

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
B23Q 3/06

(45) 공고일자 1997년03월 15일
(11) 공고번호 실 1997-0001655

(21) 출원번호	실 1991-0000015	(65) 공개번호	실 1992-0014856
(22) 출원일자	1991년01월03일	(43) 공개일자	1992년08월 14일
(73) 실용신안권자	삼성항공산업 주식회사 안시환 경상남도 창원시 성주동 42번지		
(72) 고안자	신권용 서울특별시 성동구 용답동 153-5		
(74) 대리인	이영필, 최덕용		

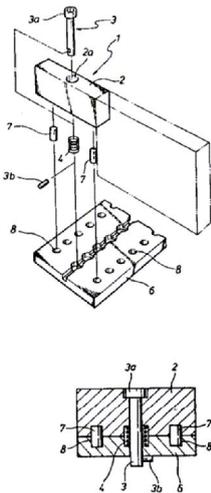
심사관 : 윤정열(책자)
공보 제2490호)

(54) 클램핑 장치

요약

내용없음.

대표도



명세서

[고안의 명칭]

클램핑 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 따른 클램핑 장치를 도시한 것으로서,

(a)는 분리사시도이고,

(b)는 결합상태의 단면도이다.

제2도는 제1도에 도시된 베이스판의 일부절제 평면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|----------|---------|
| 2 : 고정부재 | 3 : 결합봉 |
| 3b : 고정핀 | 4 : 스프링 |
| 6 : 베이스판 | 6a : 장공 |
| 7 : 가이드핀 | 8 : 결합공 |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 클램핑 장치에 관한 것으로서, 특히 공작기계의 각종부품 또는 주변기기 등을 공작기계에 용이하게 착탈할 수 있는 클램핑장치에 관한 것이다.

통상적으로 각종기계의 부품, 또는 각종기계의 주변기기, 공작물 가공용지그의 부품 등을 고정하기 위한 고정수단으로서 볼트 또는 너트를 사용하게 되는데, 상기 각종기계의 주변기기 또는 부품들을 자주 결합 및 분리하거나 상기 공작물가공용 지그와 같이 공작물을 가공 할 때마다 그의 부품을 결합 및 분리하는 경우에는 그 때마다 상기 볼트와 너트를 조이고 풀어야 하는 번거로움이 있었다. 그리고 상기 부품 또는 주변기계의 결합수단으로써 볼트와 너트를 사용하는 경우 이들을 조이고 푸는데 따른 많은 작업공수가 소요되게 되며 볼트 또는 너트를 분실할 위험성이 내재되어 있었다.

본 고안은 상기 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 구조가 매우 간단하고 클램핑시 작업시간을 대폭저감시킬 수 있으며 나아가서는 생산성의 향상을 도모할 수 있는 클램핑 장치를 제공함에 그 목적이 있다.

상기 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 클램핑하고자 하는 제품과 결합되어 이를 지지하며 일측방향으로 관통공이 형성된 고정부재와, 상기 관통공에 삽입되며 그 일측단부에 걸림턱이 형성되고 그 타측단부에는 주면으로부터 반경방향으로 소정길이 연장된 고정핀이 연장된 고정핀이 형성되며 상기 고정핀과 고정부재 사이에 스프링이 지지된 결합봉과, 상기 고정핀 형성된 결합봉이 삽입되는 장공이 소정간격으로 복수개 형성된 베이스판을 구비하여 된 것을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 한 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

제1도에 나타내보인 본 고안에 따른 클램핑장치(1)는 클램핑하고자 하는 부품 또는 제품과 고정결합되어 이를 지지하는 고정부재(2)에 관통공(2a)이 형성되고 상기 관통공(2a)에는 일측단부에 걸림턱(3a)이 형성된 결합봉(3)이 삽입되는데, 상기 관통공(2a)에 삽입된 결합봉(3)은 상기 고정부재(2)로부터 소정길이 돌출되며 돌출된 단부에는 반경방향으로 고정핀(3b)이 결합 설치된다. 그리고 상기 고정부재(2)와 고정핀(3b) 사이의 결합봉(3)에는 스프링(4)이 지지되어 상기 결합봉(3)을 하방(제1도에서의 수직하방)으로 탄성바이어스 시키게 된다. 그리고 상기 고정부재(2)와 결합되는 베이스판(6)에는 상기 결합봉(3)의 타측단부 측, 고정핀(3b)이 고정 설치된 단측단부가 삽입되는 장공(6a)이 소정의 간격으로 복수개 형성된다. 여기서 상기 베이스판(6)에는 각 장공(6a)을 연결하는 인입부(6b)를 형성함이 바람직하며, 상기 고정부재(2)와 상기 베이스판(6)의 각 대향되는 면에는 가이드핀(7)과 이 가이드핀(7)이 결합되는 결합공(8)을 각각 선택적으로 형성하여 고정부재(2)와 베이스판(6)의 결합시 이들의 흔들림을 방지할 수 있도록 함이 바람직하다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 따른 한 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

