에는 상기 지주목 삽입홀을 성형하기 위해서 휴대용 엔진 드릴을 이용하여 작업자가 휴대하면서 홀 성형작업을 하였지만, 작업자가 무거운 엔진 드릴을 휴대하면서 작업을 해야 하기에 상기 지주목 삽입홀을 성형하는 작업이 고역인 문제점이 있었다.
- <4> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 종래에는 별도 동력발생장치를 가지는 농기계의 후미에 드릴을 부착하여 농기계를 이동시킴으로써 삽입홀을 성형시키는 기술이 있었지만 좁은 작업공간에서는 적용하기가 힘들고 일렬의 지주목 삽입홀을 성형시키고 나서 다음 열의 지주목 삽입홀을 성형시키기 위하여 상기 농기계 및 드릴을 이동시킬 때 용이하지 않은 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- <5> 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 취급조작과 이동성이 간편한 자주식으로 이루어짐으로써, 인삼 해가림시설 설치작업의 생력화를 향상시키고 별도의 농기계를 가지고 있지 않는 농가에도 보급이 용이하도록 하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <6> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여 안출된 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기에 의하면, 하부에는 구동연결부 및 피동연결부를 통해 각각 구동륜 및 피동륜이 설치되고, 일측에 헨들이 연결되는 몸체; 상기 몸체에 설치되어 동력을 발생시키는 엔진부; 상기 몸체에 설치되는 고정판의 양측에 상하방향으로 형성되는 가이드봉을 따라서 이동이 가능한 이동판에 상단부가 연결되는 드릴부; 상기 엔진부로부

터 발생된 동력으로 상기 구동륜을 주행시키는 구동부; 상기 엔진부로부터 발생된 동력으로 상기 드릴부를 회전시키는 회전전공부; 상기 엔진부로부터 발생된 동력으로 상기 드릴부를 상하이동시키는 상하이동부; 및 상기 엔진부로부터 상기 구동부, 회전전공부 및 상하이동부를 동작시키기 위한 동력의 출력방향을 조절하는 조작부를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

- <7> 그리고, 상기 구동부는 상기 엔진부와 연결되고, 상기 엔진부와 상기 구동륜 사이에 설치되는 주행감속기를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <8> 또, 상기 회전전공부는 상기 엔진부와 연결되고, 상기 엔진부와 상기 드릴부 사이에 설치되는 회전감속기를 포함하여 이루어지고, 상기 회전감속기는 다수의 기어가 조합되어 배치되는 기어박스의 출력축에 연결되는 구동스프라켓; 상기 드릴부의 길이방향 중앙부에 일체로 연결되어 형성되는 피동스프라켓; 및 상기 구동스프라켓과 피동스프라켓을 연결하는 체인을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <9> 또, 상기 상하이동부는 상기 엔진부와 연결되고, 상기 몸체에 설치되는 제1유압펌프; 및 상기 제1유압펌프와 연결되고, 상기 이동판에 로드부가 연결되는 제1유압실린더를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <10> 또, 상기 이동판의 양측에는 상기 가이드봉이 삽입되는 관통홀이 형성되고, 상기 관통홀의 내측에는 상기 이동판이 상기 가이드봉을 따라서 상하이동이 가능하도록 슬라이더가 설치되는 것을 특징으로 한다.
- <11> 또, 상기 드릴부의 상단부는 상기 이동판에 회전가능하도록 결합되고, 상기 드릴부의 중앙부는 상기 고정판에 회전가능하도록 결합되는 것을 특징으로 한다.
- <12> 또, 상기 몸체의 일부분을 상승 및 하강시키는 몸체상승부가 더 설치되고, 상기 몸체상승부는 상기 몸체에 설치되어 상기 엔진부로부터 발생된 동력이 더 분배되어 동작되는 제2유압펌프; 및 상기 피동연결부에 설치되어 상기 제2유압펌프를 통해 동작되는 제2유압실린더를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

