



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0033241
 (43) 공개일자 2008년04월16일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) Int. Cl.
 <i>B65D 71/00</i> (2006.01) <i>B32B 7/06</i> (2006.01)
 <i>B65B 69/00</i> (2006.01) <i>B32B 7/12</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-7000408
 (22) 출원일자 2008년01월07일
 심사청구일자 없음
 번역문제출일자 2008년01월07일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/SE2006/050262
 국제출원일자 2006년07월18일
 (87) 국제공개번호 WO 2007/015673
 국제공개일자 2007년02월08일</p> <p>(30) 우선권주장
 60/704,307 2005년08월01일 미국(US)
 60/765,854 2006년02월07일 미국(US)</p> | <p>(71) 출원인
 스토라 엔조 아베
 스웨덴 791 80 팔룬 아스가탄 22</p> <p>(72) 발명자
 샌드버그, 라르스
 스웨덴, 함마로 에스-663 41, 브조크스티젠 21</p> <p>(74) 대리인
 강명구</p> |
|---|--|

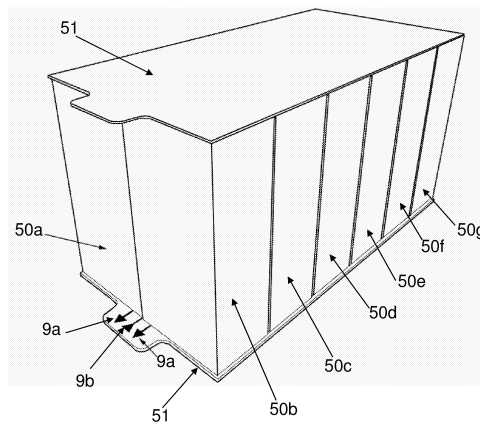
전체 청구항 수 : 총 85 항

(54) 패키지와 패키지로의 요소를 함께 고정하기 위한 방법

(57) 요약

상기 공개는 복수의 물품을 함께 일시적으로 고정하기 위해 적합된 연결 요소에 관한 것이고, 상기 연결 요소는 첫 번째 2차 물품을 상기 베이스 부재로 고정하기 위해 적합된 첫 번째 접합 영역과 두 번째 2차 물품을 상기 베이스 부재로 고정하기 위해 적합된 두 번째 접합 영역을 포함하며, 상기 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함한다. 또한 전기적으로 약한 접착제를 포함한 접합 영역이 제공된 패키지와 물품이 공개된다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

복수의 2차 물품을 함께 일시적으로 고정에 대해 적합한 연결 요소에 있어서, 상기 연결 요소는 상기 베이스 부재로 첫 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적합한 첫 번째 집합 영역과 상기 베이스 부재로 두 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적합한 두 번째 집합 영역이 제공된 베이스 부재를 포함하며, 이에 집합 영역은 전기적으로 약한 접촉제를 포함하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 2

복수의 2차 물품을 함께 일시적으로 고정에 대해 적합한 연결 요소에 있어서, 상기 연결 요소는 상기 베이스 부재로 첫 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적합한 첫 번째 집합 영역과 상기 베이스 부재로 두 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적합한 두 번째 집합 영역이 제공된 베이스 부재를 포함하며, 이에 집합 영역은 전기적으로 약한 접촉제를 수용하기에 적합되고 전기적으로 전도되는 첫 번째 활성 표면을 포함하고, 이에 첫 번째 활성 표면은 상기 전기적으로 약한 접촉제로 전압을 인가하기 위하여 배열된 전기 회로도의 일부를 형성하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 연결 요소는 전압을 각각의 집합 영역으로 인가하기 위해 사용되도록 적용된 하나 이상의 컨덕터(conductor)가 제공되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 연결 요소 상의 첫 번째 컨덕터는 상기 하나 이상의 2차 물품 상에 두 번째 컨덕터와 복합되어 전압을 각각의 집합 영역으로 인가하기 위해 적합되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 연결 요소는 전압을 각각의 집합 영역으로 인가하기 위하여 적합한 2개 이상의 컨덕터의 세트가 제공되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 집합 영역은 서로로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 상기 집합 영역은 서로 평행으로 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 8

제 3 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨덕터는 외부 전기 전력원으로 연결되도록 적합한 연결 부분을 가지는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 연결 요소는 복수의 집합 영역을 통하여 서로에 전기적으로 연결되는 첫 번째 컨덕터와 두 번째 컨덕터를 포함하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 베이스 부재는 비 전도성 재료로 형성되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 베이스 부재는 종이 판지(paper board)로 형성되는 것을

특징으로 하는 연결 요소.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서, 전기적으로 전도성이며 서로 이격된 거리에서 배열되고 전기 회로를 경유하여 서로에 대해 전기적으로 연결 가능하도록 적합된 첫 번째 활성 표면 및 두 번째 활성 표면을 포함하고, 이에 전기적으로 약한 접착제는 첫 번째 활성 표면 및 두 번째 활성 표면 사이 거리를 증가하기 위해 (bridge) 적합되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 13

제 3 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서, 폐쇄된 전기 회로에서 전압을 각각의 접합 영역으로 인가하기 위해 컨덕터로 연결되거나 또는 활성화되도록 적합된 내부 전기 전력원을 포함하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 14

제 12 항에 있어서, 첫 번째 활성 표면은 첫 번째 전극 전위를 가진 첫 번째 재료이고, 두 번째 활성 표면은 두 번째 전극 전위를 가진 두 번째 재료이며, 이에 첫 번째 전극 전위는 두 번째 전극 전위와 서로 다른 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 15

제 13 항 또는 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서, 패키지는 하나 이상의 프린트 및/또는 합판 형성된 배터리를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 16

제 15 항에 있어서, 프린트 및/또는 합판 형성된 하나 이상의 배터리는 첫 번째 캐리어 층 상에서 프린트되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 17

제 1 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서, 표면을 가진 첫 번째 캐리어 층을 추가적으로 포함하고, 첫 번째 활성 표면은 전기적으로 전도되며 첫 번째 캐리어 층에 의해 지지되고, 두 번째 활성 표면은 전기적으로 전도되며 첫 번째 캐리어 층에 의해 지지되고, 이에 상기 첫 번째 활성 표면은 첫 번째 캐리어 층의 표면을 따르는 첫 번째 거리로 두 번째 활성 표면으로부터 분리되고, 이에 합판 형성된 구조물은 상기 활성 표면 사이에 상기 거리를 증가하는 전기적으로 약한 접착제를 수용하기 위해 적합되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 18

제 12 항 내지 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서, 하나 이상의 상기 활성 표면의 일부는 상기 접착제에 의해 커버(covered)되도록 적합되고 접촉되는(exposed) 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 19

제 12 항 내지 제 17 항 중 어느 한 항에 있어서, 하나 이상의 첫 번째 활성 표면의 일부와 하나 이상의 두 번째 활성 표면의 일부는 상기 접착제에 의해 커버되도록 적합되고 접촉되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 20

제 17 항 내지 제 19 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면에 대한 첫 번째 활성 표면의 돌출부는 첫 번째 캐리어 층의 표면에 대한 두 번째 활성 표면의 돌출부를 본질적으로 둘러싸도록 상기 활성 표면이 형태되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 21

제 17 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서, 첫 번째 캐리어 층 표면상에서 첫 번째 활성 표면의 돌출부와 첫 번째 캐리어 층 표면상에서 두 번째 활성 표면의 돌출부는 서로 적어도 부분적으로 중첩되고, 합판 형성된 구조는 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면 사이의 적어도 중첩된 지점에서 제공된 절연층을 추가적으로 포

합하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 22

제 21 항에 있어서, 첫 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층 표면상에서 두 번째 활성 표면의 돌출부를 둘러싸는 첫 번째 캐리어 층 표면상에서 첫 번째 활성 표면의 돌출부를 가진 폐쇄된 루프로써 형성되고, 두 번째 활성 표면은 첫 번째 활성 표면의 폐쇄된 루프 외부로 전개되는 연결 부분을 가지고, 전기적으로 절연층은 첫 번째 활성 표면으로부터 두 번째 활성 표면의 연결 부분을 분리하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 23

제 12 항 내지 제 22 항 중 어느 한 항에 있어서, 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면 사이의 거리를 증가하는 전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함하고, 활성 표면과 두 번째 캐리어 층 사이에서 위치되도록 적용되는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 24

제 23 항에 있어서, 전기적으로 약한 접착제와 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적합된 층으로써 배열된 비전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 연결 요소.

청구항 25

첫 번째 접합 영역의 접합 영역에 의해 패키지가 하나 이상의 그 외 다른 패키지로 일시적으로 연결되도록 적합되며 첫 번째 접합 영역을 포함하는 패키지에 있어서, 상기 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 26

첫 번째 접합 영역의 접합 영역에 의해 패키지가 하나 이상의 그 외 다른 패키지로 일시적으로 연결되도록 적합되며 첫 번째 접합 영역을 포함하는 패키지에 있어서, 상기 접합 영역은 전기적으로 전도성이며 전기적으로 약한 접착제를 수용하기 위해 적합되는 첫 번째 활성 표면을 포함하고, 상기 첫 번째 활성 표면은 전압을 상기 전기적으로 약한 접착제로 인가하기 위하여 배열된 전기 회로의 일부를 형성하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 27

제 25 항 또는 제 26 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 전압이 상기 접합 영역으로 인가하기 위하여 사용되도록 적합된 하나 이상의 컨덕터가 제공되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 28

제 27 항에 있어서, 상기 하나 이상의 그 외 다른 패키지는 상기 패키지 상에 상기 컨덕터와 복합되어 전압이 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 적합된 컨덕터가 제공되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 29

제 25 항 또는 제 26 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 전압이 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 적합된 2개 이상의 컨덕터 세트가 제공되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 30

제 25 항 내지 제 29 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 복수의 접합 영역이 제공되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 31

제 30 항에 있어서, 첫 번째 접합 영역은 두 번째 패키지로 상기 패키지가 일시적으로 연결하기 위하여 적합되고 두 번째 접합 영역은 상기 패키지를 세 번째 패키지로 일시적으로 연결하기 위해 적합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 32

제 30 항 또는 제 31 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 접합 영역은 서로로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 33

제 32 항에 있어서, 첫 번째 접합 영역과 두 번째 접합 영역은 상기 패키지를 두 번째 패키지로 연결하기 위하여 적합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 34

제 30 항 내지 제 33 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 접합 영역은 서로에 대하여 평행하게 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 35

제 29 항 내지 제 34 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨덕터가 외부 전기 전력원으로 연결되도록 적합한 연결 부분을 가지는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 36

제 25 항 내지 제 35 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 복수의 접합 영역을 통하여 서로에 대해 전기적으로 연결되는 첫 번째 컨덕터와 두 번째 컨덕터를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 37

제 25 항 내지 제 36 항 중 어느 한 항에 있어서, 전기적으로 전도성이며 서로로부터 이격된 거리로 배열되고 전기 회로를 통하여 서로에 대해 전기적으로 연결 가능하도록 적합한 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면을 추가적으로 포함하고, 상기 전기적으로 약한 접착제는 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면 사이의 거리를 증대하기 위하여 적합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 38

제 25 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서, 폐쇄된 전기 회로에서 전압을 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 컨덕터로 연결되고 또는 활성화되도록 적합한 내부 전기 전력원을 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 39

제 38 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면은 첫 번째 전극 전위를 가진 첫 번째 재료이며, 상기 두 번째 활성 표면은 두 번째 전극 전위를 가진 두 번째 재료이고, 상기 첫 번째 전극 전위는 상기 두 번째 전극 전위와 서로 다른 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 40

제 38 항 또는 제 39 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 하나 이상의 프린트(print) 및/또는 합판 형성된 배터리를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 41

제 40 항에 있어서, 상기 하나 이상의 프린트 및/또는 합판 형성된 배터리는 상기 첫 번째 캐리어 층에 프린트 형성되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 42

제 25 항 내지 제 41 항 중 어느 한 항에 있어서, 표면을 가진 첫 번째 캐리어 층을 추가적으로 포함하고, 첫 번째 활성 표면은 전기적으로 전도성이며 첫 번째 캐리어 층에 의해 지지되고, 두 번째 활성 표면은 전기적으로 전도성이며 첫 번째 캐리어 층에 의해 지지되고, 상기 첫 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면을 따라 첫 번째 거리로 상기 두 번째 활성 표면으로부터 분리되며, 상기 합판 형성된 구조는 상기 활성 표면 사이에서 상기 거리를 증대하는 전기적으로 약한 접착제를 수용하기 위해 적합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 43

제 37 항 내지 제 42 항 중 어느 한 항에 있어서, 하나 이상의 상기 활성 표면의 일부는 상기 접착제에 의해 커버되도록(covered) 적합되고 접촉되는(exposed) 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 44

제 37 항 내지 제 42 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면의 하나 이상의 부분과 상기 두 번째 활성 표면의 하나 이상의 부분은 상기 접착제에 의해 커버되도록 적합되고 접촉되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 45

제 37 항 내지 제 44 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층의 상기 표면상에 상기 첫 번째 활성 표면의 돌출부가 상기 첫 번째 캐리어 층의 상기 표면상에 두 번째 활성 표면의 돌출부를 둘러싸도록 형태되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 46

제 37 항 내지 제 45 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층의 상기 표면상에 상기 첫 번째 활성 표면의 돌출부와 상기 첫 번째 캐리어 층의 상기 표면상에 상기 두 번째 활성 표면의 돌출부는 서로 부분적으로 중첩되고, 상기 합판 형성된 구조는 중첩된 지점에서 상기 첫 번째 활성 표면과 상기 두 번째 활성 표면 사이에서 제공된 절연층을 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 47

제 46 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면 상에 상기 두 번째 활성 표면의 돌출부를 둘러싸는 상기 첫 번째 캐리어 층의 상기 표면상의 돌출부를 가진 폐쇄된 루프로써 형성되고, 상기 두 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 활성 표면의 폐쇄된 루프의 외부로 전개되는 연결 부분을 가지며, 전기적으로 절연층은 상기 첫 번째 활성 표면으로부터 상기 두 번째 활성 표면의 연결 부분을 분리하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 48

제 37 항 내지 제 47 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면과 상기 두 번째 활성 표면 사이의 상기 거리를 증가하는 전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함하고, 상기 활성 표면과 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적합되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 49

제 48 항에 있어서, 전기적으로 약한 접착제와 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적합된 층으로써 배열된 비전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 50

제 25 항 내지 제 49 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층 및/또는 상기 두 번째 캐리어 층은 비전도성 재료로 구성되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 51

제 25 항 내지 제 50 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층 및/또는 상기 두 번째 캐리어 층은 종이 판지(paper board)로 구성되는 것을 특징으로 하는 패키지.

