

제공함에 있다.

상기하는 목적을 구성하기 위한 본 고안은 피압착체(25)···의 표면을 흡착기(17)에 흡착시켜, 이 상태에서 아래쪽으로부터 패널(41)을 접촉체를 개재시켜 상기 피압착체(25)···의 이면에 맞대서 피압착체(25)···와 패널(41)을 압착해가면서 접촉하도록 한 피압착체의 압착장치에 있어서, 상기 피압착체(25)···와 패널(41)의 압착시에 상기 피압착체(25)···표면에 탄성접촉하여, 이 피압착체(25)···의 수평방향의 동작을 방지하는 고무등의 탄성부재(37)를 흡착기의 주위에 설치한 것을 특징으로 한다.

피압착체와 패널의 압착시에 피압착체의 표면이 고무등의 탄성부재에 탄성접촉하므로 피압착체는 압착시에 있어서도 수평방향으로 어긋나는 일이없고, 피압착체를 규칙적으로 패널에 접촉할 수가 있다.

다음에 본 고안의 가장 적합한 일 실시예를 첨부 도면에 의거하여 설명한다.

제1도는 본 고안에 따른 피압착체의 압착 장치의 평면도, 제2도는 동 정면도, 제3도는 동 측면도(제1도 III사시도)이다.

(1)은 피압착체 압착장치의 몸체로, 다리(3), (3) 상단에는 좌우로 연장하는 가로 프레임(5)을 설치해, 이 가로 프레임(5)은 제1도에 도시하는 바와 같이 몸체(1)의 전후에 2개 가로로 설치한다. 또한 다리(3), (3)의 상부 부근에는 프레임(7)을 가설하고, 가로 프레임(5)과 다리(3)의 하부 사이에는 보강 프레임(9)을 설치하고, 다리(3), (3)의 하부 사이에는 보강 프레임(11)을 가설한다.

가로 프레임(5) 윗면에는 지지틀(13)을, 또한 프레임(7) 윗면에는 지지틀(15)을 각각 설치해, 지지틀(13)에는 세로로 가로로 규칙적으로 흡착기(17)···를 설치하여, 또한, 지지틀(15)에는 상기 흡착기(17)···와 동수의 압착 실린더(19)를 흡착기(17)의 위치에 각각 대응시켜서 설치한다. 또 다시 제1도에서 파선으로, 또한 제2도, 제3도에 실선으로 도시하는 바와 같이 압착 실린더(19)···의 4모서리에는 승강용 실린더(22)를 설치한다. 상기한 압착 실린더(19)에 상하로 미끄럼가능하게 설치되는 피스톤(19a)의 상단에는 제3도에 도시하는 바와 같이 고무등의 탄성체로 형성되는 맞닿는 부분(19b)을 고착하여, 승강용 실린더(22)의 피스톤(22a) 상단에도 피스톤(19a)과 동일한 맞닿는 부분(22b)을 고착한다. (30)은 지지틀(13)에 세워져 설치한 벽이다. 또한, 지지틀(13)은 제4도에 도시하는 바와 같이 2중 구조로 되어 있다.

상기한 가로 프레임(5)의 한쪽편(본 실시예에서는 제2도의 좌측)에는 제1테이블(21)을, 또는, 가로 프레임(5)의 다른쪽 방향(제2도의 우측)에는 제2테이블(23)을 설치해, 이들 제1테이블(21)과 제2테이블(23)은 가로 프레임(5)에 부설한 레일(29)에 계함되어 있으며, 소정의 수단에 의해 레일(29)을 이동하여 몸체(1)내로 들어가, 압착 실린더(19)···와 흡착기(17)···사이에 위치할 수 있도록 되어 있다. 제6도는 제1테이블(21)이 압착실린더(19)와 흡착기(17)···와의 사이에 위치한 상태에서의 제1도 VI-VI 단면도를 도시하고, 제8도는 제2테이블(23)이 압착 실린더(19)···와 흡착기(17) 사이에 위치한 상태에서의 제1도 VI-VI 단면도를 도시하고 있다.

