

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B23K 11/11

(45) 공고일자 1996년02월21일  
(11) 공고번호 실 1996-0001534

(21) 출원번호	실 1991-0019241	(65) 공개번호	실 1992-0014853
(22) 출원일자	1991년11월12일	(43) 공개일자	1992년08월14일
(30) 우선권주장	91-6425 1991년01월24일 일본(JP)		
(71) 출원인	오바라가부시끼가이샤	오바라 히로시	
	일본국 도오교오도 오오따구 니시로꾸고우 4초오메 30반 3고		
(72) 고안자	우메다 시게루		
	일본국 도오교오도 오오따구 니시로꾸고우 4초오메 30반 3고 오바라 가부시		
	끼가이샤 내		
(74) 대리인	강동수, 강일우		

심사관 : 장만철 (책  
자공보 제2277호)

(54) 로봇용 C형건 유지장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

로봇용 C형건 유지장치

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 고안에 관한 로봇용 C형건 유지장치의 측면도

제 2 도는 종래예의 측면도

제 3 도는 다른 종래예의 측면도이다.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 : 로봇의 손목   | 2 : L자형 브라켓트 |
| 3 : 가압 실린더   | 4 : C형건      |
| 5 : 고정용 실린더  | 6 : 로드       |
| 7 : 돌출부      | 8 : 표면       |
| 9 : 스톱퍼 유지부재 | 10 : 스톱퍼     |
| 11 : 돌출부의 이면 | 12 : 고정아암    |
| 13 : 가압로드    |              |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 로봇의 C형건을 유지하기 위한 장치, 특히 로봇용 C형 건의 개방시에 이퀄라이징을 고정하는 장치에 관한 것이다.

종래에, 로봇용 C형건(gun)의 개방시에 이퀄라이징을 고정하는 장치로써는 제 2 도, 제 3 도에 나타난 바와같은 것이 있다.

즉, 제 2 도에서는 로봇 손목(21)의 앞끝단에 고정용 실린더(22)를 유지하는 브라켓트(23)를 고정부착하고, 가압 실린더(24)의 중간상부 및 뒤끝단에 세워 형성한 스톱퍼 유지부재(25), (26)에 각각 스톱퍼(27), (28)를 배치하며, 상기 브라켓트(23)의 뒤벽(29)을 상기 스톱퍼(28)에 맞닿게 함과 동시에 상기 고정용 실린더(22)의 로드(30)를 상기 스톱퍼(27)에 맞닿게 하도록 하고, 건이 개방시에 로봇에 의하여 C형건(31)을 이동시키는 경우등, 상기 로드(30)가 뺄것에 의해 이 로드(30)가 스톱퍼(27)에 맞닿고 또한 뒤벽(29)이 스톱퍼(28)에 맞닿는 것에 의해, C형건(31)은 로봇에 고정유지되도록 되어 있었

다.

또, 제 3 도에서는 로봇 손목(41)의 앞끝단의 속이 빈 사각형 스톱퍼 유지부재(42)를 고정부착하고, 이 스톱퍼 유지부재(42)의 앞, 뒤벽(43), (44)에 각각 스톱퍼(45), (46)을 배치하며, 가압 실린더(47)의 수직 상부(48)에 고정아암(49)을 부착함과 동시에 고정용 실린더(50)를 배열설치하고, 이 고정용 실린더(50)의 로드(51)를 상기 스톱퍼(46)에 맞닿도록 하며, 또 상기 수직상부(48)를 상기 스톱퍼(45)에 맞닿도록 하여 건의 개방시에 로봇에 의하여 C형건(52)을 이동시키는 경우등, 상기 로드(51)가 뺄는 것에 의해, 이 로드(51)가 스톱퍼(46)에 맞닿은 채로 수직상부(48)의 앞면(53)이 스톱퍼(45)에 맞닿는 것에 의해, C형건(52)은 로봇에 고정유지되도록 되어 있었다.

그런데, 전자의 경우에는, 로봇 손목(21)의 앞끝단의 브라켓트(23)와 고정용 실린더(22)를 가압 실린더(24)의 중간상부 및 뒤끝단에 세워 형성된 스톱퍼 유지부재(25), (26)에 관련하여 C형건(31)을 로봇에 고정유지하도록 하기 때문에, 스톱퍼 유지부재(25)와 (26)의 간격이 길어지게 되므로, 결국 가압 실린더(24)를 길게 할 필요가 있다는 문제가 있다.

또, 후자의 경우에는, 로봇 손목(41) 앞끝단의 속이 빈 사각형의 스톱퍼 유지부재(42)와 가압 실린더(47)에서 수직상부(48)를 이용하여 C형건(52)을 로봇에 고정유지하는 것이기 때문에, 고정아암(49)이 높은 위치에 배치되어 C형건(52)의 부피가 커지게 된다고 하는 문제가 있다.

본 고안은, 종래의 기술이 가지고 있는 바와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 그의 목적으로 하는것은, 가압 실린더의 길이가 짧고 건의 높이가 낮은 소형의 C형건을 얻을 수 있는 로봇용 C형건 유지장치를 제공하려고 하는 것이다.

