

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B29C 47/44

(11) 공개번호 특 1996-0003929  
(43) 공개일자 1996년 02월 23일

(21) 출원번호	특 1995-0022630
(22) 출원일자	1995년 07월 28일
(30) 우선권주장	94-197933 1994년 07월 29일 일본(JP)
(71) 출원인	세끼스이가세이힌고오교 가부시끼가이샤 간난 아끼라
(72) 발명자	일본국 나라겐 나라시 미나미 고바데조 1조에 25 이시가와 미끼오 일본국 도찌기겐 오야마시 아까쓰끼 2-7-17 아쿠사와 데루요시 일본국 나라겐 나라시 고조바다 1-26-5
(74) 대리인	남계영

**심사청구 : 없음**

**(54) 열가소성 수지발포체의 제조방법 및 그 장치**

**요약**

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 열가소성수지발포체의 제조방법 및 그 장치에 관한 것이다.

2. 발명이 해결하려고하는 기술적과제

본 발명은 간단한 장치에 의해 열가소성수지에 발포제를 첨가혼합하여 압출성형할 수 있는 열가소성수지 발포체의 제조방법 및 그 장치를 제공하는 것이다.

3. 발명의 해결방법의 요지

열가소성수지에 발포제를 첨가해서 압출기(1)를 사용해서 혼합하여 열가소성수지발포체를 제조함에 있어서, 압출기(1)에 의해 열가소성수지를 용융상태로 배럴(31)내로 진행시켜 배럴(31)내에서 회전축(32)의 사이를 통과시켜 회전축(32)의 주위에 설치된 구멍이 있는 판으로된 혼련부(3)에 의해 열가소성수지와 발포제와를 교반혼합시켜 이어서 회전축(32)에 설치된 계량부(4)를 통해서 금형(6)으로 압출발포성형하는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법 및 그 장치이다.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 열가소성수지에 발포제를 첨가혼합해서 압출발포성형하는 열가소성수지발포체의 제조방법 및 그 장치에 관한 것이다.

**대표도**

**도 1**

**명세서**

[발명의 명칭]

열가소성 수지발포체의 제조방법 및 그 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 장치의 1예를 나타내는 일부절단 단면도,

제2도는 본 발명의 다른 예를 나타내는 일부절단 단면도,

제3도는 본 발명의 혼합반죽부의 다른 예를 나타내는 일부절단 단면도,

제4도는 제3도에 나타난 혼합반죽부 A-A선에 따른 단면도,

제5도는 본 발명의 혼합반죽부에 있어서의 1예를 나타내는 회전축의 일부절단 단면도,

제6도는 같은 모양으로 다른 예를 나타내는 회전축의 일부절단 단면도,

제7도는 제6도의 B-B선에 따른 단면도,

제8도는 다른 예를 나타내는 회전축의 일부 절단도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

열가소성수지에 발포제를 첨가해서 압출기(1)를 사용해서 혼합하여 열가소성수지발포체를 제조함에 있어서, 압출기(1)에 의해 열가소성수지를 용융상태로 배럴(31)내로 진행시켜 배럴(31)내에서 회전축(32)의 사이를 통과시켜 회전축(32)의 주위에 설치된 구멍이 뚫린판(33)으로 된 혼련부(3)에 의해 열가소성수지와 발포제를 교반혼합시키고 이어서 회전축(32)에 설치된 계량부(4)를 통해서 금형(6)으로 압출발포성형하는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 혼련부(3)의 축길이가 그 판의 외경의 15~30배인 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 혼련부(3)의 축길이가 그 판의 외경의 15~30배인 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 계량부(4)는 원주형상축의 표면에 일정한 홈깊이와 피치간격을 갖는 스크류(12)구조인 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 계량부(4)의 축의 길이가 그 판의 외경의 5~10배인 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 발포제가 압출기(1)에 첨가되고 열가소성수지와 발포제와는 혼련부(3)와 계량부(4)에 있어서 발포적성온도로 냉각시키는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 혼련부(3)의 회전축(32)의 직경이 계량부(4)의 직경보다 적게 되어있는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조방법.

