

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2014년 12월 31일 (31.12.2014)



(10) 국제공개번호  
WO 2014/208827 A1

- (51) 국제특허분류:  
A45D 29/12 (2006.01) A45D 29/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/009726
- (22) 국제출원일: 2013년 10월 30일 (30.10.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2013-0075566 2013년 6월 28일 (28.06.2013) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 정철진 (JEONG, Cheol-Jin) [KR/KR]; 441-719 경기도 수원시 권선구 권선동 1274, 신동아대원아파트 514 동 1004 호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 박소영 (PARK, So-Young); 431-821 경기도 안양시 동안구 경수대로 917 3층, 아이원국제특허법률사무소, Gyeonggi-do (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

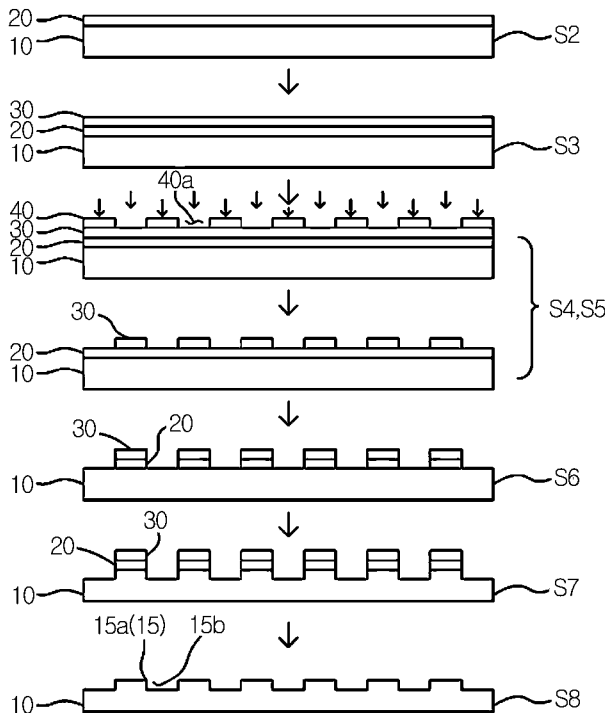
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING FINGERNAIL/TOENAIL POLISHING BEAUTY APPARATUS CAPABLE OF ACHIEVING SIMULTANEOUS CUTTING AND POLISHING AND FINGERNAIL/TOENAIL POLISHING BEAUTY APPARATUS MANUFACTURED BY METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 절삭과 광택이 동시에 이루어지는 손발톱 연마 미용기구의 제조방법 및 상기 제조방법에 의해 제조된 손발톱 연마 미용기구



(57) Abstract: The present invention relates to a method for manufacturing a fingernail/toenail polishing beauty apparatus and a fingernail/toenail polishing beauty apparatus manufactured by the method, by which fingernail/toenail trimming can be done by a single beauty apparatus, differently from the conventional fingernail/toenail trimming which requires use of sandpaper and a buffer beauty apparatus. Therefore, the present invention can reduce the number of beauty apparatuses required for the fingernail/toenail trimming and shorten the period of time required for the fingernail/toenail trimming. Moreover, the fingernail/toenail polishing beauty apparatus is made of a glass material. Therefore, the present invention can provide a product having an excellent outer appearance as well as an excellent fingernail/toenail trimming effect, thereby making it possible to expect high marketability.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2014/208827 A1

---

본 발명은 기존 손발톱 손질에 있어서 사용하던 샌드페이퍼와 버퍼 미용기구를 통해 진행하고자 했던 손발톱 손질 업무를 하나의 미용기구에 의해서 할 수 있도록 하여 손발톱 손질시 미용기구의 수를 줄일 수 있으며 손발톱 손질 시간 역시 단축시킬 수 있도록 하고, 더 나아가 유리 재질을 이용하였는바 손발톱 손질 효과만이 아니라 외관상으로도 우수한 제품을 제공할 수 있게 되어 높은 상품성을 기대할 수 있는 손발톱연마미용기구의 제조방법 및 상기 제조방법에 의해 제조된 손발톱연마미용기구에 관한 것이다.

