



- (51) 국제특허분류:  
A45D 34/04 (2006.01) A45D 34/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/010154
- (22) 국제출원일: 2014년 10월 28일 (28.10.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2014-0139961 2014년 10월 16일 (16.10.2014) KR
- (71) 출원인: (주)연우 (YONWOO CO.,LTD) [KR/KR]; 404-250 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR).
- (72) 발명자: 정서희 (JUNG, Seo-Hui); 404-250 인천시 서구 가좌로 84 번길 13(가좌동), Incheon (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 신태양 (STYP PATENT LAW FIRM); 153-786 서울시 금천구 가산디지털 1로 168 우림라이온스밸리 B-201(가산동), Seoul (KR).

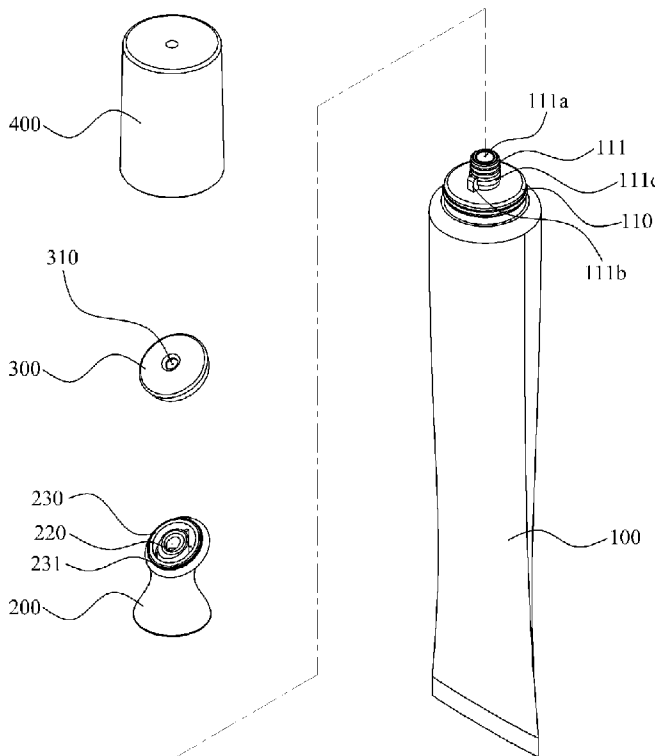
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, 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, ST, 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).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: TUBE CONTAINER PROVIDED WITH METAL APPLICATOR

(54) 발명의 명칭 : 금속 어플리케이터가 구비된 튜브용기

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a tube container provided with a metal applicator, and the tube container provided with a metal applicator, according to the present invention, includes, at the upper part of the tube container, the applicator formed of a metal material coming into contact with the skin such that heat or cold can be transferred to the skin when contents are applied to the skin, thereby promoting the metabolism of facial skin and improving skin elasticity.

(57) 요약서: 본 발명은 금속 어플리케이터가 구비된 튜브용기에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 금속 어플리케이터가 구비된 튜브용기에 의하면, 튜브용기의 상부에 피부에 접촉되는 금속 재질의 어플리케이터가 구비됨으로써, 내용물을 피부에 도포시 열기 또는 냉기를 피부에 전달하는 것이 가능하게 되므로, 얼굴 피부의 대사를 촉진시키고 피부 탄력을 향상시킬 수 있는 것이 특징이다.

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

## 명세서

### 발명의 명칭: 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기에 관한 것으로서, 더 상세하게는 튜브용기의 상부에 피부에 접촉되는 금속 재질의 어플리케이션이 구비됨으로써, 내용물을 피부에 도포시 열기 또는 냉기를 피부에 전달하는 것이 가능하게 되므로, 얼굴 피부의 대사를 촉진시키고 피부 탄력을 향상시킬 수 있는 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 일반적으로 튜브용기란 내용물이 수용되는 튜브몸체와, 상기 튜브몸체의 상부에 결합되어 튜브몸체를 지지하며 튜브몸체에 수용된 내용물이 배출되도록 배출부가 형성되는 튜브넥크와, 상기 튜브넥크에 탈착 가능하게 결합되어 배출부를 개폐하는 오버캡으로 구성된다.
- [3] 상기와 같은 튜브용기는 튜브몸체를 가압시에 배출부를 통해 내용물의 배출이 이루어지는데, 등록특허 제10-1057333호의 도 1에 도시된 바와 같이, 내용물의 도포가 용이하도록 내용물을 흡수하여 외부로 배출시키는 브러쉬(140)와 같은 어플리케이션이 튜브 상부 구조체(120)에 결합 되어 사용되고 있다.
- [4] 최근 들어, 피부미용에 대한 관심이 높아지면서, 내용물의 단순흡수로는 만족할 만한 피부 흡수량과 미용효과를 얻기 어렵기 때문에, 얼굴 피부의 대사를 촉진시키고 피부 탄력을 향상시킬 수 있도록 열기 또는 냉기를 피부에 전달하기 위한 다양한 방법들이 시도되고 있으나, 상기 등록특허는 브러쉬(140)를 통해 단순히 내용물을 흡수하여 배출시키는 구조로서, 열기 또는 냉기를 피부에 전달하는 것은 불가능한 문제점이 있었다.
- [5]
- [6] 한편, 상기와 같은 고객의 요구를 충족시키기 위하여 냉각 또는 온열 마스크팩을 제공하기 위한 마스크팩 냉온장치가 출시되었으나, 이는 그 구조가 복잡할 뿐만 아니라, 비용이 고가이므로 실질적으로 많이 사용되지 못하고 있는 실정이다.
- [7] 따라서, 내용물을 피부에 도포시에 열기 또는 냉기를 피부에 전달하는 것이 가능한 간단한 구조의 화장품 용기가 요구되고 있다.
- [8]
- [9] 한편, 내용물을 피부에 도포시에 열기 또는 냉기를 피부에 전달하기 위한 어플리케이션은 통상적으로 금속 재질로 제조되고, 이를 지지하기 위한 지지체는 통상 열가소성 수지로 제조되나, 금속과 열가소성 수지의 온도변화에 따른 변형율에 큰 차이가 있으므로, 온도 변화에 따라 그 결합이 헐거워지거나 탈리되고, 발생한 공극을 통하여 내용물이 누출될 수 있다는 문제점이 있었다.