효 과

- <13> 이상에서 설명한 바와 같이 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기에 의하면, 취급조작과 이동성이 간편한 자주식으로 이루어짐으로써, 인삼 해가림시설 설치작업의 생력화를 향상시키고 별도의 농기계를 가지고 있지 않는 농가에도 보급이 용이한 효과가 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- <14> 이하, 본 고안의 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <15> 도 1은 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기를 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기의 몸체상승부를 나타내는 개략도이며, 도 3은 도 1의 A부분을 나타내는 상세확대도이다.
- <16> 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기는, 도 1에 도시된 바와 같이, 몸체(100), 엔진부(200), 드릴부(300), 구동부(400), 회전전공부(500), 상하이동부(600) 및 조작부(800)를 포함하여 이루어진다.
- <17> 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기는 인삼 해가림시설 설치작업의 생력화를 위하여 인삼 지주목 삽입 구멍을 성형해주는 자주식 성형기로써, 상기 몸체(100)의 하부에 배치된 구동륜(111)을 주행시켜 상기 몸체(100)를 이동시키기 위한 엔진부(200)가 상기 몸체(100)에 설치된다.
- <18> 상기 몸체(100)의 하부에는 구동연결부(110) 및 피동연결부(120)를 통해 각각 구동륜(111) 및 피동륜(121)이 설치된다.
- <19> 상기 구동연결부(110)와 피동연결부(120)는 각각 구동륜(111) 축과 상기 몸체(100) 사이, 피동륜(121) 축과 상기 몸체(100) 사이에 설치된다.
- <20> 상기 구동부(400)는 상기 엔진부(200)로부터 발생된 동력이 직접 상기 구동륜(111)으로 전달되지 않고, 적절한 감속비를 가지고 상기 구동륜(111)을 회전시키도록 상기 엔진부(200)와 상기 구동륜(111) 사이에 설치되는 주행감속기(410)를 포함하여 이루어진다.
- <21> 그리고, 상기 몸체(100)의 일측에는 핸들(160)이 연결되어서 작업자가 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 천공기를 원하는 주행방향으로 이동시키는 것이 가능하다.