## 명세서

# 발명의 명칭: 절삭과 광택이 동시에 이루어지는 손발톱 연마 미용기구의 제조방법 및 상기 제조방법에 의해 제조된 손발톱 연마 미용기구

### 기술분야

- [1] 본 발명은 손발톱 연마 미용기구의 제조방법 및 상기한 방법에 의해 제조된 손발톱 연마 미용기구에 관한 것으로, 보다 구체적으로 기존 손발톱 손질에 있어서 사용하던 샌드페이퍼와 버퍼 미용기구를 통해 진행되던 손발톱 손질을 하나의 미용기구를 통해 할 수 있도록 하여 손발톱 손질시 미용기구의 수를 줄일 수 있으며 손발톱 손질 시간 역시 단축시킬 수 있도록 하고, 더 나아가 유리 재질을 이용하였는바 손발톱 손질 효과만이 아니라 외관상으로도 우수한 제품을 제공할 수 있게 되어 높은 상품성을 기대할 수 있는 손발톱 연마 미용기구의 제조방법 및 상기 제조방법에 의해 제조된 손발톱 연마 미용기구에 관한 것이다.

### 배경기술

- [2] 최근 미용에 대한 관심이 높아지면서 손톱 그리고 발톱 미용에 대한 관심 역시 높아지고 있고, 전문적으로 네일케어 내지 페디큐어를 하는 샵이 많아지고 있으며, 굳이 샵에 가지 않더라도 가정에서도 손쉽게 네일케어 내지 페디큐어를 할 수 있도록 하는 다양한 손발톱 손질을 위한 미용기구들이 소개되고 있는 실정이다.
- [3]
- [4] 통상적인 손발톱 손질 과정 및 이 과정에 사용되는 미용기구들을 살펴보면,
- [5] 우선 길게 자란 손톱과 발톱을 손톱깎기를 이용해 원하는 손발톱의 대략적인 형상으로 깎게 되고, 이후 줄을 이용하여 세밀하게 손발톱의 단부를 연마하여 원하는 손발톱의 외곽라인을 형성하게 된다.
- [6]
- [7] 그리고 이후 샌드페이퍼를 이용하여 손톱과 발톱의 표면을 연마하여 표면을매끄럽게 다듬고, 다시 버퍼를 이용하여 연마한 손톱과 발톱의 표면에 광을 내게 되는데, 물론 사용자의 기호에 따라서는 줄을 사용하지 않고 샌드페이퍼만으로 손톱과 발톱의 표면만이 아니라 외곽라인을 정리할 수도 있다.
- [8]
- [9] 그리고 메니큐어 등을 발라 원하는 색상 내지 문양을 손톱과 발톱에 형성하게 되는데,
- [10] 이하 설명되는 본원발명의 손발톱 연마 미용기구는 샌드페이퍼와 버퍼의 기능을 동시에 할 수 있는 연마 미용기구인 것으로 손발톱 손질시 미용기구 수를

줄일 수 있고 절삭과 동시에 광택이 형성되기에 손발톱 손질 시간도 줄일 수 있는 효과를 기대할 수 있는 것이다.

[11]

[12] 참고로 손발톱 연마 미용기구에 관한 것으로는, 등록특허 제10-0519704호(2005.09.29) 『손발톱연마용 줄 및 그것의 제조방법』, 공개특허 제10-2006-0013132호(2006.02.09) 『손톱 손질구의 제조방법과 그 방법에 따라 제조된 손톱손질구』 등이 개시되어 있다.

[13]

[14] 그 중 등록특허 제10-0519704호는 이하 설명되는 본원발명과 같이 베이스부를 유리 소재로 형성한다는 점에서 공통되나, 등록특허 제10-0519704호에 개시된 구조만으로는 절삭과 광택이 동시에 이루어질 수 없다는 한계를 가진다.

[15]

[16] 또한 공개특허 제10-2006-0013132호는 적층 타입의 손톱 연마패드에 관한 것으로 낱장의 손톱 연마패드를 다수개 적층하고 착탈이 용이한 리무벌 접착제를 이용하여 부착함으로써 한 번 사용된 시트를 제거하여 새로운 연마패드를 사용할 수 있도록 한 것을 특징으로 하기에,

[17] 이 역시 이하 설명되는 절삭과 광택 작업이 동시에 진행되도록 하는 본원발명의 목적이나 효과를 기대할 수 없다는 한계를 가진다.

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

[18] 이에 본원발명에서는 상기한 종래 손발톱 연마 미용기구들이 가지는 문제점을 개선하고 사용자의 편의성을 높이기 위하여 한 번의 손질로 절삭 작업과 동시에 광택 작업이 함께 이루어질 수 있는 손발톱 연마 미용기구의 제조방법을 제공하고자 함에 그 목적이 있다.

