

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H01B 7/00	(11) 공개번호 특 1997-0012799	(43) 공개일자 1997년 03월 29일
(21) 출원번호 특 1996-0032146		
(22) 출원일자 1996년 08월 01일		
(30) 우선권주장 950589 1995년 08월 01일 아일랜드(IE)		
(71) 출원인 룩타이트(아일랜드) 리미티드 버너드 볼거		
(72) 발명자 아일랜드공화국 더블린 24 화이츠타운 탈라트 비즈니스 파크 시아란 버너드 매카들 아일랜드공화국 더블린 18 레퍼드스톤 로드 폭스록 매너 17 조지프 버크 아일랜드공화국 더블린 14 던드럼 발린티어 로드 델블록 파크 34		
(74) 대리인 장용식, 정진상		
심사청구 : 없음		

(54) 이방성 전도성 경로를 갖춘 필름 및 코팅

요약

본 발명은 이방성 전도성 필름, 또는 이방성 전도성 코팅으로 코팅된 표면을 가진 기판을 제공하며, 상기 필름 또는 코팅은 (i) 비자성 담체내 강자성 입자의 콜로이드 현탁액으로 이루어진 고화가능한 강자성 유체의 조성물; 및 (ii) 강자성 유체내에 분산된 복수의 전기전도성 입자로 이루어지며, 상기 전기전도성 입자가 액체 상태의 조성물에 실질적으로 균일한 자기장을 인가함으로써 비랜덤 패턴으로 배열되고 조성물의 고화에 의해 고정되는 조성물을 고화함으로써 형성된다.

조성물은 통상 1차 경화를 수반하는 A-단계에서 고화된다. 필름 또는 코팅의 최종용도 적용에서 조성물은 B-단계 또는 2차 경화를 실행한다. 필름 또는 코팅은 전자 산업에서 컨덕터 결합을 위한 물품이다.

대표도

도 4a

명세서

[발명의 명칭]

이방성 전도성 경로를 갖춘 필름 및 코팅

[도면의 간단한 설명]

제4(a)도는 실시예2의 코팅방법을 실행하기 위한 장치의 다이어그램(측면도)이고,

제4(b)도는 제4(a)도의 장치의 평면도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

이방성 전도성 필름, 또는 이방성 전도성 코팅으로 코팅된 표면을 가진 기판에 있어서, 상기 필름 또는 코팅은 (i) 비자성 담체내 강자성 입자의 콜로이드 현탁액으로 이루어진 고화가능한 강자성 유체의 조성물; 및 (ii) 강자성 유체내에 분산된 복수의 전기전도성 입자로 이루어지며, 상기 전기전도성 입자가 액체상태의 조성물에 실질적으로 균일한 자기장을 인가함으로써 비랜덤 패턴으로 배열되고 조성물의 고화에 의해 고정되는 조성물을 고화함으로써 형성되는 것을 특징으로 하는 필름 또는 코팅.

청구항 2

제1항에 있어서, 조성물은 경화성이고 적어도 1차 경화 시스템으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 필름 또는 코팅.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 조성물은 2차 또는 잠재 접착제/경화 시스템을 함유하며, 2차 또는 잠재 접착제/경화 시스템은 필름 또는 코팅의 최종 용도 적용에서 활성화될 수 있는 것을 특징으로 하는 필름 또는 코팅.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 전기 전도성 입자는 실질적으로 균일한 크기와 형상을 갖는 것을 특징으로 하는 필름 또는 코팅.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 두께가 전기전도성 입자의 평균 직경과 실질적으로 동일한 것을 특징으로 하는 필름 또는 코팅.

청구항 6

(a)(i) 비자성 담체대 강자성 입자의 콜로이드 현탁액으로 이루어진 고화가능한 강자성 유체의 조성물; 및 (ii) 강자성 유체내의 분산된 복수의 전기 전도성 입자로 이루어진 조성물의 층을 기판에 적용하는 단계, (b) 비랜덤 패턴으로 전기 전도성 입자를 어레이하기 위하여 액체 조성물을 자기장에 노출하는 단계, 및 (c) 단계(b)와 동시에 또는 그 다음에 조성물에 대한 고화조건에 조성물을 노출하는 단계, 및 (d) 선택적으로, 필름을 형성하도록 기판으로부터 고화된 조성물에 대한 고화조건에 조성물을 노출하는 단계, 및 (d) 선택적으로, 필름을 형성하도록 기판으로부터 고화된 조성물의 층을 제거하는 단계로 이루어진 이방성 전도성 필름 또는 기판코팅을 형성하는 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 조성물은 경화성이고 적어도 1차 경화 시스템으로 이루어지며, 조성물의 고화는 1차 경화를 실행함으로써 달성되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 조성물은 1차 경화시스템 외에 2차 또는 잠재 접착제/경화 시스템을 함유하며, 2차 또는 잠재 접착제/경화 시스템은 필름 또는 코팅의 최종 용도 적용에서 활성화될 수 있는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

제6항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물의 경화 또는 다른 고화 전 및/또는 도중에 조성물층에 압력을 가하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 10

제6항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 기판에 적용되고 그 다음 자기장에 노출되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제6항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물이 기판에 적용되는 동안 조성물은 자기장에 노출되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 조성물은 하나 이상의 자석이 적당히 장착된 스텐슬 또는 스크린 프린팅 장치를 사용하여 스텐슬 또는 스크린 프린팅함으로써 기판에 적용되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제6항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서, 코팅은 기판으로서 능동 또는 수동 전자 구성요소에 적용되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제6항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서, 자기장에 노출된 조성물층의 두께는 전기 전도성 입자의 평균 직경의 2배 이하인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제6항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 자기장에 노출되는 동안 가열되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

제6항 내지 제15항 중 어느 한 항의 방법에 의해 형성된 이방성 전도성 필름 또는 기판 코팅.

청구항 17

콜로이드 강자성 입자 및 비랜덤 패턴으로 조성물에 배열된 복수개의 전기 전도성 입자로 이루어진 고품 이방성 전도성 필름 또는 코팅.

청구항 18

제17항에 있어서, 조성물은 필름 또는 코팅의 최종용도적용에서 활성화될 수 있는 2차 또는 잠재 접착제/경화 시스템을 함유하는 것을 특징으로 하는 필름 또는 코팅.

청구항 19

표면 또는 주변부상의 컨덕터, 및 그 컨덕터에 적용된 제1항 또는 제17항에 정의된 이방성 전도성 필름 또는 코팅을 구비한 기판, 바람직하게는 능동 또는 수동 전자 구성요소.

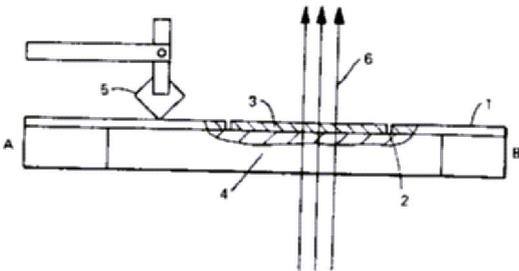
청구항 20

제19항에 있어서, 이방성 전도성 코팅은 잠재 접착성/경화 특성을 갖는 것을 특징으로 하는 기판.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면4a



도면4b

