

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.³
A44B 19/60

(45) 공고일자 1984년11월06일
(11) 공고번호 84-002034

(21) 출원번호	특1982-0002662	(65) 공개번호	특1984-0000212
(22) 출원일자	1982년06월 15일	(43) 공개일자	1984년02월 18일
(30) 우선권 주장	92444 1981년06월 16일 일본(JP)		
(71) 출원인	요시다 고오교오 가부시기가이샤	요시다 다다오	
	일본국 도오교오도 지요다구 간다 이즈 미쥬오 1반지		

(72) 발명자 다카하시 기헤이
일본국 도야마켄 우오즈시 다이고오지 1751반지
(74) 대리인 차윤근, 차순영

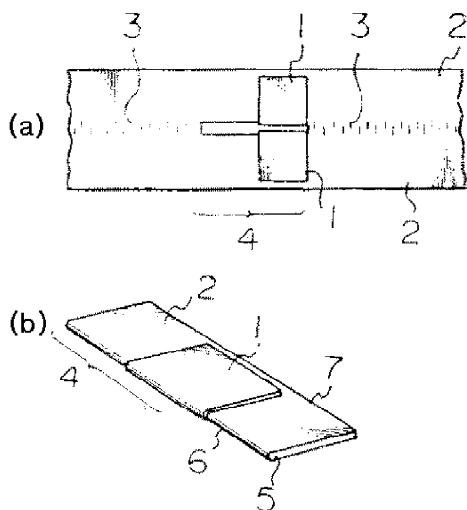
심사관 : 신영두 (책자공보 제1008호)

(54) 간헐 파스너 체인에 보강 테이프 절편을 접착하는 방법 및 장치

요약

내용 없음.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

간헐 파스너 체인에 보강 테이프 절편을 접착하는 방법 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도(a)는 보강 테이프 절편(切片)의 접착이 완료된 한쌍의 간헐 파스너 체인이 교합된 상태의 일부를 개략적으로 나타내는 평면도.

제1도(b)는 엘레먼트의 도시를 생략한 간헐 파스너 체인의 일부 사시도.

제2도는 본 발명의 제1실시예에 있어서 각 부분의 위치관계를 나타내는 측면도.

제3도는 본 발명의 제1실시예에 있어서의 주요부를 이루는 보강 테이프 절편 접착 스테이션을 나타내는 일부 단면 정면도.

제4도는 보강 테이프 절편 접착 스테이션의 일부를 이루는 협지간 선단부의 종단면도.

제5도는 제4도에 도시된 협지간 선단부의 일부 단면 평면도.

제6도 내지 제10도는 본 발명에 의한 방법의 각 공정을 나타내는 설명도이다.

는 일부단면 정면도이다. 이 실시예에서는 한 쌍의 파스너 체인(2)(2)을 동시에 처리하는 구성으로 되어 있으나, 물론 1개의 파스너 체인(2)만을 처리하는 구성으로 할 수도 있다.

제3도를 참조하여, 상하 압압접착장치(23)(24)의 구성을 우선 설명한다. 도면에 있어서, 상하 압압접착장치(23)(24)는 제 2도에 도시된 안내지주(26)로 안내되어서 동기적으로 서로 반대방향으로 왕복 운동할 수 있다. 상부 압압접착장치(23)는 심근부 압압용 펀치(제1압압 수단의 상부)(29)와 평탄부 압압용 펀치(제 2압압수단의 상부)(30)를 가지고 있고, 하부 압압접착장치(24)는 심근부 압압용 다이(제 1압압수단의 하부)(31)와 평탄부 압압용 다이(제 2 압압수단의 하부)(32)를 가지고 있다. 심근부 압압용 펀치(29)는 평탄부 압압용 펀치(30)에 설치된 관통구멍 내의 한정된 범위내에서 상대적으로 상하 운동할 수 있으며, 이와 마찬가지로 심근부 압압용 다이(31)는 평탄부 압압용 다이(32)에 설치된 관통구멍 내의 한정된 범위내에서 상대적으로 상하 운동할 수가 있다. 심근부 압압용 펀치(29)와 심근부 압압용 다이(31)의 상하운동 범위를 규정하는 것은, 평탄부 압압용 펀치(30)와 평탄부 압압용 다이(32)의 각각의 관통구멍 내에 각각 설치되어 있는 돌기(33)(34)이다. 심근부 압압용 펀치(29)와 심근부 압압용 다이(31)는 비압압시에 소정 위치에서 안정하게 되도록 구체(球體)(35)와 판상스프링(36) 및 구체(37)와 스프링(38)으로 각각 구성되는 클릭스톱(click stop) 기구를 가지고 있다. 참조부호(39)(40)는 심근부 압압용 펀치(29) 및 심근부 압압용 다이(31)에 각각 고정된 핀으로서, 각각 스톱퍼(27)(28)와 충격(衝擊)함에 의하여 평탄부 압압용 펀치(30) 및 평탄부 압압용다이(32)에 대한 심근부 압압용 펀치(29) 및 심근부 압압용 다이(31)의 상대적 운동을 발생시킨다.

