

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁷
B31B 1/62

(45) 공고일자 2003년11월10일
(11) 등록번호 10-0391342
(24) 등록일자 2003년07월01일

(21) 출원번호	10-1998-0705583	(65) 공개번호	특1999-0081872
(22) 출원일자	1998년07월22일	(43) 공개일자	1999년11월15일
번역문제출일자	1998년07월22일		
(86) 국제출원번호	PCT/NL1997/00020	(87) 국제공개번호	WO 1997/32788
(86) 국제출원일자	1997년01월20일	(87) 국제공개일자	1997년09월12일
(81) 지정국	국내특허 : 아일랜드 알바니아 오스트레일리아 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 캐나다 중국 쿠바 체코 에스토니아 그 루지야 헝가리 이스라엘 아이슬란드 일본 AP ARIPO특허 : 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 케냐 EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 핀란드 프랑스 영국 그리스 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 오스트리아 스위스 독일 덴마크 스페인 핀란드 영국		

(30) 우선권주장	1002161	1996년01월23일	네덜란드(NL)
(73) 특허권자	크리스탈 비.브이.		
(72) 발명자	네덜란드, 엔엘-1334 비엘 알메어, 웨스테인드48 스프론크-디크 안나		
(74) 대리인	네덜란드, 엔엘-8244 시이 렐리스타드-해븐, 비임스터 61 강명구		

심사관 : 김천희

(54) 기밀(氣密), 방수판지상자제조방법

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 청구항 1항의 서두에 따른 방법에 관련된다.

배경기술

<2> 이 방법은 영국 특허 GB-B-2,155,908에 공지되어 있다. 상기 공고물의 내용은 본원 명세서의 일부를 구성하는 것으로 간주된다.

<3> 공지된 상자의 문제점은, 스트립(strip)을 블랭크에 부착하기 위해 접착제를 도포하는데 있다. 이 문제점은, 상자를 대량 생산할 때 특히 두드러진다. 스트립재가 완전히 부착되는 단부 패널은, 스트립재가 뺀어있는 전 면적에 대해 접착제를 정확하게 적용해서, 접착제가 인접한 단부 패널까지 도포되지 않아야 한다. 이것은, 접착제가 이웃한 단부 패널까지 도포되지 않는다면, 스트립재가 완전히 부착되는 단부 패널을 안쪽으로 접으면서 상기 이웃한 단부 패널을 바깥쪽으로 일시적으로 접을 필요가 없으므로 특히 중요하다. 이 상황이 자동 생산 공정에서 발생할 때, 제조 공정은 정지해야 하므로 큰 손실을 일으킨다. 그러므로 단부 패널에 접착제를 도포하는 것은 매우 중요하다. 일반적으로, 접착제는 스탬프에 의해 적용되고 이 스탬프 아래에 상자가 만들어지는 블랭크가 정확하게 위치 설정되어야 한다. 대량 생산시에, 즉 시간당 약 20,000-30,000 개의 상자를 생산할 때 접착제 스탬프 아래에 블랭크의 위치는 약 1.5mm 정도 바뀔 수 있다는 것이 실제로 발견되었다. 따라서, 본질적인 문제점은, GB-B-2,155,908에 설명된 기밀, 방수 상자는 대량 생산될 수 없다는 것이다.

발명의 상세한 설명

<4> 전술한 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명은 청구항 1항에 기술한 특징을 가진다.

<5> 상판 단부 벽 패널 상의 접착층은 이웃한 단부 벽 패널의 가장자리로부터 일정한 거리만큼 이격되어 뺀어있으므로, 접착제를 단부 벽 패널에 도포하는 동안 이웃한 단부 벽 패널까지 접착제가 도포되는 것을 막을 수 있다. 실제로, 이것은 이웃한 단부 벽 패널에 의해 두 단부에 접착되는 단부 벽 패널인 경우에, 접착제를 단부 벽 패널에 적용하는 스탬프 등의 너비가, 단부 벽 패널이 연결되는 측벽 패널의 2개의 측벽 접는선 사이의 거리보다 조금 짧다는 것을 의미한다. 본 발명에 다른 방법은 스트립재가 완전히 연결되는 단부 패널을 안쪽으로 접으면서 이웃한 단부 패널을 일시적으로 바깥쪽으로 접을 필요가 없으므로 제조 공정이 중단되는 것을 막는다.

<6> 본 발명에 따른 방법은, 상자를 대량생산할 수 있다는 장점을 가지면서, 상자에서 공기가 새지

않도록 하고 방수되도록 한다. 스트립재가 부착되는 단부벽 패널은 가장자리에 접착제를 도포하지 않기 때문에, 즉 스템프가 약간 좁게 만들어지므로 단부 벽 패널과 스트립재 사이에 누설 터널을 형성할 수 있다. 누설 터널은 상자의 모서리점에서 상자 내부까지 단부 벽 패널의 가장자리를 따라 뻗어있다.

<7> 이런 누설 터널이 형성되는 것을 막기 위해서, 본 발명에 따른 방법은 청구항 2항에 기술한 특징을 가진다.

<8> 스트립재와 단부벽 사이의 한 부분에서 압착되므로 단부 벽 패널에 스트립재를 고정하기 위한 접착제가 전술한 위치에서 노출될 만큼 넓은, 단부 벽 패널의 두 가장자리에 구비된 리세스가 먼저 배치되고, 이 리세스가 놓인 부분에서 단부 벽 패널의 전체 너비에 대해 접착제가 도포되므로, 단부 벽 패널과 스트립재 사이에 어떤 누설 터널도 형성될 수 없다. 더욱이 상기 노출된 스트립재 부착 접착제와 연결되도록 단부 벽 패널을 상호 연결하기 위한 접착제가 도포되므로, 접는 동안 누설 터널이 형성되는 것도 막고, 누설 터널이 형성될 수 있는 위치에서 단부 벽 패널을 고정하기 위한 접착제는 스트립재를 부착하기 위한 접착제와 결합되어 붙는다. 따라서 누설 터널에서, 존재한다면, 리세스가 있는 부분에서 "접착제 덩어리"가 형성되는데, 이것은 누설 터널을 용접 밀폐한다.

<9> 본 발명은 하위 청구항에서 상술될 것이고 첨부 도면을 참고하여, 다수의 실시예를 기초로 명료해질 것이다.

