

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ A01M 7/00(조기공개)	(11) 공개번호 실 1999-0034907
	(43) 공개일자 1999년09월06일
(21) 출원번호 20-1999-0008331	
(22) 출원일자 1999년05월15일	
(71) 출원인 박창내	
(72) 고안자 박창내	충청남도 예산군 삽교읍 두리 4부 550-4 남선아파트 701호
(74) 대리인 최종왕	충청남도 예산군 삽교읍 두리 4부 550-4 남선아파트 701호

심사청구 : 있음

(54) 유압이동식제초제살포장치

요약

본 고안은 작물지에서 원하는 장소로 제초제를 살포할 수 있도록 일련의 살포기 커버들이 장착된 제초제 공급파이프를 자유롭게 좌우방향으로 이동시킬 수 있는 유압이동식 제초제 살포장치에 관한 것으로, 공지의 유압원과 양쪽연결호스(1a, 1b)를 매개로 연결된 실린더(2)의 중앙부위에는 장착대(3)가, 이의 한쪽 부위에는 V자형 연결브라켓트(4)가 각각 고정 설치되고, 상기 실린더(2)의 전방쪽으로 평행한 간격으로 육각단면 형상의 제 1 지지봉(5)이 이 실린더(2)의 양단에서 고정되어 있으며, 상기 실린더(2)의 양쪽 피스톤(6a, 6b) 끝부위에는 육각단면형상의 제 2 지지봉(7)과 노즐(8)이 각각 설치된 일련의 살포기 커버(9)들을 갖춘 제초제 공급파이프(10)들이 보울트 및 너트(14) 체결방식으로 고정되되, 이 제초제 공급파이프(10)는 도면에 도시되지 않은 공지의 제초제 공급탱크와 공급호스(11)를 매개로 연결되어 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 고안에 따른 유압이동식 제초제 살포장치의 전체 사시도,
도 2 는 도 1 의 정면도로서, 작동상태도,
도 3 은 본 고안이 방제차량의 전면부에 설치된 상태도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1a, 1b - 연결호스, | 2 - 실린더, |
| 3 - 장착대, | 4 - V자형 연결브라켓트, |
| 5 - 제 1 지지봉, | 6a, 6b - 피스톤, |
| 7 - 제 2 지지봉, | 8 - 노즐, |
| 9 - 살포기 커버, | 10 - 제초제 공급파이프, |
| 11 - 공급호스, | 12 - 방제차량, |
| 13 - 연결부, | 14 - 너트. |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 과수나 농작물 사이에 자라나는 잡초를 제거하기 위하여 제초제를 살포하는 살포장치에 관한 것으로, 특히 방제차량의 전면부에 설치되어 유압에 의하여 일련의 살포기들을 좌우로 이동시키

어 제초제를 살포할 수 있도록 이루어진 개량된 유압이동식 제초제 살포장치에 관한 것이다.

주지된 바와 같이 제초제 살포기는 과수원이나 농경지에서 작물의 성장을 방해하는 잡초를 제거하기 위하여 사용되는 농기구의 하나로써, 종류를 살펴보면 크게 2종류로 나누어지는바, 그중 이동식 제초제 살포기는 제초제 공급탱크와 살포기가 연결호스를 연결됨에 따라 작업자가 이 살포기를 들고 인력으로 이동하면서 제초제를 살포하도록 되어 있었다. 이같은 이동식 제초제 살포기는 이동을 하면서 살포할 수 있으나, 인력 낭비가 크고 연결호스의 이동이 쉽지 않을 뿐만 아니라 작업효율도 떨어지는 문제점이 있었다.

또한, 종래의 고정식 제초제 살포기는 방제차량의 뒤쪽에 부착되어 방사방향으로 제초제가 살포되는 방식으로 되어 있으나, 살포기가 차량에 고정되어 있는 관계로 원하는 장소에 제초제를 살포하기에는 곤란함이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 종래 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 일련의 살포기들이 설치된 살포지지대를 차량의 전면부에서 유압을 이용하여 좌우로 자유롭게 이동시킬 수 있음에 따라 과수원이나 농경지에서 원하는 장소에 골고루 제초제를 살포할 수 있도록 이루어진 유압이동식 제초제 살포장치를 제공함에 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안은, 유압원과 양쪽 연결호스를 매개로 연결된 실린더의 중앙부위에는 장착대가, 이의 한쪽부위에는 연결브라켓트가 각각 고정 설치되고, 이 실린더의 전방쪽으로는 평행한 간격으로 육각단면형상으로 이루어진 제 1 지지봉이 양단에서 고정되어 있으며, 상기 실린더의 양쪽 피스톤 끝부위에는 육각단면의 형상으로 이루어진 제 2 지지봉과 노즐이 각각 설치된 일련의 살포기커버들을 갖춘 제초제 공급파이프들이 보울트 및 너트의 연결방식으로 체결 고정되되, 이 제초제 공급파이프는 제초제 공급탱크와 별도의 호스로 연결되어 이루어진 구조로 되어 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안을 첨부된 예시도면에 의거 상세히 설명한다.

