

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.²
D01D 3/00

(45) 공고일자 1980년01월29일
(11) 공고번호 특허1980-0000064

(21) 출원번호	특1974-0000791	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1974년01월01일	(43) 공개일자
(71) 출원인	데이진 가부시기가이샤 오오야 신조오 일본국 오오사카시 히가시쿠 미나미혼초오 1초오메 11반지	
(72) 발명자	아베 이사무 일본국 예히메겐 마쓰야마시 구보다쵸 72반지 13	
(74) 대리인	이윤모	

심사관 : 정경준 (책자공보 제461호)

(54) 방사구금 조립체(紡糸口金組立體)

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

방사구금 조립체(紡糸口金組立體)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일 실시예를 표시한 단면도

제2도는 제1도의 A-A선 단면도

제3도는 또 하나의 실시예를 표시한 단면도

제4도는 제3도의 B-B선 단면도 이다.

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 합성섬유 등의 용융 방사장치에 있어서의 방사구금 조립체에 관한 것이다.

일반적으로 방사구금 조립체의 외형을 원통상으로 되어있고 그 상부 혹은 측면에서 공급된 방사액은 조립체 내의 여과층을 통과하고 최하부에 설치된 구금상면으로 분배되어 구금의 노즐에서 압출되는데 이 경우 방사액은 충분히 분산시켜서 구금의 노즐에서 압출되는 방사액의 양을 균등하게 하고 또 방사액을 정류시키기 위하여 구금상부에 분배판을 설치하는 것이 보통이다.

그러나 종래에 사용되던 분배판은 동심원상 혹은 방사상으로 복수개의 소공을 관통시킨 원주상 형상이 기본형으로 사용되고 있으므로 방사구금 조립체의 본체와 분배판 사이에 생기는 작은 틈에 방사액이 체류되거나 혹은 누입되어 열분해가 생긴다.

또 분배판에 형성된 소공은 분배판의 외주보다 내측에 있기 때문에 본체 내측면에 따라 유하(流下)되는 방사액은 유속이 매우 늦어지고 체류시간도 길어서 열분해를 이르기 쉽다.

이와 같은 열분해된 방사액은 용융점도가 낮고 방사중에 열분해 된 용융점도가 낮은 방사액이 열분해되지 않은 용융점도가 보다 높은 방사액과 동시에 구금의 노즐에서 배출되면 배출된 방사액은 용융점도가 낮은 성분이 흐르고 있는 방향으로 굴곡되어 구금면에 접촉되어 부착되거나, 혹은 방출사조의 굵기가 불균일하게 되는 큰 결점이 있었다. 또 열분해에 의하여 불량 착색된 사조가 발생하는 결함도 있었다.

이와같은 문제는 특히 폴리에스테르타이어코오드용 방사액과 같은 중압도가 높은 경우에 현저하게 영향을 끼친다.

본 발명은 이와 같은 문제를 감안하여 연구된 것으로서 방사구금 조립체 내부에 있어서의 방사액의 체류를 없게하고 열분해의 발생을 방지하고자 하는 것이다.

즉 본 발명은 용융방사장치의 방사구금조립체에 있어서 상면 및 하면에 방사상으로 횡구를 형성하고 또

측면에 전기 상하면의 황구와 서로 연통되도록 중구를 연설하여서 된 분배판을 방사구금의 상부에 삼설함을 특징으로 하는 것이다.

본 발명을 도면에 따라 상술하면 다음과 같다.

도면중 (1)은 본체, (2)는 노즐(3)을 가진 구금이며, (4)는 철망, (5)는 원주상의 분배판으로 그 하면에 중앙부를 제외하고 그 폭과 깊이가 균일하게 증대되는 하면 방사상 황구(6) 상면에 하면방사상 황구(6)와 같은 상면 방사상황구(7) 및 측면에 상하면 방사상황구(6), (7)과 동수이고 또 그 직각으로 열통되며 원주축에 평행된 중구(8)를 가지고 있다. (9)는 철망(10)은 여재(濾材)이며 그 상부에 뚜껑(11)이 본체(1)과 나사(12)로 결합되어 있다.