제1테이블(21) 및 제2테이블(23)에는 각각 그 중앙부분에 개구부(21a), (23a)를 형성하고, 제1테이블(21)의 개구부(21a) 윗면에는 이 개구부(21a)를 막도록 제1베이스(24)를 설치해, 제1베이스(24) 윗면에는 타일(25)을 정렬시키는 정렬틀(27)을 설치한다.

또한, 제2테이블(23)의 개구부(23a) 주위둘레 윗면에는 윗면에 타일 패널(41)을 적재하는 베이스(26)를 설치한다. 또한 타일 패널(41)과 베이스(26)는 미리 일체적으로 설치해도 좋다.

그런데 상기한 제1테이블(21)이 압착 실린더(19)···와 흡착기(17)···사이에 위치할 때에는 제6도에 도시하는 바와 같이 정렬틀(27)에 정렬시킨 타일(25)···은 1개의 타일(25)에 대해서 위쪽으로 1개의 흡착기(17)가 마주보도록 되어 있으며, 또한, 1개의 타일(25)의 아래쪽에는 제1베이스(24)를 거쳐서 1개의 압착 실린더(19)가 각각 대응하도록 되어 있다. 또다시 제1테이블(21)의 4모서리에는 승강용 실린더(22)가 마주보도록 되어 있다.

마찬가지로 제2테이블(23)이 압착 실린더(19)와 흡착기(17) 사이에 위치하는 경우에도 제8도에 도시하는 바와 같이 제2테이블(23)의 4모서리에 승강용 실린더(22)가 위치하도록 되어 있다.

제4도는 흡착기(17) 및 이 설치부분 근처의 종단면도이며, 흡착기(17)의 기체(17a)는 지지대(13)에 설치한 구멍부(13a)에 설치판(31)을 개재시켜 설치되어, 기체(17a)의 하부에는 흡착 베드(17b)를 설치한다. 기체(17a)의 중앙부에는 구멍부(17c) 및 이것에 이어서는 작은 직경의 구멍부(17e)를 형성하며, 구멍부(17c) 내에는 밸브(17d)를 설치한다. 밸브(17d)는 내경부(17d), 중경부(17d2), 소경부(17d3)으로 형성되며, 소경부(17d3) 선단에는 계함부(17d4)를 형성하여, 계함부(17d4) 선단에는 아래쪽으로 연장하는 검출핀(17d5)을 설치해, 이 검출핀(17d5)은 구멍부(17e)내에 소정의 틈을 갖고 삽입되어, 이 검출핀(17d5) 선단은 흡착 파트(17b) 아래 둘레보다 약간 돌출한다. 또한 소경부(17d3)의 외주부에는 O링(17g')을 끼운다. 구멍부(17c) 상부에 고착한 스톱퍼(33)의 아래쪽에는 플레이트(34)를 설치해, 플레이트(34)와 밸브(17d) 사이에는 스프링(35)을 압축장치하여, 이 스프링(35)에서 항상 밸브(17d)를 아래쪽으로 힘을 가하여, 이것에 의해 통상시에는 계함부(17d4)가 구멍부(17c) 하부에 계함하여 이것을 막는다. 한편 지지틀(13)의 아래면의 흡착기(17) 주변에는 고무등의 재질로 형성되는 탄성부재(37)···를 고착한다. (17f)는 기체(17a)에 설치한 공기 통로이며, 한쪽에서 상기 구멍부(17c)에 연통함과 동시에 다른 편에서는 도시하지 않은 진공 펌프에 연통한다.

흡착기(17)에서 타일(25)을 흡착하려면 다음과 같이한다.