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

- [10] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 튜브용기의 상부에 피부에 접촉되는 금속 재질의 어플리케이션이 구비됨으로써, 내용물을 피부에 도포시 열기 또는 냉기를 피부에 전달하는 것이 가능하게 되므로, 얼굴 피부의 대사를 촉진시키고 피부 탄력을 향상시킬 수 있는 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기를 제공하는 것이다.
- [11] 또한, 금속 재질의 어플리케이션을 NC가공을 통해 지지체의 상부에 탈착 가능한 원형상으로 제조함으로써, 어플리케이션을 성형하기 위한 별도의 금형이 존재하지 않아도 되므로, 제조비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 신속하게 대량생산이 가능한 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기에 관한 것이다.
- [12] 한편, 온도 변화에 따른 금속 어플리케이션과 열가소성 수지인 지지체의 크기 변화의 차이에도 불구하고, 어플리케이션과 지지체의 견고한 결합이 가능하도록 하는 것을 그 과제로 한다.

### 과제 해결 수단

- [13] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 발명에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기는, 내용물이 수용되며, 그 상부에는 내용물이 배출되도록 배출부(111)가 구비된 튜브네크(110)가 결합되는 튜브몸체(100);와, 상기 튜브네크(110)의 상부에 결합되며, 상기 배출부(111)를 통해 배출되는 내용물이 이동하는 통로를 형성하며, 열가소성 수지 재질인 지지체(200);와, 상기 지지체(200)의 상단에 탄성 끼움 결합을 통하여 결합되며, 그 중앙부에 내용물이 외부로 토출되도록 내용물 토출홀(310)이 형성되는 금속재질의 어플리케이션(300); 및 상기 지지체(200) 및 어플리케이션(300)를 감싸며 튜브네크(110)에 결합되며, 그 내측에 상기 내용물 토출홀(310)을 개폐하는 개폐봉(410)이 형성되는 오버캡(400);을 포함하는 것을 특징으로 하되,
- [14] 상기 지지체(200)는, 지지체(200)의 내측 하부에서 상기 배출부(111)를 감싸며 결합되어 지지체(200)를 튜브네크(110)에 고정시키는 고정부(210);와, 상기 배출부(111)와 연통되어 상기 배출부(111)를 통해 배출되는 내용물이 이동하는 통로를 형성하는 내용물 이동관(220);과, 상기 지지체(200)의 상단에서 돌출 형성되어 상기 어플리케이션(300)과 결합되며, 상기 어플리케이션(300)가 안착되도록 외주면을 둘러싸며 안착돌기(231)가 형성되는 결합부(230);와, 상기 지지체(200)의 상측에서 하측으로 형성된 중공부(240);를 포함하는 것을 특징으로 하고,
- [15] 상기 어플리케이션(300)는, 상기 어플리케이션(300)의 하측에 상기 안착돌기(231)가 삽입되어 결합되는 함몰 결합부(320);와, 상기 함몰 결합부(320)의 하측에 상기 안착돌기(231)가 걸리도록 내주연을 따라 형성되는

- 결합 돌기(330); 를 포함하는 것을 특징으로 하며,
- [16] 소정의 최저 사용온도에서의 상기 결합부(231)의 외경(D1)은, 소정의 통상 사용온도에서의 상기 함몰 결합부(320)의 내경(D0)보다 크거나 같은 것을 특징으로 한다.
- [17] 또한, 상기 배출부(111)의 외주면 하부에는 상기 지지체(200)의 결합방향을 가이드함과 동시에 회전을 방지하기 위한 회전방지돌기(111b)가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [18] 또한, 상기 고정부의 하단에는 상기 회전방지돌기(111b)와 결합되는 결합홈(211)이 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [19] 또한, 상기 배출부(111)에는 지지체(200)가 상방향으로 탈리되는 것을 방지하도록 외주면을 둘러싸며 고정돌기(111c)가 형성되며, 상기 고정부(210)의 내측 하부에는 상기 고정돌기(111c)의 하단에 맞닿는 걸림턱(212)이 형성되는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

- [20] 이상 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면 튜브용기의 상부에 피부에 접촉되는 금속 재질의 어플리케이션이 구비됨으로써, 내용물을 피부에 도포시 열기 또는 냉기를 피부에 전달하는 것이 가능하게 되므로, 얼굴 피부의 대사를 촉진시키고 피부 탄력을 향상시킬 수 있는 장점이 있다.
- [21] 또한, 금속 재질의 어플리케이션을 NC가공을 통해 지지체의 상부에 탈착 가능한 원형상으로 제조함으로써, 어플리케이션을 성형하기 위한 별도의 금형이 존재하지 않아도 되므로, 제조비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 신속하게 대량생산이 가능한 장점이 있다.
- [22] 이에 더하여, 중공부에 의하여 탄력 끼움 결합된 금속 어플리케이션과 지지체에 있어서, 사용시 필연적으로 발생하는 온도 변화에 따른 금속 어플리케이션과 열가소성 수지인 지지체의 크기 변화의 차이에도 불구하고, 금속 어플리케이션과 지지체의 견고한 결합이 가능하다는 장점이 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [23] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 구성을 보인 분해사시도.
- [24] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 구성을 보인 결합사시도.
- [25] 도 3 및 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 구성을 보인 단면도.
- [26] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 배출부와 지지체의 결합상태를 보인 설명도.
- [27] 도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 어플리케이션과 지지체의 크기 구성을 보인 설명도.

