

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B65H 75/28

(11) 공개번호 특1996-0700955  
(43) 공개일자 1996년02월24일

(21) 출원번호	특1995-0703254		
(22) 출원일자	1995년08월05일		
번역문제출일자	1995년08월05일		
(86) 국제출원번호	PCT/DE 94/000017	(87) 국제공개번호	WO 94/018917
(86) 국제출원출원일자	1994년01월11일	(87) 국제공개일자	1995년06월15일
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아 벨지움 스위스 리히텐슈타인 독일 덴마크 스페인 프랑스 그리스 영국 아일랜드 이태리 룩셈부르크 모나코 네 델란드 포르투갈 스웨덴		
국내특허 : 대한민국 미국 중국			
(30) 우선권주장	P4341974.7 1993년12월09일 독일(DE)		
(71) 출원인	바마크 악티엔 게젤샤프트 프리트헬름 헨센, 디이터 핑슈텐		
(72) 발명자	독일연방공화국 데-42897 렘사이트 레버쿠저 슈트라쎬 65 하인쯔 쉘퍼스 독일연방공화국 데-42897 렘사이트 쟈멜바이스 슈트라쎬 14 한스-게르하르트 후터 독일연방공화국 데-51371 레버쿠젠 에르쯔베르거 슈트라쎬 62		
(74) 대리인	장용식, 정진상		

**심사청구 : 없음**

(54) 보빈에 감긴 사의 사단부를 표시하기 위한 방법 및 장치(PROCESS AND DEVICE FOR MARKING THE END OF A THREAD WOUND ON A SPPOL AND DEVICE FOR IMPLEMENTING IT)

**요약**

보빈에 감겨진 사의 사단부를 표시하기 위한 방법. 본 발명은 패키지경로의 단부의 패키지 표면의 가느다란 길이범위인 볼록형 집적사에 떨어져 있는 패키지에 사단부를 표시하는 것에 관련된다. 패키지(103)의 사단부(105)를 표시하기 위해 사(105)로 감겨지는 표시띠(126)가 사용된다. 권취축(107)은 사흡입장치(106)와 패키지 원주면사이 사이공간의 내부에 존재하고 그리고 패키지(103)의 감김방향에 반대로 회전(112)된다. 따라서 예비사(110)의 는 하나 이상의 사고리로 형성된다. 권취축(107)과 패키지 원주면 사이의 사이공간에 표시띠(126)가 축선방향으로 삽입되어지고 그리고 권취축(107)의 역회전에 의해 여러 번 감긴다. 예비사(110)의 초과된 사(105)는 사흡입장치(106)로 흡입되고 그리고 그 다음에 사단부(105)는 절단된다.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

보빈에 감긴 사의 사단부를 표시하기 위한 방법 및 장치(PROCESS AND DEVICE FOR MARKING THE END OF A THREAD WOUND ON A SPPOL AND DEVICE FOR IMPLEMENTING IT)

[도면의 간단한 설명]

제10도는 패키지측에 동축선으로 회전가능하게 배치된 원형링 모양의 권취축의 예시도

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

보빈에 감긴 사의 단부를 표시하기 위해서 사단부(38)가 표시띠(30;41)의 한 부분에 감기게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 2**

제1항에 있어서 제한된 길이의 사단부(38)가 풀리고 표시띠(30)의 인쇄후에 다시 패키지 표면에 감기며, 이때에 표시띠(30)는 사단부(38)에 의해서 일부가 초과로 감기게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 3**

제1항에 있어서 권치과정의 종료 후에 제한된 길이의 사단부(38)가 풀리게 되어, 사 흡입장치(4)속으로 흡입되고, 그 후 패키지(2)의 가동을 통해 다시 감기게 되며 사흡입장치(4)로부터 다시 밖으로 나와 표시 띠(30)위에 감기게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 4**

제1항 내지 2항에 있어서 표시띠(30)가 패키지 끝으로부터, 사단부(38)의 예비사영역(29)을 넘어 반대편에 달고, 초과로 감은 후에 예비사영역(29)을 또다시 넘어 원위치인 패키지끝의 상부띠(32)를 향해 감겨지게 되는 것과 같은 방법으로 패키지 표면에 놓이게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 5**

