

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
B23K 5/00

(11) 공개번호 특1994-0018156
(43) 공개일자 1994년08월16일

(21) 출원번호	특1994-0001435
(22) 출원일자	1994년01월27일
(30) 우선권주장	93 00 980 1993년01월29일 프랑스(FR)
(71) 출원인	프라마돔므 뺨.샤르똥
(72) 발명자	프랑스, 92400 꾸르베뵘, 플라스 드 라 꾸폴, 뚜르피아뜨 1 알랭 뺨네 프랑스, 71240 뺨 루 드 바렌네, 뤼 뒤 상 데 루아 뺨스갈 라뜨라일 프랑스, 71370 뺨 제르맹 뒤 뵈렝, 뤼 데 에라블 1 미셸 바띠스톤 프랑스, 71640 르 부르, 드라키 르 포르 (74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 장치 및 방법

요약

용접 전극(21)은 베벨(16)의 전체폭을 각각 덮고 있는 층들중 한층이 다른 한층의 위에 놓일 수 있도록 원통형 부품의 축선 주위를 회전하여 이동한다. 원통형 부품(14)의 축선 주위에서의 전극(21)의 회전 속도는 변화되고 전극(21)은 원통형 부품의 축선 방향으로 병진 운동한다. 본 발명의 장치는 전극(21)의 회전 속도를 조절하는 수단과 전극을 축선(23) 방향으로 이동시키는 수단을 포함한다. 본 발명의 방법은 교체용 어댑터(14)를 원자로의 용기 헤드(1)상에 용접하는데 특히 유용하다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 장치 및 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 용기 헤드 및 용기 헤드용 두 어댑터(adaptor)를 정면에서 수직으로 절단한 개략적인 횡단면도, 제2도는 용기 헤드상에 고정하기 위한 용접물 근처에 있는 교체용 어댑터 하부의 부분 확대 횡단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

곡면 벽(1,51)을 관통하는 개구 영역 내부에 원통형 부품(14,50)을 결합시키고, 전극(21)을 이용하여 금속 필러와이어(filler wire)를 응용시켜 얻은 금속을 원통형 부품(14,50)을 에워싸고 있는 베벨(bevel;16,52) 내부에 형성시킴으로써, 상기 벽(1,51)의 관통 개구 영역에서, 베벨(16,52)의 전체폭을 각각 덮고 있는 층들 위에 다른 한 층이 낙하되도록 용접중, 상기 전극(21)과 금속 필러 와이어가 원통형 부품(14,50)의 축선 주위를 회전하여 이동하는, 곡면 벽(1,51) 상에 원통형 부품(14,50)을 용접하는 궤도(orbital) 용접 방법에 있어서, 원통형 부품(14,50)의 축선(23) 주위에서 전극(14,50)과 필러 와이어가 각각 회전하는 용접중에, 원통형 부품(14,50)의 축선 주위에서 전극(21)과 필러 와이어가 회전하는 속도는 일정한 선형 용접속도를 얻도록 변화되며, 상기 전극(21)과 필러 와이어는 원통형 부품(14,50)의 축선(23)방향으로 병진운동하며, 상기 전극(21)은 원통형 부품(14,50)의 축선 방향에 평행한 방향으로 일정하게 위치하는 것을 특징으로 하는 곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 용접은 원통형 부품(14)의 축선(23) 주위에서 전극(21)과 필러 금속의 연속 회전중에 수행되며, 상기 필러 와이어(42)는 전극(21)으로부터 접근하는 아아크(43)에 의해 발생된 용접 풀(weld pool) 내부로 일정하게 이송되는 것을 특징으로 하는 곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 곡면 벽(1,51)은 구형 캡 형상의 원자로 용기 헤드이며, 원통형 부품(14,50)은 구형 캡 형상의 헤드 상부 이외의 위치에 있는 원자로 용기의 헤드(1,51)를 관통하는 관형 어댑터(adaptor)이며, 용기 헤드는 수직 방향으로 배열된 헤드의 상부를 관통하는 축선을 가지며, 용접은 헤드의 오목한 하부 벽의 영역에 위치하는 베벨 내부에서 수행되는 것을 특징으로 하는 곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 방법.

청구항 4

용접 전극(21)과, 와이어형 필러 금속을 이송시키는 적어도 하나의 장치(39,39')와, 원통형 부품(14,50)의 축선 주위에서의 회전에 용접 헤드를 이동시키는 수단(28,30)을 포함하며, 원통형 부품이 내부에 결합되는 곡면 벽(1,51)을 관통하는 개구 영역에서 곡면 벽(1,51)상에 원통형 부품을 용접하는 궤도 용접 장치에 있어서, 원통형 부품의 축선 방향으로 용접 헤드를 병진 운동시키는 수단(26,27)과, 회전 운동중 원통형 부품의 축선 방향으로의 용접 헤드(18)의 병진 운동을 제어하고 용접 헤드(18)의 회전 속도를 조절하는 제어 및 조절수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 장치.

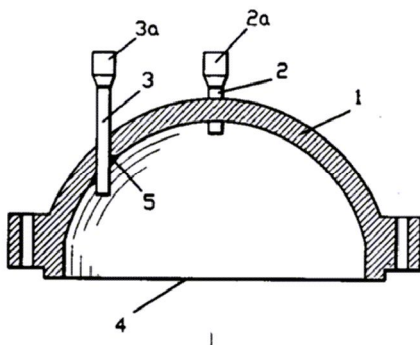
청구항 5

제4항에 있어서, 사용 및 비사용 위치로 세팅하는 수단을 갖추고 와이어를 전극(21) 근처로 이송하는 두 개의 장치(39,39')를 또한 포함하는 것을 특징으로 하는 곡면 벽상의 원통형 부품 궤도 용접 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

