



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2010년06월09일
(11) 등록번호 20-0448964
(24) 등록일자 2010년05월27일

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2008-0006845

(22) 출원일자 2008년05월26일

심사청구일자 2008년05월26일

(65) 공개번호 20-2009-0012162

(43) 공개일자 2009년12월01일

(56) 선행기술조사문헌

KR100802499 B1*

KR200407629 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

배영태

경북 구미시 선산읍 동부리 555-2 성덕아크로빌 205호

(72) 고안자

배영태

경북 구미시 선산읍 동부리 555-2 성덕아크로빌 205호

(74) 대리인

함현경, 홍원진

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 권오희

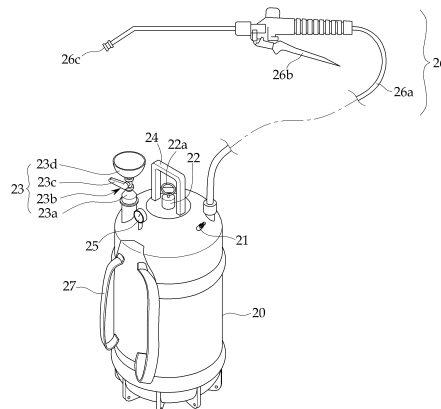
(54) 압축공기를 이용한 분무기

(57) 요약

본 고안은 농약 제초제 살포 등과 같은 다양한 용도로 활용하는 분무기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 공기 주입부를 이용하여 쉽게 분무기 내부를 고압의 상태로 유지시킬 수 있고 분무기에 에어 탱크를 부가하여 장시간의 분무작업이 가능한 압축공기를 이용한 분무기에 관한 것이다.

본 고안의 일 실시예에 따른 분무기는 내부에 액체를 저장하는 일정공간을 갖는 분무액 탱크(20)와 분무액 탱크(20)의 상부에 설치되어 외부로부터 공기를 주입받는 공기 주입부(21)와 분무액 탱크(20)의 상부 일측에 설치되어 밸브(23b)로 개폐되는 분무액 주입부(23) 및 분무액 탱크(20)와 연결되어 분무액이 분사되는 분사부(26)를 포함한다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

내부에 액체를 저장하는 일정공간을 갖는 분무액 탱크(20);

상기 분무액 탱크(20)의 상부에 설치되어 외부로부터 공기를 주입받는 공기 주입부(21);

상기 분무액 탱크(20)의 상부 일측에 설치되어 밸브(23b)로 개폐되는 분무액 주입부(23); 및

상기 분무액 탱크(20)와 연결되어 분무액이 분사되는 분사부(26);

를 포함하되,

상부 일부분에 공기 주입부(41)를 구비한 에어 탱크(40)와 일단부가 상기 공기 주입부(41)와 연결되고 타단부가 상기 분무액 탱크(20)의 공기 주입부(21)에 연결되는 연결관(43)을 더 포함하고,

상기 에어 탱크(40)는 에어 탱크의 내부압력이 한계치 이상일 때 자동 개방되도록 에어 탱크 상측에 설치되는 에어 탱크 안전밸브(42)를 더 포함하며,

상기 에어 탱크 안전밸브(42)의 상단에는 상기 에어 탱크 안전밸브(42)를 수동으로 개방할 수 있는 안전핀(42a)이 구비되는 것을 특징으로 하는 압축공기를 이용한 분무기.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

내부에 액체를 저장하는 일정공간을 갖는 분무액 탱크(20);

상기 분무액 탱크(20)의 상부에 설치되어 외부로부터 공기를 주입받는 공기 주입부(21);

상기 분무액 탱크(20)의 상부 일측에 설치되어 밸브(23b)로 개폐되는 분무액 주입부(23); 및

상기 분무액 탱크(20)와 연결되어 분무액이 분사되는 분사부(26);

를 포함하되,

상부 일부분에 공기 주입부(41)를 구비한 에어 탱크(40)와 일단부가 상기 공기 주입부(41)와 연결되고 타단부가 상기 분무액 탱크(20)의 공기 주입부(21)에 연결되는 연결관(43)을 더 포함하고,

상기 분무액 탱크(20)는 탱크의 내부압력이 한계치 이상일 때 자동 개방되도록 분무액 탱크(20) 상측에 설치되

는 안전밸브(22)를 더 포함하되,

상기 안전밸브(22)의 상단에는 상기 안전밸브(22)를 수동으로 개방할 수 있는 안전핀(22a)이 구비되는 것을 특징으로 하는 압축공기를 이용한 분무기.

