



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0115723
(43) 공개일자 2009년11월05일

(51) Int. Cl.
B42D 15/00 (2006.01) *G09F 23/10* (2006.01)
B32B 7/12 (2006.01) *G09F 7/04* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2009-7016793
 (22) 출원일자 2008년02월08일
 심사청구일자 없음
 (85) 번역문제출일자 2008년08월12일
 (86) 국제출원번호 PCT/CA2008/000249
 (87) 국제공개번호 WO 2008/101315
 국제공개일자 2008년08월28일
 (30) 우선권주장
 11/707,998 2007년02월20일 미국(US)

(71) 출원인
 스냅엔원 인코포레이티드
 캐나다 엘6에이치 2썸5 온타리오 오크빌 린 플레
 이스 361
 (72) 발명자
 스테그 말컴 제이
 캐나다 엘6에이치 2썸5 온타리오 오크빌 린 플레
 이스 361
 (74) 대리인
 특허법인코리아나

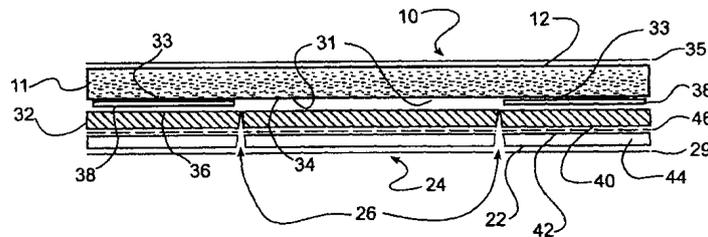
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 복합 마그네틱 카드

(57) 요약

(a) 제 1 면 및 제 2 면을 구비하는 종이 카드스톡의 제 1 평면 시트; (b) 제 1 면 및 제 2 면을 구비하고 다이 컷에 의해 규정된 적어도 하나의 분리가능한 부분을 규정하는 한편 제 2 평면 시트의 분리불가능한 마그네틱 재료에 일체로 유지되는 적절하게 위치된 부분을 구비하는 마그네틱 재료를 포함하는 제 2 평면 시트를 포함하고, 제 1 시트의 제 1 면은 제 2 시트의 상기 분리가능한 부분을 상기 제 1 시트에 유지시키기 위해 상기 제 2 시트의 제 1 면에 접착제에 의해 충분히 그리고 적절하게 접착되고, 접착제는 상기 카드 내부의 상기 제 1 시트와 상기 제 2 시트 사이의 제 1 선택 위치에서 노출되지 않는, 인쇄된 데이터를 구비하고 우송에 적합한 복합 마그네틱 카드. 분리가능한 부분이 제거된 후의 카드는 접착제가 없어 끈적이지 않는 카드의 깨끗한 영역을 제공하고, 이는 추가의 원하는 데이터를 명확하게 배치하기 위해 쉽게 사용될 수도 있다.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

(a) 제 1 면 및 제 2 면을 구비하는 종이 카드스톡의 제 1 평면 시트; (b) 제 1 면 및 제 2 면을 구비하고 다이 컷에 의해 규정된 적어도 하나의 분리가능한 부분을 규정하는 한편 제 2 평면 시트의 분리불가능한 마그네틱 재료에 일체로 유지되는 적절하게 위치된 부분을 구비하는 마그네틱 재료를 포함하는 제 2 평면 시트를 포함하고, 상기 제 1 시트의 제 1 면은 상기 제 2 시트의 상기 분리가능한 부분을 상기 제 1 시트에 유지시키기 위해 상기 제 2 시트의 제 1 면에 접착제에 의해 충분히 그리고 적절하게 접착되고, 상기 접착제는 상기 카드 내부의 상기 제 1 시트와 상기 제 2 시트 사이의 제 1 선택 위치에서 노출되지 않는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 시트의 제 1 면은 그 위에 인쇄된 내용을 구비하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 제 1 시트의 제 2 면은 그 위에 인쇄된 내용을 구비하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 2 시트의 제 1 면은 그 위에 인쇄된 내용을 구비하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 2 시트의 제 2 면은 그 위에 인쇄된 내용을 구비하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 2 시트의 적어도 일 부분은 상기 제 1 시트로부터 분리가능한, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 1 시트 및 제 2 시트 각각은 투명한 폴리머 막 또는 층을 구비하는 적층물을 포함하고, 이 투명한 폴리머 막 또는 층의 위나 아래에는 상기 인쇄된 내용이 인쇄되는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 광고 카드, 전단, 우송에 적합한 우편카드, 추첨 카드, 콘테스트 카드, 게임 카드, 교육 정보 카드 및 비즈니스 카드로 구성되는 군으로부터 선택되는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 마그네틱 재료는 선택된 극 구성 및 마그네틱 강도를 가지며 상기 제 1 시트는 상기 제 1 시트의 외측으로 본질적으로 0 자기장을 제공하는 두께를 가지는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서, 특별한 자기장 강도 확인 수단을 구비하는, 인쇄된 데이터를 구

비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 마그네틱 재료는 상기 카드에 복수의 다양한 자기장 강도를 가지는 부분을 제공하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 마그네틱 재료는 상기 카드에 자기력선 사이의 복수의 다양한 거리를 가지는 부분을 제공하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 마그네틱 재료는 상기 카드에 카드를 가로지르는 자화의 특별한 패턴을 제공하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 14

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 분리불가능한 마그네틱 재료에 일체로 유지되는 상기 적절히 위치된 부분을 제공하도록 형성된 다이컷선을 구비하는 상기 다이컷을 포함하는 부정행위 표시 수단을 더 포함하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 15

제 14 항에 있어서, 상기 다이컷선은 지그제그 형상인, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 16

제 14 항 또는 제 15 항에 있어서, 상기 다이컷선에는, 약 0.4 mm ~ 약 2 mm 중에서 적절히 선택되는 다이컷 내부 부분의 거리에 의해 분리되는 상기 분리불가능한 마그네틱 재료에 일체로 유지되는 상기 적절히 위치된 부분이 존재하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 17

제 1 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 카드 내부의 상기 제 1 시트와 상기 제 2 시트 사이의 제 2 선택 위치에서 상기 접착제에 의해 접착되는 내측 부분을 구비하는 상기 분리가능한 부분을 더 포함하는, 인쇄된 데이터를 구비하는 복합 마그네틱 카드.

청구항 18

- (a) (i) 제 1 인쇄가능한 면 및 제 2 인쇄가능한 면을 구비하고 종이 카드스톡을 포함하는 제 1 재료의 시트; 및 (ii) 제 1 인쇄가능한 면 및 제 2 인쇄가능한 면을 구비하고 마그네틱 재료를 포함하는 제 2 재료의 시트를 인쇄 프레스에 공급하는 단계;
- (b) 상기 프레스로 상기 제 1 재료의 제 1 인쇄가능한 면 및 상기 제 2 재료의 제 1 인쇄가능한 면에 원하는 내용을 인쇄하는 단계;
- (c) 상기 제 2 면의 각각이 서로를 향하는 상태에서 병렬로 제 1 재료의 상기 시트를 제 2 재료의 상기 시트와 맞추는 단계;
- (d) 상기 복합 마그네틱 카드를 생산하기 위해 제 2 재료의 상기 시트에 대한 제 1 재료의 상기 시트의 접착제 결합을 달성하도록 접착제를 상기 제 2 면에 선택적으로 도포하고, 상기 카드 내부의 상기 제 1 시트와 상기 제 2 시트 사이의 제 1 선택 위치에는 접착제를 도포하지 않는 단계를 포함하는, 복합 마그네틱 카드의 제조 공정.

청구항 19

제 18 항에 있어서, 상기 제 1 재료로부터 분리될 수 있는 마그네틱 재료 부분의 원하는 형상을 규정하기 위해 상기 제 2 재료를 통해 상기 카드에 외형을 절단하는 단계를 더 포함하는, 복합 마그네틱 카드의 제조 공정.

청구항 20

제 19 항에 있어서, 복수의 분리가능한 마그네틱 재료 부분을 생산하기 위해 복수의 원하는 형상을 규정하는 복수의 외형을 절단하는 단계를 포함하는, 복합 마그네틱 카드의 제조 공정.

청구항 21

제 18 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 1 재료의 제 2 면에 원하는 내용을 인쇄하는 단계를 더 포함하는, 복합 마그네틱 카드의 제조 공정.

청구항 22

제 18 항 내지 제 21 항 중 어느 한 항에 있어서, 제 2 재료의 제 2 면에 원하는 내용을 인쇄하는 단계를 더 포함하는, 복합 마그네틱 카드의 제조 공정.

