



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2018년06월04일  
 (11) 등록번호 10-1853200  
 (24) 등록일자 2018년04월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 B29C 45/26 (2006.01) B29C 45/00 (2006.01)  
 B29C 45/17 (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
 B29C 45/2669 (2013.01)  
 B29C 45/0025 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2016-0136325  
 (22) 출원일자 2016년10월20일  
 심사청구일자 2016년10월20일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2003251665 A  
 JP2013226785 A  
 KR101489353 B1

(73) 특허권자  
**방건경**  
 경기도 광명시 소하로 38, 211동 903호 (소하동, 휴먼시아)  
**박은경**  
 경기도 광명시 소하로 38, 211동903호(소하동, 휴먼시아)  
 (72) 발명자  
**방건경**  
 경기도 광명시 소하로 38, 211동 903호 (소하동, 휴먼시아)  
**박은경**  
 경기도 광명시 소하로 38, 211동903호(소하동, 휴먼시아)  
 (74) 대리인  
**이대선**

전체 청구항 수 : 총 3 항

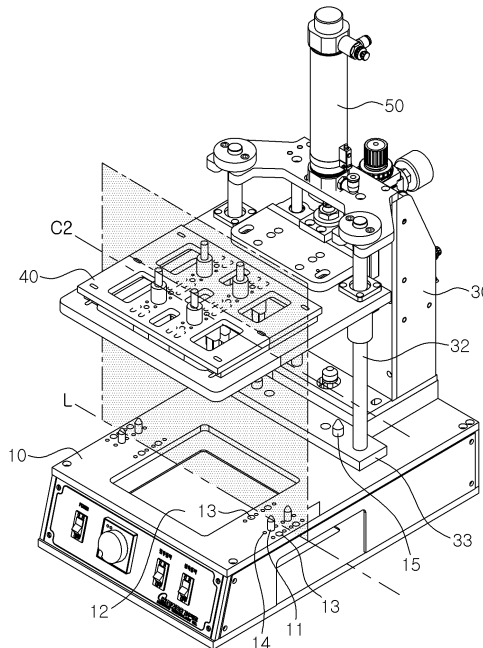
심사관 : 한정선

(54) 발명의 명칭 **자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치**

**(57) 요약**

본 발명은 상면에 위치설정돌기(11)가 서로 대향 배치된 베이스(10); 양측에 상기 베이스(10)의 위치설정돌기(11)가 결합되는 위치설정홈(22)이 각각 형성되며, 상면에는 사출물(1)이 안착되는 사출물안착홈(26)이 형성되고 그 측부에는 사출물(1)의 게이트잔류물(2)이 위치되는 복수개의 커팅홀(27)이 상면중앙선(C1)을 기준으로 일정형(뒷면에 계속)

**대표도** - 도1



태로 배치된 하부지그(20); 상기 베이스(10)의 일측에서 직립된 서포트부재(30); 이 서포트부재(30)에 승강가능하게 결합된 상부지그플레이트(41)와, 이 상부지그플레이트(41)에 결합되며 하면에는 사출물(1)의 게이트잔류물(2)을 커팅하는 복수개의 커터(43)가 하면중양선(C2)을 기준으로 일정형태로 배치되되 하면중양선(C2)이 하부지그(20)의 상면중양선(C1)과 상하로 정렬될 때 각 커터(43)가 하부지그(20)의 각 커팅홀(27)에 정렬되어 삽입되는 상부지그몸체(42)를 포함하며, 이 상부지그몸체(42)의 하면중양선(C2)이 베이스(10)의 양측 위치설정돌기(11)를 연결한 가상선(L)과 상하로 정렬되도록 상부지그몸체(42)가 지그플레이트(41)의 일정위치에 결합된 상부지그(40); 및 상기 상부지그(40)를 승강시키는 승강구동부재(50);를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 자동 위치 정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치이다.

(52) CPC특허분류

**B29C 45/1759** (2013.01)

B29C 2045/0027 (2013.01)

B29C 2045/2671 (2013.01)

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

사출물(1)의 게이트잔류물(2)을 제거하는 사출물 사상장치에 있어서,

상면의 전후 또는 좌우 양측에 기준위치를 설정하는 위치설정돌기(11)가 서로 대향 배치된 베이스(10);

전후 또는 좌우 양측에 상기 베이스(10)의 위치설정돌기(11)가 결합되는 위치설정홈(22)이 각각 형성되며, 상면에는 사출물(1)이 안착되는 사출물안착홈(26)이 형성되고, 이 사출물안착홈(26)의 측부에는 사출물(1)의 게이트잔류물(2)이 커팅가능하게 위치되는 복수개의 커팅홀(27)이 상면을 전후 또는 좌우로 이등분하는 상면중앙선(C1)을 기준으로 일정형태로 배치 형성된 하부지그(20);

상기 베이스(10)의 일측에서 직립되되 베이스(10)에 위치 고정되거나 또는 베이스(10)에서 전후진되는 서포트부재(30);

상기 서포트부재(30)에 승강가능하게 결합된 상부지그플레이트(41)와, 이 상부지그플레이트(41)에 결합되며 하면에는 하부지그(20)에 안착된 사출물(1)의 게이트잔류물(2)을 커팅하는 복수개의 커터(43)가 하면을 전후 또는 좌우로 이등분하는 하면중앙선(C2)을 기준으로 일정형태로 배치되되 상기 하면중앙선(C2)이 하부지그(20)의 상면중앙선(C1)과 상하로 정렬될 때 상기 각 커터(43)가 하부지그(20)의 각 커팅홀(27)에 정렬되어 삽입되는 상부지그몸체(42)를 포함하며, 이 상부지그몸체(42)의 하면중앙선(C2)이 상기 베이스(10)의 양측 위치설정돌기(11)를 연결한 가상선 또는 이 가상선과 평행하게 이격된 가상선(L)과 상하로 정렬되도록 상부지그몸체(42)가 지그플레이트(41)의 일정위치에 결합된 상부지그(40); 및

