

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> B05D 1/00	(45) 공고일자 1999년06월 15일
	(11) 등록번호 10-0200442
	(24) 등록일자 1999년03월 10일
(21) 출원번호 10-1990-0700333	(65) 공개번호 특1990-0701412
(22) 출원일자 1990년02월 17일	(43) 공개일자 1990년12월03일
(86) 국제출원번호 PCT/US 89/02444	(87) 국제공개번호 W0 89/12509
(86) 국제출원일자 1989년06월05일	(87) 국제공개일자 1989년12월28일
(81) 지정국 국내특허 : 캐나다 독일 벨기에 프랑스 영국 이탈리아 스웨덴 스페인 일본 대한민국 미국	
(30) 우선권주장 PUS89/02444 1989년06월05일 미국(US) 208,775 1988년06월17일 미국(US)	
(73) 특허권자 에-비-비-고오교오 가부시키가이샤 스스키 이사무	
(72) 발명자 일본국 도오교오도 미나도고 아카사카 5쵸오메 2-39 잭 엘 콕스	
(74) 대리인 미합중국 인디애나 46071 토론타운 RR1 박스 85A 제이스 에이 샤프펜베르거 미합중국 인디애나 46222 인디애나 폴리스 노쓰 센텐니얼 3117 강명구, 차순영, 차윤근	

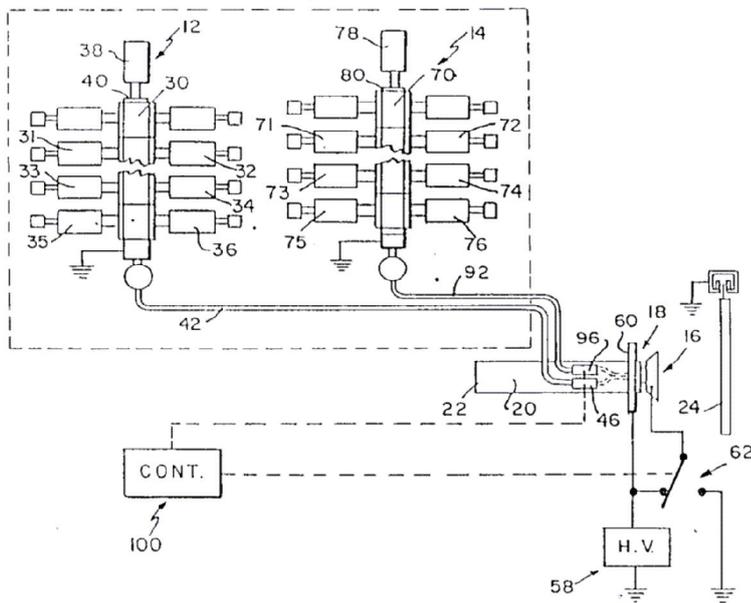
심사관 : 최성근

(54) 물과 유기용매 둘다에 기초한 코팅제의 분배를 위한 시스템

요약

내용 없음.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

물과 유기용매 둘다에 기초한 코팅제의 분배를 위한 시스템

[도면의 간단한 설명]

제1도는 발명에 따라 구성된 시스템의 고도로 도식적인 측면도.



장치(16)에 의해 분배되는 코팅재료는 부분적으로 코팅재료의 분배된 입자들의 전기적으로 인해, 접지된 컨베이어를 따라 움직이는 목표물(24)을 향하여 움직인다. 코팅재료의 입자에 전하를 부여하고 이들 힘이 잡혀지는 장점을 허용하기 위해 높은 전압의 정전기(58)가 PCT/US88/02107호에 기술된 타입의 전도성 재료의 정전기 충전량(60)에 또 스위치(62)를 통하여 장치(16)에 연결된다. 공급원(58)은 공지된 많은 형태의 것중 어느 것이어도 좋다. 스위치(62)의 작동은 이미 설명될 것이다.

