

특 허 법 원

제 4 부

판 결

사 건 2018허5822 등록무효(특)

원 고 A

소송대리인 법무법인 창공

담당변호사 박해봉, 김재훈

피 고 1. B

2. C

피고들 소송대리인 법무법인 우리하나로

담당변호사 성상희, 김판묵, 남호진, 류제모, 이병재, 박선우, 김승진

변 론 종 결 2019. 1. 9.

판 결 선 고 2019. 3. 8.

주 문

1. 특허심판원이 2018. 6. 21. 2016당3583호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고들이 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 기초 사실

가. 피고들의 이 사건 특허발명(갑 제3호증)

- 1) 발명의 명칭: 농약 살포장치
- 2) 출원일/ 등록일/ 등록번호: 2012. 7. 23./ 2014. 4. 1./ 제1382644호
- 3) 특허발명의 개요

가) 기술분야

본 발명은 농약 살포장치에 관한 것으로, 좀 더 상세하게는 지상으로부터 일정 간격으로 떨어지게 설치한 농약 공급관에 복수의 살포용 노즐을 등간격으로 설치하여 농약 공급관의 회전에 따라 지상에 식재된 농작물의 상부에 살포용 노즐에 의한 농약의 살포가 이루어질 수 있도록 발명한 농약 살포장치를 제공하기 위한 것이다(문단번호 [0001] 참조).

나) 종래기술의 문제점

기존의 공급관 구동방식 농약 살포장치는 구동수단의 일측으로 외팔보 형태의 공급관을 설치하여 구동되게 함으로써 공급관이 길게 설치될 경우에는 공급관의 끝까지

회전구동력이 원활하게 전달되지 않아 농약 살포효율이 떨어지게 되며 공급관이 길어지면 공급관 내로 공급되는 농약의 압력이 일정하지 않아 불균형 살포가 이루어지게 되며, 공급관을 상호 연결하거나 공급관으로 약액을 공급하여 주기 위한 연결부재가 공급관의 회전구동에 영향을 미쳐 공급관의 회전구동이 원활하지 않게 되는 등의 문제점이 발생하게 되고, 공급관에 설치되는 살포노즐의 노즐공 방향이 일정하지 않아 살포영역에 공백이 생기거나 살포영역이 중복되기 때문에 균일한 농약의 살포가 이루어지지 않게 된다는 문제점이 지적되고 있다(문단번호 [0005] 내지 [0007] 참조).

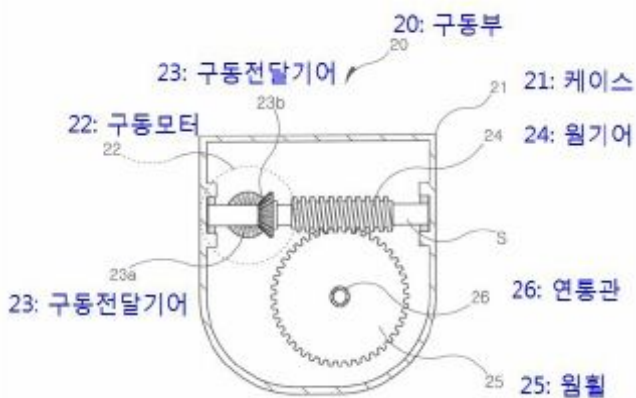
다) 해결하려는 과제

공급관의 길이가 길어지더라도 농약의 공급이 균일하고 일정하게 이루어지도록 함과 아울러 연결부재(농약 공급호스)가 공급관이 회전구동에 영향을 미치지 아니하도록 하고 각 살포노즐에 의한 농약 살포방향이 일정한 방향으로 향하게끔 살포노즐을 균일하게 셋팅할 수 있도록 함으로써 균일하고 일정한 농약의 살포가 가능하도록 한 농약 살포장치를 제공하고자 한다(문단번호 [0008] 참조).

라) 과제해결 수단

이 사건 특허 발명은 구동모터에 의해 구동하는 워기어¹⁾ 및 그에 치합되어 회전구동하는 워휠과 워휠을 회전가능하게 지지하며 워휠과 함께 회전구동하도록 하고 양측 개구에 암연결구를 마련하여서 된 중공의 연통관으로 구성된 구동부; 등간격을 유지하는 복수의 공급공을 동일한 방향으로 천공하고 양측 개구의 외주면에는 연통관의 암연결구 또는 연결부재의 암연결구에 결합되는 수연결구를 마련하여 구성한 복수의 공급

1) 워기어: 일반적으로 2축이 서로 직교하는 경우에 사용되는 기어로, 1/100에 달하는 속도비를 얻을 수 있고, 비틀림 각이 작으면 역전 불능의 특징을 가진 기어이다. 워와 워 기어의 한 쌍 및 그 전동장치를 말한다. 워 전동장치라고도 한다(을 제1호증의 2 참조).



이 사건 특허발명의 [도3]

관; "⊥"형 하우징의 주관에 회전가능하게 결합하며 양측 개구 내주면에 공급관의 수 연결구가 결합되는 암연결구가 마련되고 일측에 장공 형태의 유입공이 마련되는 연결관과 하우징의 보조관에 결합하여 유입구가 연결관의 유입공과 연통하게 하고 유입구의 후단에 약액 공급호스의 연결을 위

한 체결구를 마련하여서 된 유입관으로 구성한 복수의 연결부재; 상기 공급관에 등간격으로 고정설치하여 공급공을 통해 공급되는 농약을 살포토록 한 복수의 살포노즐 등으로 구성된다(문단번호 [0009] 참조).

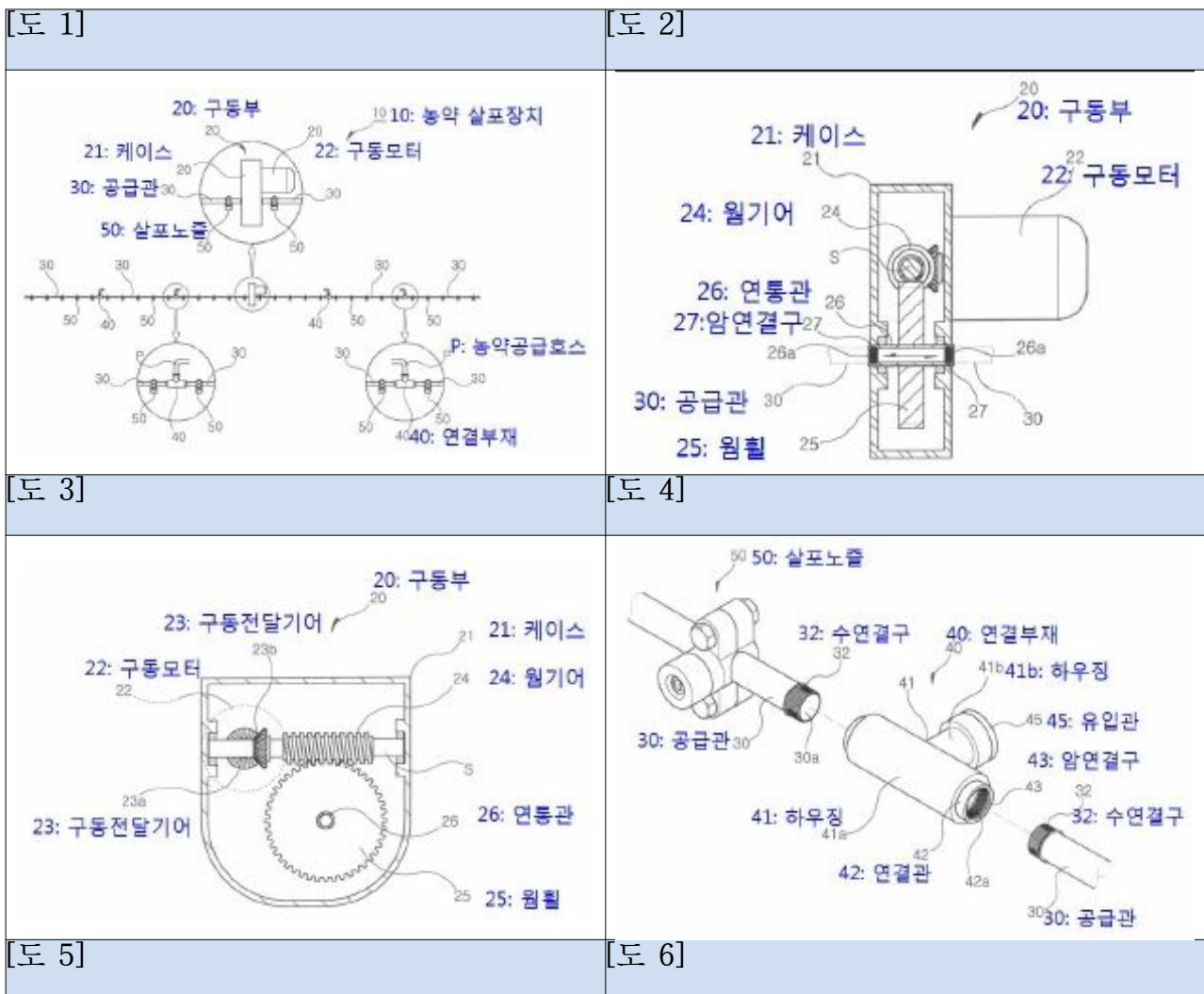
마) 발명의 효과

이 사건 특허발명은 정,역회전 구동이 가능한 구동모터에 의해 일정각도로 정,역회전 구동하는 공급관에 설치된 살포노즐에 의해 농약의 살포가 이루어지도록 한 것으로, 공급관이 구동부를 사이에 두고 양측으로 대응하며 전개되는 형태를 취하도록 구성할 수 있기 때문에 공급관이 길어지더라도 양단의 공급관에 구동력의 저하가 발생하지 않을 뿐만 아니라 공급관이 연결되는 구동부의 연통관을 통해 양측의 공급관이 상호연통하고 공급관을 연결하는 각 연결부재를 통해 농약을 공급해주므로 공급관 내부에 공급되는 농약의 압력을 일정하고 균일하게 유지할 수 있어 농약 살포장치가 설치된 어느 영역에 대해서도 균일한 농약의 살포가 가능하여 농약 살포효율을 향상시킬 수 있는 것이다.

