



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년11월08일
(11) 등록번호 10-0993115
(24) 등록일자 2010년11월02일

(51) Int. Cl.

A43C 1/00 (2006.01) A43C 9/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0034018

(22) 출원일자 2008년04월14일

심사청구일자 2008년04월14일

(65) 공개번호 10-2009-0108759

(43) 공개일자 2009년10월19일

(56) 선행기술조사문헌

JP2006069188 A

KR100527253 B1

KR100721393 B1

KR1020080010777 A

(73) 특허권자

배상곤

부산 북구 구포동 1095-2. 삼성그린코아 106-1104

김근태

경남 양산시 상북면 소토리 908. 대우마리나아파트 102-1102

(72) 발명자

김근태

경남 양산시 상북면 소토리 908. 대우마리나아파트 102-1102

배상곤

부산 북구 구포동 1095-2. 삼성그린코아 106-1104

(74) 대리인

이중섭

전체 청구항 수 : 총 2 항

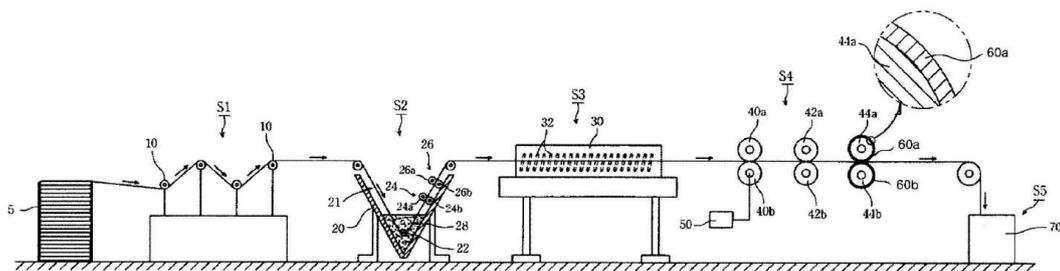
심사관 : 이해인

(54) 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈제조방법

(57) 요약

본 발명은 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법에 있어서, 상, 하 서로 엇갈린 상태로 설치되는 다수개의 롤러들로 신발끈을 지그재그 형태로 경유시켜 인출중인 신발끈의 장력을 조절하는 장력조절 단계와, 상기 장력조절 단계를 통과한 신발끈을 액상이 실리콘이 담겨져 있는 함침통에 함침시킨 후, 압착롤러로 통과시켜 신발끈의 표면에 실리콘을 균일한 두께로 도포하는 실리콘 도포단계와, 상기 실리콘 도포단계를 통과한 신발끈을 히팅코일에서 발산되는 열원으로 가열하여 신발끈의 표면에 도포되어 있는 실리콘을 경화시키는 실리콘 경화단계와, 상기 실리콘 경화단계를 통과한 신발끈을 제 1 내지 제 3상, 하부히팅롤러들 사이로 순차적으로 통과시켜 상기 제 1 내지 제 3상, 하부히팅롤러에서 발산되는 열원으로 상기 신발끈의 섬유들이 한쪽으로 눕혀지도록 열융착시켜 신발끈의 표면이 빛을 정반사시킬 수 있도록 평활하게 처리하여 신발끈을 광택 처리하는 광택처리 단계 및 상기 광택처리 단계를 통과한 신발끈을 저장하는 저장단계를 포함하여 구성함을 특징으로 하는 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법을 제공한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법에 있어서,

상, 하 서로 엇갈린 상태로 설치되는 다수개의 롤러(10)들로 신발끈을 지그재그 형태로 경유시켜 인출중인 신발끈의 장력을 조절하는 장력조절 단계(S1)와;

상기 장력조절 단계(S1)를 통과한 신발끈을 액상의 실리콘(28)이 담겨져 있는 함침통(20)에 함침시킨 후, 압착롤러(24)로 통과시켜 신발끈의 표면에 실리콘을 균일한 두께로 도포하는 실리콘 도포단계(S2)와;

상기 실리콘 도포단계(S2)를 통과한 신발끈을 히팅코일(32)에서 발산되는 열원으로 가열하여 신발끈의 표면에 도포되어 있는 실리콘을 경화시키는 실리콘 경화단계(S3)와;