(13)은 뚜껑(11)의 중앙부에 형성된 방사액의 유로이며 상단에 패킹(14)을 설치하고 있다.

(15)는 본체(1)과 분배판(5) 사이에 형성된 링상(Ring狀)의 간격이다.

방사액은 용융방사장치의 정량공급장치에서 유로(13)을 거쳐 방사구금 조립체로 들어간다.

다음 여재(10)에서 분산되면서 이 물질등이 여과된후 방사액은 분배판(5)의 상면에 도달한다. 여기에는 상면방사상 황구(7)이 외주로 향하여 그 깊이 및 폭이 균일하게 증대되도록 각설되어 있으므로 방사액은 여기서 정류되는 동시에 각구로 균등하게 분배되어 외주로 향하여 흐르고 황구(7)에 열통되는 중구(8)에 따라 또 일부는 본체(1)의 내주와 분배판(5)와의 간격(15)에 따라 흐른다. 분배판(5)의 하면에도 같은 하면 방사상 황구(6)이 형성되어 있으므로 상면의 경우와 반대로 축심을 향하여 흐르는데 이 경우에는 방사액은 노즐(3)에서 방출되므로 유량은 감소되면서 노즐(3)에 균등하게 분배되어 방출된다.

따라서 방사액은 분배판(5)의 상면 측면 및 하면의 어느면에도 체류되는 장소가 없으므로 체류에 의한 열분해가 발생하지 않는다.

제3도 및 제4도는 또 하나의 실시예를 표시하는 단면도로서 이 경우에는 구금(2)에 노즐(3)이 원환상으로 천공되어 있고凸상 단면형의 분배판(5')의 상·하면에는 중앙부를 제외하고 분배판(5)와 같은 방사상 황구(7')(6')을 가지고 있고 하면에는 하면방사상 황구(6')와 교차되는 원환구(16)이 형성되어 있고 방사액을 원환상으로 배열된 각 노즐(3)에 분배되도록 되어 있다.

(17)은 도오너프상의 철망이다. 기타의 부호는 제1도와 같다.

본 실시예에 있어서는 분배판의 상하 방사상 황구를 외방을 향하여 폭 및 깊이가 증대되도록 한 구조로 하였으나, 폭은 일정하게 하고 깊이만을 증대시키거나 혹은 그 반대로 하여도 또 양자를 일정하게 하여도 좋다.

또 이 황구는 곡선상으로 할수도 있다. 또 중구에 있어서는 본 실시예와 같이 간막이판 축에 평행으로 형성하는 외에 경사상 혹은 곡선상으로 각설하여도 또 깊이 혹은 폭을 적당하게 변화시키도록 하여도 좋다.

분배판과 본체가 접촉하여 감함할 경우에는 황구부분을 경사되도록 하는 것이 좋다. 또 분배판은 본 실시예에 표시한 형상으로 한정되는 것이 아닌 것은 물론이다.

이상에서 상술한 바와 같이 본 발명은 방사구금의 상부에 상하면에 방사상으로 황구를 측면에 전기 상하면의 황구와 연통되도록 중구를 연설한 분배판을 설치하고 있으므로 방사액은 균등하게 분배되어 구금노즐에서 방출되는 동시에 분배판의 상면 측면 및 하면의 어느점에서 있어도 방사액이 체류되는 장소가 없고 모두 균일하게 흐르므로 체류에 의한 방사액의 열분해는 발생하는 일이 없다.

따라서 전술한 바와 같이 유출방사액이 구금면에 정착되거나 혹은 사조의 굵기가 불균일하게 되는 일이 없어지고, 안정하고 또 장시간에 걸쳐 품질이 좋은 제품을 만들 수 있게 되었다.