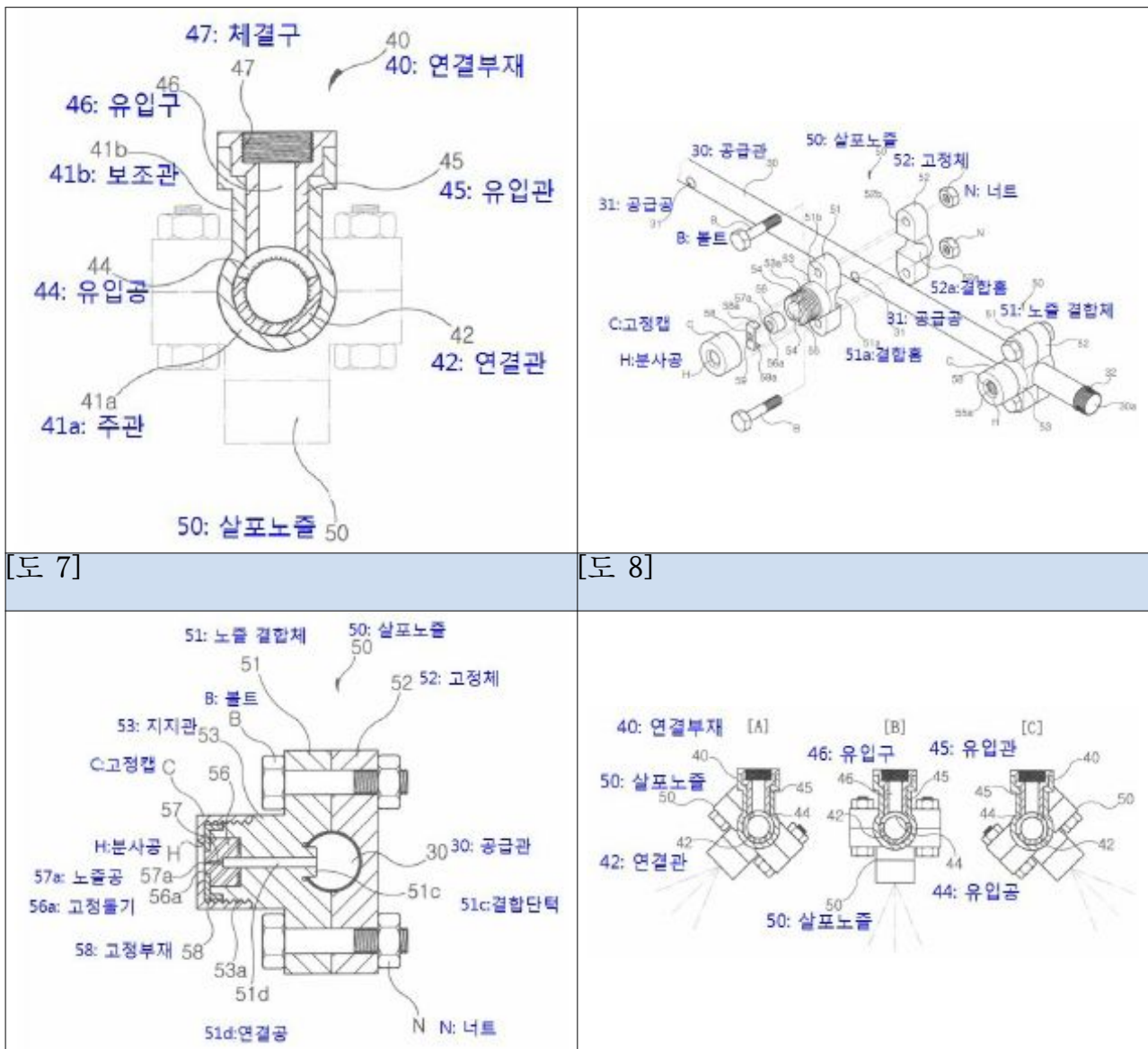
또한, 본 발명은 각 살포노즐의 노즐공을 동일한 방향으로 일정하게 셋팅하여 줄

수 있으므로 살포노즐 간에 공백이 생기거나 살포노즐에 의한 살포영역이 중복되는 것을 방지하여 균일한 농약살포가 가능하게 해줄 수 있는 등 본 발명은 그 기대되는 효과가 실로 유익한 발명이다(문단번호 [0010], [0011] 참조).

바) 주요 도면2)



2) 명세서의 도 1, 2에는 부호 21이 구동모터, 부호 22가 케이스라 각 표기되어 있으나, 부호 21은 케이스, 부호 22는 구동모터임이 명백하므로 이를 바로잡아 표기한다.



사) 이 사건 특허발명의 청구범위

【청구항 1】 구동모터(22)에 의해 구동하는 워기어(24)와 그에 치합되어 회전구동하는 워휠(25), 워휠(25)을 회전가능하게 지지하며 워휠(25)과 함께 회전구동하도록 하고 양측 개구(26a) 내주면에는 암연결구(27)가 마련되는 중공의 연통관(26)으로 구성된 **구동부(20)**; (구성요소 1-1)

등간격을 유지하는 복수의 공급공(31)을 동일한 방향으로 천공하고, 양측 개구(30a)의 외주면에는 상기 구동부(20)의 연통관(26)에 마련되는 암연결구(27) 또는 연결부재(40)의 암연결구(43)에 결합되는 수연결구(32)를 마련하여 구성한 **복수의 공급관(30)**; (구성요소 1-2)

"┐"형 하우징(41)의 주관(41a)에 회전가능하게 결합하며 양측 개구(42a) 내주면에 상기 공급관(30)의 수연결구(32)가 결합되는 암연결구(43)가 마련되고 일측에 장공 형태의 유입공(44)이 마련되는 연결관(42)과, 하우징(41)의 보조관(41b)에 결합하여 유입구(46)가 연결관(42)의 유입공(44)과 연통하게 하고 유입구(46)의 후단에 약액 공급호스(P)의 연결을 위한 체결구(47)를 마련하여서 된 유입관(45)으로 구성된 **복수의 연결부재(40)**; (구성요소 1-3)

상기 공급관(30)에 등간격으로 고정설치하여 공급공(31)을 통해 공급되는 농약을 살포토록 한 **복수의 살포노즐(50)**(구성요소 1-4)을 포함하여 구성한 것을 특징으로 하는 농약 살포장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서;

상기 공급관(30)에 설치되는 **살포노즐(50)**은 공급관(30)이 삽입되는 반원형의 결합홈(51a,52a)과 상호 체결을 위한 통공(51b,52b)을 구비하는 **노즐 결합체(51)** 및 **고정체(52)**로 구성하여 통공(51b,52b)을 관통하는 볼트(B)와 너트(N)에 의해 노즐 결합체(51)와 고정체(52)가 결합되도록 구성하며, 노즐 결합체(51)의 결합홈(51a)에는 공급관(30)의 공급공(31)에 긴밀하게 삽입되는 결합단턱(51c)을 형성하여 결합단턱(51c)에서 지지관(53)의 노즐 삽입홈(55)에 이르도록 한 연결공(51d)을 마

련하고(구성요소 2-1), 노즐 결합체(51)에 마련되는 지지관(53)의 선단 외주면에 결합나사부(53a)를 형성함과 아울러 내주면에 후방으로 함몰되는 노즐 삽입홈(55)을 형성하며, 결합나사부(53a)의 일영역에는 결합나사부(53a)의 나사조임 작용에 영향을 미치지 아니하는 깊이의 결합단홈(54)을 형성하고, 노즐 삽입홈(55)에 결합되는 노즐(56)에 연결공(51d)과 일치하는 노즐관(57)을 마련하여 노즐관(57)의 선단에 노즐공(57a)을 형성하며, 노즐(56)의 전측면에 노즐(56)의 회전 또는 유동을 방지해주기 위한 고정돌기(56a)를 마련하고, 결합나사부(53a)의 결합단홈(54)에 결합되는 고정다리(58a)를 구비하는 고정부재(58)에 노즐(56)의 고정돌기(56a)가 삽입되는 고정공(59)을 마련하며(구성요소 2-2), 노즐 결합체(51)의 결합나사부(53a)에 분사공(H)을 구비하는 고정캡(C)을 나사결합하여 고정캡(C)에 의해 고정부재(58)가 고정되면서 고정부재(58)가 노즐(56)의 회전 또는 유동이 방지되게끔 고정해줄도록 구성한 것을 특징으로 하는 농약 살포장치(구성요소 2-3).

나. 선행발명들

1) 선행발명 1(갑 제4호증)

선행발명 1은 일본특허공보 특개평11-267551호(1999. 10. 5. 공개)에 게재된 '산포장치'에 관한 것으로, 주요 내용은 다음과 같다.

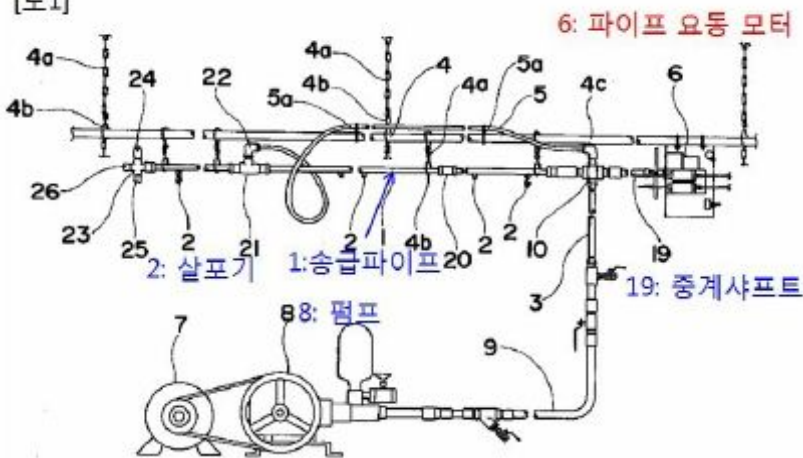
가) 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제

소형의 콤팩트하고 구성이 간결하고 경량으로 설치가 손쉽게 이루어지고 산포액이나 기체 등의 산포범위를 확대가능하여 효율적이며 이상적인 산포가 가능하며, 송급

파이프는 확실히 안정적으로 장시간 요동이 가능하여 자동화하기 쉽고 작업자의 부담을 저감시킬 수 있으며, 파이프요동모터의 회전력을 송급파이프에 확실하게 전달가능하게 하여 산포액이나 기체 등을 송급파이프 내에 확실하고도 용이하게 공급가능한 산포장치를 제공한다(문단번호[0002], [0003], 번역문 4면).