상기 목적을 달성하기 위하여, 본 고안에 따른 로봇용 C형건 유지장치는, 가압로드를 작동시키는 가압 실린더와 고정용 실린더에 의해 로봇의 C형건을 유지하도록 하는 장치에 있어서, 상기 고정용 실린더의 로드앞끝단을 L자형 브라켓트의 일측끝단에 형성된 돌출부의 표면으로 향하도록 배치하고, 상기 가압 실린더의 뒤끝단에 세워 형성된 스톱퍼 유지부재에 장착되는 스톱퍼를 상기 돌출부의 이면으로 향하도록 배치한 것을 특징으로 하는 것이다.

상기와 같이 구성된 로봇용 C형건 유지장치이므로, 건의 개방시에 로봇에 의해 C형건을 이동 시키는 경우등, 가압 실린더의 상부에 배열설치한 고정용 실린더의 로드를 뺄음으로서, 이 로드가 L자형 브라켓트의 돌출부 표면에 맞닿고, 또 가압 실린더의 뒤끝단에 세워 형성한 스톱퍼 유지부재에 장착되어 있는 스톱퍼가 상기 돌출부의 이면에 맞닿음하여, C형건은 로봇에 고정 유지된다.

[실시예]

제 1 도를 참조하여 본 고안의 실시예에 대하여 설명을 한다.

도면에서 (1)은 로봇의 손목으로서, 이 손목(1)의 앞끝단에는 L자형 브라켓트(2)가 고정부착되어 있다. 가압 실린더(3)의 상부에는 C형건(4)을 고정시키기 위한 고정용 실린더(5)가 배열 설치되어 있고, 이 실린더(5)의 로드(6)의 앞끝단은 상기 L자형 브라켓트(2)의 일측끝단에 형성된 돌출부(7)의 표면(8)을 향하도록 되어 있다.

또한, 상기 가압 실린더(3)의 뒤끝단에는 스톱퍼 유지부재(9)가 세워져 형성되어 있고, 이 스톱퍼 유지부재(9)에는 조정이 자유로운 스톱퍼(10)가 상기 돌출부(7)의 이면(11)을 향하도록 배치되어 있다.

미설명 부호 (12)는 고정아암(13)은 가압로드이다.

이와같이 구성된 로봇용 C형건 유지장치에 있어서, 건의 개방시에 로봇에 의하여 C형건(4)을 이동시키는 경우, 가압 실린더(3)의 상부에 배열 설치된 고정용 실린더(5)의 로드(6)를 뺄음으로써, 이 로드(6)가 L자형 브라켓트(2)의 일측에 형성된 돌출부(7)의 표면(8)에 맞닿고, 또한 가압 실린더(3)의 뒤끝단에 세워 형성된 스톱퍼 유지부재(9)에 장착되어 있는 스톱퍼(10)가 상기 돌출부(7)의 이면(11)에 맞닿는 것에 의해 C형건(4)은 로봇에 고정 유지된다.

본 고안은 상기와 같은 구성으로 이루어져 있으므로, 전의 개방시에 로봇에 의하여 C형건(4)을 이동시키는 경우, C형건(4)은 로봇에 고정 부착된 L자형 브라켓트(2)의 돌출부(7)의 표면(8)과 이면(11)에서 로봇에 고정 유지되므로, 고정용 실린더(5)와 스톱퍼 유지부재(9)와의 간격이 짧아지게 되어, 결과적으로 가압실린더(3)의 길이가 짧아진다.

또, 이 C형건(4)의 고정시에는 종래의 가압 실린더(47)에서의 수직상부(48)를 이용할 필요가 없기 때문에, 고정아암(12)이 낮은 위치에 배치되어, 결과적으로 C형건(4)의 높이를 낮게할 수가 있으므로, 소형의 로봇용 C형건을 얻을 수가 있다.

## (57) 청구의 범위

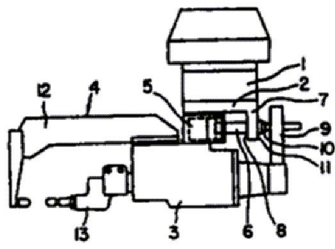
### 청구항 1

가압로드(13)를 작동시키는 가압 실린더(3)와 고정용 실린더(5)에 의해 로봇의 C형건(4)을 유지하도록 하는 장치에 있어서,

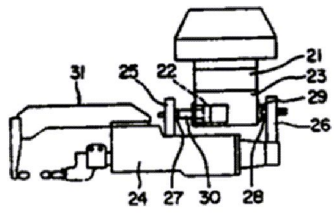
상기 고정용 실린더(5)의 로드(6) 앞끝단을 L자형 브라켓트(2)의 일측 끝단에 형성된 돌출부(7)의 표면(8)으로 향하도록 배치하고, 상기 가압실린더(3)의 뒤끝단에 세워 형성된 스톱퍼 유지부재(9)에 장착되는 스톱퍼(10)를 상기 돌출부(7)의 이면(11)으로 향하도록 배치한 것을 특징으로 하는 로봇용 C형건 유지장치.

도면

도면1



도면2



도면3