이어서, 제3도, 제4도 및 제5도를 참조하여, 보강 테이프 절편지지장치(25)의 구성을 설명하기로 한다. 도면에서, (41)(42)는 각각 상하 협지간으로서, 모두 지지장치 본체(43)에 축지(軸支)되어서 스프링(44)에 의하여 그 선단이 닫히는 방향의 힘을 부여받고 있다. 상하 협지간(41)(42)의 각 선단에는 상하 집게편(45)(46)이 각각 축지되어 있으며, 약한 스프링(47)(48)(제4도 참조)에 의하여 그 선단이 닫히는 방향의 힘이 부여되고 있다. 상하 협지간(41)(42)의 각 선단에서의 상하 집게편(45)(46)의 각 기부(49)에 근접한 위치에는, 각각 보강 테이프 절편(1)을 지지하기 위한 관통 슬롯(51) 및 유저(有底) 슬롯(50)가 설치되어있다. 상하 협지간(41)(42)의 각 기부부근에는 관통구멍(51)(52)이 상하 방향으로 설치되어 있으며, 각 협지간(41)(42)에 의하여 형성되는 내부 공간을 향해 돌출된 핑거(53)(54)가 상기 관통구멍(51)(52)내에 각각 축지되어 있다. 핑거(53)(54)는 각각 스프링(55)(56)에 의하여 상하 협지간의 각 지축 방향으로 압압되어있다. 부호(58)은 핑거(53)(54)와 계합하며 또는 수평방향으로 운동가능한 캠부재로서, 박육부(薄肉部)(59)와 후육부(厚肉部)(60)로 구성되어 있다. 지지장치 본체(43)는 구동장치(도시되지 않았음)에 의하여 상하 협지간(41)(42)과 함께 수평방향으로 왕복운동을 행한다. 캠부재(58)도 수평방향으로 왕복운동할 수 있는 것으로서, 상하 협지간(41)(42)의 선단이 닫히려려고 할 때에는 캠부재(58)의 박육부(59)가 핑거(53)(54)와 계합하는 위치에 있게되며, 벌어지려고 할 때에는 후육부(60)가 핑거(53)(54)와 계합하는 위치로 된다. 제5도는 상하 협지간(41)(42)의 선단부를 나타내는 평면도로서, 이 실시예에 있어서는 상하 집게편(45)(46)이 각각 3매이고, 보강 테이프 절편의 안내로울을 가진 이간(離間) 로울(61)이 각 집게편(45 또는 46) 상호간에 배설되어 있다. 그러나, 상하 집게편을 이와 같이 각각 복수개로 분할하지 않고, 상하 각 1매의 집게편으로 구성하여서 이산로울(61)을 생략하는 것도 가능하다.

이하, 제6도 내지 제10도를 참조하여 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.

제6도는 파스너 체인(2)의 엘레먼트 제거부분이 보강 테이프 절편접착 스테이션의 소정위치에 정지하여 장력을 부여받고 보지(保持)되는 파스너 체인 보지공정 및 이 공정에 연속된 보강 테이프 절편 위치 결정공정이 완료된 상태를 나타내고 있다. 파스너 체인(2)이 소정의 위치에 보지되는 보지공정의 완료후, 혹은 보지공정과 동시에, 상하 협지간(41)(42)은 그 선단에 있는 관통 슬롯(49) 및 유저 슬롯(50)가 보강 테이프 이송장치(21)내의 보강테이프 이송로(62)의 바로 밑에서 상기 이송로(62)와 정합하는 위치로 되며, 보강테이프(1')는 보강 테이프 절단장치(22)(제 2도 참조)의 한가지 부품인 절단날(63)에 의하여 소정의 길이로 절단되어서 보강 테이프 절편(1)으로 되고, 관통 슬롯(49) 및 유저 슬롯(50)에 의하여 소정의 위치로 위치결정되는 것이다.

