

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

**(51) Int. Cl.<sup>4</sup>**

**B29B 13/02**

**(11) 공개번호** 특 1988-0009753

**(43) 공개일자** 1988년 10월 04일

|            |  |               |        |
|------------|--|---------------|--------|
| (21) 출원번호  | 특 1988-0001241   |               |        |
| (22) 출원일자  | 1988년 02월 10일  |               |        |
| (30) 우선권주장 | P3704037.5   | 1987년 02월 10일 | 독일(DE) |
|            | P3726922.4   | 1987년 08월 13일 | 독일(DE) |
| (71) 출원인   | 멘초리트 게엠바하<br>독일연방공화국 데-7527 크라익히탈-멘칭엔, 반호프슈트라쎄 31          |               |        |
| (72) 발명자   | 켈드 에너르트<br>독일연방공화국 데-7523 그라벤-노이돌프 브루크너슈트라쎄 6<br>룰프 훈 파움갈텐 |               |        |
| (74) 대리인   | 독일연방공화국 데-6908 비아스록흐, 슈핏츠베그슈트라쎄 6<br>김태원                   |               |        |

**심사청구 : 없음**

**(54) 형부품(mouldings)의 제조를 위한 섬유-강화된 열가소성재료를 생산하기 위한 방법 및 장치**

**요약**

내용 없음.

**대표도**

**도1**

**영세서**

[발명의 명칭]

형부품(mouldings)의 제조를 위한 섬유-강화된 열가소성재료를 생산하기 위한 방법 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 이 발명에 따르는 장치의 제1실시형태의 개략적인 측면도.

제2도는 이 발명에 따르는 장치의 제2 실시 형태의 부분으로서 형이 안정된 반제품에 대한 온도조절장치.

제3도는 이 발명에 따르는 장치의 제2실시형태의 중요한 부부들을 나타냄.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

가열하면서 제조하고자 하는 형부품에 합치되며, 조형할 수 있는 섬유 강화된 열가소성 재료의 차지들을 생산하기 위한 방법에 있어서, 섬유와 열가소성 재료를 함유하는 결합제의 출발제품이 로오프(strand)로서 가열되며 그리고 하나의 합치된 차지가 로오프로부터 분리되며 그리고 차지의 계속 가공을 위하여 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 출발제품은 부울 수 있는 출발제품으로서 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서, 출발제품은 미리 압축되며 그리고 즉시 연속되는 로오프에 첨부되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 4**

제1항 내지 제3항의 하나의 항에 있어서, 출발제품은 배분량들(portions)로 공급되며 이 배분량들의 크기는 제조하고자 하는 형부품에 대하여 합치된 차지양에 상응하지 않는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 5**

제1항 내지 제4항의 하나의 항에 있어서, 출발제품은 결합제의 열가소성 재료와 공존하는 재료, 특히 포장된, 모전형상의 비분량들과 같은 재료로된 백으로 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 6**

제1항 내지 제5항의 하나의 항에 있어서, 출발제품은 솜털형상의 모전(felt)으로서 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 7**

제2항 내지 제6항의 하나의 항에 있어서, 압축된 출발제품은 그의 전체 체적에 걸쳐서 고온개스에 의하여 가열되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 8**

제7항에 있어서, 출발제품은 그의 폴리머의 용융점 이상으로 고온개스에 의하여 가열되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 9**

제1항에 있어서, 예비 압축되고 형상이 안정된 제품이 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 반제품은 용융되고 그리고 재응고된 폴리머-섬유혼합물의 단단한 외측표피와 모전형상의 섬유-폴리머-분말의 혼합물의 내부 코아를 가지고 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 11**

제9항 또는 제10항에 있어서, 반제품은 적어도 그의 섬유상의 코아 범위에서 고온개스에 의하여 가열되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 12**

제11항에 있어서, 반제품의 코아는 폴리머의 용융점위의 100°C로 고온개스에 의하여 가열되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 13**

제11항 또는 제12항에 있어서, 개스가 반제품의 모전형상의 코아를 통하여 축방향으로 불려지는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 14**

제7항, 제8항, 제12항 또는 제13항의 하나의 항에 있어서, 고온개스는 질소 또는 삐리움과 같은 불활성 개스인 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 15**

제7항, 제8항, 제12항 또는 제13항의 하나의 항에 있어서, 고온공기는 고온개스로서 사용되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 16**