## 발명의 실시를 위한 최선의 형태

[28] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.

[29] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 구성을 보인 분해사시도이고, 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 구성을 보인 결합사시도이다.

[30] 도 3 및 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 구성을 보인 단면도이고, 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 배출부와 지지체의 결합상태를 보인 설명도이다.

[31] 도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기의 어플리케이션과 지지체의 크기 구성을 보인 설명도이다.

[32]

[33] 도 1 내지 6을 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 금속 어플리케이션이 구비된 튜브용기는, 튜브몸체(100), 지지체(200), 어플리케이션(300), 오버캡(400)이 포함된다.

[34] 상기 튜브몸체(100)는 내용물이 수용되는 것으로서, 그 상부에는 내용물이 배출되도록 배출부(111)가 구비된 튜브넥(110)이 결합되는데, 상기 배출부(111)의 중앙부에는 튜브몸체(100)에 수용된 내용물이 배출되는 배출홀(111a)이 형성된다.

[35] 본 발명에 있어서, 상기 배출부(111)의 외주면 하부에는 후술할 지지체(200)의 회전을 방지하기 위한 회전방지돌기(111b)가 형성되는 것이 특징으로서, 상기 회전방지돌기(111b)는 지지체(200)의 결합홈(211)과 결합되어 지지체(200)가 회전하는 것을 방지함과 동시에 지지체(200)를 배출부(111)에 결합시에 결합방향을 가이드한다.

[36] 한편, 상기 배출부(111)에는 지지체(200)가 결합된 후, 상방향으로 탈리되는 것을 방지하도록 외주면을 둘러싸며 고정돌기(111c)가 형성되는 것이 바람직하다.

[37]

[38] 상기 지지체(200)는 열가소성 수지 재질이고 상기 튜브넥(110)의 상부에 결합되어 어플리케이션(300)을 지지하며, 상기 배출부(111)를 통해 배출되는 내용물이 이동하는 통로를 형성하는 것으로서, 고정부(210), 내용물 이동관(220), 결합부(230) 및 중공부(240)를 포함한다.

[39] 상기 고정부(210)는 지지체(200)의 내측 하부에서 상기 배출부(111)를 감싸며 결합되어 지지체(200)를 튜브넥(110)에 고정시키는 것으로서, 그 하단에는 상기 회전방지돌기(111b)와 결합되어 지지체(200)의 회전을 방지하도록 결합홈(211)이 형성된다.

- [40] 또한, 상기 고정부(210)의 내측 하부에는 배출부(111)에 결합된 상태에서 상기 고정돌기(111c)의 하단에 맞닿으며 지지체(200)가 상방향으로 이동하는 것을 방지하도록 걸림턱(212)이 형성된다.
- [41]
- [42] 상기 내용물 이동관(220)은 상기 배출부(111)와 연통되어 상기 배출부(111)를 통해 배출되는 내용물이 상부로 이동하는 것이 가능하도록 길이방향으로 통로를 형성한다.
- [43]
- [44] 상기 결합부(230)는 상기 지지체(200)의 상단에서 돌출 형성되며, 어플리케이션(300)과 결합되어 어플리케이션(300)을 지지하는 것으로서, 어플리케이션(300)이 안착되는 것이 가능하도록 외주면을 둘러싸며 안착돌기(231)가 형성된다.
- [45] 상기 안착돌기(231)는 어플리케이션(300)의 탈착이 가능하도록 완만한 곡면을 형성하는 것이 바람직하다.
- [46] 한편, 상기 지지체(200)는 중앙부가 잘록한 모래시계와 같은 형상으로 이루어지되, 그 상단부가 일측에서 타측으로 경사면을 이루도록 구성되어 어플리케이션(300)이 비스듬히 위치하도록 함으로써, 미적인 효과를 제공하게 된다.
- [47]
- [48] 또한, 도 3 및 도 4에 나타낸 것과 같이, 상기 지지체(200)의 상측에서 하측으로 중공부(240)가 더 형성되도록 하여, 탄성 끼움 결합시 상기 지지체(200)가 더욱 효과적으로 눌러서 수축되는 것이 가능하도록 하는 것은 물론, 상기 어플리케이션(300)과 상기 지지체(200)의 온도 차이 및 온도 변화에 의한 체적 변화의 차이를 탄성에 의하여 효과적으로 상쇄하도록 하여, 온도 변화 및 온도 차이에도 불구하고 언제나 상기 어플리케이션(300)과 상기 지지체(200)가 서로 접촉하여 견고하게 결합된 상태를 유지할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [49]
- [50] 상기 어플리케이션(300)은 상기 지지체(200)의 상단에서 결합부(230)에 탈착 가능하도록 결합되는 것으로서, 그 중앙부에는 상기 내용물 이동관(220)을 통해 이동하는 내용물이 외부로 토출되는 것이 가능하도록 내용물 토출홀(310)이 형성된다.
- [51] 본 발명에 있어서, 상기 어플리케이션(300)은 금속재질로 구성되는 것이 특징으로서, 이로 인하여, 내용물을 피부에 도포시 냉기 또는 온기를 피부에 전달하는 것이 가능하게 되어 얼굴 피부의 대사를 촉진시키고 피부 탄력을 향상시킬 수 있게 된다.
- [52] 또한, 상기 어플리케이션(300)은 내용물 토출홀(310)을 중심으로 좌,우 대칭으로 구성되는 원형상으로 이루어지는 것이 특징으로서, 이로 인하여, NC가공을 통해 간단하게 대량생산이 가능하게 되며, 별도의 금형이 필요 없게

되어 제조비용을 절감할 수 있게 된다.