먼저 최초로 승강용 실린더(22)의 피스톤(22a)을 위로 작동시켜서 제1테이블(21)을 밀어 올려가서, 제4도에 도시하는 바와 같이 타일(25)의 표면을 검출핀(17d5)에 맞대어, 또다시, 제1테이블(21)을 가장 상승한 위치까지 밀러올려서 제5도에 도시하는 바와 같이 타일(25) 표면을 흡착 파트(17b) 맞대이게 한다. 이 상태에서는 검출핀(17d5)이 스프링(35)에 의해 받쳐 올려져, 밸브(17d)가 윗쪽으로 이동하여, 계함부(17d4)가 구멍부(17c) 아래 부분에서 떨어져, 공기 통로(17f)는 구멍부(17c), 구멍부(17e)를 거쳐

서 흡착 파트(17b)내에 연통한다.

다음으로, 진공 펌프를 작동시켜, 흡착 파트(17b)내의 공기를 구멍부(17e), 구멍부(17c) 및 공기 통로(17f)를 거쳐서 뽑아, 흡착 파트(17b)내를 진공으로 하여 흡착 파트(17b)에서 타일(25)을 흡착하는 것과 동시에 타일(25)을 탄성부재(37)에 떠밀어서 위치의 어긋남을 방지한다. 그래서 마지막으로 피스톤(22a)을 아래로 동작시켜서 제1테이블(21)을 하강 시킨다.

다음에 상술한 피압착체의 압착장치를 사용한 타일의 압착방법에 대해서 상술한다.

먼저, 제1테이블(21)과 제2테이블(23)을 제2도에 도시하는 바와 같이 몸체(1)의 좌우 양측에 각각 위치시켜, 제1테이블(21) 윗면에 설치한 제1베이스(24)의 정렬틀(27)에 복수의 타일(25)을 그 표면을 위로하여 정렬시켜, 제2테이블(23) 윗면에 설치한 제2베이스(26)에는 윗면에 접착제를 도포한 타일 패널(41)을 윗면을 위로하여 적재한다.

다음에 제1테이블(21)을 몸체(1)내로 이동시켜, 제6도에 도시하는 바와 같이 제1테이블(21)을 압착 실린더(19)와 흡착기(17) 사이에 위치시킨다.

이 상태에서 승강용 실린더(22)의 피스톤(22a)을 위로 동작시켜 제1테이블(21)을 밀어올려, 제7도에 도시하는 바와 같이 타일(25)을 흡착기(17)의 흡착 파트(17b)에 맞대이게 한다. 그래서, 진공 펌프를 작동시켜, 흡착파트(17b)에 타일(25)을 흡착시킨다.

이때 1개의 흡착기(17)가 1개의 타일(25)을 흡착하여, 복수의 타일(25)은 정렬틀(27)에 정렬한 상태로 흡착기(17)에 흡착시킴과 동시에 탄성부재(37)에 밀어 붙여져 고정되게 된다.

다음에 피스톤(22a)을 아래로 동작시켜서 제1테이블(21)을 아래로 동작시킴과 동시에 이 제1테이블(21)을 원위치 즉, 몸체(1)의 한쪽편으로 복귀시켜, 이어서 제8도에 도시하는 바와 같이 제2테이블(23)을 몸체(1)내로 이동시켜, 이 제2테이블(23)을 압착 실린더(19)와 흡착기(17)의 사이에 위치시킨다.

그래서 이 상태에서 승강용 실린더(22)를 위로 동작 시켜서 제2테이블(23)을 밀어올려, 제9도에 도시하는 바와같이 접착제를 도포한 타일 패널(41)의 윗면을 타일(25)의 아래면에 맞대어 타일(25)의 아래면과 타일패널(41) 윗면을 접촉시킨다. 이때 타일(25)의 표면은 기준부재(37)의 아래면(37a)에 맞대인다.

다음에 압착 실린더(19)의 피스톤(19a)을 상승시켜, 제10도에 도시하는 바와같이 타일 패널(41)을 아래 방향에서 위방향으로 가압하여 타일 패널(41)을 타일(25)에 압착시켜, 타일 패널(41)과 타일(25)을 접촉시킨다. 이 타일(25)과 타일 패널(41)과의 압착시에 타일(25)의 표면은 탄성 부재(37)의 아래면(37a)에 탄성 접촉하여, 이것에 의해 타일(25)은 그 좌우동작이 방지되어, 이 같이하여 타일(25)은 정렬틀(27)에 정렬한 대로의 규칙적인 정렬상태에서 타일 패널(41)에 접촉되게 된다.

