

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
B21B 31/16

(45) 공고일자 1995년09월 13일
(11) 공고번호 실 1995-0007473

(21) 출원번호	실 1993-0031702	(65) 공개번호	실 1995-0016905
(22) 출원일자	1993년 12월 31일	(43) 공개일자	1995년 07월 20일
(71) 출원인	포항종합제철주식회사 조말수 경상북도 포항시 괴동동 1번지 (우:790-785)		
(72) 고안자	박희영 경상북도 포항시 동촌동 5번지 포항제철소 내 (우:790-360) 김원봉 경상북도 포항시 동촌동 5번지 포항제철소 내 (우:790-360) 박용규 경상북도 포항시 동촌동 5번지 포항제철소 내 (우:790-360)		
(74) 대리인	홍재일		

심사관 : 황성택 (책)
자공보 제2182호

(54) 선재압연롤의 가이드 고정장치

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[고안의 명칭]

선재압연롤의 가이드 고정장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래 가이드 이동구조의 사시도.

제2도는 본 고안 가이드 고정장치의 사시도.

제3도는 제2도의 A-A'선에 대한 부분 측단면도.

제4도는 제2도의 B-B'선에 대한 부분 측단면도.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1 : 수직스탠드 | 2 : 수직가이드 |
| 3 : 가이드고정부 | 12 : 측면고정대 |
| 13 : 스탠드베이스(stand base) | 14 : 수직기둥 |
| 15 : 기동블럭 | 16a, 16b : 기동암(arm) |
| 17 : 측면지지대 | 18 : 고정부지지대 |
| 19 : 고정볼트 | |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 선재의 조압연에 사용되는 선재압연롤의 가이드 고정장치에 관한 것으로, 특히 공형롤의 이동작업이 용이하도록 한 것이다.

종래 선재압연롤의 수직 가이드(2)는 제1도에 도시된 바와 같이 리드 스크류(lead screw, 6)가 형성된 수직바(7)에 고정볼트(4)와 웜 기어(5) 및 웜 축(8)으로 고정시킨 다이드 고정대(3)의 일측면에 설치되었

다.

공형롤(20)이동작업은 먼저 고정볼트(4)를 해체하고 임팩트 렌치(9) 또는 회전구동기구를 이용하여 워 기어(5)와 워 축(8)을 회전시켜 수직가이드(2)를 상부 또는 하부의 새로 사용할 공형롤(20)로 이동하여 공형롤(20)과 수직가이드(2)와의, 정확한 센터링(Centering)작업을 행하고 고정볼트(4)로 체결 고정한다.

그리고 다음으로 수직 스탠드(1)를 소재 진행로인 패스라인(pass line)과 일치하도록 상부 또는 하부로 이동시켜 선재조압연 공정을 실시하였다.

그러나 수직가이드(2)가 고중량일 경우에는 무게 중심이 수직가이드(2)를 고정 지지하는 수직바(7) 및 가이드 고정부(3)로부터 일편으로 편중되어 있으므로 임팩트 렌치(9)로 워축(8)을 회전시켜 수직 가이드(2)를 상부로 이동시킬 때 리드 스크류(6)와 워 축(8)의 회전이 불가능하게 되며 따라서 수직 가이드(2)의 상부로의 불가능한 문제점이 있었다.

그래서 이를 해소하기 위해 수직 가이드(2) 일측면에 고리(11)를 설치하고 와이어(10)를 이용 수직 가이드(2)를 상부로 이동 시켰으나 근본적인 해결책은 되지 못하였다.

따라서 본 고안은 상기 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 종래 센터링 단계와 패스라인 일치단계에서 발생하는 공형롤(20) 이동작업을 보다 용이하게 실시하고 센터링과 패스라인 일치 작업을 동시에 실시할 수 있는 선재 압연롤의 가이드고정 장치를 제공함에 그 목적이 있다.

본 고안은 제2도, 제3도, 제4도에 도시한 바와 같이 수직가이드(2)의 일측면에 횡으로 측면 고정대(12)를 견고히 부착하였으며, 상기 측면 고정대(12)를 지지하도록 ' 7

그리고 가이드 고정부(3)를 지지하는 고정부 지지대(18)를 수직기둥(14)상부의 또 다른 일측면에 고정설치된 기둥 암(16a)에 부착시켰다.