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

명세서

고안의 상세한 설명

기술 분야

- [0001] 본 고안은 농약이나 제초제 등과 같은 분무액을 분사하는 분무기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 분무액 탱크 내부에 충전되는 압축공기의 압력으로 분무액을 분사시키는 분무기에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 공기 압축에 의한 분무기는 분무액 탱크 안과 밖의 압력차이로 분무액 용기 내의 분무액의 분무가 가능하고 이는 압력차이를 지속적으로 유지시키는 것이 관건이다.
- [0003] 도 1에 도시된 바와 같이 종래의 일반적인 분무기는 하나의 탱크(10)에 분무액을 채워 수동으로 수동 펌프부(11)를 조작하여 탱크 내의 압력을 높여 분사 건(Gun)(13)으로 분무하는 구조로 되어 있다.
- [0004] 종래 기술에 의한 분무기는 용기 내의 압력을 높이기 위해 수동 펌프부(11)의 손잡이(12)를 반복 조작해야 하므로, 분무기 사용자는 반복되는 손잡이의 수동조작으로 인하여 쉽게 피로해져 오랫동안 작업을 할 수 없고, 노약자의 경우 충분한 압력으로 압축하기 힘이 들어 유효한 작업이 불가능한 단점이 있다.
- [0005] 상술한 수동조작에 의한 압축의 경우 사용자의 힘에 의존하므로 고압으로 압축하는데 한계가 있어 용기의 내부 압력을 용기 외부의 대기압보다 높게 유지하는 시간이 짧아 장시간 작업이 불가능하여 작업능률이 떨어지는 문제점이 있다.
- [0006] 또한, 종래의 분무기는 수동 펌프부(11)를 분해하여 탱크(10)에 분무액을 투입하는 구조로 되어있어, 분무액의 주입이 빈번한 경우 반복하여 수동 펌프부를 분해 및 결합을 해야하는 불편함이 있다.
- [0007] 또한, 수동 펌프부(11)의 재결합시 체결의 불량으로 밀폐가 완전히 되지 않는 경우 내부 공기의 누출로 탱크(10) 내의 적정압력의 유지가 힘든 문제점이 있다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0008] 따라서 본 고안이 이루고자 하는 기술적 과제는 종래의 분무기에 비해, 분무액 탱크의 내부압력을 고압으로 쉽게 상승시키고, 장시간 작업이 가능하도록 하며, 분무액 탱크에 분무액의 주입을 쉽고 빠르게 할 수 있도록 하는 압축공기를 이용한 분무기를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 본 고안이 이루고자 하는 기술적 과제들은 상기 언급한 기술적 과제들로 한정되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결수단

- [0010] 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 고안의 일 실시 예에 따른 분무기는 내부에 액체를 저장하는 일정공간을 갖는 분무액 탱크; 상기 분무액 탱크 상부에 설치되어 외부로부터 공기를 공급받는 공기 주입부; 상기 분무액 탱크 상부 일측에 설치되어 밸브로 개폐되는 분무액 주입부; 및 상기 분무액 탱크와 연결되어 분사액이 분사되는 분사부를 포함한다.
- [0011] 또한, 상기 분무기는 상부 일부분에 공기 주입부를 구비한 에어 탱크와 일단부가 상기 에어 탱크의 공기주입부와 연결되고 타단부가 상기 분무액 탱크의 공기 주입부에 연결되는 연결관을 더 포함할 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 연결관은 분지관으로 형성될 수 있으며, 연결관의 중간에 연결관 밸브를 더 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 에어 탱크는 에어 탱크의 내부압력이 한계치 이상일 때 자동 개방되도록 에어 탱크 상측에 설치되는 에어 탱크 안전밸브를 더 포함할 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 에어 탱크 안전밸브는 에어 탱크 안전밸브를 수동으로 개방할 수 있는 안전핀을 더 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 분무액 탱크의 공기 주입부와 상기 에어 탱크의 공기 주입부는 체크밸브로 구성될 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 분무액 탱크는 탱크의 내부압력이 한계치 이상일 때 자동 개방되도록 분무액 탱크의 상측에 설치되는 안전밸브를 더 포함할 수 있다.
- [0017] 또한, 상기 분무액 탱크의 안전밸브는 안전밸브를 수동으로 개방할 수 있는 안전핀을 더 포함할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 분무액 탱크는 분무액 탱크에 설치되는 탱크의 내부압력게이지를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 또한, 상기 분무액 탱크는 분무액 탱크에 설치되어 수동으로 분무액 탱크의 내부압력을 증가시킬 수 있는 수동 압축장치를 더 포함할 수 있다.

효 과

- [0020] 상술한 바와 같이 구성된 본 고안의 일 실시예에 따른 분무기에 의하면, 종래의 수동으로 작동하는 압력장치에 의존하여 분무기 내부의 압력을 높이는 분무기와 비교하여, 공기 주입부를 통해 외부장치를 활용하여 공기를 주입하므로 빠르고 간편하게 분무기 내부의 압력을 증가시켜 고압상태를 얻을 수 있다.
- [0021] 또한, 수동 압력장치를 배제할 수 있으므로 경량의 분무기의 제공이 가능하다.
- [0022] 또한, 에어 탱크를 부가하여 1회의 공기 압축으로 종래 분무기에 비해 장시간 작업이 가능하다.
- [0023] 또한, 분무액 탱크의 밀폐에 유리한 밸브로 구성되는 분무액 주입부를 통해 편리하게 분무액의 주입이 가능하다.
- [0024] 또한, 안전밸브의 부착으로 용기 내부의 적정압력을 유지하고, 안전밸브의 안전핀의 조작으로 분무액 탱크의 내부압력을 신속하게 낮출 수 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하 본 고안의 구조를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0026] 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 분무기로 분무액 탱크(20)와 분무액을 분사하는 분사부(26)로 구성된 분무기의 예를 나타낸 것이다.
- [0027] 상술한 분무액 탱크(20)는 외부로부터 공기를 공급받는 공기 주입부(21)를 포함한다.
- [0028] 상술한 공기 주입부(21)는 체크밸브가 배치될 수 있고 상술한 체크밸브는 외부에서 공기를 주입하거나 연결관(43)으로 연결되면 개방되고 평소에는 분무액 탱크(20)의 내부에서 외부로 공기가 새어나가지 못하게 하여 분무액 탱크의 내부압력을 유지할 수 있도록 한다.
- [0029] 상술한 체크밸브는 일반적인 타이어 공기 주입부에 사용되는 에어 체크밸브일 수 있으며 이와 유사한 기능을 하