또한, 본 실시예에서는 타일 패널(41)을 윗쪽으로 동작시키는 것으로 타일(25)과 타일 패널(41)을 압착하였으나, 이것은 흡착기(17)쪽을 아래방향으로 작동시킴으로서 행하여도 좋고, 나아가서는 흡착기(17)쪽 및 타일 패널(41)을 서로 접근하는 방향으로 움직여서 행하여도 좋다. 또한 본 실시예에서는 피압착체를 타일로 한 경우에 대해서 상술하였으나, 이것은 평탄면, R형상면등의 평활면을 갖는 것이며 되는 것으로, 금속판, 플라스틱판 등이라도 좋다.

이상으로 상술한 바와같이 본 고안에 의하면, 피압착체와 패널의 압착시에 피압착체의 표면이 고무등의 탄성부재에 탄성접촉하므로, 피압착체를 압착시에 있어서도 수평방향으로 어긋나는 일이 없고, 피압착체를 규칙적으로 패널에 접착할 수가 있다.

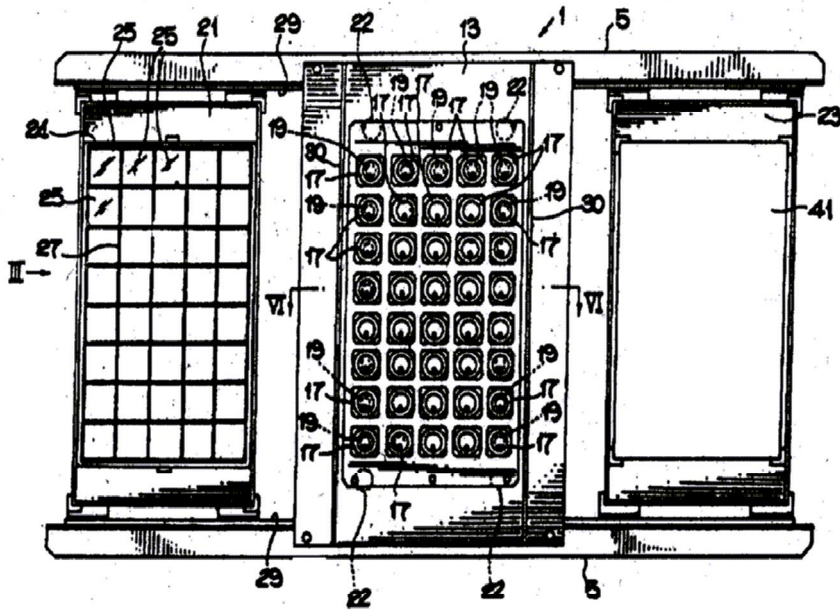
(57) 청구의 범위

청구항 1

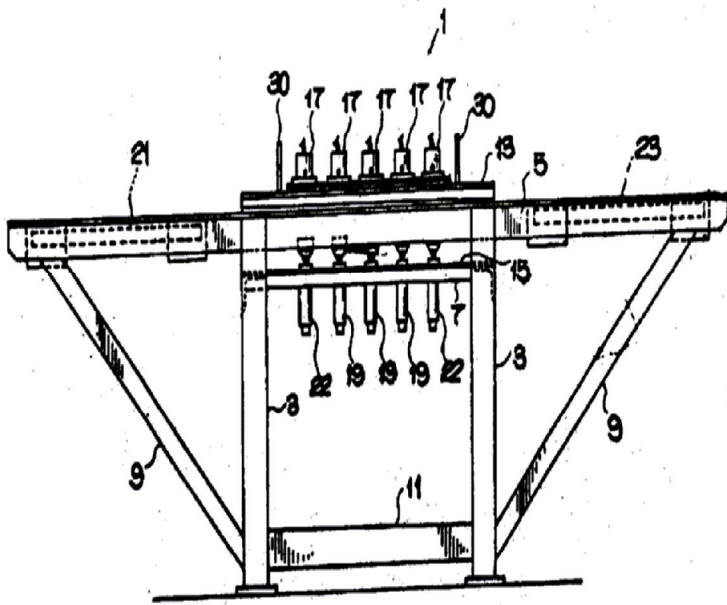
피압착체의 표면을 흡착기에 흡착시켜, 이 상태에서 아래쪽으로부터 압착하는 패널을 접착제를 개재시켜 상기 피압착체의 이면에 맞대어서 피압착체와 상기 패널을 압착하면서 접착하도록 한 피압착체의 압착장치에 있어서, 상기 피압착체와 상기 패널에 압착시에 상기 피압착체 표면에 탄성접촉하여, 이 피압착체의 수평 방향의 동작을 방지하는 고무등의 탄성부재를 흡착기의 주위에 설치한 것을 특징으로 하는 피압착체의 압착장치.