제7도는 상기 보강테이프 절편 위치결정 공정에 연속된, 보강테이프 절편(1)에 의해 파스너 체인(2)의 포함(抱合) 공정을 나타내는 도면으로서, 상하 협지간(41)(42)은 그 선단이 닫혀진채로 제6도의 상태로 부터 우측으로 이동하고, 소정의 위치에 보지되어 있는 파스너 체인(2)의 엘레먼트 제거부분(4)은 상하 집게편에 의해 절곡된 보강 테이프 절편(1)에 포함되면서 상하 집게편(45)(46)내로 침입한다.

제8도는 상기 포함공정에 연속된 제 1접착공정을 나타내는 도면으로서, 하강된 상부 압압장치의 심근부 압압용 펀치(29)와 상승된 하부 압압장치의 심근부 압압용 다이(31)로 이루어지는 제 1압압수단인, 파스너체인(2)의 엘레먼트 제거부분의 심근부를 상하방향으로 부터 포함하고 있는 보강테이프 절편(1)의 중앙부를 우선 압압하여서 이들을 상호 접착시킨다. 이때, 상하 집게편(45)(46)은 파스너 체인(2)의 평탄부에서 보강테이프 절편(1)을 가볍게 보지하고 있음에 불과하므로, 심근부의 곡면에서의 보강테이프 절편(1)의 압압에 의하여 수평방향으로 자유롭게 활동(滑動)할 수가 있는 것이다. 따라서, 보강테이프 절편(1)에 주름이 생기거나 파열될 염려는 없다. 파스너 체인이 통상의 천이고 보강 테이프 절편이 일반적인 합성수지인 경우, 접착제를 사용하지 않더라도 적당한 압력에서의 압압에 의하여 충분히 접착시킬 수 있으나, 보강 테이프 절편으로서 열가소성 합성수지를 사용하여 압압과 동시에 가열하도록 하여도 좋다.

제9도는 상기 제 1접착공정에 연속된 제 2접착공정을 나타내는 도면으로서, 상하 집게편(45)(46)은 제8도에서의 위치로 부터 더욱 우측으로 이동하여 파스너 체인(2)과의 계합이 해제되며, 이어서 하강된 상부압압장치의 평탄부 압압용 펀치(30)와 상승된 하부 압압장치의 평탄부 압압용 다이(32)로 이루어지는 제 2압압수단이 파스너 체인(2)의 표리 평탄부상으로 보강 테이프 절편(1)을 압압 접착시킨다. 그동안 제 1압압수단은 심근부의 압압을 계속하며, 이 공정의 말기에는 제 1 및 제 2압압수단이 함께 파스너 체인(2)을 표리로부터 압압하여서 보강 테이프 절편(1)을 파스너 체인에 강고하게

접착한다.

접착이 완료되면, 제 1 및 제 2압압수단을 구성하는 펀치와, 다이가 각각 상승 및 하강하여서 제10도에 도시된 원래의 위치로 복귀한다. 제 1압압수단을 구성하는 심관부 압압용 펀치(29) 및 다이(31)는 각각의 상승 및 하강의 초기에는 제 2압압수단을 구성하는 평탄부 압압용 펀치(30) 및 다이(32)와 함께 움직이지만, 상승 및 하강의 최종 단계에 있어서는 그 각각에 설치되어 있는 핀(39)(40)이 스톱퍼(27)(28)에 총접하므로써 제2 압압수단을 구성하는 평탄부 압압용 펀치(30) 및 다이(32)보다도 빨리 그 운동을 정지하여서 제6도의 상태로 되돌아온다. 한편, 캠부재(58)는 그 후육부(60)(제3도 참조)가 핑거(53)(54)와 계합하는 위치로 이동하여 상하 협지간(41)(42)의 선단을 벌려주고, 그 상태 그대로, 관통 슬로트(49) 및 유지 슬로트(50)가 보강테이프 이송로(62)의 바로 아래에 올때까지 협지간(41)(42)과 함께 좌측으로 이동하여 제10도의 상태로 된다.

이어서, 캠부재(58)만이 우측으로 이동하여 그 박육부(59)가 핑거(53)(54)와 계합하는 제3도 및 제6도의 상태로 되돌아오며, 그동안에 파스너 체인(2)은 다음번 엘레먼트 제거부분이 소정의 위치로 올때까지 이송된다.