또한 상기 수직기둥(14)은 수직 스탠드(1) 전 후면의 스탠드 베이스(13)에 고정설치된 기둥 블록(15)과 수직으로 결합된다.

상기한 바와 같이 수직 가이드(2)와 가이드 고정부(3)를 지지함에 있어서 본 고안은 측면 지지대(17)상면이 선재의 패스라인과 일치하도록하고 수직 가이드(2)의 측면 고정대(12)가 측면 지지대(17)에 안착될 때, 수직가이드(2)의 중심선이 패스라인과 일치하도록 측면 고정대(12)를 수직 가이드(2) 측면에 설치하며, 또한 기둥 암(16b)에 고착되어 가이드 고정부(3)를 안착 지지하는 고정부 지지대(18)의 설치도 수직 가이드(2)의 중심선이 패스라인과 일치하도록 고정부 지지대(18)의 높이를 조정하여 설치한다. 그리고 수직 가이드(2)와 측면 지지대(17)는 소정 간격으로 유지되도록 함으로써 수직가이드(2) 교체 작업시 작업장에 요인이 되지 않도록 한다.

본 고안을 이용, 공형롤(20)이동 작업시에는 먼저 고정볼트(4)를 가이드 고정부(3)로부터 해체하면 가이드 고정부(3)는 수직바(7)를 따라 상하 이동이 자유로워 진다.

다음으로 수직 스탠드(1)를 상하로 이동시키면서 일치시키고자 하는 공형롤(20)과 센터링을 시킴으로써 동시에 선재의 패스라인도 일치된다.

그리고 고정볼트(4)를 체결함으로써 공형롤(20) 이동작업은 완료된다.

그러므로 본 고안 사용시에는 선재압연롤의 패스라인 일치 공정을 생략함으로써 공형롤(20) 이동작업 시간이 크게 단축되어 비가동시간 감소 및 생산성이 증대되며, 수직 가이드(2)와 가이드 고정부(3)를 측면 지지대(17)와 고정부 지지대(18)의 양 측면 고정방식을 채택함으로써 수직 가이드(2)의 평형 유지가 우수하여 압연소재를 공형롤(20)에 정확히 유도하여 선재 압연 제품의 품질 향상에 기여하는 효과가 있다.

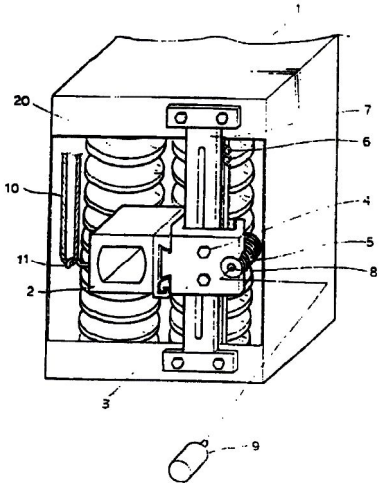
(57) 청구의 범위

청구항 1

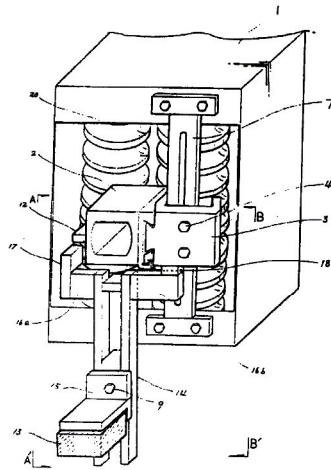
수직 스탠드(1), 수직 가이드(2), 공형롤(20)을 구비한 선재압연롤에 있어서, 상기 수직 스탠드(1) 전후방의 스탠드 베이스(13) 상면에 견고히 부착된 기둥블록(15)과 수직으로 결합 설치되는 수직 기둥(14)과, 상기 수직기둥(14) 상부 양 측면에 횡으로 견고히 부착된 일측의 기둥 암(16a)에는 측면 고정대(12)와 상접하도록 한 ' 7

도면

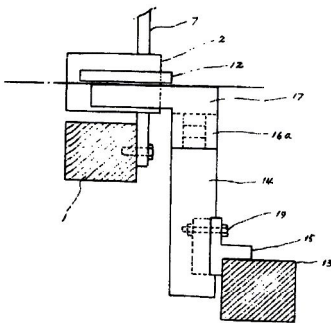
도면1



도면2



도면3



도면4