청구항 23

제 18 항 내지 제 22 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 복합 마그네틱 시트를 더 작은 치수의 복수의 카드로 절단하는 단계를 더 포함하는, 복합 마그네틱 카드의 제조 공정.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 인쇄가능한 불투명 마그네틱 시트의 적층물 및 양 측에 인쇄가 가능한 카드스톡 재료를 포함하는 복합 카드에 관한 것이다. 상기 카드는 즉석 당첨 (win) 콘테스트, 판촉행사, 교육 또는 마케팅 메시지 목적, 게임 및 추첨에 적합한 견고하게 숨겨진 메시지 및 제거가능한 기념품 자석을 포함하고, 본 발명은 상기 카드의 제조 공정에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 즉석 당첨 추첨, 콘테스트 및 판촉은 30 년 넘게 사용되었다. 현재의 용도로 가장 편재하는 것은 "금음 및 당첨" 카드이다. 이 카드는 인쇄된 카드스톡 재료로 구성되며, 숨겨진 메시지는 제거가능한 라텍스 잉크의 층에 의해 숨겨진다. 사용자는 동전 또는 손톱으로 제거가능한 층을 긁어 밀에있는 메시지를 노출시킨다.
- <3> 금음 및 당첨 카드는 일반적으로 라텍스를 긁어내기 위해 카드를 올려놓을 단단한 표면이 필요할 뿐만아니라, 금음에 의해 원치않는 잔류물이 손톱 아래 또는 계산대 위에 남는 제한을 갖는다. 라텍스 층의 본질적인 취성 특성으로 인해, 라텍스 층은 우편카드에 적용될 때 옷 주머니 또는 우편 시스템에서의 이동과 같은 취급에 의한 예상치 못한 마모 제거에 또한 취약하다. 또한, 이러한 카드는 아래 있는 상품 메시지의 확인을 위한 핀 또는 다른 방법에 의해 약간 굽힘으로써 손상될 여지가 있다. 얇으며 다소 부족한 라텍스 층의 전체 불투명도로 인해, 카드는 숨겨진 메시지가 강한 빛 아래서 보이는 것을 회피하기 위해 종종 금속 포일로 적층될 필요가 있어, 추가의 비용 및 생산의 복잡성을 부가한다.
- <4> 가요성 마그네틱 시팅 (sheeting) 은 일반적으로 "냉장고 자석" 이라고 부르는 광고용 물품을 생산하기 위해 50 년 넘게 사용되었다. 냉장고 자석은 집과 사업장 모두에서 사용되고, 냉장고 문, 학교 락커 (locker), 서류 정리 캐비닛 등과 같은 금속 표면에 부착될 때 장기적이고 효과적인 광고 매체를 제공한다.
- <5> 전통적으로, 마그네틱 시팅은 스트론튬 페라이트 분말을 포함하는 플라스틱 또는 고무의 얇은 캘린더식 (calendared) 시트로서 제조되었다. 자화는 일반적으로 제조시에 달성되었고 시트의 일측에 주로 보자 (자기) 력을 제공하기 위해 다극 배열을 부여하는 단계로 구성된다. 이 마그네틱 재료는 광고 전문 변환가에게 롤 또는 마스터 시트로 판매되며, 이 광고 전문 변환가는 롤 또는 마스터 시트에 광고 메시지를 인쇄한 후 광고자를 위한 형상으로 다이컷한다. 인쇄는 원래 마그네틱 폴리머 재료에 결합된 비닐 표면 시트에 실크 스크리닝 (silk screening) 에 의해 실행되었다. 더 일반적인 후속의 공정은 별도의 종이 시트에 인쇄를 하고 인쇄된 종이 시트를 마그네틱 시트에 결합하는 오프셋 공정이었다. 이 공정은 현재 디지털 인쇄와 연관되는 고품질 및 더 짧은 생산 기간에 대한 디지털 인쇄의 우수한 경제성으로 인해 현재 잉크젯 및 디지털 인쇄로 많이 교체되었다. 인쇄된 종이는 마그네틱 시트에 결합되기 전에 외관 및 얼룩 방지를 위해 투명한 얇은 폴리머 막 또는 UV 광경화 (light-cured) 투명 폴리머 코팅으로 대개 적층되었다. 가요성 마그네틱 시트의 전통

적인 두께는 0.3 mm ~ 0.75 mm 이다. 인쇄 후에, 시트는 전통적이거나 장식적인 형상의 5 cm × 5 cm 이상의 많은 더 작은 조각으로 다이컷된다.

- <6> 이 자석은 주로 광고 메시지를 포함하며, 그리고/또는 최종 사용자에게 흥미를 주는 기념품 또는 수집품의 형상 및 인쇄된 이미지로 만들어진다. 일반적으로, 이 자석은 또한 최종 사용자의 참조를 위한 종이의 시트를 지탱할 수 있다. 이 자석의 실용적이고 편리한 용도로 인해, 이 자석은 대개 장기간 동안 유지되고 사용되며, 광고자에게는 장기적인 메시지로 이익을 주고 최종 사용자에게는 실용적인 요구를 충족시키는 장식적인 물품으로 이익을 준다.
- <7> 광고자의 목표 중 하나는 이 자석이 만들어지고 인쇄되어 최종 사용자에게 전달되는데 드는 비용을 최소화시키는 것이다. 전달 비용을 최소화시키기 위해, 직접 우편물이 바람직한 선택이 되었으며, 자동 바 코드 판독 장치로 검사될 수 있는 자동화된 "기계분류식" 우편물이 최저 비용이다. 또한, 생산의 단단계, 복잡성 또는 수제작의 회피는 비용을 더 낮게 유지시킨다. 가장 간단한 우편물 구성인 우편카드는 봉투를 접고 채워서 밀봉하고 주소를 기재하기 위한 노동력 및 재료 비용을 회피하고 더 낮은 대량 우편 비용에 있어 적격일 수도 있다.
- <8> 다른 목적은 최종 사용자가 마그네틱 광고물을 읽고 유지하도록 동기를 부여하는 가능성을 최대화시키는 것이며, 이로써 광고 또는 메시지의 사용이나 구매의 가능성을 증가시켜 광고 투자에 대한 수익이 더 커진다. 또한, 이는 메시지가 최종 사용자에게 관련되도록 메시지를 개인화할 수 있는 것을 포함한다. 디지털 인쇄에서는, 오프셋 공정 또는 실크 스크리닝과는 달리, 각각의 우편물이 독특한 내용 및 이미지를 갖게 하는 것이 용이하다. 인구 통계, 과거 구매 습관, 가게 수입, 또는 자녀 또는 애완동물의 존재/부재와 같은 상세한 사항에 대한 정보로 이루어진 데이터베이스가 광고자에 의해 널리 이용된다. 데이터베이스는 디지털 인쇄 공정에서 가변적인 데이터 소프트웨어와 통합된다. 또한, 광고자는 콘테스트 또는 구매 서비스에 들어가기 위한 개인화된 웹사이트 주소를 최종 사용자에게 알려줄 수 있다.
- <9> 문제없는 개인화를 달성하기 위해, 여러 조각이 조립되지 않게 하고, 자석의 경우에는 이름과 봉투 또는 인서트를 일치시키기 위해 다이컷된 자석 조각을 분류하는 수고를 회피하는 것이 바람직하다.
- <10> 자석의 상당한 무게 및 상기 요인, 및 본질적인 보자력의 우편 분류 문제로 인해, 효과적인 광고 매체인 자석으로 낮은 비용의 우송을 달성하는 것은 어려웠다.
- <11> 이러한 문제를 극복하기 위한 시도의 일 예가 1995년 10월 17일에 Crane Productions Inc. 에게 발행된 미국특허 5,458,282 에 제공되어 있다. 이때, 마그네틱 시트는 마그네틱 부분이 제거될 수 있도록 판독되는 우편카드의 일부분에 결합된다. 종래기술의 이러한 예에서 알 수 있는 것과 함께, 외측을 향하는 자력, 분류 장치의 잠재적인 고장, 자석에 대한 거친 관통 가장자리, 최종 제품의 스택킹에 영향을 주는 이중 두께, 및 평평한 갈색 마그네틱 시트의 면이 차지하는 광고 공간의 손실이 남는다는 한계가 있다.
- <12> 1997년 10월 14일에 Crane Productions Inc. 에게 발행된 미국특허 5,676,307 의 동일 발명자 Martin 에 의해 향상된 종래기술은 자석 시트의 가장자리를 따라 우편카드의 후방에 도포되는 테이프를 제공한다. 우편카드의 장치 스택킹을 확실하지 않게 만든 우편엽서에 부착된 마그네틱 시트의 가장자리의 날카로운 "범프 (bump)" 를 감소시킴으로써 카드의 스택킹을 더 용이하게 하여 우송 문제를 감소시키도록 이러한 "램프 (ramp)" 가 청구된다.
- <13> Martin 에 의한 다른 특허인, 2000년 2월 15일에 Crane Productions, Inc. 에게 발행된 미국특허 6,024,278 에는, 쿠폰을 포함하는 우송가능한 봉투가 기재되어 있다. 이 종래기술에 있어서, 카드스톡 봉투는 전방에 마그네틱 시트로 구성되고, 상기 시트는 우표 및 주소 정보를 포함하는 인쇄된 면을 구비한다. 이 봉투에 있어서, 쿠폰은 마그네틱 시트가 쿠폰을 금속 표면에 지탱하는 상태로 위치된다. 이 종래기술의 제한은 복잡한 다수의 부품의 조립 및 수반되는 우송 무게의 비용이다.
- <14> 2000년 11월 28일에 Magnet, LLC 에게 발행된 미국특허 6,153,280 에는, 우편카드의 후방에 적용된 마그네틱 스트립의 용도가 개시되어 있고, 이 우편카드는 마그네틱 후방부의 부분이 제거될 수 있도록 내부적으로 판통된다. 이는 호환가능한 자동화 우편물이 아닌 영구적인 문제를 가지며, 카드의 일측의 상당부분을 차지하는 흥미를 유발하지 않는 갈색 마그네틱면을 가지는 진술한 종래기술과 동일한 문제를 갖는다.
- <15> 2006년 1월 17일에 Ward/Kraft Inc. 에게 발행된 미국특허 6,986,953 은, 인쇄되지 않은 릴리스 층에 취성 접착제로 전체 표면이 결합되는 예비자화된 마그네틱 시트 층에 결합된 인쇄가능한 종이 표면으로 구성되는 일측만이 인쇄된 마그네틱 시트를 기재한다. 이 시트는 제거가능한 부분에 기념 사진 또는 다른 추억이 인쇄된

다. 분리가능한 요소가 제거된 후의 시트에는 점착성일 수도 있는 취성 코팅으로부터의 점착제 잔류물이 남아 있다.