상기 실리콘 경화단계(S3)를 통과한 신발끈을 제 1 내지 제 3상, 하부히팅롤러(40a, 40b, 42a, 42b, 44a, 44b)들 사이로 순차적으로 통과시켜 상기 제 1 내지 제 3상, 하부히팅롤러(40a, 40b, 42a, 42b, 44a, 44b)에서 발산되는 열원으로 상기 신발끈의 섬유들이 한쪽으로 눕혀지도록 열융착시켜 신발끈의 표면이 빛을 정반사시킬 수 있도록 평활하게 처리하여 신발끈을 광택 처리하는 광택처리 단계(S4) 및 ;

상기 광택처리 단계(S4)를 통과한 신발끈을 저장하는 저장단계(S5)를 포함하여 구성함을 특징으로 하는 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제 3상, 하부히팅롤러(44a, 44b)의 외경은 각각 도금(60a, 60b) 처리하여 구성한 것을 특징으로 하는 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 신발끈 제조방법에 관련되는 것으로서, 더욱 상세하게는 신발끈의 표면으로 실리콘을 코팅 처리하고, 또한 실리콘이 코팅 처리된 신발끈의 표면을 열압착하여 발수 및 방수효과 그리고 풀림방지 및 광택효과를 구현할 수 있도록 한 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 구두나 운동화 등의 신발은 신체적인 이동이나 움직임이 많은 발의 안전성과 착용감을 위한 것으로, 착용자의 발의 길이에 따라 선택할 수 있도록 사이즈별로 나뉘어 있으며, 개인에 따라 발의 두께(볼)의 차이가 나는데, 이는 보편적으로 신발의 발등부위에 해당하는 부분이 좌우로 벌어지도록 하여 신발 끈으로 조절하여 착용할 수 있는 구조로 되어 있다.

[0003] 상기한 구성을 가지는 신발끈이 제조방법은 섬유를 이용하여 그 단면이 평단면이나 원형의 형상을 가지도록 직조 처리한 후, 직조된 신발끈을 보빈이나 롤등에 권취시킨 다음, 이를 일정길이 만큼씩 인출하여 커팅시킨 후, 커팅된 신발끈의 양단부를 PVC필름으로 마감 처리하여 제작하게 된다.

[0004] 한편, 근래 들어서는 위와 같은 방식으로 제작되는 신발끈에 다양한 기능성, 예를 들어 풀림방지 기능이나 혹은 광택효과를 가진 신발끈이 제시된 바 있다.

[0005] 풀림방지 기능을 가지는 신발끈의 경우에는 신발끈의 길이방향으로 일정크기 만큼의 결속구멍들을 형성하여 신발끈을 결속할 때, 상기 결속구멍들을 통해 결속부위가 걸려지도록 함으로서 신발끈이 쉽게 풀리지 않도록 한

것이다.

- [0006] 그러나 위와 같은 풀림방지 기능을 가지는 신발끈은 결속구멍을 형성하기 위한 공정이 까다로워 작업성이 높지 못하다는 단점이 있다.
- [0007] 한편, 광택효과를 가지는 신발끈은 신발끈의 표면에 파라핀 왁스(Paraffin Wax)등의 화학 약품을 도포하여 광택효과를 구현하도록 하고 있다.
- [0008] 그러나 광택에 사용되는 화학약품은 인체에 유해할 뿐 아니라, 사용기간이 경과 할수록 광택이 서서히 사라지게 됨으로서 상품성이 떨어지는 단점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0009] 따라서, 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 신발끈의 표면으로 실리콘을 코팅 처리하고, 또한 실리콘이 코팅 처리된 신발끈의 표면을 열압착하여 발수 및 방수효과 그리고 풀림방지 및 광택효과를 구현할 수 있도록 한 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법을 제공함에 있다.
- [0010] 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 작업공정의 간편함을 통해 작업시간을 줄여 제품의 생산성을 향상시킬 수 있도록 한 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법을 제공함에 있다.
- [0011] 본 발명이 이루고자 하는 또 다른 기술적 과제는 광택효과를 반 영구적으로 구현할 수 있는 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법을 제공함에 있다.

