

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> D01D 4/02	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1995-0018701 1995년 07월 22일
(21) 출원번호	특 1994-0032586	
(22) 출원일자	1994년 12월 02일	
(30) 우선권주장	93-338869 1993년 12월 02일 일본(JP)	
(71) 출원인	필트레이션 카부시카가이샤 무라카미 케이이치 일본국 토오쿄오토 시나가와쿠 니시고탄다 2-10-8-616카부시카가이샤 니혼세이코오쇼 야기 나오히코	
(72) 발명자	일본국 토오쿄오토 치요다쿠 유우라쿠쫘오 1쫘오메 1-2 무라카미 케이이치 일본국 치바켄 후나바시시 나쫘미다이 4쫘오메 19-5-602 아나카마 노부요시 일본국 카나가와켄 요코하마시 카나자와쿠 후쿠우라 2쫘오메 2-1 카부시카가이샤 니혼세이코오쇼 요코하마세이사쿠쇼 나이	
(74) 대리인	하상구, 하영욱	

심사청구 : 없음

(54) 방사용 노즐판

요약

본 발명은, 유체도입구멍(8)과 유체도출구멍(8)으로부터 흘러온 용융유체를 토출하고 안지름이 유체도입구멍(8)의 안지름보다 작은 유체도출구멍(10)으로 구성되는 복수개의 방사구멍(4)을 가진 방사용 노즐판(1)을 제공한다. 유체도출구멍(10)의 입구와 연결되는 각 방사구멍(4) 내면의 적어도 한부분은 유체도출구멍(10)입구의 형상선이 나타나지 않도록 유연한 3차원곡면으로 형성한다. 용융유체 체류의 원인이 되는 부분을 제거하고, 이것에 의해 매우 유연한 흐름을 실현하고 압력손실을 작게 한다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

방사용 노즐판

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 제1실시에 따른 방사용 노즐판의 평면도,

제2도는 제1도 방사용 노즐판의 부분단면표시 측면도,

제3도는 제1도 방사용 노즐판의 부분확대 종단면도,

제4도는 제3도 방사구멍의 확대평면도,

제5도는 제1실시에의 변형예에 따른 방사구멍의 형상을 나타내는 부분 종단면도,

제6도는 제1실시에에 다른 변형예에 따른 방사구멍의 형상을 나타내는 부분 종단면도,

제7도는 방사구멍의 횡단면형상 변화상태의 예를 나타내는 개략 평면도,

제8도는 방사구멍의 횡단면형상 변화상태의 다른 예를 나타내는 개략 평면도,

제9도는 다른 방사구멍의 개략 평면도,

제10도는 방사구멍의 부분 종단면도,

제11도는 유체도출구멍의 평면도,

제12도는 다른 유체도출구멍의 평면도,

제13도는 또 다른 유체도출구멍의 평면도,

제14도는 본 발명의 제2실시예에 따른 방사용 노즐판의 평면도,  
제15도는 제14도 방사용 노즐판의 부분확대 종단면도,  
제16도는 제15도 방사구멍의 확대 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

용융유체가 도입되는 유체도입구멍(8), (25)과 상기한 유체도입구멍의 안지름보다 작은 안지름으로 형성되고 상기한 유체도입구멍으로부터 흘러온 용융유체를 토출하는 유체토출구멍(10), (27)으로 구성된 복수개의 방사구멍(4), (23)이 형성되고, 상기한 용융유체의 흐름방향에서 보아 상기한 유체토출구멍의 입구와 연결되는 상기한 용융유체의 흐름방향에서 보아 상기한 각 방사구멍 내면의 적어도 한부분이 실질적으로 유체토출구멍 입구의 형상선이 나타나지 않도록 3차원곡면으로 형성되는 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기한 유체토출구멍의 횡단면이 이형단면인 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

**청구항 3**

제2항에 있어서, 상기한 이형단면으로 형성되고 유체토출구멍의 반경방향으로 연장되는 부분의 폭이 유체토출구멍의 반경방향으로 변하는 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기한 유체토출구멍의 횡단면이 원형단면인 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 상기한 복수개의 방사구멍이 각각 세라믹부재(5), (22)로 형성되고, 상기한 각 세라믹부재는 노즐본체(2), (21)에 형성된 각 부착구멍(3)에 고정되는 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 상기한 각 세라믹부재는 상기한 각 부착구멍의 내면과 세라믹부재의 외면 사이의 공간에 내열성 무기접착제(6)를 충전하고 고화하는 것에 의해 고정되는 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기한 3차원곡면은 방사구멍의 축방향으로 유체토출구멍의 입구까지 연장되는 방사구멍의 각 부분의 전길이에 걸쳐서 실질적으로 형성되는 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

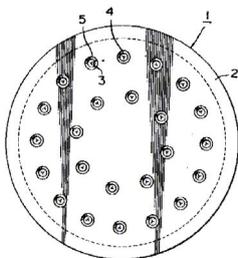
**청구항 8**

제1항에 있어서, 상기한 방사구멍의 각 횡단면은 방사구멍의 축방향으로 방사 구멍의 전길이에 걸쳐서 실질적으로 이형단면인 것을 특징으로 하는 방사용 노즐판.

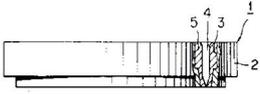
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

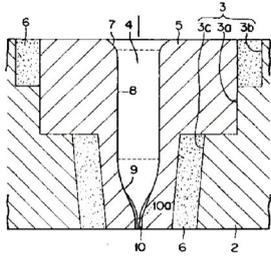
**도면1**



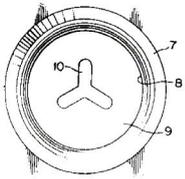
도면2



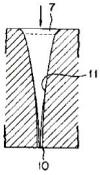
도면3



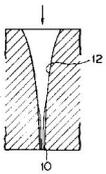
도면4



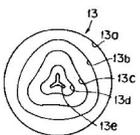
도면5



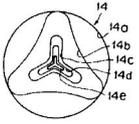
도면6



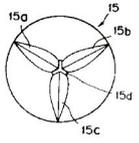
도면7



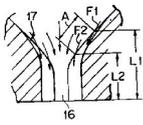
도면8



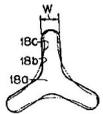
도면9



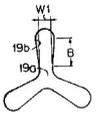
도면10



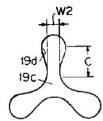
도면11



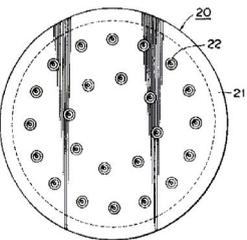
도면12



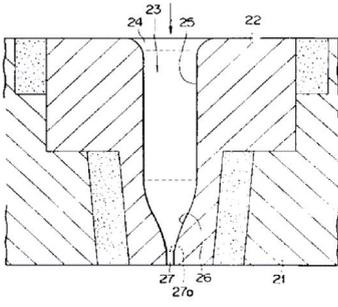
도면13



도면14



도면 15



도면 16