[53] 또한, 상기 어플리케이션(300)은 NC가공을 통해 원형상으로 제조됨으로써, 어플리케이션(300)의 연마, 도금 등의 후가공 처리시 후가공에 소요되는 시간을 단축시킬 수 있을 뿐만 아니라, 후가공 비용을 절감하는 것이 가능하다.

[54]

[55] 한편, 상기 지지체(200)는 열가소성 수지 재질이고, 상기 어플리케이션(300)은 금속재질로 구성되는 것이 특징이다. 이 경우, 통상적으로 냉각 또는 가온 된 후 피부에 상기 어플리케이션(300)을 접촉시켜 사용하는 본 발명의 특성에 따라 상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)은 온도 변화가 반복적으로 발생하는 환경에서 사용되는 특징을 가진다.

[56]

[57] 이 경우, 금속과 열가소성 수지의 온도 변화에 따른 크기 변화의 정도가 다르다. 즉, 금속의 열팽창 성형계수는 약 5~25(단위:  $\times 0.000001/^{\circ}\text{C}$ )의 범위를 가지는 반면(황동:18.7 /구리:18.0 /주철: 10.8/ 알루미늄: 22.2/ 스테인레스: 14.4~17.3), 열가소성 수지는 2차적 분자간의 결합이 약하며서 최소의 교차 결합을 가지기 때문에 열가소성 수지(폴리머)의 열팽창 성형계수는 약50~600(단위:  $\times 0.000001/^{\circ}\text{C}$ )의 범위(폴리프로필렌: 100~200/ 폴리에틸렌: 200/ 폴리스티렌(PS): 70)를 가진다. 즉, 동일한 온도 변화인 경우, 열가소성 수지의 크기 변화가 금속의 경우보다 대단히 크게 나타나며, 그 크기 변화에 차이가 발생할 수밖에 없게 된다.

[58]

[59] 따라서, 이종 재질로 구성된 상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)간의 결합구조가 약해지거나 탈리되는 현상은 물론, 공극이 발생하여 내용물의 유출 등 바람직하지 못한 문제점이 발생하는데, 이를 방지하기 위하여 도 6에 나타낸 것과 같이, 소정의 최저 사용온도에서의 상기 결합부(231)의 외경(D1)은, 소정의 통상 사용온도에서의 상기 함몰 결합부(320)의 내경(D0)보다 크거나 같도록 하는 것이 바람직하다.

[60]

[61] 즉, 앞서 설명한 것과 같이, 온도가 상승하는 경우에는 상기 어플리케이션(300)에 비하여 지지체(200)의 온도 변화에 의한 크기 증가가 더 크므로(즉, 온도가 상승하는 변화에 따라 상기 함몰 결합부(320)의 내경(D0)보다 상기 결합부(231)의 외경(D1)이 더 커지는 경우), 상기 중공부(340)에 의하여 체적 변화의 차이를 탄성에 의하여 효과적으로 상쇄하도록 하여, 온도 변화 및 온도 차이에도 불구하고 언제나 상기 어플리케이션(300)과 상기 지지체(200)가 서로 접촉하여 견고하게 결합된 상태를 유지할 수 있게 된다.

[62]

[63] 한편, 온도가 하강하는 경우(예를 들어 본 발명을 예는 상기 어플리케이션(300)의 크기 축소폭보다 상기 지지체(200)의 크기 축소폭이 훨씬

크게 되므로, 별다른 구성을 가지지 않는 경우 상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)간에 공간이 발생할 수 밖에 없어 결합구조가 약해지거나 탈리되는 현상이 발생한다.

[64]

[65] 또한, 사용자의 피부에 상기 어플리케이션(300)을 접촉하여 사용하는 경우 열전도율이 높은 상기 어플리케이션(300)은 비교적 빠른 속도로 사용자의 피부 체온(이를 "소정의 통상 사용온도"로 사용한다.)에 접근하면서 그 크기가 빠르게 증가하는 데 비하여, 열전도율이 낮은 상기 지지체(200)의 온도 상승은 이에 미치지 못하므로 그 크기 증가도 함께 지연되어 상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)간에 공간이 발생할 수 밖에 없어 결합구조가 약해지거나 탈리되는 현상이 발생한다.

[66]

[67] 이러한 문제점들은, 도 6에 나타낸 것과 같이 소정의 최저 사용온도(통상적으로, 내용물이 응결되는 등의 변질이 발생하지 않는 냉각 보관 온도가 이에 해당한다)에서의 상기 결합부(231)의 외경(D1)은, 소정의 통상 사용온도에서의 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0)보다 크거나 같도록 하여 해결할 수 있게 된다. 여기에서, 상기 결합부(231)의 외경(D1) 및 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0)은 서로 결합되지 않고 각각 분리된 상태에서 측정된 값을 기준으로 한다.

