

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 1 月 29 日 (29.01.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/010341 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/080234
- (22) 国际申请日: 2013 年 7 月 26 日 (26.07.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 吉瑞高新科技股份有限公司 (KIMREE HI-TECH INC.); 英属维尔京群岛托尔托拉岛罗德城奎兹天空大厦邮箱 905 号, Tortola (VG)。
- (72) 发明人: 刘秋明 (LIU, Qiuming); 中国广东省深圳市宝安区西乡兴业路缤纷世界花园 E3 栋 1202, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518040 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: ELECTRONIC CIGARETTE

(54) 发明名称: 电子烟



图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An electronic cigarette comprises a non-metal outer sleeve (1), and a first paint coating (2) is disposed on an outer wall surface of the outer sleeve (1). The electronic cigarette disposes the first paint coating (2) on the outer sleeve (1) in substitution of a sticker, so as to achieve functions of thermal insulation, protection and elegant appearance. The electronic cigarette has a simple process and high production efficiency, and can satisfy personalized needs of users.

(57) 摘要: 一种电子烟, 其包括非金属的外套管 (1), 沿外套管 (1) 的外壁面设置有第一油漆层 (2)。该电子烟利用在外套管 (1) 上设置第一油漆层 (2) 的方式来代替贴纸以达到隔热、防护以及美观的功能, 具有工序简单、生产效率高以及能满足用户个性化需求的有益效果。



WO 2015/010341 A1

说明书

发明名称: 电子烟

技术领域

- [1] 本发明涉及电子器件领域，尤其涉及一种电子烟。

背景技术

- [2] 电子烟主要用于戒烟和替代香烟。目前市场上的电子烟的结构包括外套管、电池组件，以及雾化器组件，通过电池组件为雾化器组件供电以产生烟雾供使用者吸食，模拟吸烟。
- [3] 现有技术中，电子烟的外套管通的外表均是采用贴上各种形式的贴纸以达到隔热、防滑功能。采用贴纸的方式生产工序繁多，效率低下，且很难满足不同使用者的个性化需求。

发明内容

- [4] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述电子烟中的外套管采用贴纸来满足隔热、防滑以及美观的功能时工序繁多、效率低下的缺陷，提供一种在生产过程中生产效率高、工序简单以及能满足使用者个性化需求的电子烟。
- [5] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种电子烟，包括非金属的外套管，沿所述外套管的外壁面设置有第一油漆层。
- [6] 在本发明所述的电子烟中，所述外套管的外壁上形成有至少一用于收容所述第一油漆层的收容槽。
- [7] 在本发明所述的电子烟中，所述收容槽为沿所述外套管的外壁面轴向设置并周向环绕的凹槽，所述凹槽延伸至所述外套管的两端，所述第一油漆层设置在所述凹槽内。
- [8] 在本发明所述的电子烟中，所述收容槽为沿所述外套管的外壁面轴向间隔设置并贯穿所述外套管两端部的多个凹槽，所述第一油漆层分别纳置于每一所述凹槽内。
- [9] 在本发明所述的电子烟中，所述收容槽为沿所述外套管的外壁面径向间隔设置、环绕所述外套管的多个凹槽，第一油漆层分别纳置于每一所述凹槽内。

- [10] 在本发明所述的电子烟中，所述第一油漆层中的油漆为紫外光固化油漆或橡胶油漆。
- [11] 在本发明所述的电子烟中，所述第一油漆层的厚度为和所述收容槽的深度相同。
- [12] 在本发明所述的电子烟中，所述第一油漆层的厚度为0.08mm~0.15mm。
- [13] 在本发明所述的电子烟中，所述外套管包括可拆卸地连接的雾化套管和电池套管，所述雾化组件设置在所述雾化套管内，所述电池组件设置在所述电池套管内，所述第一油漆层设置在所述雾化套管的外壁面上与所述雾化组件相对应的区域。
- [14] 在本发明所述的电子烟中，所述外套管还包括设置在所述电池套管上远离所述雾化套管的一端的烟头部，所述烟头部上设置有第三油漆层，所述第三油漆层中的油漆为夜光漆。
- [15] 在本发明所述的电子烟中，所述电子烟还包括设置在所述第一油漆层上的用于设置图像和/或文字标识的第二油漆层。
- [16] 在本发明所述的电子烟中，所述电子烟还包括用于设置图像和/或文字标识的第二油漆层，所述第一油漆层与第二油漆层并列设置于所述外套管的外壁面上。
- [17] 在本发明所述的电子烟中，所述第一油漆层覆盖满外套管，所述外套管上设置有吸嘴端，所述吸嘴端上覆盖有贴纸。
- [18] 在本发明所述的电子烟中，所述贴纸与所述第一油漆层同轴并列设置。
- [19] 实施本发明的电子烟，具有以下有益效果：本发明提供的电子烟在外套管上设置第一油漆层的方式来替代贴纸以达到隔热、防护以及美观的功能，具有工序简单、生产效率高以及能满足用户个性化需求的有益效果。