도 1 은 본 고안에 따른 유압이동식 제초제 살포장치의 전체 사시도로서, 도면에 도시된 바와 같이 공지의 유압원과 양쪽연결호스(1a, 1b)를 매개로 연결된 실린더(2)의 중앙부위에는 장착대(3)가, 이의 한쪽 부위에는 V자형 연결브라켓트(4)가 각각 고정 설치되고, 상기 실린더(2)의 전방쪽으로 평행한 간격으로 육각단면 형상의 제 1 지지봉(5)이 이 실린더(2)의 양단에서 고정되어 있으며, 상기 실린더(2)의 양쪽 피스톤(6a, 6b) 끝부위에는 육각단면형상의 제 2 지지봉(7)과 노즐(8)이 각각 설치된 일련의 살포기커버(9)들을 갖춘 제초제 공급파이프(10)들이 보울트 및 너트(14) 체결방식으로 고정되되, 이 제초제 공급파이프(10)는 도면에 도시되지 않은 공지의 제초제 공급탱크와 공급호스(11)를 매개로 연결되어 있다.

한편, 상기 제 1, 2 지지봉(5, 7)들은 살포장치의 흔들림과 요동 및 유격 등을 방지하기 위하여 그 단면이 육각형으로 형성되어 있으나, 필요에 따른 그 단면을 다른 다각형 형상으로 형성시키어도 상관은 없다.

여기서 상기 살포장치를 도 3 에 도시된 바와 같이 방제차량(12)의 앞쪽에 설치할 때에는 실린더(2)의 중앙부위에 설치된 장착대(3)와 이의 한쪽 선단부에 장착된 V자형 연결브라켓트(4)를 이용하여 간편하게 부착할 수 있도록 되어 있는바, 여기서 V자형 연결브라켓트(4)를 이용할 때에는 방제차량(12)의 앞쪽 측면부에 설치한다.

한편, 제초제 공급파이프(10)에 일정한 간격으로 다수개 설치된 깔대기 형상의 살포기 커버(9)의 상단내부에는 공지의 노즐(8)이 상기 제초제 공급파이프(10)와 연통되어 있으며, 도면에서는 8개의 살포기 커버(9)를 도시하였지만, 굳이 이 갯수에 한정시킬 필요없이 필요에 따라 다양하게 조절, 설치할 수 있음은 물론이다.

또한, 상기 실린더(2)와 제초제 공급파이프(10)에 연결되는 각각의 호스들(1a, 1b)(11)은 이동 작동시에 간섭을 없애기 위해 가요성 재질로 형성되어 있다.

그리고, 상기 제 2 지지봉(7)은 후술하겠지만, 실린더(2)의 피스톤(6a, 6b)들이 좌우로 이동할 때 살포장치의 지지대 역할 뿐만 아니라 안내봉 역할도 수행하도록 되어 있다.

상기와 같이 이루어진 본 고안의 작용을 살펴보면, 도 2 에 도시된 바와 같이 유압이 한쪽 연결호스(1a)를 통하여 실린더(2)의 한쪽 공급부로 공급되면, 이 실린더(2)의 피스톤(6a)이 실선위치에서 점선위치로 이동하게 되는바, 이는 상기 실린더(2)의 다른쪽 호스(1b) 쪽으로 유압이 빠져나감에 따라 상기 실린더(2)의 피스톤(6b)이 이동하게 되는 것이다.

이에 따라 상기 피스톤(6b)의 끝단에서 연결부(13)와 너트(14)를 매개로 고정된 제 2 지지봉(7)과 제초제 공급파이프(10)는 이 피스톤(6b)과 함께 동일한 방향으로 이동하게 되어, 상기 살포기커버(9)들이 제초제 공급파이프(10)와 함께 이동하게 된다.

따라서, 작업자는 방제차량(12)의 운전석에 앉아서 살포기 커버(9)가 설치된 제초제 공급파이프(10)를 원하는 좌우방향으로 이동시키어 제초제를 작물지역에 골고루 살포할 수가 있다.

한편, 상기 제초제 공급파이프(10)를 점선방향에서 실선 방향으로 이동시키고자 할 때에는 다른 쪽 호스(1b)쪽 유압을 공급하게 되면, 한쪽 호스(1a)쪽으로 유압이 빠져나가면서 이 제초제 공급파이프(10)는 앞서 설명한 반대 방식으로 이동하게 된다.

고안의 효과

상기와 같이 본 고안에 따른 유압이동식 살포장치는 작업자가 방제차량에서 공지의 방식으로 유압을 작동시키어 제초제 공급파이프(10)를 원하는 좌우방향으로 자유롭게 이동시킬 수 있음에 따라 작물지 원하는 곳에 제초제를 자유롭게 살포할 수 있는 효과를 지닌다.