[68]

[69] 즉, 상기 소정의 최저 사용온도에서 보관되는 경우의 상기 결합부(231)의 외경(D1)은 소정의 통상 사용온도에서의 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0)보다 크거나 같도록 구성되므로, 동일한 상기 소정의 최저 사용온도에서의 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0) 보다는 언제나 큰 값을 가지게 된다.

[70]

[71] 한편, 사용 과정에서 상기 어플리케이션(300)이 비교적 빠른 속도로 소정의 상기 통상 사용온도로 올라가고, 상기 지지체(200)는 아직 소정의 상기 최저 사용온도에 머물러 있는 경우에도, 상기 결합부(231)의 외경(D1)은 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0) 보다 크거나 최소한 같은 값을 가지게 된다.

[72]

[73] 이후, 상기 어플리케이션(300)과 상기 지지체(200)가 모두 소정의 상기 통상 사용온도로 올라가게 되면, 다시 상기 결합부(231)의 외경(D1)은 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0)보다 언제나 큰 값을 가지게 된다.

[74]

[75] 따라서, 어떠한 온도 변화과정에서도 상기 결합부(231)의 외경(D1)은 상기 함물 결합부(320)의 내경(D0) 보다 크거나 최소한 같은 값을 가지게 되므로, 상기 지지체(200)와 어플리케이션(300)간에 공간이 발생하는 것을 방지하여 결합구조가 약해지거나 탈리되는 현상 및 내용물 누출을 원천적으로 방지할 수

있게 된다.

[76]

[77] 한편, 상기 결합부(231)의 외경(D1)이 상기 함몰 결합부(320)의 내경(D0) 보다 언제나 크거나 같은 특성(상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)이 서로 분리되어 있는 경우를 기준으로 함은 앞서 말한 것과 같다.)을 가지는 경우, 상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)이 도 3 또는 도 4에 나타낸 것과 같이 서로 결합된 상태에서는 상기 중공부(240)에 의하여 상기 지지체(200)가 효율적으로 탄성 변형되므로, 상기 결합부(231)의 외경(D1)이 상기 함몰 결합부(320)의 내경(D0)에 꼭 맞도록 탄성 변형되어 결과적으로 상기 지지체(200)와 상기 어플리케이션(300)이 견고하게 결합되어 있는 상태를 유지할 수 있게 된다.

[78]

[79] 상기 오버캡(400)은 상기 지지체(200) 및 어플리케이션(300)을 감싸며 튜브네크(110)에 결합되는 것으로서, 그 내측 상단에는 하방향으로 돌출 형성되어 상기 내용물 토출홀(310)을 개폐하는 것이 가능하도록 개폐봉(410)이 형성된다.

[80]

[81] 도면과 명세서에서 최적 실시 예들이 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

## 청구범위

### [청구항 1]

내용물이 수용되며, 그 상부에는 내용물이 배출되도록 배출부(111)가 구비된 튜브네크(110)가 결합되는 튜브몸체(100); 상기 튜브네크(110)의 상부에 결합되며, 상기 배출부(111)를 통해 배출되는 내용물이 이동하는 통로를 형성하며, 열가소성 수지 재질인 지지체(200);

상기 지지체(200)의 상단에 탄성 끼움 결합을 통하여 결합되며, 그 중앙부에 내용물이 외부로 토출되도록 내용물 토출홀(310)이 형성되는 금속재질의 어플리케이션터(300); 및

상기 지지체(200) 및 어플리케이션터(300)를 감싸며 튜브네크(110)에 결합되되, 그 내측에 상기 내용물 토출홀(310)을 개폐하는 개폐봉(410)이 형성되는 오버캡(400);을 포함하는 것을 특징으로 하되,

상기 지지체(200)는,

지지체(200)의 내측 하부에서 상기 배출부(111)를 감싸며 결합되어 지지체(200)를 튜브네크(110)에 고정시키는 고정부(210);

상기 배출부(111)와 연통되어 상기 배출부(111)를 통해 배출되는 내용물이 이동하는 통로를 형성하는 내용물 이동관(220);

상기 지지체(200)의 상단에서 돌출 형성되어 상기 어플리케이션터(300)와 결합되되, 상기 어플리케이션터(300)가 안착되도록 외주면을 둘러싸며 안착돌기(231)가 형성되는 결합부(230);

상기 지지체(200)의 상측에서 하측으로 형성된 중공부(240);를 포함하는 것을 특징으로 하고,

상기 어플리케이션터(300)는,

상기 어플리케이션터(300)의 하측에 상기 안착돌기(231)가 삽입되어 결합되는 함몰 결합부(320);

상기 함몰 결합부(320)의 하측에 상기 안착돌기(231)가 걸리도록 내주연을 따라 형성되는 결합 돌기(330);를 포함하는 것을 특징으로 하며,

소정의 최저 사용온도에서의 상기 결합부(231)의 외경(D1)은, 소정의 통상 사용온도에서의 상기 함몰 결합부(320)의 내경(D0)보다 크거나 같은 것을 특징으로 하는 금속 어플리케이션터(300)가 구비된 튜브용기.

### [청구항 2]

청구항 1에 있어서,

상기 배출부(111)의 외주면 하부에는 상기 지지체(200)의 결합방향을 가이드함과 동시에 회전을 방지하기 위한

회전방지돌기(111b)가 형성되는 것을 특징으로 하는 금속 어플리케이션(300)이 구비된 튜브용기.