- <16> 다른 방법을 찾기 위해서, 2006년 6월 20일에 Dan Karolewicz 에게 발행된 미국특허 7,063,258 은, 금속 표면에 카드 스스로를 지탱하기 위한 능력을 카드에 제공하기 위해 카드의 후방에 부착되는 작은 환상 마그네틱 형상부를 제공한다. 이 비평면 조합물은 벌크 우송을 위한 봉투에 위치된다. 이 종래기술은 상기 앞의 두 경우와 같이 카드가 비평면이되게 하는 한계를 가지며, 우송을 위한 봉투를 요구한다.
- <17> 오늘날의 일반적인 상업적인 용도에 있어서, 마그네틱 우편카드 우송자가 전통적인 카드스톡 우편카드를 구매하며, 인쇄된 마그네틱 형상부가 이 전통적인 카드스톡 우편카드에 놓인 후에 위에놓인 투명한 적층 막에 의해 적소에 지탱된다. 자석은 날카로운 포인트를 사용하거나 자석 주위의 막의 관통선을 밀어 헤침으로써 공개된다. 카드스톡에 박힌 인쇄된 자석의 느슨한 성질로 인해, 자석은 일반적으로 일반적인 비개인화된 것이어야 한다. 이 방법은 개인화 가능성을 제한하고, 카드 및 자석을 별도로 제조한 후 두 가지를 함께 결합하는 복수의 공정을 요구한다.
- <18> 또한, 광고자에 의한 상업적인 용도에서는, 일반적이거나 개인화된 자석을 신용 카드의 형상으로 만든 후 이것을 고정시키는 제거가능한 점착제로 주소창이나 평평한 봉투에 놓이는 카드 또는 팜플렛이나 접힌 편지에 이것을 위치시킨다. 이 마그네틱 형상은 무게를 최소화시키기 위해서 얇은 마그네틱 종이 적층물로 구성될 수도 있다. 그러나, 이는 별도로 생산된 자석을 개인화된 광고 또는 편지와 일치시키는 비용 문제, 및 제거가능한 광고물인 자석이 봉투 내부에 숨겨져 냉장고 자석으로서의 자석의 용도의 부가성을 저감시킨다는 사실을 수반한다.
- <19> 본 원에 사용되는 "광고자" 라는 용어는 그 일반적인 상업적인 의미를 갖지만, 그 의미는 예컨대 소매상, 식당, 부동산 회사, 제조기업 또는 도매기업과 같은 사업을 촉진하고자 하는 개인 기업으로 한정되지 않는다. 이 용어는 예컨대 사회 서비스 단체, 시 정부, 학교, 협회, 스포츠 팀, 자선 기금, 문화 또는 지역 단체와 같은 어떤 레벨의 정부 또는 다른 공공 기관 또는 비이익 단체에 적용될 수도 있다.
- <20> 종래기술의 한계에 의해, 여전히 다중목표 마그네틱 카드를 만드는 혁신적이고 효과적인 방법에 대한 요구가 있다. 본 발명은 이하에 의해 종래기술의 이러한 한계를 극복한다.
- <21> a) 카드 보안을 손상시키지 않으면서 용이하게 보관되고, 취급되고, 배송되고 또는 우송될 수 있는 내구성있는 강한 표면을 갖는 카드를 제공하는 단계.
- <22> b) 숨겨진 메시지를 가리기 위해 단단한 완전히 불투명한 층을 제공하여, 견고한 불투명성을 만들기 위해 여분의 층을 제공할 필요성을 제거하는 단계.
- <23> c) 동전, 손톱 긁기 또는 카드를 올려놓기 위한 단단한 표면에 대한 요구 없이 내부의 상품 또는 메시지를 공개시키는 신속하고 깨끗한 부스러기가 생기지 않는 방법을 제공하는 단계.
- <24> d) 광고자 및 최종 사용자 모두에게 이익을 제공하는 장기간 전시될 수도 있는 실용적인 최종 용도의 기념적인 장식 자석을 제공하는 단계.
- <25> e) 광고 및 숨겨진 상품 또는 메시지의 개인화를 가능하게 하는 현대의 디지털 인쇄 방법과 호환가능한 단계.
- <26> f) 우편물 우편카드로서 사용될 때, 그 표면에 충분히 낮은 자기장을 가져, 우편카드가 최저 우편 비용을 보장하는 자동화된 분류 장치에 의해 처리될 수 있게 하는 단계.
- <27> g) 우편카드로서 사용될 때 우송 장치에 공급시 기계에 고장을 발생시키지 않으면서 분류 및 스택킹 (stacking) 을 가능하게 하는 하나의 균일하고 충분히 얇은 두께를 가지는 단계.
- <28> h) 마그네틱 시트에서 자기력이 조절될 수 있도록 하여, 카드가 분배되는 경우에는 더 큰 힘이 사용되고 엄격한 사양 및 자석에 더 민감한 처리 장치를 구비하는 우편 서비스에 의해 카드가 처리되는 경우에는 더 작은 힘이 사용될 수 있도록 구성하는 단계.
- <29> i) 위조 또는 부정행위에 대하여 중요한 예방조치를 제공하는 독특한 패턴으로 자화력이 부여될 수 있도록 구성하는 단계.
- <30> j) 부정행위 표시 카드를 생산하기 위한 다이컷 패턴 및 점착제 배치 방법으로 생산되는 단계.
- <31> 이러한 개선의 대부분 또는 모두를 가지는 마그네틱 카드 생산물은 상당한 이점을 제공하고 상기 종래기술의 제

한을 극복한다.

발명의 상세한 설명

- <32> 본 발명은 일 양태에서 장기적으로 수집가능한 냉장고 자석의 이점과 조합되는 하기와 같은 복합 마그네틱 카드를 포함한다.
- <33> 따라서, 본 발명은 일 양태에서 사용자 흥미 유발, 사용의 용이성, 보안성이 우수하며 기념품 제거가능한 자석 (souvenir removable magnet) 을 구비하는 신규하고 우수한 즉석 당첨 및 관측 카드를 제공한다. 카드는 하나의 카드에서, 하나 이상의 제거가능한 기념품 자석, 숨겨진 상품 또는 보상 메세지, 및 카드의 회수 부분의 면에 있는 광고 메세지의 3 가지 특징을 제공한다는 점에서 신규하다.
- <34> 다른 양태에서, 본 발명은 즉석 당첨 카드 및 수집가능한 냉장고 자석의 양자의 개설 사업 및 최종 용도 이점을 제공한다.
- <35> 카드의 가장 간단한 형태에서, 카드는 선택된 영역에서 종이 카드스톡으로부터 분리될 수 있는 평평한 가요성 적층 자석을 포함한다. 어떤 실시예에서, 바람직하게는 이 복합 카드는 양 측에 폴리머가 적층되거나 코팅되고, 이 폴리머는 자석을 보호하고 카드의 인지적인 가치를 향상시킨다.
- <36> 또한, 놀랍게는, 일 실시예에서 제거가능한 마그네틱 부분과 카드의 나머지 부분 사이에 취성 접착제 또는 그 밖의 것이 요구되지 않는 다는 것을 발견하였다. 마그네틱 층이 형성된 분리가능한 부분에 대하여 원하는 형상으로 다이컷되고 마그네틱 재료와 일체인 절단되지 않은 적절하게 위치한 간헐적인 부분이 카드에 유지되도록 남아 있으면, 접착제의 사용이 회피될 수 있다는 것을 발견하였다. 접착제를 사용하지 않으면, 원하는 분리가능한 부분이 분리된 후에 새롭게 나타나는 영역은 잔류 접착제에 의해 끈적이지 않으며, 가장 바람직하게는 새롭게 나타난 영역에 존재하는 데이터 또는 디자인을 더 잘 찾도록 수령자가 볼 수 있는 깨끗한 표면을 갖는 카드가 된다.
- <37> 따라서, 일 양태에서, 본 발명은 이하를 포함하는 인쇄된 데이터를 가지기 위한 복합 마그네틱 카드를 제공한다.
- <38> (a) 제 1 면 및 제 2 면을 구비하는 종이 카드스톡의 제 1 평면 시트.
- <39> (b) 마그네틱 재료의 적층물 및 종이 층을 포함하고, 제 1 면 및 제 2 면을 구비하며, 다이컷에 의해 규정되는 적어도 하나의 분리가능한 부분을 규정하는 한편 제 2 평면 시트의 분리불가능한 마그네틱 재료에 일체로 유지되는 적절하게 위치한 부분을 구비하는 제 2 평면 시트.
- <40> 상기 제 1 시트의 제 1 면은 상기 제 2 시트의 상기 분리가능한 부분을 상기 제 1 시트에 유지시키기 위해 상기 제 2 시트의 제 1 면에 접착제로 충분하게 그리고 적절하게 접착되고, 상기 접착제는 상기 카드 내부의 상기 제 1 시트와 상기 제 2 시트 사이의 제 1 선택 위치에서 노출되지 않는다.
- <41> 카드는 제 1 시트의 제 1 면 또는 제 2 면 또는 양면에 직접 또는 폴리머/카드스톡 적층물의 외측 폴리머 표면 위나 아래에 인쇄된 데이터 또는 내용을 가질 수도 있다.
- <42> 유사하게는, 마그네틱 재료를 포함하는 제 2 시트는 그 제 1 면 또는 제 2 면에 직접 또는 외측 폴리머 표면 적층물 위나 아래에 인쇄된 데이터 또는 내용을 가질 수도 있다.
- <43> 따라서, 이러한 양태에 있어서, 본 발명은 양측에 선택적으로 인쇄가능한 표면을 구비하고 일 측에 카드로부터 제거될 수 있는 원하는 형상 또는 형상들을 규정하는 마그네틱 부분을 구비하는 다층 복합 카드로 구성된다.
- <44> 복합 카드의 제 1 층은 자석 절단부의 외측 영역에만 도포된 영구 접착제에 의해 중간 층에 결합된 종이 또는 플라스틱 시트이다. 중간층은 마그네틱 시트이고, 제 1 층에 인접한 그 면의 자기력의 그 다극 패턴에 의해 자화된다. 마그네틱층은 제 3 층의 전체 표면에 있는 영구 접착제에 의해 제 3 층에 결합된다. 선택적으로는, 마그네틱층은 제 3 층에 도포된 자화가능한 코팅이다. 제 3 층은 종이, 금속 및 플라스틱 시트를 포함하지만 이들로 제한되지 않는 어떤 적절한 재료로부터 구성될 수도 있다. 선택적으로는, 이 층은 마그네틱층에 접착식으로 결합되는 별도의 시트가 아니고 인쇄되는 이미지 및 텍스트에 대해 수용성인 있는 액체 도포 폴리머 코팅일 수도 있다.
- <45> 일 실시예에서, 인쇄는 제 1 층의 양면에서 실행되는 것이 바람직하고, 외측 인쇄면은 광고 또는 정보 메세지를 구비하고, 내면은 상품 또는 상 메세지 및 보안 식별 번호를 구비한다. 마그네틱층은 보안 또는 광고 목적