도면의 간단한 설명

<10> 도 1은 종래 기술에서 공지된 방법으로 스트립재가 블랭크에 부착된 도 1a에 나타난 블랭크의 상측면도에 대한 횡단면도;

<11> 도 2는 스트립재를 단부 패널에 고정하기 위한 접착제가 이웃한 단부 벽 패널의 가장자리까지 도포되지 않은, 도 1과 유사한 횡단면도;

<12> 도 2a는 도 2의 횡단면도로 일부 나타난 블랭크의 상측면도;

<13> 도 3은 스트립재가 완전히 부착된 단부벽 패널이 상기 단부 패널의 가장자리 전체 길이를 따라 뻗어있는 리세스를 구비하는, 도 1과 유사한 횡단면도;

<14> 도 3a는 도 3의 횡단면도로 일부 나타난 블랭크의 상측면도;

<15> 도 4는 스트립재가 완전히 부착된 단부 벽 패널이 단부 패널의 가장자리 길이 일부를 따라 뻗어있는 리세스를 구비하고 있는, 도 1에 나타난 것과 같은 횡단면도;

<16> 도 4a는 도 4의 횡단면도로 일부 나타난 블랭크의 상측면도;

<17> 도 5는 두 단부 패널은 바깥쪽으로 접힌 위치에 놓이고 두 단부 패널은 안쪽으로 접힌 위치에 놓이는, 일부 조립된 상자의 상측면도;

<18> 도 6은 도 5의 상측면도에 나타난 것과 같은 일부 조립된 위치에서 상자의 투시도;

<19> 도 7은 전술한 오우프닝을 가지는 블랭크를 나타낸 도면인데, 이 블랭크는 상자의 기밀(氣密) 상태를 유지하기 위해서 원하는 위치에 리세스를 가진다.

실시예

<20> 도 1-4와 1a-4a 각각은, 상이한 4가지 종류의 블랭크 횡단면도 및 상측면도이다. P로 나타난 각각의 블랭크는 다수의 측벽 패널(1-4)로 구성되는데, 이 측벽 패널은 측벽 접는 선(5-7)을 통하여 상호 연결된다. 블랭크 P는 다수의 단부 벽 패널(8-11)도 가지는데, 상기 단부 벽 패널은 단부 벽 접는선(13-16)을 통하여 측벽 패널(1-4)에 부착된다. 단부 벽 패널(8-11)은 두 대향한 자유 가장자리(8a, 8b, 9a, 9b, 10a, 10b, 11a, 11b) 및 단부 벽 접는선(13-16)과 마주보게 위치한 자유단부 벽 가장자리(17-20)에 의해 각각 결합된다. 블랭크 P가 절단된 후에, 각 단부 벽 접는 선(13-16) 위치에서 유연성이 있는 스트립재 S는 접착제에 의하여 다수의 단부 벽 패널(8, 10)과 측벽 패널(1-4)과 완전히 연결된다. 또, 스트립재 S는 대응하는 단부 패널(9, 11)의 자유 가장자리(9a, 9b, 11a, 11b)에 이웃하여, 접착제를 바르지 않은 채 두 삼각형 부분(21, 22, 23, 24)을 형성하면서 다수의 다른쪽 단부 벽 패널(9, 11) 각각에 부착된다. 그러고나서 블랭크 P는 접어서 접착제를 발라줌으로써 상자로 조립된다.

<21> 도 1과 1a에서 P, S로 나타난 블랭크는 GB-8-2,155,908에 공지되어 있다. 도 1a에 잘 나타난 것처럼, 가장자리(8b, 9a; 9b, 10a 및 10b, 11a)는 상호 인접하여 배치되고 접착제 G가 도포된 면적 너비는 단부 벽 패널(10)의 너비와 정확하게 일치한다. 이것은 접착 패널(25)과 연결되는 단부 벽 패널(12)의 가장자리(12a) 및 단부 벽 패널(8)의 가장자리(8b)에 동일하게 적용된다. 어려움없이 단부 벽 패널(8, 10)을 단부 위치로 접기 위해서, 스트립재 S가 완전히 부착되는 단부 벽(8, 10)의 접착제 G는, 스트립재 S가 일부분만 부착되는, 이웃한 단부 벽 패널(9, 11)까지 도포되지 않아야 한다. 특히 상자를 대량 생산하는 경우에, 이것은 접착제 G가 적용되는 스템프의 너비는, 접착제 G가 도포되는 단부 벽 패널(8, 10)의 너비와 동일할 때 실행 불가능하다. 따라서 도 1, 1a에 나타난 공지된 방법으로 스트립재 S가 배치된, 블랭크로 제조된 상자의 대량 생산이 불가능하다.

<22> 이 문제점을 해소하기 위해서, 본 발명에 따른 방법은, 단부 벽 패널(8, 10, 12) 상의 접착층 G는 이웃한 단부 벽 패널(9, 11, 12)의 가장자리(9a, 9b와 11a, 11b)로부터 이격되어 도포되게 블랭크 P에 스트립재 S를 부착하기 위한 접착제 G가 블랭크 P에 적용되는 특징을 가진다. 이 실시예는 도 2, 2a, 3, 3a, 4와 4a에 명확하게 나타나 있다.

<23> 종래 기술과 유사한 실시예는 도 2와 2a에 나타나 있는데, 여기에서 블랭크 P는 공지된 식으로 디자인된다. 즉, 단부 패널(8, 9, 10, 11)의 가장자리(8b, 9a, 9b, 10a, 10b, 11a, 11b)는 서로 이웃하여 배치된다. 단지 접착제 G가 적용되는 방법만 수정되었다. 명세서의 서두에서 기술한 대로, 이 실시예는 약간

의 누설 위험을 안고 있다. 스트립재 S는 전체 너비에 걸쳐 패널(8,10)과 연결되지 않기 때문에, 누설 터널(26)이 형성될 수 있는데, 상기 터널을 따라 공기나 액체가 상자의 모서리(27,28,29,30)에서 상자의 내부로 흘러들어갈 수 있다.