과제 해결수단

- [0012] 상술한 목적들을 달성하기 위한 본 발명은 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법에 있어서, 상, 하 서로 엇갈린 상태로 설치되는 다수개의 롤러들로 신발끈을 지그재그 형태로 경유시켜 인출중인 신발끈의 장력을 조절하는 장력조절 단계와, 상기 장력조절 단계를 통과한 신발끈을 액상이 실리콘이 담겨져 있는 함침통에 함침시킨 후, 압착롤러로 통과시켜 신발끈의 표면에 실리콘을 균일한 두께로 도포하는 실리콘 도포단계와, 상기 실리콘 도포단계를 통과한 신발끈을 히팅코일에서 발산되는 열원으로 가열하여 신발끈의 표면에 도포되어 있는 실리콘을 경화시키는 실리콘 경화단계와, 상기 실리콘 경화단계를 통과한 신발끈을 제 1 내지 제 3상, 하부히팅롤러들 사이로 순차적으로 통과시켜 상기 제 1 내지 제 3상, 하부히팅롤러에서 발산되는 열원으로 상기 신발끈의 섬유들이 한쪽으로 눕혀지도록 열융착시켜 신발끈의 표면이 빛을 정반사시킬 수 있도록 평활하게 처리하여 신발끈을 광택 처리하는 광택처리 단계 및 상기 광택처리 단계를 통과한 신발끈을 저장하는 저장단계를 포함하여 구성함을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 제 3상, 하부히팅롤러의 외경은 각각 도금 처리하여 구성함이 바람직하다.

효 과

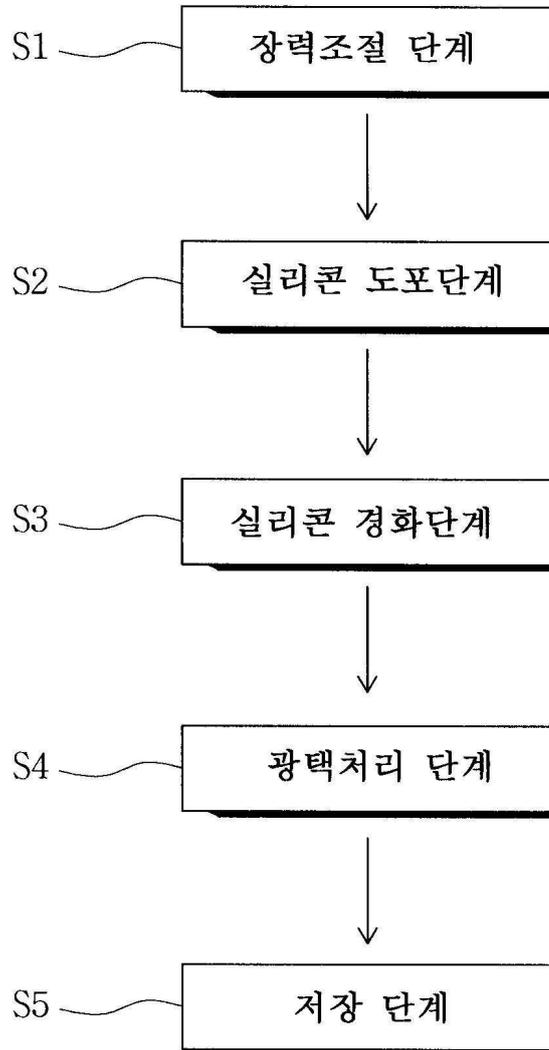
- [0014] 본 발명의 제조방법으로 제작된 신발끈은 표면에 도포된 실리콘을 이용하여 방수 및 발수기능을 가짐은 물론 실리콘이 가지는 표면 마찰력을 이용하여 신발끈을 묶을 때, 그 묶여진 부위가 서로 마찰하도록 함으로서 신발끈이 쉽게 풀려지는 것을 방지할 수 있는 효과를 가진다.
- [0015] 또한 본 발명은 신발끈을 열융착시켜 섬유들이 일측으로 눕혀지도록 하여 신발끈의 표면을 빛이 정반사되도록 평활하게 형성함으로써 반 영구적인 광택효과를 함께 구현할 수 있는 효과를 가진다.
- [0016] 또한 본 발명은 신발끈에 실리콘을 도포하고, 광택 처리하는 일련의 작업들이 비교적 간편하고 신속하게 이루어짐으로서 생산성 향상 및 원가절감효과를 동시에 구현할 수 있는 상승적인 효과를 가진다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