본 고안에 따른 클램핑장치(1)로서 부품 또는 제품을 고정하기 위해서는 먼저 베이스판(6)을 고정하고자 하는 대상물에 견고하게 고정한다. 그리고 상기 고정부재(2)에는 고정하고자 하는 부품 또는 제품을 견고하게 고정한다. 이 상태에서 상기 고정부재(2)를 베이스판(6)에 밀착시킨 후, 제1도 (b)에 나타내보인 바와같이 상기 결합봉(3)을 고정부재(2)에 대해 눌러 상기 결합봉(3)의 판부와 이에 고정된 고정핀(3b)이 상기 베이스판(6)의 장공(6a)에 삽입되어 상기 베이스판(6)의 하면과 소정 간격 이격되도록 한 후 상기 결합봉(3)을 약 90° 회전시킨다. 이와같이 하면 상기 결합봉(3)의 고정핀(3b)이 베이스판(6)의 하면에 걸리어 상기 베이스판(6)에 대해 고정부재(2)가 고정되어 상기 부품 또는 제품을 대상물에 고정할 수 있게 된다. 이때에 상기 결합봉(3)에 지지된 스프링(4)은 고정부재(2)와 베이스판(6) 사이에 개재되어 탄압되게 되며 고정부재(2)에 고정된 가이드핀(7)이 베이스판(6)의 결합공과 결합되게 되므로 상기 고정부재(2)의 움직임을 방지할 수 있다. 그리고 상기 대상으로부터 부품 또는 제품을 분리하고자 할 때에는 상기 결합봉(3)을 일측방향으로 90° 회전시켜 그 단부와 이에 형성된 고정핀(3b)이 상기 베이스판(6)의 장공(6a)으로 부터 분리 되도록 함으로써 간단하게 분리할 수 있다.

이와 같이 본 고안 클램핑 장치는 각종 기계의 주변기기 또는 부품을 대상물에 용이하게 결합 및 분리할 수 있으므로 종래와 같이 볼트를 조이고 풀어야 하는 불편함과 볼트 또는 너트의 분실에 따른 문제점을 근본적으로 해결하였으며, 나아가서는 작업능률을 대폭 향상시킬수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위**청구항 1**

클램핑 대상 제품과 결합되어 이를 지지하며 일측방향으로 관통공(2a)이 형성된 고정부재(2)와, 상기 관통공(2a)에 삽입되며 그 일측단부에 걸림턱(3a)이 형성되고 그 타측 단부에는 주면으로부터 반경방향으로 소정길이 연장된 고정핀(3b)이 형성되며 상기 고정핀(3b)과 고정부재(2) 사이에 스프링(4)이 지지된 결합봉(3)과, 상기 고정핀(3b)이 형성된 결합봉(3)이 삽입되는 장공(6a)이 소정간격으로 복수개 형성된 베이스판(6)을 구비하여 된 것을 특징으로 하는 클램핑 장치.

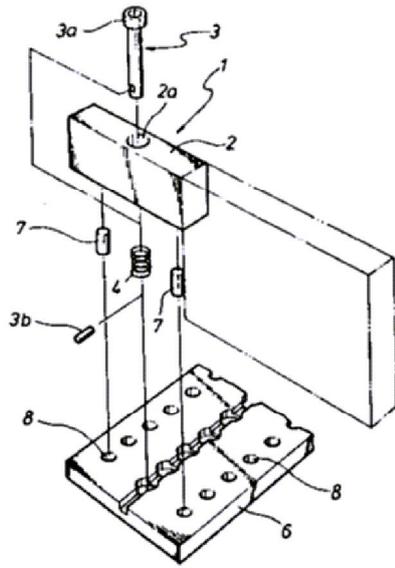
청구항 2

제1항에 있어서,

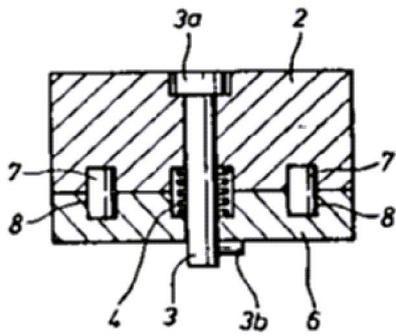
상기 고정부재(2)와 베이스판(6)의 상호 대향되는 면에 가이드핀(7)과, 이 가이드핀(7)이 결합되는 결합공(8)을 각각 선택적으로 형성하여 된 것을 특징으로 하는 클램핑 장치.

도면

도면 1a



도면 1b



도면 2