상기 상부지그(40)를 승강시키는 승강구동부재(50);를 포함하여 구성되며,

상기 하부지그(20)를 베이스(10)에 장착하면 하부지그(20)의 상면중앙선(C1)이 상기 베이스(10)의 위치설정돌기(11)를 연결하는 가상선(L)과 상하로 정렬되어 상부지그(40)의 하면중앙선(C2)이 하부지그(40)의 상면중앙선(C1)과 상하로 정렬됨에 따라 상부지그(40)의 각 커터(43)가 하부지그(20)의 각 커팅홀(27)과 자동 위치 정렬되는 것을 특징으로 하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 하부지그(20)는 양측에 위치설정홈(22)이 대향 배치된 하부지그플레이트(21)와, 이 하부지그플레이트(21)의 상면에 구비된 지지블록(24)과, 이 지지블록(24)의 상면에 결합되어 상기 사출물안착홈(26) 및 커팅홀(27)을 형성하는 하부지그몸체(25)를 포함하여 구성되며, 상기 하부지그몸체(25)에는 지지블록(24)에 결합되는 볼트(29)가 관통되는 장공(28)이 형성되어 하부지그몸체(25)를 지지블록(24)에서 위치이동시켜 커팅홀(27)의 위치를 미세조정할 수 있는 것을 특징으로 하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 베이스(10)에는 상기 양측 위치설정돌기(11)가 각각 착탈되는 장착공(13)이 형성되되 이 장착공(13)은 베이스(10)의 좌우로 복수개가 이격 형성되어, 하부지그(20)의 사이즈에 따라 상기 위치설정돌기(11)를 상기 장착공(13)에 선택적으로 결합시켜 하부지그(20)를 설치할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

본 발명은 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사출물의 게이트를 제거하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0001]

[0002] 일반적으로 사출성형의 특성상 사출물에는 게이트잔류물이 불필요하게 형성되며, 이 게이트잔류물은 주지된 바와 같이 사출물의 표면에서 돌출된 구조이므로 다른 사출물과 조립될 때 장애요소가 되며 사출물의 외장 품질을 저하시킨다. 이에 따라, 사출물의 게이트잔류물을 사상장치를 통해 제거하고 있다. 이러한 사상장치는 좌우에 다수의 볼트공이 전후 이격 형성된 베이스와, 이 베이스에 볼팅되며 사출물이 수용되며 게이트잔류물이 커팅가능하게 위치되는 커팅홀이 형성된 하부지그와, 상기 베이스의 일측에서 직립된 서포트부재와, 이 서포트부재에 승강가능하게 장착되며 커터가 구비된 상부지그를 포함하여 이루어진다. 이때, 사상장치는 서포트부재가 베이스에 고정된 수동 사상장치와 베이스에서 전후진되는 자동 사상장치의 두 가지 형태가 있다.

[0003] 한편, 사출물의 사이즈 및 형상 등에 따라 서로 다른 사이즈 및 형상의 상부 및 하부지그를 각각 서포트부재 및 베이스에 설치하여 사상작업을 진행한다. 이때, 상부 및 하부지그를 사상장치에 설치할 때, 상부지그의 커터가 하부지그의 커팅홀과 상하로 정렬되어야 한다. 이에 따라, 상부지그를 서포트부재에 장착하고 하부지그를 베이스의 다수의 볼트공 중 임의의 볼트공에 볼팅한 후, 상부지그를 하강시켜 상부지그의 커터와 하부지그의 커팅홀이 상하로 정렬되는지 여부를 확인하는 위치정렬작업이 요구된다. 만약, 위치가 정렬되지 않으면, 하부지그를 다른 위치의 볼트공에 다시 볼팅하고 상부지그를 하강시켜 위치정렬여부를 재확인해야 한다.

[0004] 하지만, 사상작업이 요구되는 제품의 수량 등에 따라 경제성 등을 고려하여 자동 사상장치와 수동 사상장치를 선택적으로 사용하는데, 수동 사상장치에서 사용하던 상부 및 하부지그를 자동 사상장치로 옮겨야할 경우 상기와 같은 위치정렬작업을 다시 해야 하는 문제가 있다. 뿐만 아니라, 여러 대의 수동 사상장치 또는 자동 사상장치를 사용할 경우에도 각 사상장치마다 상부 및 하부지그를 설치할 때 상기와 같은 위치정렬작업을 해야 하는 문제가 있다. 이와 같이, 종래에는 모든 사상장치에 상부 및 하부지그를 설치할 때마다 상기와 같은 위치 정렬작업을 해야 하므로, 번거롭고 시간이 오래 걸려 비가동시간이 증가됨에 따라 생산성이 저하되는 문제가 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0005] (특허문헌 0001) 한국 등록특허공보 제10-1142594호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 사출물의 사이즈 및 형상에 맞는 상부 및 하부지그를 각 장치에 설치할 때마다 위치가 자동으로 정렬되어 위치정렬작업이 요구되지 않으므로 편리하며 비가동시간의 감소로 인해 생산성이 향상되는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치를 제공하는 것에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 본 발명의 특징에 따르면, 사출물(1)의 게이트잔류물(2)을 제거하는 사출물 사상장치에 있어서, 상면의 전후 또는 좌우 양측에 기준위치를 설정하는 위치설정돌기(11)가 서로 대향 배치된 베이스(10); 전후 또는 좌우 양측에 상기 베이스(10)의 위치설정돌기(11)가 결합되는 위치설정홈(22)이 각각 형성되며, 상면에는 사출물(1)이 안착되는 사출물안착홈(26)이 형성되고, 이 사출물안착홈(26)의 측부에는 사출물(1)의 게이트잔류물(2)이 커팅가능하게 위치되는 복수개의 커팅홀(27)이 상면을 전후 또는 좌우로 이등분하는 상면중앙선(C1)을 기준으로 일정형태로 배치 형성된 하부지그(20); 상기 베이스(10)의 일측에서 직립되며 베이스(10)에 위치 고정되거나 또는 베이스(10)에서 전후진되는 서포트부재(30); 상기 서포트부재(30)에 승강가능하게 결합된 상부지그플레이트(41)와, 이 상부지그플레이트(41)에 결합되며 하면에는 하부지그(20)에 안착된 사출물(1)의 게이트잔류물(2)을 커팅하는 복수개의 커터(43)가 하면을 전후 또는 좌우로 이등분하는 하면중앙선(C2)을 기준으로 일정형태로 배치되며 상기 하면중앙선(C2)이 하부지그(20)의 상면중앙선(C1)과 상하로 정렬될 때 상기 각 커터(43)가 하부지그(20)의 각 커팅홀(27)에 정렬되어 삽입되는 상부지그몸체(42)를 포함하며, 이 상부지그몸체(42)의 하면중앙선(C2)이 상기 베이스(10)의 양측 위치설정돌기(11)를 연결한 가상선 또는 이 가상선과 평행하게 이격된 가상선(L)과 상하로 정렬되도록 상부지그몸체(42)가 지그플레이트(41)의 일정위치에 결합된 상부지그(40); 및 상기 상부지그(40)를 승강시키는 승강구동부재(50);를 포함하여 구성되며, 상기 하부지그(20)를 베