[청구항 3]

청구항 2에 있어서,

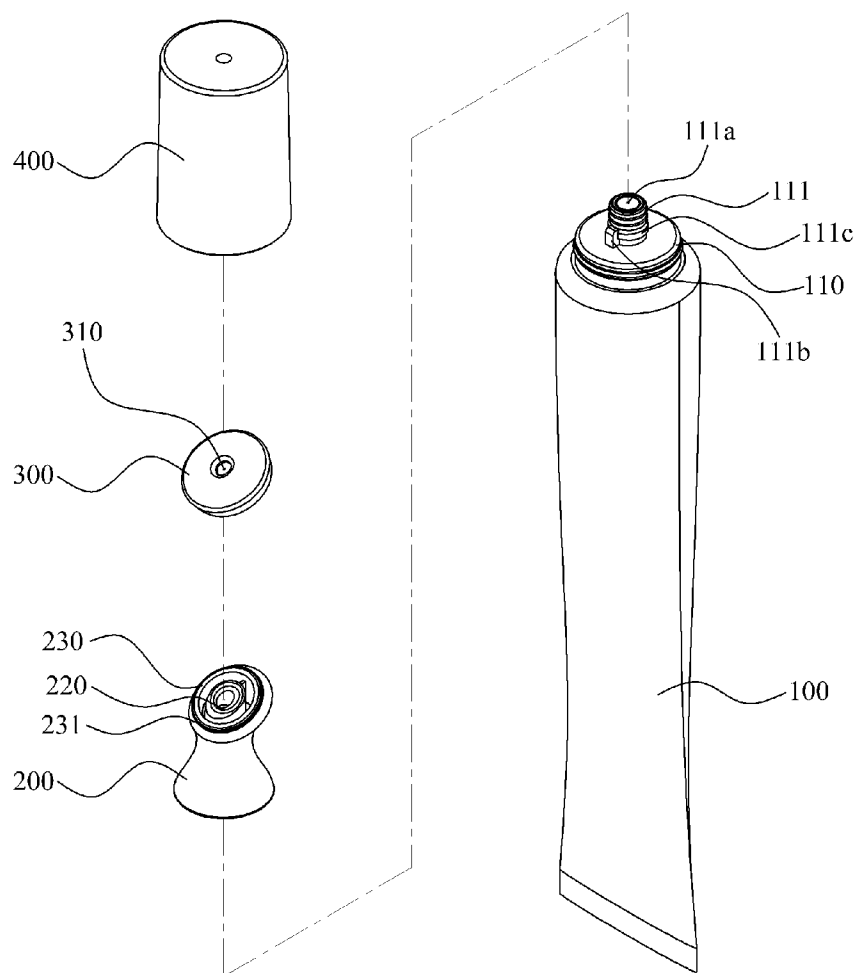
상기 고정부의 하단에는 상기 회전방지돌기(111b)와 결합되는 결합홈(211)이 형성되는 것을 특징으로 하는 금속 어플리케이션(300)이 구비된 튜브용기.

[청구항 4]

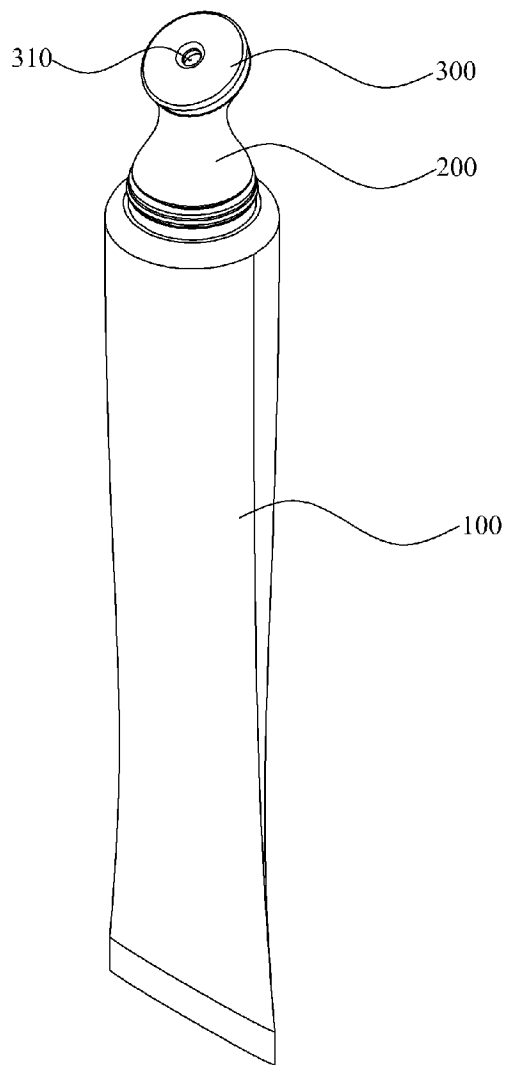
청구항 3에 있어서,

상기 배출부(111)에는 지지체(200)가 상방향으로 탈리되는 것을 방지하도록 외주면을 둘러싸며 고정돌기(111c)가 형성되며, 상기 고정부(210)의 내측 하부에는 상기 고정돌기(111c)의 하단에 맞닿는 걸림턱(212)이 형성되는 것을 특징으로 하는 금속 어플리케이션(300)이 구비된 튜브용기.