나) 해결 수단

[도1]



송급파이프(1)와 적의의

수의 산포기(2)와, 송급파이프 내부로 산포액이나 기체 등을 공급하는 송급호스(3)와, 파이프 요동모터(6)와, 파이프요동모터(6)의 회전력을 송급파이프에 전달하고 송급호스(3)로부터의

산포액이나 기체를 송급파이프(1) 내부로 공급하는 회전접속구(10)을 구비하여, 파이프 요동모터6의 회전력으로 산포기(2)로부터 분출되는 산포액이나 기체 등의 분출각도를 임의로 변화시키도록 구성한다(문단번호[0004], 번역문 5면).

다) 발명의 효과

산포 장치 자체를 소형 컴팩트하게 구성할 수 있음과 동시에 산포 장치 자체의 구성이 간소되어, 게다가 경량에 구성할 수 있어 온실로의 설치가 간단하게 되고, 온실 자체가 그렇게 강고, 견뢰하지 않고도 설치할 수 있다. 산포기(2)로부터 분출해지는 산포액이나 기체 등의 분출 각도를 임의로 변화하게 해 산포 범위를 확대할 수 있게 되어, 매우 효율적으로 이상적인 산포가 가능해진다(문단번호[0015], 번역문 12면).

2) 선행발명 2(갑 제5호증)

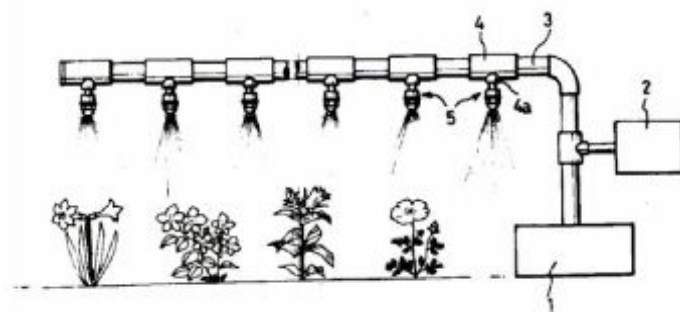
선행발명 2는 실용신안공보 실1991-0008198호(1991. 6. 27. 공개)에 게재된 '축사 및 온실의 온습도 조절용 가습노즐'에 관한 것으로, 주요 내용은 다음과 같다.

가) 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제

본 고안은 축사와 온실등에서, 내부의 온도 내지는 습도를 일정하게 유지시키거나 아니면 낮추는 수단으로 물을 안개보다 더 고운 상태의 초미립자로 분사 공급시킬 수 있게 하는 축사 및 온실의 온, 습도 조절용 가습노즐에 관한 것이다.

온도와 습도를 알맞게 하려고 물을 공급시키면 물을 분무해주는 샤워헤드형 내지는 스프링쿨러에서 너무 많은 물이 뿌려지게 되어 이로 인해 축사나 온실의 내부 온도의 습도가 급격히 떨어지는 문제가 발생되며, 습도는 너무 지나치게 다습상태에 이르게 되는 폐단이 있어 이로 인한 동물 혹은 식물에 많은 부작용을 유발시키기 때문이다(1면 내지 2면).

나) 해결 수단



본 고안은 첨부 제5도에서 도시된 바와 같이 축사나 온실의 실내에 설치된 공급관(3)에 연결관(4)을 이용하여 일정한 간격으로 여러 개를 설치할 수 있다. 설

<선행발명 2의 도5>

치된 공급관(3) 일단부에는 물탱크(1)에 연결되어 있고 그 물탱크(1)로부터 공급관(3)으로 물을 가압공급시켜 주기 위해 콤프레셔(2)를 연결 설치한다. 따라서 상기 콤프레셔(2)는 압축공기를 공급관(3)으로 공급시켜 노즐어셈블리(5)로 방출시키게 됨에 따라 물

이 분무되도록 하고 있다.(2면)

다) 발명의 효과

설명한 바와 같은 본 고안은 농가를 비롯한 축사, 또는 조경사업을 목적을 온실에서 온도와 습도를 항시 일정하게 유지시킬 수 있게 되어 침승 등의 질병을 예방할

수 있을 뿐만 아니라, 돼지와 닭 같은 경우에는 기온이 높게 올라갈 때에 죽는 예가 많이 있었으나 이와 같은 동물 등의 집단 아사 사고를 예방할 수 있게 되어 축사의 피해를 예방할 수 있게 되고, 더 나아가서는 동물이나 식물의 성장에 있어 촉매 역할을 하게 되는 효과를 가지고 있으며, 특히 현대에 와서 날로 심각해져가는 농촌의 인력난을 해소하는 데 크게 도움이 수 있게 되는 효과를 제공하는 매우 유용한 고안인 것이다(2면).



<선행발명 2의 도1>

3) 선행발명 3(갑 제6호증)

선행발명 3은 일본특허공보 특개평11-267551호(1999. 10. 5. 공개)에 게재된 '살포장치'에 관한 것으로, 주요 내용은 다음과 같다.

가) 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제

종래 온실 등에서 살수나 방제나 소독 등을 수행하는 경우, 예를 들어 물이나 액체비료나 약액 등의 살포액의 살포를 수행하거나 할 수 있도록 형성되는 적당한 살포체를 온실 내를 왕복이동할 수 있도록 형성된 주행체에 고정하고, 적당한 살포체로

부터 살포액의 살포를 수행하면서 주행체를 이동시킴으로써 온실내 구석구석에 살포액의 살포 등을 효율적으로 수행할 수 있도록 하고 있다(문단번호 [0002]).

그러나 종래의 살포장치에 있어서는 장치 자체가 비교적 규모가 크고, 구성이 복잡하고, 중량이 있어 온실내에 설치하기가 번거로움과 아울러 온실 자체가 견뢰, 강고하게 구성되어 있거나 혹은 온실을 보강하지 않으면 설치할 수 없는 등의 난점이나 살포장치 자체나 설치비용 등의 부담이 크기 때문에 어느 정도 큰 온실에 설치하지 않으면 경제적인 효율이 나빠지는 등의 난점이 있었다(문단번호 [0003]).

나) 해결 수단

본 발명은 종래에 있던 전술한 바와 같은 난점 등을 해소하기 위해서 창출된 것으로, 청구항 1 기재의 살포장치에 있어서는 온실(H) 및 하우스나 밭 등에 배치되는 송급파이프(1)와, 이 송급파이프(1)에 장착되는 적당수의 살포기(2)와, 송급파이프(1) 내부에 살포액이나 기체 등을 공급하기 위해서 접속되는 송급수단과, 송급파이프(1)에 장착한 살포기(2)가 요동하도록 송급파이프(1)를 소정 범위내에서 자유롭게 정역회전시키도록 형성한 파이프요동수단으로 구성하고, 이 파이프요동수단을 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에 배치하는 수단을 채택했다.

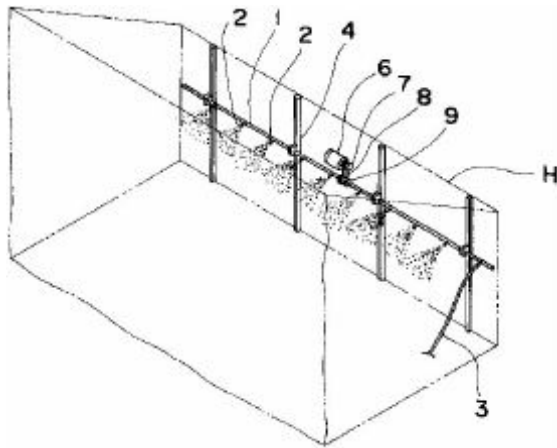
또한, 청구항 2 기재의 살포장치에 있어서는 파이프요동수단을 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에 핸들(5)을 고정하고, 이것을 수동적으로 작동시키도록 하여 구성하는 수단을 채택했다.

또한, 청구항 3 기재의 살포장치에 있어서는 파이프요동수단을 전동기(6)를 이용하여 송급파이프(1)를 자동적으로 작동시키도록 함과 함께 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에서 작동시키도록 하여 구성하는 수단을 채택했다(문단번호[0004])

내지[0006]).

다) 발명의 효과

따라서, 청구항 1 기재의 살포장치는 온실(H) 및 하우스나 밭 등에 배치되는 송급파이프(1)와, 이 송급파이프(1)에 장착되는 적당수의 살포기(2)와, 송급파이프(1) 내부에 살포액이나 기체 등을 공급하기 위해서 접속되는 송급수단과, 송급파이프(1)에 장착한 살포기(2)가 요동하도록 송급파이프(1)를 소정 범위내에서 자유롭게 정역회전시키도

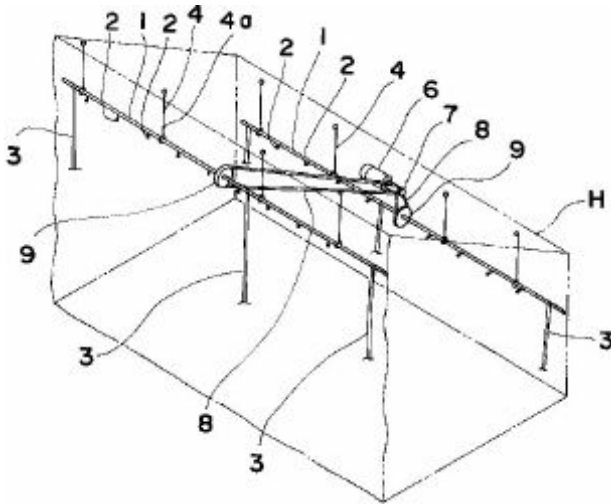


록 형성한 파이프요동수단으로 구성하고, 이 파이프요동수단을 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에 배치하였기 때문에, 온실(H) 및 하우스나 밭 등에 설치되는 살포장치 자체를 간소하게 구성할 수 있게 됨과 함께 소형, 콤팩트하게 또한 경량으로 구성할 수 있게 되어 설

<선행발명 3의 도4>

치작업 자체를 간편하게 또한 단시간에 수행할 수 있게 된다. 또한, 예를 들어 온실(H)에 살포장치를 설치하는 경우, 온실(H) 자체가 그다지 강고, 견뢰하게 구성되어 있지 않아도(혹은 온실(H)을 다소 보강하는 것만으로) 확실한 또한 안전한 설치상태를 기대할 수 있게 된다. 또한, 살포장치 자체나 설치비용 등의 부담이 적기 때문에 작은 온실에 설치해도 경제적인 효율이 나빠질 우려가 없는 것이 된다. 또한, 다른 살포장치 등과의 병용도 가능해져서 사용성이 우수한 살포장치가 된다. 또한, 송급파이프(1)는 요동수단에 의해 자유롭게 정역회전하고, 살포기(2)가 요동하여 살포액이나 기체 등이 임의 각도로 분출되게 되기 때문에, 살포기(2)로부터 분출되는 살포액이나 기체 등의 분출거리가 짧아지지 않고, 살포기(2)로부터 분출되는 살포액이나 기체 등의 분출각도

를 임의로 변화시켜 살포 범위를 확대할 수 있게 되어 매우 효율적이고 이상적인 살포가 가능해진다(문단번호 [0019]). 특히 파이프요동수단을 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에 배치했기 때문에, 파이프요동수단에 의해 송급파이프(1)를 요동시킬 때에 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에 요동력이 가해지게 되어 송



<선행발명 3의 도 5>

급파이프(1) 전체의 뒤틀림이 일어나기 어려워져서(혹은 뒤틀림이 일어나도 그 뒤틀림량이 적어) 예를 들어 송급파이프(1)에 장착된 복수의 살포기(2)의 분출각도를 일정하게 할 수 있게 된다. 또한, 더 긴 송급파이프(1)를 이용할 수 있게 되어 살포효율의 향상에 도움이 된다(문단번호 [0020]).