청구항 52

취급 요소를 형성하는 물품에 있어서, 상기 취급 요소는 상기 취급 요소로 하나 이상의 2차 물품의 일시적인 고정에 대해 적합된 첫 번째 집합 영역과 연결 영역을 포함하고 상기 연결 영역에 의해 연결 영역으로 연결된 취급 요소와 상기 2차 물품이 취급되도록 적합되며, 상기 집합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 53

취급 요소를 형성하는 물품에 있어서, 상기 취급 요소는 상기 취급 요소로 하나 이상의 2차 물품의 일시적인 고정에 대해 적합한 첫 번째 접합 영역과 연결 영역을 포함하고 상기 연결 영역에 의해 연결 영역으로 연결된 취급 요소와 상기 2차 물품이 취급되도록 적합되며, 상기 접합 영역은 전기적으로 전도성이고 전기적으로 약한 접촉제를 수용하기 위해 적합한 첫 번째 활성 표면을 포함하고, 상기 첫 번째 활성 표면은 전압이 상기 전기적으로 약한 접촉제를 인가하기 위하여 배열된 전기 회로의 일부를 형성하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 54

제 53 항 또는 제 54 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 취급 요소로 하나 이상의 2차 물품을 일시적으로 고정하기 위해 적합한 두 번째 접합 영역을 추가적으로 포함하고, 상기 두 번째 접합 영역은 전기적으로 약한 접촉제를 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 55

제 54 항에 있어서, 상기 고정 요소는 상기 접합 영역 사이에 위치한 상기 연결 영역으로 슬링(sling)을 형성하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 56

제 54 항 또는 제 55 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 접합 영역은 서로 분리되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 57

제 52 항 내지 제 56 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 물품은 전압이 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 사용되도록 적합한 하나 이상의 컨덕터가 제공되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 58

제 57 항에 있어서, 상기 하나 이상의 2차 물품은 상기 물품 상에 상기 컨덕터와 복합되어 전압을 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 적합한 컨덕터가 제공되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 59

제 52 항 내지 제 58 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 물품은 전압을 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 적합한 2개 이상의 컨덕터 세트가 제공되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 60

제 53 항 내지 제 59 항 중 어느 한 항에 있어서, 첫 번째 접합 영역은 첫 번째 2차 물품으로 상기 물품을 일시적으로 연결하기 위하여 적합되고 두 번째 접합 영역은 두 번째 2차 물품으로 상기 물품을 일시적으로 연결하기 위하여 적합되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 61

제 52 항 내지 제 60 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 접합 영역은 서로에 대해 평행하게 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 62

제 57 항 내지 제 61 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨덕터는 외부 전기 전력원으로 연결되도록 적합한 연결 부분을 가지는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 63

제 52 항 내지 제 62 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 물품은 복수의 접합 영역을 통하여 서로 전기적으로 연결되는 첫 번째 컨덕터와 두 번째 컨덕터를 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 64

제 52 항 내지 제 63 항 중 어느 한 항에 있어서, 전기적으로 전도성이며 서로로부터 이격된 거리로 배열되고 전기 회로를 통하여 서로에 대해 전기적으로 연결 가능하도록 적합되는 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면을 추가적으로 포함하고, 전기적으로 약한 접촉제는 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면 사이의 거리를 증가하기 위하여 적합되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 65

제 52 항 내지 제 64 항 중 어느 한 항에 있어서, 폐쇄된 전기 회로에서 전압을 각각의 접합 영역으로 인가하기 위하여 연결되고 또는 활성화되도록 적합된 내부 전기 전력원을 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 66

제 65 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면은 첫 번째 전극 전위를 가진 첫 번째 재료이고, 상기 두 번째 활성 표면은 두 번째 전극 전위를 가진 두 번째 재료이며, 상기 첫 번째 전극 전위는 상기 두 번째 전극 전위와 서로 다른 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 67

제 65 항 또는 제 66 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 하나 이상의 프린트 및/또는 합판 형성된 배터리를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 68

제 57 항에 있어서, 상기 하나 이상의 프린트 및/또는 합판 형성된 배터리는 상기 첫 번째 캐리어 층 상에 프린트 형성되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 69

제 52 항 내지 제 68 항 중 어느 한 항에 있어서, 표면을 가진 첫 번째 캐리어 층을 추가적으로 포함하며, 첫 번째 활성 표면은 전기적으로 전도성이고 상기 첫 번째 캐리어 층에 의해 지지되며, 두 번째 활성 표면은 전기적으로 전도성이고 상기 첫 번째 캐리어 층에 의해 지지되며, 상기 첫 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면을 따라 첫 번째 거리로 상기 두 번째 활성 표면으로부터 분리되고, 상기 합판 형성된 구조는 상기 활성 표면 사이에서 상기 거리를 증가하는 전기적으로 약한 접촉제를 수용하기 위하여 적합되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 70

제 64 항 내지 제 69 항 중 어느 한 항에 있어서, 하나 이상의 상기 첫 번째 활성 표면의 일부는 상기 접촉제에 의해 커버되도록 적합되고 접촉되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 71

제 64 항 내지 제 69 항 중 어느 한 항에 있어서, 하나 이상의 상기 첫 번째 활성 표면 일부와 하나 이상의 상기 두 번째 활성 표면 일부는 상기 접촉제에 의해 커버되도록 적합되고 접촉되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 72

제 64 항 내지 제 71 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면상에 상기 첫 번째 활성 표면의 돌출부가 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면상에 상기 두 번째 활성 표면의 돌출부를 둘러싸도록 형태되는 것을 특징으로 하는 것을 물품.

청구항 73

제 69 항 내지 제 72 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면상에 상기 첫 번째 활성 표면의 돌출부와 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면상에 상기 두 번째 활성 표면의 돌출부는 서로 부분적으로 중첩되고, 상기 합판 형성된 구조는 상기 중첩 지점에서 상기 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면 사이에서 제공된 절연층을 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 74

제 73 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면에 상기 두 번째 활성 표면의 돌출부를 둘러싸는 상기 첫 번째 캐리어 층의 표면에 돌출부로 폐쇄된 루프로써 형성되고, 상기 두 번째 활성 표면은 상기 첫 번째 활성 표면의 폐쇄된 루프 외부로 전개되는 연결 부분을 가지며, 전기적으로 절연층은 상기 첫 번째 활성 표면으로부터 상기 두 번째 활성 표면의 연결 부분을 분리하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 75

제 64 항 내지 제 74 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 활성 표면과 상기 두 번째 활성 표면 사이의 상기 거리를 증가하는 전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함하고, 상기 활성 표면과 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적합되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 76

제 75 항에 있어서, 전기적으로 약한 접착제와 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적합된 층으로써 배열된 비전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 77

제 53 항 내지 제 76 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층은 비 전도성 재료로 구성되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 78

제 53 항 내지 제 77 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 캐리어 층은 종이 판지(paper board)로 구성되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 79

제 52 항 내지 제 78 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 2차 물품은 또 다른 패키지로 연결되며 청구항 제 25 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 따르는 하나 이상의 패키지를 구성하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 80

제 52 항 내지 제 79 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 첫 번째 2차 물품과 상기 두 번째 2차 물품 모두 청구항 제 25 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 따르는 패키지를 포함하는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 81

제 52 항 내지 제 80 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 2차 물품은 청구항 제 1 항 내지 제 24 항 중 어느 한 항에 따르는 연결 요소에 의해 함께 일시적으로 고정되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 82

제 25 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 패키지는 청구항 제 1 항 내지 제 24 항 중 어느 한 항에 따르는 연결 요소에 의해 함께 일시적으로 고정되는 것을 특징으로 하는 물품.

청구항 83

패키지와 같은 복수의 물품을 배분하는 방법에 있어서, 상기 방법은
 청구항 제 1 항 내지 제 24 항 중 어느 한 항에 따르는 연결 요소를 제공하는 단계,
 2개 이상의 2차 물품을 제각각 상기 첫 번째 접합 영역 및 상기 두 번째 접합 영역으로 연결하는 단계,
 상기 연결 요소를 배분하고 2차 물품이 연결된 상기 연결 요소로 배분하는 단계 및,
 상기 연결 요소로부터 상기 2차 물품을 착탈하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 84

복수의 패키지를 배분하는 방법에 있어서, 상기 방법은

청구항 제 25 항 내지 제 51 항 중 어느 한 항에 따르는 하나 이상의 주요 패키지를 제공하는 단계,
 하나 이상의 2차 패키지 또는 하나 이상의 두 번째 주요 패키지를 상기 주요 패키지로 연결하는 단계,
 상기 주요 패키지를 배분하고 그 외 다른 패키지가 연결된 상기 주요 패키지로 배분하는 단계 및,
 서로로부터 상기 패키지를 착탈하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 85

2차 물품을 배분하는 방법에 있어서, 상기 방법은
 청구항 제 52 항 내지 제 78 항 중 어느 한 항에 따르는 취급 요소를 형성하는 물품을 제공하는 단계,
 하나 이상의 2차 물품을 상기 취급 요소로 연결하는 단계,
 상기 취급 요소를 배분하고 2차 물품이 연결된 상기 취급 요소로 배분하는 단계 및,
 상기 취급 요소로부터 상기 2차 물품을 착탈하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 새로운 종류의 배포 해결책에 관한 것이다. 본 발명은 배포 패키지(distribution package)에 대한 보충으로써 배포 패키지의 일체로 형성된 부분으로서 사용될 수 있거나 또는 배포 패키지를 위한 대용품(substitute)으로써 사용될 수 있다.

배경기술

- <2> 종이 백(paper bags) 또는 이와 같이 소비자에 의해 운반되는 바와 같은 양으로 상점 계산대 뒤에서 제품을 재포장에 의해 뒤따르는 대규모 배포 패키지의 제품을 배포하는 종래 방식은 거의 완전히 사라졌다. 10년 전에 선반에 축적된 미리 포장된 제품을 가진 셀프 서비스 상점의 폭 넓은 보급은 포장 산업에 있어 많은 향상이 있었으며, 상기 셀프 서비스 상점으로부터 소비자들 스스로가 제품을 선택한다.
- <3> 오늘날 거의 모든 소비재 제품들은 어떤 한 포장 및 동일한 포장으로 제조 장소 또는 공정 장소에서 포장되고, 배포되고, 판매되며 및 소비자의 가정에서 또한 축적된다. 거의 모든 종류의 제품에 대해 사용된 인기 있는 종류의 포장은 종이 판지(paperboard)로 제조된 박스이다. 종이 판지 박스는 가령, 나사못 또는 못과 같은 작은 생활 필수품 아이템과 음식 제품을 건조하기 위해 폭 넓게 사용된다. 내부 백을 제공함으로써 판지 박스는 코코아와 건조 밀크와 같은 파우더 제품 또는 액체를 위해 사용될 수 있다. 판지 박스는 플라스틱 재료를 사용하여 판지를 박층 모양으로 성형함으로써 액체 조밀하게(liquid tight) 형성될 수 있다.
- <4> 또한 판지는 전자렌지용 냉가공 음식(microwavable heat-and-eat meals)의 금속 박판이 싸인 종이판이 수용되는 외부 박스와 향수 기능 병 또는 이와 같은 병을 수용하는 외부 박스와 같은 외부 포장지으로써 종종 사용될 수 있다.
- <5> 그 외 다른 종류의 소비재 포장지는 플라스틱 병, 유리 병, 플라스틱 박스, 금속 캔, 유리 잔(glass jars)등등이다.
- <6> 모든 종류의 소비재 포장지에 대한 일반적인 문제는 소비재 포장지가 제품의 양 또는 크기의 문제에 적용된 소비재를 포함한다. 이에 각각의 소비재 포장지의 분량(volume)은 각각의 상점에 의해 팔린 전체량과 비교하여 상대적으로 적으며 동일한 배포 영역 내 수많은 상점으로 배포된 전체량과 비교하여 보다 더 적다. 상점 또는 배포 직원이 하나씩 모든 단일 소비재 포장지를 취급하기가 실제적이지 않다. 이는 여러 소비재 포장지를 수용하는 배포 포장지의 폭 넓은 사용을 위한 주요 이유이다.
- <7> 일반적으로 배포 포장지가 사용된 것은 소비재 포장지가 동봉되는 골판지(corrugated cardboard)이다. 상기 골판지는 보통 소비재 포장지가 충전되고 2개 이상의 플랩(flaps)과 함께 접착제로 접착된 개방 단부된 박스를 형성하기 위해 포개어 접힌다. 자동 프로세스에서 나란하게 여러 소비재 포장지를 모으고 골판지가 기본적으로 소비재 포장지에 대하여 판지를 포장함으로써 형성되고 마지막으로 하나 이상의 플랩과 함께 접착제로 접착시킴으로써 소비재 포장지를 봉인(close)한다. 판지 박스는 보통 칼을 사용하여 판지를 절단하거나 또는 손으로 접착

된 플랩을 찢거나 또는 손으로 절취선(perforations)을 따라 판지를 찢음으로써 개방된다. 칼의 사용은 직원 개인들의 상해의 위험이 있거나 또는 소비재 포장지의 손상을 야기할 수 있다. 차례대로 소비재 포장지의 취급을 피하기 위하여, 하부 접시 또는 그와 유사한 것과 같은 배포 포장지의 일부를 여러 소비재 포장지를 한 히브(heave) 내 선반 상으로 위치시키는 것이 가능되게 하면서 유지되게 하는 것이 종종 바람직하다. 그러나, 상점 직원들이 접착된 플랩을 찢어 개방시키거나 또는 절취선을 따라 판지를 찢을 경우 판지 박스는 간단하게 찢어 개방시키는 대신 종종 찢어 분리된다. 이는 상점과 제품상에 부정적으로 투영되는 양호하지 못한 성능의 인상을 주기 때문에 바람직하지 않다. 필요한 안정성을 제공하기 위하여 보통 쟁반은 림(rim)이 제공될 필요가 있으므로 즉, 측부 벽의 하부 부분이 남겨질 필요가 있는 경우, 소비재 포장지를 손상시킴 없이 칼을 사용하여 배포 포장지와 같이 개방되는 것이 어렵다. 판지 박스는 맞물려 있는 플랩(interlocking flaps)을 사용하여 대안적으로 폐쇄될 수 있다. 그러나, 박스와 같은 것의 자동 폐쇄를 구현하는 것은 종종 어렵다. 더욱이, 상기 플랩은 상기 박스가 상점 선반에 놓이는 경우 찢거나 또는 절단함으로써 제거될 필요가 종종 있다. 이와 같이, 상기 종류의 박스는 전술된 바에 따르는 판지를 찢거나 또는 절단하는 것과 관계된 문제와 연관된다.