본 발명의 방법은 이상의 공정을 자동적으로 반복하는 것을 특징으로 하는 것으로서, 도시된 실시예는 이방법을 효율 좋게 실시하기에 적합한 장치의 일례를 나타낸 것이다.

따라서, 본 발명의 방법 및 장치가 도시된 실시예에 의하여 한정되지 않음은 말할 나위도 없다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

엘레먼트 제거부분이 간헐적으로 위치하고 있는 간헐파스너 체인을 그 길이방향으로 이송시키고 ; 각각의 엘레먼트 제거부분이 보강 테이프 절편(切片) 접착 스테이션에 도달할 때마다 상기 파스너 체인의 이송을 정지시키고 ; 이 파스너 체인의 각 이송정지 기간중에,

(a) 엘레먼트 제거부분을 상기 보강 테이프 부착 스테이션의 소정 위치에서 파스너 체인의 길이방향으로 장력이 부여된 상태로 보지(保持)하는 파스너 체인 보지공정 ;

(b) 보강 테이프를 소정의 길이로 절단하여 보강 테이프 절편으로 하고, 이 보강 테이프 절편의 중심선이 상기 엘레먼트 제거부분의 측단부와 평행을 이루며 또한 이 보강테이프 절편의 표면이 상기 파스너 체인의 표면과 직교하게 되는 소정의 위치에 상기 보강테이프 절편을 위치시키는 보강테이프 절편 위치결정공정 ;

(c) 상기 소정의 위치에 위치한 보강 테이프 절편을 상기 엘레먼트 제거부분의 측단부에 대하여 측방으로부터 접근시켜서 이 엘레먼트 제거부분의 표리를 보강테이프 절편에 의해 포함(抱合)시키거 포함공정 ;

(d) 보강 테이프 절편에 의해 포함된 엘레먼트 제거부분의 측단부 부근만을 표리로부터 가압함으로써 상기 보강테이프 절편과 엘레먼트 제거부분을 상호 접착시키는 제1접착공정 ; 및,

(e) 이 제1접착공정에 의해 접착된 영역에 인접한 영역에서, 상기 보강 테이프 절편에 의해 포함된 엘레먼트 제거부분을 표리로부터 가압함으로써 이들을 상호 접착시키는 제2접착공정 ; 에 의하여 간헐 파스너 체인의 엘레먼트 제거부분에 보강 테이프 절편을 접착하는 방법.

청구항 2

보강 테이프 부착 스테이션 및 간헐 파스너 체인의 각각의 엘레먼트 제거부분이 상기 보강테이프 부착 스테이션에 도달할 때마다 소정의 시간만큼 간헐 파스너 체인의 이송이 정지되도록 간헐 파스너 체인을 간헐적으로 이송하는 간헐 자동이송기구를 갖는, 간헐 파스너 체인의 엘레먼트 제거부분에 보강 테이프 절편을 접착하는 장치에 있어서, 상기 보강테이프 절편 부착 스테이션이,

파스너 체인의 정지시에 상기 엘레먼트 제거부분을 이부분의 전후에서 파지하고 장력을 부여하여서 소정의 위치에 소정의 시간만큼 보지하는 수단 ;

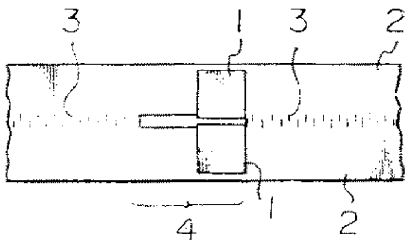
소정의 길이로 절단된 보강 테이프 절편을 이 테이프 절편의 표면이 상기 엘레먼트 제거부분의 표면과 직각을 이루도록 보지한 채로 상기 파스너 체인에 대해 엘레먼트 제거부분의 측방으로부터 접근시키고, 또한 파스너 체인을 가로지를 때에 상기 보강 테이프 절편을 상기 엘레먼트 제거부분의 표리면을 포함하는 형태로 파스너 체인상에 정차 전치(轉置)시키고, 전치가 완료된 후에 파스너 체인과 접촉을 회피하면서 원위치로 복귀하는 보강 테이프 절편 보지수단 ;

이 보강 테이프 절편 보지수단이 상기 보강 테이프 절편을 파스너 체인상에 일부 전치시켰을 때, 보강 테이프 절편의 중앙부근만을 파스너 체인의 표리로부터 압압하여 이들을 접착시키는 제1압압수단 ;