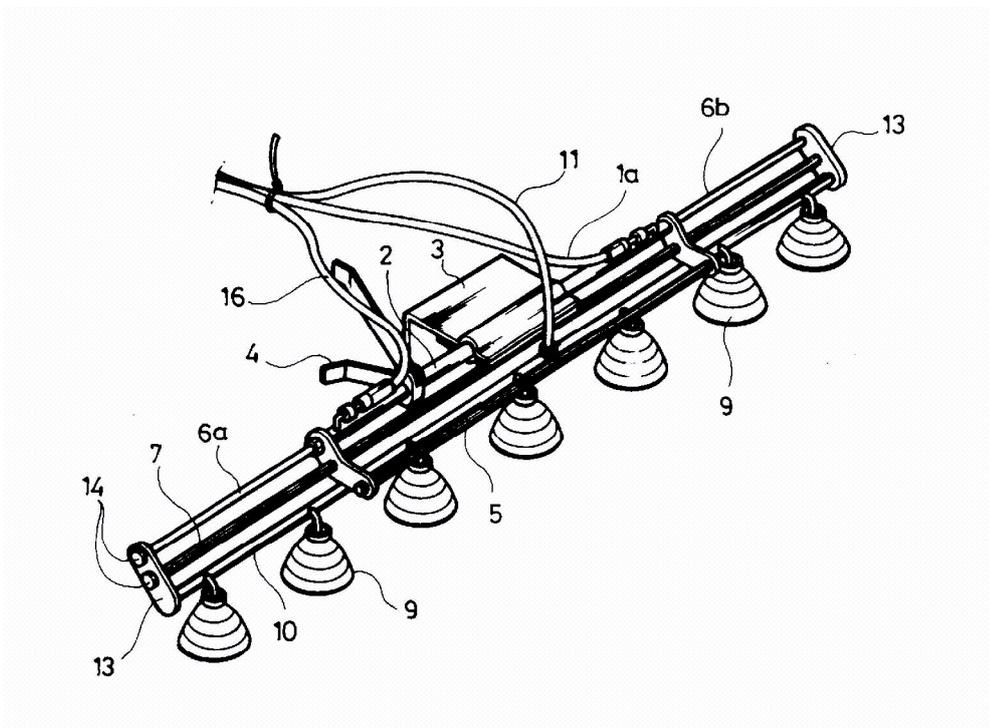
(57) 청구의 범위

청구항 1

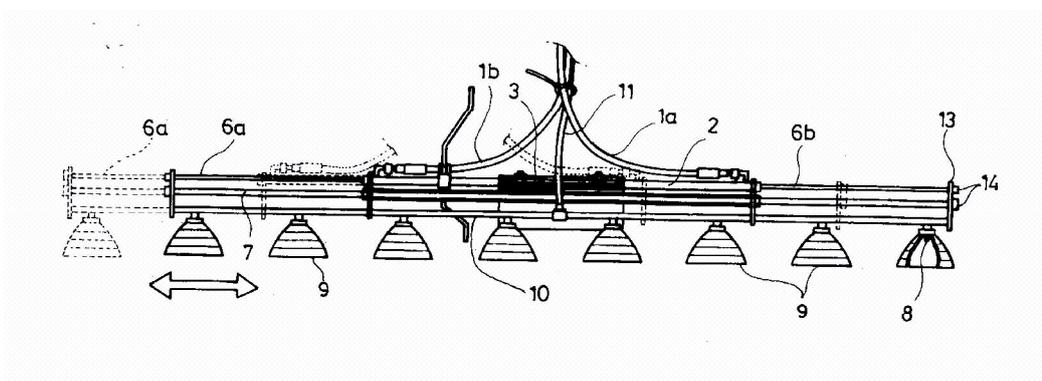
공지의 유압원과 양쪽연결호스(1a, 1b)를 매개로 연결된 실린더(2)의 중앙부위에는 장착대(3)가, 이의 한쪽 부위에는 V자형 연결브라켓(4)이 각각 고정 설치되고, 상기 실린더(2)의 전방쪽으로 평행한 간격으로 육각단면 형상의 제 1 지지봉(5)이 이 실린더(2)의 양단에서 고정되어 있으며, 상기 실린더(2)의 양쪽 피스톤(6a, 6b) 끝부위에는 육각단면형상의 제 2 지지봉(7)과 노즐(8)이 각각 설치된 일련의 살포기 커버(9)들을 갖춘 제초제 공급파이프(10)들이 보울트 및 너트(14) 체결방식으로 고정되되, 이 제초제 공급파이프(10)는 제초제 공급탱크와 공급호스(11)를 매개로 연결되어 이루어진 유압이동식 제초제 살포장치.

도면

도면1



도면2



도면3