<8> 배포 포장지를 제공하는 간단하고 가격이 저렴한 방법은 여러 소비재 포장지를 싸서 포장하는 플라스틱 필름이다. 그러나 이는 그와 같은 소비재 포장지가 상대적으로 안정적으로 형성되는 것을 요구한다. 소비재 포장지가 상점 선반에 놓이는 경우, 칼을 사용하여 상점 직원은 필름 포장을 절단하여 개방하고, 선반 상에 나란하게 소비재 포장지를 위치시킨다. 칼의 사용은 소비재 포장지에 대한 손상 또는 직원들의 상해의 위험을 야기한다. 더욱이, 상점 직원들은 소비재 포장지를 여전히 하나씩 취급해야 한다. 쟁반에 소비재 포장지를 올려놓고 소비재 포장지와 함께 쟁반을 필름 포장을 함으로써, 상기 하나씩 취급함은 회피될 수 있다. 상기 종류의 배포 포장지는 금속 캔, 플라스틱 병 및 쟁반 상에 서 있는 배포된 플라스틱 튜브(tubes)가 종종 사용된다. 그러나, 상기 필름 랩 포장(wrapping)은 여전히 절단되어 개방되어 있어야 한다.

<9> 소비재 포장지와 배포 포장지는 모든 비즈니스에 있어서 수십년 동안 폭 넓게 사용되어 왔지만, 상기에 논의되어 왔던 바에 따라 서로 다른 종류의 배포 포장지는 서로 다른 문제와 연관되어 있다.

<10> 폴리머 체인(polymer chain)은 전압의 적용으로 고장될 수 있음이 종래 기술에 있어서 잘 알려져 있다. 이는 예를 들어 G. S. Shapoval (Cathodic initiation of reactions of macromolecule formation and degradation, Theoretical and Experimental Chemistry, Volume 30, Number 6, November 1995)의 논문에서 논의된다.

<11> US 6,620,308 B2는 항공기 산업에서 사용하기 위한 재료를 공개한다. 공개된 특허로부터 자명함에 따라, 상기 재료는 미 항공국(U.S. Department of the Air Force)의 감독하에서 개발되어 왔다. 상기 재료는 코팅 및 접착제로써 사용하기 위해 개발되었다. 접착제(adhesive bonds)와 코팅 기술(polymeric coatings)은 제조된 상품의 조립체와 다듬질 가공(finishing)에서 일반적으로 사용됨이 US 6,620,308에서 추가적으로 정교하게 형성된다. 접착제는 제조 공정에 있어서 기계 가공 비용과 보다 큰 응용성을 가진 접착(bonds)을 제공하기 위하여 나사못, 볼트 및 리벳과 같은 기계적인 패스너(fasteners)로 사용된다. 폴리머가 기초된 코팅이 제조된

<12> 접착제는 편평하게 장력을 분배하고, 피로의 가능성을 감소시키며, 부식 방식(corrosive species)으로부터 조인트를 밀봉하는 것이 추가적으로 논의된다. 폴리머가 기초된 코팅이 제조된 제품 표면 외부로 일반적으로 적용되는 것이 추가적으로 주장된다. 이러한 코팅은 미학적으로 기분이 좋아질 수 있는 채색된 표면을 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 부식성 반응물로부터 상기 표면을 밀봉하는 보호 층을 제공한다.

<13> US 6,620,308 B2에서 공개된 복합물은 매트릭스 기능과 전해질 기능을 가지고 있으며, 이에 전해질 기능은 블록 공중합물(block copolymer) 또는 그라프트 공중합물(graft copolymer)에 의해 제공된다. 매트릭스 기능은 접착제를 기반으로 제공하며, 전해액 기능은 충분한 이온 전도성을 복합물과 인터페이스 접촉하는 전기적으로 전도성 표면에서 유도 전류의 반작용을 지지하기 위한 복합물에 제공하고, 이에 의해 접착제는 인터페이스에서 약화된다.

<14> 상기 복합물은 제 1 영역 또는 실질적으로 매트릭스 기능을 가지는 단계가 분리된 복합물일 수 있으며 실질적으로 전해성 기능의 두 번째 영역이 될 수 있다.

발명의 상세한 설명

<15> 본 발명의 목적은 공지된 배포 패키지와 관련한 문제를 최소화 감소시키거나 또는 제거하는 해결책을 제공하는 것이다.

<16> 상기 목적은 연결 요소의 제공으로 구현되었으며 또는 이동 또는 배포 동안 및 또한 상점 또는 그와 같은 장소

의 선반 상에 배열을 전시하는 도중 또는 판매 및 소비자 가정으로 이동 중에조차 패키지와 같은 복수의 두 번째 물품을 일시적으로 고정하고 또는 고정하기 위해 적용된 패키징 요소를 제공함으로써 구현된다. 이는 하기에 서 보다 상세하게 설명된다. 연결 요소는 상기 베이스 부재에 대한 첫 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적용된 첫 번째 접착 영역과 상기 베이스 부재에 대한 두 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적용된 두 번째 접착 영역이 제공된 베이스 부재를 포함하고, 이에 접착 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함한다.

- <17> 전기적으로 약한 접착제를 포함하는 접착 영역이 제공된 연결 요소를 사용함으로써 새로운 종류의 배포 해결책을 제공하는 것이 가능하다. 상기 연결 요소는 패키지 또는 그 외 다른 종류의 제품 및 물품을 함께 고정하도록 사용될 수 있다.
- <18> 패키지의 설정 또는 팔레트(pallet)의 상단 또는 바로 아래 배열된 보드 형태의 부재(board shaped members)로써 예를 들어 형성될 수 있다. 연결 요소로 패키지를 고정함으로써, 패키지의 설정 및 연결 요소는 개선된 취급 능력을 이용하여 배포 유닛을 형성할 것이다. 상기 상점 보조자가 전시 선반 상에 적절하게 배포 유닛을 배치할 경우, 상기 패키지는 전기적으로 약한 접착제에 대한 전압의 적용으로 용이하게 착탈된다. 배포 패키지를 절단하거나 또는 찢을 필요가 없기 때문에, 제품 또는 패키지와 둘러싸는 전사용 선반들 사이의 추가적인 공간이 더 필요하지 않다. 한 실시예에 따라서 상점 보조자는 팔레트 리프터(pallet lifter) 상의 다량의 제품으로부터 전사용 선반으로 8개의 패키지(eight packages) 설정을 용이하게 슬라이드할 수 있게 하며, 상기 패키지는 하부 기초되며 상단의 보드(board)로써 함께 고정된다. 그 후 보조자(the assistant)는 전기적으로 약한 접착제를 사용하여 전압을 접착 영역으로 적용하는 내부 배터리를 활성화시키며 이에 의해 패키지로써 상단 보드를 착탈 가능시킨다. 보조자는 상단 보드를 전사용 선반으로부터 인출하며(withdraws) 밀받침(underlay)의 내부 배터리를 활성화함으로써 선반에 적재 완성시키고, 이에 의해 밀받침으로부터 패키지를 착탈시킨다. 소비자가 선반으로부터 집어 올릴(pick) 경우 밀받침으로부터 이미 착탈되어 있으므로 소비자들은 용이하게 선반과 밀받침으로부터 집어 올릴 수 있다. 다소의 경우에 있어 상기 패키지는 배포 중에 사용된 연결 요소로부터 착탈되고 이 후 하나씩 전사용 선반에 배치할 수 있음이 고려된다.
- <19> 연결 요소는 상기 베이스 부재로 첫 번째 2차 물품으로 적용된 첫 번째 접착 영역과 상기 기저부 부재로 두 번째 2차 물품을 고정하기 위해 적용된 두 번째 접착 영역이 제공된 기저부 부재를 포함하는 반 다듬질된 제품(semi-finished product)으로써 또한 제공될 수 있으며, 이에 상기 접착 영역은 전기적으로 약한(weakable) 접착제를 수용하기 위해 적용된 제 1 활성 표면을 포함하고, 이에 제 1 활성 표면은 전기적으로 약한 상기 접착제로 전압을 적용하기 위해 배열된 전기 회로 부분을 형성한다. 상기 형상에 있어서 연결 요소가 2차 물품으로 연결되는 경우 상기 연결 요소는 전기적으로 약한 접착제가 활성 표면에 응용되도록 적용되는 활성 표면이 제공된다. 상기 연결 요소의 장점은 접착 영역으로 적용된 전기적으로 약한 접착제를 사용하여 연결 요소의 실시예에 관하여 보다 상세하게 논의되어 왔다.
- <20> 상기 목적은 첫 번째 접합 영역(adhesion area)을 포함하는 패키지의 제공으로 또한 구현되며 이에 의해 접합 영역 중 첫 번째 접합 영역에 의해 상기 패키지는 하나 이상의 그 외 다른 패키지로 일시적으로 연결되도록 적용되며, 이에 상기 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함한다. 패키지(A set of packages)는 전기적으로 약한 접착제가 제공된 하나 이상의 패키지에 의해 배포중에 함께 고정된다. 패키지를 착탈할 경우에 관한 수많은 변형물이 고려된다. 상점 보조자는 전사용 선반으로 패키지를 들어 올린 후 서로로부터 착탈되지만 함께 배열된 패키지를 남겨두기 위해 패키지를 착탈시킨다. 상점 보조자가 배포 해결책을 이용하는 것이 가능될 것이며 반면 소비자는 오늘 날의 해결책과 비교하여 어떠한 차이점을 알아차리지 못한다. 배포 해결책을 착탈하여 선반에 하나씩 배치시키는 것이 또한 고려된다. 이는 패키지가 무겁거나 또는 패키지 세트로 취급하기 곤란할 경우 적합하다. 상기 선반으로부터 들어올릴 경우 상기 패키지가 소비자에 의해 이웃하는 패키지로써 착탈되는 것이 고려된다. 상기 패키지가 이전에는 착탈되지 않음에 소비자들에게 알려진다. 이는 냉각되거나 또는 얼려진 제품에 대하여 가령 유용하며, 만약 소비자들이 냉각되거나 또는 얼려진 제품을 착탈해야만 하는 경우 어떠한 소비자들도 쇼핑 카트 내 제품들을 가지고 상점 내에서 돌아다니면서 소비자들의 마음에 따라 바꾸거나 냉동고로 다시 그것을 집어넣지 않음을 알고 있다. 소비자들이 제품들을 캐비닛으로 놓거나 또는 소비자들이 패키지를 개방하려고 할 경우조차 상기 패키지는 다발로 함께 포장되고 다 함께 팔리는 것이 또한 고려된다. 이는 다발로 포장된 패키지로 우선적인 제품을 팔고 하나 이상의 연관된 제품 가령, 파스타 및 파스타 소스를 팔기 위해 가령 사용될 수 있다.
- <21> 패키지는 또한 첫 번째 접합 영역을 포함하는 반 다듬질 가공된 제품으로써 제공될 수 있으며 접합 영역에 의해 상기 패키지는 하나 이상의 그 외 다른 패키지로 일시적으로 연결되도록 적용되며, 이에 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 수용하기 위해 적용된 제 1 활성 표면을 포함하고, 이에 제 1 활성 표면은 전기적으로 약한

상기 접착제로 전압을 인가하기 위하여 배열된 전기 회로의 일부를 형성한다.