는 여러 형태의 체크밸브일 수 있다.

- [0030] 또한, 분무액 탱크(20)의 상측에는 분무액 주입부(23)가 형성된다.
- [0031] 상술한 분무액 주입부(23)는 분무액을 주입하지 않을 때 분무액 탱크의 내부 공기가 새나가지 않도록 밀폐가 용이한 분무액 주입밸브(23b)로 구성되며, 상술한 분무액 주입밸브(23b)는 볼밸브가 사용됨이 일반적이나 이와 유사한 기능을 수행하는 밸브도 가능하다.
- [0032] 또한, 상술한 분무액 주입밸브(23b)는 주입밸브 레버(23c)가 부착되어 있어 주입밸브 레버(23c)의 조작을 통해 빠르고 편리하게 개폐가 가능하다.
- [0033] 상술한 분무액 주입부(23)의 상측은 도2에 나타난 바와 같이 상부가 넓고 하부가 좁은 형태인 분무액 주입구(23d)로 형성될 수 있고, 상술한 분무액 주입구(23d)는 별개품으로 구성되어 나사와 같은 체결수단으로 결합시키거나 주입구 자체를 확관 형태로 할 수 있다.
- [0034] 예를 들면, 상술한 분무액 주입부(23)는 분무액 탱크(20) 내부와 연결되는 포트(23a)와 분무액 주입밸브(23b)로 구성될 수 있고, 분무액 주입구(23d)는 깔때기모양의 주입구를 결합시키거나 분무액 주입구 자체를 확관 형태로 하여 깔때기 형상으로 형성할 수 있다.
- [0035] 또한, 상술한 분무액 탱크(20)의 상측에는 안전밸브(22)가 설치될 수 있다.
- [0036] 상술한 안전 밸브(22)는 분무액 탱크(20)의 내부압력이 허용압력 이상일 때 개방되는 밸브일 수 있고, 동일한 효과가 있는 체크밸브 혹은 릴리프 밸브 등으로 대체가 가능하다.
- [0037] 또한, 상술한 안전 밸브(22)에는 수동으로 안전 밸브(22)를 개방할 수 있는 안전핀(22a)이 설치되어 사용자의 의도에 의해 안전밸브(22)를 개방하여 분무액 탱크(20)의 내부압력을 낮출 수 있다.
- [0038] 또한, 상술한 분무액 탱크(20)의 상측에는 분무액 탱크(20)의 내부압력을 알 수 있는 내부압력게이지(25)가 포함될 수 있다.
- [0039] 또한, 상술한 분무액 탱크(20)에는 분사부(26)가 연결되어 분무액 탱크(20) 내부의 분무액을 분사하게 된다.
- [0040] 상술한 분사부(26)는 일반적으로 분사액 탱크(21)와 분사액 호스(26a)로 연결되고 분사 건(Gun) 손잡이(26b)의 조작을 통해 선단에 구비된 노즐(26c)로 분사액을 분사하는 분사 건(Gun)의 형태를 가지는 것일 수 있다.
- [0041] 또한, 상술한 분무액 탱크(20)에는 운반 손잡이(24)를 형성시킬 수 있고, 분무액 탱크(20)의 측면에는 벨벙형식으로 구성될 수 있는 이동 보조수단(27)을 더 포함할 수 있으며, 상술한 운반 손잡이(24)와 이동 보조수단(27)은 동일한 기능을 수행하는 범위에서 그 형태가 제한되지 않는다.
- [0042] 또한, 분무액 탱크(20)의 재질은 내부 공기 압축에 충분히 견딜 수 있는 금속제 또는 합성수지재질로 구성되는 것이 일반적이며, 내부의 약제의 잔존 여부를 쉽게 확인할 수 있는 투명 또는 반투명의 재질로 구성될 수도 있다.
- [0043] 도 3은 본 고안의 다른 실시예에 따른 분무기로 상술한 분무액 탱크(20)에 수동 압축장치(31)를 부가한 예를 나타낸 것이다.
- [0044] 상술한 분무액 탱크(20)의 수동 압축장치(31)는 도 3에서와 같이 분무액 탱크(20) 내부로 삽입되어 설치되는 피스톤 형식일 수 있으며, 분무액 탱크(20) 내부로 공기를 주입하여 분무액 탱크(20)의 내부압력을 상승시키는 기능을 하는 다양한 형태의 수동 공기 압축장치를 포함할 수 있다.
- [0045] 도 4 및 도 5는 본 고안의 또 다른 실시예에 따른 분무기로 상술한 분무기 탱크(20)에 에어 탱크(40)를 부가한 예를 나타낸 것이다.
- [0046] 상술한 에어 탱크(40)는 내부에 압축공기의 충전이 가능한 내부공간을 갖는 밀폐용기의 형태를 가지며 작업 목적이나 범위에 따라 크기,모양 등이 달라질 수 있다.
- [0047] 또한, 상술한 에어 탱크(40)의 상단에는 에어 탱크 공기 주입부(41)가 있고 상술한 에어 탱크 공기 주입부(41)는 분무액 탱크의 공기 주입부(21)와 마찬가지로 체크밸브로 구성될 수 있어, 평상시 에어 탱크(40)의 내부 공기가 외부로 새어나가지 못하게 하여 에어 탱크(40)의 내부압력을 유지할 수 있도록 한다.
- [0048] 또한, 상술한 에어 탱크(40)는 분무액 탱크(20)와 마찬가지로 에어 탱크의 내부압력이 허용압력 이상일 때 개방되는 에어 탱크 안전밸브(42)를 포함할 수 있다.

