



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년03월18일
(11) 등록번호 10-1959635
(24) 등록일자 2019년03월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06H 3/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06H 3/10 (2013.01)
D10B 2503/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0134939
(22) 출원일자 2017년10월18일
심사청구일자 2017년10월18일
(56) 선행기술조사문헌
JP2000321186 A*
JP5552114 B2
KR1019970070988 A
KR1020080016792 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
에코융합섬유연구원
전라북도 익산시 서동로 594 (석암동)
(72) 발명자
박용완
전라북도 전주시
김지훈
전라북도 익산시 고봉로34길 5-2 우남샘물타운아파트 101동 1410호
장영상
전라북도 군산시 수송동로 20 한라비발디2단지아파트 205동 1901호
(74) 대리인
이승현

전체 청구항 수 : 총 2 항

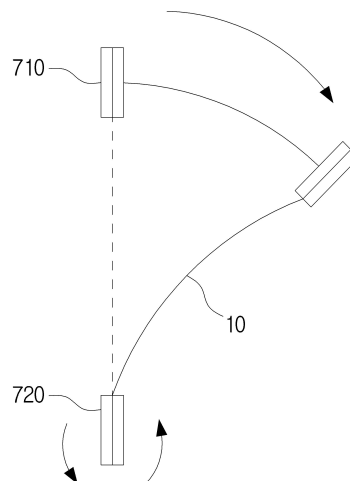
심사관 : 이해인

(54) 발명의 명칭 브레이드용 가발원사의 땀흡성 평가방법

(57) 요약

본 발명은 브레이드용 가발원사의 땀흡성 평가방법에 관한 것으로서, 특히 브레이드용 가발원사를 직접 땀해보지 않고 간편하고 신속하게 브레이드용 가발원사의 땀흡성을 평가할 수 있는 브레이드용 가발원사의 땀흡성 평가방법에 관한 것으로서, 브레이드(braid)용 가발원사다발에 대한 굽힘강도를 측정하고, 측정된 굽힘강도의 값을 기준으로 땀흡성 정도를 평가하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

브레이드용 가발원사다발의 상단부 및 하단부를 중간부에 노치(notch)공간이 형성된 시료고정시트의 상부 및 하부에 각각 고정하는 단계와;

상기 시료고정시트의 상부 및 하부를 굽힘강도시험기의 이동 척 및 고정 척에 각각 고정하는 단계와;

상기 시료고정시트의 중간부를 수평방향으로 절단하는 단계와;

상기 굽힘강도시험기를 이용하여 상기 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도를 측정하는 단계와;

상기 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도값과 기준값을 비교하여 상기 브레이드용 가발원사다발의 땅음성을 평가하는 단계;를 포함하고,

상기 기준값은 상기 브레이드용 가발원사다발 100가닥 기준 0.01 내지 0.02 gfc^2/cm 인 것을 특징으로 하는 브레이드용 가발원사의 땅음성 평가방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 기준값은 0.015 내지 0.017 gfc^2/cm 인 것을 특징으로 하는 브레이드용 가발원사의 땅음성 평가방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 브레이드용 가발원사의 땅음성 평가방법에 관한 것으로서, 특히 브레이드용 가발원사를 직접 땅아보지 않고 간편하고 신속하게 브레이드용 가발원사의 땅음성을 평가할 수 있는 브레이드용 가발원사의 땅음성 평가방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 가발의 착용은 이집트에서부터 장식과 햇빛으로부터의 보호용으로 처음 사용되기 시작하여 고대에는 모발을 통하여 신분이나 성별 또는 종족의 표시뿐 아니라 모발 그 자체로 아름다움의 상징으로 존재해 왔다. 현재는 경제 발달로 인해 최근 더 많은 소비자들에게 인기를 끌고 있는 가발은 기능성과 더불어 자신의 외모를 아름답게 표현하고자 하는 표현 욕구에 의해 개성을 나타내는 미용수단의 일부로 표출되고 있다

[0004] 현재는 경제 발달로 인해 최근 더 많은 소비자들에게 인기를 끌고 있는 가발은 기능성과 더불어 자신의 외모를 아름답게 표현하고자 하는 표현 욕구에 의해 개성을 나타내는 미용수단의 일부로 표출되고 있다. 그러나 현대에는 개성을 중요시하는 사회이므로 도구를 이용한 헤어스타일의 변형 등으로 자신의 아름다움을 표현하기도

한다.