- <22> 상기 형상화에 있어서 상기 패키지는 활성 표면이 제공되며 반면 전기적으로 약한 접착제는 상기 패키지가 하나 이상의 그 외 다른 상기 패키지로 연결되는 경우 상기 활성 표면으로 적용되도록 채택된다. 상기 패키지의 장점은 접합 영역으로 적용된 전기적으로 약한 접착제를 가진 패키지의 실시예와 관련하여 상기에서 보다 상세하게 논의되어 왔다.
- <23> 인가된 전압은 전기적으로 약한 접착제를 약화시키는 의도된 방식으로 직접 의존하거나 또는 대안적이 될 수 있다. 상기 전압은 배터리와 같은 외부 전원 또는 서로 다른 전위(potential)(potentials)를 가진 서로 다른 재료의 활성 표면으로 설계하여 이에 의해 내부 배터리를 형성하는 패키지에 의해 가령 인가될 수 있다.
- <24> 본 발명의 선호된 실시예는 종속항으로부터 나타난다. 상기의 논의에 따르는 패키지와 연결 요소의 선호된 실시예는 서로 연결되어 논의될 것이다.
- <25> 연결 요소 또는 패키지는 각각의 접합 영역으로 접압을 인가하여 사용되도록 채택된 하나 이상의 컨덕터(conductor)가 제공될 수 있다. 연결 요소 또는 패키지에 대한 제 1 컨덕터는 하나 이상의 2차 물품 또는 패키지에 대한 제 2 컨덕터와 조합되어, 각각의 접합 영역으로 전압을 인가하기 위해 채택된다. 이는 완전히 이용 가능한 봉지 표면이 사용되므로 전송된 다발 포장(bundling)에 가령, 적합하다. 이는 소비자가 선반으로부터 다발 포장 등을 집어 올릴 경우 패키지를 착탈하는 해결책에 대해 또한 유용하다. 활성화기(activator) 또는 스위치가 집어 올리기 위한 패키지 상에 위치될 수 있으며 반면 활성 요소는 또 다른 패키지 상에 위치될 수 있다. 이로 인해 착탈되는 패키지에 대한 활성 표면(전기적으로 전도되고 전기적으로 약한 접착제로 전압을 인가하기 위해 사용되도록 채택됨)과 선반에 대해 남겨진 패키지에 대한 또 다른 활성 표면(전기적으로 전도되고 전기적으로 약한 접착제로 전기 전압을 인가하기 위해 사용되어 채택됨)의 설계를 사용하는 것이 가능하다. 남겨진 패키지의 활성 표면으로부터 전기적으로 약한 접착제를 착탈함으로써 어떠한 접착제 덩어리가 잔존함이 없이 마취적으로(anaesthetically) 매력적인 패키지를 남길 것이다.
- <26> 연결 요소 또는 패키지는 각각의 접합 영역으로 전압을 인가하기 위해 채택된 2개 이상의 컨덕터의 세트(a set of at least two conductors)가 제공될 수 있다. 많은 경우에 있어서 이는 활성 패키지 또는 연결 요소가 필요한 모든 구성 요소를 형성하므로 연결 요소 또는 패키지의 생산과 설계를 간단하게 할 수 있다. 이에 의해 연결에 대한 상기 패키지를 준비하기 위한 어떠한 필요없이 서로 다른 종류의 패키지로 연결될 수 있다. 이는 짧은 캠페인(campaign) 중에만 다발 포장을 형성할 경우 유리하며, 이에 전기 회로의 일부를 형성하는 관련된 제품의 패키지를 채택하기 위해 경제적으로 실현 가능하지 않다.
- <27> 상기 패키지는 복수의 접합 영역이 제공될 수 있으며, 이에 첫 번째 접합 영역은 두 번째 패키지로 상기 패키지를 일시적으로 연결하기 위해 적용되며 두 번째 접합 영역은 세 번째 패키지로 상기 패키지를 일시적으로 연결하기 위해 적용된다. 이는 활성 패키지가 세 번째 패키지와 함께 다발 포장하기 위해 적용될 수 있다. 그러한 설계는 상기 패키지가 각각의 패키지가 각각의 방향으로 패키지의 절반 폭에 일치하는 거리를 마주보는 방향으로 오프셋되어 배열된 2개의 이웃하는 패키지로 연결되는 엇갈린 방식으로 배열될 경우 사용될 수 있다.
- <28> 접합 영역은 서로로부터 분리될 수 있다. 이는 연결 요소 또는 상기 패키지가 다발 포장된 물품 또는 패키지의 안정성에 추가될 것이다.
- <29> 상기 패키지는 두 번째 패키지로 상기 패키지를 연결하기 위해 적용된 첫 번째 접합 영역과 두 번째 접합 영역을 포함할 수 있다. 이에 의해 상기 패키지는 두 번째 패키지로 안정하게 연결될 수 있다.
- <30> 접합 영역은 서로에 대해 평행하게 전기적으로 연결된다. 전기 회로도에 전압을 인가하기가 용이할 것이며 이에 의해 동시에 모든 접합 영역으로 동일한 전압을 인가될 것이며 이에 의해 동시에 모든 접합 영역을 착탈하게 될 것이다.
- <31> 컨덕터는 외부 전기 전력원으로 연결되도록 적용된 연결 부위를 가질 수 있다. 이는 전기적으로 약한 접착제가 배포 목적을 위해 사용되는 해결책에 있어 특히 유용하며 상점 보조자에 의해 착탈된다. 이는 간단한 설계를 제공하고 상대적으로 강한 전압을 인가하는 것이 가능하며 이에 의해 강한 접착 영역을 파괴하거나 또는 약화시킨다. 또한 이는 전기적으로 약한 접착제로 대안적인 전압을 유사한 방식으로 제공하는 기회를 형성한다.
- <32> 연결 요소 또는 패키지는 복수의 접합 영역을 통하여 서로 전기적으로 연결되는 첫 번째 컨덕터 및 두 번째 컨덕터를 포함할 수 있다. 이는 상기에 논의된 접합 영역의 평행한 커플링 결합을 제공하는 간단한 방법이다.
- <33> 패키지 또는 연결 요소의 베이스 부재(base member)는 가령 플라스틱, 종이, 종이 판 또는 유리의 비전도성 물

질을 형성할 수 있다. 상기 컨덕터는 비전도성 물질에 대해 프린트된 컨덕터 또는 합판된 컨덕터로써 간단하게 제공될 수 있다. 절연층 등을 가지는 보다 복잡한 합판 구조를 위한 즉각적인 필요가 없다.

- <34> 패키지 또는 연결 요소의 베이스 부재는 종이판으로 형성될 수 있다. 상기 재료는 종이판으로 패키지 또는 연결 요소를 제공하는 것이 용이하기 때문에 선호된다. 가령, 프린팅 기술 또는 합판화 기술을 사용하여 전기 회로도를 제공함을 용이하게 형성하는 것 또한 일반적으로 비전도성이다.
- <35> 패키지 또는 연결 요소는 전기적으로 전도성이며 서로로부터 이격된 거리로 배열되고 전기 회로도를 통하여 서로 전기적으로 연결가능 되도록 적용되는 첫 번째 활성 표면 및 두 번째 활성 표면을 추가적으로 포함할 수 있으며, 이에 전기적으로 약한 접착제가 첫 번째 활성 표면 및 두 번째 활성 표면 사이의 거리를 증가하도록 적용된다. 전기적으로 약한 접착제를 통하여 전압을 제어된 방식으로 인가하는 것이 가능하다. 상기 2개의 활성 표면은 2개의 서로 다른 전위(potential)로 연결가능하며 이에 의해 전기적으로 약한 접착제를 지나 전기적 전위(potential) 차이를 유발한다. 전술된 바에 따라, 상기 전압은 수많은 방식으로 제공될 수 있다.
- <36> 패키지 또는 연결 요소는 각각의 접합 영역으로 전압을 폐쇄된 전기 회로 내에서 인가하기 위하여 상기 컨덕터로 연결되거나 또는 활성화되도록 적용된 내부 전기 전력원을 포함할 수 있다. 상기 방식으로, 이는 패키지가 소비자들에선반으로부터 집어 올릴 경우 소비자들에 의해 착탈될 수 있는 해결책 및 다발 포장된 패키지가 구매 후 착탈되도록 하는 해결책을 위하여 특히 유용하다.
- <37> 첫 번째 활성 표면은 첫 번째 전극 전위(electrode potential)를 가진 첫 번째 재료일 수 있으며, 두 번째 활성 표면은 두 번째 전극 전위를 가진 두 번째 재료일 수 있으며, 이에 첫 번째 전극 전위는 상기 두 번째 전극 전위와 서로 다르다.
- <38> 상기 방식으로 이와 같은 활성 표면은 내부 전기 전력원으로써 작용할 것이고 서로 연결될 경우 전기적으로 약한 접착제 외측부에 전기 회로도를 통하여 전기적으로 약한 접착제를 통하여 전류를 발생시킬 것이다.
- <39> 패키지 또는 연결 요소는 하나 이상의 프린트된 배터리 및/또는 합판 형성된 배터리를 추가적으로 포함할 수 있다. 이는 내부 전기 전력원을 제공하는 적합한 방식이다.
- <40> 하나 이상의 프린트 및/또는 합판 형성된 배터리는 첫 번째 캐리어 층(carrier layer)에 프린트 형성될 수 있다. 이는 내부 전기 전력원을 형성하는 배터리를 제공하는 적합한 방식이다. 하기에 표시된 바에 따라 첫 번째 캐리어 층은 하나 이상의 활성 표면을 형성하기 위해 또한 사용될 수 있다. 이에 의해 첫 번째 캐리어 층에 하나 이상의 활성 표면과 배터리 사이 연결을 제공하는 것이 용이하다.
- <41> 패키지 또는 연결 요소는 첫 번째 표면을 가진 첫 번째 캐리어 층을 추가적으로 포함할 수 있으며, 첫 번째 활성 표면 및 두 번째 활성 표면은 캐리어 층에 의해 지지될 수 있고, 이에 첫 번째 활성 표면은 두 번째 활성 표면으로부터 기판(substrate) 표면을 따라 첫 번째 거리로 분리되며, 이에 합판 구조는 활성 표면 사이 상기 거리를 중개하는(bridging) 전기적으로 약한 접착제를 수용하기 위해 적용된다. 상기 방식으로 한 캐리어 층에 대한 활성 표면을 가진 구조물의 일부를 예비 제작하는 것이 가능하다. 패키지 또는 연결 요소가 다발 포장되는 경우, 전기적으로 약한 접착제는 활성 표면으로 적용되며 2차 물품은 상기 접착제 상에 놓이며, 이에 의해 상기 연결 요소 및 2차 물품 또는 패키지는 서로 연결된다. 상기 설계는 전기적으로 약한 접착제 층의 동일한 측부 및 한 측부에 대해 모두 활성 표면을 제공하는 것이 가능하고, 이에 의해 한 표면과 동일한 연결 요소 또는 패키지 상에 양 활성 표면을 제공하는 것이 가능하다.
- <42> 그러한 경우에 있는 회로가 연결 요소와 2차 물품 또는 패키지 사이의 인터페이스를 중개하지 않기 때문에 이러한 설계는 어떠한 회로도 제공을 촉진한다.
- <43> 하나 이상의 상기 활성 표면의 일부는 상기 접착제에 의해 커버 형성되도록 적용될 수 있고 노출될 수 있다. 상기 방식으로 전기적으로 약한 접착제는 상기 활성 표면으로 전도성 브릿지(conductive bridge)를 자체로 제공할 것이다.
- <44> 적어도 첫 번째 활성 표면의 일부와 적어도 두 번째 활성 표면의 일부는 상기 접착제에 의해 커버 형성되도록 적용되고 노출된다. 상기 방식으로 전기적으로 약한 접착제는 활성 표면 모두로 전도성 브릿지를 자체로 제공할 것이다.
- <45> 캐리어 층의 표면에 대한 첫 번째 활성 표면의 돌출부가 본질적으로 캐리어 층의 표면에 대한 두 번째 활성 표면의 돌출부를 둘러싼다. 상기 방식으로 전기적으로 약한 접착제는 파괴되거나 또는 약화되는 상기 영역 내의 영역은 활성 표면의 크기에 상대적으로 크게 비교될 것이다. 상기 방식으로 활성 표면 내 저항으로 인한 에너지

손실이 최소화될 것이다. 더욱이 접착제의 보다 집중된 약화가 제공될 것이며 이는 패키지의 개방을 촉진할 것이다.

- <46> 첫 번째 표면에 대한 첫 번째 활성화 표면의 돌출부와 첫 번째 표면에 대한 두 번째 활성화 표면의 돌출부는 적어도 부분적으로 서로 중첩될 수 있으며, 이에 합판 구조는 적어도 중첩으로 첫 번째 활성화 표면과 두 번째 활성화 표면 사이에 제공된 절연층을 포함한다. 그들 사이에 중첩과 절연층이 활성화 표면에 제공함으로써 캐리어 층의 평면 내에서 분리에 의해 제한되어야 함이 없이 전기적으로 약한 영역의 형태를 최적화하는 것이 가능하다.
- <47> 첫 번째 활성화 표면은 첫 번째 캐리어 층의 표면에 대한 두 번째 활성화 표면의 돌출부를 둘러싸는 첫 번째 캐리어 층의 표면에 대한 돌출부를 사용하여 폐쇄된 루프으로써 형성될 수 있으며, 이에 두 번째 활성화 표면은 첫 번째 활성화 표면의 폐쇄된 루프 외부로 전개되는 연결 부분을 가지고, 이에 전기적으로 절연층은 첫 번째 활성화 표면으로부터 연결 부분을 분리한다. 상기 방식으로 전기적인 전위는 두 번째 활성화 표면 주위의 넓은 범위로 첫 번째 활성화 표면에 대한 전기적으로 약한 접착제에 의해 중개될 수 있다. 이는 두 번째 활성화 표면의 크기와 비교하여 상대적으로 큰 약한 영역을 형성할 것이다.
- <48> 패키지 또는 연결 요소는 활성화 표면 사이의 상기 거리를 중개하는 전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함할 수 있으며, 상기 활성화 표면과 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적용될 수 있다. 패키지는 전기적으로 약한 접착제가 없지만 패키지에 대해 제공된 활성화 표면을 가진 음식 생산자(food producer)에게 팔려 질 수 있음이 가령 알려진다. 전기적으로 약한 접착제는 상기 패키지가 충전되거나 연속적인 배포를 위해 폐쇄될 경우 적용될 수 있다.
- <49> 패키지 또는 연결 요소는 전기적으로 약한 접착제와 두 번째 캐리어 층 사이에 위치되도록 적용된 층으로써 배열된 비전기적으로 약한 접착제를 추가적으로 포함할 수 있다. 상기 방식으로 전기적으로 약한 접착제와 활성화 표면을 가진 구조물을 예비 제작하는 것이 가능하며 이후 상기 패키지 또는 연결 요소가 우선 패키지로 연결되는 경우 상기의 상단 상에 종래 접착제를 적용하는 것이 가능하다. 연결 요소 또는 패키지가 2차 패키지로부터 착탈되는 경우 전기적으로 약한 접착제가 약화되고 종래 접착제는 활성화 표면을 형성하지 않는 패키지와 함께 착탈될 것이다. 상기 연결 요소 또는 패키지가 2차 패키지로 연결될 경우 예비 제조 단계에 있는 한 층과 두 번째 층인 전기적으로 약한 접착제 2개의 층이 제공되는 것이 또한 고찰될 수 있다.
- <50> 상기 목적은 상기 취급 요소로 하나 이상의 2차 물품을 일시적으로 고정하기 위해 적용된 첫 번째 접합 영역과 취급 요소 및 이에 연결된 2차 물품이 취급되도록 적용되게 하는 연결 영역을 포함하는 취급 요소를 형성하는 물품에 의해 또한 구현될 수 있으며, 이에 상기 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함한다. 이러한 설계는 래크(rack)에 대하여 소비자 물품을 전시하고 취급하기 위해 가령 유용하다. 오늘날 종이 판지(paper board) 상에 플라스틱 커버 이전에 배치하는 연필 또는 유사한 제품을 전시하는 것이 가령 사용될 수 있다. 전기적으로 약한 접착제는 판지로 직접적으로 상기 물품을 연결하기 위해 사용될 수 있다.
- <51> 본 발명의 선호된 실시예는 종속항으로부터 나타난다.
- <52> 물품은 취급 요소로 하나 이상의 2차 물품을 일시적으로 고정에 대해 적용된 두 번째 접합 영역을 추가적으로 포함할 수 있으며, 이에 두 번째 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함한다.
- <53> 상기 두 번째 접합 영역은 첫 번째 2차 물품을 취급 요소로 추가적으로 고정하기 위해 사용될 수 있으며 또는 취급 요소로 또 다른 2차 물품을 고정하기 위해 사용될 수 있다.
- <54> 취급 요소는 상기 접합 영역 사이에 위치한 연결 영역으로 슬링(sling)을 형성할 수 있다. 상기 방식으로 취급 요소로 연결된 2차 물품은 래크(rack) 또는 이와 비슷한 부분에 대해 물품을 형성하거나 또는 현가(hanging)되기 위한 핸들(handle)으로써 부분 형태된 슬링(sling)을 사용하여 용이하게 취급될 수 있다.
- <55> 접합 영역은 서로로부터 이격될 수 있다. 상기 방식으로 취급 요소는 취급 요소로 연결된 2차 물품의 안정성을 추가할 것이다.
- <56> 패키지에 관하여 보다 상세하게 논의된 실시예의 특징과 연결 요소는 취급 요소로 또한 적용 가능성이 또한 알려질 수 있다. 서로 다른 특징을 가진 장점은 연결 요소와 상기 패키지에 관하여 보다 상세하게 또한 논의되어 왔다. 표준(reference)이 보다 상세한 논의로 형성된다.
- <57> 연결 요소, 패키지 및 취급 요소를 형성하는 물품은 서로 다른 모드(mode)로 복합될 수 있다.
- <58> 전기적으로 약한 접착제를 사용하여 서로에 연결되는 하나 이상의 패키지의 배포를 촉진하기 위하여 취급 요소

를 사용하는 것이 가령 고려된다. 상기 설계에 있어서 서로로부터 패키지를 분리하는 전압의 활성이 또한 패키지로부터 취급 요소를 분리하는 것이 고려된다. 한 실시예에 있어서 첫 번째 활성 패키지는 종래 패키지로 연결되고 양 패키지는 취급 요소로 연결된다. 또 다른 실시예에 있어서 여러 활성 패키지는 서로 연결되고 취급 요소로 연결된다.