附图说明

- [20] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：
- [21] 图1是本发明第一实施例中的电子烟的结构示意图；
- [22] 图2是本发明第二实施例中的电子烟的结构示意图；
- [23] 图3是本发明第三实施例中的电子烟的结构示意图；

- [24] 图4是本发明第四实施例中的电子烟的结构示意图；
[25] 图5是本发明第五实施例中的电子烟的结构示意图；
[26] 图6是本发明第六实施例中的电子烟的结构示意图；
[27] 图7是本发明第七实施例中的电子烟的结构示意图。

具体实施方式

- [28] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图详细说明本发明的具体实施方式。
- [29] 如图1所示，本发明的较佳实施例之一提供一种电子烟，其包括非金属的外套管1、第一油漆层2。采用非金属的外套管1使得电子烟更轻，手感更好，且能够节约成本。外套管1内部设置有雾化器组件（未示出）与电池组件（未示出）。第一油漆层2覆盖外套管1的全部外壁。将油漆喷涂或者印刷在外套管1的外壁上以形成第一油漆层2。该第一油漆层2可以使得外套管1具有防滑、隔热的功能，而且更加美观，手感更好。而且喷涂或者印刷油漆相对于贴纸来说工序更少、生产效率更高。
- [30] 可以理解的，该第一油漆层2中的油漆可以为紫外光固化油漆或橡胶漆等。紫外光固化油漆是当前比较环保的一种油漆，其不含任何挥发物质，使用紫外光固化油漆使得本电子烟更加绿色、健康、环保。橡胶漆印刷于外套管1表面，手感细腻、平滑，外观雅致、庄重。耐划性、耐侯性、耐磨性优良。符合绿色环保印刷，对人体无任何损害。
- [31] 在一种实施例中，如图2所示，外套管1的外壁上形成有至少一用于收容第一油漆层2的收容槽10。收容槽10为沿外套管1的外壁面轴向延伸并周向环绕的凹槽（未标注），凹槽延伸至外套管1的两端，即凹槽基本全部覆盖外套管1的外壁面，第一油漆层2设置在凹槽内。
- [32] 在一种实施例中，第一油漆层2也可以只覆盖外套管1外壁的局部。如图3所示，在该实施例中，收容槽10为沿外套管1的外壁面轴向间隔设置的多个凹槽，第一油漆层2分别纳置于每一凹槽内。
- [33] 或者如图4所示的实施例中，收容槽10为沿外套管1的外壁面径向间隔设置、环绕外套管1的多个凹槽，第一油漆层2分别纳置于每一凹槽内。

- [34] 优选地，在上述三个实施例中，第一油漆层2的厚度和收容槽10的深度相同，进一步地，第一油漆层2的厚度在0.08mm-0.15mm范围内，手感和隔热效果最佳。
- [35] 或者如图5所示的实施例中，第一油漆层2只设置在外套管1的外壁面上与雾化组件相对应的区域。本实施例中，外套管1包括雾化套管11和电池套管12。雾化器组件安装在雾化套管11的内部。电池组件安装在电池套管12的内部，且电池套管12可拆卸地连接在雾化套管11上。该实施例中采用螺纹连接的方式将电池套管12可拆卸地连接在雾化套管11上。电池套管12和雾化套管11可以采用螺接、插接、卡扣连接等方式来实现可拆卸地连接。第一油漆层2覆盖在雾化套管11的外壁面上对应雾化组件的区域。采用这种方式在具有隔热和防滑功能的同时，还可以节约油漆。
- [36] 进一步的，雾化套管11上远离电池套管12的一端设置有吸嘴以及用于保持吸嘴清洁的吸嘴盖4。
- [37] 电池套管12上远离雾化套管11的一端设置有烟头部3，烟头部3上设置有第三油漆层31，第三油漆层31的涂料为夜光漆。采用夜光漆的好处是夜晚烟头部3发光模拟香烟燃烧的效果，可增强用户的美好体验。相对于采用LED发光二极管具有节约生产成本、环保的有益效果。
- [38] 如图6所示的实施例中，其在图1所示实施例的基础上增加了第二油漆层5，第二油漆层5可用于设置图像和/或文字标识。在本实施例中，第二油漆层5上为若干个间隔分布在第一油漆层2上的圆环状油漆层。可以理解的是，在本发明的另一种实施例中，第一油漆层2与第二油漆层5并列设置于外套管1的外壁面上。
- [39] 如图7所示的实施例中，第一油漆层2覆盖满外套管1，外套管1上设置有吸嘴端14，吸嘴端14上覆盖有贴纸15。贴纸15为食品级，可以保护吸食者的健康。可以理解的是，在本发明的另一种实施方式中，所述贴纸15与所述第一油漆层2同轴并列设置，即所述外套管1的位于所述贴纸15的内侧无需设置所述第一油漆层2，因而可节约成本。其中，所述外套管1可以是雾化器的雾化套管，也可以是用于收纳雾化组件及电池组件的外套管。
- [40] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述，但是本发明并不局限于上述的具

