(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
D04H 1/58

(11) 공개번호 특1997-0075018
(43) 공개일자 1997년12월10일

(21) 출원번호 특1997-0017763
(22) 출원일자 1997년05월09일
(30) 우선권주장 196 20 361.9 1996년05월10일 독일(DE)
(71) 출원인 훽스트 트레비라 게엠베하 운트 콤파니 카게 악케르만, 루츠
독일연방공화국 데-65926 프랑크푸르트 암 마인
(72) 발명자 그로흐 베르너
독일연방공화국 86830 슈바브뮌헨 네벨호른슈트라쎄 32
프로페 한스-위르겐
독일연방공화국 86399 보빙겐 콜로니슈트라쎄 5
쇠프스 미카엘
독일연방공화국 86845 그로쓰아이팅겐 암 링제에
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

# (54) 베이스 인라이너, 이의 제조방법 및 용도

## 요약

직물 시이트 재료와 보강재를 포함하는 베이스 인라이너[여기서, 보강재는, 직경이 0.1㎜이상, 바람직하게는 0.1 내지 1㎜인 모노필라멘트를 포함한다.]를 기술하고 있다. 베이스 인라이너는 임의로 역청화된 루우핑막 및 밀봉막을 제조하는데 유용하다.

## 명세서

[발명의 명칭]

베이스 인라이너, 이의 제조방법 및 용도

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

직경이 0.1㎜이상, 바람직하게는 0.1 내지 1㎜인 모노필라멘트를 포함하는 보강재, 및 직물 시이트 재료를 포함하는 베이스 인라이너.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 모노필라멘트의 직경이 0.1 내지 0.5㎜인 기재.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 모노필라멘트의 직경이 0.1 내지 0.3㎜인 기재.

### 청구항 4

제1항 내지 제3항에 중의 어느 한 항에 있어서, 모노필라멘트가, 20℃에서의 응력-변형도 다이어그램에서, 보강재 함유 베이스 인라이너가 보강재 비함유 베이스 인라이너에 비해 0 내지 1% 범위의 신장시의 부하가 하나 이상의 위치에서 10%이상 차이나도록 부하력을 흡수하는 베이스 인라이너.

### 청구항 5

제4항에 있어서, 20℃에서의 응력-변형도 다이어그램에서, 보강재 함유 베이스 인라이너가 보강재 비함유 베이스 인라이너에 비해 0내지 1% 범위의 신장시의 부하가 하나 이상의 위치에서 20% 이상 차이가 나는 베이스 인라이너.

### 청구항 6

제5항에 있어서, 20℃에서의 응력-변형도 다이어그램에서, 보강재 함유 베이스 인라이너가 보강재 비함

유 베이스 인라이너에 비해 0 내지 1% 범위의 신장시의 부하가 하나 이상의 위치에서 30% 이상 차이가 나는 베이스 인라이너.

**청구항 7**

제1항 내지 제3항 중의 어느 한항에 있어서, 하나 이상의 지점에서 0 내지 1% 범위내로 측정되는 소정의 신장시에, 실온(20℃)에서의 베이스 인라이너 대 180℃에서의 베이스 인라이너에 대한 부하의 비가 3 이하인 베이스 인라인너.

**청구항 8**

제1항에 있어서, 직물 시이트 재료가 바람직하게는 폴리에스테르로 이루어진 스펀본디드 웹인 기재.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 스펀본디드 웹이 기계적으로, 열적으로 및/또는 화학적으로 결합되어 있는 기재.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 스펀본디드 웹이 니이들링에 의해 기계적으로 결합되어 있으며, 이때, 킥-업(kick-up) 또는 킥-업과 밥 깊이(barb depth)의 총합이 바람직하게는 모노필라멘트의 직경보다 작은 기재.

**청구항 11**

제8항에 있어서, 폴리에스테르의 85몰% 이상이 폴리에틸렌 테레프탈레이트인 기재.

**청구항 12**

제8항에 있어서, 스펀본디드 웹이 융합성 결합제에 의해 결합되어 있는 기재.

**청구항 13**

제8항에 있어서, 스펀본디드 웹이 화합 결합제에 의해 결합되어 있는 기재.

**청구항 14**

제1항에 있어서, 직물 시이트 재료의 기본 중량이 20 내지 500g/㎡인 기재.

**청구항 15**

제1항에 있어서, 모노필라멘트의 영 모듈러스가 5Gpa 이상인 기재.

**청구항 16**

제1항에 있어서, 모노필리멘트의 파단 신도가 0.5 내지 100%인 기재.

**청구항 17**

제1항에 있어서, 잠재 변형도(strain reserve)가 1% 미만인 기재.

**청구항 18**

제16항에 있어서, 모노필라멘트가 고 모듈러스 아라미드, 고강성 폴리에스테르 모노필라멘트 및 금속 또는 금속 합금으로 이루어진 모노필라멘트 와이어로 이루어진 기재.

**청구항 19**

제8항에 있어서, 스펀본디드 폴리에스테르 웹이 매봉된 형태를 갖는 기재.

**청구항 20**

직물 시이트 재료를 형성하는 단계(a), 모노필라멘트를 제공하는 단계(b), 임으로, 추가의 직물 시이트 재료를 제공하여, 모노필라멘트가 직물 시이트 재료에 의해 샌드위치 형태로 포위되도록 하는 단계(c), 단계(c)로 수득한 베이스 인라이너를 결합시키는 단계(d), 임의로, 결합된 베이스 인라이너를 결합제로 함침시키는 단계(e) 및 임의로, 단계(d)에서 수득한 중간체를 승온 및/또는 승압하에서 결합시키는 단계(f)[여기서, 단계(a)와 단계(b)의 순서는 역전될 수도 있다]를 통상적으로 포함하는 방법에 있어서, 모노필라멘트를 제공하는 단계를 수행하고 베이스 인라이너 제조 공정에서의 각각의 열 처리를 장력하에서, 바람직하게는 세로방향의 장력하에서 수행하는 단계를 포함하며, 제1항에 따라서 베이스 인라이너를 제조하는 방법.

**청구항 21**

제20항에 있어서, 직물 시이트 재료가 장력하에서 제공되는 모노필라멘트에 형성되는 방법.

**청구항 22**

제20항에 있어서, 모노필라멘트가 직물 시이트를 제공하는 시이트 형성 공정이 수행되는 동안 제공되는 방법.

**청구항 23**

제20항에 있어서, 하나 이상의 완전 직물 시이트 재료와 모노필라멘트의 형태의 하나 이상의 보강재가 니이들링 및/또는 접착에 의해 어셈블링되고 함께 결합되는 방법.

**청구항 24**

제20항에 있어서, 단계(d)의 결합이 니이들링(여기서, 니이들의 킥-업 또는 킥-업과 밥 깊이의 총합은 바람직하게는 모노필라멘트의 직경보다 적다) 또는 접착에 의해 수행되는 방법.

**청구항 25**

복합재, 특히 루우핑 막 또는 밀봉 막을 제조하기 위한, 제1항에 따르는 베이스 인라이너의 용도.

**청구항 26**

역청화 루우핑 막 밀봉 막을 제조하이 위한, 제1항에 따르는 제이스 인라이너의 용도.

**청구항 27**

제1항에 따르는 베이스 인라이너를 포함하는 복합재.

**청구항 28**

제1항에 따르는 베이스 인라이너를 포함하는 루우핑 막 또는 밀봉 막.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.