살포장치는 파이프요동수단을 전동기(6)를 이용하여 송급파이프(1)를 자동적으로 작동시키도록 함과 함께 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분을 작동시키도록 구성했기 때문에, 전동기(6)를 작동시키는 것만으로 송급파이프(1)를 간단히 또한 확실히 임의로 요동시키게 되어 송급파이프(1)의 요동조작을 매우 간단히 수행할 수 있게 됨과 함께 작업자의 부담을 경감할 수 있게 되고, 또한 송급파이프(1)의 요동조작을 전기적으로 컨트롤하기 쉬워져서 그 관리가 한층 용이해진다. 또한, 전동기(6)에 의해 송급파이프(1)를 요동시킬 때에 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부근 부분에 요동력이 가해지게 되어 송급파이프(1) 전체의 뒤틀림이 일어나기 어려워져서(혹은 뒤틀림이 일어나도 그 뒤틀림량이 적어) 예를 들어 송급파이프(1)에 장착된 복수의 살포기(2)의 분출각도를 일정하게 할 수 있게 된다. 또한, 더 긴 송급파이프(1)를 이용할 수

있게 되어 살포효율의 향상에 도움이 된다(문단번호 [0022]).

4) 선행발명 4(갑 제8호증)

선행발명 4는 공개특허공보 제10-2002-0088616호(2002. 11. 29. 공개)에 게재된 '변동수압에 대한 유효살수거리 제어용 레인건'에 관한 것으로, 상세한 기재는 생략한다.

다. 이 사건 심결의 경위

1) 원고는 특허권자인 피고들을 상대로 2016. 11. 14. 특허심판원 2016당3583호로 '특허 제1382644호(특허청구범위 제1항 및 제2항)는 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 선행발명 1, 2로부터 쉽게 발명할 수 있으므로 진보성이 부정된다.'라는 취지로 특허무효심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 2018. 6. 21. "이 사건 특허발명의 청구항 제1, 2항은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 발명할 수 없으므로 진보성이 부정되지 않는다."라는 이유로 원고의 위 무효심판청구를 기각하는 이 사건 심결을 하였다.

[인정 근거] 갑 제1 내지 8호증(가지번호 있는 것은 가지번호 포함)의 각 기재 및 영상, 변론 전체의 취지

2. 당사자의 주장 요지

가. 원고

이 사건 제1, 2항 발명에는 구동부(20)의 위치에 대한 기재가 전혀 없는 반면 발명의 설명에는 구동부(20)가 공급관의 중앙에 위치하는 것으로 기재되어 있어, 특허청구범위에 기재된 내용이 발명의 설명에서 기재하는 기술보다 포괄적이고 넓은 범위를 기

재하는 경우에 해당하여 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배된다.

이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 3 각각으로부터 또는 선행발명 1, 3의 결합 내지 이들에 주지관용기술을 부가한 것으로부터 쉽게 발명할 수 있으므로 진보성이 부정된다. 또한, 이 사건 제1항 발명의 종속항인 이 사건 제2항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 2, 4로부터 쉽게 발명할 수 있으므로 진보성이 부정된다.

그런데도 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하여 취소되어야 한다.

나. 피고들

이 사건 제1, 2항 발명을 청구범위와 발명의 설명, 도면 등을 참작하여 객관적·합리적으로 해석하면, 구동부(20)는 공급관(30)의 중앙에 위치하여 회전력을 양방향으로 공급하도록 구성되어 있는 것이 명백하여 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배되지 않는다.

선행발명 1에는 파이프요동모터의 설치 위치를 송급파이프의 일단에서 내측이나 중앙으로 변경할 기술적 이유가 명시 또는 시사되어있지 않고, 파이프 요동모터의 위치를 변경하기 위해서는 파이프 요동모터의 수평방향 구동력을 수직방향으로 전환하기 위한 별도의 구성을 부가하여야 하는 등 선행발명 1의 기술적 구성을 더 복잡하게 만들고 송급파이프의 하중을 더 무겁게 하는 것으로 선행발명 1이 해결하고자 하는 과제나 목표와는 배치된다. 따라서 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 이 사건 제1항 발명의 구동부를 쉽게 발명할 수 없다.

선행발명 3은 송급파이프의 대략 중앙부분에 전동기가 위치하고, 전동기의 회전력을 송급파이프에 전달함에 있어 송급파이프와 전동기 사이에 스프로킷과 체인, 폴리벨트 등 별도의 회전력을 전달할 수 있는 장치가 복잡하게 설치되어야 가능한 데 비

해, 이 사건 특허발명은 웍기어와 웍힐, 중공의 연통관으로 구성된 1개의 구성으로 되어 있어 간단하게 구성할 수 있다는 장점이 있으므로 통상의 기술자가 선행발명 3으로부터 이 사건 제1항 발명을 쉽게 발명할 수 없다.

선행발명 1, 3은 동일한 발명자에 의한 발명으로, 선행발명 1이 선행발명 3보다 나중에 출원된 발명임에도 송급파이프의 중앙부분에 전동기가 설치되는 선행발명 3의 구조 대신 파이프요동모터가 송급파이프의 단부에 배치되어 파이프요동모터의 회전력이 송급파이프에 전달되도록 하는 구조를 채택하였다. 이는 구동부가 공급관의 중앙부분에 위치하는 구성을 의도적으로 배제한 것에 해당한다. 따라서 선행발명 1, 3을 결합하는 것에는 어려움이 있고, 이 결합으로부터 이 사건 특허발명을 쉽게 발명할 수 없다.

결국 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1, 3 각각으로부터 또는 선행발명 1, 3의 결합에 의하더라도 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는 것이 아니다. 이 사건 제1항 발명의 종속항인 이 사건 제2항 발명도 선행발명들에 의해 진보성이 부정되지 않는다.

다. 이 사건의 쟁점

이 사건의 쟁점은, 이 사건 특허발명의 청구범위가 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배되는지 여부와 선행발명들에 의해 이 사건 특허발명의 진보성이 부정되는지 여부이다. 이 사건 제1항 발명의 진보성에 관해서는 구동부(구성요소 1-1)에 대해서만 다툼이 있고, 나머지 구성요소가 선행발명들로부터 용이도출 가능하다는 점에 대해서는 당사자 사이에 별다른 다툼이 없다.

3. 이 사건 특허발명이 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배되는지 여부

가. 관련 법리

특허법 제42조 제4항 제1호는 특허청구범위에 보호받고자 하는 사항을 기재한 항(청구항)은 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침될 것을 규정하고 있는데, 그 취지는 특허출원서에 첨부된 명세서의 발명의 상세한 설명에 기재되지 아니한 사항이 청구항에 기재됨으로써 출원자가 공개하지 아니한 발명에 대하여 특허권이 부여되는 부당한 결과를 막기 위한 것으로서, 청구항이 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침되고 있는지는 특허출원 당시의 기술수준을 기준으로 하여 통상의 기술자의 입장에서 특허청구범위에 기재된 사항과 대응되는 사항이 발명의 상세한 설명에 기재되어 있는지에 의하여 판단하여야 한다(대법원 2011. 10. 13. 선고 2010후2582 판결 참조).

나. 구체적인 검토

1) 원고의 주장

이 사건 제1, 2항 발명에는 구동부(20)의 위치에 대한 기재가 전혀 없는 반면, 발명의 설명에는 구동부(20)가 공급관의 중앙에 위치하는 것으로 기재되어 있어, 특허청구범위에 기재된 내용이 발명의 설명에서 기재하는 기술보다 포괄적이고 넓은 범위를 기재하는 경우에 해당하여 구동부가 공급관의 중앙에 위치하는 것 이외의 구성(구동부가 공급관의 중앙 이외의 점에 위치하는 구성)은 발명의 설명에 의해 뒷받침되지 않아 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배된다.

2) 판단

특허청구범위에 기재된 사항과 대응되는 사항이 발명의 상세한 설명에 기재되어 있는지 여부와 관련하여, 이 사건 특허발명은 아래에서 살펴보는 바와 같이 특허출원 당시의 기술수준을 기준으로 특허청구범위에 기재된 사항과 대응되는 사항이 발명의

설명에 기재되어 있다고 보아야 한다.

이 사건 제1항 발명의 청구범위에는 '양측 개구 내주면에는 압연결구가 마련되는 중공의 연통관', '구동부의 연통관에 마련되는 압연결구에 결합되는 수연결구를 마련하여 구성한 복수의 공급관'이라고 기재되어, 구조상 구동부의 양쪽으로 공급관이 연결되는 구성을 전제하고 있다는 점을 알 수 있고, 구동부가 공급관의 정 중앙에 위치하는 경우와 그렇지 않은 경우까지 포함된다는 점을 알 수 있다.