[19]

[20] 더욱이 연마 미용기구를 잡을 때 사용자의 촉감을 좋게 하고 외관상으로도 세련되게 보이도록 하는 등 상품성을 높이기 위해 투명의 유리 재질을 이용하여 손발톱 연마 미용기구를 얻을 수 있는 제조방법을 제공하고자 함을 목적으로 한다.

### 과제 해결 수단

[21] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 손발톱 연마 미용기구의 제조방법에 의하면,

[22] 유리 재질로 이루어진 유리 베이스 준비단계와, 상기 유리 베이스 상면에 금속을 코팅하여 금속코팅층을 형성하는 제1 코팅단계와, 상기 금속코팅층 상면에 포토레지스트를 코팅하여 PR층을 형성하는 제2 코팅단계와, 패턴이 형성된 시트를 상기 PR층에 배열시키고 광을 조사하는 광 조사단계와, 현상액을 이용해 현상 처리 및 가열처리를 진행하여 상기 시트에 형성된 패턴과 대응되는

패턴을 갖는 PR층을 형성하는 현상 단계와, 상기 패턴을 갖는 PR층으로부터 노출되는 부분의 금속코팅층을 화학적으로 에칭하는 금속에칭단계와, 상기 금속에칭단계 후 금속에칭되지 않은 금속코팅층으로부터 노출되는 부분의 유리 베이스를 화학적으로 에칭하는 유리에칭단계와, 그리고 상기 유리에칭단계 후 남은 PR층을 제거하는 박리단계를 포함하여 이루어지고,

[23] 상기 단계를 통해 유리 재질의 연마부가 유리 베이스 상면으로 형성되어 상기 연마부를 통해 손발톱의 절삭과 연마가 동시에 이루어지는 손발톱 연마 미용기구의 제조가 이루어지는 것을 특징으로 하는 손발톱 연마 미용기구의 제조방법.

[24]

[25] 그리고 본 발명은 상기 언급된 제조방법에 의해 제조된 손발톱 연마 미용기구인 것을 기술적 특징으로 한다.

### 발명의 효과

[26] 상기한 구성에 따르면, 유리 소재를 통해 미용기구가 제작되기에 사용자의 사용시 사용감이 좋고 외관상으로도 세련되고 깔끔한 느낌을 줄 수 있어 상품성이 우수하다는 효과를 기대할 수 있다.

[27] 또한 손발톱 손질시 절삭과 연마 작업을 동시에 진행할 수 있어 사용자의 편의성을 높일 수 있으며 손발톱 손질 시간을 줄일 수 있다는 효과를 기대할 수 있다.

[28]

[29] 뿐만 아니라 제조방법에 있어서는 유리 소재인 유리 베이스 표면에 내산성이 강한 금속코팅층을 형성함으로써 포토레지스트가 유리 베이스 표면 전체에 균일하게 도포될 수 있도록 하여 이후 에칭 공정시 정확한 형태의 연마부 형성이 가능하다는 효과를 가지며,

[30] 특히 연마부를 형성하기 위해 유리 베이스를 에칭 조성물로 처리할 때 연마부가 형성되는 유리 베이스의 표면은 내부식성 물질로 보호해 줌으로써 깊고 정밀한 오목부와 볼록부로 이루어진 연마부를 형성시킬 수 있다는 효과를 가진다.

### 도면의 간단한 설명

[31] 도 1은 본 발명에 따른 손발톱 연마 미용기구 제조과정의 설명을 위한 공정도.

[32] 도 2는 본 발명에 따른 손발톱 연마 미용기구 제조과정을 간략히 도시한 도면.

[33] 도 3은 본 발명에 따른 제조방법을 통해 제조된 손발톱 연마 미용기구.