- [0049] 또한, 상술한 에어 탱크 안전밸브(42)는 수동으로 밸브를 개방할 수 있는 안전핀(42a)이 포함되어 사용자의 의도에 의해 에어 탱크 안전밸브(42)를 개방하여 에어 탱크(40)의 내부압력을 낮출 수 있다.
- [0050] 또한, 상술한 에어 탱크(40)는 에어 탱크(40)의 공기 주입부(41)와 분무액 탱크(20)의 공기 주입부(21)를 연결하는 연결관(43)으로 분무액 탱크(20)와 연결된다.
- [0051] 또한, 상술한 연결관(43)은 압축공기의 통로가 될 수 있는 고무재질의 탄성이 있는 관으로 형성됨이 일반적이거나, 금속 또는 그 밖의 재질로 된 파이프 형상으로 될 수 있다.
- [0052] 또한, 상술한 분무액 탱크(20)의 공기 주입부(21)와 에어 탱크(40)의 공기 주입부(41)가 체크밸브로 구성된 경우, 상술한 연결관(43)의 양 끝단은 공기 주입부의 체크밸브를 개방하면서 연결되도록 공기 주입부와와 체결부를 형성하여 체크밸브를 통해 공기가 이동할 수 있다.
- [0053] 따라서, 상술한 연결관(43)의 양끝단의 체결부는 수동펌프나 컴프레서등 일반적인 압축공기 발생기에 부속되는 타 공기 주입부와 연결되는 클립형식의 체결부일 수 있으며, 동일한 기능을 가지는 범위에서 당업자의 기준에서 대체가 가능한 기타 체결부를 포함한다.
- [0054] 또한, 상술한 에어 탱크(40)를 분무액 탱크(20)에 추가하는 것은 별도의 에어 탱크 결합 부재(45)에 의하여 분무액 탱크와 에어 탱크가 일체형으로 결합 되는 형태로 이루어질 수 있다.
- [0055] 상술한 에어 탱크 결합 부재(45)는 탄성이 있는 금속제 또는 플라스틱 구조물로 되는 것이 일반적이거나 체결기능을 수행하는 범위에서 밴드 등 여러 가지 재질로서 구성이 가능하다.
- [0056] 도 6은 본 고안의 또 다른 실시예에 따른 분무기에서 상술한 분무액 탱크(21)와 에어 탱크(40)를 연결하는 연결관(43)의 예를 나타낸 것이다.
- [0057] 상술한 연결관(43)은 도 6에 나타난 바와 같이 여러 갈래의 분지관 형태로서 복수의 에어 탱크(40)의 연결이 가능할 수 있고, 연결하려는 에어 탱크(40)의 수에 따라 그 형태가 달라질 수 있다.
- [0058] 또한, 연결관(43) 중간에는 개폐가 가능한 연결관 밸브(44)가 포함될 수 있다.
- [0059] 상술한 연결관 밸브(43)의 위치는 분지관 형태의 연결관에서 도 6의 (a)와 같이 메인 연결관에 연결될 수도 있고, 도 6의 (b)와 같이 각각의 분지관에 연결될 수도 있다.
- [0060] 이하, 첨부 도면 도 2 내지 도 5를 참조하여 본 고안의 일 실시예에 따른 분무기의 작용을 설명하기로 한다.
- [0061] 본 고안의 일 실시예인 도 2의 분무기는 공기 주입부(21)와 분무액 주입부(23)를 구비한 분무액 탱크(20)와 상술한 분무액 탱크와 연결되는 분사부로 이루어진 분무기이다.
- [0062] 먼저, 공기 주입부(21)를 통하여 외부의 컴프레서 또는 수동펌프 등(도면에 도시되지 않음) 다양한 형태의 압축공기의 발생기구로 분무액 탱크(20)의 내부로 공기를 주입하여 분무액 탱크(20)의 내부압력을 증가시킬 수 있다.
- [0063] 상술한 분무액 탱크(20)의 내부로 공기를 주입하는 것은 안전밸브(22)의 한계치 내에서 주입하게 되고, 한계치는 안전밸브(22)의 개방 여부를 도달 여부를 알 수 있으며, 작업환경에 따라 사용자의 의도에 의해 주입되는 공기의 양을 달리할 수 있다.
- [0064] 또한, 분무액 탱크(20)에 내부압력게이지(25)가 포함된 경우 사용자는 분무액 탱크(20)의 내부압력을 알 수 있으므로 작업환경에 따른 적절한 공기압으로 공기의 주입이 가능하고 잔여 작업가능시간을 예측할 수 있다.
- [0065] 또한, 분무액 탱크(20)의 내부로 공기를 주입하여 분무액 탱크(20)의 내부압력이 상승되면 사용자는 분사부(26)의 조작으로 분무작업이 가능하다.
- [0066] 또한, 사용자는 분무액 주입부(23)를 통하여 분무액 탱크(20)에 분무액의 주입이 가능하다.
- [0067] 또한, 분무액의 주입시 분무액 탱크(20)의 내부압력이 높은 경우, 분무액 주입부(23)의 개방시 잔여 분무액이 분출되는 등 분무액 탱크(20) 내외의 압력차이로 인한 안전사고의 염려가 있다.
- [0068] 따라서, 사용자는 분무액 탱크(20)의 안전밸브의 안전핀(22a)으로 안전밸브(22)를 개방하여 분무액 탱크의 내부압력을 낮춘 후 분무액 주입부(23)를 개방하여 안전하게 분무액을 주입할 수 있다.