으로 그 마그네틱면에 인쇄될 수도 있다. 제 3 층은 그 외측면에 제거가능한 자석 및 보유되는 부분에 대하여 장식적인 이미지 또는 메시지가 인쇄된다.

- <46> 제 3 층 및 마그네틱층을 통해 연장되지만, 제 1 층을 통해 연장되지 않거나 실질적으로 제 1 층으로 연장되지 않는 다이컷이 이루어질 수도 있다. 다이컷이 이루어질 때 다이컷은 깊이에 있어서 제어되고, 전략적으로 위치된 비절단부의 사용에 의해 마그네틱 부분은 최종 사용자에게 의해 제거될 때까지 유지된다.
- <47> 마그네틱층의 자화는 마그네틱층의 제조시에 실행될 수도 있고, 또는 본 발명의 바람직한 실시예에 있어서 마그네틱층은 최종 생산물의 구성 동안 자화될 수도 있다. 인쇄 및 다이컷 공정 동안의 자화에 의해, 자화의 정도 및 구성이 선택될 수도 있다. 또한, 위조의 가능성을 최소화시키기 위해 자기장 뷰어 또는 전자 마그네틱 판독기로 볼 수 있는 독특한 자화 패턴을 형성함으로써 보안 패턴이 새겨질 수도 있다.
- <48> 상기한 바와 같은 카드는 특별한 자기장 식별 수단을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <49> 바람직한 실시예에서, 본 발명은 상기한 바와 같은 카드를 제공하고, 마그네틱 재료는 카드에 복수의 피치의 자기장 강도를 구비하는 부분을 제공한다.
- <50> 다른 실시예에서, 본 발명은 상기한 바와 같은 카드를 제공하고, 마그네틱 재료는 카드에 자기력선과 부여된 특별한 마그네틱 패턴 사이에 복수의 다양한 거리를 가지는 부분을 제공한다.
- <51> 바람직하게는, 카드는 카드에 자화의 특별한 패턴을 제공하는 마그네틱 재료를 구비한다.
- <52> 카드의 내부의 다이컷 형상 또는 형상들은 어떤 규칙적인 기하학적 또는 기발한 형상일 수도 있다. 상기 카드는 다수의 이러한 형상을 포함할 수도 있고, 이러한 형상 중 하나 이상의 형상은 제거시에 찢어져서 부정행위의 표시 신호를 드러내는 독특한 증명 수 또는 상 부여권을 숨기는 유지되지 않고 부분적으로 다이컷된 형상이다.
- <53> 따라서, 바람직한 실시예에서, 본 발명은 상기 분리불가능한 마그네틱 재료에 일체로 유지되는 적절히 위치한 부분을 제공하도록 형성된 다이컷선을 구비하는 다이컷을 포함하는 부정행위 표시 수단을 더 포함하는 상기와 같이 규정된 카드를 제공한다.
- <54> 더 바람직한 실시예에서, 본 발명은 상기와 같이 규정된 카드를 제공하고, 다이컷선은 지그재그 (zig-zag) 형상을 갖는다.
- <55> 더 바람직한 실시예에서, 본 발명은 카드 내부의 제 1 시트와 제 2 시트 사이의 제 2 선택 위치에 접착제에 의해 접착되는 내측 부분을 구비하는 분리가능한 부분을 더 포함하는 상기와 같이 규정된 카드를 제공한다.
- <56> 상기와 같은 카드는 2 개의 유사한 크기의 인쇄된 마스터 시트 (프레스 시트) 로부터 절단되는 것이 바람직하고, 이 마스터 시트는 많은 카드를 위한 공간을 포함할 수도 있다. 다른 대안적인 실시예에서, 카드스톡의 제 1 층은 양측이 인쇄되어, 마그네틱 부분이 제거될 때 최종 사용자에게 메시지를 준다.
- <57> 인쇄는 일반적으로 많은 인쇄 공정, 예컨대 실크스크린, 오프셋, 레터프레스 (letterpress), 잉크젯, 그라비아 (gravure), 플렉소그래픽 (flexographic) 또는 레이저 디지털에 의해 달성될 수도 있다. 디지털 공정의 사용은 가변적인 데이터가 사용될 수 있게 하여 이점, 특히 제거가능한 자석 아래에 다양한 상품 또는 상 메시지를 위치시키는 것을 충족시킨다.
- <58> 다른 양태에서, 본 발명은 이하를 포함하는 복합 마그네틱 카드의 제조 공정을 제공한다.
- <59> (a) (i) 제 1 인쇄가능한 면 및 제 2 면을 구비하고 종이 카드스톡을 포함하는 제 1 재료의 시트; 및 (ii) 제 1 인쇄가능한 면 및 제 2 인쇄가능한 면을 구비하고 마그네틱 재료를 포함하는 제 2 재료의 시트를 인쇄 프레스에 공급하는 단계;
- <60> (b) 상기 프레스로 상기 제 1 재료의 제 1 인쇄가능한 면 및 상기 제 2 재료의 제 1 인쇄가능한 면에 원하는 내용을 인쇄하는 단계;
- <61> (c) 상기 제 2 면의 각각이 서로를 향하는 상태에서 병렬로 제 1 재료의 상기 시트를 제 2 재료의 상기 시트와 맞추는 단계;
- <62> (d) 상기 복합 마그네틱 카드를 생산하기 위해 제 2 재료의 상기 시트에 대한 제 1 재료의 상기 시트의 접착제 결합을 달성하도록 상기 제 2 면에 접착제를 선택적으로 도포하고, 상기 카드 내부의 상기 제 1 시트와 상기 제

2 시트 사이의 제 1 선택 위치에는 접착제를 도포하지 않는 단계.

- <63> 상기 공정은 제 2 재료의 제 2 면에 원하는 내용을 인쇄하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <64> 카드 및/또는 제거가능한 마그네틱 부분 (포함하는 경우) 은 광고자의 요구를 충족시키는 상상적인 형상 및 크기일 수도 있고 우송되는 경우에는 우편카드로서 사용될 수도 있다. 이는 예컨대 집 또는 자동차와 같은 일반적인 물체의 형상 또는 기발한 형상의 직사각형일 수도 있다.
- <65> 본 발명의 실행에 따른 카드 그리고 본 발명의 실행의 용도의 카드가 사용될 수도 있지만, 광고 카드, 전단, 우송에 적합한 우편카드, 추천 카드, 콘테스트 카드, 즉석 당첨, 게임 카드, 교육 정보 카드 등과 비즈니스 카드 (이들로 제한되는 것은 아님) 로 구성되는 군으로부터 선택된다.