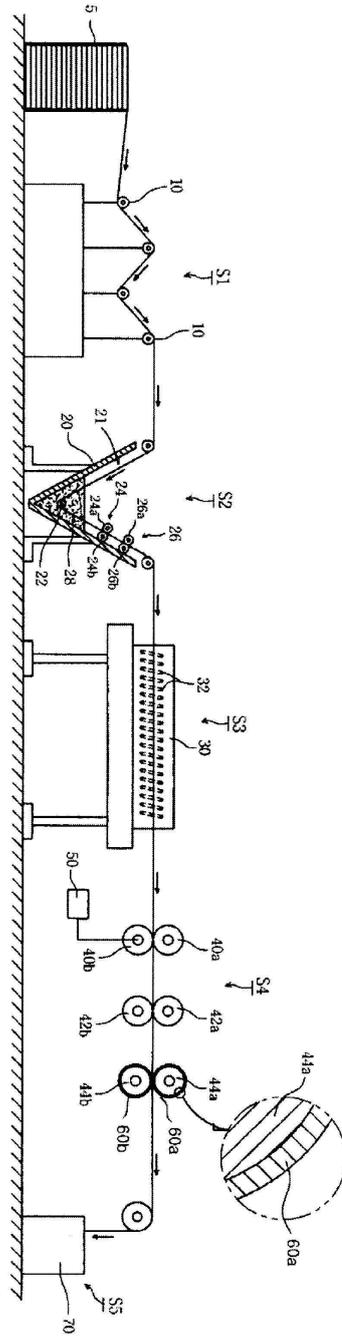
- [0017] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 기술하기로 한다.
- [0018] 도 1은 본 발명에서 구현하고자 하는 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조과정을 단계별로 도시한 도면이고, 도 2는 도 1에서 도시하고 있는 각 단계별에 사용되는 장치의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.
- [0019] 도 1과 도 2에서 도시하고 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 발수 및 방수효과를 가진 풀림 방지용 유광 신발끈 제조방법은 장력조절단계(S1)→실리콘 도포단계(S2)→실리콘 경화단계(S3)→광택처리 단계(S4)→저장단계(S5)로 이루어진다.
- [0020] 상기 장력조절 단계(S1)는 공급함(5)에 수용되어 있는 신발끈이 인출되는 과정에서 신발끈이 처지지 않도록 장력을 조절하는 단계로서, 다수개의 롤러(10)들을 상, 하로 서로 엇갈리게 배치시킨 상태에서 공급함에서 인출된 신발끈을 상기 롤러(10)들 사이로 지그재그 형태로 경유하도록 하여 인출되는 신발끈을 팽팽하게 유지시켜 준다. 여기서 상기 각 롤러(10)들은 상, 하로 이동 가능하게 구성하여 신발끈의 장력을 임의대로 조정할 수 있도록 구성함이 바람직하다.
- [0021] 상기 실리콘 도포단계(S2)는 전 단계인 장력조절 단계(S1)를 통과한 신발끈을 액상의 실리콘(28)에 함침시켜 신발끈 표면으로 실리콘을 도포시키는 단계로서, 역삼각형 형상을 가지며 내부에는 액상의 실리콘(28)이 담겨질 수 있도록 저장부(21)를 가지는 함침통(20)을 구비하여 상기 장력조절 단계(S1)를 통과한 신발끈이 상기 함침통(20)의 저장부(21)에 설치되어 있는 롤러(22)를 경유하도록 하여 신발끈을 함침통(20)에 담겨져 있는 실리콘(28)에 함침되도록 함으로서 신발끈 표면으로 실리콘이 도포되도록 한다.
- [0022] 상기 실리콘 도포단계(S2)를 거친 신발끈은 표면에 도포된 실리콘에 의해 발수 및 방수기능을 가짐은 물론, 실리콘의 표면 마찰력을 이용하여 신발끈을 묶을 때, 그 묶여진 부위가 서로 마찰하도록 함으로서 신발끈이 쉽게 풀려지는 것을 방지할 수 있는 기능성을 가지게 된다.