<24> 누설 위험을 전적으로 방지하기 위해서, 본 발명에 따르면 이웃한 단부 벽 패널(9,11)을 결합하는 단부 벽 패널(8,10,12)의 가장자리(8b,10a,10b,12a)에 리세스(31,32)가 구비되는데, 이 리세스(31,32)는 넓어서 스트립재 S가 감겨질 때, 이 위치에서 접착제는 블랭크 P와 스트립재 S사이에서 압착되므로 대응하는 단부 벽 패널(8,10,12)에 스트립재 S를 부착하기 위한 접착제 G는 노출될 수 있다. 상자를 조립하는 동안 접착제(33)가 노출된 스트립재 부착 접착제 G와 결합되도록 단부 벽 패널(8,9,10,11)을 상호 연결하기 위한 접착제(33)가 적용된다. 노출된 스트립재 부착 접착제 G와 결합되도록 단부 벽 패널(8-11)을 상호 연결하기 위한 접착제(33)가 적용되므로, 단부 벽 패널(8-11)을 접는 동안 누설 터널(26)이 형성되는 것을 막을 수 있다. 누설 터널(26)이 형성되는 위치에 대하여, 단부 벽 패널(8,9,10,11)을 고정하기 위한 접착제(33)는 스트립재 S를 부착하기 위한 접착제 G와 결합된다. 그러므로, 누설 터널(26)이 있는 경우에, 리세스(31,32)에 "접착 맴"을 형성하는데, 이 접착 맴은 물과 공기가 새지 않도록 누설 터널(26)을 밀폐한다.

<25> 도 3에 나타난 것처럼, 리세스(31)는 단부 벽 패널의 가장자리(8b,10a,10b,12a)의 전체 길이를 따라 연장될 수 있다. 이웃한 단부 벽 패널(9,11)에 의해 양면에 결합된, 단부 벽 패널(10)인 경우에, 단부 벽 패널(10)의 자유 가장자리(10a,10b) 사이의 거리는 결합된 접착제 스탬프 등의 너비보다 짧다. 따라서 당해 단부 벽 패널(10)은 접착층 G를 완전히 구비한다. 스트립재 S를 블랭크 P로 감기 때문에, 접착제 G는 리세스(31)의 위치에서 압착되고 그 후에 접착층 G는 단부 벽 패널(10)의 대향한 면에서 가장자리(10a,10b) 너머로 뺏어있다. 단부 벽 패널(10)이 안으로 접혀짐에 따라, 스트립재 S는 절단 가장자리(10a,10b)에 부착되어 물이 새지 않도록 용접 밀폐된다. 가장자리(8b,10a,10b,12a)의 전체 길이를 따라 뺏여있는 리세스(31)의 단점은, 상자가 쉽게 변형되거나 기울어질 수 있다는 것이다.

<26> 상자의 강도를 증가시키기 위해서, 본 발명에 따른 방법은, 스트립재 S가 완전히 부착되는 단부 벽 패널(8,10)의 가장자리(8a,8b,10a,10b) 사이의 거리가, 각각의 리세스(32)가 가장자리(8b,10a,10b)의 전체 길이 중 일부를 따라서 뺏여있는 동안 단부 벽 패널(8,10)이 각각 연결되는 측벽 패널(1,3)의 측벽 접는선 또는 측벽 가장자리 사이의 거리와 동일하다는 특징을 가진다. 리세스(32)와는 별개로, 상자가 접힌 상태에서 가장자리(8a,8b,10a,10b)는 단부 벽 접는 선(14,16)에 대해 인접해 있으므로, 기울어질 가능성은 최소로 감소한다.

<27> 나타난 모든 실시예에서, 블랭크 P는 접착 패널 접는선(35)을 통하여 블랭크 P의 자유 단부에 배치된 측벽의 종방향 가장자리에 연결된 접착 패널(25)을 구비한다. 접착 패널(25)에 의해, 블랭크 P의 자유 단부에 배치된 두 측벽(1,4)은 접착제를 통하여 상호 연결될 수 있다. 접착 패널(25)은 두 대향한 가장자리(12a,12b)와 자유 단부 가장자리(37)가 단부 벽 접는 선(36)과 대향하여 배치될 때 단부벽 접는 선(36)을 통하여 하나 이상의 단부 벽 패널(12)과 연결된다. 모서리점(30)에서 누설 터널(26)의 형성을 막도록, 상기 단부 벽 패널(12)에서 접착층 G는 이웃한 단부 벽 패널(11)의 가장자리(11b)와 약간 이격되어 도포되어 있으므로 이웃한 단부 벽 패널(11)의 근위에 놓인 단부 벽 패널(12)의 가장자리(12a)는 전술한 유형의 리세스(31,32)를 포함한다.

<28> 도 2 내지 8에 나타난 본 발명의 방법에 따르면, 블랭크는 4개의 측벽 패널(1-4)을 포함하고, 한 쪽 단부에서 측벽 패널(1-4)에 연결된 4개의 단부 벽 패널(8-11)을 포함한다. 접고 접착제를 도포하여 상자를 조립할 때, 블랭크 P의 단부에 위치한 제 1 측벽(1,4)은 서로 연결된다. 그 후에 스트립재 S가 완전히 부착된 제 1, 제 3 단부벽 패널(8,10)은 내부로 접혀지고 제 2, 제 4 단부벽 패널(9,11)은 어느 정도 바깥쪽으로 접혀진다. 그러고 나서 단부벽을 함께 결합하기 위한 접착제(33)가 적용된 후 제 2 단부 벽 패널(9) 및 제 4 단부 벽 패널(11)은 단부 위치에 놓인다.

<29> 4개 이상 또는 이하의 측벽을 가지는 상자가 본 발명의 영역 내에 포함된다는 것은 명백하다. 나타난 실시예에서, 접착제의 소비를 줄이기 위해, 단부 벽(8,9,10,11)을 고정하는데 단지 세폭 리본의 접착제(33)가 사용된다. 그러나, 도 5에 나타난 단부 벽 패널(8-11)의 전체 표면에 접착제(33)를 도포할 수도 있다는 것은 분명하다. 알맞은 용접 밀폐부를 형성하는데, 이것은 반드시 필요하지는 않다.

<30> 제 2 단부벽 패널(9)이 제 1, 제 3 단부 벽(8,10)과 결합된 측벽(1,3)의 너비와 일치하는 높이를 가진다면, 제 2 단부 벽 패널(9)은 그것의 자유단부 가장자리(18)에 두 개의 리세스(38)를 구비하는데, 이것은 제 2 단부 벽 패널(9)이 단부 위치에 도달할 때 노출된 스트립재 접착제 G를 덮는 것을 방지한다. 전술한 연결 상태에서, 단부 벽 패널(9)의 높이는 자유 가장자리(18)와 단부 벽 접는 선(14) 사이의 거리를 나타내는 것으로 이해할 수 있다.