[0006] 한편, 곱슬머리에 머리카락이 가는 아프리카 사람들에게겐 가발이 생필품이다. 최근 흑인 여성의 소득이 늘어감에 따라 가발 수요도 늘고 있다. 가발은 크게 세 종류로 나뉜다. 모자처럼 쓰고 벗는 위그(wig), 한번 착용하면 머리를 감을 수 없는 위빙(weaving), 기존 머리와 함께 땋는 브레이드(braid)다. 그중 가장 인기가 많은 건 위빙이지만 최근엔 브레이드도 수요가 가파르게 늘고 있다.

[0007] 브레이드는 가발원사를 머리에 붙인 후에 땋아서 머리 모양을 만든다. 이때 브레이드 가발원사의 경우 머리를 땋을 때 쉽게 땋을 수 있을 뿐만 아니라 땋아 높은 머리가 쉽게 풀리지 않아야 한다.

[0008] 그러나, 현재 브레이드용 가발원사에 대해 땋음성을 평가할 수 있는 방법이 없어 이에 대한 평가는 직접 땋아봐야만 알 수 있는 등 번거롭고 많은 시간이 소요되며 객관적으로 평가하기 곤란한 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 국내등록특허공보 등록번호 제10-1427739호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 브레이드용 가발원사를 직접 땋아보지 않고 간편하고 신속하게 브레이드용 가발원사의 땋음성을 평가할 수 있는 브레이드용 가발원사의 땋음성 평가방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은

[0014] 브레이드(braid)용 가발원사다발에 대한 굽힘강도를 측정하고, 측정된 굽힘강도의 값을 기준으로 땋음성 정도를 평가하는 것을 특징으로 하는 브레이드용 가발원사의 땋음성 평가방법을 제공한다.

[0016] 상기 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도가 기준값 이하인 경우 땋음성이 우수한 것으로 판단하고, 상기 기준값은 100가닥 기준 0.01 내지 0.02 gfcm²/cm인 것을 특징으로 한다.

[0017] 특히, 상기 기준값은 0.015 내지 0.017 gfcm²/cm인 것이 바람직하다.

[0019] 나아가, 상기 브레이드용 가발원사다발의 상단부 및 하단부를 시료고정시트 상부 및 하부에 각 고정하는 단계와;

[0020] 상기 시료고정시트의 상부 및 하부를 굽힘강도시험기의 이동 척 및 고정 척에 각 고정하는 단계와;

[0021] 상기 시료고정시트의 중간부를 수평방향으로 절단하는 단계와;

[0022] 상기 굽힘강도시험기를 이용하여 상기 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도를 측정하는 단계와;

[0023] 상기 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도값을 기준으로 땋음성을 평가하는 단계;를 포함하는 것이 좋다.

[0025] 이때, 상기 시료고정시트의 중간부에는 노치(notch)공간이 형성되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0027] 본 발명의 브레이드용 가발원사의 땋음성 평가방법은 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도값을 기준으로 땋음성을 평가함으로써 신속하고 객관적으로 브레이드용 가발원사의 땋음성을 평가할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 시료고정시트를 개략적으로 나타내는 도면이고,