[34] <부호의 설명>

[35] 10: 유리 베이스 20: 금속코팅층 30: PR층

[36] 40: 패턴시트 40a: 개구부

[37] 15: 연마부 15a: 볼록부 15b: 오목부

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [38] 이하 도면을 참조하여 본 발명에 따른 손발톱 연마 미용기구의 제조방법 및 상기 방법에 의해 제조된 손발톱 연마 미용기구에 대해서 보다 구체적으로 설명하고자 한다.
- [39]
- [40] 도 1 및 도 2는 본 발명에 따른 손발톱 연마 미용기구를 제작 과정을 간략히 도시한 도면으로, 도 1 및 도 2를 거쳐 완성된 손발톱 연마 미용기구가 도 3에 도시되어 있다.
- [41]
- [42] 우선 도 3을 참조하여, 본 발명의 손발톱 연마 미용기구는 유리 소재로 이루어지는 것이 바람직하고, 특히 상면에 형성된 연마부 역시 동일한 유리 소재로 이루어져 전체적으로 화려한 외관과 미려한 질감이 느껴진다.
- [43]
- [44] 다음으로 본 발명에 의한 손발톱 연마 미용기구는 유리 베이스(10)와 상기 유리 베이스 상면에 형성되는 연마부(15)로 구성되는데, 상기 연마부(15)가 손톱과 발톱 표면의 요철을 미세하게 절삭함으로써 절삭과 동시에 광택을 내도록 하는 구성이다.
- [45] 그리고 상기 연마부(15)는 유리 베이스(10)와 동일한 소재로 구성되어 유리 베이스 상에 다수 개가 규칙적으로 돌출 형성된 구조인 것으로, 볼록하게 나온 볼록부(15a)와 볼록부와 볼록부 사이에서 자연스럽게 형성되는 오목부(15b)로 이루어진다.
- [46]
- [47] 상기 볼록부(15a)를 통해 손발톱 표면의 연마가 이루어지는데, 볼록부는 단면이 원형으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [48] 이는 사용자가 손발톱 연마 미용기구를 잡고 어느 방향으로 밀더라도 원활하게 손발톱이 연마되도록 하기 위함인 것으로 도 3에 도시된 바와 같이 볼록부는 전체적으로는 원기둥과 같은 형상을 취한다.
- [49]
- [50] 다음으로 도 1 및 도 2를 참조하여 본 발명에 따른 손발톱 연마 미용기구의 제조방법을 설명하고자 한다.
- [51]
- [52] 먼저 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 손발톱 연마 미용기구의 제조방법은 유리 베이스(10)를 준비하는 준비단계(S1)와, 이후 유리 베이스 상면에 금속코팅층(20)을 형성하는 제1 코팅단계(S2)와, 이후 금속코팅된 유리 베이스 상면에 포토레지스트를 코팅하는 제2 코팅단계(S3)를 포함하여 이루어진다.
- [53] 참고로, 포토레지스트가 코팅되어 형성된 층을 이하에서는 PR층(30)이라 칭한다.
- [54]

- [55] 즉 유리 베이스 상면에는 금속을 코팅하여 금속코팅층(20)을 형성하는 제1 코팅단계를 진행하게 되는데,
- [56] 제1 코팅단계(S2) 즉, 금속코팅층의 형성은 연마부(15)의 형상을 형성하기 위한 포토레지스트가 유리 베이스 표면 전체에 균일하게 도포될 수 있도록 하기 위함이고, 또한 연마부를 양각 형성하기 위해 유리 베이스를 에칭 조성물로 처리할 때 연마부 특히 볼록부가 형성될 유리 표면은 내부식성 물질로 보호해줌으로써 비교적 깊고 정밀하게 가공할 수 있도록 하기 위함이다.
- [57]
- [58] 다음으로 유리 베이스 표면에 금속코팅층(20) 형성이 완료되면, 금속코팅층 표면 위로 포토레지스트를 도장하고 건조시켜 PR층(30)을 형성하는 제2 코팅단계(S3)가 진행된다.
- [59] 포토레지스트와 관련하여 네가티브 타입과 포지티브 타입이 고려될 수 있는데 본 발명에서는 네가티브 타입의 레지스트 조성물을 채용하는 것이 바람직하고,
- [60] PR층 형성시 스피ن 코터(spin coater)를 이용하여 형성하는 것이 바람직하다.
- [61]
- [62] 참고로 네가티브 타입은 노출된 부분 즉 광을 받는 부분이 굳어지고 그 외의 부분이 현상되는 타입이고, 포지티브 타입은 광을 받는 부분이 녹아내리는 타입이다.
- [63]
- [64] 다음으로 PR층(30) 코팅이 완료되면 적정온도에서 건조시킨 후 PR층 상면으로 특정 패턴이 형성된 시트(40)를 위치시키고 자외선을 조사한다(광 조사단계(S4)라 함).
- [65] 이 경우 본 발명에 의한 PR층(30)은 네가티브 타입의 레지스트 조성물이 사용되었기에 자외선은 상기 시트(40)에서 패턴 형성이 없는 개구부(40a)를 통해 노출된 PR층(30)에 도달하여 광반응을 일으키게 되고, 가교구조를 일으켜 불용화가 된다.
- [66] 이후 현상액으로 현상 처리 및 가열 처리를 하면 PR층(30)에서는 이후 연마부 중 볼록부에 해당되는 부분의 패턴만이 남아 정착하게 된다(현상 단계(S5)라 함).
- [67]
- [68] 즉 상기 현상 단계를 통해 특정 패턴을 갖는 PR층이 형성되고, 상기 특정 패턴이 최종적으로는 연마부 중 볼록부에 해당되는 부분이 된다.
- [69]
- [70] 그리고 특정 패턴을 갖는 PR층(30) 정착이 완료되면 이후에는 금속에칭 조성물을 이용해 PR층에 피복되어 있지 않은 금속코팅층(20)을 제거하는 과정 즉, 금속에칭단계(S6)를 진행하게 된다.
- [71]
- [72] 그리고 금속에칭 단계가 완료되면 금속코팅층에 피복되어 있지 않은 유리 베이스를 유리에칭 조성물을 이용해 제거하는 과정 즉, 유리에칭단계(S7)를