<31> 본 발명은 청구항에 기술한 바에 따른 방법에 의해 형성된 상자에 관련된다.

<32> 마지막으로, 도 7은 전술한 디스펜싱 오우프닝을 구비한 블랭크 P를 나타내는데, 블랭크 P는 원하는 위치에 만들어진 리세스(32,38)를 구비한다. 이 실시예는 공기 및 물이 새지 않도록 하기 위한 방법에서 다른 형태의 디스펜싱 오우프닝이 가능하다는 것을 나타낸다.

산업상이용가능성

<33> 본 발명은 설명한 실시예에 국한되지 않고 본 발명의 영역 내에서 다양한 수정이 가능하다는 것은 분명하다.

<34> 예를 들어, 단부 벽 패널은 바닥 패널 뿐만 아니라 상단 패널일 수도 있다. 또 단부 벽 패널은 단지 바닥 패널을 형성하고 상자의 상단은 액체가 새지 않도록 밀폐되거나 다른 방법으로 용접될 수 있다. 스트립재 S는 밀봉 과정을 통하여 블랭크 P에 부착될 수도 있다. 그 후에 접착제는 스트립재 S를 가열하거나 블랭크 P의 코팅에 의해 분리된다. 본 발명에 따르면, 스트립재 S를 가열하는 스탬프는, 이웃한 단부 벽 패널의 가장자리로부터 일정한 간격만큼 떨어져 가열에 의해 유리되는 접착제 또는 밀봉 물질이 도포되는 크기를 가져야 한다. 이 경우에도, 블랭크 P에 대한 밀봉 스탬프의 위치 설정은 다소 낮

은 정확성을 가질 수도 있으나, 이것은 고생산률로 대량생산할 수 있도록 한다.

<35>

명세서와 청구항에서 설명된 접착제는 에폭시 성분 중 하나이고, 그 성분 중 하나는 스트립재 S의 전체 표면에 적용되고 다른 성분은 설명한 대로 본 발명에 따른 방법으로 블랭크에 적용된다는 것은 분명하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

측벽 접는선(5,6,7,)을 통하여 상호 연결된 측벽 패널(1,2,3,4), 각 단부 벽 접는 선(13,14,15,16)을 통하여 측벽 패널(1,2,3,4)에 부착된 단부 벽 패널(8,9,10,11)로 구성된 블랭크(P)는 절단되고, 상기 단부 벽 패널(8,9,10,11)은 두 개의 대향한 자유 가장자리(8a,8b,9a,9b,10a,10b,11a,11b)와 단부 벽 접는선(13,14,15,16)과 마주보게 위치한 자유 단부 벽 가장자리(17,18,19,20)에 의해 각각 결합되고; 상기 블랭크(P)가 절단되고 난 후에, 각 단부 벽 접는선(13,14,15,16)의 위치에서 가요성 스트립재(S)는 접착제에 의하여 다수의 단부 벽 패널(8,10) 및 측벽 패널(1,2,3,4)과 완전히 결합되는데, 상기 스트립재는 대응하는 단부 패널(9,11)의 자유 가장자리(9a,9b;11a,11b)와 인접하여 놓인, 두 삼각형 부분(21,22;23,24)을 접착제를 도포하지 않은 채 남겨두면서 다수의 다른쪽 단부 벽 패널(9,11)과 부착되며; 그 후에 블랭크(P)를 접어 접착제를 발라줌으로써 상자를 구성하도록 조립되는, 판지로 기밀(氣密) 상자를 제조하는 방법에 있어서,

이웃한 단부 벽 패널(9,11)의 가장자리(9a,9b,11a,11b)와 일정한 간격만큼 떨어져 단부 벽 패널(8,10)에 접착층(G)이 적용되도록 블랭크(P)에 스트립재(S)를 부착하기 위한 접착제(G)가 도포되는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 단부 벽 패널(9,11)과 이웃하여 놓인 단부 벽 패널(8,10)의 가장자리(8b,10a,10b)에, 리세스(31,32)가 형성되는데, 상기 리세스는 대응하는 단부 벽 패널(8,10)에 스트립재(S)를 부착하기 위한 접착제(Gv)가 이 위치에서 노출될 정도로 넓고, 그 후에 노출된 스트립재 부착 접착제(Gv)와 결합되도록 단부 벽 패널(8-11)을 상호 연결하기 위한 접착제(33)가 도포되는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 리세스(31)는 대응하는 단부 벽 패널(8,10)의 가장자리(8b,10a,10b) 전체 길이를 따라 뻗어있는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서, 스트립재(S)가 완전히 연결되는 단부 벽 패널(8,10)의 가장자리(8a,8b;10a,10b) 사이의 거리는, 대응하는 단부 벽 패널(8,10)이 연결되는 측벽 패널(1,3)의 측벽 가장자리(34,5,6,7) 또는 측벽 접는 선 사이의 거리와 동일하고, 각 리세스(32)는 대응하는 가장자리(8b,10a,10b)의 전체 길이 일부에 대해서만 뻗어있는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 5