스(10)에 장착하면 하부지그(20)의 상면중앙선(C1)이 상기 베이스(10)의 위치설정돌기(11)를 연결하는 가상선(L)과 상하로 정렬되어 상부지그(40)의 하면중앙선(C2)이 하부지그(40)의 상면중앙선(C1)과 상하로 정렬됨에 따라 상부지그(40)의 각 커터(43)가 하부지그(20)의 각 커팅홀(27)과 자동 위치 정렬되는 것을 특징으로 하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치가 제공된다.

[0008] 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 하부지그(20)는 양측에 위치설정홈(22)이 대향 배치된 하부지그플레이트(21)와, 이 하부지그플레이트(21)의 상면에 구비된 지지블록(24)과, 이 지지블록(24)의 상면에 결합되어 상기 사출물안착홈(26) 및 커팅홀(27)을 형성하는 하부지그몸체(25)를 포함하여 구성되며, 상기 하부지그몸체(25)에는 지지블록(24)에 결합되는 볼트(29)가 관통되는 장공(28)이 형성되어 하부지그몸체(25)를 지지블록(24)에서 위치이동시켜 커팅홀(27)의 위치를 미세조정할 수 있는 것을 특징으로 하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치가 제공된다.

[0009] 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 상기 베이스(10)에는 상기 양측 위치설정돌기(11)가 각각 착탈되는 장착공(13)이 형성되며 이 장착공(13)은 베이스(10)의 좌우로 복수개가 이격 형성되어, 하부지그(20)의 사이즈에 따라 상기 위치설정돌기(11)를 상기 장착공(13)에 선택적으로 결합시켜 하부지그(20)를 설치할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치가 제공된다.

**발명의 효과**

[0010] 이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 상부지그(40)를 서포트부재(30)에 승강가능하게 설치하고, 하부지그(20)를 베이스(10)의 위치설정돌기(11)가 위치설정홈(22)에 결합되도록 설치하기만 하면, 상부지그(40)의 각 커터(43)가 사출물(1)의 게이트잔류물(2)이 위치되는 하부지그(20)의 각 커팅홀(27)에 삽입되도록 자동으로 위치가 정렬된다. 이에 따라, 상부 및 하부지그(40,20)를 자동 사상장치와 수동 사상장치에 종래와 같이 별도의 위치정렬작업 없이 상기와 같이 장착하기만 하면 되므로, 상부 및 하부지그(40,20)의 설치작업이 편리하며 시간이 단축되어 비가동시간 단축에 따라 가동시간이 증가되어 생산성이 향상된다.

[0011] 그리고 위치설정돌기(11)가 베이스(10)의 양측에 각각 2개 이상의 복수개를 형성하여 하부지그(20)가 베이스(10)에서 수평방향으로 유동되는 것을 효과적으로 방지함으로써, 상부지그(40)의 커터(43)가 하부지그(20)의 커팅홀(27)에 좀 더 정밀하게 정렬되어 삽입될 수 있다. 또한 하부지그(20)가 하부지그플레이트(21), 지지블록(24) 및 하부지그몸체(25)로 구성되며, 하부지그몸체(25)가 지지블록(24)에서 위치 이동되어 커팅홀(27)을 미세하게 위치조정할 수 있으므로, 상기와 같이 상부지그(40)의 커터(43)를 하부지그(20)의 커팅홀(27)에 더욱 정밀하게 정렬시킬 수 있어 게이트잔류물(2)을 더욱 정밀하게 커팅할 수 있어 제품의 외관 품질이 향상된다. 한편, 베이스(10)에 위치설정돌기(11)가 착탈되는 복수개의 장착공(13)이 좌우로 이격 형성되어 하부지그(20)의 사이즈에 따라 위치설정돌기(11)를 장착공(13)에 선택적으로 삽입함으로써, 다양한 사이즈의 하부지그(20)를 위치정렬작업 없이 용이하게 장착할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0012] 도 1은 본 발명에 따른 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치의 일실시예를 도시한 사시도
- 도 2는 상기 실시예의 상부지그를 분리한 상태를 보인 도면
- 도 3 및 도 4는 상기 실시예의 하부지그의 결합과정 및 결합상태를 보인 도면
- 도 5는 상기 실시예의 상부지그의 분해사시도
- 도 6는 상기 실시예의 측단면도
- 도 7 및 도 8은 본 발명에 따른 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치의 다른 실시예를 도시한 도면

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0013] 상술한 본 발명의 목적, 특징들 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.