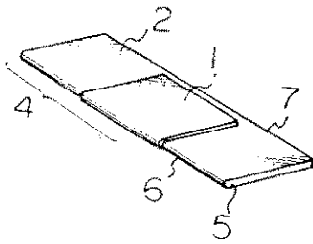
상기 보강 테이프 절편이 상기 보강 테이프 절편 보지수단으로 부터 파스너 체인으로 완전히 전치된 후, 상기 보강 테이프 절편의 파스너 테이프 미접착부분을 이 파스너 체인의 표리로부터 압압하여 이들을 접착시키는 제2압압수단 ; 및 상기 보강 테이프 절편보지수단의 원위치 복귀에 앞서서 상기 제1 및 제2압압수단을 원위치로 복귀시키는 수단 ; 을 가지고 있음을 특징으로 하는 간헐 파스너 체인에 보강 테이프 절편을 접착하는 장치.

도면

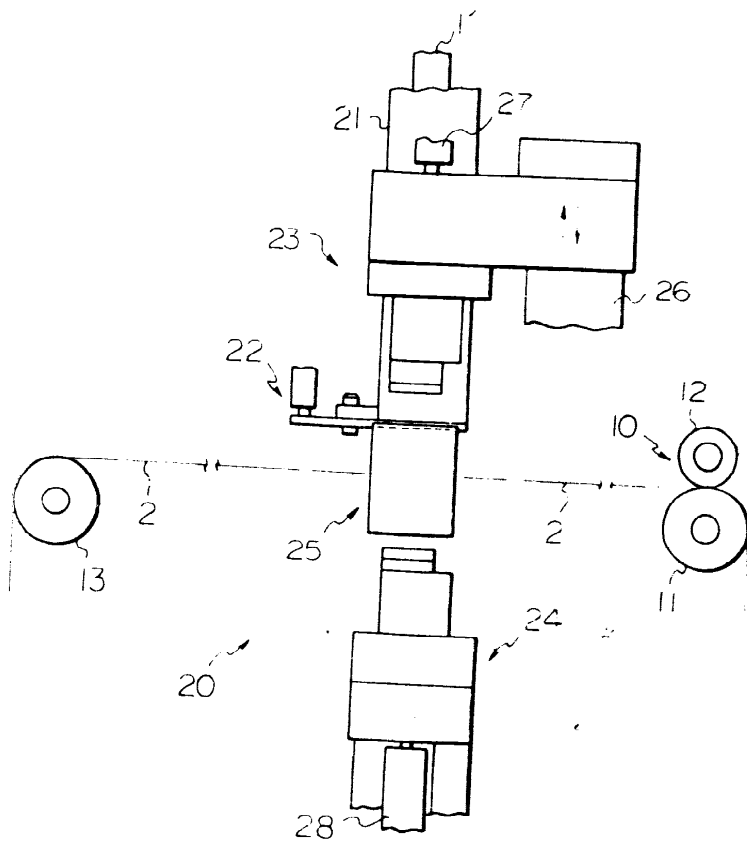
도면 1a