제 2 항 내지 4 항 중 한 항에 있어서, 블랭크(P)는 블랭크(P)의 자유 단부에 위치한 측벽(4)의 종방향 가장자리(35)에 접착 패널 접는 선(35)을 통하여 연결된 접착 패널(25)을 구비하는데, 이 접착 패널(25)을 수단으로 블랭크(P)의 자유 단부에 위치한 두 측벽(1,4)은 접착제에 의해 상호연결되고, 또 접착 패널(25)은 단부 벽 접는 선(36)을 통하여 두 대향한 가장자리(12a,12b)를 가지는 하나 이상의 단부 벽 패널(12)과 단부 벽 접는 선(36)과 대향하여 놓인 자유 단부 가장자리(37)에 연결되며, 인접한 단부 벽 패널(11)의 근위의 단부 벽 패널(12)의 가장자리(12a)는 전술한 유형의 리세스(31,32)를 포함하는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 블랭크(P)는 4개의 측벽 패널(1,2,3,4)을 포함하고 한쪽 단부에서는 측벽 패널(1,2,3,4)과 연결된 4개의 단부 벽 패널(8,9,10,11)을 포함하며; 블랭크의 단부에 위치한 제 1 측벽(1,4)은 서로 연결된 후, 스트립재(S)가 완전히 연결되는 제 1, 제 3 단부 벽 패널(8,10)은 안쪽으로 접혀지고 제 2, 제 4 단부 벽 패널(9,11)은 어느 정도 바깥쪽으로 접혀지고, 그 후에 단부 벽 패널(8,9,10,11)을 상호 연결하기 위한 접착제(33)가 도포된 후, 제 2 단부 벽 패널(9) 및 제 4 단부 벽 패널(11)이 단부 위치에 놓이게 되는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 제 2 단부 벽 패널(9)은 제 1, 제 3 단부 벽(8,10)과 결합된 측벽(1,3)의 너비와 일치하는 높이를 가지고, 상기 제 2 단부 벽 패널(9)은 자유 단부 가장자리(18)에서 두 개의 리세스(38)를 가지는데, 이것은 제 2 단부 벽 패널(9)이 단부 위치에 놓일 때 노출된 스트립재 접착제(Gv)가 덮여지는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 기밀 판지 상자 제조 방법.

청구항 8

상기 청구항 중 한 항에 따른 방법에 의해 만들어지는 상자.

요약

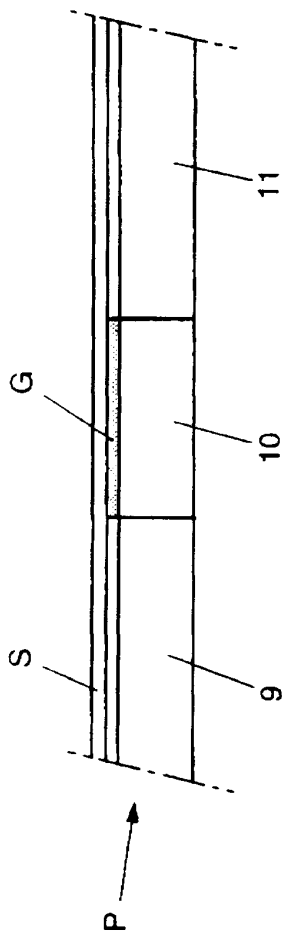
본 발명은 측벽 패널과 단부 벽 패널을 가지는 판지로부터 기밀 상자를 제조하는 방법에 관련되는데, 블랭크가 절단된 후에, 가요성 스트립재는 접착제를 통하여 다수의 단부 벽 패널과 측벽 패널과 완전히 연결되는데, 상기 스트립재는 대응하는 단부 패널의 자유 가장자리에 인접하여 놓인, 두 개의 삼각형 부분에 접착제를 바르지 않은 채 다수의 다른 쪽 단부 벽 패널 각각에 고정되고, 그 후에 블랭크를 접어서 접착제를 발라줌으로서 상자가 형성되며, 접착제는 하나 이상의 스탬프에 의해 블랭크에 도포되고, 단부 벽 패널 상의 접착층은 이웃한 단부 벽 패널의 가장자리와 일정한 거리만큼 이격되어 적용되도록 스탬프가 만들어진다. 또 본 발명은 본 발명의 방법으로 제작된 상자에 관련된다.