제3항에 있어서 표시띠(30)는 고리(41)로 형성되고, 고리(41)는 사단부(38)가 취해지고 흡입되기 전에 사흡입장치(4)의 흡입구(40)위에 놓이게 되며, 한정된 사단부(38)가 흡입된 후에는 패키지 표면으로 밀리게 되어 그 위에 놓이게 되며(41A), 계속해서 일부가 초과로 감기게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 6**

제1항 내지 5항중 어느 한 항에 있어서 표시띠(30)로 접착띠가 사용되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 7**

제6항에 있어서 접착면을 갖는 접착띠(30)가 외부에 놓여지는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 8**

제7항과 관련된 제4항에 있어서 접착띠(30)의 위에 있는 상부띠(32)는 초과로 감긴 후 뒤집어져서, 하부 띠(31)에 접착되는 것(제3도)을 특징으로 하는 방법

**청구항 9**

제7항에 있어서 한쪽 면만이 접착되는 접착면을 갖는 첫번째 접착띠(30)는 패키지(2)의 축방향에서 안쪽으로 옮겨지고 접착띠(30)가 최소한 한번은 초과로 감긴후- 특히 첫번째 접착띠(30)의 범위 내에서- 또 다른 표시띠(30)가 사위에 놓이게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 10**

제1항 내지 9항중 어느 한 항에 있어서 합성수지로 만든 표시띠(30,41)가 사용되며이 표시띠는 특히 감긴 사와 동일한 종류의 중합체로부터 제조되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 11**

제1항 내지 10항 중 어느 한 항 또는 여러 항에 있어서 보빈 위에 감긴 사의 사단부의 표시를 위해서 패키지 표면의 반지름의 간격으로 보빈축(133)과 사실상 평행하여 그 주위를 회전하는 권취축(107)이 패키지 표면과 사흡입장치(106) 사이의 사이 공간으로 들어오게 되고, 패키지(103)의 순간 회전방향(112)으로 여러 번 보빈축(133)을 돌게 되어 한 번 이상의 감김에 의해서 예비사(110)가 형성되고 표시띠(126)가 예비사(110) 내부에서 패키지 표면에 놓이게 되고, 그 후 권취축(107)이 다시 역회전하게 되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 12**

제11항에 있어서 사단부(38,105)에 의해서 그 크기가 형성되어 별다른 변화없이 감긴 볼록형 집적사(134)를 나타내는 완성된 패키지(2,103)에 있어서 사흡입장치(4,106)가 사단부(38,105)를 취한 후에 패키지 표면으로부터 떨어져 나가고, 볼록형으로 형성된 사부분을 끌어내기 위해서 머리부분을 거쳐 보빈축(133)의 풀림방향으로 회전시키고, 이어서 예비사(110)의 형성을 위해 그것이 빠져나간 출구로부터 역회전되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 13**

제11항에 있어서 적당한 실정향(正向) 장치(115-117)를 통과해서 사흡입장치(4,106)내로 들어가는 사단부(38,105)가 다시 끌어 내어지기 위해서 머리부분을 거쳐서 보빈축(133)으로 방향을 바꾸는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 14**

제11항 내지 13항 중 어느 한 항에 있어서 패키지 표면으로부터 사흡입장치(4,106)의 이동의 정지는 흡입장치내로 유입되는 초기 사의 검지시에 사흡입장치(4,106)의 입구부분에 장착된 광학적 사 감지기에서 발생하는 신호를 통해 유도되는 것을 특징으로 하는 방법

**청구항 15**

상기의 제11항 내지 14항 중 어느 한 항에 있어서 권취축(107)이 움직이는 동안 패키지(2,203)가 풀림방

항(112)으로 회전되는 것을 특징으로 하는 방법

#### 청구항 16

제11항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서 패키지가(2,203)가 자유로이 회전할 수 있게 배치되는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 17