진행하게 되는데,

- [73] 이 경우 도면에서 확인되는 바와 같이 유리 베이스 깊이 전체가 제거되는 것이 아니라 일정 깊이만으로 제거되는 것으로 이후 세척액을 사용해서 잔존하는 PR층 내지 금속코팅층을 제거(박리공정(S8)이라 함)하게 되면 도 3에 도시된 바와 같은 유리 재질로 이루어진 손발톱 연마 미용기구가 완성된다.
- [74]
- [75] 아울러 상기 단계를 거쳐서 유리 베이스(10) 상면에 형성되는 연마부(15)는 볼록부(15a)인 것으로 볼록부와 이웃하는 볼록부 사이에는 자연스러운 오목부(15b)가 형성되고,
- [76] 상기 볼록부(15a)의 높이는  $5\mu\text{m}$  내지  $100\mu\text{m}$ 로 형성하는 것이 바람직하고, 그 직경 즉, 볼록부 단면의 지름은  $50\mu\text{m}$  내지  $150\mu\text{m}$ 로 형성하는 것이 바람직하다.
- [77]
- [78] 그리고 상기 볼록부의 단면의 지름크기는 광 조사 단계에 사용되는 시트에 형성된 패턴에 따라 결정되는 것으로, 상기 패턴을 변화시켜 다양한 지름 크기의 볼록부 형성이 가능하나  $50\mu\text{m}$  내지  $150\mu\text{m}$ 가 바람직하다 할 것이다.
- [79]
- [80] 상기에서 본 발명의 바람직한 실시예가 특정 용어들을 사용하여 설명 및 도시되었지만 그러한 용어는 오로지 본 발명을 명확히 설명하기 위한 것일 뿐이며, 본 발명의 실시예 및 기술된 용어는 다음의 청구범위의 기술적 사상 및 범위로부터 이탈되지 않고서 여러가지 변경 및 변화가 가해질 수 있는 것은 자명한 일이다. 이와 같은 변형된 실시예들은 본 발명의 사상 및 범위로부터 개별적으로 이해되어져서는 안되며, 본 발명의 청구범위 안에 속한다고 해야 할 것이다.