- <59> 어느 경우에 있어서 취급 요소로 연결된 물품은 또한 연결 요소에 의해 연결될 수 있다. 한 실시예에 따라 여러 활성 패키지는 한편으로 전기적으로 약한 접착제를 포함하는 접합 영역을 사용하는 나란한 서로에 연결되고 또 한편으로 연결 요소로 연결되며, 즉 밑바닥의 기초를 형성한다. 상기 패키지 세트와 연결 요소는 또한 취급 요소 가령, 그립(grip)을 형성하는 바에 따라 사용되는 슬라이싱(sling)을 형성한다.
- <60> 간단하게 본 발명은 패키지와 같은 복수의 물품을 배분하는 방법으로써 형성될 수 있으며, 상기 패키지는 연결 요소의 제공, 연결 요소의 첫 번째 접합 영역과 두 번째 접합 영역으로 2개 이상의 2차 물품의 연결, 각각 연결 요소의 배분 및 2차 물품에 연결된 상기 연결 요소 및 연결 요소로부터 2차 물품의 착탈을 포함한다.
- <61> 또한 복수의 패키지를 배분하는 방법으로써 형성될 수 있으며, 상기 패키지는 하나 이상의 주요 패키지의 제공 (전송된 바에 따르는 접합 영역이 제공된), 하나 이상의 2차 패키지 또는 상기 주요 패키지로 두 번째 주요 패키지의 연결, 주요 패키지의 배분과 그 외 다른 패키지가 연결된 주요 패키지 및 서로로부터 패키지의 착탈을 포함한다.
- <62> 또한 2차 물품을 배분하는 방법으로써 형성될 수 있으며, 상기 2차 물품은 취급 요소를 형성하는 물품의 제공 (전송된 접합 영역이 제공된), 상기 취급 요소로 하나 이상의 2차 물품의 연결, 취급 요소 및 2차 물품이 연결된 취급 요소의 배분 및 취급 요소로부터 2차 물품의 착탈을 포함한다.

실시예

- <77> 수송 중인 제품의 대조에 있는 제어된 층으로 형성시키는 재료의 사용 또는 상기 제품의 연속된 분리와 취급은 제품의 배분을 촉진하고 여분의 재료를 위한 필요성을 감소시킨다.
- <78> 연결 요소, 패키지 및 다음 단계에서 설명된 취급 요소는 전기적으로 약한 접착제 재료를 이용한다. 본 발명적인 연결 요소, 패키지 및 취급 요소는 전극 및/또는 이온 방출기로서 작용하는 2개 이상의 활성 표면이 제공되고 전기적으로 약한 접착제 재료에 의해 형성된 접합층(bonding layer)과 함께 연결된 수신기(receiver)가 제공된다. 접합층은 접착제 특성과 전도성 특성을 가진다. 전압이 접합층을 통하여 흐르는 전류와 활성 표면 사이에서 인가되는 경우 하나 이상의 활성 표면 중 한 표면과 접합층 사이 또는 내부에서 형성된 접합(bonds)은 파괴되거나 약화된다. 이와 같이, 접합층은 전기적으로 약한 접착제를 형성한다.
- <79> 전기적으로 약한 접착제는 활성 층 사이의 완전한 거리를 증가할 수 있지만 또한 필요한 전기 및/또는 기계적인 연결의 수행 가능한 그 외 다른 재료의 추가적인 층으로 완성될 수 있다. 상기 재료는 종래 비전기적으로 전도성 접착제, 폴리머, 바니시(vernishes), 또는 그와 같은 종류, 또는 각각 재료의 전기적으로 전도성 버전(versions)일 수 있다.
- <80> 전기적으로 약한 재료와 활성 표면의 서로 다른 기본 형상은 패키지의 특정 설계로부터 분리적으로 보다 상세하게 초기에 논의될 것이다. 그 후 패키지의 서로 다른 설계는 보다 상세하게 논의될 것이다. 다소의 경우에 있어서 상기 패키지의 설계는 특정 종류의 기본 형상과 복합하여 논의될 것이다. 그러나 이는 실례가 되는 목적을 위한 것이며 서로 다른 기본 형상은 패키지의 서로 다른 설계와 복합될 수 있음이 알려진다.
- <81> 한 실시예에 따라 접합층(bonding layer)은 매트릭스 기능과 전해액 기능 모두 가지는 복합물로 구성된다. 매트릭스 기능과 전해액 기능은 단일 단계에 의해 형성될 수 있으며 또는 여러 분리된 단계로 형성될 수 있다.
- <82> 상기 매트릭스 기능은 기계적으로 또는 화학적으로 서로에 대해 표면을 구속시키기 위해 필요한 접착제 특성을 제공한다. 상기 매트릭스 기능은 접착제 특성을 가지는 폴리머, 폴리머 수지 또는 섬유에 의해 제공될 수 있다.
- <83> 전해액 기능은 유도 전류의 반작용을 지지하기 위해 필요한 이온 전도성을 제공하며, 상기 유도 전류의 반작용은 전기 화학적 반작용으로 재료는 산화되며 또는 감소되거나 또는 다소의 그 외 다른 화학/물리 반작용을 말한다. 상기 반작용이 활성 표면의 양 표면 또는 한 표면과 접합층 사이의 인터페이스로 반작용이 발생되도록 상기 재료는 바람직하게 선택되고 설계된다. 대안적으로 접합층은 상기 반작용이 접합층 이내에서 발생되도록 설계될 수 있다. 이는 매트릭스 재료 이내에서 전해액 기능을 가진 재료의 고립(islands)을 제공함으로써 실현될 수 있다. 전해액 기능은 재료에 대한 염을 추가함으로써 제공될 수 있으며 또는 상기 폴리머를 수정함으로써 제공될

수 있으며 이는 전해액이 이온이 공통으로 연합하는 부분(moieties)을 포함하기 위함이다.

- <84> 본 발명에서 사용된 상기 전기적으로 약한 접착제는 US 6,620,308에서 보다 상세하게 공개되고 EIC laboratories에서 공급된 전기 화학적으로 비접착가능한 복합물 ElectRelease™일 수 있다.
- <85> 도 1a 내지 도 1c는 접합층의 접합을 파괴하거나 또는 약화시키기 위해 전기 에너지를 인가하는 방법인 3개의 서로 다른 대안책을 가진 공통 기본 구조물을 도시한다.
- <86> 상기 기본 구조물은 첫 번째 캐리어 층(carrier layer, 1)과 두 번째 캐리어(2)를 포함한다. 첫 번째 활성 층(3)은 첫 번째 캐리어 층(1) 상에서 합판 형성된다. 두 번째 활성 층(4)은 두 번째 캐리어 층(2) 상에서 합판 형성된다. 상기 활성 층은 전기적으로 약한 접착제를 포함하는 접합층(5)에 의해 함께 접합된다.
- <87> 도 1a에서, 활성 층(3, 4) 사이의 전위차는 외부 전압원(6)(+ 및 - 로 지시된 표시)에 의해 제공되도록 인가될 수 있다. 상기 외부 전원은 포켓용 장치로 제공된 배터리일 수 있으며 또는 상기 패키지, 연결 요소로 부착되는 배터리일 수 있으며, 또는 취급 요소로 부착될 수 있는 배터리 및 활성 층(3, 4)으로 연결 가능한 배터리일 수 있다. 하나 또는 여러 배터리는 캐리어 층의 한 층에 가령 프린트될 수 있거나 또는 합판 형성될 수 있으며 활성 표면에 연결될 수 있다. 상기 설계에 있어서 2개의 활성 층(3, 4)은 필요하지 않지만, 동일한 재료로 형성될 수 있다. 전압이 활성 표면(3, 4) 사이에서 인가될 경우 전류는 접합층(5)을 경유하여 활성 표면(3, 4) 사이에서 흐를 것이다. 이는 접합층(5) 내 접합을 야기시킬 것이며 또는 접합층(5)과 하나 또는 2개의 활성 표면(3, 4) 사이에서 파괴하거나 또는 약화시키기 위해 접합을 야기할 것이다. 인가된 전류는 대안적인 전류 또는 직류(direct current)의 형태가 될 수 있다. 직류는 접합층(5) 내 또는 활성 표면(3, 4)중 한 표면과 접합층(5) 사이에서 바람직하게 사용된다. 대안적인 전류는 접합층(5) 또는 활성 층(3, 4) 양 층과 접합층(5) 사이에서 접합을 약화시키기 위해 바람직하게 사용된다.
- <88> 도 1b에서, 활성 층(3, 4) 사이 전기적인 전위차는 서로 다른 전극 전위를 가진 서로 다른 재료의 활성 층(3, 4)을 형성함으로써 제공되도록 인가된다. 2개의 활성 층(3, 4)이 가령, 스위치(7)를 이동함으로써 스위치가 2개의 층(3, 4)을 연결하는 위치로 연결되는 경우, 폐쇄 회로가 형성되고 전류가 접합층(5)을 통하여 흐를 것이며, 이에 의해 접착제 접합을 파괴 또는 약화를 유발한다. 예를 들어, 구리 및 그래파이트(graphite)는 서로 다른 전위를 가진 활성 층(3, 4)으로써 사용될 수 있다. 상기 설계는 접합층(5)을 경유하여 활성 층(3, 4) 사이에 직류의 흐름을 형성할 것이다.
- <89> 도 1c에서, 활성 층(3, 4) 사이의 전기적인 전위차는 가령 라디오 파장인 전자기파를 공급함으로써 패키지로 제공된다. 상기 활성 층(3, 4) 또는 활성 층(3, 4)으로 연결된 분리 부재(8)는 전자기파가 증속되도록 인가될 수 있으며 상기 파장을 활성 층(3, 4) 사이의 전기적인 전위차로 변형될 수 있다. 전자기파에 의해 발생된 AC 전압은 직접적으로 사용될 수 있으며 또한 활성 표면에 연결된 정류기 즉, 반파 정류기(half-wave rectifier) 또는 전파 정류기(full-wave rectifier)에 의해 DC 전압으로 변형될 수 있다. 상기 부재(8)는 가령 안테나 또는 코일이 될 수 있다. 상기 설계에 있어서 2개의 활성 층(3, 4)은 필요하지 않지만 동일한 재료로 형성될 수 있다.
- <90> 도 2 내지 도 5는 상기 활성 표면이 캐리어 층에 대해 동일한 측부 상에 배열되는 실시예를 도시한다. 도 2, 도 3 및 도 5에 있어서, 서로 다른 층은 서로로부터 이격된 거리에서 설명된 명확한 원인(clarity reasons)이다. 그러나, 실제로 상기 층은 합판 형성된 표면을 형성하는 것이 명확하다. 하기 설명으로부터 서로 다르게 공개된 층은 서로 직접 접촉될 필요가 있는 경우와 하나 이상의 추가적이고 공개된 층 사이의 비공개된 층이 될 경우가 설명이 뒤따를 것이다. 직접적인 접촉으로 기계적인 접촉 또는 전기적인 접촉을 의미하는 상황에 의존할 수 있음이 알려진다. 더욱이, 도 1a 내지 도 1c에서 논의된 상기 전압을 인가하는 서로 다른 방식에 관한 지시는 또한 도 2 내지 도 5의 실시예에 대하여 적용 가능하다.
- <91> 도 2는 상기 활성 표면(3, 4)이 도 1a 내지 도 1c와 같은 전기적으로 약한 접착제가 형성된 접합층(5)의 어느 한 측부상의 2개의 분리된 층(3, 4)으로써 제공되는 대신 접합층의 동일한 측부 상에 배열되는 실시예를 도시한다. 상기 구조물은 얇은 층으로 갈라지도록 형성되는 2개의 캐리어 층(1, 2)을 포함한다. 상기 캐리어 층(1, 2)은 종이, 종이판 또는 플라스틱으로 가령 구성될 수 있지만, 그 외 다른 재료가 고려된다. 활성 표면(3, 4)은 접합층(5)의 한 측부 상에 배열되고 캐리어 층(1)의 상기 표면(5a)을 따라 거리 d로 서로로부터 분리된다.
- <92> 활성 표면(3, 4)은 종래 방법을 사용하는 첫 번째 캐리어 층(1)으로 적용될 수 있으며, 상기 표면은 상기 캐리어 층(1) 상으로 가령 프린트되거나 또는 합판형성된다. 상기 활성 표면(3, 4)은 전도성 재료 가령, 금속 잉크(metal ink) 또는 금속 박판(foil)으로 구성될 수 있다. 접합층(5)은 각각의 활성 표면(3, 4)과 두 번째 캐리어 층(2) 사이에서 제공되며, 이에 의해 상기 활성 표면(3, 4)을 두 번째 캐리어 층(2)으로 접합시키며 차례대로

이에 의해 2개의 캐리어 층(1, 2)을 서로 접합시킨다. 접합층(5)은 활성 표면(3, 4) 사이 거리 d 또는 갭(gap)에 의해 접근 가능한 작은 영역 내 첫 번째 캐리어(1)로 전형적으로 도달한다. 도 2에서 도시된 바에 따라, 활성 표면(3)의 한 표면은 또 다른 활성 표면(4)을 부분적으로 둘러 싸는 개방 절반 원형으로써 형성된 배분의 영역을 가진다. 상기 그 외 다른 활성 표면(4)은 원형으로써 형성된 배포 영역을 가진다. 2개의 활성 표면(3, 4)은 원형 링의 일부의 상기 경우에 있어 링의 한 부분으로 형성된 갭을 포함하고, 전술된 거리 d에 의해 형성된 폭을 가진다. 장방형(squares)과 같은 그 외 다른 형태가 또한 고려된다.

