

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ B23K 9/16	(11) 공개번호 특1993-0004016	(43) 공개일자 1993년03월22일
(21) 출원번호	특1992-0014020	
(22) 출원일자	1992년08월05일	
(30) 우선권주장	9117328.6 1991년08월10일 영국(GB)	
(71) 출원인	브리티쉬 뉴클레어 퓨엘스 피엘씨 데렉 제임스 맥코맥 영국, 더블유에이3 6에이에스, 체셔, 와링턴, 리슬리	
(72) 발명자	브루스 리차드슨 키싱 영국, 에스케이8 6이에스, 체셔, 스톡포트, 치들 헬름, 와잉게이트 로드 44 데이비드 휴 호스킨 영국, 더블유에이7 2티엔, 체셔, 런콘, 팔레스 필드, 더콕시 60 필립 린든 스톤 영국, 에프와이3 8디에프, 랭카셔, 블랙플, 애스콧 로드 55	
(74) 대리인	강명구	

심사청구 : 없음

(54) 용접방법과 그 시스템

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]
용접방법과 그 시스템
[도면의 간단한 설명]

제1도는 용접용 불활성 청정기체 공급을 위한 시스템의 개략적인 도시이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

차단물이 상이한 밀도의 불활성기체 혼합물로 이루어지고 혼합물내 기체의 비율을 제어하여 혼합물 밀도가 용접구역내 대기의 밀도와 같도록 만드는 것을 특징으로 하는 불활성 기체 차단물 용접방법.

청구항 2

용접용으로 사용하고 용접구역내 대기밀도와 동등한 밀도를 갖고 있으며, 한 기체는 공기보다 가볍고 다른 한기체는 무거운 두가지 공급되는 불활성기체를 혼합하는 수단과, 혼합기체의 밀도를 시스템 대기의 밀도와 비교하는 수단과, 또한 기체혼합물내 기체비율을 상기 비교수단에 의해 감지되는 밀도의 비평형성에 관계하여 변화시켜서 기체혼합물 밀도를 대기밀도와 평형을 이루도록 하는 수단으로 구성된 기체혼합물 제조시스템.

청구항 3

제2항에 있어서, 혼합수단(12)은 관(70)내에서 일련의 소실(7)을 형성하기 위해 직경둘레로 배열된 다수의 투과성 디스크(원판)(74)과 첫째 소실(71)속에 기체를 공급할 유입구(28, 38) 또한 마지막 소실(71)

로부터 나온 기체를 혼합할 배출구(40)로 구성되고 기체는 상기의 두소실(71) 사이로 점진적인 확산을 거쳐 혼합되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 4

제2항 또는 3항에 있어서, 변화조절수단(36)은 기체혼합물내 가벼운 기체의 비율을 변화시키는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 5

전술한 항중 한항에 있어서, 비교수단(44, 50, 56)은 혼합수단(12)에서 나온 혼합기체를 수용할 유입구(42)가 있는 제1관(44)과 또한 대기를 수용할 유입구(53)가 있는 제2관(50) 또한 제1관의 기체 혼합물 밀도 측정용 수단(84, 86)과 제2관의 대기밀도 측정용수단(88, 90) 또한 기체 혼합물과 대기의 밀도간 비평형성을 감지하여 신호를 보내는 컴퓨터수단(56)로 구성된 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서, 밀도측정수단이 1차(44) 및 2차관(50)의 한 끝에 위치한 초음파 송신장치(84, 88)와 다른 끝에 위치에 수신장치(86, 90)으로 구성되고 또한 수신기(86, 90)는 컴퓨터 수단(56)에 입력신호를 공급하도록 연결되는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 7

제6항에 있어서, 컴퓨터수단(56)은 입력 신호에 대응하여 기체혼합물과 대기의 밀도차에 있어서 비평형에 관계된 대조신호를 제공하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 8

제5항 내지 7항중 한항에 있어서, 1차(44) 및 2차관(50)이 길이비가 기체혼합물경우의 일정부피비열 대 일정압력비열의 비율 제공근에 대한 대기경우의 역시 일정부피비열 대 일정압력비열의 비율 제공근의 비와 동일하도록 하는 길이로 서로 상이하게한 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 9

제2항 내지 8항중 한항에 있어서, 변화조절 수단은 기체혼합물내 가벼운 기체비율을 조정하기 위해 개폐되는 밸브수단(36, 32)인 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 10

제2항 내지 9항중 한항에 있어서, 불활성 기체는 헬륨과 아르곤으로 구성된 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 11

제2항 내지 10항중 한항에 있어서, 파이프(104)나 또는 이와 유사하게 용접될 연결부(118)가 있는 물체 속에서 응축기체 플러그를 형성하는 저온수단(100)을 포함하는 것으로된 시스템.

청구항 12

제11항에 있어서, 저온수단(100)에 파이프(104) 둘레에 동축방향으로 배열된 두 개의 인접한 환형소실(103, 105)이 있고 이들 각 소실(103, 105)은 저온유체를 공급할 수 있도록 배열된 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 13

제12항에 있어서, 저온유체는 액체질소이고 기체는 이산화탄소인 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 14

제11항 내지 제13항중 한항에 있어서, 기체를 파이프(104)에 담을 수 있고 한편 연결부(118)와 플러그 구역사이의 압력을 감지하는 압력감지수단(122)을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 15

제11항 내지 14항중 한항에 있어서, 연결부(118) 근처의 파이프(104) 부분을 주위온도로 가열하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 16

제1항에 있어서, 이 구역은 파이프(104)나 유사한 용접부분을 위한 연결부(118)로 구성되고 응축기체는 용접전에 파이프(104)속으로 공급되며 이 기체를 저온수단(100)으로 응축시켜 파이프(104)내에 플러그를 형성하는 것을 특징으로 하는 시스템.

청구항 17

응축기체를 도관(104)에 공급하고 저온 수단(100)으로 기체를 응축시켜 도관을 막는 것을 특징으로 하는 도관 차단법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