도면

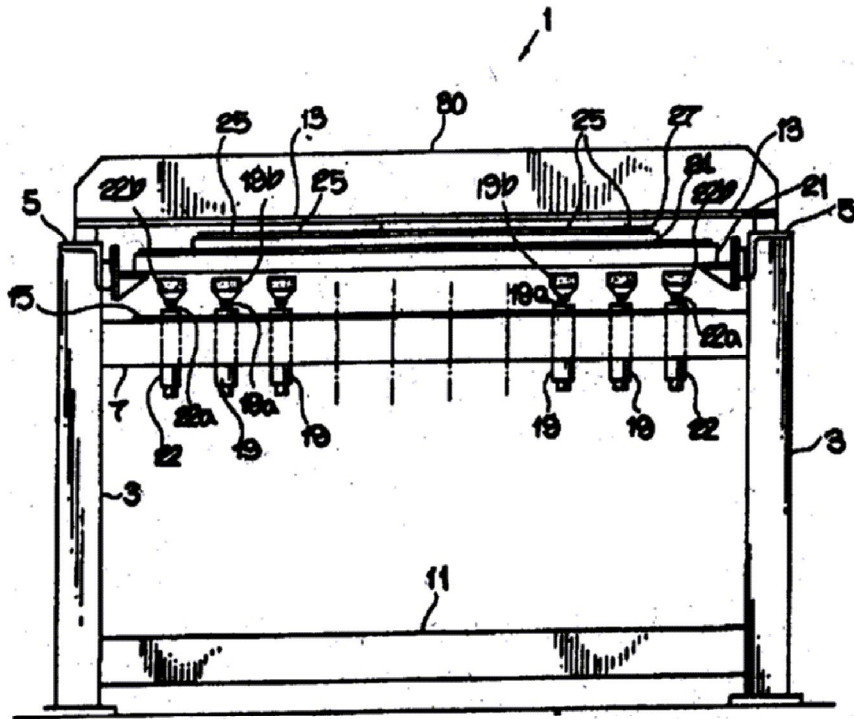
도면1



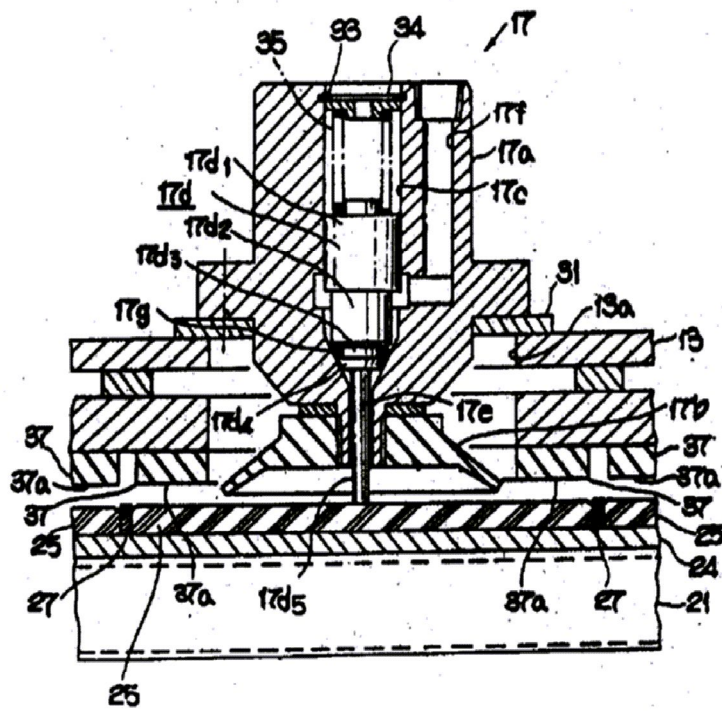
도면2