- <93> 활성 표면(3, 4)은 외부 전력 공급(6)과 스위치(7)를 포함하는 회로(9)를 경유하여 서로에 대해 연결가능하거나 또는 연결된다.
- <94> 전압이 가령, 스위치(7)의 폐쇄에 의해 활성 표면(3, 4) 사이에서 인가될 경우, 전류는 접합층(5)을 경유하여 활성 표면(3, 4) 사이로 흐를 것이다. 이는 접합층(5) 내 또는 접합층(5)과 상기 활성 표면(3, 4)의 한 표면 또는 양 표면 사이의 접합을 파괴하거나 또는 약화시킨다. 상기 활성 표면(3, 4) 사이의 첫 번째 캐리어 층(1)의 접근 가능한 영역은 작아서 비록 상기 접합층(5)이 첫 번째 캐리어 층(1)에 영향이 된다 하여도 상기 접근 가능한 영역과 상기 접합층(5) 사이의 접합을 파괴하기 위해 필요한 하중이 무시되도록 형성될 수 있다.
- <95> 전력 공급(6)은 상기 캐리어 층(1) 상에 대해 프린트되거나 또는 합판 형성되는 하나 이상의 배터리가 될 수 있으며 상기 활성 표면(3, 4)에 연결된다. 상기 배터리(6)와 상기 활성 표면(3, 4)은 동일한 공정 단계에서 적어도 부분적으로 상기 캐리어 층에 대해 프린트될 수 있거나 또는 합판 형성될 수 있다. 전력 공급을 증가시키기 위하여, 여러 배터리가 캐리어 층(1)에 프린트될 수 있고 상기 활성 표면에 연결될 수 있다. 이는 모든 배터리와 상기 활성 표면을 동일한 공정 단계로 적어도 부분적으로 상기 캐리어 층에 프린트되도록 하며, 이는 구조물의 제조를 촉진시킨다.
- <96> 도 2에서 도시된 바에 대해 대안적인 실시예에 있어서, 상기 활성 표면(3, 4)은 서로 다른 전극 전위를 가진 서로 다른 재료로 형성된다. 그러한 실시예에 있어서 외부 전력 공급(6)은 나누어질 수 있다. 상기 회로(9)가 스위치(7)에 의해 폐쇄될 경우 전류는 접합층(5)을 경유하여 상기 활성 표면(3, 4) 사이로 흐를 수 있으며, 이는 접합층(5) 또는 상기 접합층(5)과 상기 활성 표면(3, 4)의 한 표면 또는 양 표면 사이의 접합을 파괴하거나 또는 약화시키게 된다.
- <97> 도 3 및 도 4는 도 2에서 도시된 바와 유사한 종류의 또 다른 실시예를 도시한다. 도 3 및 도 4의 실시예에 있어서, 상기 활성 표면(3, 4)은 절연층(10)에 의해 평면의 외부로 분리되지만, 두 번째 캐리어 층(2)과 비교된 접합층(5)의 작은 측부 상에 여전히 존재한다. 첫 번째 활성 표면(3)은 도 2의 실시예에서 첫 번째 활성 표면(3)의 일부가 형성된 컨택터(3a)로 전기적으로 연결된다.
- <98> 절연층(10)은 상기 컨택팅 요소를 분리하며 찢어지고 마모됨으로부터 컨택팅 요소를 보호한다. 상기 커넥터(3a)는 첫 번째 활성 표면(3)과 접촉하지만, 커넥터(3a)와 두 번째 활성 표면(4) 사이의 직접적인 연결은 없다.
- <99> 두 번째 활성 표면(4)은 도 2의 실시예와 같은 상기 캐리어 층(1)에 제공된다. 절연층(10)은 상기 구조물에 제공된다. 상기 절연층(10)은 배열된 첫 번째 활성 표면(3)이며, 최종적으로 상기의 상단 상에 배열된 접합층(5)이다. 첫 번째 활성 표면과 두 번째 활성 표면(3, 4)이 평면의 외부로 분리되므로, 첫 번째 활성 표면(3)은 두 번째 활성 표면의 원형 단부를 완전하게 둘러싸는 원형 부재으로써 형성될 수 있다. 활성 표면(3, 4)과 절연층(10)은 접합층(5)에 의해 중개되도록 적용된 활성 표면(3, 4) 사이의 갭(gap)을 제공한다. 상기 접합층(5)은 첫 번째 캐리어 층(1)으로 상기 두 번째 캐리어 층(2)으로부터 언제나 전개될 수 있으며 이에 의해 첫 번째 캐리어 층과 두 번째 캐리어 층(1, 3) 사이 직접적인 접합을 제공한다.
- <100> 활성 표면(3, 4)은 외부 전력 공급(6)과 스위치(7)를 포함하는 회로(9)를 경유하여 서로에 대해 연결 가능하고 연결된다.
- <101> 전압이 상기 활성 표면(3, 4) 사이에서 가령, 스위치(7)의 폐쇄로 적용될 경우 전류는 접합층(5)을 경유하여 상기 활성 표면(3, 4) 사이로 흐를 것이다. 이는 접합층(5) 내 또는 접합층(5)과 상기 활성 표면(3, 4)의 한 표면 또는 양 표면 사이의 접합을 파괴하거나 또는 약화시키도록 야기한다. 상기 활성 표면(3, 4) 사이 상기 캐리어 층(1)의 접근 가능한 영역은 비록 접합층(5)이 첫 번째 캐리어 층(1)과 영향이 될지라도 상기 접근 가능한 영역과 상기 접합층(5) 사이의 접합을 파괴하기 위해 필요한 하중이 무시되도록 작게 형성될 수 있다.
- <102> 도 3 및 도 4에서 도시된 바에 대한 대안적인 실시예에 있어서, 상기 활성 표면(3, 4)은 서로 다른 전위를 가진 서로 다른 재료로 형성된다. 상기 실시예에 있어서 외부 전력 공급(6)은 나누어질 수 있다. 상기 회로(9)가 스위치(7)에 의해 폐쇄될 경우 전류는 접합층(5)을 경유하여 상기 활성 표면(3, 4) 사이로 흐를 수 있으며, 이는

접합층(5) 내 또는 상기 접합층(5)과 상기 활성 표면(3, 4)의 한 표면 또는 양 표면 사이의 접합을 파괴하거나 또는 약화시키도록 야기한다.

- <103> 도 5는 도 3 및 도 4에서 도시된 바에 대한 대안적인 실시예를 도시하며, 이에 접합층(5)은 두 번째 접합층(11)을 형성하기 위해 적용된다. 상기 두 번째 접합층(11)은 전기적으로 약하거나 또는 전도성을 가지지 않는 접착제가 형성될 수 있다. 상기 두 번째 접합층을 제공함으로써 상기 두 번째 캐리어 층(2)이 첫 번째 캐리어 층(1)으로 고정되는 경우 상기 활성 표면(3, 4)과 상기 접합층(5)을 가진 첫 번째 캐리어 층(1)을 예비 제조하고 이후 마지막으로 전기적으로 약한 접합층(5)에 두 번째 접합층(11)을 적용하는 것이 가능하다. 상기 추가적인 접합층(11)은 도 2에서 공개된 설계로 사용될 수 있다.
- <104> 기술자들은 상기 공개된 실시예의 복합과 여러 대안책들이 있다는 것을 알게 될 것이다. 다소의 상기 대안책들의 간단한 논의는 하기에 논의된다.
- <105> 각각의 활성 표면/층은 합판 형성층 또는 각각의 캐리어 층에 대해 동일한 합판 층을 통하여 직접 또는 간접적으로 배열될 수 있다. 활성층은 활성 표면과 캐리어 층 모두 자체로 형성될 수 있다.
- <106> 진술된 바에 따라 상기 활성 표면은 평면으로 분리될 수 있고 또는 평면 외부로 분리될 수 있다. 평면 외부로 활성 표면을 분리하기 위하여, 절연층, 가령 바니시(vernish)가 사용될 수 있다. 절연층은 캐리어 층이 전도성일 경우 캐리어 층으로부터 활성 표면과 같은 전도성 요소를 분리하기 위하여 또한 사용될 수 있다. 추가적인 컨덕터는 상기 구조의 평면으로 전도성을 증가시키기 위하여 두 번째 캐리어 층과 접합층 사이에 가령 배열될 수 있다.
- <107> 활성 표면은 전기적으로 전도성 표면, 컨덕터이고 바람직하게 코팅되고, 프린트 형성되거나 또는 하나 이상의 캐리어 층에 합판 형성된다. 그러나, 상기 캐리어 층이 전기적으로 전도성일 경우, 여분의 활성 표면이 필요하지 않다. 활성 표면은 전기적으로 전도성 재료, 즉 구리, 알루미늄 또는 그래파이트(graphite)로 구성될 수 있다. 상기 활성 표면은 금속 잉크(metal ink)의 형태로 될 수 있다.
- <108> 상기 캐리어 층은 전기적인 힘에 의해 얇은 층으로 갈라지는 표면을 나타내며 가령 종이, 종이판, 유리, 금속, 나무, 몰드 성형된 섬유 또는 플라스틱등의 비 전도성 재료 또는 전도성 재료가 될 수 있는 표면을 나타낸다. 패키지 개구부인 2개의 마주보는 측부들은 가령 첫 번째 캐리어 층과 두 번째 캐리어 층을 나타낼 수 있다. 이는 하기에서 보다 상세하게 논의될 것이다.
- <109> 한 실시예에 따라서 상기 캐리어 층은 판지 판자(carton boards)를 형성하고 활성 층은 산화물을 가진 알루미늄 금속판을 형성한다. 활성 표면은 폴리우레탄을 포함하는 복합물을 함께 사용하여 결합되고 염 용액(salt solution)으로 가습된다. 전압이 합판 형성된 구조물에 걸쳐 인가되는 경우 정량적으로(positively) 전하를 가진 금속 박판 상에 알루미늄 산화물이 용해되고 이에 의해 합판 형성이 깨진다. 상기 전기력이 도 1a 내지 도 1c와 상기에 관련된 방법에 의해 인가될 수 있다.
- <110> 상기에서 설명된 얇은 층으로 갈라져 형성되는 재료 구조물이 가령 패키지 구조 내에서 밀봉 장력(strength of a seal)이 착탈될 필요가 있을 경우에 사용될 수 있다. 상기에서 설명되는 바에 따르는 재료 구조물을 제공함으로써 상기 패키지는 전압의 인가(application)에 의해 개방될 수 있다. 캔(cans), 병(jars), 바틀(bottles), 판지 상자(cartons) 및 블리스터 패키지(blister packages)와 같은 모든 종류의 패키지로 사용될 수 있다. 종이, 종이 판, 유리, 금속, 나무, 몰드 성형된 섬유 또는 플라스틱과 같은 모든 종류의 재료와 함께 사용될 수 있다. 패키지 개구부인 2개의 마주보는 측부는 첫 번째 캐리어 층과 두 번째 캐리어 층을 나타낼 수 있으며 상기에 설명된 얇은 층으로 형성된 재료는 캐리어 층 사이에서 배열될 수 있다.
- <111> 더욱이, 얇은 층으로 갈라 형성되는 제어된 재료는 이동 또는 취급중에 제품의 대조(collation)와 다음의 제품 분리를 위해 사용될 수 있고, 함께 접합된 패키지의 분리 및 Tamp 강화된 상품(tamper-proofing goods)을 위해 사용될 수 있다. 절도(theft)를 방지하기 위하여 구매되기 전에 제품 특성을 제한하거나 또는 변경하기 위해 또한 사용될 수 있다. 제품의 대조(collation), Tamp 강화된 제품(tamper-proofing a product) 또는 제품 절도의 방지가 얇은 층이 형성되는 제어된 재료를 사용하여 제품 또는 제품들에 대한 추가적인 요소의 바인딩(binding) 또는 제품 또는 제품들의 존재하는 부품 또는 요소를 바인딩(binding)함으로써 수행될 수 있다.
- <112> 한 실시예에 있어서 함께 패키지를 고정하기 위하여, 연결 요소는 복수의 패키지와 함께 일시적으로 고정하기 위해 적용되며, 상기 연결 요소는 첫 번째 패키지를 몸체로 고정하기 위해 적용된 첫 번째 접합 영역을 가지고 상기 몸체로 두 번째 패키지를 고정하기 위해 적용된 두 번째 접합 영역을 가진다. 상기 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제, 즉 접합층을 추가적으로 포함한다. 상기 연결 요소는 접합층을 통하여 전기 전류를 전도하기

위해 적용된 활성층의 세트(a set of active layers)가 제공된다.