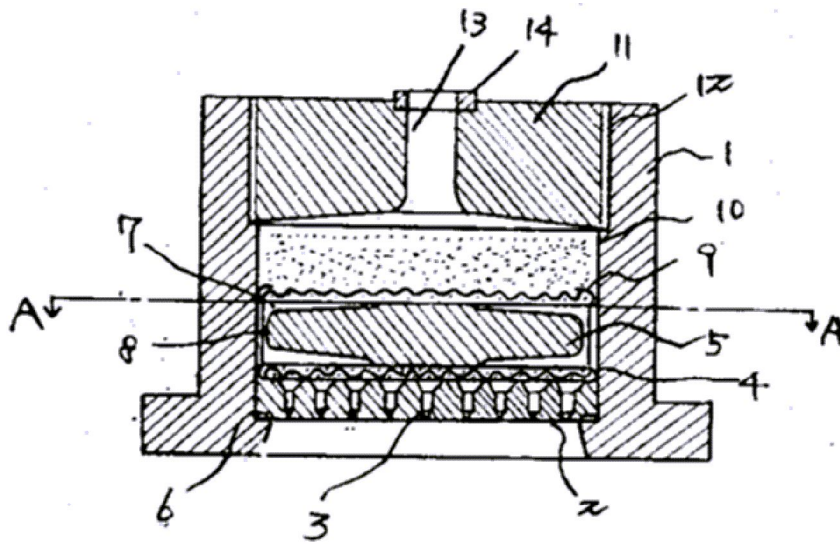
(57) 청구의 범위

청구항 1

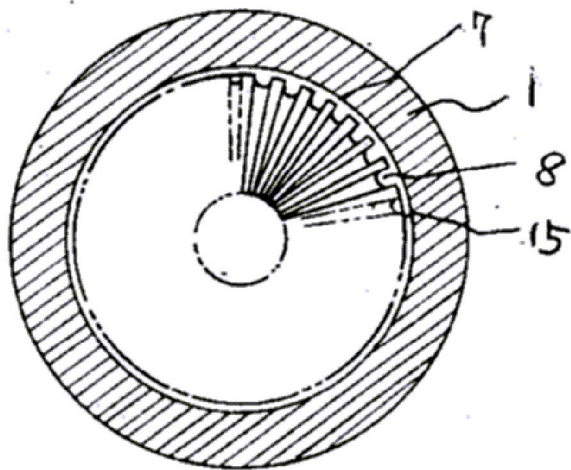
용융방사장치의 방사구금 조립체에 있어서 상면 및 하면에 방사상으로 황구를 형성하고 또 측면에 전기 상하면의 황구와 서로 연통하는 중구를 연설하여서 된 분배판을 방사구금의 상부에 삼설함을 특징으로 하는 방사 구금조립체.

도면

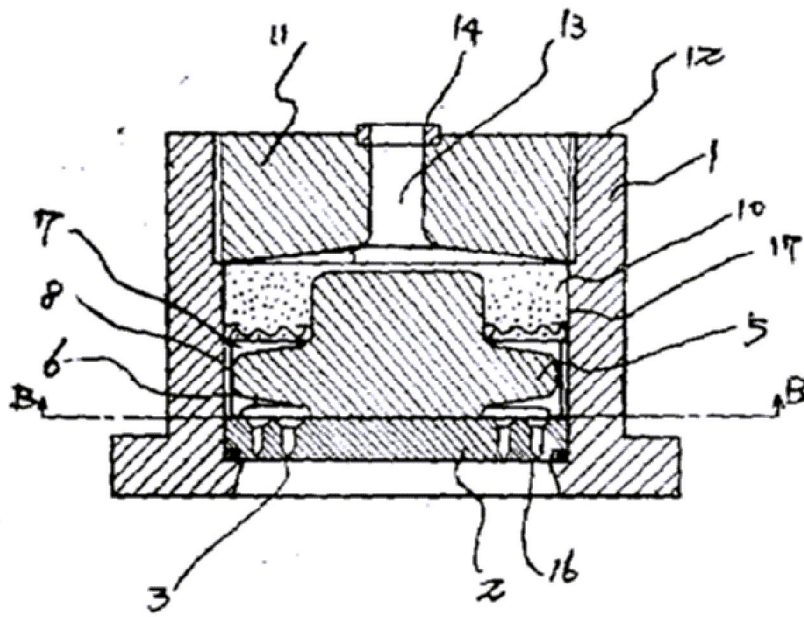
도면1



도면2



도면3



도면4