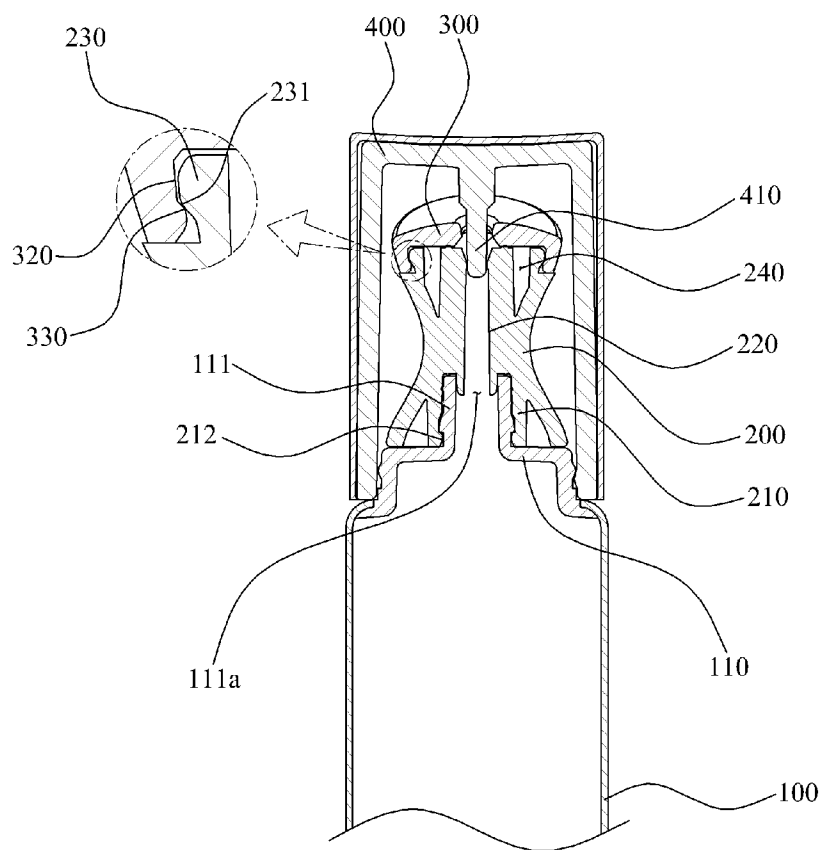
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]

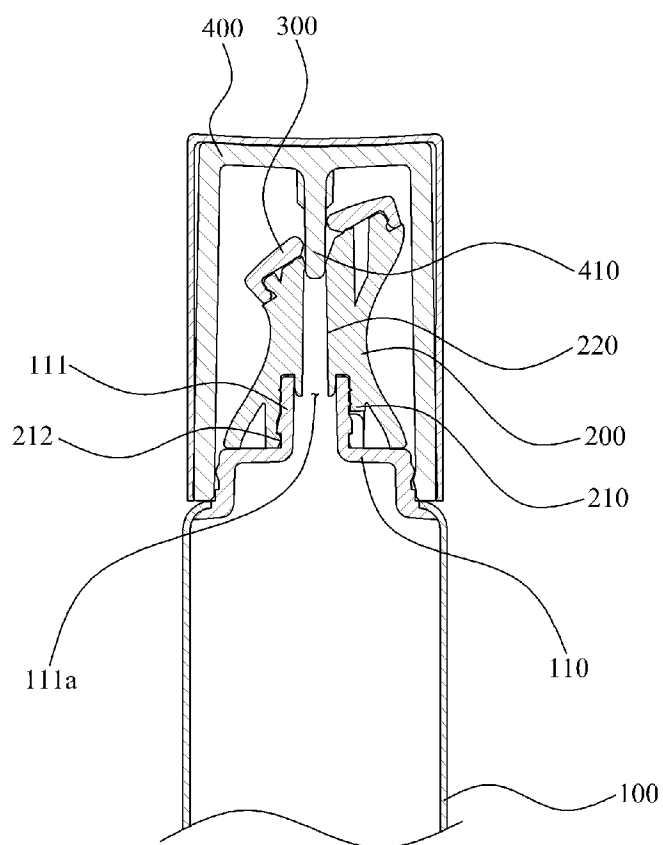
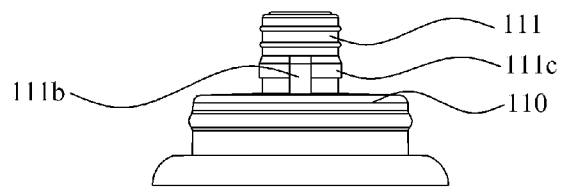


Figure 1 is a perspective view of a first embodiment of a device. The device includes a base 200, a neck 210, and a top flange 300. A central opening 310 is located on the top flange. A dashed line indicates a cross-section of the neck 210.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2014/010154****A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****A45D 34/04(2006.01)i, A45D 34/00(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 34/04; A45D 40/26; A45D 34/00

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 above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) &amp; Keywords: metal, applying, applicator, heat, cold air, tube, container

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | KR 10-1411990 B1 (YONWOO CO., LTD.) 26 June 2014<br>See the entire document.        | 1-4                   |
| A         | KR 20-0466894 Y1 (AMOREPACIFIC CORPORATION) 13 May 2013<br>See the entire document. | 1-4                   |
| A         | JP 2009-039509 A (HCT ASIA LTD.) 26 February 2009<br>See the entire document.       | 1-4                   |
| A         | JP 2012-528673 A (ELC MANAGEMENT LLC.) 15 November 2012<br>See the entire document. | 1-4                   |



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

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"T" 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

"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

"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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