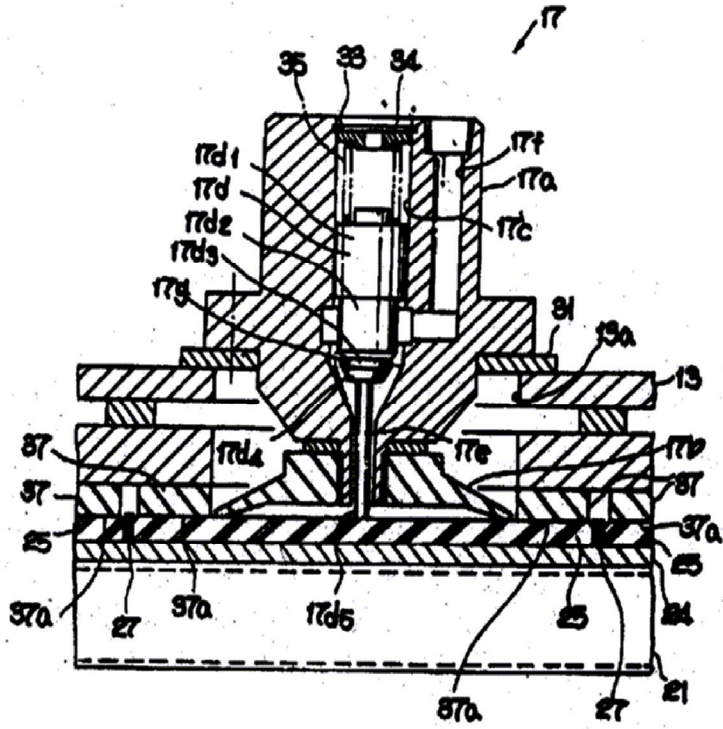
도면3



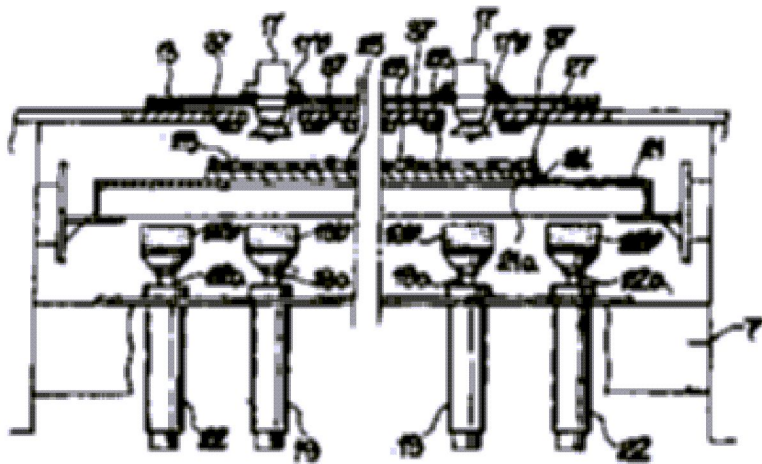
도면4



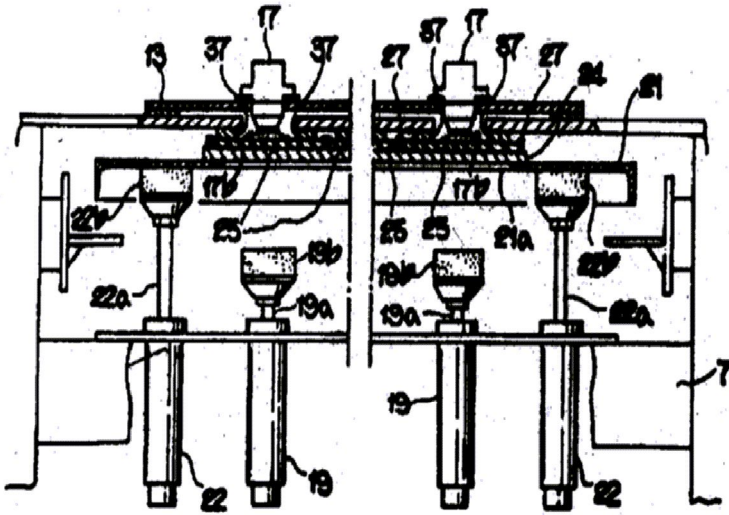