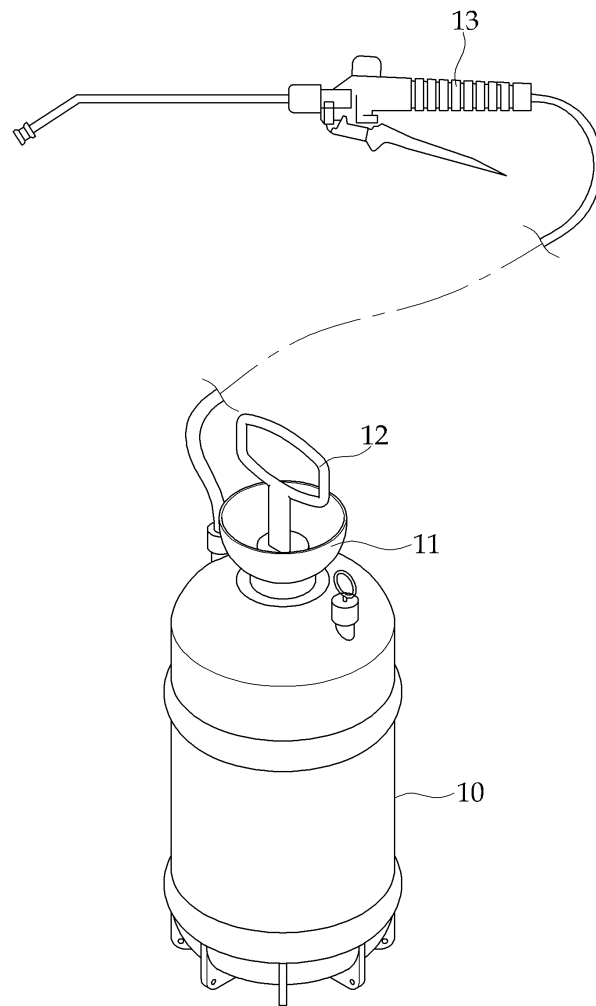
- [0069] 또한, 분무액 주입밸브 레버(23c)의 조작으로 천천히 분무액 주입부(23)를 개방하는 방법으로 분무액 탱크(20)의 내부압력을 낮춘 후 분무액 주입을 할 수도 있다.
- [0070] 본 고안의 다른 실시예인 도 3의 분무기는 분무액 탱크(20)에 자체적으로 수동 압축장치(31)를 포함하는 분무기이다.
- [0071] 사용자는 분무액 탱크(20)의 공기 주입부(21)를 통해 분무액 탱크(20)의 내부로 공기주입 하는 것 외에도, 분무액 탱크(20)에 포함된 수동 압축장치(31)의 조작으로 분무액 탱크(20)의 내부압력을 증가시킬 수 있다.
- [0072] 예를 들면, 사용자는 작업중 분무액 탱크(20)의 내부압력이 소진된 경우 공기 주입부(21)를 사용하여 별도의 외부장치를 통한 공기의 충전과정 없이 분무액 탱크에 설치된 수동 압축장치(31)의 손잡이(32)를 수동조작하여 분무액 탱크의 내부압력을 높여 계속하여 분무작업이 가능하다.
- [0073] 본 고안의 또 다른 실시예인 도 4,5의 분무기는 분무액 탱크(21)에 에어 탱크(40)를 부가한 것이다.
- [0074] 사용자는 종래의 분무기에 비하여 장시간의 분무작업이 필요한 경우, 에어 탱크(40)를 부가하고 에어 탱크 내의 압축공기가 분무액 탱크(20)의 내부로 공급되도록 하여 지속적으로 분무액 탱크(20)의 내부압력을 높게 유지시켜 장시간의 분무작업을 할 수 있다.
- [0075] 상술한 에어 탱크(40)를 부가하여 사용하는 경우, 사용자는 에어 탱크 공기 주입부(41)를 통하여 외부의 컴프레서 또는 수동펌프 등(도면에 도시되지 않음) 압축공기의 발생기구로 에어 탱크(40) 내로 공기를 주입하여 에어 탱크(40)의 내부를 고압상태로 형성시킬 수 있다.
- [0076] 또한, 에어 탱크(40) 내로의 공기의 주입은 에어 탱크 안전밸브(42)의 허용압력 이내로 주입하게 되고, 한계치는 안전밸브(42)의 개방 여부로 도달 여부를 알 수 있으며, 작업환경에 따라 사용자의 의도에 의해 주입되는 공기의 양은 달리할 수 있다.
- [0077] 또한, 에어 탱크(40)의 내부압력이 지나치게 높은 경우 등 사용자의 의도에 따라 에어 탱크 안전핀(42a)을 사용하여 상술한 안전밸브(42)를 개방하여 에어 탱크(40)의 내부압력을 낮출 수 있다.
- [0078] 사용자는 에어 탱크(40)로의 공기를 주입한 후, 에어 탱크(40)의 공기 주입부(41)와 분무액 탱크의 공기 주입부(21) 사이를 연결관(43)으로 연결하고 에어 탱크(40) 내의 압축공기가 분무액 탱크로 공급되도록 한다.
- [0079] 또한, 상술한 연결관(43)으로 연결된 상태에서도 연결관(43)의 중간에 연결관 밸브(44)가 있는 경우 상술한 연결관 밸브(44)의 조작으로 연결관(43)의 개폐가 가능하므로 에어 탱크(40)의 사용 여부를 사용자가 결정할 수 있다.
- [0080] 또한, 도 6에서와 같이 복수의 에어 탱크(40)가 분지관 형태의 연결관(42)으로 연결된 경우, 메인 연결관 또는 분지관에 위치하는 상술한 연결관 밸브(44)의 개폐로 에어 탱크(40)의 전체 또는 각각의 에어 탱크(40)의 사용 여부를 조절할 수 있다.
- [0081] 예를 들어, 도 6의 (a)의 경우 연결된 복수의 에어 탱크(40)의 전체의 사용 여부를 연결관 밸브(44)의 개폐로 조절할 수 있고, 도 6의 (b)의 경우 연결된 복수의 에어 탱크(40)의 개별적인 사용 여부를 연결관 밸브(44)의 개폐로 조절할 수 있다.
- [0082] 또한, 사용자는 에어 탱크(40) 내의 충전된 압축공기의 소진시 에어 탱크의 공기 주입부(41)를 통해 공기를 재충진한 후 다시 분무액 탱크(20)와 연결하여 분무액 탱크(20)로 공기를 유입시켜 계속하여 분무작업이 가능하다.
- [0083] 또한, 여분의 충전된 에어 탱크(40)가 구비된 경우 압축공기가 소진된 에어 탱크(40)를 충전된 에어 탱크(40)로 교체하여 별도의 재충진 없이 연속하여 분무 작업을 계속할 수도 있다.
- [0084] 이상에서 설명한 본 고안은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되지 않으며, 본 고안의 기술적 사상 내에서의 단순 치환, 변형 및 변경은 당 분야에서의 통상의 지식을 가진 자에게 명백한 것이다.
- [0085] 따라서, 이상에서 기술한 실시예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 실용신안등록청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 고안의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