실시예

- <83> 따라서, 본 발명은 최종사용자에게의 분배 또는 대량 우송에 적합한 새롭고 이로운 복합 마그네틱 카드를 제공한다. 본 설명의 용어는 본 발명의 용도를 제한하지 않는다.
- <84> 도면을 더 상세히 참조하면, 도 1 및 도 2 는 전체적으로 10 으로 도시된 보상 또는 상품 카드로서의 본 발명의 전형적인 용도의 전방측 및 후방측을 각각 나타낸다. 카드 (10) 는 도시된 실시예에서는 직사각형이지만 어떤 형상이어도 되고, 도 1 에 도시된 바와 같은 광고면 (12) 을 구비한다. 카드 (10) 는 부분적으로는 코팅된 또는 코팅되지 않은 종이, 플라스틱 또는 적절한 재료의 조합물과 같은 어떤 인쇄가능한 재료일 수도 있는 평면 카드스톡 (11) (도 5 참조) 으로 구성된다.
- <85> 카드 (10) 의 반대측은 도 2 에 도시된 바와 같이 평면의 인쇄가능한 코팅된 종이의 면 (22) 을 구비한다. 코팅되지 않은 종이, 카드스톡, 플라스틱, 금속화된 플라스틱, 인쇄가능한 액체도포 코팅 또는 적절한 재료의 조합물과 같은 선택적인 재료가 또한 사용될 수도 있다. 면 (22) 은 어떤 원하는 실질적인 형상의 다이컷선 (26) 으로 묘사된 바와 같은 제거가능한 마그네틱부 (24) 의 영역을 구비한다.
- <86> 적절한 위치 (27) 에서 다이컷에는, 예컨대 수령자가 분리가능한 부분 (24) 의 용이한 제거를 원할 때까지, 분리가능한 부분 (24) 이 시트 (11) 에 부착된 분리불가능한 마그네틱 재료와 일체로 형성되어 있게 할 수 있는 간극이 있다. 따라서, 시트 (11) 의 덮혀있지 않은 표면은 접착제 잔류물을 구비하지 않고 만족스러운 관찰을 위해 깨끗하다.
- <87> 이 간극의 간격 및 위치는 그 형상 및 요구되는 부정행위 표시 보장 정도에 의해 결정된다. 예컨대, 미래 구입의 할인과 같은 일반적인 저가 상품을 구비하는 광고 카드는 낮은 보장도를 요구한다. 추천에서의 변동적인 고가의 상품은 더 나은 부정행위 표시 구성을 요구하며, 이러한 구성이 도 17 에 상세하게 도시되어 있다.
- <88> 도 1 및 도 2 에 도시된 바와 같이, 카드 (10) 에는 고정적이거나 가변적인 복수의 텍스트/이미지가 그 카드의 양측에 인쇄될 수도 있고, 제거가능한 자석 (24) 아래에 숨겨져 있을 수도 있다. 이러한 텍스트 또는 이미지가 도 1 에 18 및 20 으로 그리고 도 2 에 30 및 28 로 도시되어 있다.
- <89> 도 3 및 도 4 는 전체적으로 10 으로 나타낸 우편카드로서의 본 발명의 용도의 전방측 및 후방측을 각각 나타낸다. 카드 (10) 는 우송을 위한 형상에 적합한 어떠한 형상일 수도 있지만 도시된 실시예에서 직사각형이고, 도 3 에 도시된 바와 같이 주소면 (12) 을 갖는다. 카드의 이러한 버전의 구성은 도 1 및 도 2 에 도시된 것과 유사하다. 그러나, 이러한 경우에 있어서 재료 (11) 의 면 (12) 에는, 원하면, 가변적이거나 변하지 않는 고정적 텍스트 메시지 (18) 및 가변적이거나 변하지 않는 이미지 (20) 뿐만아니라 종래의 우표 또는 스탬프 (14) 및 주소 (16) 도 위치된다.
- <90> 카드 (10) 의 반대측은 도 4 에 도시된 바와 같이 평면의 인쇄가능한 코팅된 종이의 면 (22) 을 구비한다. 면 (22) 은 어떤 원하는 실질적인 형상의 다이컷라인 (26) 으로 그려진 바와 같은 제거가능한 마그네틱 부분 (24) 의 영역을 구비한다. 도 4 에 도시된 바와 같이, 카드 (10) 에는 고정적이거나 가변적인 복수의 텍스트/이미지가 인쇄될 수도 있다. 이들 고정적이거나 가변적인 복수의 텍스트/이미지는 제거가능한 마그네틱 영역 부분 (24) 에서는 28 로 그리고/또는 제거불가능한 카드 영역에서는 30 으로 도시되어 있다.
- <91> 도 5 는 도 1 및 도 3 의 배향에 있어서의 카드 (10) 의 단면 두께 모습을 보여주며, 두께는 구성요소를 명확하게 더 잘 보여주기 위해서 강조되었다. 카드스톡 (11) 재료는, 충분한 강성을 제공하고 어떤 후속 공정 또는 카드 (10) 의 우송 및 운반 동안 오는 어떤 금속 표면과 마그네틱층 (32) 의 보자력 사이에 거리 즉 공간 또는 간극을 제공하며, 마그네틱 간섭 없이 카드의 스택킹 (stacking) 및 분배를 허용하기 위해서 0.2 mm ~ 0.4

mm 의 두께를 갖는 것이 바람직하다. 이 실시예에 있어서, 투명한 폴리머층 (35) 이 임의로 층 (11) 에 적층되거나 액체도포된다.

<92> 카드스톡 시트 (11) 의 제 2 면 (34) 은 선택된 위치에만 있는 접착제 (38) 의 층에 의해 마그네틱층 (32) 의 제 1 면 (36) 에 결합된다. 이 접착제층은 어떤 적절한 접착제 예컨대 수성 EVA (에틸렌-비닐 아세테이트), 아크릴 또는 열활성화 핫멜트 폴리머 (hot melt polymer) 일 수도 있다. 영구적인 제거불가능한 접착제 시트 (11) 의 그 선택된 부분 (33) 에 도포되어 그 부분 (33) 과 결합되며, 마그네틱 재료 (32) 는 도 15 및 도 16 에 도시된 바와 같이 카드 (10) 로부터 분리되지 않고, 부분 (31) 은 접착제가 없는 상태로 남는다.

<93> 마그네틱층 (32) 은 캘린더식 (calendared) 고무 또는 페라이트 첨가제를 함유하는 다른 가요성 폴리머 재료 (32) 로 구성되며, 이는 쉽게 자화될 수 있다. 시트 (32) 는 0.15 mm ~ 0.3 mm 의 두께인 것이 바람직하고 상업적으로 가용하다. 본 발명의 실행에 있어서, 시트는 스틸 롤러, 트레이 및 가이드를 포함하는 인쇄 프레스를 통해 면 (40) 의 전체 표면이 접착제 (46) 에 의해 종이 (44) 의 내면 (42) 에 결합되는 롤 (roll) 로 또는 인쇄 이미징을 위한 마스터 시트의 크기로 시트를 처리하는 것을 용이하게 하는 비자화된 형태로 이용되는 것이 바람직하다.

<94> 접착제 (46) 는 마그네틱 시트 제조자에 의해 도포될 수도 있고 또는 광고 전문 또는 인쇄 변환자에 의해 도포될 수도 있다. 접착제는 두 층 사이에 접촉 결합을 제공하는 영구적인 성질을 갖는 것이 가장 바람직하다.

<95> 재료 (44) 는 가장 일반적으로 종이, 카드스톡, 합성 종이, 플라스틱 막, 액체 도포 인쇄가능 폴리머층, 또는 금속 플라스틱 막인 어떤 적절한 재료로 구성되고 적절한 인쇄가능한 표면 (22) 을 갖는다. 이 층의 두께 및 무게는 충분한 불투명도 및 인쇄 품질을 제공하는데 필요한 최소인 것이 바람직하다. 종이 스톡의 경우에, 이 최소는 대략 50 lb. (75 gm/sq.m) 정도의 종이 스톡이다. 이 실시예에 있어서, 투명한 폴리머층 (29) 이 투명한 보호 액체로 층 (44) 에 선택적으로 적층되거나 코팅된다. 절삭부 (26) 가 다이 커팅에 의해 부여되고, 다이 커팅의 날카로운 강철자 (steel rule) 는 층 (44, 46 및 32) 을 절단하지만 층 (11) 은 절단하지 않는다. 선택된 위치에서 강철자의 짧은 간극은 층 (44, 46 및 32) 을 절단하지 않거나 보다 낮은 깊이로 절단한다. 이와 같이, 제거가능한 마그네틱 물품 (24) 은 일시적으로 유지되지만 카드 (10) 를 약간 구부리고 제거가능한 부분을 파지하여 제거가능한 부분을 당겨냄으로써 카드스톡 시트 (11) 로부터 쉽게 분리된다.

<96> 도 6 에 있어서, 마그네틱 층 (32) 의 다극 자화 패턴이 문자 N 및 S 로 각각 표시되는 N 극 및 S 극으로 도시되어 있다. 이러한 자화는 상업적인 자화 장치에서 층 (11) 에 결합되기 전에 시트 (32) 에 부여된다. 시트 (32) 는 보자력 (50) 이 면 (36) 으로부터 외측으로 주로 연장되는 상태로 표면 (36) 에 다극 배열을 부여하기 위해 시트 (32) 의 면 (36) 이 롤러에 인접해 있는 상태로 자화 롤러를 지나간다. 이러한 일측 자화 공정에 의해, 면 (40) 의 반대 방향 외측으로 연장되는 자기력은 실질적으로 없다. cm 당 극의 수는 자화 장치의 구성에 따라 결정되고 자기력의 세기 및 면 (36) 으로부터 거리 "d" 에서의 자기력의 강도에 영향을 준다. 0.3 mm ~ 0.75 mm 두께의 종래의 자석에 있어서, 극 간격은 전형적으로 5 극/cm 이다. 본 발명의 이 실시예에 있어서, 극 피치는 바람직하게 6 극/cm 와 10 극/cm 사이에서 자기력의 도달 거리 "d" 를 감소시킨다. 예컨대, 7 극/cm 의 극 피치에서는, 간극이 0.30 mm 인 상태에서 지탱력이 전체 강도의 단지 20 % 이고, 이에 비해 4 극/cm 에서는 35 % 이다 (2006년 발행, Dexter Magnetic Technologies Permanent Magnet Catalogue, 29 쪽). 본 발명의 실행에 있어서, 자화는, 20 % 미만의 최소량 만이 층 (11) 에 의해 제공되는 간극 넘어에 유지되도록 된다. 층 (11) 에 의해 제공되는 간극의 용도는 원하지 않을 때 카드 (10) 가 금속 표면에 달라 붙는 것을 방지한다.

<97> 도 7 에 있어서, 자화 장치의 작동에 있어서 조정에 의해 마그네틱 시트 (32) 에서의 자화 정도가 정교해진다. 제거가능한 부분 (24) 에 포함되지 않은 영역에 있어서, 자화력은 그 도달 깊이 "d" 가 층 (11) 의 두께 내에 있는 보다 작은 거리 "d₂" 로 감소되도록 감소된다. 이와 같이, 카드 (10) 의 자기력의 총량은 대략 20 % ~ 40 % 까지 감소될 수도 있다. 이는 카드 (10) 가 우편카드로서 사용될 때 더 민감한 자동화된 우편물 분류 장치 또는 처리 규칙을 가진 관할 또는 국가에서 감소된 우편 요금으로 처리되는 것을 용이하게 한다.