- [0023] 한편, 상기 함침통(20)의 일측벽면에는 한 쌍의 상, 하부롤러(24a, 24b) 이루어진 압착롤러(24)를 설치하여, 상기 함침통(20)의 롤러(22)를 경유한 신발끈이 압착롤러(24)를 구성하는 상, 하부롤러(24a, 24b) 사이를 통과할 때, 신발끈 표면에 도포되어 있는 실리콘을 균일한 두께를 가지도록 신발끈을 압착시키게 된다. 또한 상기 압착롤러(24)의 뒤쪽에는 상, 하부롤러(26a, 26b)로 이루어진 별도의 보조 압착롤러(26)를 더 설치하여 신발끈 표면에 도포되어 있는 실리콘이 보다 균일한 두께를 가지도록 신발끈을 재차 압착시키게 된다.
- [0024] 상기 실리콘 경화단계(S3)는 실리콘 도포단계(S2)를 거쳐 신발끈 표면에 도포되어 있는 액상의 실리콘을 경화시키는 단계로서, 사각 케이스 형태로 내부에는 히팅코일(32)이 설치되어 있는 건조로(30)를 구비하여 상기 실리콘 도포단계(S2)를 통과한 신발끈이 상기 건조로(30)의 히팅코일(32)을 통과하는 과정에서 상기 히팅코일(32)에서 발산되는 열원에 의해 경화되도록 한다. 여기서 상기 히팅코일(32)에서 발산되는 열원은 100℃~120℃사이의 온도를 유지하도록 함이 바람직하다.
- [0025] 상기 광택처리 단계(S4)는 전 단계인 실리콘 경화단계(S3)를 거친 신발끈의 섬유들이 한쪽으로 눕혀지도록 열융착시켜 신발끈의 표면이 빛을 정반사시킬 수 있도록 평활하게 처리하여 신발끈이 광택도를 가지도록 하는 단계이다. 즉, 본 발명에서 제시되는 광택처리 단계(S4)는 통상 옷감을 다림질할 때 발생하는 광택(번들거림)효과를 이용한 것이다.
- [0026] 상기 광택처리 단계(S4)에는 제 1 내지 제 3상, 하부 히팅롤러(40a, 4b, 42a, 42b, 44a, 44b)들이 사용된다.
- [0027] 상기 제 1상, 하부히팅롤러(40a, 40b)들은 내부에 내장되어 있는 히팅코일에서 발산되는 열원을 이용하여 실리콘 경화단계(S3)를 거쳐 제 1상, 하부히팅롤러(40a, 40b) 사이로 통과하는 신발끈을 처음으로 열융착시키게 된다. 여기서 상기 제 1상, 하부히팅롤러(40a, 40b)에서 발산되는 열원은 대략 100℃의 온도를 가지도록 한다. 또한 상기 제 1하부롤러(40b)에는 구동수단인 모터(50)를 연결하여, 상기 모터(50)의 동력으로 회전하며 제 1상, 하부히팅롤러(40a, 40b) 사이로 진입한 신발끈을 강제적으로 인출시키도록 한다. 즉, 전술한 단계들인 장력조절 단계, 실리콘 도포단계, 실리콘 경화단계를 순차적으로 통과하는 신발끈은 상기 제 1하부히팅롤러(40b)를 구동시키는 모터(50)의 동력에 의해 일측방향으로 강제 인출되어 진다.
- [0028] 상기 제 2상, 하부히팅롤러(42a, 42b)들은 내부에 내장되어 있는 히팅코일에서 발산되는 열원을 이용하여 상기 제 1상, 하부히팅롤러(40a, 40b)들을 거쳐 상기 제 2상, 하부히팅롤러(42a, 42b) 사이로 통과하는 신발끈을 제

도면

도면1



도면2



도면3