이 사건 특허발명의 발명의 설명에는 구동부의 위치와 관련하여 '공급관이 구동부를 사이에 두고 양측으로 대응하여 전개되는 형태를 취하도록 구성할 수 있기 때문에 공급관이 길어지더라도 양단의 공급관에 구동력의 저하가 발생하지 않을(문단번호 [0010])', '본 발명에 따른 공급관은 구동부의 휜꼴을 중심으로 양측으로 대칭되게 전개되어 있으므로 공급관이 길어지더라도 공급관의 단부에 구동력의 저하가 발생하지 않는 것(문단번호 [0023])'이라고 기재되어 있다. 공급관이 구동부를 사이에 두고 양측으로 대칭되게 전개된다는 것은 구동부가 전체 공급관 구성의 중앙에 위치하는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

한편 '구동부의 위치가 중앙이 아닌 경우(공급관이 구동부를 사이에 두고 양측으로 대칭되지 않을 경우)'에 대해서는 명시적으로 기재되어 있지 않으나, 통상의 기술자는 구동부를 공급관 전체의 중앙이 아닌 곳에 설치하고 싶은 경우 구동부를 기준으로 양쪽의 공급관의 길이를 다르게 조절할 수 있고, 이 사건 특허의 공급관은 분절된 공급관과 연결부재를 블록처럼 연결한 형태이므로 길이 조절은 더욱 쉬우며, 이러한 점은 명세서의 발명의 설명에서 구체적인 구성을 굳이 제시하지 않더라도 통상의 기술자가 별다른 어려움 없이 알 수 있다.


따라서 이 사건 특허발명은 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배되지 아니하므로, 원고의 이 부분 주장은 받아들이지 아니한다.

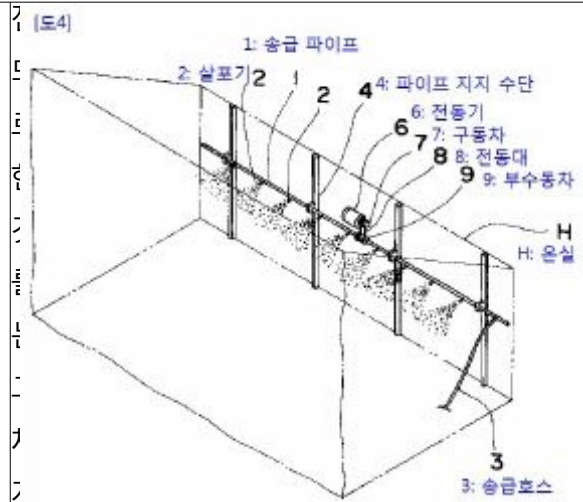
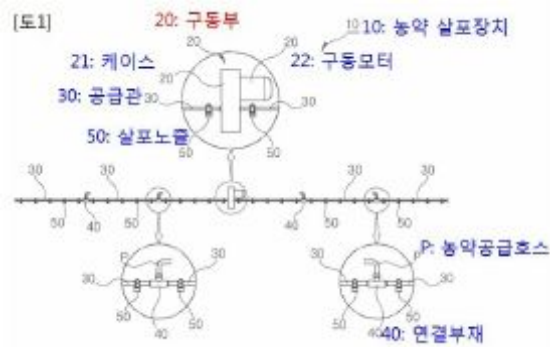
4. 이 사건 특허발명의 진보성이 부정되는지 여부

가. 이 사건 제1항 발명

1) 선행발명 3과의 구성요소 대비

이 사건 제1항 발명과 선행발명 3의 구성요소를 대비하여 보면 다음 표와 같다.

구성요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 3
1-1	<p>구동모터(22)에 의해 구동하는 웜기어(24)와 그에 치합되어 회전구동하는 웜휠(25), 웜휠(25)을 회전가능하게 지지하며 웜휠(25)과 함께 회전구동하도록 하고 양측 개구(26a) 내주면에는 암연결구(27)가 마련되는 중공의 연통관(26)으로 구성된 구동부(20);</p>  <p>[도2]</p> <p>21: 케이스 22: 구동모터 24: 웜기어 25: 웜휠 26: 연통관 26a: 개구 27: 암연결구 30: 공급관</p> <p>20: 구동부</p>	<p>또한, 구체적인 파이프요동수단으로서는 예를 들어 도 4에 도시하는 바와 같이 기어드모터와 같은 적당한 전동기(6)에 의해 기계적으로 작동시키도록 해도 된다. 즉, 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙 부근부분에 전동기(6)를 배치하고, 이 전동기(6)의 구동폴리(7)와 송급파이프(1)에 고정된 종동폴리(9)를 전동벨트(8)에 의해 연계하여 전동기(6)의 회전력이 송급파이프(1)에 요동력이 되어 전달되도록 구성되어 있다. 또한, 도 6에 도시하는 바와 같이 적당한 전동기(6)의 회전력을 적당한 기어(10)에 의해 송급파이프(1)에 전달하도록 해도 된다(문단번호 [0017]).</p>



[0018]).

1-2 등간격을 유지하는 복수의 공급공(31)을 동일한 방향으로 천공하고, 양측 개구(30a)의 외주면에는 상기 구동부(20)의 연통관(26)에 마련되는 암연결구(27) 또는 연결부재(40)의 암연결구(43)에 결합되는 수연결구(32)를 마련하여 구성한 복수의 공급관(30);

송급파이프(1)는 적당히 긴 낫쇠나 강관과 같은 금속제(혹은 합성수지제여도 됨) 파이프재를 적당한 수단으로 늘여서 1개의 상당히 긴 파이프구조가 되도록 구성되어 있고, 파이프지지수단(4)을 개재시켜 온실(H)의 양측벽 근방 부분이나 온실(H) 내 상방부분 등에 적당히 선택적으로 배치되게 된다. 또한, 송급파이프(1)의 구체적 구성, 형상, 치수, 재질, 온실(H)내(혹은 하우스나 발 등)에 있어서의 배설위치, 배

		<p>설수 등은 적당히 자유롭게 설정할 수 있는 것이다(문단번호 [0011]).</p> <p>송급파이프(1)에 적당한 간격으로 살포구멍(2a)을 뚫어 형성하거나 혹은 분출홈베어 형성하여 이들을 살포기(2) 대신으로 할 수도 있다(도 6 참조)(문단번호 [0012]).</p>
1-3	<p>"ㄱ"형 하우징(41)의 주관(41a)에 회전가능하게 결합하며 양측 개구(42a) 내주면에 상기 공급관(30)의 수연결구(32)가 결합되는 암연결구(43)가 마련되고 일측에 장공 형태의 유입공(44)이 마련되는 연결관(42)과, 하우징(41)의 보조관(41b)에 결합하여 유입구(46)가 연결관(42)의 유입공(44)과 연통하게 하고 유입구(46)의 후단에 약액 공급호스(P)의 연결을 위한 체결구(47)를 마련하여서 된 유입관(45)으로 구성된 복수의 연결부재(40);</p>	<p>송급파이프(1)에 대한 살포액이나 기체 등의 송급수단은 예를 들어 송급호스(3)가 이용되고, 이 송급호스(3)는 그 선단이 송급파이프(1)에 접속되고, 그 기단이 펌프 등에 접속되어 펌프의 압력 등에 의해 살포액(혹은 기체 등)을 송급파이프(1)내에 확실히 공급할 수 있도록 형성되어 있다. 그리고 이 송급호스(3)는 효율적으로 송급파이프(1)에 살포액(혹은 기체 등)을 송급할 수 있도록 송급파이프(1)의 길이방향 대략 중앙부분에 1개 접속하거나 혹은 복수 라인의 송급호스(3)를 송급파이프(1)의 길이방향을 따라 적당한 간격으로 접속하거나 혹은 송급파이프(1)내의 압력이나 유량을 균일하게 하도록 적당한 길이의 적당한수의 바이패스관(3a)을 송급파이프(1)의 적당한 위치에 장착할 수도 있고(도 6 참조), 그 외 도시한 예에 한정되지 않고 적당히 배설이 가능하다. 또한, 송급수단(송급호스(3))의 구체적 구성, 형상, 치수, 재질, 수, 송급파이프(1)에의 구체적 접속수단, 접속위치 등은 적당히 자</p>



		유롭게 설정할 수 있는 것이다(문단번호 [0013]).
1-4	상기 공급관(30)에 등간격으로 고정설치하여 공급공(31)을 통해 공급되는 농약을 살포토록 한 복수의 살포노즐(50)을 포함하여 구성한 것을 특징으로 하는 농약 살포장치.	살포기(2)는 송급파이프(1)에 다수(1개여도 됨) 장착되고, 그 기단부분이 송급파이프(1)에 장착(예를 들어 나사식 고착)되고, 그 선단부분으로부터 살포액(혹은 기체 등)을 비교적 멀리까지 분출할 수 있도록 형성되어 있다. 또한, 살포기(2)는 고정식 노즐이나 회전식 노즐이나 그 외 적당한 구성의 것을 사용할 수 있고, 즉 그 구체적 구성, 형상, 치수, 재질, 살포액(혹은 기체 등)의 분출상태, 송급파이프(1)에의 배설위치, 배설수 등은 적당히 자유롭게 설정할 수 있는 것이다. 또한, 살포액이나 기체 등의 구체적 성분이나 살포목적 등에 따라 이들을 적당히 자유롭게 설정, 변경 가능한 것이다. 그런데 송급파이프(1)에 적당한 간격으로 살포구멍(2a)을 뚫어 형성하거나 혹은 분출홈을 베어 형성하여 이들을 살포기(2) 대신으로 할 수도 있다(도 6 참조). 또한, 불필요한 살포를 피하기 위해서 살포기(2) 대신에 플러그(살포구멍이 뚫려 있지 않은 것)를 장착하여 부분살포를 할 수 있도록 하는 것도 가능하다(문단번호 [0012]).

2) 공통점 및 차이점 분석

가) 구성요소 1-1

구성요소 1-1과 선행발명 3의 대응구성요소는 구동모터를 포함하는 구동부로서 구동모터의 구동력을 공급관(송급파이프)에 전달한다는 점에서 동일하다. 구동모터의 구동력을 공급관에 전달하는 방법으로 구성요소 1-1에는 웜기어와 웜휠이 기재되어 있는데 비해, 선행발명 3에는 기어드모터³⁾, 구동폴리⁴⁾⁵⁾, 종동폴리⁶⁾, 전동벨트를 사용한 구성이 기재되어 있고, 여기서 전동벨트는 체인, 벨트여도 되고, 구동폴리 및 종동폴리는 스프로킷⁷⁾이나 벨트폴리여도 되며, 전동벨트를 드라이브샤프트⁸⁾와 같은 것으로 하고 구동폴리 및 종동폴리를 드라이브샤프트의 회전을 전달하는 베벨기어⁹⁾, 기어열¹⁰⁾ 등으로 해도 되는 등 구체적인 회전력 전달수단은 적당히 자유롭게 설정할 수 있다고 기재되어 있다(문단번호 [0018]). 즉, 구성요소 1-1은 웜기어와 웜휠을 사용하였는데 비해 선행발명 3의 대응구성요소는 웜기어와 웜휠이 아닌 기어드모터, 폴리, 전동벨트, 베벨기어, 기어열 등을 사용하였다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다).