도 2는 시료고정시트에 브레이드 가발원사다발이 고정된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 3은 굽힘강도시험기의 이동척 및 고정척에 고정된 브레이드 가발원사다발에 굽힘 하중이 가해진 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 이하, 본 발명의 브레이드용 가발원사의 땀음성 평가방법에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0032] 본 발명의 브레이드용 가발원사의 땀음성 평가방법은 브레이드(braid)용 가발원사다발에 대한 굽힘강도를 측정하고, 측정된 굽힘강도의 값을 기준으로 땀음성 정도를 평가하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 상기 브레이드용 가발원사다발은 가발원사의 가닥수는 크게 한정되는 것은 아니나, 땀음성 정도의 평가시 편차를 최소화하기 위해 10가닥 이상, 더욱 바람직하게는 100가닥 이상인 것이 좋다.
- [0036] 도 1은 시료고정시트를 개략적으로 나타내는 도면이고, 도 2는 시료고정시트에 브레이드 가발원사다발이 고정된 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- [0037] 그리고 상기 브레이드용 가발원사다발(10)의 굽힘강도 측정작업의 편의성 및 편차의 최소화를 위해 시료고정시트(30)에 상기 브레이드용 가발원사다발(10)을 고정된 상태로 굽힘강도시험기를 이용하여 굽힘강도를 측정하는 것이 좋다.
- [0039] 상기 브레이드용 가발원사다발(10)의 상단부 및 하단부를 상기 시료고정시트(30)의 상부 및 하부에 각 고정한다. 상기 시료고정시트(30)에 상기 브레이드용 가발원사다발(10)을 고정함으로써, 상기 브레이드용 가발원사다발(10)을 굽힘강도시험기에 쉽게 고정할 수 있다.
- [0040] 상기 브레이드용 가발원사다발(10)을 상기 시료고정시트(30)에 고정하는 방법은 크게 한정되는 것은 아니고 테이프(50) 또는 클램프 등을 이용하여 고정할 수 있다.
- [0041] 그리고 상기 시료고정시트(30)는 두께가 얇고 절단이 용이한 시트 형태이면 족하다. 예를 들면, 상기 시료고정시트(30)는 종이, 필름 등으로 구성할 수 있다.
- [0042] 상기 시료고정시트(30)의 중간부에는 폐쇄된 상태로 절개된 노치(notch)공간(310)이 형성되는 것이 좋다. 상기 시료고정시트(30)에 노치공간(310)이 형성됨으로써 추후 상기 시료고정시트(30)의 중간부를 수평방향으로 간편하게 가위, 칼 등으로 절단할 수 있다.
- [0044] 도 3은 굽힘강도시험기의 이동척 및 고정척에 고정된 브레이드 가발원사다발에 굽힘 하중이 가해진 상태를 개략적으로 나타내는 도면이다.
- [0045] 상기 시료고정시트(30)에 상기 브레이드용 가발원사다발(10)을 고정한 후 상기 상부 및 하부를 상기 굽힘강도시험기의 이동척(710) 및 고정척(730)에 각 고정한다. 상기 고정척(730)에는 토크 미터(torque meter)가 연결되어 상기 고정척(730)에 하단부가 고정되는 상기 브레이드용 가발원사다발(10)의 굽힘강도를 측정한다.
- [0046] 상기 브레이드용 가발원사다발(10)을 상기 굽힘강도시험기에 고정한 후 상기 시료고정시트(30)의 중간부를 수평방향으로 절단(330)시킨다.
- [0048] 그리고 상기 굽힘강도시험기의 이동척(710)을 이동시켜 상기 브레이드용 가발원사다발(10)의 상단부를 이동시키고, 이에 상기 브레이드용 가발원사다발(10)에 굽힘 변형이 부여된다.
- [0049] 상기 브레이드용 가발원사다발(10)에 작용하는 굽힘강도는 상기 이동척(710)에 연결된 토크 미터에 의해 측정한다.
- [0051] 그리고 상기 토크 미터에 의해 측정된 상기 브레이드용 가발원사다발(10)의 굽힘강도값과 기준값을 비교하여 상기 브레이드용 가발원사다발의 땀음성을 평가한다.
- [0053] 이때, 상기 기준값은 상기 브레이드용 가발원사다발 100가닥 기준 0.01 내지 0.02 gfcm²/cm인 것이 바람직하다.
- [0054] 상기 브레이드용 가발원사다발의 굽힘강도값이 상기 기준값 이하일 경우 땀음성이 좋은 것으로 평가하고, 상기 기준값 초과인 경우 땀음성이 좋지 않은 것으로 평가한다.
- [0056] 이와 같이, 브레이드용 가발원사다발을 직접 땀아 땀음성을 평가하지 않고, 굽힘강도를 측정하여 기준값과 비교

하여 땅음성을 평가함으로써, 간편하고 신속하게 객관적으로 브레이드용 가발원사의 땅음성을 평가할 수 있는 이점이 있다.