대표도

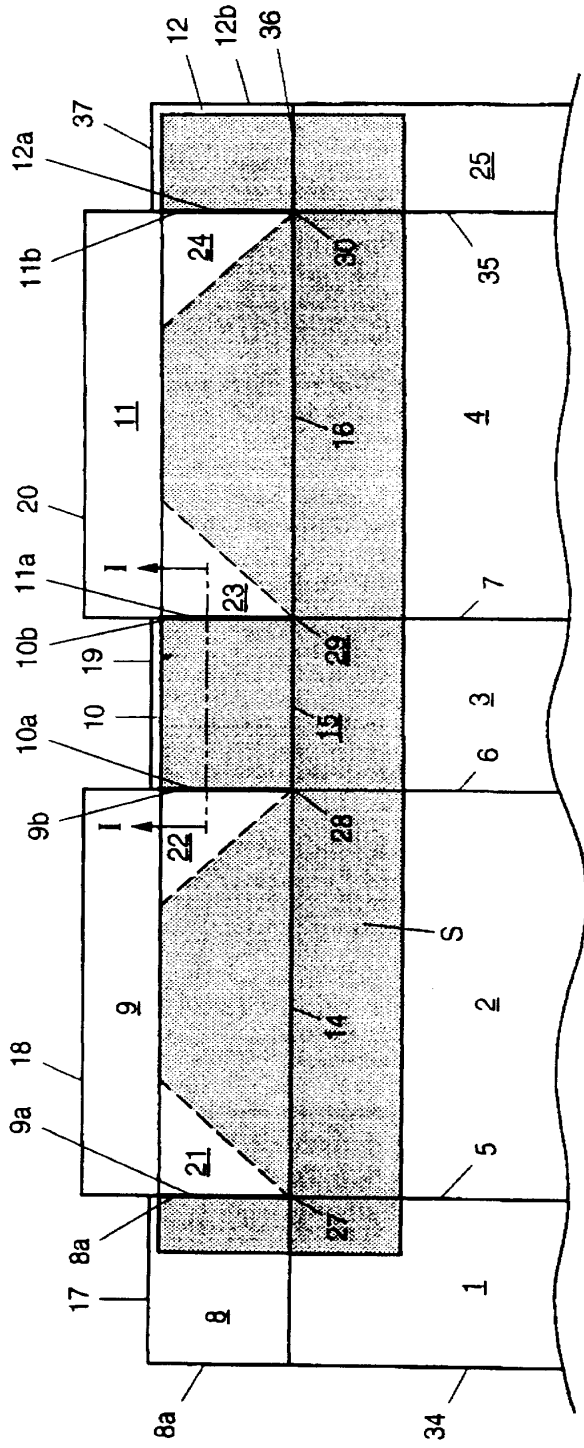
도2

도면

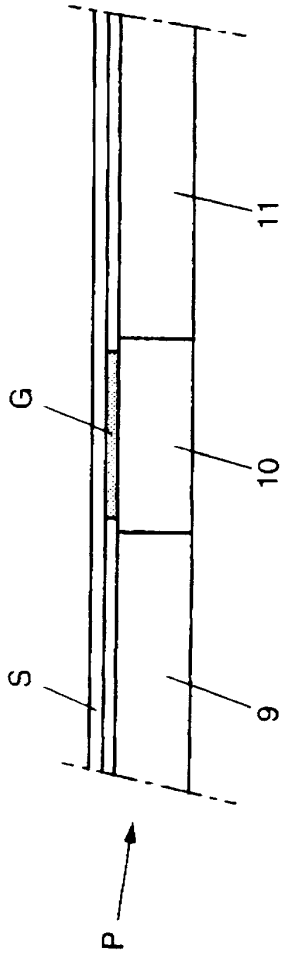
도면1



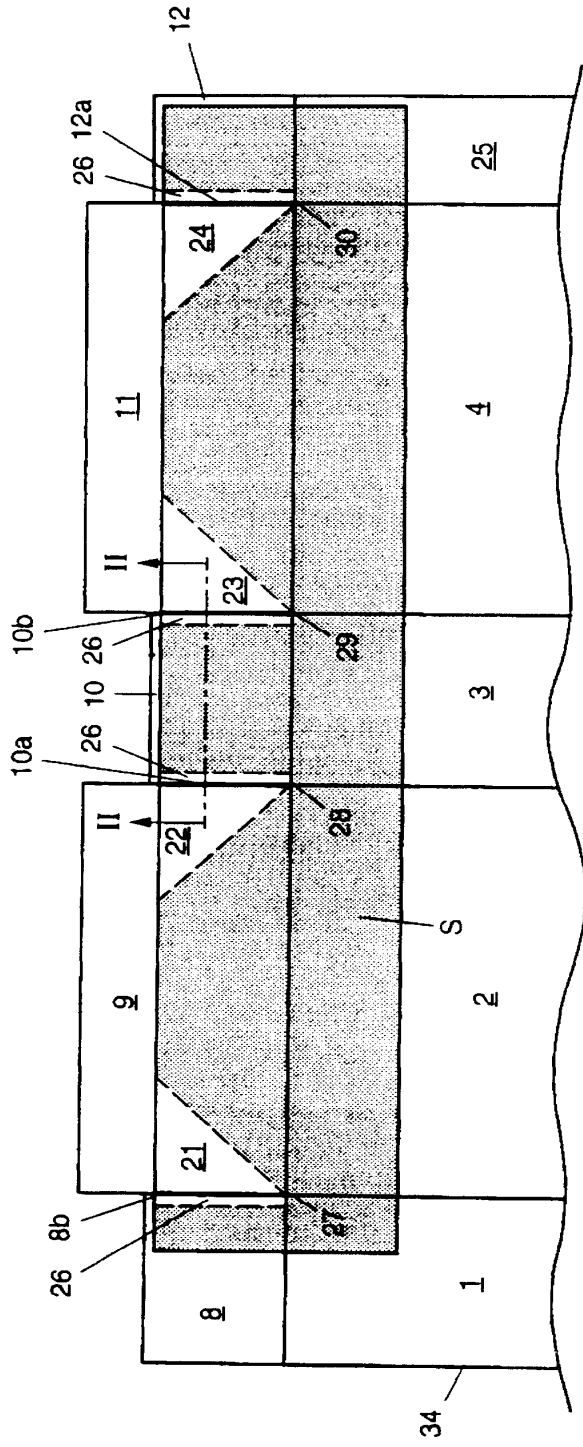
도면 1a