**08 MAY 2015 (08.05.2015)**

Date of mailing of the international search report

**08 MAY 2015 (08.05.2015)**

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/KR2014/010154**

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| KR 10-1411990 B1                          | 26/06/2014          | NONE                    |                     |
| KR 20-0466894 Y1                          | 13/05/2013          | NONE                    |                     |
| JP 2009-039509 A                          | 26/02/2009          | CN 101301140 A          | 12/11/2008          |
|                                           |                     | CN 101301140 B          | 11/01/2012          |
|                                           |                     | CN 101301140 C          | 12/11/2008          |
|                                           |                     | CN 102511984 A          | 27/06/2012          |
|                                           |                     | FR 2915972 A1           | 14/11/2008          |
|                                           |                     | FR 2915972 B1           | 31/05/2013          |
|                                           |                     | FR 2987608 A1           | 06/09/2013          |
|                                           |                     | GB 0722290 D0           | 27/12/2007          |
|                                           |                     | GB 2449141 A            | 12/11/2008          |
|                                           |                     | GB 2449141 B            | 14/09/2011          |
|                                           |                     | HK 1125548 A1           | 12/10/2012          |
|                                           |                     | JP 04875023 B2          | 15/02/2012          |
|                                           |                     | JP 05463337 B2          | 09/04/2014          |
|                                           |                     | JP 2012-050827 A        | 15/03/2012          |
|                                           |                     | JP 2014-111153 A        | 19/06/2014          |
|                                           |                     | KR 10-1103188 B1        | 04/01/2012          |
|                                           |                     | KR 2008-0099816 A       | 13/11/2008          |
|                                           |                     | US 2008-0279616 A1      | 13/11/2008          |
|                                           |                     | US 2011-0123252 A1      | 26/05/2011          |
|                                           |                     | US 2013-108349 A1       | 02/05/2013          |
|                                           |                     | US 7883287 B2           | 08/02/2011          |
|                                           |                     | US 8292535 B2           | 23/10/2012          |
| JP 2012-528673 A                          | 15/11/2012          | CN 203028427 U          | 03/07/2013          |
|                                           |                     | EP 2437631 A2           | 11/04/2012          |
|                                           |                     | EP 2437631 A4           | 19/06/2013          |
|                                           |                     | US 2011-0103879 A1      | 05/05/2011          |
|                                           |                     | US 8573874 B2           | 05/11/2013          |
|                                           |                     | WO 2010-141159 A2       | 09/12/2010          |
|                                           |                     | WO 2010-141159 A3       | 03/03/2011          |

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**

A45D 34/04(2006.01)i, A45D 34/00(2006.01)i

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A45D 34/04; A45D 40/26; A45D 34/00

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: 금속, 도포, 어플리케이터, 온기, 냉기, 튜브, 용기

**C. 관련 문헌**

| 카테고리* | 인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재                                      | 관련 청구항 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| A     | KR 10-1411990 B1 ((주)연우) 2014.06.26.<br>문서 전체 참조.               | 1-4    |
| A     | KR 20-0466894 Y1 ((주)아모레퍼시픽) 2013.05.13.<br>문서 전체 참조.           | 1-4    |
| A     | JP 2009-039509 A (HCT ASIA LTD.) 2009.02.26.<br>문서 전체 참조.       | 1-4    |
| A     | JP 2012-528673 A (ELC Management LLC.) 2012.11.15.<br>문서 전체 참조. | 1-4    |

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2015년 05월 08일 (08.05.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 05월 08일 (08.05.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



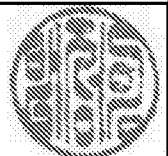
대한민국 특허청  
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,  
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 ++82 42 472 7140

심사관

백정임

전화번호 +82-42-481-5620



| 국제조사보고서에서<br>인용된 특허문헌 | 공개일        | 대응특허문헌                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 공개일                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KR 10-1411990 B1      | 2014/06/26 | 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| KR 20-0466894 Y1      | 2013/05/13 | 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| JP 2009-039509 A      | 2009/02/26 | CN 101301140 A<br>CN 101301140 B<br>CN 101301140 C<br>CN 102511984 A<br>FR 2915972 A1<br>FR 2915972 B1<br>FR 2987608 A1<br>GB 0722290 D0<br>GB 2449141 A<br>GB 2449141 B<br>HK 1125548 A1<br>JP 04875023 B2<br>JP 05463337 B2<br>JP 2012-050827 A<br>JP 2014-111153 A<br>KR 10-1103188 B1<br>KR 2008-0099816 A<br>US 2008-0279616 A1<br>US 2011-0123252 A1<br>US 2013-108349 A1<br>US 7883287 B2<br>US 8292535 B2 | 2008/11/12<br>2012/01/11<br>2008/11/12<br>2012/06/27<br>2008/11/14<br>2013/05/31<br>2013/09/06<br>2007/12/27<br>2008/11/12<br>2011/09/14<br>2012/10/12<br>2012/02/15<br>2014/04/09<br>2012/03/15<br>2014/06/19<br>2012/01/04<br>2008/11/13<br>2008/11/13<br>2011/05/26<br>2013/05/02<br>2011/02/08<br>2012/10/23 |
| JP 2012-528673 A      | 2012/11/15 | CN 203028427 U<br>EP 2437631 A2<br>EP 2437631 A4<br>US 2011-0103879 A1<br>US 8573874 B2<br>WO 2010-141159 A2<br>WO 2010-141159 A3                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2013/07/03<br>2012/04/11<br>2013/06/19<br>2011/05/05<br>2013/11/05<br>2010/12/09<br>2011/03/03                                                                                                                                                                                                                   |