- <22> 상기 드릴부(300)는 회전 및 상하이동되면서 지표면에 지주목 삽입구멍을 형성시키게 되며, 상기 드릴부(300)를 회전시키기 위해서 상기 회전천공부(500)가 상기 몸체(100)에 설치되고, 상기 드릴부(300)를 상하이동시키기 위해서 상기 상하이동부(600)가 상기 몸체(100)에 설치된다.
- <23> 그리고, 상기 드릴부(300)는 상기 몸체(100)에 설치되는 고정판(130)의 양측에 상하방향으로 형성되는 가이드봉(150)을 따라서 이동이 가능한 이동판(140)에 상단부가 연결되도록 설치된다.
- <24> 상기 엔진부(200)에서 발생된 동력이 상기 구동부(400), 회전천공부(500) 및 상하이동부(600)로 전달되는데, 상기 조작부(800)에서는 상기 엔진부(200)에서 발생된 동력의 출력방향을 조절하게 된다.
- <25> 상기 구동부(400)의 동작으로 인해 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기가 주행시에는 상기 회전천공부(500)는 작동되어도 무방하나 상기 상하이동부(600)는 작동되지 않도록 해야 하며, 상기 상하이동부(600)는 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 천공기의 주행 정지시에 작동되도록 한다.
- <26> 그리고, 상기 회전천공부(500)는 상기 구동부(400)와 상기 상하이동부(600)의 동작 유무에 관계없이 작동되도록 한다.
- <27> 상기 드릴부(300)를 회전시키기 위한 상기 회전천공부(500)는 상기 엔진부(200)와 연결되고, 상기 엔진부(200)와 상기 드릴부(300) 사이에 설치되는 회전감속기(510)를 포함하여 이루어지며, 상기 회전감속기(510)를 통해 상기 엔진부(200)의 출력을 적절한 감속비로 감속시켜서 상기 드릴부(300)를 회전시키게 된다.
- <28> 상기 회전감속기(510)는 기어박스(511), 구동스프라켓(512), 피동스프라켓(513), 체인(514)을 포함하여 이루어지고, 상기 기어박스(511)는 상기 몸체(100)에 설치된다.
- <29> 상기 기어박스(511) 내에는 다수의 기어가 조합되어 배치되고, 최종 출력축에는 상기 구동스프라켓(512)이 연결된다.
- <30> 상기 드릴부(300)의 길이방향 중앙부에는 상기 드릴부(300)와 일체로 피동스프라켓(513)이 형성되고, 상기 구동스프라켓(512)과 상기 피동스프라켓(513)은 체인(514)으로 연결된다.
- <31> 상기 드릴부(300)를 상하이동시키기 위한 상기 상하이동부(600)는 상기 엔진부(200)와 연결되도록 설치되고, 상기 몸체(100)에 설치되는 제1유압펌프(610) 및 상기 제1유압펌프(610)와 연결되고, 상기 이동판(140)에 로드부가 연결되는 제1유압실린더(620)를 포함하여 이루어진다.
- <32> 상기 엔진부(200)는 상기 제1유압펌프(610)를 작동시키게 되고, 상기 제1유압펌프(610)를 통한 상기 제1유압실린더(620)의 유압으로 인해서 상기 드릴부(300)를 상승 및 하강시키는 것이 가능하다.
- <33> 상기 몸체(100)에 설치되는 고정판(130)의 양측에는 상하방향으로 가이드봉(150)이 형성되고, 상기 드릴부(300)의 상단부가 연결되는 이동판(140)은 상기 가이드봉(150)을 따라서 상하이동하게 된다.
- <34> 상기 이동판(140)에는 상기 가이드봉(150)이 삽입되도록 관통홀이 형성되고, 상기 관통홀(141)의 내측에는 상기 이동판(140)이 상기 가이드봉(150)을 따라서 상하이동이 가능하도록 슬라이더(142)가 설치된다.
- <35> 상기 드릴부(300)의 상단부는 상기 이동판(140)에 회전가능하도록 결합되고, 상기 드릴부(300)의 중앙부는 상기 몸체(100)에 형성된 상기 고정판(130)에 회전가능하도록 결합된다.
- <36> 상기한 바와 같이, 회전가능하도록 결합되기 위해서는 베어링 등이 적용될 수 있다.
- <37> 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기에 따르면, 상기 피동연결부(120)에는 제2유압실린더(720)가 더 설치되고, 상기 엔진부(200)로부터 발생된 동력이 더 분배되어 제2유압펌프(710)를 통해 상기 제2유압실린더(720)를 작동시켜서 상기 제2유압실린더(720) 상측의 상기 몸체(100) 일부분을 상승 및 하강시키는 것이 가능하다.
- <38> 상기 조작부(800)에서는 상기 엔진부(200)로부터 상기 구동부(400), 회전천공부(500), 상하이동부(600)로 전달되는 동력의 전달방향을 조절하는 것 외에 추가적으로 상기 제2유압펌프(710)로 동력을 전달시키는 조작을 추가적으로 할 수 있다.
- <39> 상기한 바와 같이, 상기 피동연결부(120) 상측의 상기 몸체(100)를 상승 및 하강시킴으로써, 지면 상태가 고르지 못한 곳에서의 천공작업시에도 최대한 연직방향에 가깝게 천공할 수 있게 된다.