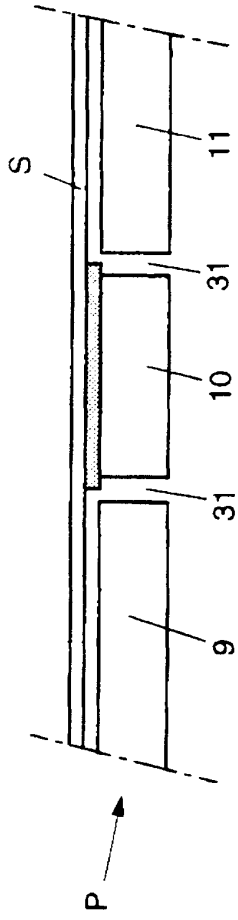
도면2



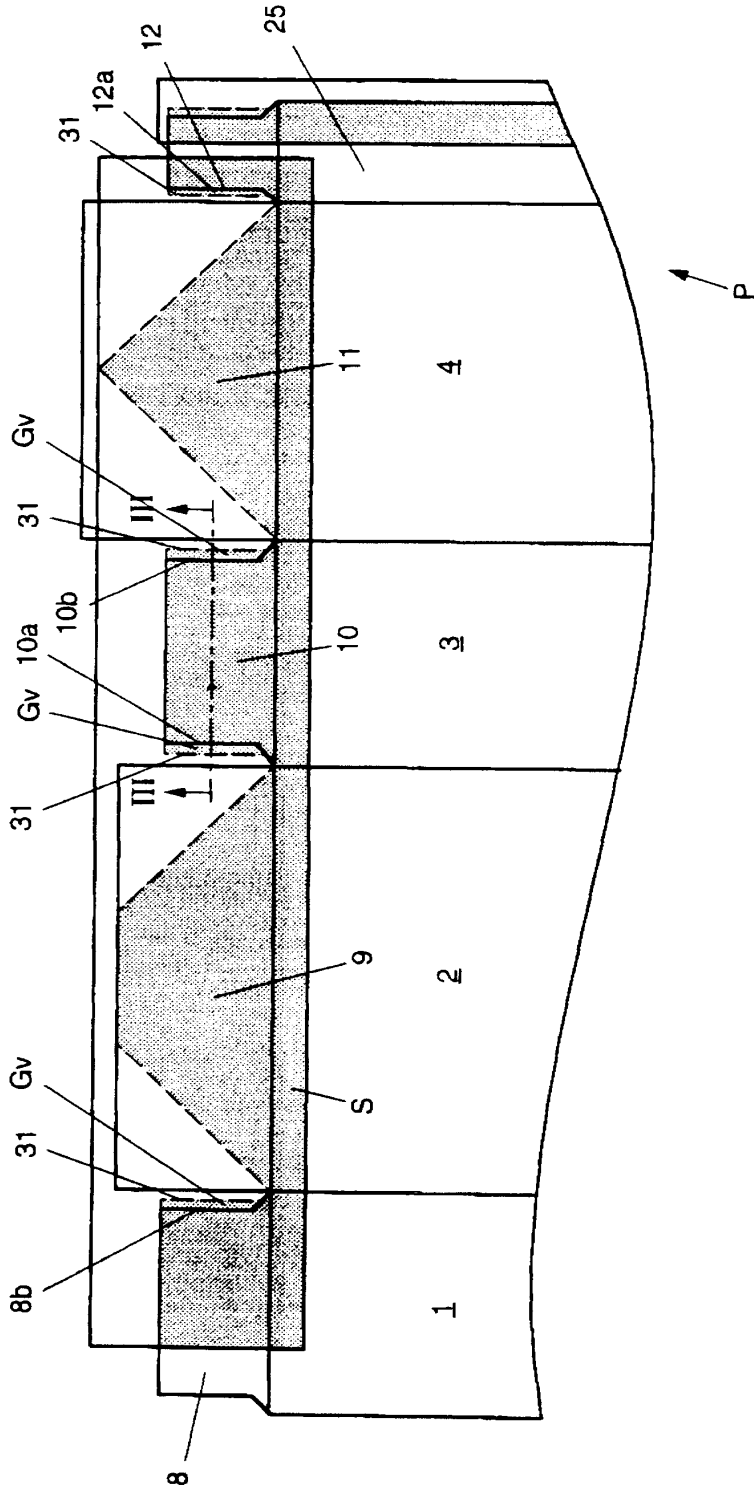
도면2a



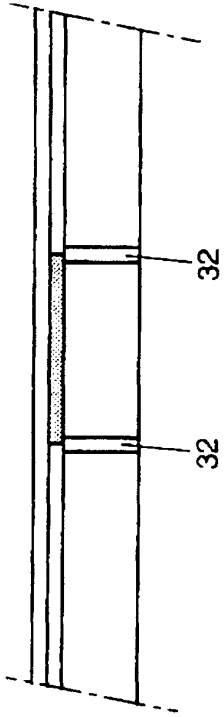
도면3