#### 청구항 8

열가소성수지와 발포제가 가열용융되는 압출기(1)와 배럴(31)내의 회전축(32)과 그 축(32)에 설치된 구멍이뚫린판(33)으로된 혼련부(3)와 스크류(12)구조의 계량부(4)와의 압출장치가 조합된 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조장치.

#### 청구항 9

제8항에 있어서, 압출기(1)와 압출장치가 별개로 회전하는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조장치.

#### 청구항 10

제8항에 있어서, 압출기(1)와 압출장치가 동일하게 회전하는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조장치.

#### 청구항 11

제8항에 있어서, 혼련부(3)의 축(32)의 직경이 계량부(4)의 스크류(12)구조의 바닥의 직경보다 적게되어 있는 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조장치.

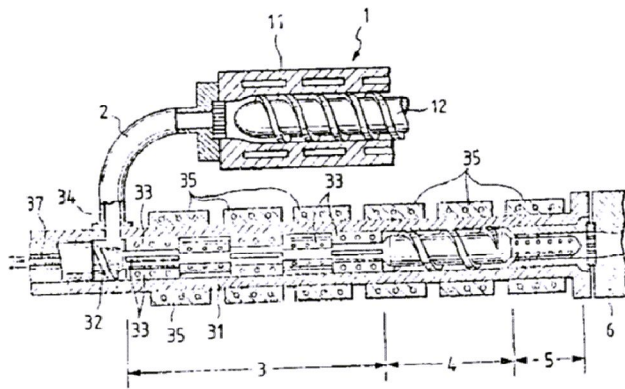
#### 청구항 12

제8항에 있어서, 혼련부(3)와 계량부(4)에 냉각수단(35)을 구비한 것을 특징으로 하는 열가소성수지발포체의 제조장치.

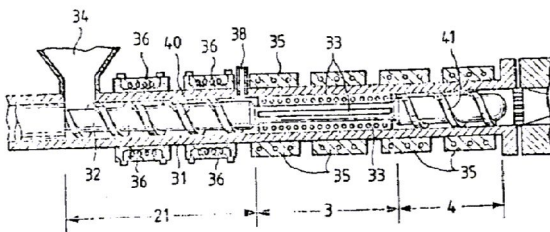
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

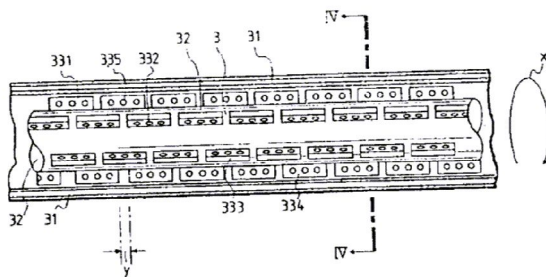
도면1



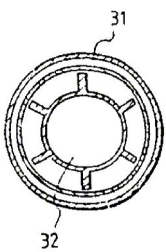
도면2



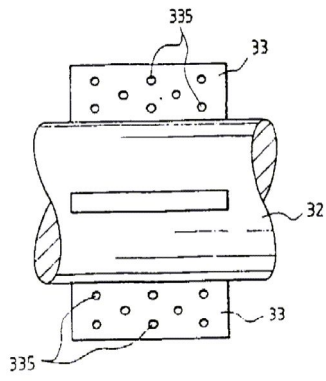
도면3



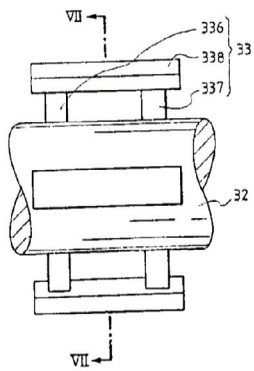
도면4



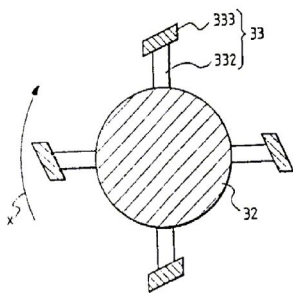
도면5



도면6



도면7



도면8