- <40> 이하, 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기의 작동관계를 설명하면 다음과 같다.
- <41> 인삼 재배공간에서 인삼 해가림시설 지주목을 설치하기 위한 지주목 삽입홀을 형성시켜야 하는 부위로 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기를 이동시켜야 된다.
- <42> 더욱 자세하게는, 상기 지주목은 고랑 등의 공간에서 설치되는데 상기 지주목 삽입구 천공기를 고랑의 시작부분에 위치시키고 고랑을 따라 전진시킨 후, 이웃한 다른 고랑으로 이동을 시키는 방식으로 작업을 진행한다.
- <43> 먼저, 상기 구동륜(111)의 구동을 통한 상기 몸체(100)를 주행시키기 위해 상기 조작부(800)를 통한 조작을 통해서 상기 엔진부(200)의 동력을 상기 주행감속기(410)를 거쳐서 상기 구동륜(111)으로 전달되도록 한다.
- <44> 이 때, 상기 엔진부(200)의 동력은 상기 회전천공부(500)로 동시에 전달되도록 하는 것은 가능하나, 상기 상하이동부(600)로 전달되어 상기 드릴부(300)의 날이 지면에 접하지는 않도록 한다.
- <45> 지면상에 지주목 삽입홀을 성형할 적절한 위치의 상측에 상기 드릴부(300)의 날이 위치하게 되면 상기 조작부(800)의 조작을 통해 상기 구동륜(111)의 주행을 정지시키고, 상기 회전천공부(500) 및 상하이동부(600)를 동작시켜서 지면에 지주목 삽입홀을 성형시킨다.
- <46> 작업장소의 지면 평탄도가 고르지 않을 경우에는, 특히, 상기 구동륜(111)과 접하는 지면이 상기 피동륜(121)과 접하는 지면보다 높은 상태로 지면이 경사져 있다면, 상기 제2유압실린더(720)를 동작시켜서 상기 피동연결부(120) 상측의 몸체(100)를 밀어올려서 상기 드릴부(300)에 의해 성형되는 지주목 삽입홀이 연직한 방향으로 형성되도록 한다.
- <47> 반대로, 상기 구동륜(111)과 접하는 지면이 상기 피동륜(121)과 접하는 지면보다 낮은 상태로 지면이 경사져 있는 경우에도 마찬가지로 상기 제2유압실린더(720)를 동작시켜서 상기 피동연결부(120) 상측의 몸체(100) 높이를 낮춰서 상기 드릴부(300)에 의해 성형되는 지주목 삽입홀이 연직한 방향으로 형성되도록 한다.
- <48> 이상에서는 본 고안의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 고안의 범위는 이같은 특정 실시예에만 한정되지 않으며, 해당분야에서 통상의 지식을 가진자라면 본 고안의 실용신안청구범위 내에 기재된 범주 내에서 적절하게 변경이 가능할 것이다.

도면의 간단한 설명

- <49> 도 1은 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기를 나타내는 사시도.
- <50> 도 2는 본 고안에 따른 주행형 인삼 해가림시설 지주목 삽입구 드릴식 천공기의 몸체상승부를 나타내는 개략도.
- <51> 도 3은 도 1의 A부분을 나타내는 상세확대도.