도면5



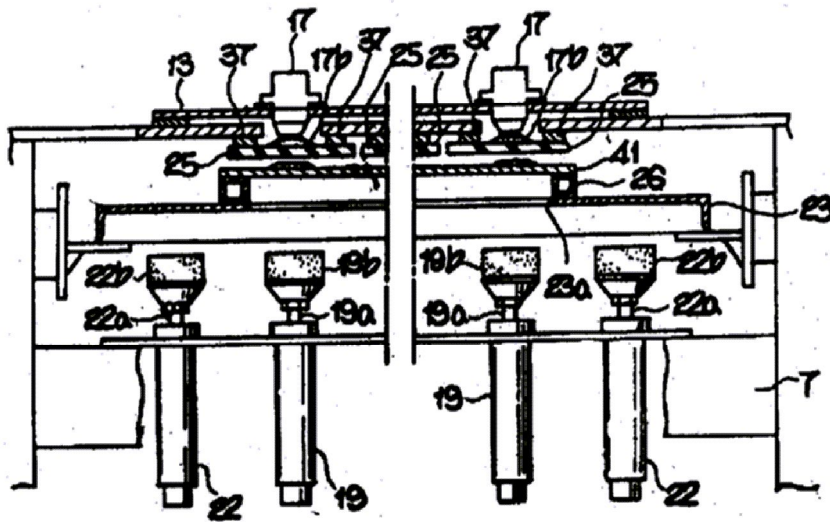
도면6



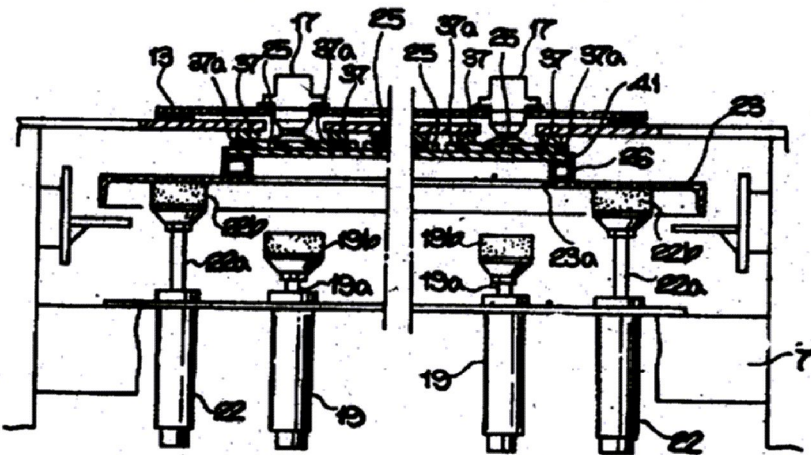
도면7



도면8



도면9



도면10