나) 구성요소 1-2, 1-4

구성요소 1-2는 공급공이 동일한 방향으로 형성된 복수의 공급관에 관한 것이고, 구성요소 1-4는 공급관의 공급공에 설치되는 복수의 살포노즐에 관한 것이어서 관련 구성요소이므로 같이 검토한다.

구성요소 1-2, 1-4와 선행발명 3의 대응구성요소는 공급관(송급파이프)이 있다

-
- 3) 기어드모터: 전동기와 감속 기어 장치를 하나로 조합한 것을 말한다.
 - 4) 폴리: 로프를 걸어 돌리게 만든 바퀴로서 여러 개의 활차를 결합함으로써 작은 힘으로 큰 힘을 얻을 수 있어 기중기 등에 많이 사용된다.
 - 5) 구동폴리: 외부에서 동력을 받아 종동축에 운동이나 동력을 전달하는 폴리이다.
 - 6) 종동폴리: 구동폴리의 회전에 의해 맞물려서 회전하는 폴리이다.
 - 7) 스프로킷: 체인 기어라고도 한다. 스프로킷 구멍마다 체인이 맞물려서 동력이 전달되도록 만들어져 있다. 보통의 벨트와 평벨트차에 의한 동력 전달방식에 의하면 전동은 확실하나 소음발생의 결점이 있다.
 - 8) 드라이브샤프트: 주로 자동차에서 엔진의 구동력을 바퀴에 전달해 주는 역할을 한다.
 - 9) 베벨기어: 교차축기어의 하나. 원뿔 모양으로서 서로 직각·둔각 등으로 만나 두 축 사이에 운동을 전달한다. 직선베벨기어(straight bevel gear)·곡선베벨기어(spiral bevel gear)·제롤베벨기어(zerol bevel gear) 등이 있다.
 - 10) 기어열: 회전을 전달하기 위하여 몇 개의 기어를 차례로 조합해 소요의 속도비나 회전 방향을 얻는 장치이다.

는 점, 공급관(송급파이프)에 살포구멍 또는 살포기가 형성되어 있다는 점에서 동일하다. 다만 구성요소 1-2의 공급관은 복수인 데 비해 선행발명 3의 송급파이프는 복수라고 명시되어 있지 않은 점, 구성요소 1-2의 공급공과 구성요소 1-4의 살포노즐은 등간격으로 동일한 방향으로 설치되는 데 비해 선행발명 3의 살포구멍과 살포기는 등간격, 동일 방향이라고 명시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있으나, 이는 다음과 같은 이유로 실질적으로 동일하거나 통상의 기술자가 선행발명 3의 대응구성요소로부터 쉽게 발명할 수 있다고 봄이 타당하다.

① 선행발명 3에는 송급파이프와 관련하여 '송급파이프(1)는 적당히 긴 낫쇠나 강관과 같은 금속제(혹은 합성수지제여도 됨) 파이프재를 적당한 수단으로 늘여서 1개의 상당히 긴 파이프구조가 되도록 구성'된다고 기재되어 있고(문단번호 [0011]), 이는 '여러 개'의 파이프재를 이어서 긴 파이프구조를 형성한다는 의미로 해석된다.

② 선행발명 3에는 '송급파이프(1)에 적당한 간격으로 살포구멍(2a)을 뚫어 형성', '살포기(2)는 고정식 노즐이나 회전식 노즐이나 그 외 적당한 구성의 것을 사용할 수 있고, 즉 그 구체적 구성, 형상, 치수, 재질, 살포액(혹은 기체 등)의 분출상태, 송급파이프(1)에의 배설위치, 배설수 등은 적당히 자유롭게 설정할 수 있는 것이다. 또한, 살포액이나 기체 등의 구체적 성분이나 살포목적 등에 따라 이들을 적당히 자유롭게 설정, 변경 가능한 것이다'라고 기재되어 살포기를 목적이나 설계에 따라 적절하게 변경할 수 있다는 기술적 사상이 나타나 있다.

③ 도 4, 5, 6에는 살포기가 등간격으로 동일한 방향을 향해 설치되어 있는 것으로 도시되어 있다.

④ 이상의 점에다가 고른 농약 살포라는 발명의 목적을 덧붙여 고려할 때 통

상의 기술자는 살포노즐(살포기)을 등간격으로 동일한 방향으로 형성하는 구성을 가장 먼저 고려할 것으로 보인다.

다) 구성요소 1-3

구성요소 1-3은 공급관에 약액을 공급하는 공급호스의 연결을 위한 연결부재에 관한 것으로, 연결부재는 "┐"형 하우징의 주관, 연결관, 유입관으로 이루어진다. 연결관이 "┐"형 하우징의 주관에 회전가능하게 결합하는 것을 특징으로 한다. 선행발명 3에는 송급파이프에 살포액을 공급하는 송급호스가 기재되어 있을 뿐 연결관이 회전가능하게 결합하는 구성이나 "┐"형 하우징의 주관이 없다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 2'라 한다).

3) 차이점에 대한 검토

가) 차이점 1

(1) 선행발명 3에는 비록 워기어와 워휠에 대해서 명시되어 있지 않지만 구동 모터의 구동력을 공급관에 전달하는 여러 가지 기계요소가 나열되어 있고, 이러한 구성을 워기어와 워휠로 변경하는 것에는 아무런 기술적 제약이 없다. 구성요소 1-1의 워기어와 워휠은 널리 알려진 기계요소로서 주지관용기술이고, 이러한 점에 대해서는 당사자 사이에 다툼이 없다. 다만 피고들은 워기어, 워휠, 양축 모터가 널리 알려진 기술이라는 점은 인정하지만 이 사건 특허발명과 같은 농약살포장치 분야에 적용하는 것은 어렵다고 주장한다. 그러나 ① 이 사건 특허발명의 명세서에 워기어와 워휠의 구성에 대하여 구체적인 설명이나 내용이 전혀 없이 이 구성요소들을 사용한다는 내용만 기재되어 있는 점, ② 나아가 워기어 및 워휠을 사용함으로써 얻을 수 있는 특유의 효과에 대해서도 아무런 기재가 없는 점, ③ 이는 이 사건 특허발명의 출원인 역시 워기

어와 워휠이 이 사건 특허발명의 기술분야에서도 널리 알려져 있어 적용에 어려움이 없다고 본 것으로 해석되는 점, ④ 농약살포장치와 매우 밀접한 기술분야인 비닐하우스의 보온덮개나 커튼 등을 개폐하기 위한 구동장치에 워기어와 워휠이 널리 사용되고 있는 것으로 보이는 점(갑 제13호증의 1 내지 4)을 고려할 때, 이 사건 특허발명에서도 통상적인 워기어와 워휠이 일반적인 용도로 사용되었다고 봄이 타당하므로, 위 주장은 받아들일 수 없다. 결국, 이 사건 특허발명에서 워기어와 워휠은 단지 구동모터의 구동력을 공급관에 전달하기 위한 수단으로 사용되었으며, 이러한 점에서 선행발명 3의 대응구성요소들과 아무런 차이가 없다.

(2) 명세서에는 명시되어 있지 않지만, 워기어와 워휠을 사용하여 얻을 수 있는 일반적인 기능이나 효과 측면에서도 구성요소 1-1과 선행발명 3의 대응구성요소는 동일하다. 이 사건 특허발명의 워기어와 워휠은 구동모터로부터 회전축이 평행하게 위치한 공급관에 동력을 전달하기 위해 사용되었는데, 선행발명 3의 구동폴리와 종동폴리를 전동벨트로 연결한 구성도 구동모터와 공급관의 회전축이 평행한 관계에서 동력을 전달하기 위해 사용되었으므로 동일하다.

(3) 피고들은 구동모터로부터 출력되는 고속회전을 농약살포시 공급관에 필요한 저속의 회전동작으로 구현하기 위하여 워기어와 워휠의 구성을 채택하였다고 주장한다. 즉, 모터는 일반적으로 1,000rpm 이상의 고속으로 회전되지만 공급관은 저속으로 회전되어야 하고, 워기어는 작은 체적 내에서 상당한 정도의 감속비를 나타내며, 워기어와 워휠은 스프로킷+체인 또는 폴리+벨트 구성에 비하여 구동부의 컴팩트한 일체형 구조를 구현할 수 있어 최적의 조건을 갖추고 있고, 다만 워기어와 워휠의 자체적인 기능과 효과는 널리 알려져 있기 때문에 명세서에 명시하지 않았고, 이러한 작용과

효과는 통상의 기술자라면 이해할 수 있기 때문에 생략한 것에 불과하다는 것이다.

그러나 피고들이 주장하는 워기어와 워휠의 특유한 효과에 대하여 명세서에는 아무런 기재가 없어 이를 인정하기 어렵고, 설령 구동모터의 고속회전을 공급관의 저속회전으로 바꾼다는 기능상 특징이 인정된다고 하더라도 선행발명 3에는 감속기어가 포함된 기어드모터가 이미 기재되어 있으므로 통상의 기술자가 이러한 기재로부터 쉽게 도출할 수 있는 것으로 보인다. 또한, 작은 체적이나 컴팩트한 일체형 구조 역시 청구범위나 명세서의 발명의 설명에 이에 관한 아무런 기재가 없고 이러한 효과를 인정할 증거가 없으며, 청구범위 해석상 작은 체적이나 컴팩트한 구조로 권리범위가 한정된다고 볼 수도 없다. 만약 워기어와 워휠을 도입함으로써 좀 더 컴팩트한 구조가 가능하다고 하더라도, 이는 이 사건 특허발명의 발명의 목적이나 달성수단과는 무관한 부수적인 효과에 불과하고, 워기어와 워휠이 이미 여러 분야에서 널리 알려지고 사용되는 기술인 이상 그러한 효과를 예측불가능한 효과라고 볼 수도 없다.

(4) 따라서, 이 사건 특허발명의 구성요소 1-1은 위 차이점에도 불구하고 선행발명 3으로부터 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있다.