회로(14)는 단편적으로 도시된 칼라매니폴드(70)를 포함한다. 칼라매니폴드(70)는 설명적으로 다수의 공기로 작동되는 칼라밸브를 포함한다 이중 여섯 개(71-76)가 도시되었다. 칼라밸브(71-76)는 개개의 공급원(도시하지 않았음)으로부터 칼라매니폴드(70)로 흐르는 전기전도도가 낮은 코팅재료의 여러 가지 선택된 칼라의 흐름을 제어한다. 솔벤트밸브(78)는 칼라매니폴드(70)의 헤드(80)에 위치된다. 공급라인(92)은 칼라매니폴드(70)의 하부부분으로부터 분배장치(16)에 인접하여 장착된 트리거밸브(96)로 연장한다.

트리거밸브(96)의 출력포트에 부착된 공급튜브는 칼라밸브(71-76)와 매니폴드(70)중 선택된 하나를 통하여 공급라인(92)으로 트리거밸브(96)와 공급튜브를 통하여, 분배장치(16)의 내부로 흐르는 코팅재료를 공급한다. 장치(16)의 작동은 이 선택된 칼라의 코팅재료를 분무시킨다.

매니폴드(30)로부터 분배된 전기전도성이 큰 코팅재료에서와 같이, 장치(16)에 의해 매니폴드(70)로부터 분배된 코팅재료는 부분적으로 코팅재료의 분배된 입자들 상의 전기력으로 인해, 접지된 컨베이어를 따라 움직이는 목표물(24)을 향하여 움직인다.

매니폴드(70)를 통하여 공급된 전기전도도가 낮은 코팅재료가 분배될 때, 전원(58)으로부터 장치(16)로 또 장치(16)로부터 다시 전원라인(92)내의 코팅재료의 칼럼아래로 매니폴드(70)의 접지로 상당한 전류가 흐를 가능성은 극히 작다. 결국, 전기전도도가 낮은 재료가 분배될 때, 즉 트리거밸브(96)가 열려있을 때, 스위치(62)는 제1도에서 도시된 그의 위치에 있다. 반면, 매니폴드(30)를 통하여 공급된 전기전도도가 높은 코팅재료가 분배될 때는, 전원(58)으로부터 장치(16)로 또 장치(16)로부터 다시 전원라인(42)내의 코팅재료의 칼럼아래로 매니폴드(30)에서의 접지로 가는 실질적 전류흐름의 가능성이 커진다. 결국, 전기전도도가 큰 코팅 재료가 분배될 때, 즉 트리거밸브(46)가 열려있을 때, 스위치(62)는 장치가 접지 전위에 유지되는 위치에 있다. 스위치(62)가 이 위치에 있을 때, 코팅재료의 모든 전하는 PCT/US88/02107에서 설명된 구조에 의해 얻어진다.

트리거밸브(46)의 위치와 일치하는 스위치(62)의 위치제어는 많은 공지형태의 것중 어느 제어기(100)에 의해 얻어진다.

전기전도도가 낮은 코팅재료가 분배될 때 공급라인(42)에 전기전도도가 높은 코팅재료의 찌꺼기가 남아 있지 않도록 주의해야 한다. 그렇지 않으면 전원(58)이 장치(16)를 높은 정전기전위에서 유지시키려 할 때 장치(16)로부터 라인(42)으로 전기통로가 존재하게 된다.

제2도에서 도시한 본 발명의 선택적 실시예에서, 제1도에서 도시한 요소와같은 동일기능을 하는 요소는 동일부호를 붙여 표시했다. 제1도와 제2도의 실시예들 사이의 유일한 차이점은 전원(58)이 링(60)에 높은 전위를 공급하는 반면 별도의 높은 정전기전원(102)은 제어기(100)의 제어하에 장치(16)에 높은 정전기 전위를 공급한다는 것이다. 장치(16)가 높은 정전기전위에 연결되었을 때, 전기전도도가 낮은 코팅재료가 분배되어진다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

코팅재료분배장치, 전기적으로 충전분배되는 코팅재료를 위한 전극의 결합으로 전극이 코팅재료로 분배장치, 제1과 제2코팅재료의 공급원으로부터 실질적으로 전기적으로 분리되고, 제1코팅재료는 실질적으로 전기전도도가 높고 제2코팅재료는 실질적으로 전기전도도가 낮으며, 제1코팅재료 혹은 제2코팅재료 어느 것을 코팅재료분배장치에 선택적으로 공급하기 위한 제1수단과 고전압의 정전기를 공급하는 수단과, 고전위 정전기 공급수단을 전극에 연결하고 고전위 정전기를 공급하는 수단을 코팅재료분배장치에 선택적으로 연결하기 위한 제2수단을 포함하고, 제2수단은 제1수단이 제2코팅재료를 코팅재료 분배장치에 공급할 때는 코팅재료분배장치에, 높은 정전기를 구비하는 수단을 연결하고, 또 제1수단이 제1코팅재료를 코팅재료분배장치에 공급할 때는 고전위의 정전기를 코팅재료분배장치로부터 끊도록 함을 포함하는 장치.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 분배장치가, 회전식 분무 및 분배장치인 장치.