이하, 본 발명의 브레이드용 가발원사의 땅음성 평가방법을 실시예를 들어 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[실시예]

땅음성이 좋은 5데니어의 가발원사 100가닥으로 이루어진 가발원사다발(B1)과, 땅음성이 좋지 않은 5데니어의 가발원사 100가닥으로 이루어진 가발원사다발(B2)을 각각 준비하였다.

그리고 준비된 가발원사다발 B1 및 B2를 100mm의 길이로 각각 절단하였다. 그리고 2개의 절단된 가발원사다발의 상단부 및 하단부를 0.1mm 두께의 70mm×100mm의 크기의 종이 시료고정시트의 상부 및 하부에 테이프를 이용하여 각 고정하였다.

그리고 카와바타 벤딩테스터의 이동척 및 고정척에 시료고정시트를 각 고정하였다. 그리고 시료고정시트의 중간부를 수평방향으로 절단하여 가발원사다발에 한하여 굽힘 하중을 받을 수 있도록 하였다.

다음으로 카와바타 벤딩테스터의 이동척을 이동시켜 브레이드 가발원사다발에 굽힘 하중을 부여한 상태에서 굽힘강도를 측정하였고, 그 결과는 표 1로 나타냈다.

표 1

가발원사다발 종류	시험횟수	굽힘강도(gfcm ² /cm)	평균값
땅음성이 좋은	1	0.0154	0.0159
가발원사다발(B1)	2	0.0164	
땅음성이 좋지않은	1	0.0398	0.03845
가발원사다발(B2)	2	0.0371	

표 1에서 알 수 있는바와 같이, 땅음성이 좋은 가발원사다발은 굽힘강도 평균값이 0.0159 gfcm²/cm로서, 땅음성이 좋지 않은 가발원사다발의 굽힘강도 0.03845 0.0159 gfcm²/cm보다 낮게 측정되었다.

그리고 땅음성 평가방법의 재현성을 판단하기 위해 땅음성이 좋지 않은 가발원사다발에 대해 5회 반복실험을 실시하였고, 그 결과는 표 2로 나타냈다.

표 2

가발원사다발 종류	시험횟수	굽힘강도(gfcm ² /cm)
땅음성이 좋지않은 가발원사다발	1	0.0398
	2	0.0386
	3	0.0359
	4	0.0371
	5	0.0386
	평균값	0.038
	표준편차(백분율)	0.0012(3.2%)

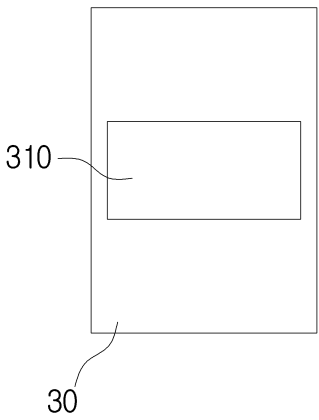
표 2와 같이 땅음성이 좋지않은 가발원사다발에 대한 5회 반복실험결과 표준편차값이 3.2%로 나타나는 등 본 발명의 땅음성 평가방법은 재현성이 있는 시험방법임을 확인할 수 있다.

부호의 설명

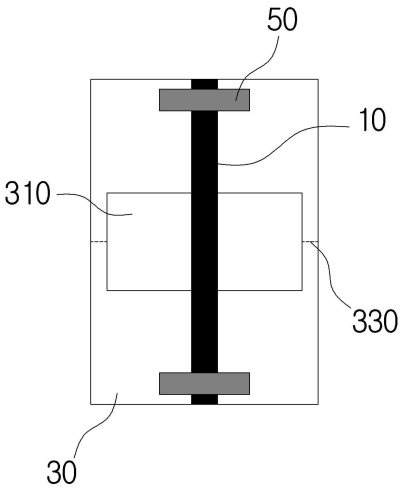
10; 브레이드용 가발원사다발, 30; 시료고정시트.

도면

도면1



도면2



도면3