나) 차이점 2

(1) 차이점 2는 구성요소 1-3의 "┐"형 하우징의 주관 및 여기에 회전가능하게 결합하는 연결관과 유입관으로 이루어지는 복수의 연결부재 구성에 관한 것인데, 이 사건 특허발명의 명세서에는 구성요소 1-3과 관련하여 다음과 같이 기재되어 있다.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- 공급관을 상호 연결하거나 공급관으로 약액을 공급하여 주기 위한 연결부재가 공급관의 회전구동에 영향을 미쳐 공급관의 회전구동이 원활하지 않게 되는 등의 문제점이 발생(문단 번호[0007])- 연결부재(농약 공급호스)가 공급관이 회전구동에 영향을 미치지 아니하도록(문단번호 |
|---|

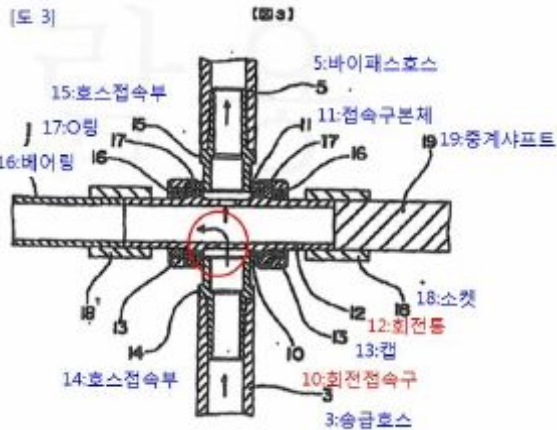
[0008])

- 연결부재(40)의 연결관(42)이 하우징(21)의 주관(21a)에 회전가능하게 지지되어 있기 때문에 공급관(30)의 구동에 따른 구동력의 손실을 최소화할 수 있다(문단번호[0023]).
- 본 발명은 공급관(30)을 연결하는 연결부재(40)의 연결관(42)이 회전가능하게 구성하고, 연결관(42)에 형성된 장공 형태의 유입공(44)을 통해 유입관(45)의 유입구(46)로 공급되는 농약이 공급되도록 함으로써 연결관(42)이 회전구동하는 과정에서도 농약의 공급이 지속적으로 원활하게 이루어지는 것이며,(도 8 참조) 농약 공급호스(P)에 의해 연결관(42)의 회전구동에 부하가 걸리는 것을 방지하여 줄 수 있게 된다(문단번호[0026]).

이러한 명세서 기재에 따르면, 농약 공급호스가 공급관에 고정되어 연결될 경우 부하가 걸려 회전구동에 영향을 주거나 구동력에 손실을 줄 수 있으므로 이러한 점을 해결하면서도 연결관이 회전구동하는 중에도 농약의 공급이 지속적으로 이루어질 수 있도록 하기 위해 구성요소 1-3과 같은 형태의 구성을 도입하였음을 알 수 있다. 결국, 이 구성의 핵심은 회전하는 공급관과 농약공급호스가 구동력에 영향을 주지 않도록 회전가능하게 설치되는 데 있다.

(2) 한편 선행발명 1은 물이나 농약을 산포하는 장치에 관한 발명으로 선행발명 3 및 이 사건 특허발명과 기술분야가 동일하다. 선행발명 1에는 다음과 같은 내용이 기재되어 있다.

- 회전접속구(10)는 개략 길이가 짧은 접속구본체(11)와, 이 접속구본체(11)내에 회전자유롭게 끼워져 통과하는 개략 길이가 긴 회전원통(12)과, 접속구본체(11)의 양단부에 각각 고정되는 캡(13)과, 접속구본체(11)의 중앙하부에 설치되는 호스접속부(16)를 구비하고, 송급호스(3)가 접속되는 호스접속부(14)로부터 공급되는 산포액이나 기체 등은 회전통(12)에 천공, 설치된 구멍으로부터 회전통(12)내로 들어가 회전통(12)에 연통하여 있는 급송송급파이프 내에 공급되고 한편으로는 호스접속부(15)를 경유하여 바이패스호스(5) 내로 공급되도록 구성



<선행발명 1의 도3>

높이기 위한 O링이다(문단번호[0014]).

- 청구항 3항 기재의 산포장치는 회전접속구(10)를 개략 원통형상의 접속구본체(11)와, 이 접속구본체(11) 내에서 회전자유롭게 삽통함과 동시에 그 양단에는 소켓(18) 등의 접속구를 개재하여 송급파이프(1)나 중계샤프트(19)가 고정되는 개략 길이가 긴 원통형상의 회전통(12)을 구비하여, 접속구본체(11)에는 송급호스(3)가 접속되는 호스접속부(14)를 설치함과 동시에 바이패스호스(5)가 접속되는 호스접속부(15)를 설치한 것으로서, 송급호스(3)가 접속되는 호스접속부(14)로부터 공급되는 산포액이나 기체 등을 송급파이프(1)내에 확실하게 공급할 수 있게 됨과 동시에, 호스접속부(15)를 경유하여 바이패스호스(5) 내로 확실하게 공급가능하게 되고 또한 파이프요동모터(6)의 회전에 의하여 회전통(12) 및 송급파이프(1)를 소정 범위 내에서 확실하고도 스무스하게 회전시킬 수 있게 된다. 나아가 회전접속구(10) 자체의 구성이 간소하고 내구성이 뛰어나며 설치가 용이하며 취급이 쉽게 된다(문단번호[0024]).

하고 있다. 또한 회전통(12)의 단부에는 소켓(18) 등의 접속구를 개재하여 파이프요동모터(6)에 연결되어 있는 중계샤프트(19)가 접속되고, 회전통(12)의 타단은 소켓(18) 등의 접속구를 개재하여 송급파이프(1)가 접속되고 파이프요동모터(6)의 회전에 의하여 회전통(12) 및 송급파이프(1)가 소정 범위 내에서 회전되도록 구성되어 있다. 도면중 (16)은 회전통(12)의 움직임을 원활하게 하는 베어링이고 (17)은 회전접속구(10)의 기밀, 수밀성을

구성요소 1-3의 연결관(42)은 선행발명 1의 회전통(12)에, 하우징(41)은 접속구본체(11)에, 유입관(45)은 호스접속부(15)에, 암연결구(43)는 소켓(18)에 각각 대응된다. 이러한 대응구성요소들이 모여 이루는 회전접속구 구성은 농약공급호스와 공급관이 회전가능하면서도 농약 공급이 이루어지도록 연결되므로 구성요소 3과 기능이 동일하다. 구성요소 1-3과 선행발명 1의 대응구성요소는 농약이 공급되는 공급호스와 연

결된다는 점, 살포를 위한 농약이 흘러가는 공급관과 회전 가능한 상태로 연결된다는 점에서 동일하다.

(3) 다만 구성요소 1-3에는 연결부재가 복수개 설치되는 데 비해 선행발명 1에는 회전접속구가 하나 설치되어 있다는 점, 구성요소 1-3은 "┐"형태인데 비해 선행발명 1의 회전접속구는 십자형태라는 점에서 차이가 있다.

그러나 다음과 같은 점을 고려하면, 구성요소 1-3과 선행발명 1의 대응구성요소 사이의 차이는 통상의 기술자가 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

① 선행발명 1에는 회전접속구의 구체적 재질, 형상, 치수 등은 한정하지 않고 자유롭게 설정가능하다고 기재되어 있어 설계변경의 가능성을 열어두었으므로 공급관(송급파이프)의 길이나 농약살포량, 농약공급량을 조절하는 경우에는 필요에 따라 연결부재(회전접속구)를 여러 개 설치할 수 있다.

② 또한, "┐"형태에 바이패스 호스를 더 연결한 구조인 십자형태의 회전접속구에서 바이패스 호스가 필요하지 않을 경우 이를 제거하는 것은 단순한 설계변경사항으로 보인다.

③ 선행발명 1에는 "┐"형태의 바이패스 호스용 접속구도 존재하여 이러한 형태를 이미 고려하고 있었다.

④ 구성요소 1-3을 선행발명 1의 대응구성요소로부터 쉽게 도출할 수 있다는 점에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다.

다) 결합의 용이성 판단

피고들은 선행발명 1과 3은 과제의 해결수단 및 기술의 구성이 내용상 서로 간의 기술적 구성을 배제시키고 있어서 양 발명의 결합이 쉽지 않다는 취지로 주장한

다. 즉, 선행발명 1은 같은 발명자가 선행발명 3 이후에 출원하였음에도¹¹⁾ 구동모터(요동모터)가 송급파이프 중앙부분이 아닌 송급파이프의 단부에 배치되는 구조를 채택하였고, 이는 구동부가 공급관의 중앙부분에 위치하는 구성을 의도적으로 배제한 것에 해당하여 선행발명 3에 선행발명 1을 결합할 수 없다는 것이다.

그러나 위 가.3)나)항에서 살펴본 바와 같이 선행발명 3과 선행발명 1의 결합에 의한 진보성 판단은 구성요소 1-3에 대한 것이고 선행발명 3을 기준으로 하여 선행발명 1의 회전접속구 구성을 결합하는 것이므로 구동모터의 위치에 따르는 구성변경은 직접적인 관련이 없다. 또한, 선행발명 1의 명세서에는 '종래의 산포장치가 크고 복잡하며 중량이 있어 설치가 불편한 점, 다수의 산수노즐을 설치한 길이가 긴 중공파이프의 경우 충전되는 물의 중량에 의하여 수동에 의한 중공파이프의 회전동작이 곤란하게 되는 점, 중공파이프 내로의 물의 공급이 균일하게 이루어지기 곤란한 점을 개선하기 위하여 개발된 것으로, 선행발명 1과 같은 형태의 구성을 취함으로 인하여 간소하며 경량으로 구성이 가능하고 산포범위가 확대되어 이상적인 산포가 가능해진다는 취지로 기재되어 있을 뿐 선행발명 3과 같이 중앙에 구동모터가 있는 구성을 배제한다는 내용은 기재되어 있지 않다. 선행발명 1과 3은 통상의 기술자가 필요에 따라 다양한 형태의 발명을 한 경우일 뿐이고, 출원의 선후관계에 따라 선출원의 기술을 배제한 정도에 이르렀다고 볼만한 이유가 없다. 따라서 피고들의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

4) 검토 결과의 정리

따라서 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 3에 선행발명 1의 회전

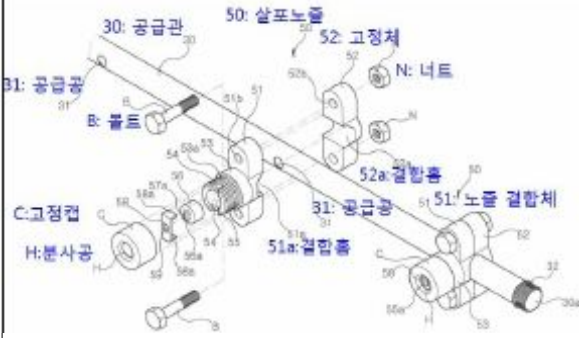

11) 선행발명 1의 출원일은 1998. 3. 26.이고, 선행발명 3의 출원일은 1993. 12. 28.이다.