<98> 도 8 에 있어서, 더 개선된 것이 도시되어 있고, 이는 추첨 또는 더 높은 상품 가치 콘테스트에서와 같이 높은 수준의 부정 방지가 요구될 때 바람직하다. 여기서, 자기력의 패턴을 보여주는 자기장 뷰어 (47) 로 자기장을 볼 때의 자기장이 도시되어 있다. 저비용 마그네틱 뷰어는 플라스틱 막에 부유해 있는 미세 마그네틱 입자를 포함하고 과학 및 교육 재료 공급자로부터 쉽게 입수할 수 있다.

- <99> 예에 있어서, 인접한 극의 피치는 도시된 바와 같이 P₁ 에서 P₅ 까지 변화되어 있으며, 따라서 독특하고 쉽게 검증할 수 있는 패턴을 부여한다. 이는 자화 장치에 사용되는 환상 자석 사이의 거리를 금속 스페이서로 변화 시킴으로써 달성되고, 일련의 이러한 자석이 회전 축에 위치되고 시트는 "P" 방향으로 지나가서 마그네틱 시트의 면 (36) 에서 마그네틱 시트의 자화를 일으킨다.
- <100> 도 8 에 다시 도시된 다른 선택적인 개선예에 있어서, 자기장 선에 일련의 중단부 및/또는 뒤틀림부가 생기고, 이는 모두 지점 (51) 으로 도시되어 있다. 이는 통상적인 자화 공정에 또는 통상적인 자화 공정 후에 전자석 또는 영구자석의 열 또는 열들을 위치시킴으로써 생긴다. 이러한 작은 전자석을 사이클 온 및 사이클 오프시키거나 영구자석을 마그네틱 시트면 (36) 을 향해 이동시키고 마그네틱 시트면 (36) 에서 멀어지게 이동시킴으로써, 전자석 또는 영구자석은 국부적인 자화 패턴을 교란시키켜 자석과 접촉하는 시트의 부분에 직접 자화의 특별한 변화 또는 자화의 제거를 일으킨다. 이와 같이, 형상 및 크기 그리고 시트와 접촉하는 전자석 임펄스 또는 영구자석 배치의 기간을 변화시킴으로써 원하는 특별한 패턴이 생길 수 있다. 이러한 작용을 전자적으로 프로그래밍함으로써, 각각의 카드가 명확하게 인코딩될 수 있다. 상기 광학 뷰어 또는 적절하게 구성된 전자 마그네틱 판독기에 의해, 이러한 패턴이 디코딩될 수 있다. 온전한 상태에서는 자기장 깊이가 카드 표면 넘어서까지 연장되지 않도록 설정될 수 있기 때문에 카드의 자기력은 판독될 수 없지만, 일단 카드 표면이 제거되면 자석의 독특한 패턴이 확실하게 판독될 수 있다. 이러한 보호의 달성 수단은 시트 (11) 의 두께의 조정, 자기장 강도의 조정 또는 자기 차폐 잉크 또는 코팅의 사용을 통해 이루어질 수 있다.
- <101> 따라서, 제거가능한 마그네틱 부분은 그 자체가 회수물이 되고, 추첨, 콘테스트 및 보상에서의 상품 또는 상의 자동화된 기계에 기초한 식별 및 발행을 허용한다. 본 발명의 이러한 양태는 종래기술의 즉석 당첨 카드를 판매하고 회수하는데 책임이 있는 사람들의 부정행위 발생으로 인해 매우 바람직하다.
- <102> 도 9 에 도시된 우편카드용의 카드의 다른 실시예에 있어서, 우표 (14) 및 주소 (16) 정보는 다이컷 (26) 및 분리가능한 마그네틱 부분 (24) 과 카드 (10) 의 동일 측에 있다.
- <103> 도 10 에는, 최종 사용자가 제거가능한 마그네틱 부분 (24) 을 제거하도록 광고자가 다른 인센티브를 포함시킬 수 있는 선택적인 실시예가 도시되어 있다. 이 선택적인 실시예에 있어서, 카드스톡 (11) 이 인쇄될 때, 카드스톡 (11) 은 마그네틱 층 (32) 의 마그네틱 면 (36) 에 결합되기 전에 양 면 (12 및 34) 이 인쇄된다. 따라서, 마그네틱부 (24) 가 제거될 때, 텍스트 (52) 및/또는 이미지 (54) 가 드러난다. 텍스트 (52) 및 이미지 (54) 는 예컨대 한시적으로 제공되는 새로운 생상품의 이미지, 또는 콘테스트에 들어가기 위해 웹사이트를 방문하거나 광고자가 최종사용자에게 제공하는 것에 대한 더 상세한 사항을 보기위한 초대장, 또는 광고자에 의해 만들어질 수도 있는 어떤 제공물 또는 메시지를 나타낼 수도 있다. 이러한 실시예의 경우에 있어서, 제거불가능한 영역에만 있는 영구 접착제로 마그네틱 시트 (32) 에 면 (34) 을 결합시키는 본 발명은 접착제 잔류물이 없는 깨끗한 광고 메시지 표면을 얻는다.
- <104> 본 발명에 따른 카드의 새롭고 가장 바람직한 점은, 먼저, 우송 동봉물 또는 카드와 별도로 물품을 다이컷할 필요 없이 디지털 프레스에 의해 마그네틱 광고 기계에 가변적인 데이터를 사용하는 것을 가능하게 하여, 분류 및 불일치 문제를 회피한다는 것이다. 도 11 및 도 12 에 있어서, 마스터 시트의 전방측 및 후방측이 도시되어 있다. 측면면도가 도 11a 및 도 12b 에 도시되어 있다. 디지털 인쇄의 당업자에게, 가변적인 데이터 소프트웨어로 다수의 종이 카드스톡 개인화 카드를 인쇄하는 것은 일반적이다. 이하의 설명은 먼저 제거가능한 마그네틱 부분을 포함하는 우편카드 용도에 대하여 이 기술이 어떻게 적용될 수 있는지를 나타낸다.
- <105> 카드의 양측에 있는 각각의 수령자에 대한 이름, 주소 및 가벽적인 이미지와 같은 개인화된 데이터는 도면부호 60, 62, 64, 66, 68 및 70 으로 간단하게 도시되어 있으며, 이 실시예에 있어서 각각의 도면부호는 별도의 수령자에 관련된다. 예컨대, 수령자는 휴가 여행을 갈 것으로 예상되는 사람일 수 있고, 텍스트 및 이미지는 그들의 주소와 다양한 휴가 활동 아이콘으로 도 11 및 도 12 에 도시한 바와 같은 과거 구매에 기초하여 그들에게 흥미를 줄 수도 있는 휴가의 유형에 대한 것이다. 텍스트 및 이미지는 면 (12 및 22) 에 인쇄되어, 결합될 때 양면 개인화 카드가 만들어진다. 부가적으로는, 면 (34) 또한 도 10 에 도시된 바와 같은 숨겨진 메시지를 만들기 위해 동일하게 인쇄될 수도 있다. 도 11 및 도 12 의 복합 시트는 가장자리 (71 및 72) 를 따라 후방과 후방이 포개진다. 가용한 장치에 따라 두 측면의 선택적인 결합이 가용한 장치에 따라 어떤 면에서도 가능하며, 전체 마스터 시트를 개인화하는 순서는 적합하게 변한다.
- <106> 즉석 당첨 카드에는 다양한 방법의 부정 및 부정행위가 있었다. 한가지 유효한 방법으로, 카드의 소매 상인 또는 분배자는 판매 또는 분배 전에 가장 큰 당첨 카드를 식별하기 위해 카드를 "엿보는" 시도를 한다. 본

발명은 부정행위를 방지하기 위한 어떤 독특한 기회를 제공한다. 도 17 은 도시한 바와 같이 3 개의 제거 가능한 구역 "A", "B", "C" 를 구비하는 카드 (10) 를 보여준다. 제거가능한 자석 구역 "A" 에서, 접착제의 두 스폿 (96 및 97) 이 다이선의 간극 (27) 의 제 1 선에 의해 경계진 영역 내부에 적용되었다. 상품 또는 코드를 보기 위해 자석이 부분적으로 제거될 때, 접착제의 이 스폿 지점은 아래놓인 면이 작은 인접 영역에서 찢어지게 하여 교체불가능하고 위장해서 보일 수 없게 됨으로써 부정행위의 명확한 증거를 얻게 한다. 또한, 분리가능한 부분은 더 이른 부정행위가 있는 후에 제거될 때 실질적으로 현저하게 적은 저항을 제공한다.

<107> 다른 방법으로, 자석 구역 "B" 에 있어서, 101 로 도시된 전형적인 값으로서 0.4 mm 와 2 mm 사이의 더 넓은 간극은 자석이 무작위적인 형태로 찢어지게 하며, 그럼에도 불구하고 여전히 상품 또는 위닝 코드를 노출시킬 만큼 충분히 일체로 남아있다. 구역 "C" 에서, 간극 (103) 을 구비하는 지그제그 다이는 제거되는 분리가능한 부분의 다이 컷 선에 인접한 영역에 교체불가능하고 위장해서 보일 수 없게 되는 찢김부를 발생시킨다. 실용적인 예에 있어서, 기념품 자석은 0.4 mm 의 적은 수의 비교적 작은 간극을 구비할 수도 있고 원활한 미적으로 만족스러운 최종 형상을 얻는다. 고가의 상품은 밑에놓인 접착제 스폿 (96, 97) 또는 구역 "B" 및 "C" 에 대한 상기 패턴을 이용할 수도 있다.