## 청구범위

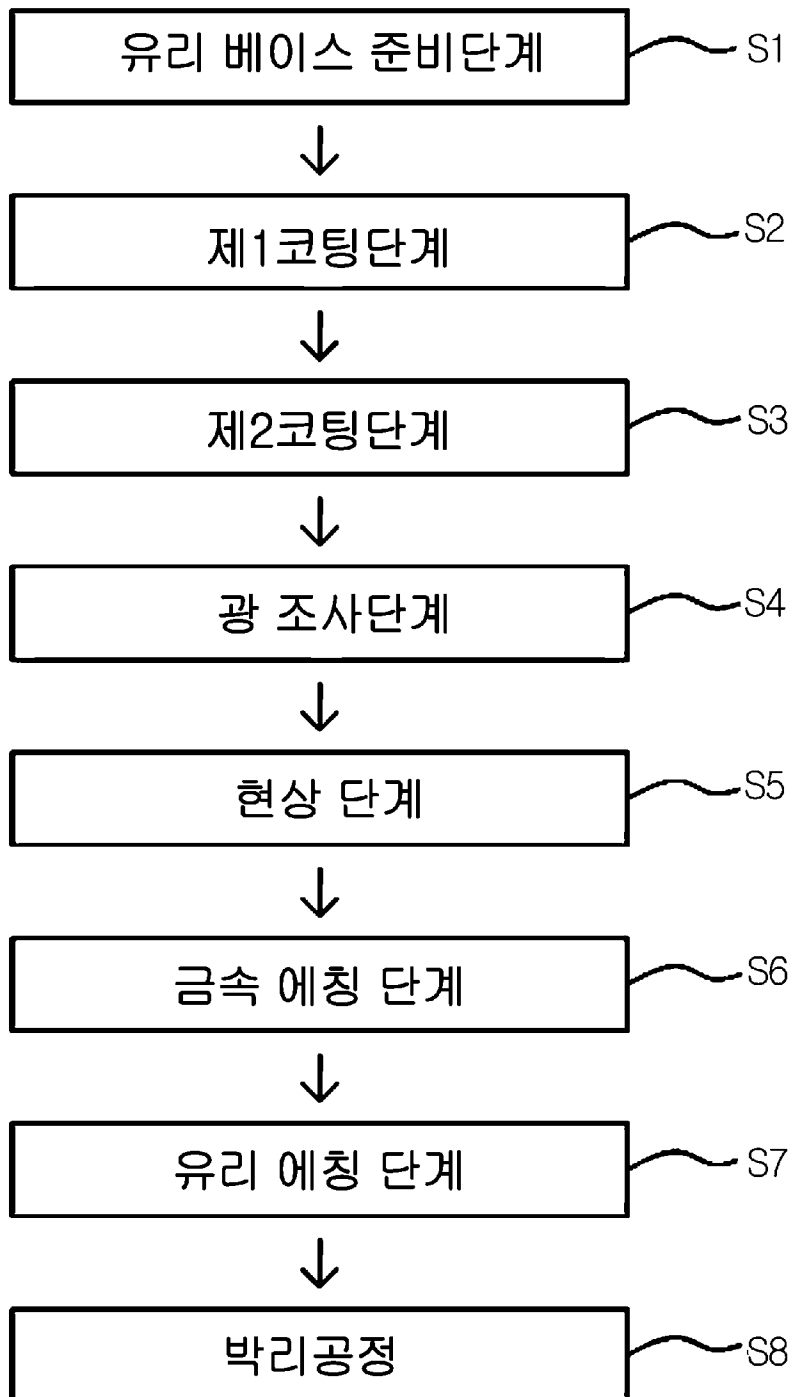
[청구항 1]

유리 재질로 이루어진 유리 베이스 준비단계;  
 상기 유리 베이스 상면에 금속을 코팅하여 금속코팅층을 형성하는 제1 코팅단계;  
 상기 금속코팅층 상면에 포토레지스트를 코팅하여 PR층을 형성하는 제2 코팅단계;  
 패턴이 형성된 시트를 상기 PR층에 배열시키고 광을 조사하는 광 조사단계;  
 현상액을 이용해 현상 처리 및 가열처리를 진행하여 상기 시트에 형성된 패턴과 대응되는 패턴을 갖는 PR층을 형성하는 현상 단계;  
 상기 패턴을 갖는 PR층으로부터 노출되는 부분의 금속코팅층을 화학적으로 에칭하는 금속에칭단계;  
 상기 금속에칭단계 후 금속에칭되지 않은 금속코팅층으로부터 노출되는 부분의 유리 베이스를 화학적으로 에칭하는 유리에칭단계; 및  
 상기 유리에칭단계 후 남은 PR층을 제거하는 박리단계;를 포함하여 이루어지고,  
 상기 단계를 통해 유리 재질의 연마부가 유리 베이스 상면으로 형성되어 상기 연마부를 통해 손발톱의 절삭과 연마가 동시에 이루어지는 손발톱 연마 미용기구의 제조가 이루어지는 것을 특징으로 하는 손발톱 연마 미용기구의 제조방법.