접속구 구성을 결합한 것으로부터 쉽게 발명할 수 있다.

나. 이 사건 제2항 발명

1) 선행발명 2와의 구성요소 대비

이 사건 제2항 발명과 선행발명 2의 구성요소를 대비하여 보면 다음 표와 같다.

구성요소	이 사건 제2항 발명	선행발명 2
2-1	<p>제1항에 있어서;</p> <p>상기 공급관(30)에 설치되는 살포노즐(50)은 공급관(30)이 삽입되는 반원형의 결합홈(51a,52a)과 상호 체결을 위한 통공(51b,52b)을 구비하는 노즐 결합체(51) 및 고정체(52)로 구성하여 통공(51b,52b)을 관통하는 볼트(B) 와 너트(N)에 의해 노즐 결합체(51)와 고정체(52)가 결합되도록 구성하며,</p> <p>노즐 결합체(51)의 결합홈(51a)에는 공급관(30)의 공급공(31)에 긴밀하게 삽입되는 결합단턱(51c)을 형성하여 결합단턱(51c)에서 지지관(53)의 노즐 삽입홈(55)에 이르도록 한 연결공(51d)을 마련하고,</p> 	<p>연결관(4)의 연결부(4a)와 결합되는 연결편(7)</p> <p>[도1]</p> 
2-2	노즐 결합체(51)에 마련되는 지지관(53)	연결관(4), 연결편(7), 요홈(10a), 방출홈(10e)

	<p>의 선단 외주면에 결합나사부(53a)를 형성함과 아울러 내주면에 후방으로 함몰되는 노즐 삽입홈(55)을 형성하며,</p> <p>결합나사부(53a)의 일영역에는 결합나사부(53a)의 나사조임 작용에 영향을 미치지 아니하는 깊이의 결합단홈(54)을 형성하고, 노즐 삽입홈(55)에 결합되는 노즐(56)에 연결공(51d)과 일치하는 노즐관(57)을 마련하여 노즐관(57)의 선단에 노즐공(57a)을 형성하며, 노즐(56)의 전측면에 노즐(56)의 회전 또는 유동을 방지해 주기 위한 고정돌기(56a)를 마련하고,</p> <p>결합나사부(53a)의 결합단홈(54)에 결합되는 고정다리(58a)를 구비하는 고정부재(58)에 노즐(56)의 고정돌기(56a)가 삽입되는 고정공(59)을 마련하며,</p>	<p>0e) 및 원형턱(10d)을 갖는 노즐어셈블리(5)의 구성</p> <p>[도2]</p>
2-3	<p>노즐 결합체(51)의 결합나사부(53a)에 분사공(H)을 구비하는 고정캡(C)을 나사결합하여 고정캡(C)에 의해 고정부재(58)가 고정되면서 고정부재(58)가 노즐(56)의 회전 또는 유동이 방지되게끔 고정해주</p>	<p>홀더(11) 내주연의 나선부와 연결편(7) 하부 외주연의 나선부가 나사체결되는 구성(2면 위에서 10문단)</p>

	도록 구성한 것을 특징으로 하는 농약 살포장치.	
--	----------------------------	--

2) 공통점 및 차이점 분석

가) 구성요소 2-1

구성요소 2-1은 노즐 결합체와 고정체가 볼트와 너트로 공급관에 고정되는 살포노즐에 관한 것이고, 선행발명 2의 대응구성요소는 연결관(4)과 연결편(7)이다. 구성요소 2-1의 노즐 결합체 및 고정체와 선행발명 2의 대응구성요소는 노즐을 공급관에 고정시킨다는 점에서 동일하고, 구성요소 2-1의 결합단턱은 공급공에 긴밀하게 삽입되는 구조이고 선행발명 2의 대응구성요소인 연결편은 나선부와 O링으로 연결관의 내부에 긴밀하게 삽입된다는 점에서 동일하다.

다만 구성요소 2-1이 노즐 결합체와 고정체를 볼트와 너트로 고정하는 데 비해 선행발명 2의 대응구성요소들은 연결관과 연결편에 나선부가 형성되어 직접 고정된다는 점에서 차이가 있다. 그러나 볼트와 너트로 고정하거나 나선부로 고정하는 것은 여러 기계요소들을 결합하는데 사용하는 가장 기본적인 방법으로서 이들 중 볼트와 너트로 고정하는 방법을 선택하는데 어떠한 구성의 곤란성도 없다.

나) 구성요소 2-2

구성요소 2-2는 노즐, 노즐 삽입홈, 결합단홈, 고정돌기, 고정공, 고정부재, 노즐관, 연결공 및 노즐공을 구비한 노즐 결합체에 관한 것이고, 선행발명 2의 대응구성요소는 연결관, 연결편, 요홈, 방출홈, 원형턱, 방출량조절편, 홀더, 공간부, 탄발스프링, 압축조절편, 방출구멍을 갖는 노즐어셈블리이다. 구성요소 2-2의 노즐은 선행발명 2의 방출량조절편 양측면의 평면부와 홀더 내주연이 형성하는 공간부에 대응되는데,

액체를 분출시킬때 분출 단면적을 작게 하여 속도를 높이는 노즐의 원리와 기능면에서 동일하다. 구성요소 2-2의 노즐 삽입홈, 결합단홈, 고정돌기, 고정공, 고정부재는 노즐을 고정하는 장치이다. 선행발명 2에서는 방출량조절편과 홀더 내주연이 형성하는 공간부가 노즐에 해당하므로, 노즐이 흔들리는 것을 방지하기 위한 고정장치는 탄발스프링과 압축조절편을 연결한 것에 대응되며, 탄발스프링이 압축조절편을 누른 상태로 홀더와 연결편을 결합시키면 스프링의 탄성력에 의해 압축조절편과 방출량조절편이 고정되고, 방출량조절편의 하부가 홀더 내부와 밀착되어 고정되므로 구성요소 2-2와 동일한 기능을 한다. 구성요소 2-2의 노즐관과 연결공은 공급관과 노즐공을 연결하는 관이므로 선행발명 2의 방출량조절편의 공간부, 방출홈과 홀더의 방출구멍을 연결하는 구성과 실질적으로 동일하다.

구성요소 2-2의 노즐은 선행발명 2와 구체적인 형태는 다르지만 액체를 좁은 단면적의 관에 통과시켜 고속으로 배출하는 노즐과 기술적 사상이 동일하다. 액체가 통과하는 단면적이 좁아지면 속도가 높아지는 원리를 이용한 '노즐'은 일반적으로 널리 알려진 기술상식에 해당하고, 분무기, 기화기, 수차, 터빈, 로켓 등 다양한 분야에서 이러한 원리를 구현한 제품이 사용되므로 이를 적용하는 것은 구체적인 형태가 다르더라도 통상의 기술자에게 별다른 어려움이 없다고 볼 수 있다.

또한, 구성요소 2-2의 노즐을 고정하기 위한 구성(노즐삽입홈, 결합단홈, 고정돌기, 고정공, 고정부재)은 선행발명 2의 대응구성요소와 비록 세부적인 고정원리는 다르지만 노즐이 흔들리지 않게 한다는 점, 여러 부품을 연결하여 서로 고정하도록 한다는 점에서 동일하다. 또한, 선행발명 2의 대응구성요소들은 단순히 노즐을 고정하는 것을 넘어서서 스프링과 압축조절편, 방출량조절편을 이용하여 노즐에서 배출되는 액체

의 속도와 유량을 조절할 수 있어 구성요소 2-2보다도 진보한 구성이라고 볼 수 있으므로, 단순히 노즐을 흔들리지 않게 고정하는 것일 뿐인 구성요소 2-2는 통상의 기술자가 선행발명 2의 대응구성요소들로부터 쉽게 도출할 수 있다.

다) 구성요소 2-3

구성요소 2-3은 노즐 결합체의 결합나사부에 고정캡을 나사결합하여 고정캡에 의해 고정부재가 고정되는 구성이다. 선행발명 2의 홀더의 나선부와 연결편의 나선부가 나사결합되므로, 구성요소 2-3은 선행발명 2의 대응구성요소와 동일하다.

3) 결합의 용이성

이 사건 제2항 발명은 제1항 발명의 종속항이므로 제1항 발명의 구성요소를 전부 포함하면서 위 나.1)항에서 살펴본 특징구성을 가지고 있다. 위 가.항에서 살펴본 바와 같이 이 사건 제1항 발명은 선행발명 3과 선행발명 1을 결합하여 쉽게 발명할 수 있고, 위 나.2)항에서 살펴본 바와 같이 이 사건 제2항 발명에서 추가된 특징구성은 선행발명 2로부터 쉽게 발명할 수 있다.

나아가 선행발명 3에 선행발명 1의 회전접속구를 결합한 구성에 선행발명 2의 노즐 구성을 쉽게 결합할 수 있는지에 대하여 보건대, 선행발명 2는 축사 및 온실에서 온습도를 조절하기 위해 물을 분사하는 가습노즐에 관한 발명으로, 온실 및 하우스나 밭 등에 농약이나 물을 산포하는 선행발명 1, 3과 기술분야가 동일하고(당사자 사이에 다툼이 없다), 선행발명 2의 노즐을 선행발명 1, 3에 도입하는 데 있어 별다른 장애요인도 없으므로, 결합이 어렵지 않다고 볼 수 있다.

4) 검토 결과의 정리

따라서 이 사건 제2항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 3에 선행발명 1의 회전

접속구 구성을 결합하고 선행발명 2의 노즐을 도입한 것으로부터 쉽게 발명할 수 있다.

다. 소결

이상에서 본 바와 같이 이 사건 제1항 발명은 선행발명 3, 1에 의하여 진보성이 부정되고, 이 사건 제2항 발명은 선행발명 3, 1, 2에 의하여 진보성이 부정된다.

5. 결론

따라서 이 사건 특허발명의 진보성이 부정되지 아니한다고 본 이 사건 심결은 위법하다. 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 이를 모두 인용하기로 한다.

재판장 판사 윤성식

판사 권순민

판사 정택수