[0014] 도 1 내지 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치를 도시한 도면이다. 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 자동 위치정렬 지그가 구비된 사출물 사상장치는 사출물(1)의 게이트잔류물(2)을 제거하는 것으로서, 베이스(10)와, 이 베이스(10)에 장착되는 하부지그(20)와, 상기



베이스(10)의 일측에서 직립된 서포트부재(30)와, 이 서포트부재(30)에 승강가능하게 설치되며 커터(43)가 장착된 상부지그(40)와, 이 상부지그(40)를 승강시키는 승강구동부재(50)를 포함하여 구성된다. 본 발명은 도 1과 같이 상기 서포트부재(30)가 베이스(10)에 위치 고정된 수동타입과 도 7과 같이 베이스(10)에서 전후진되는 자동타입 사상장치를 모두 포함하는 것으로, 상부 및 하부지그(20,40)를 복수개의 자동 사상장치 및/또는 수동 사상장치에 종래와 같이 위치정렬작업 없이 장착하여 곧바로 사용할 수 있도록 한 것이다. 이번 실시예에서는 수동 사상장치를 예시하였다.

[0015] 상기 베이스(10)는 주지된 바와 같이 바닥면에 놓여지거나 또는 별도의 지지다리에 의해 바닥면에서 일정높이 이격된다. 이러한 베이스(10)의 상면에는 게이트잔류물이 배출되는 배출공(12)이 중앙부에 형성되고, 이 배출공(12)을 중심으로 전후 또는 좌우 양측에는 기준위치를 설정하는 위치설정돌기(11)가 서로 대향 배치된다. 이 위치설정돌기(11)는 베이스(10)의 좌우 또는 전후 양측에 각각 하나 이상씩 구비되나, 도시된 실시예에서는 베이스(10)의 좌우 양측에 각각 2개씩 전후로 이격 구비된 것을 예시하였다. 그리고 도 1과 같이 베이스(10)에는 전후 이격된 2개의 위치설정돌기(11)가 착탈되는 2개의 장착공(13)이 한 세트를 이루어서 베이스(10)의 좌우로 복수개의 세트가 이격 형성된다. 이에 따라, 상기 하부지그(20)의 사이즈에 따라 위치설정돌기(11)를 복수개의 장착공(13) 세트 중 임의의 장착공(13) 세트에 결합하여 사용할 수 있다. 한편, 위치설정돌기(11)의 측방에는 볼트결합공(14)이 형성된다.

[0016] 그리고 한편, 도 2와 같이 베이스(10)의 상면에는 배출공(12)의 측방이며 상기 서포트부재(30)의 전방에 상기 상부지그(40)의 설치위치를 규제하는 위치규제돌기(15)가 베이스(10)의 일정위치에 구비된다. 이러한 위치규제돌기(15)는 좌우로 이격된 한 쌍으로 이루어지는 것이 바람직하고, 상기 상부지그(40)와 위치설정돌기(11)와의 위치관계를 고려하여 베이스(10)에서의 위치가 정해지며, 이에 대한 자세한 설명은 후술한다.

[0017] 상기 하부지그(20)는 하부지그플레이트(21)와, 이 하부지그플레이트(21)의 상면에 돌출 구비되는 지지블록(24)과, 이 지지블록(24)의 상면에 결합되어 상기 사출물안착홈(26) 및 커팅홀(27)을 형성하는 하부지그몸체(25)를 포함하여 이루어진다. 이때, 하부지그플레이트(21)의 하면에는 좌우 양측에 베이스(10)의 위치설정돌기(11)에 결합되는 위치설정홈(22)이 서로 대향 배치되게 형성되되 전후로 2개가 이격되며, 각 위치설정홈(22)의 측방에는 볼트공(23)이 형성된다. 이때, 위치설정홈(22)은 상하로 관통될 수 있다. 볼트(29)가 하부지그플레이트(21)의 볼트공(23) 및 베이스(10)의 볼트결합공(14)에 결합되어 하부지그플레이트(21)가 베이스(10)에 고정된다.

[0018] 그리고 지지블록(24)은 하부지그플레이트(21)의 상면에 결합된다. 하부지그몸체(25)는 사출물(1)의 형상에 따라 상하관통되게 절개되며 지지블록(24)의 상면에 안착됨에 따라 사출물(1)이 안착되는 사출물안착홈(26)이 형성된다. 사출물안착홈(26)의 측방에는 사출물(1)의 게이트잔류물(2)이 커팅가능하게 위치되는 커팅홀(27)이 형성된다. 이 커팅홀(27)은 하부지그몸체(25), 지지블록(24) 및 하부지그플레이트(21)를 수직관통하며, 상면을 전후 또는 좌우로 이등분하는 상면중앙선(C1)을 기준으로 일정형태(일정패턴)로 배치된다. 상면중앙선(C1)은 상면의 전후를 이등분하는 것을 예시하였다. 한편, 하부지그몸체(25)에는 지지블록(24)에 결합되는 볼트(29)가 관통되는 장공(28)이 형성되어 하부지그몸체(25)를 지지블록(24)에서 미세하게 이동시킬 수 있으므로, 커팅홀(27)을 미세하게 위치조절할 수 있다.

[0019] 그리고 한편, 도 3 및 도 4와 같이 상기 베이스(10)의 좌우 양측 위치설정돌기(11)를 연결한 가상선 또는 이 가상선과 평행하게 이격된 가상선(L) 즉, 양측 각 2개의 위치설정돌기(11)의 중간지점을 서로 연결한 가상선(L)이 베이스(10)에 장착된 하부지그(20)의 상면중앙선(C1)과 상하로 정렬된다. 이와 같이 하부지그(20)는 베이스(10)의 위치설정돌기(11)에 의해 베이스(10)의 일정위치에 설치된다.