<108> 본 발명에 따른 카드를 생산하는 실질적인 제조 공정이 도 13 에 도시되어 있다.

<109> 각각 동일한 마스터 시트 영역 치수를 가지는 카드스톡 (11) 및, 면 (22) 이 상방을 향하는 마그네틱 재료 시트 (32) 및 인쇄가능한 층 또는 코팅 (44) 의 복합물이 컨베이어 (106 및 108) 에 의해 각각 공급 트레이 (102 및 104) 로부터 각각 디지털 인쇄 프레스 (73) 로 공급된다. 인쇄 소프트웨어는 시트 (11) 가 먼저 공급되고 복합 시트 (32, 44) 가 뒤따르도록 프로그래밍되고, 각각의 시트는 디지털 인쇄 헤드 (77) 를 통해 이미지의 레이어아웃 및 위치가 정확하게 된 상태에서 상면에 그림이 그려진다.

<110> 시트 (11) 는 그 후 장치에 포함된 듀플렉서 (duplexer; 74) 를 통과하여 뒤집어지고, 따라서 시트 인쇄된 면이 하방을 향하는 상태로 프레스 (70) 를 나온다. 원하는 경우에는, 카드스톡 (11) 의 다른 측면에 그림을 그리기 위해 동일한 듀플렉서가 또한 사용될 수도 있다. 또한, 인쇄 수용 표면이 가용하다면, 복합 시트 (32 및 44) 의 제 2 측면 또한 인쇄될 수도 있다. 이러한 공정은 예컨대 Konica Minolta C6500®, HP Indigo® 또는 Xerox IGen® 와 같은 상업적인 디지털 인쇄 장치에서 본 발명에 의해 실행될 수도 있다.

<111> 인쇄 프레스 (73) 를 나오면, 시트 (11) 및 복합 시트 (32 및 44) 는 접착제 패턴 적용 (78) 을 위해 카드스톡 (11) 을 하부 컨베이어 (76) 로 이동시키고 자화 (82) 를 위해 복합 시트 (32 및 44) 를 상부 컨베이어 (80) 로 이동시키는 패들 (paddle; 75) 에 의해 상부 컨베이어 또는 하부 컨베이어 중 하나를 향한다. 이 후, 상부 복합 시트 (32 및 44) 가 램프 (85) 낮은 쪽으로 내려가고 그 유도 가장자리와 맞춰지는 동안, 맞춤 기구 (84) 가 하부 시트 (11) 를 일시적으로 적소에 유지시킨다. 2 개의 부착된 시트는 그 후 단단한 주름 없는 결합의 보장을 위해 압축 롤러 (86) 를 통과한다. 후속적으로, 결합된 복합 시트는, 카드 (10) 를 절단하여 본질적으로 원하는 형상의 카드 (10) 의 제거가능한 마그네틱부 (24) 를 카드 (10) 에 제공하고, 그렇지만 분리가능한 부분을 카드 (10) 에 지탱시키기 위해 나머지 마그네틱 재료와 일체로 유지되는 충분하고 적절히 위치되는 작은 미절단부를 남겨두는 다이 커터 (88) 에 위치된다. 이는 다이 조립체 (91) 를 복합물에 충돌시키는 것에 의해 달성되는데, 이 다이 조립체 (91) 의 다이 날 (90) 은 복합물의 제거가능한 부분 (24) 의 주위를 부분적으로 절단하고 날 (89) 은 카드 (10) 의 크기 및 형상을 완전히 절단하고 규정한다.

<112> 다이 커터를 사용하지 않고, 개별적인 카드는 재단기에 의해서도 마스터 시트로부터 절단될 수도 있다.

<113> 도 14 에는, 카드 (10) 에서 트림 (92) 이 제거된 상태의 절단된 카드의 확대 단면이 도시되어 있고, 각각의 카드 (10) 는 제거가능한 마그네틱 부분 또는 부분들 (24) 을 포함한다. 본 발명에 따른 카드는 또한 디지털 프레스를 대신하는 잉크젯 인쇄기 또는 시트공급형 오프셋 잉크 처리 프레스에서 생산될 수도 있다. 또한, 상기 공정은 시트 재료가 롤 형태로 공급되고 인쇄되며, 미리 결합되어 공급되지 않고 원위치에서 마그네틱 시트 (32) 가 면 시트에 결합되거나 인쇄가능한 표면을 구비하는 액체 폴리머에 의해 코팅되는 상태에서 실행될 수 있다. 또한, 중간 폴리머 막 적층 구역 또는 액체 UV 광 경화 구역이 도 3 에 층 (29 및/또는 35) 으로 도시된 바와 같은 보호 막을 외관을 위해 하나의 외면 또는 양 외면에 적용할 수 있다.

<114> 도 15 는 제거가능한 자석 영역에 접착제가 제공되지 않는 접착제 도포 패턴의 형태를 보여주며, 시트 (11) 는 "P" 방향으로 접착제 도포기 아래를 지나가는 벨트를 따라 이동한다. 접착제는 상업적으로 가용할 수도 있고 예컨대 핫멜트 접착제, 수성 유제, 또는 용제형 접착제와 같은 열가소성 폴리머로부터 선택될 수도 있다. 접착제는 롤러, 스프레이, 노즐 또는 슬롯 또는 다른 수단에 의해 도포될 수도 있다. 경화 방법은 예컨대

대기 경화, 대류 열 터널, 자외선 램프 경화 또는 라디오 주파수 경화일 수도 있다. 바람직한 도포기는 시트의 전방 및 후방 또는 개별적인 카드 가장자리에서만 사이클 온 (cycle on) 및 사이클 오프되는 일련의 도포 헤드 (93) 로 구성된다. 중간 도포 헤드 (94) 는 제거가능한 자석 영역의 크기 및 형상의 치수에 기초하여 사이클 온 및 사이클 오프되도록 프로그래밍된다.

<115> 도 16 에는, 노즐에 의해 달성될 수 있는 직사각형 패턴보다 더 복잡한 패턴을 만드는데 사용되는 대안적인 접착 방법의 평면도가 도시되어 있다. 이 경우, 스크린 인쇄 프레스가 도 16 에 도시된 패턴으로 스크린과 결합된다. 잉크보다는, 차폐가능한 접착제가 33 으로 표시된 영역에 스크린을 통해 도포된다. 이러한 유형의 반자동 또는 자동 프레스가 상업적으로 가용하며 도 13 에 도시된 공정의 일부로서 인라인식 (inline) 으로 또는 원하면 오프라인식 (offline) 으로 설치될 수 있다. 일단 함께 결합되고 다이컷되면, 도 17 에서 설명된 바와 같이 접착제 스폿 (96 및 97) 의 부가를 포함하는 복잡한 형상이 되기 전에 접착제 결합이 정확하게 생길 수 있다.

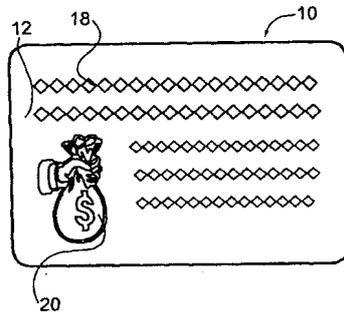
<116> 본 개시는 본 발명의 어떤 바람직한 실시예를 기재하고 설명하였지만, 본 발명은 이러한 특정 실시예로 한정되지 않는다. 그보다는, 본 발명은 기재되고 설명된 특별한 실시예 및 특징과 기능적 또는 기계적으로 균등한 모든 실시예를 포함한다.

도면의 간단한 설명

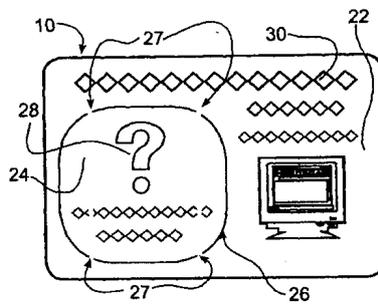
- <66> 본 발명이 더 잘 이해될 수 있도록, 첨부된 도면을 참조하여 단지 예로서의 바람직한 실시예를 이제 설명할 것이다.
- <67> 도 1 은 본 발명에 따른 카드의 전방측을 보여주는 개략 정면도이다.
- <68> 도 2 는 다이컷된 하나의 제거가능한 자석을 구비하는 도 1 의 카드의 자석 스냅 아웃 (snap-out) 측을 보여주는 개략도이다.
- <69> 도 3 은 우송되는 우편카드로서 사용될 때 도 1 에 도시된 카드의 주소측의 개략도이다.
- <70> 도 4 는 우송되는 우편카드로서 사용될 때 도 3 의 실시예의 자석 "스냅 아웃" 측의 개략도이다.
- <71> 도 5 는 도 1 의 배향에 있어서 카드의 두께를 가로지르는 개략 단면도이다.
- <72> 도 6 및 도 7 은 도 1 의 카드 두께를 통한 자화 패턴의 부분 단면도이다.
- <73> 도 8 은 본 발명에 따른 카드의 변하는 피치 및 패턴의 자화 패턴의 평면도이다.
- <74> 도 9 는 제거가능한 마그네틱 부분이 우편카드의 주소측에 있는 본 발명에 따른 카드의 선택적인 실시예를 나타내는 도면이다.
- <75> 도 10 은 제거가능한 마그네틱 부분이 아래 있는 인쇄된 메시지 및/또는 이미지를 드러내는 본 발명에 따른 카드의 선택적인 실시예를 나타내는 도면이다.
- <76> 도 11 및 도 12 는 본 발명에 따른 복수의 가변 데이터 마그네틱 광고 카드를 생산하도록 다수의 카드를 구비하고 양측에 가변 데이터가 부여된 마스터 시트의 개략도이다.
- <77> 도 11a 및 도 12a 는 서로 결합되기 전의 도 11 및 도 12 의 시트의 대표 단면도이다.
- <78> 도 13 은 본 발명에 따른 시트 공급식 디지털 프레스 인쇄, 결합 및 다이 커팅 제조 공정의 개략적인 시트 흐름을 나타내는 도면이다.
- <79> 도 14 는 본 발명에 따른 마스터 시트로부터 절단된 카드의 확대 단면도이다.
- <80> 도 15 는 선택된 직사각형 영역에만 접착제가 도포된 본 발명에 따른 바람직한 방법을 나타내는 도면이다.
- <81> 도 16 은 복잡한 접착제 도포 영역이 정확하게 도포되어 있는 본 발명에 따른 대안적인 방법을 나타낸다.
- <82> 도 17 은 본 발명에 따른 콘테스트 카드의 개략 정면도이고, 동일한 도면부호는 동일한 부분을 나타낸다.