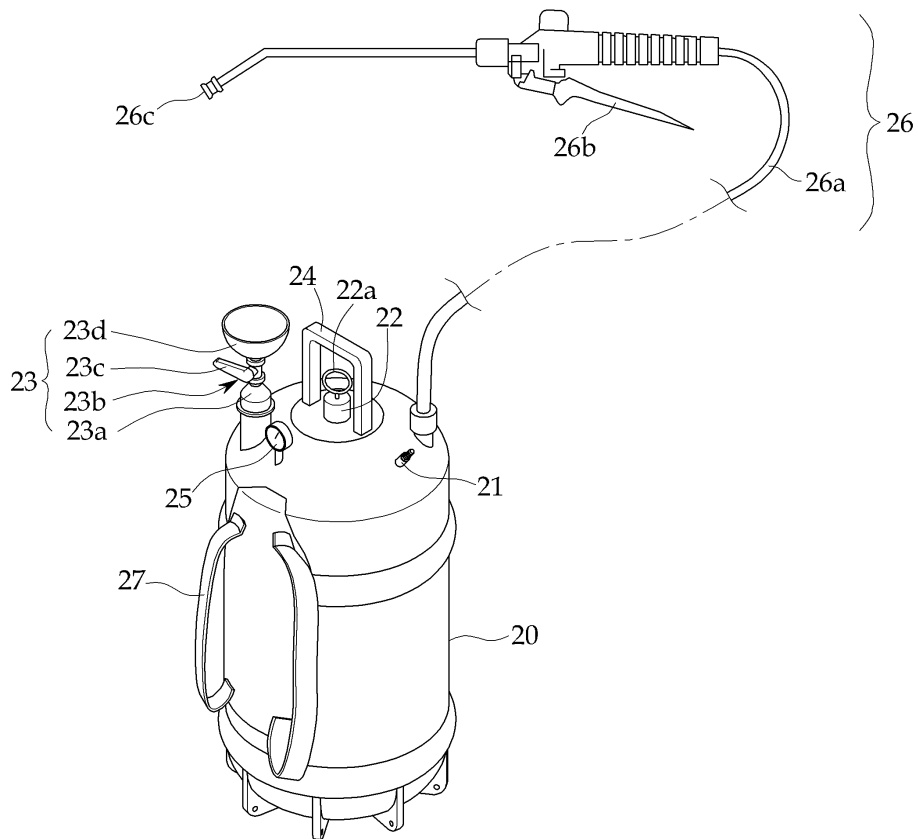
[0086]	도 1은 종래의 기술에 따른 분무기의 예시도.	
[0087]	도 2는 본 고안의 일 실시예로서 분무기의 예시도.	
[0088]	도 3은 본 고안의 다른 실시예로서 압축장치를 부가한 분무기의 예시도.	
[0089]	도 4는 본 고안에 또 다른 실시예로서 에어 탱크를 부가한 분무기의 예시도.	
[0090]	도 5는 본 고안에 또 다른 실시예로서 압축장치와 에어 탱크를 부가한 분무기의 예시도.	
[0091]	도 6은 본 고안에 또 다른 실시예로서 분무액 탱크와 에어 탱크를 연결하는 연결관의 예시도.	
[0092]	(도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명)	
[0093]	10 탱크	11 수동 펌프부
[0094]	12 수동 펌프 손잡이	13 분사 건(Gun)
[0095]	20 분무액 탱크	21 공기 주입부
[0096]	22 안전 밸브	22a 안전핀
[0097]	23 분무액 주입부	23a 분무액 포트
[0098]	23b 분무액 주입밸브	23c 주입밸브 레버
[0099]	23d 분무액 주입구	
[0100]	24 운반 손잡이	25 내부압력게이지
[0101]	26 분사부	26a 분사액 호스
[0102]	26b 분사 건(Gun) 손잡이	26c 노즐
[0103]	27 이동 보조수단	
[0104]	31 수동 압축장치	32 수동 압축장치 손잡이
[0105]	40 에어 탱크	41 에어 탱크 공기 주입부
[0106]	42 에어 탱크 안전 밸브	42a 에어 탱크 안전핀
[0107]	43 연결관	44 연결관 밸브
[0108]	45 에어 탱크 결합 부재	