[0020] 상기 서포트부재(30)는 베이스(10)의 일측인 후단부에서 직립되되 주지된 바와 같이 수동타입은 베이스(10)에 위치 고정된다. 도 2와 같이 서포트부재(30)의 상단에는 전방으로 개구된 한 쌍의 U자형 결합홈(31)이 좌우로 이격 배치된다. 이 각 결합홈(31)에는 상기 상부지그(40)를 승강가이드하는 승강봉(32)의 상단부가 안착된다. 그리고 서로 평행하게 수직배치된 한 쌍의 승강봉(32)의 하단은 띠 형상의 수평연결판(33)에 의해 일체로 연결되며, 이 수평연결판(33)의 하면에는 베이스(10)의 위치규제돌기(15)가 삽입되는 위치규제홈(34)이 형성된다. 위치규제홈(34)은 상하로 관통될 수 있으며 좌우로 이격된 한 쌍으로 이루어진다. 이와 같이, 승강봉(32)은 위치규제돌기(15)에 의해 베이스(10)에서 일정위치에 설치된다. 한편, 승강봉(32)의 상단은 고정원판(35)에 끼워지며, 이 고정원판(35)은 서포트부재(30)의 상단의 나사공(37)에 나사(36)로 결합된다.

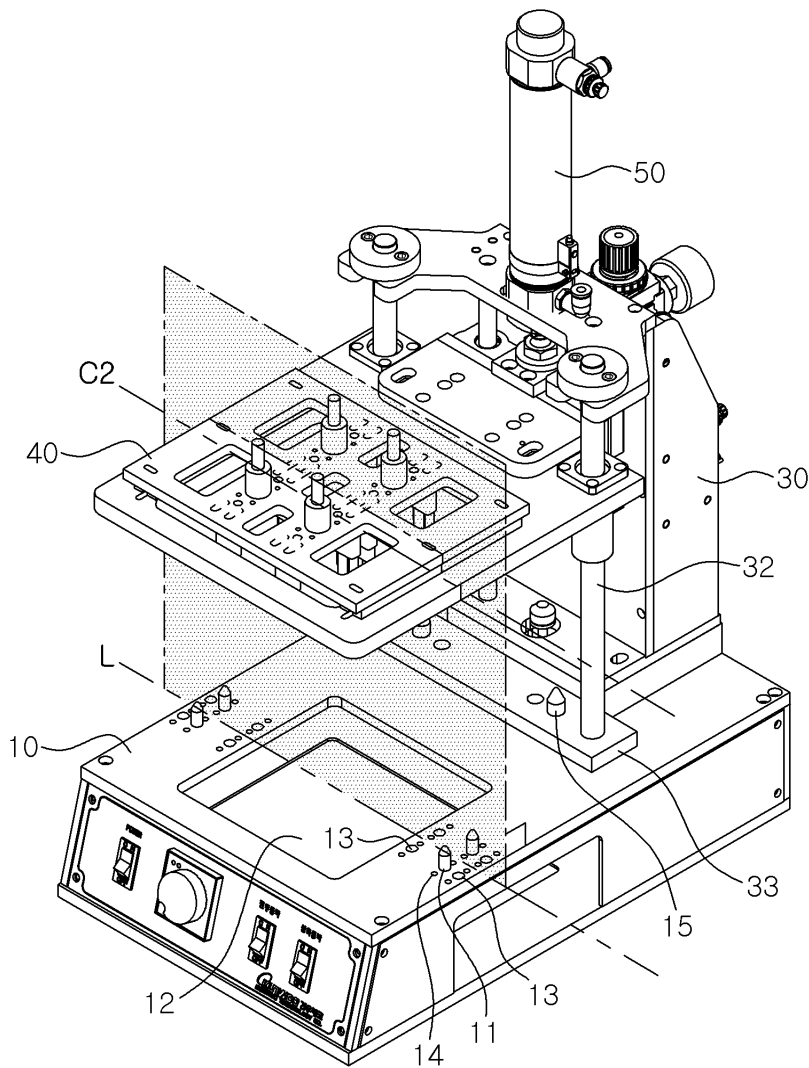
[0021] 상기 상부지그(40)는 일단이 서포트부재(30)의 승강봉(31)에 승강가능하게 설치되는 상부지그플레이트(41)와, 이 상부지그플레이트(41)에 결합되며 복수개의 커터(43)가 하측으로 돌출된 상부지그몸체(42)를 포함하여 이루어진다. 상부지그몸체(42)의 커터(43)는 하면을 전후 또는 좌우 이등분하는 하면중앙선(C2)을 기준으로 일정형



- |            |             |
|------------|-------------|
| 20 : 하부지그  | 26 : 사출물안착홈 |
| 27 : 커팅홀   | 30 : 서포트부재  |
| 32 : 승강봉   | 33 : 수평연결판  |
| 34 : 위치규제홈 | 40 : 상부지그   |
| 43 : 커터    | 50 : 승강구동부재 |