전항들중의 하나의 항에 있어서, 로오프(strand)로 부터 절단해낸 차지는 용량적으로 적량배분되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 17**

제조하고자 하는 형부품들에 합치되며 조형가능한 섬유-강화된 열가소성 재료의 차지를 제조하기 위한 장치에 있어서, 용융도관을 통하여 가공하고자 하는 재료(57)이 연속된 로오프로서 놀려지는 그러한 용융도관(64)을 가지는 용융설비(57)와 적량배분장소(54)가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 18**

제17항에 있어서, 용융설비(53)의 상류에는 가공하고자 하는 재료를 위한 공통적인 이송도관을 가지는 압축장소(51)이 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 19**

제18항에 있어서, 압축장소(51)는 압축도관(62)를 가지며 이 압축도관에는 용융설비(53)의 용융도관(64)이 연결되어 있으며, 그리고 압축도관(62)와 용융도관(64)사이의 이월점으로부터 먼쪽의 압축도관(62)의

단부에는 압축 및 이송피스톤(63)이 움직일 수 있도록 배열되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 20

제18항 또는 제19항에 있어서, 압축장소(51)는 수취 및 예비압축실(56)을 가지며 이 수취 및 예비압축실로 공급도관(57)이 안내되며 그리고 이 수취 및 예비압축실에는 하나의 예비압축 피스톤(59)이 이 피스톤이 압축도관(62)와 중첩하고 있는 예비압축실(56)의 범위(61)로 공급된 재료를 누르도록 하는 방법으로 움직일 수 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 21

제17항 내지 제20항의 하나의 항에 있어서, 가열설비(53)의 용융도관(64)는 그의 전체길이에 걸쳐서 가열소자(66)에 의하여 둘러쌓여 지는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 22

제17항 내지 제21항의 하나의 항에 있어서, 압축 및 이송피스톤(63)에의 융체의 부착을 피하기 위하여 냉각요소들(81)이 압축장소(51)에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 23

제17항 내지 제22항의 하나의 항에 있어서, 적량배분장소(54)는 그의 충전위치에서 조정할 수 있는 적량 배분피스톤(78)을 갖는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 24

제17항 내지 제23항의 하나의 항에 있어서, 분리설비(72,73)가 용융설비(53)과 적량배분장소(54) 사이에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 25

제24항에 있어서, 그 피스톤(69)로부터 먼쪽에 있고 용융도관(64)에 연결되어 있으며 적량배분장소의 적량배분도관 시작부분(73)을 가지는 적량조절장소가 용융설비(53)로부터 멀리 움직일 수 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 26

제17항 내지 제25항의 하나의 항에 있어서, 진공배관들이 압축도관(62)에로 접합하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 27

제17항 내지 제26항의 하나의 항에 있어서, 고온공기장소(55,84)는 용융도관(64)의 상류에 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 28

제27항에 있어서, 용융하고자 하는 제품에 대한 이송도관이 금속필터에 의하여 둘러쌓여 있으며 이 금속필터를 통하여 고온개수가 도관과 그리고 그안에 있는 섬유형상의 제품을 통하여 반경방향으로 불러질 수 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 29

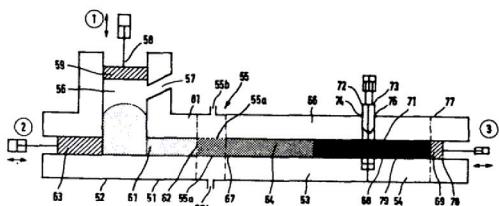
제27항에 있어서, 고온가스 장소(53)의 상류에는 용융 및 적량배분장소에 대한 공급개구(91)이 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 30

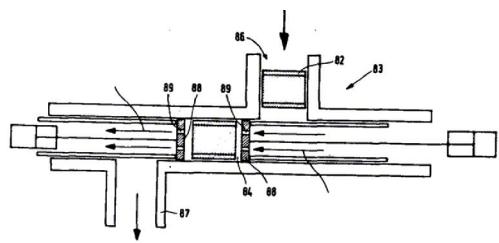
제29항에 있어서, 고온가스장소(83,84)는 개구들(89)을 가지는 슬라이드 피스톤들(88)을 가지며 이 피스톤을 통하여 고온가스가 반제품(82)을 수취하고 있는 고온실로 축방향으로 불러질 수 있는 것을 특징으로 하는 장치.

### 도면

#### 도면1



도면2



도면3