상기항 중 어느 한 항에 있어서 사단부(38,105)는 늘어져서, 예컨대 사흡입장치(4,106)에 의해서 유지되어지는 것을 특징으로 하는 방법

#### 청구항 18

상기항 중 어느 한 항에 있어서 양쪽 회전방향 내에서 회전할 수 있는 보빈 고정장치와 보빈 고정장치에 병렬된 사흡입장치(4,106)를 갖는 방법의 실행을 위해서, 표시띠(30,126)의 표시를 위한 장치(7,8,127,130,131)와 사절단장치(6)가 사흡입장치(4,106)와 병렬되어 있는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 19

제18항에 있어서 사절단장치(6)가 사흡입장치(4,106)의 입구에 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 20

제18항 내지 19항에 있어서 보빈(2,103)의 수용을 위한 보빈축(102)과 권취휠(108)이 서로 마주보며 동축상에 배치되어 있으며 이 때에 권취휠(108)은 그 주위에 최소한 한개 또는 여러 개로 분리된 감는 권취축(107)을 가지고 있고, 이 권취축(107)은 사실상 패키지(2,103)와 병렬로 그리고 패키지(2,103)의 표면에서 패키지의 반지름 간격으로 떨어져 있는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 21

제20항에 있어서 보빈축(102)위에 권취축(108)이 자유로이 회전할 수 있도록 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 22

제20항 혹은 21항에 있어서 회전아암(117)의 선단에 있는 사실상 수직으로 장착된 사유도 로드(116)가 프레임(101) 받침대(114) 위에 배치된 수직의 회전베어링(115)과 보빈축(102)위에 고정된 패키지(2,103)를 중심으로 회전할 수 있는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 23

제11항 내지 13항 중 어느 한 항에 있어서 권취휠(108)과 보빈축(102)이 각각 자신의 회전 전동장치를 가지는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 24

제20항 내지 24항중 어느 한 항에 있어서 보빈축(102)과 권취휠(108)이 각각 자신의 프레임(101,122)를 가지며 서로 반대방향으로 변위할 수 있는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 25

제20항 내지 24항중 어느 한 항에 있어서 여러 개의 권취축(107)의 배치시 권취휠(108) 축(132)으로 부터의 거리가 마치 패키지 표면과 예비사(110) 사이의 간격이 패키지 주위의 어디에서도 약 50mm보다 작지 않으며 더욱 바람직하기는 약 80mm보다 작지 않는 것과 같이 측정되는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 26

제25항에 있어서 입방체의 서로 병렬된 모서리를 구성하는 네개의 권취축(107)의 배열시, 권취축(107)은 보빈축(133)으로부터 일정한 거리에 있으며 그 지리가 최소한 패키지 직경의 0.8배와 같아야 하는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 27

제20항 내지 26항중 어느 한 항에 있어서 권취축을 감싼 것을 일반적인 다각형이며, 서로 이웃한 권취축(107)간의 거리가 패키지 직경보다 최소한 10 내지 15mm 큰 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 28

제20항 내지 27항 중 어느 한 항에 있어서 권취휠(108) 지지대 끝에 있는 권취축(107)이 회전가능하게 배치되는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 29

제20항 내지 27항중 어느 한 항에 있어서 권취축(107)에 회전가능하게 배치되는 부시와 같이 형성되는 것을 특징으로 하는 장치

#### 청구항 30

제20항 내지 27항 중 어느 한 항에 있어서 권취휠(108)의 끝에 있는 권취축(124)은 방사상으로 성분이 연장되도록 하고, 그리고 그 부시에서부터 축상의 간격으로 노취(125)를 가지는 것을 특징으로 하는 장치

**청구항 31**

최종 예비사영역(29)중 적어도 하나에 놓여져 있는 표시띠(30,126)의 한 부분을 거쳐서 사단부가 감겨져 있는 것(제3도)을 특징으로 하는 패키지

**청구항 32**

첫 감김(39)에서의 사단부(38)가 표시고리(41)를 거쳐 지나가고, 계속되는 예비사(37)에서는 표시고리(41)의 한 부분을 거쳐서 감기게 되는 것(제5도)을 특징으로 하는 패키지

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면****도면1**