- <113> 도 6은 패키지 전체 팔레트(50a 내지 50g)가 얇은 층이 형성되어 제어된 재료를 이용하는 연결 요소(51)를 사용함으로써 맞물려 연동되는 응용물(application)을 도시한다. 전체 팔레트의 연동(interlocking)은 배포 중에 손상 또는 왜곡(distorting)으로부터 패키지를 보호한다. 개별적인 패키지(50a 내지 50g)는 연결 요소(51), 즉 판지 판자 시트(carton board sheet, 51)의 부착에 의해 제어된다. 패키지와 접촉하는 보드 시트(board sheet, 51)의 표면 또는 표면의 일부는 활성층이 프린트되고 전도 특성(conductive properties) 뿐만 아니라 접착제를 소유하는 접합층은 맞물려 연동되기 위하여 상기 활성층과 상기 패키지(50) 사이에서 적용된다. 상점에서, 상기 패키지(50)는 활성층에 걸쳐 전압의 적용에 의해 팔레트(pallet)상에서 전시 및 착탈될 수 있으며 이에 의해 전류는 접합층과 활성층의 한 층 또는 양 층 사이 인터페이스에서 또는 접합층 내에서 반작용의 해체가 발생하도록 유발하는 접합층을 통하여 흐를 것이다.
- <114> 도 7 내지 도 9는 활성층(53, 54)이 판지 판자 시트(carton board sheet, 51)상에 배열될 수 있는 방법의 실례를 도시한다.
- <115> 도 7은 첫 번째 회로(9a)가 판지 판자 시트(carton board sheet, 51) 상에 프린트되는 실례를 도시한다. 두 번째 회로(9b)는 첫 번째 회로(9a)로부터 이격된 거리에서 판자 시트 상에 프린트된다. 상기 첫 번째 회로(9a)와 연결되어, 첫 번째 활성 표면(53)의 세트가 상기 판자 시트 상에 짧은 간격으로 배열된다. 두 번째 활성 표면(54)의 세트는 상기 두 번째 회로(9b)와 연결되어 배열된다. 각각의 두 번째 활성 표면(54)은 각각의 첫 번째 활성 표면(53)으로부터 작은 거리에서 배열된다. 이는 도 1 내지 도 5와 관련하여 보다 상세하게 공개된다. 도 7은 도 2 내지 도 5와 관련하여 보다 상세하게 논의되었던 설계를 공개한다.
- <116> 서로로부터 작은 거리로 이격되어 배열된 각각의 활성 표면(53, 54)은 한 쌍의 활성 표면(53, 54)을 형성한다. 접합층은 활성 표면(53, 54)과 상기 패키지(50a 내지 50g) 사이에서 적용된다. 상기 접합층은 각각의 지점이 각각 쌍의 활성 표면(53, 54)을 커버하도록 각 지점에서 적용된다. 활성 표면(53, 54)의 세트와 전기적으로 약한 접착제(55)는 전기적으로 약한 접합 영역을 형성한다. 도 7 내지 도 10에서 도시된 바에 따라 복수의 상기 쌍의 활성 표면(53, 54)과 수반하는 전기적으로 약한 접착제는 연결 요소(51)의 원주(circumference)를 따라 배열된다. 도 7의 연결 요소(51)는 외부 전기 전력원(+ 및 - 표시로 표시됨)으로 연결되도록 적합된다. 상기 연결 요소(51)가 외부 전원(6)으로 연결되는 경우 전류는 각각 쌍의 활성 표면(53, 54)을 경유하여 첫 번째 회로 및 두 번째 회로도(9a, 9b)로 흐를 것이며 전기적으로 약한 접착제로 전도된다.
- <117> 도 8에서 도시된 실시예에 있어서, 상기 활성 표면(53, 54)은 서로 다른 전위를 가진 서로 다른 재료이다. 바람직하게, 상기 회로도(9a, 9b) 또한 서로 다른 전위를 가진 각각의 재료이다. 상기 회로도(9a, 9b)는 스위치(7)에 의해 연결될 수 있다. 상기 스위치가 개방될 경우 접합층(55)을 통하여 전류가 흐르지 않는다. 상기 스위치가 폐쇄될 경우 전류는 상기 활성 표면(53, 54) 사이 접합층을 통하여 전류가 흐르며 이에 의해 접합층 내 또는 상기 활성 표면(53, 54)의 한 표면 또는 양 표면 사이의 접합이 파괴되거나 또는 약화되도록 야기된다.
- <118> 또 다른 대안적인 실시예에 있어서, 전기 에너지는 전자기파의 응용에 의해 발생될 수 있다. 도 9는 라디오 주파수와 같은 전자기파가 상기 회로도(9a, 9b) 사이에 배열된 안테나(8)로 전류를 발생시키는 실시예의 실례를 도시한다.
- <119> 패키지를 함께 고정하기 위한 대안적인 실시예에 있어서, 상기 패키지는 얇은 층이 형성되는 제어된 재료를 직접 사용하여 함께 고정될 수 있다. 상기 실시예의 한 실례에 있어서, 다중 팩(multi packs)은 함께 고정되고 구매 후 착탈된다. 그러한 설계는 도 10 및 도 11a 내지 도 11b에서 도시된다.
- <120> 도 10은 얇은 층이 형성되는 제어된 재료를 사용하여 함께 3개의 패키지가 고정되는 실례를 도시하는 도식적인 도면이다.
- <121> 상기 원리는 도 11a 내지 도 11b와 관련하여 보다 상세하게 논의될 것이고, 이에 2개의 패키지는 모든 구성 요소가 가시화되도록 다소 분리되었다.
- <122> 도 10 및 도 11a 내지 도 11b에 있어서, 남겨진 패키지(60a)는 이중 커넥터 회로(9a, 9b)(도 7 내지 도 9에서 보다 상세하게 도시된 바에 따라)가 제공되고 상기 패키지(60a)의 접근 가능한 측부 상에 위치한 스위치(7)가 제공된다. 상기 회로(9a, 9b)는 이웃하는 패키지(60b)와 접촉하는 표면(61a)으로 전개된다. 상기 회로(9a, 9b)는 상기 이웃하는 패키지(60b)와 접촉하는 상기 표면(61a)의 주변(perimeters)을 따라 본질적으로 전개되고 활성 표면(63, 64)과 전기적으로 약한 접착층(도시되지 않음)이 제공된 도 11b에서 보다 상세하게 도시된다.

<123> 이와 같이, 상기 실례에 있어서, 상기 패키지(60a)의 상기 측부(61a)는 첫 번째 캐리어 층을 형성한다. 상기 활성 표면(63, 64)과 상기 회로(9a, 9b)는 도 2 내지 도 5와 관련하여 전술된 바와 유사한 유형으로 패키지(60a)의 상기 표면(61a) 상에 배열될 수 있다. 접합층의 지점은 첫 번째 패키지(60a)와 접촉하는 또 다른 패키지(60b)의 측부(62b)와 각각 쌍의 활성 표면 사이에 적용될 수 있으며, 이에 의해 상기 패키지는 함께 아교 접착된다(glued). 상기 회로(9a, 9b)가 개방될 경우 전류는 상기 접합층(65)을 통하여 흐르지 않으며 상기 패키지(60a, 60b)는 함께 아교 접착되어 남는다. 상기 회로(9a, 9b)가 폐쇄될 경우 전류는 접합층(65)을 통하여 흐를 것이고 상기 접합층은 접합층 내 또는 접합층(65)과 캐리어 층(61a, 62b)의 한 표면 또는 양 표면 사이의 접합이 파괴되거나 또는 약화되도록 야기하며, 상기 패키지는 용이하게 분리될 수 있다. 실례에 따라, 상기 회로(9a, 9b)는 상기 패키지 상에 외측부 상에 배열된 버튼을 누르는 사용자에게 의해 폐쇄될 수 있으며, 이는 스위치(7)를 폐쇄시킨다. 접합을 파괴하거나 또는 약화시키기 위해 필요한 전류는 전술된 방법에 의해 인가될 수 있다. 이와 같이, 상기 활성 표면(63, 64)은 서로 다른 전위를 가진 서로 다른 재료이다. 대안적으로, 전기 에너지는 회부 전원(electrical source)에 의해 인가될 수 있으며 또는 전자기파에 의해 발생될 수 있다. 추가적인 층은 연결된 2개의 상기 패키지 사이에서 적용될 수 있으며, 이러한 층은 절연층, 추가적인 전도층(conducting layers) 또는 전술된 바에 따르는 종래 접착제 층이 될 수 있다.

<124> 도 12a 및 도 12b는 취급 요소(70)에 연결된 소서(saucer, 72)와 컵(cup, 71)의 형태로 2차 물품 세트를 도시한다.

<125> 상기 취급 요소는 컵(71)이 연결되는 첫 번째 접합 영역(73)과 소서(saucer)가 연결되는 두 번째 접합 영역(74)을 포함한다. 상기 접합 영역(73, 74)은 취급 요소(70)로 형태된 판지 또는 디스크의 마주보는 측부 상에 위치된다. 취급 요소(70)는 전시용 랙(display rack) 상에 취급 요소(상기 취급 요소로 컵과 소서가 연결됨)를 현가(hanging)하기 위한 완전한 개구부가 제공된 연장의 형태인 추가적인 결합 부분(70a)을 포함한다. 취급 요소는 외부 전기 전원원으로서의 연결을 위한 회로(6)가 추가적으로 제공된다. 상기 접합 영역은 전기적으로 약한 접착제를 포함하며 전술된 바에 따라 설계될 수 있다.

<126> 도 13은 2개의 패키지(81 및 82)의 형태인 2개의 2차 물품에 연결된 취급 요소(80)를 도시한다.

산업상 이용 가능성

<127> 취급 요소는 2개의 접합 영역(83 및 84)으로 제공되며 상기 접합 영역(83, 84) 사이에 위치한 결합 영역(80a)을 가진 슬링(sling)을 형성한다. 상기 취급 요소(80)의 2개의 접합 영역(83, 84)은 한 물품 및 동일한 2차 물품(또는 패키지)으로 연결될 수 있다. 하나 이상의 패키지는 전술된 바에 따라 서로 일시적으로 연결되도록 적합한 종류의 것이 될 수 있다. 상기 취급 요소로 연결된 패키지는 전술된 바에 따라 연결 요소를 사용하여 최저부(또는 상단부)에서 서로 또한 연결될 수 있다. 상기 접합 영역(83, 84)의 전기적으로 약한 접착제로 전기 전력을 제공하는 방식은 상기에서 논의된 방식에 의해 구현될 수 있다.

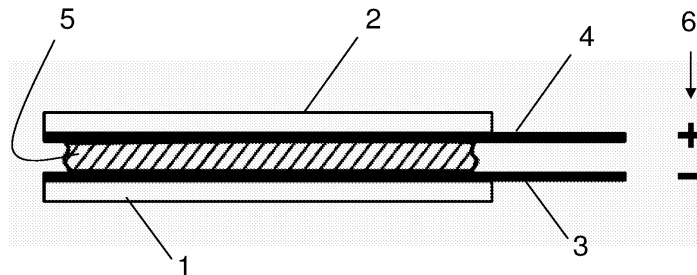
도면의 간단한 설명

- <63> 실례에 의해 본 발명은 첨부된 도식적인 도면과 관련하여 보다 상세하게 설명될 것이며, 상기 도면은 본 발명의 선호된 실시예를 도시한다. 도 1a 내지 도 1c는 첫 번째 기본 구조를 도시하며 상기 기본 구조 내에서 서로 다른 층은 전기적으로 약한 접착제를 사용하여 서로 연결되며, 이에 3개의 도면은 접착제를 약화시키기 위하여 전기 에너지가 적용될 수 있는 방법의 서로 다른 3개의 대안책을 지시한다.
- <64> 도 2는 접착제 층의 동일한 측부 상에 배열된 활성 표면을 가진 두 번째 기본 구조물의 첫 번째 실시예를 도시하는 분해 조립도.
- <65> 도 3은 두 번째 기본 구조물의 두 번째 실시예를 도시하는 분해 조립도.
- <66> 도 4는 도 3에서 구조물의 횡단면을 도시하는 도면.
- <67> 도 5는 두 번째 기본 구조물의 세 번째 실시예를 도시하는 분해 조립도.
- <68> 도 6은 2개의 판넬(panels)에 의해 함께 고정되는 12개의 패키지가 고정되는 실시예를 도시하는 도면.
- <69> 도 7은 도 6 내에서 도시된 바에 따르는 판넬의 첫 번째 실시예를 도시하는 도면.
- <70> 도 8은 도 6에서 도시된 것과 같은 판넬의 두 번째 실시예를 도시하는 도면.

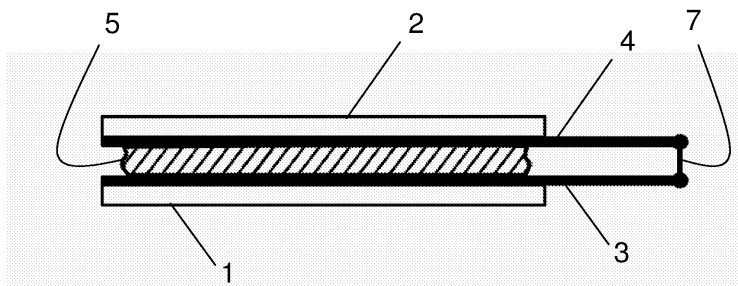
- <71> 도 9는 도 6에서 도시된 바에 따르는 판넬의 세 번째 실시예를 도시하는 도면.
- <72> 도 10은 배분 유닛을 형성하기 위해 함께 고정된 3개의 패키지를 도시하는 도면.
- <73> 도 11a는 2개의 패키지가 서로로부터 분리된 이후 도 10에서 도시된 종류의 2개의 패키지를 도시하는 도면.
- <74> 도 11b는 도 11a의 패키지 부분을 도시하는 확장도.
- <75> 도 12a 및 도 12b는 취급 요소에 연결된 컵 및 반침 접시의 형상으로 2차 물품의 세트를 도시하는 도면.
- <76> 도 13은 2개의 패키지의 형성으로 2개의 2차 물품에 연결된 취급요소를 도시하는 도면.