도면

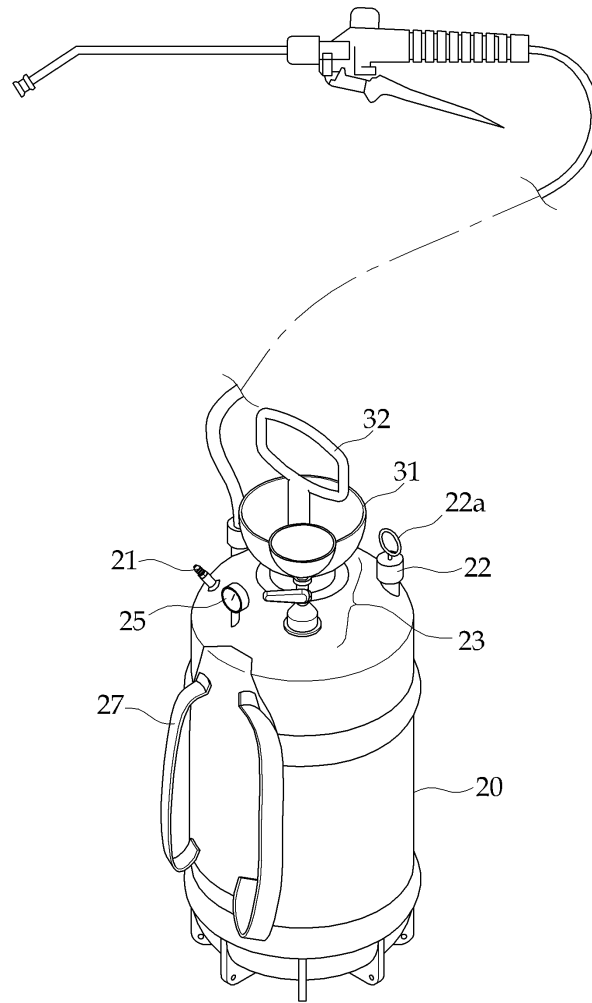
도면1



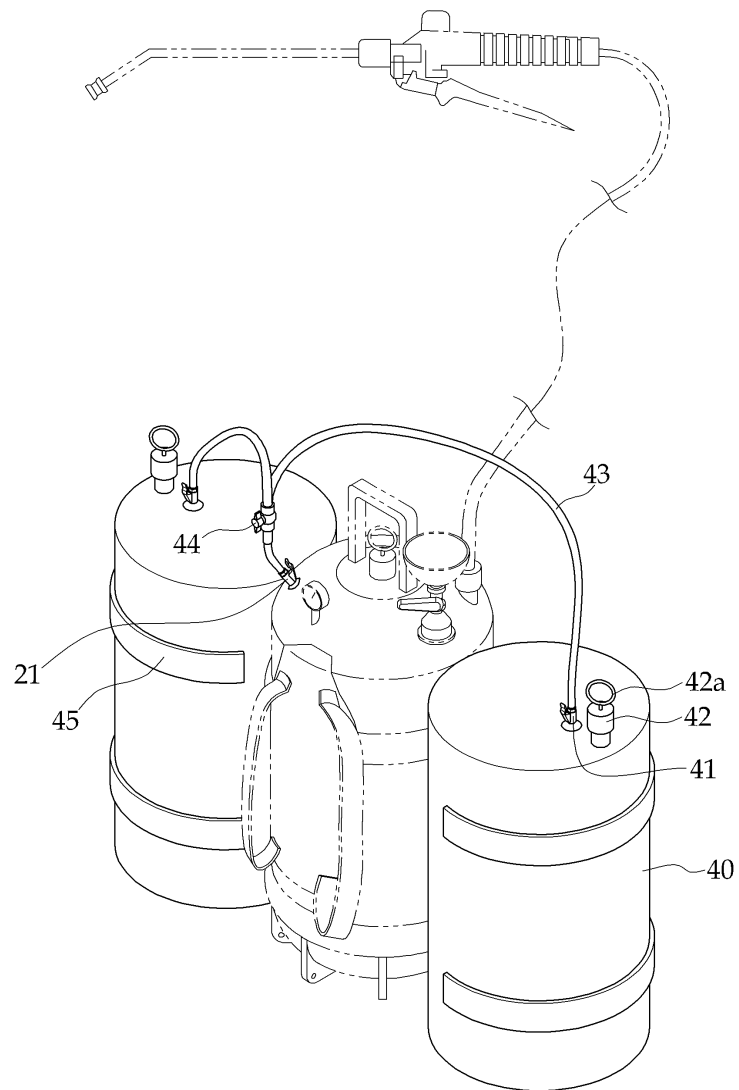