**청구항 3**

제2항에 있어서, 전극이 링형상이고 이 링에 관해 일반적으로 대칭인 축을 가지며, 전극의 대칭축은 일반적으로 회전식 분무 및 분배장치의 회전축에 평행하게 높이는 장치.

**청구항 4**

제3항에 있어서, 전극과 분배장치가 동심인 장치.

**청구항 5**

제2항에 있어서, 분배장치가 하나의 평면을 정의하는 일반적으로 원형인 분무변부를 포함하고 상기 평면으로부터 분무된 코팅재료가 이 평면의 제1측부를 향하여 일반적으로 돌출하며, 전극이 분배장치의 회전축을 일반적으로 둘러싸고 있으며, 평면의 제1측 반대편의 제2측에 위치되어 있음을 포함하는 장치.

**청구항 6**

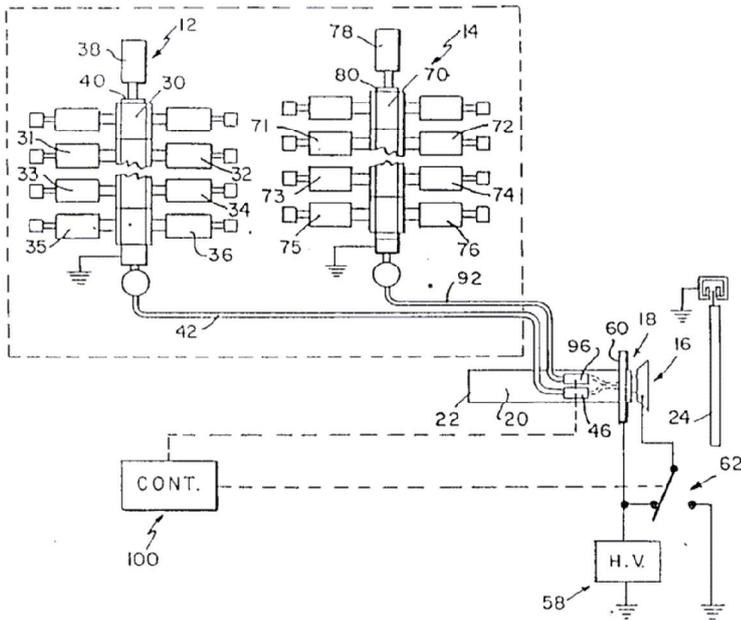
제1항에 있어서, 전극이 링-형상인 장치.

**청구항 7**

코팅재료분배장치, 코팅재료분배장치로부터 실질적으로 전기적으로 분리된 코팅재료 충전링, 전기전도도가 높은 제1코팅재료의 공급원, 제1코팅재료보다 전기전도도가 낮은 제2코팅재료의 공급원, 제1코팅재료 혹은 제2코팅재료중 어느 것을 코팅재료 분배장치에 선택적으로 공급하기 위한 제1수단, 높은 전위의 정전기를 공급하는 수단, 충전수단에 높은 전위의 정전기를 공급하는 수단을 연결하기 위한 수단, 높은 전위의 정전기를 공급하는 수단을 코팅재료분배장치에 선택적으로 연결하는 제2수단을 포함하고, 상기 제2수단이, 제1수단이 제2코팅재료를 코팅재료 분배장치에 공급할 때는 고전위의 정전기 공급수단을 코팅재료분배장치에 연결하고, 제1수단이 제1코팅재료를 코팅재료분배장치에 공급할 때는 고전위의 정전기, 공급수단을 코팅재료분배장치로부터 분리하도록 작동함을 포함하는 장치.

**도면**

**도면1**



**도면2**