도면

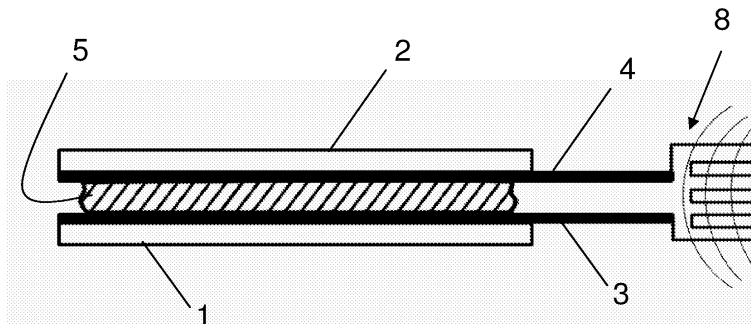
도면1a



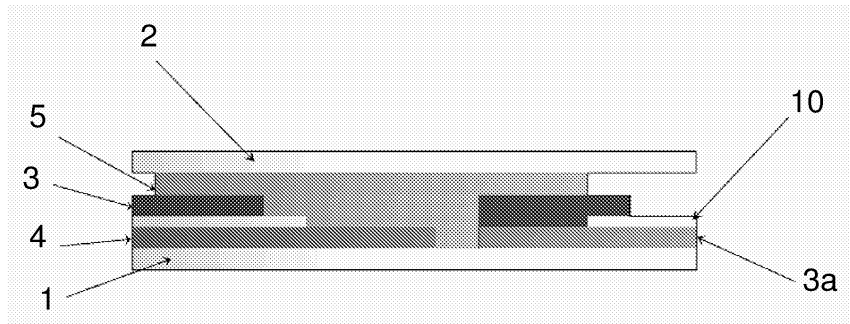
도면1b



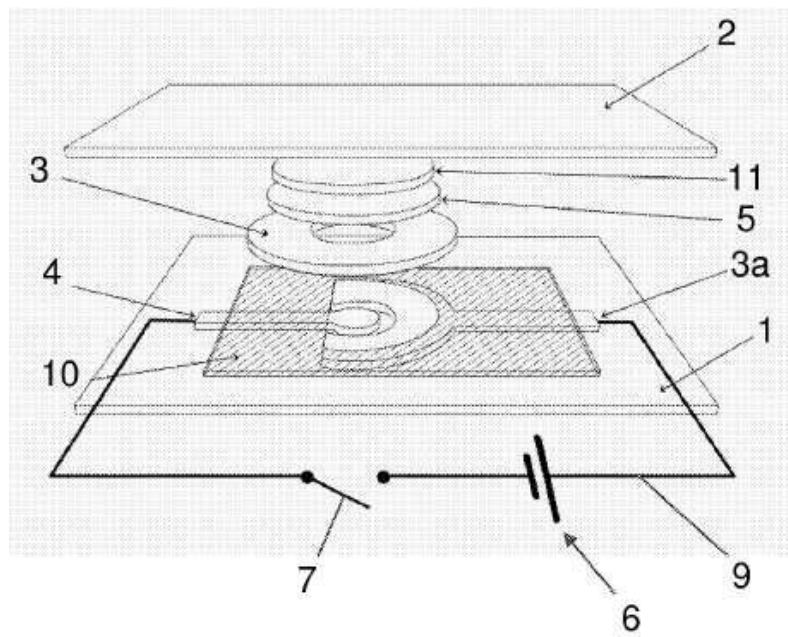
도면1c



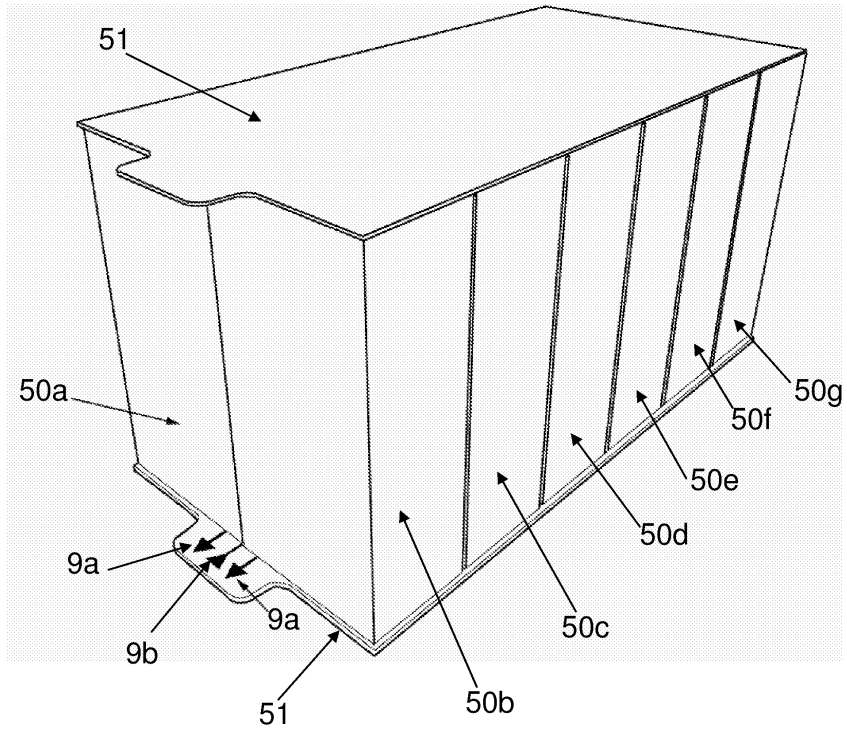
도면4



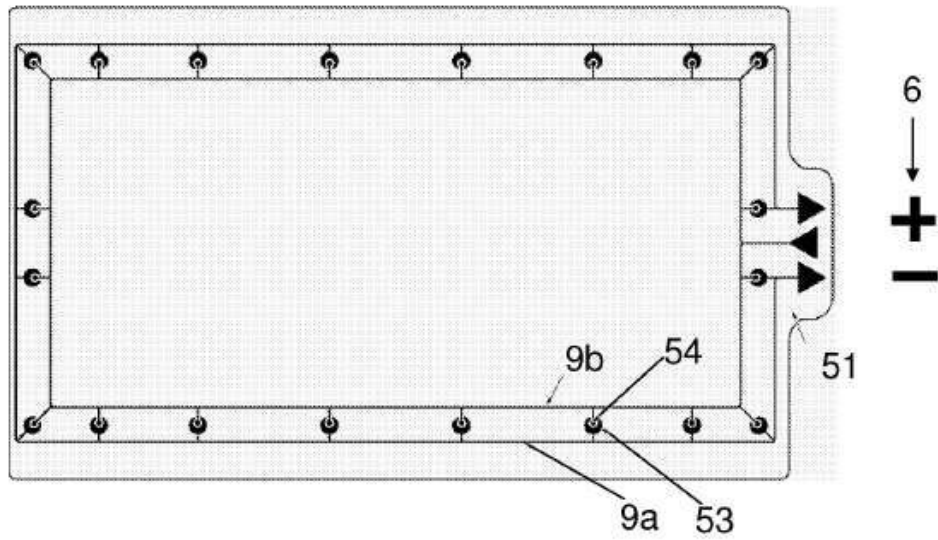
도면5



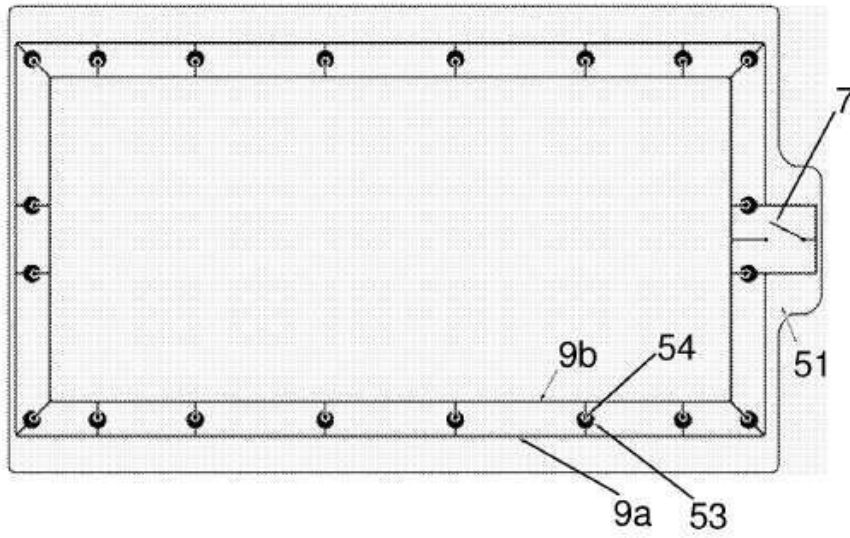
도면6



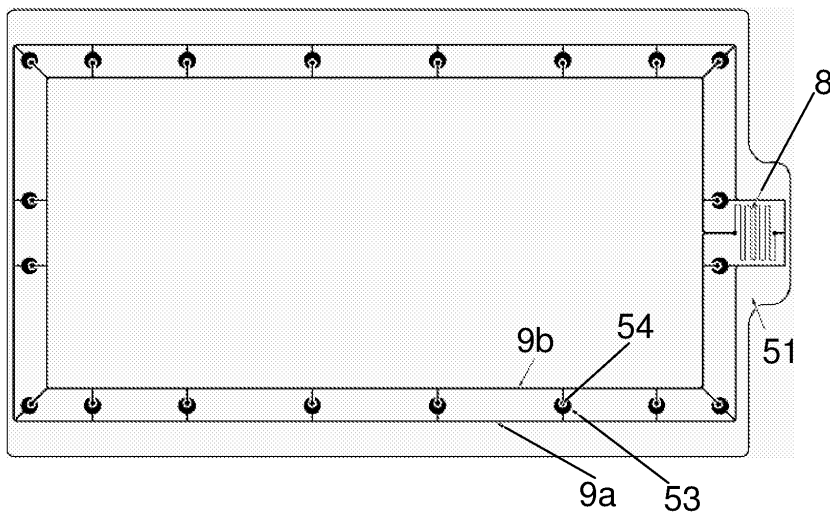
도면7



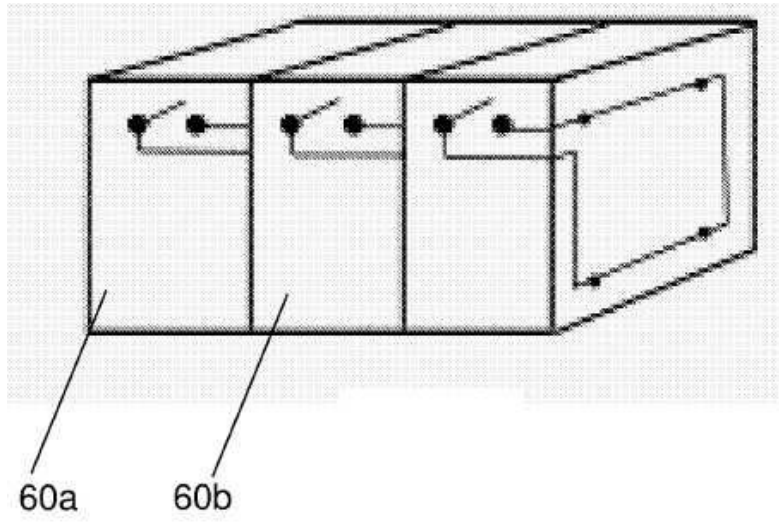
도면8



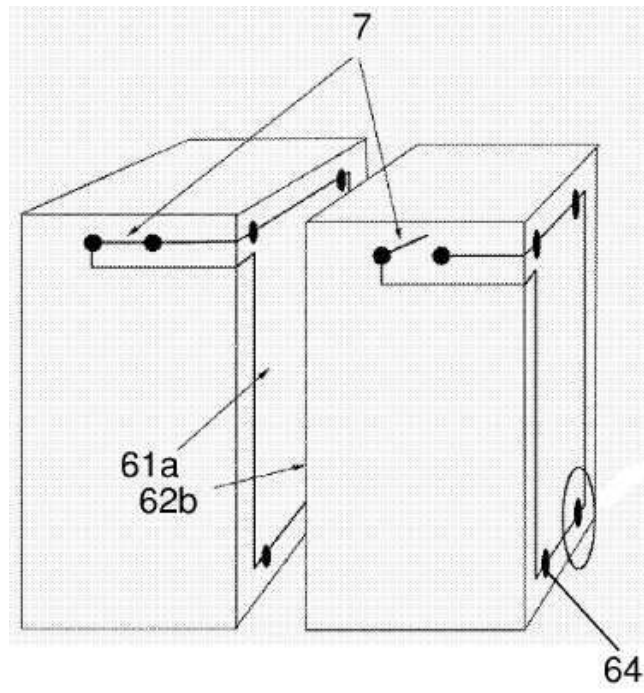
도면9



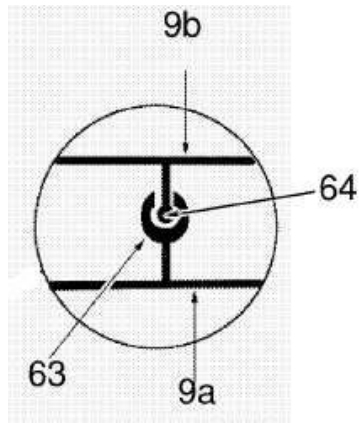
도면10



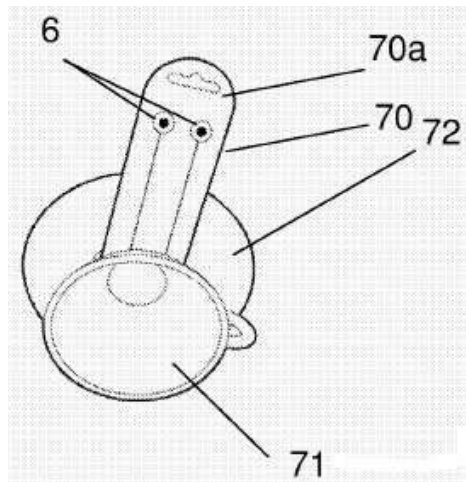
도면11a



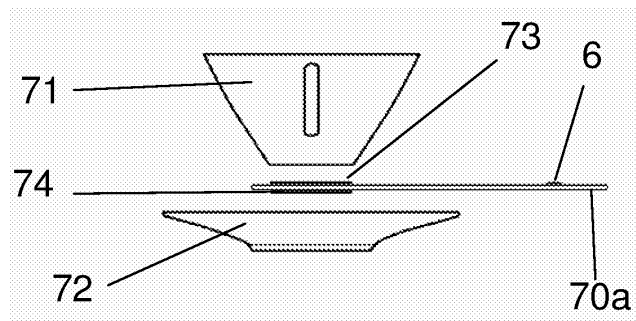
도면11b



도면12a



도면12b



도면13