도면

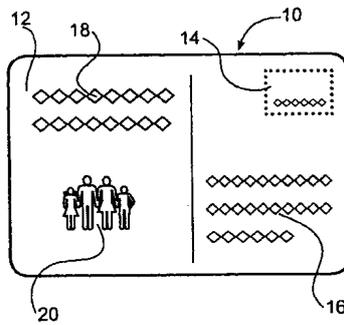
도면1



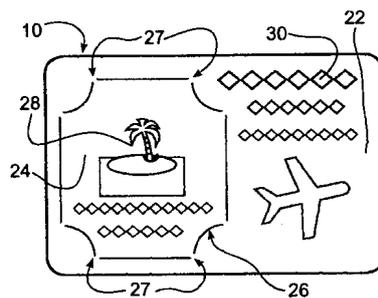
도면2



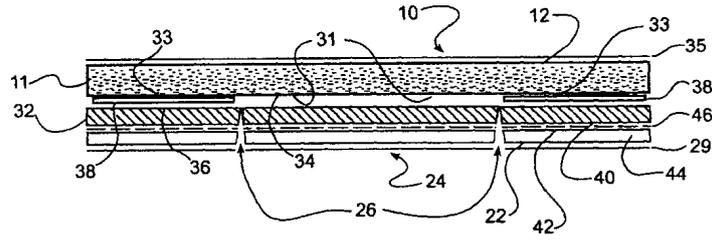
도면3



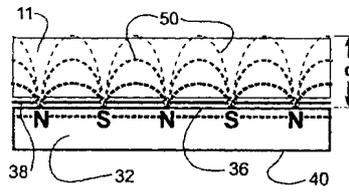
도면4



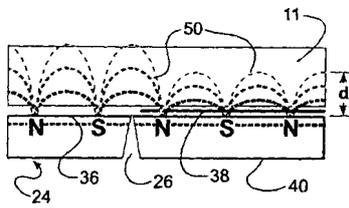
도면5



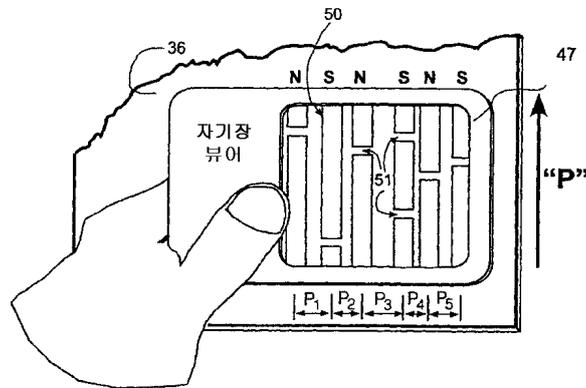
도면6



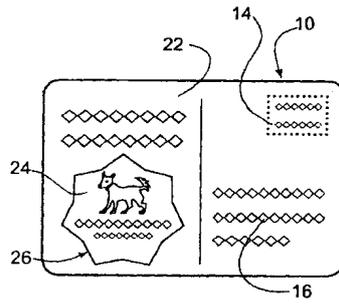
도면7



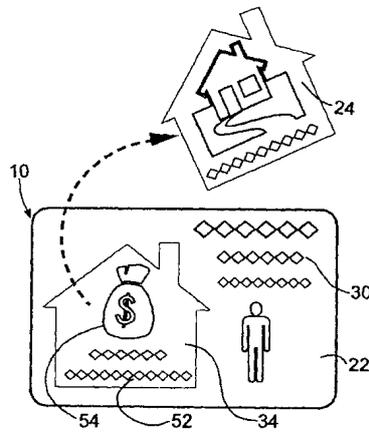
도면8



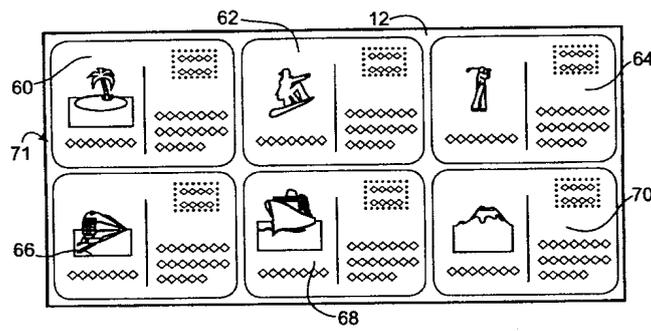
도면9



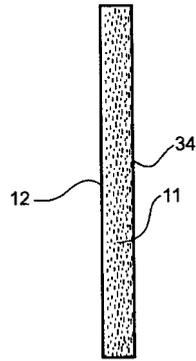
도면10



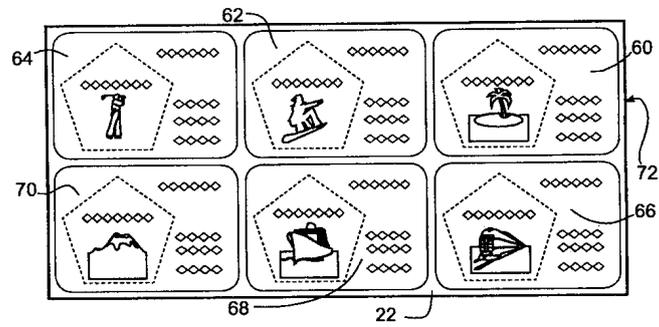
도면11



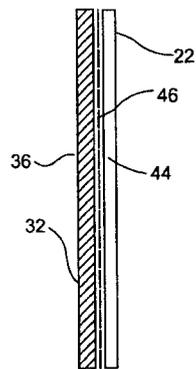
도면11a



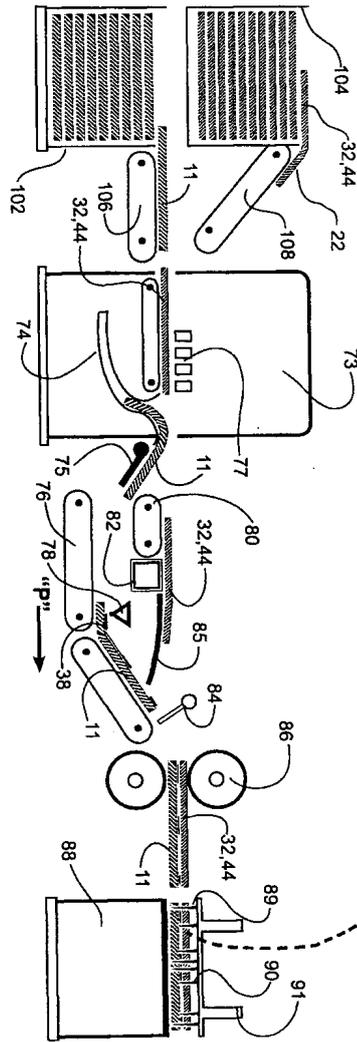
도면12



도면12a

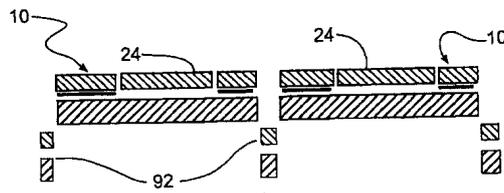


도면13

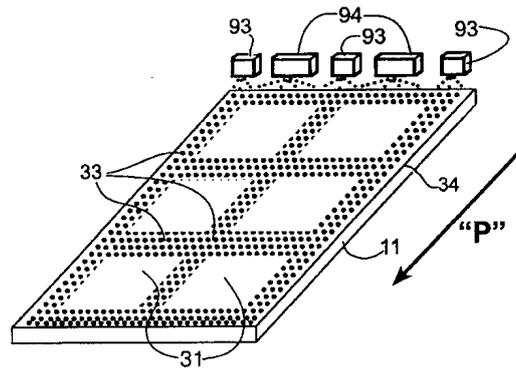


[도 14]

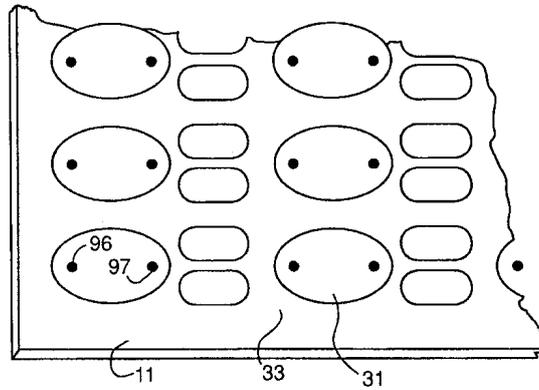
도면14



도면15



도면16



도면17