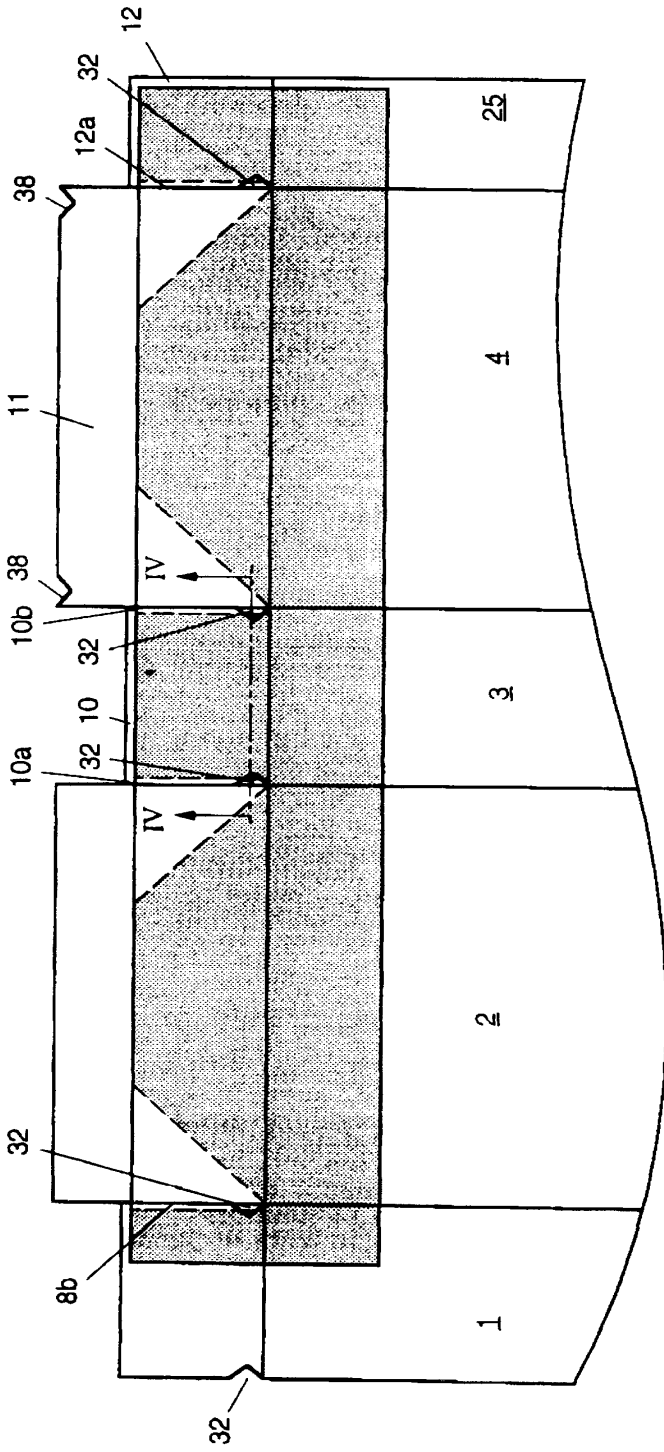
도면3a



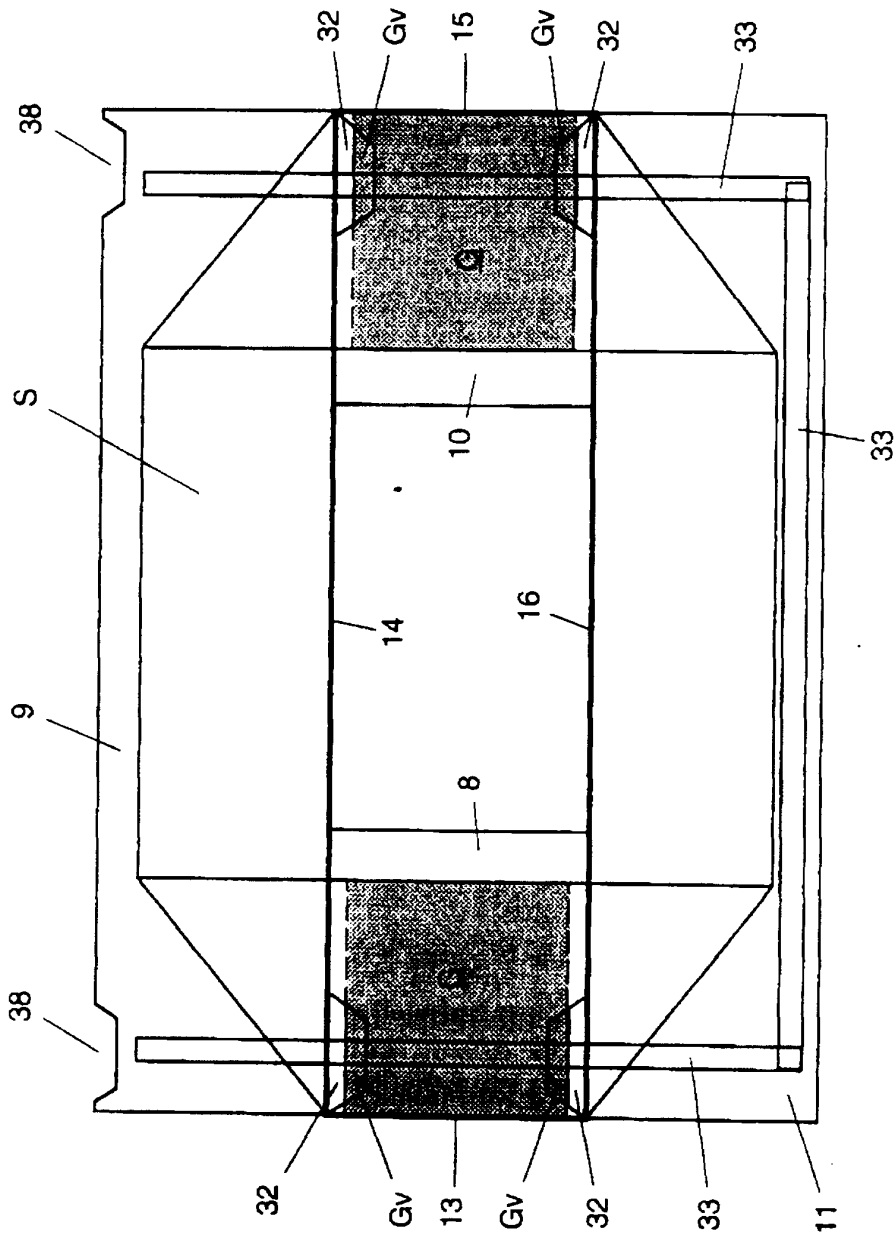
도면4



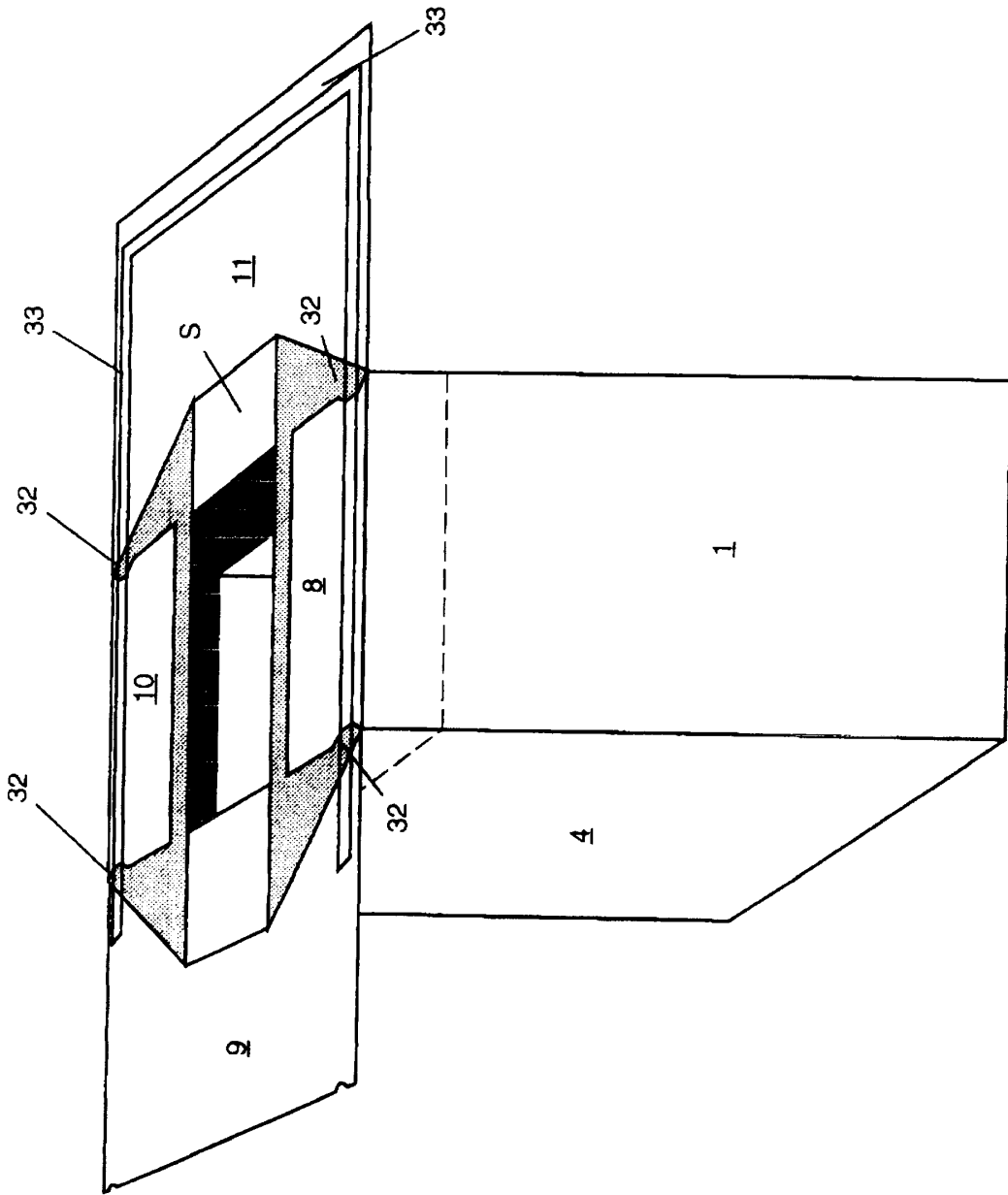
도면4a



도면5



도면6



도면7