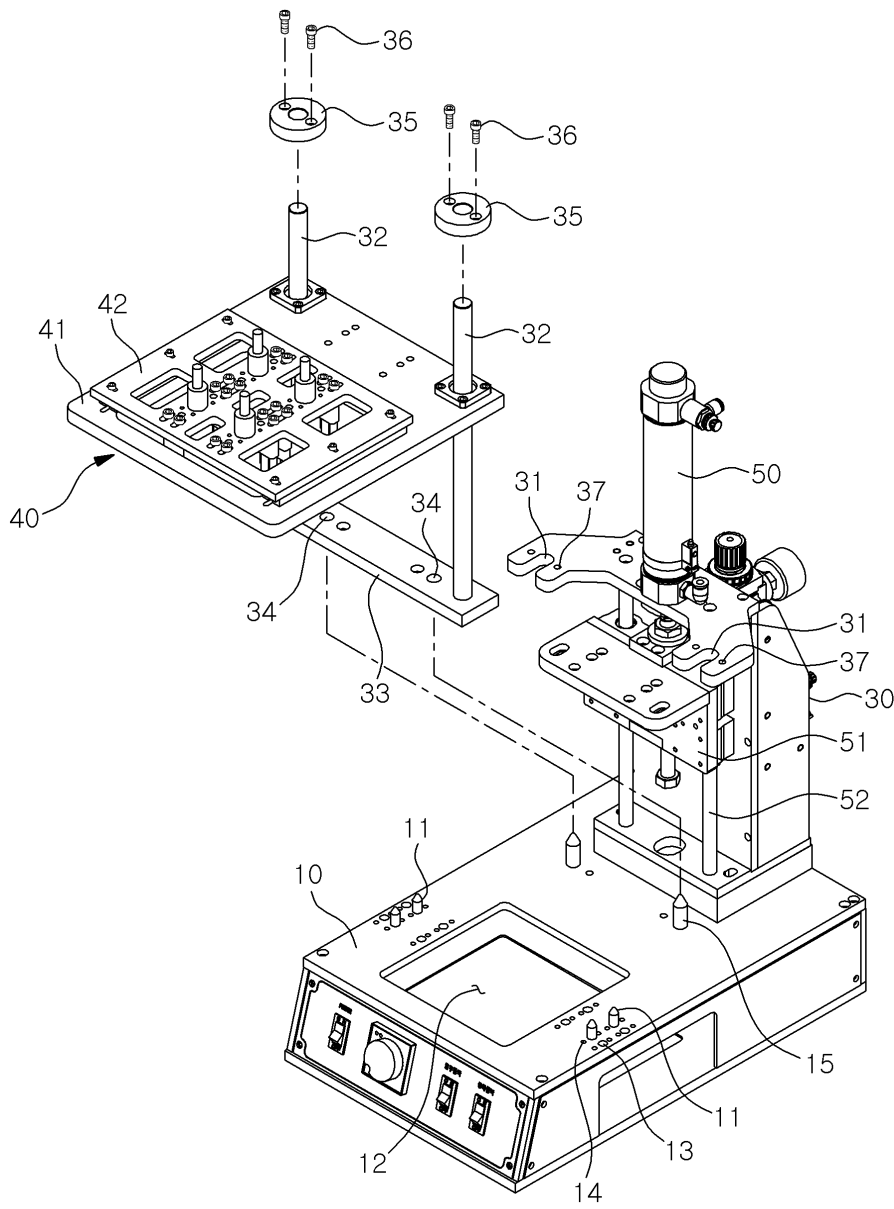
**도면**

**도면1**

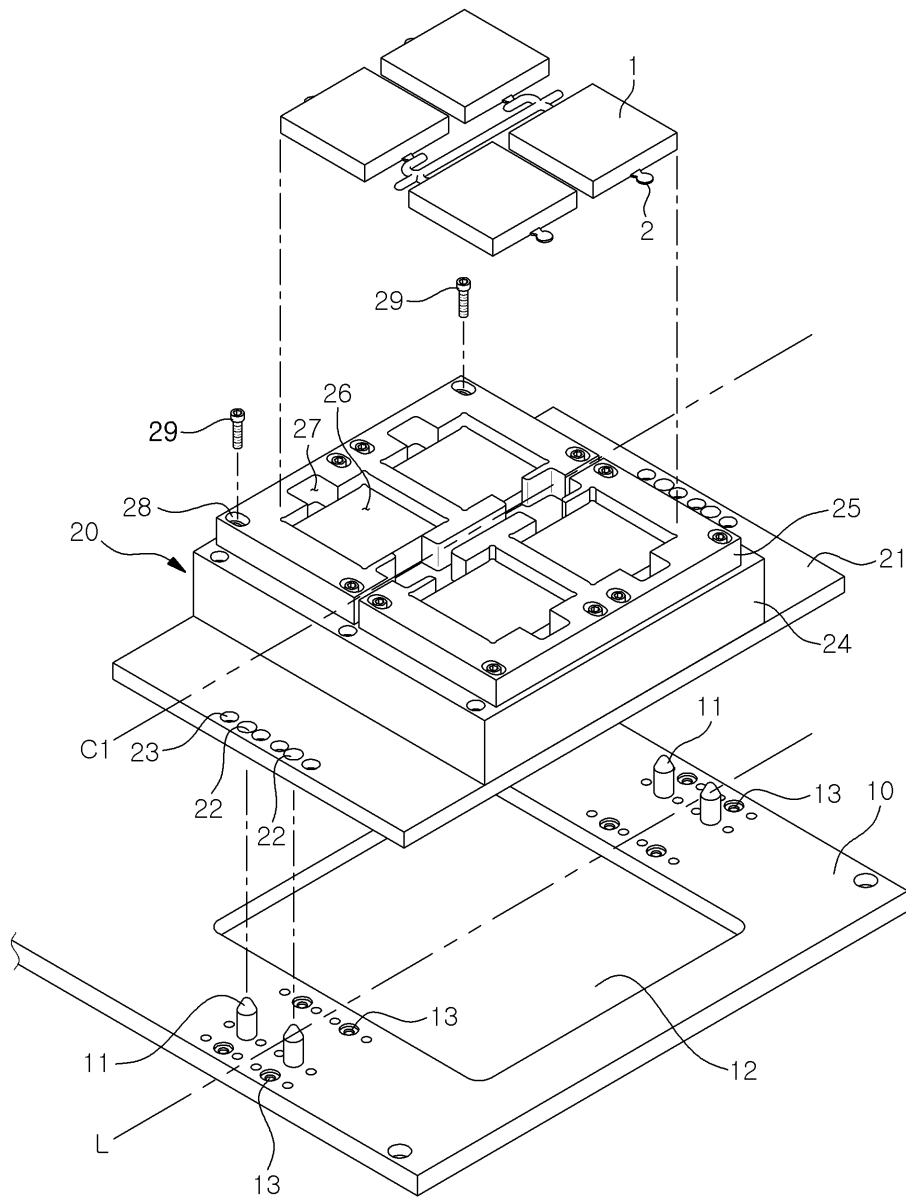




도면2

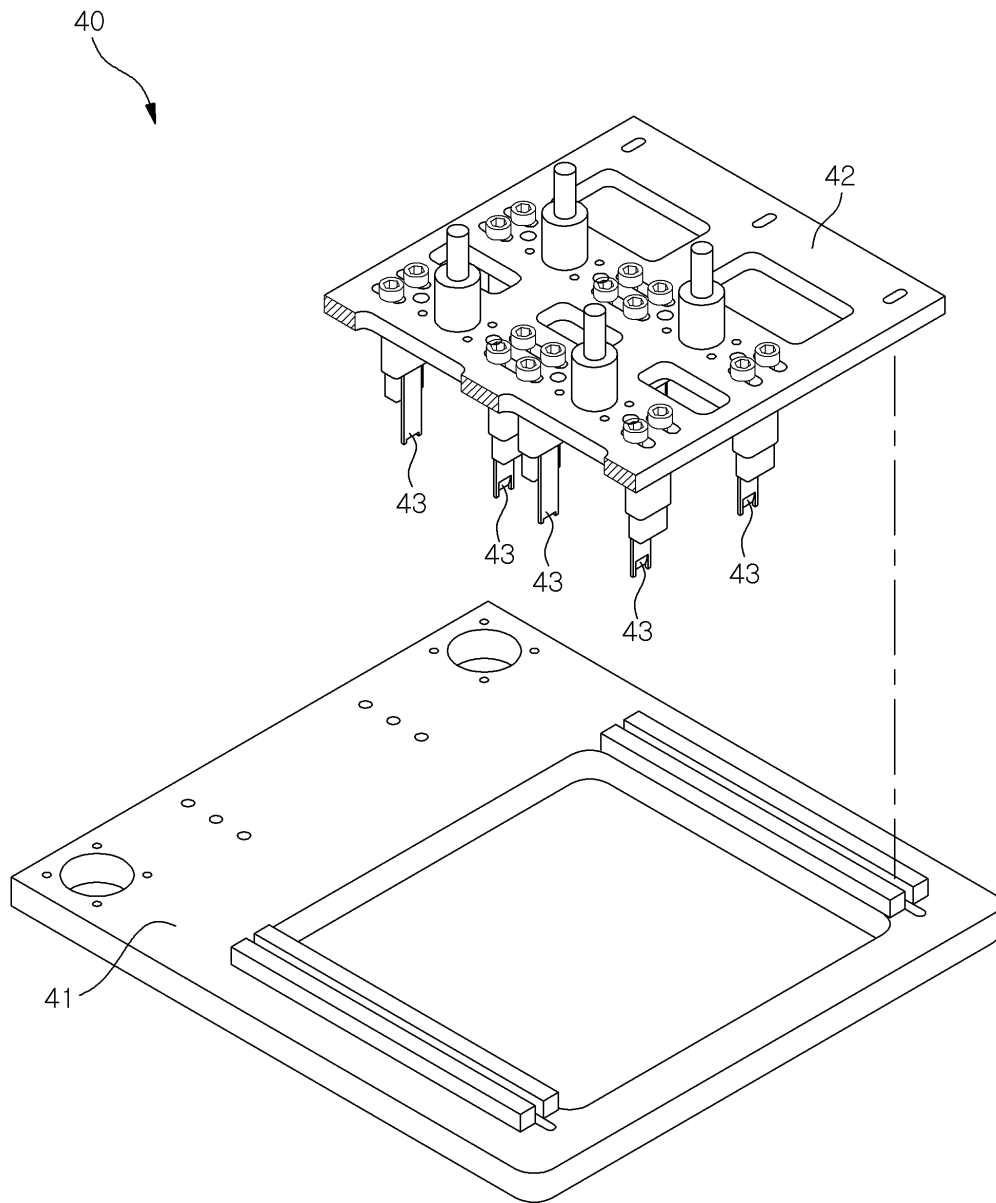


도면3

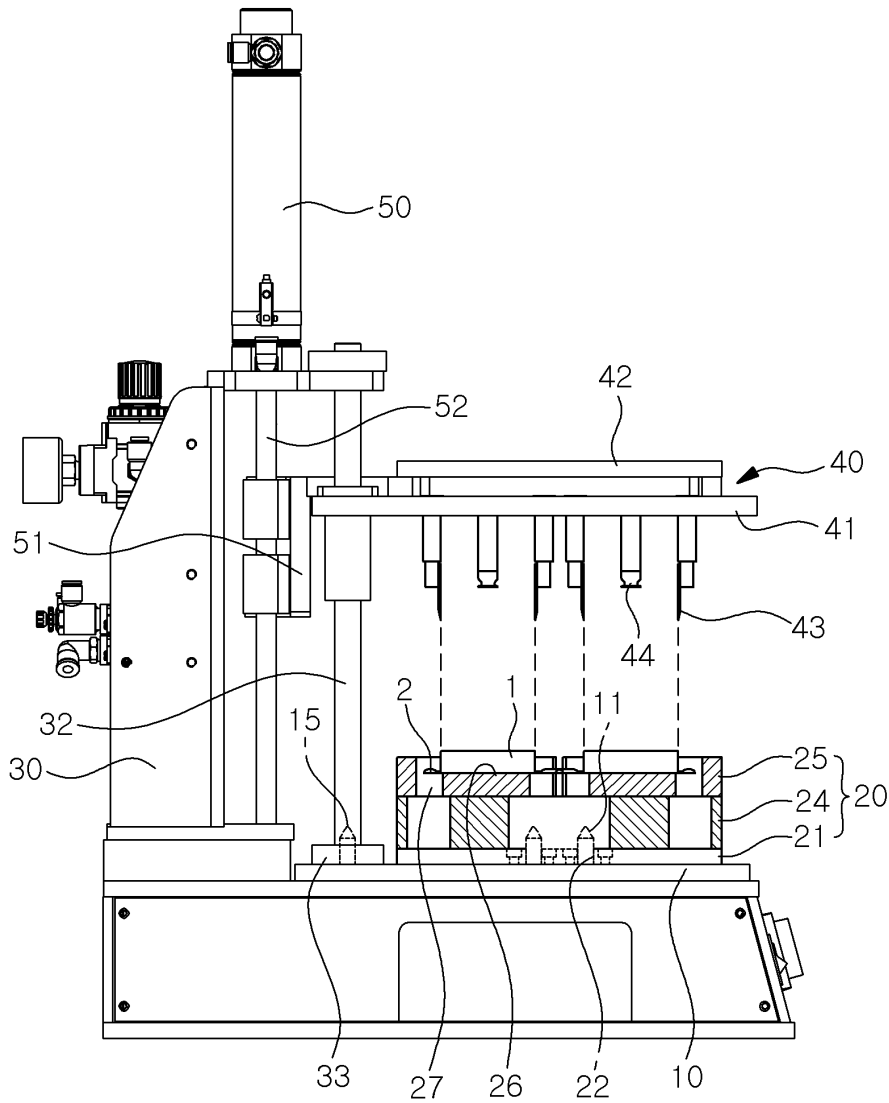




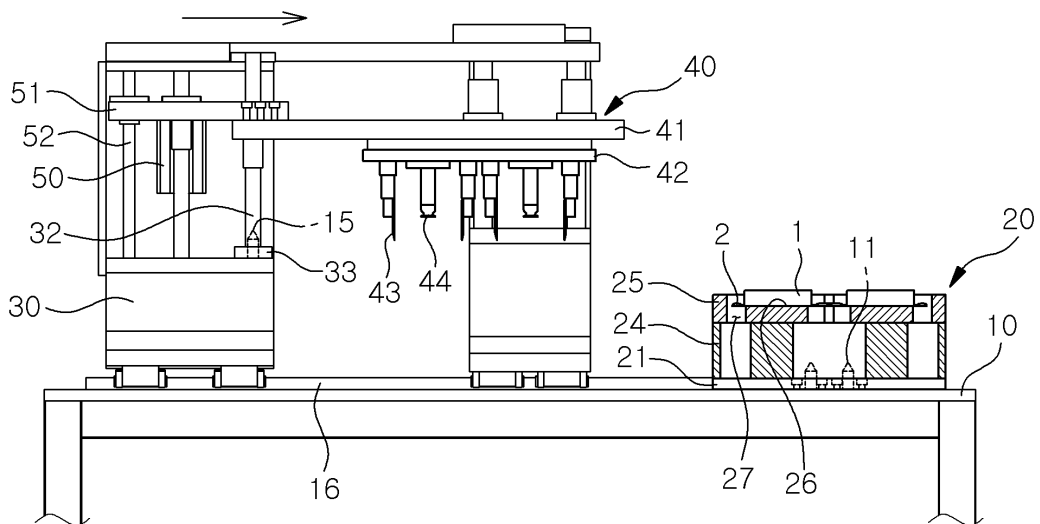
도면5



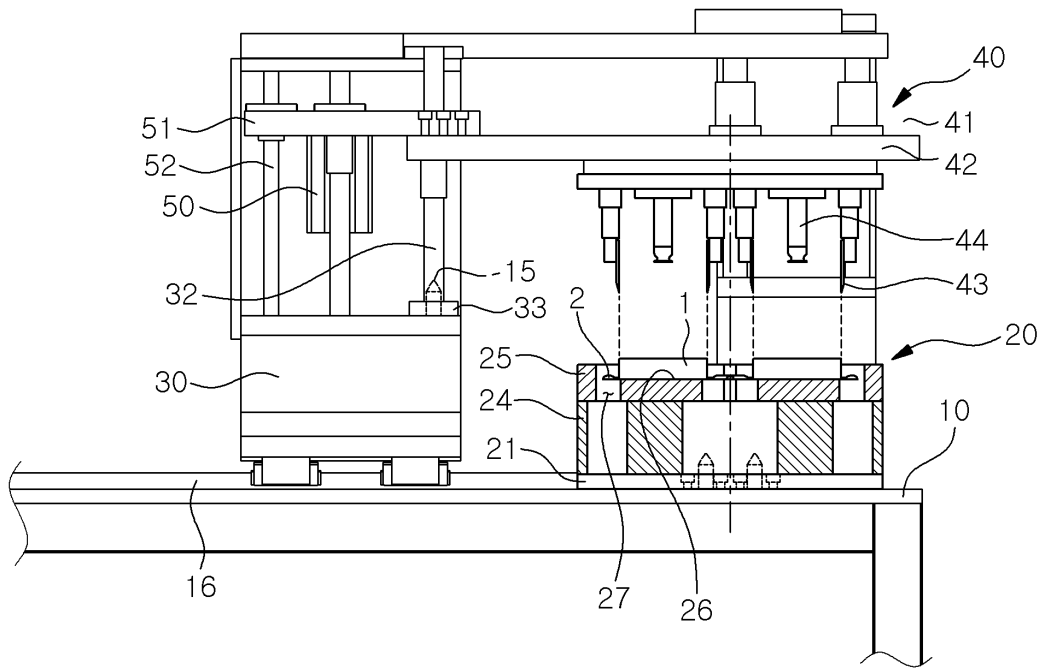
도면6



도면7



도면8