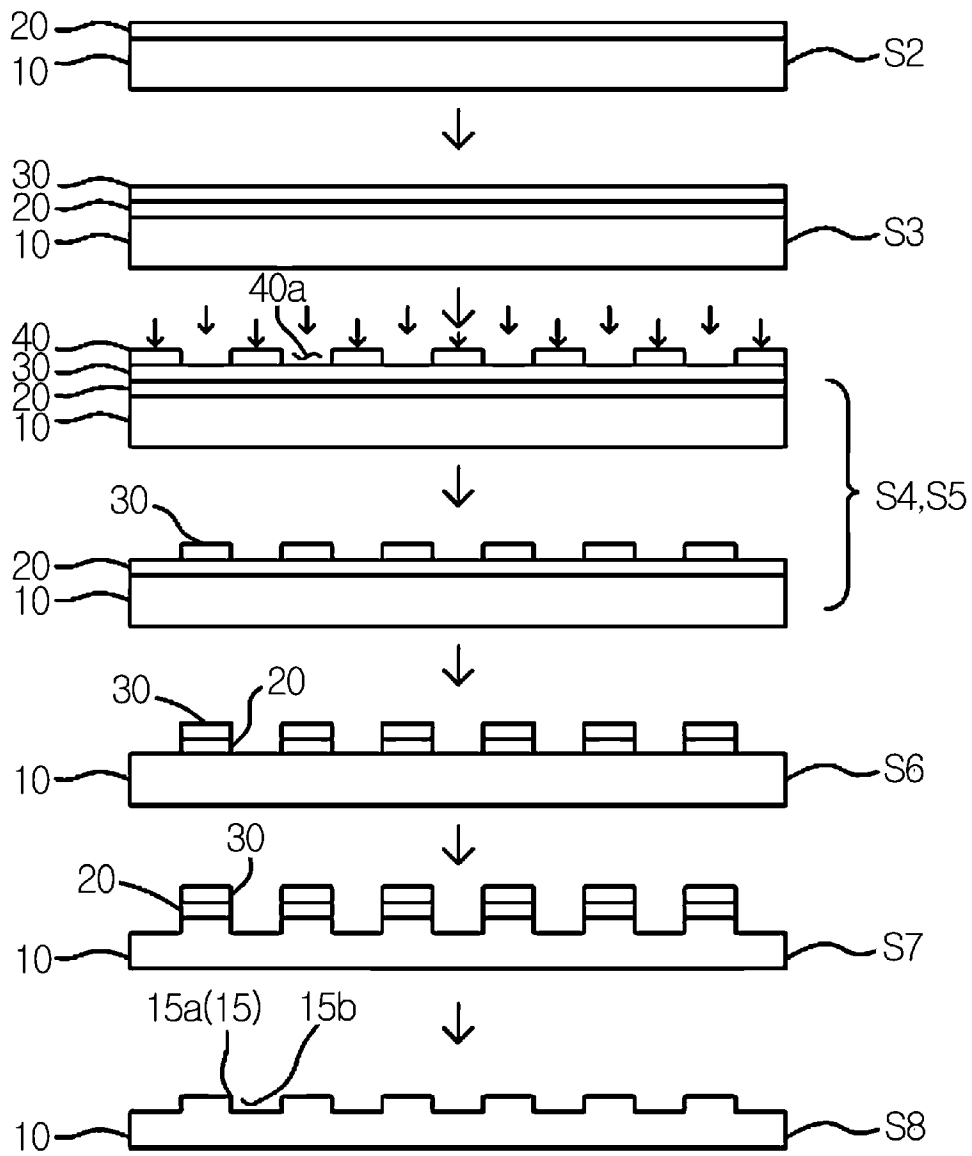
[청구항 2]

상기 제 1 항에 의한 제조방법에 의해 제조된 것을 특징으로 하는 절삭과 광택이 동시에 이루어지는 손발톱 연마 미용기구.