도면2



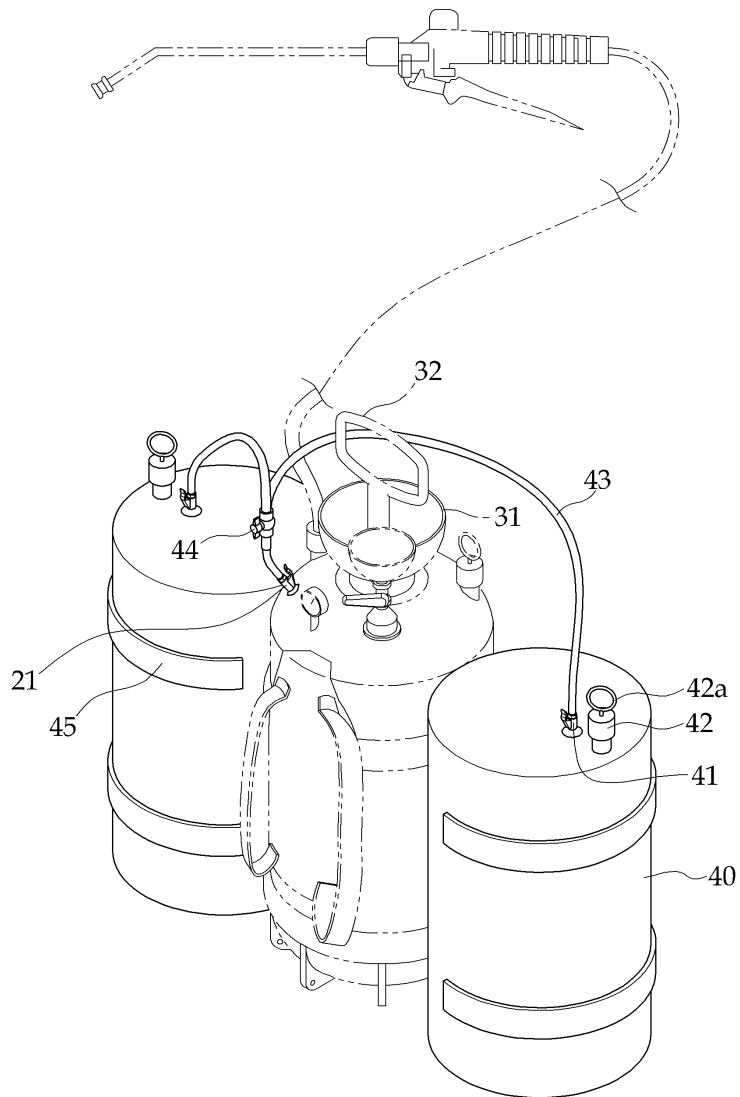
도면3



도면4



도면5



도면6