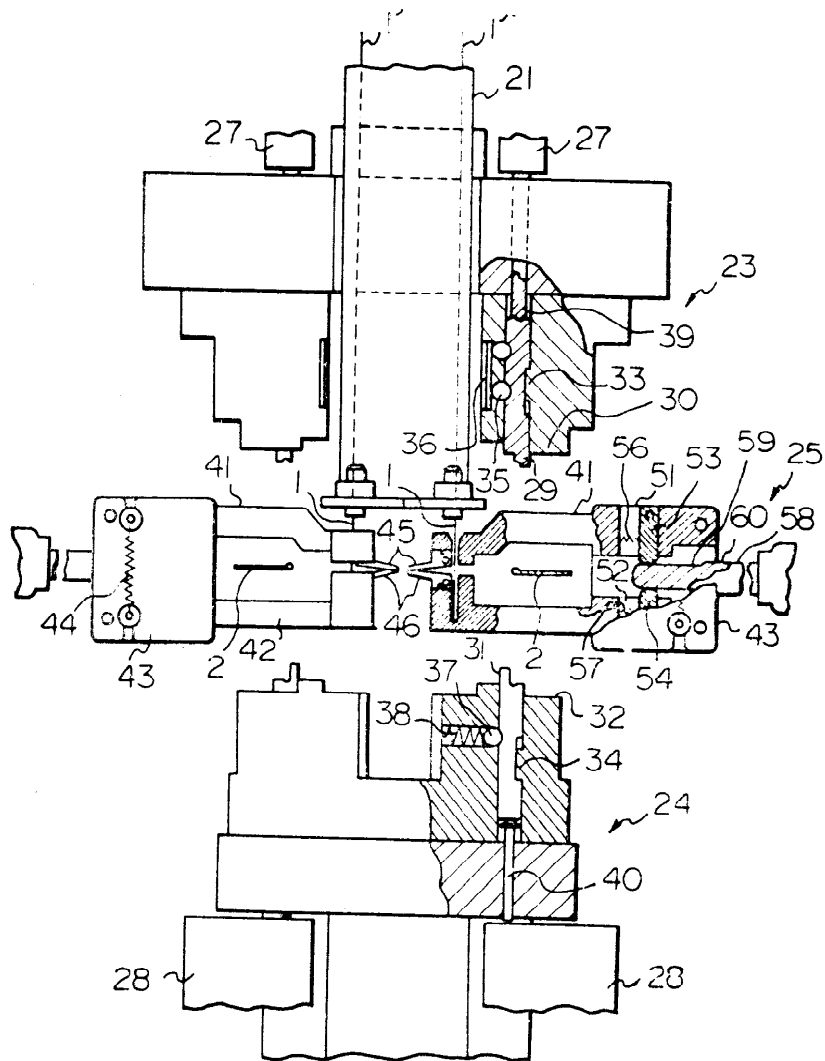
도면 1b



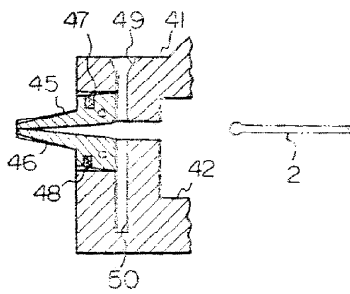
도면 2



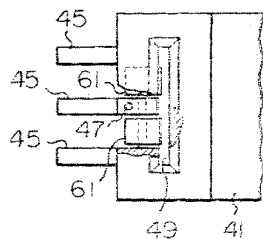
도면3



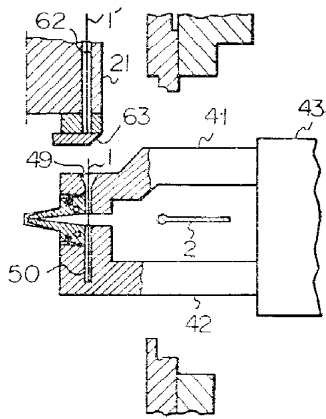
도면4



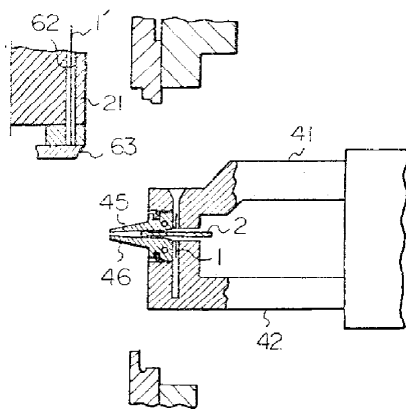
도면5



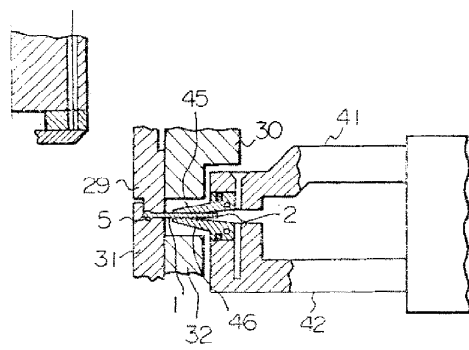
도면6



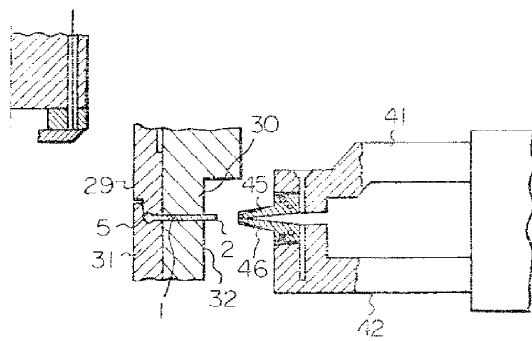
도면7



도면8



도면9



도면 10