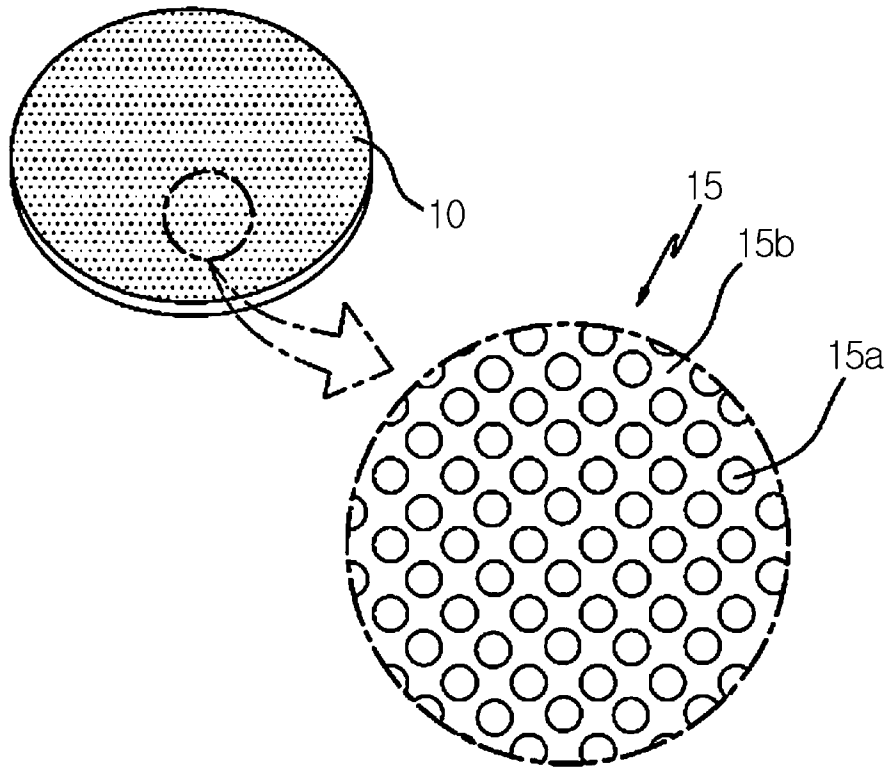
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2013/009726**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*A45D 29/12(2006.01)i, A45D 29/04(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A45D 29/12; A45D 29/11; G11B 23/00; A45D 29/04; G11B 7/26

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: nail beauty tool, string, grinder, grinder

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2011-0117533 A (MYEONGJIN SOLUTION CORP.) 27 October 2011 See claims 1 and 5.	1-2
A	WO 86-06203 A1 (EASTMAN KODAK COMPANY) 23 October 1986 See claim 1.	1-2
A	KR 10-2009-0050674 A (KOZEX CO., LTD.) 20 May 2009 See claims 1 and 6.	1-2
A	KR 10-0723456 B1 (KIM, Jae Yeong) 31 May 2007 See abstract.	1-2
A	KR 10-0519704 B1 (LEE, Joem Soei) 10 October 2005 See abstract.	1-2

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
  See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 MARCH 2014 (24.03.2014)

Date of mailing of the international search report

**24 MARCH 2014 (24.03.2014)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer



Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2013/009726**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0117533 A	27/10/2011	NONE	
WO 86-06203 A1	23/10/1986	EP 0215944 A1 JP 61-240452 A US 4632898 A	01/04/1987 25/10/1986 30/12/1986
KR 10-2009-0050674 A	20/05/2009	NONE	
KR 10-0723456 B1	31/05/2007	CN 101346075 A CN 101346075 B	14/01/2009 01/12/2010
KR 10-0519704 B1	10/10/2005	KR 10-2004-0098883 A	26/11/2004

<b>A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))</b> A45D 29/12(2006.01)i, A45D 29/04(2006.01)i		
<b>B. 조사된 분야</b> 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A45D 29/12; A45D 29/11; G11B 23/00; A45D 29/04; G11B 7/26 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 손톱 미용기, 줄, 그라인더, 연마기		
<b>C. 관련 문헌</b>		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2011-0117533 A (주식회사 명진솔루션) 2011.10.27 청구항 1 및 5 참조.	1-2
A	WO 86-06203 A1 (EASTMAN KODAK COMPANY) 1986.10.23 청구항 1 참조.	1-2
A	KR 10-2009-0050674 A (주식회사 코젝스) 2009.05.20 청구항 1 및 6 참조.	1-2
A	KR 10-0723456 B1 (김재영) 2007.05.31 요약 참조.	1-2
A	KR 10-0519704 B1 (이점쇠) 2005.10.10 요약 참조.	1-2
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2014년 03월 24일 (24.03.2014)	국제조사보고서 발송일 2014년 03월 24일 (24.03.2014)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140	심사관 김승범 전화번호 +82-42-481-3371	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0117533 A	2011/10/27	없음	
WO 86-06203 A1	1986/10/23	EP 0215944 A1 JP 61-240452 A US 4632898 A	1987/04/01 1986/10/25 1986/12/30
KR 10-2009-0050674 A	2009/05/20	없음	
KR 10-0723456 B1	2007/05/31	CN 101346075 A CN 101346075 B	2009/01/14 2010/12/01
KR 10-0519704 B1	2005/10/10	KR 10-2004-0098883 A	2004/11/26