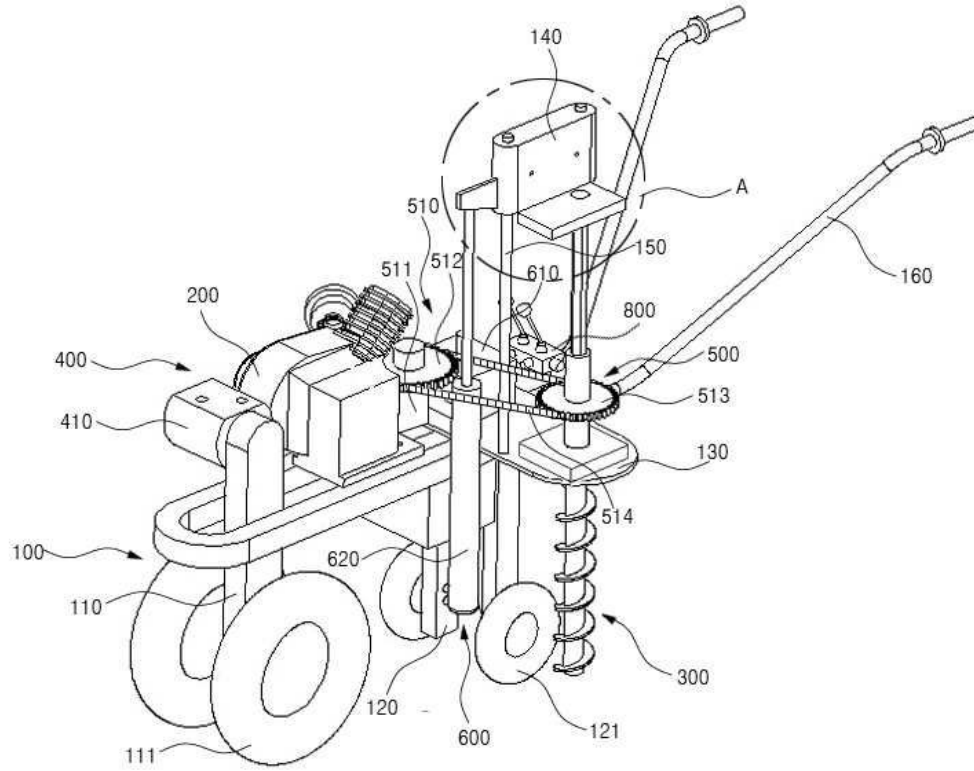
- <52> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|------------------|-------------|
| <53> 100: 몸체 | 110: 구동연결부 |
| <54> 111: 구동륜 | 120: 피동연결부 |
| <55> 121: 피동륜 | 130: 고정판 |
| <56> 140: 이동판 | 141: 관통홀 |
| <57> 142: 슬라이더 | 150: 가이드봉 |
| <58> 160: 핸들 | 200: 엔진부 |
| <59> 300: 드릴부 | 400: 구동부 |
| <60> 410: 주행감속기 | 500: 회전천공부 |
| <61> 510: 회전감속기 | 511: 기어박스 |
| <62> 512: 구동스프라켓 | 513: 피동스프라켓 |
| <63> 514: 체인 | 600: 상하이동부 |

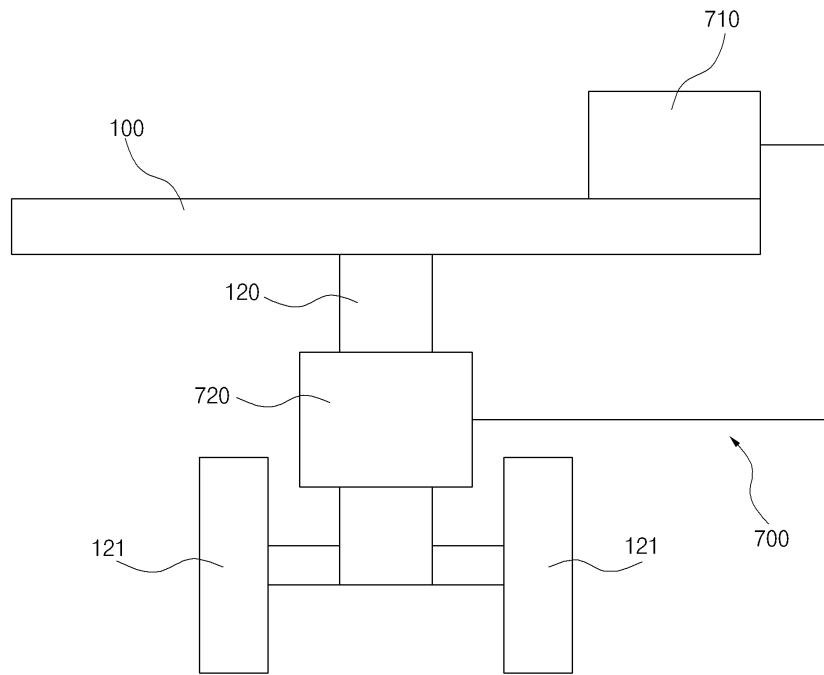
<64>	610: 제1유압펌프	620: 제1유압실린더
<65>	700: 몸체상승부	710: 제2유압펌프
<66>	720: 제2유압실린더	800: 조작부

도면

도면1



도면2



도면3