**【심사관 직권보정사항】**

**【직권보정 1】**

**【보정항목】** 발명(고안)의 설명

**【보정세부항목】** 식별번호 [7]

**【변경전】**

사출물안착홈(24)

**【변경후】**

사출물안착홈(26)

**【직권보정 2】**

**【보정항목】** 발명(고안)의 설명

**【보정세부항목】** 식별번호 [7]

**【변경전】**

커팅홀(25)

**【변경후】**

커팅홀(27)

**【직권보정 3】**

**【보정항목】** 발명(고안)의 설명

**【보정세부항목】** 식별번호 [11]

**【변경전】**

커팅홀(26)

**【변경후】**

커팅홀(27)

**【직권보정 4】**



【보정항목】 요약서

【보정세부항목】 요약 (줄 4,10)

【변경전】

커팅홀(25)

【변경후】

커팅홀(27)

【직권보정 5】

【보정항목】 요약서

【보정세부항목】 요약 (줄 3)

【변경전】

사출물안착홈(24)

【변경후】

사출물안착홈(26)

【직권보정 6】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1 (줄7,16,24)

【변경전】

커팅홀(25)

【변경후】

커팅홀(27)

【직권보정 7】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1 (줄 5,6)

【변경전】

사출물안착홈(24)

【변경후】

사출물안착홈(26)