体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本发明的启示下，在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，这些均属于本发明的保护之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种电子烟，其特征在于，包括非金属的外套管（1），沿所述外套管（1）的外壁面设置有第一油漆层（2）。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述外套管（1）的外壁上形成有至少一用于收容所述第一油漆层（2）的收容槽（10）。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述收容槽（10）为沿所述外套管（1）的外壁面轴向设置并周向环绕的凹槽，所述凹槽延伸至所述外套管（1）的两端，所述第一油漆层（2）设置在所述凹槽内。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述收容槽（10）为沿所述外套管（1）的外壁面轴向间隔设置并贯穿所述外套管（1）两端部的多个凹槽，所述第一油漆层（2）分别纳置于每一所述凹槽内。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述收容槽（10）为沿所述外套管（1）的外壁面径向间隔设置、环绕所述外套管（1）的多个凹槽，第一油漆层（2）分别纳置于每一所述凹槽内。
- [权利要求 6] 根据权利要求1至5任一项所述的电子烟，其特征在于，所述第一油漆层（2）中的油漆为紫外光固化油漆或橡胶油漆。
- [权利要求 7] 根据权利要求2所述的电子烟，其特征在于，所述第一油漆层（2）的厚度为和所述收容槽（10）的深度相同。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的电子烟，其特征在于，所述第一油漆层（2）的厚度为0.08mm~0.15mm。
- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述外套管（1）包括可拆卸地连接的雾化套管（11）和电池套管（12），所述雾化组件设置在所述雾化套管（11）内，所述电池组件设置在所述电池套管（12）内，所述第一油漆层（2）设置在所述雾化套管（11）的外壁面上与所述雾化组件相对应的区域。

- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的电子烟，其特征在于，所述外套管（1）还包括设置在所述电池套管（12）上远离所述雾化套管（11）的一端的烟头部（3），所述烟头部（3）上设置有第三油漆层（31），所述第三油漆层（31）中的油漆为夜光漆。
- [权利要求 11] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述电子烟还包括设置在所述第一油漆层（2）上的用于设置图像和/或文字标识的第二油漆层（5）。
- [权利要求 12] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述电子烟还包括用于设置图像和/或文字标识的第二油漆层（5），所述第一油漆层（2）与第二油漆层（5）并列设置于所述外套管（1）的外壁面上。
- [权利要求 13] 根据权利要求1所述的电子烟，其特征在于，所述外套管（1）上设置有吸嘴端（14），所述吸嘴端（14）上覆盖有贴纸（15）。
- [权利要求 14] 根据权利要求13所述的电子烟，其特征在于，所述贴纸（15）与所述第一油漆层（2）同轴并列设置。

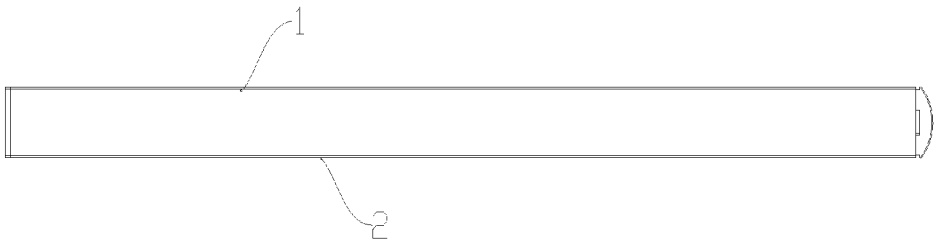


图 1



图 2

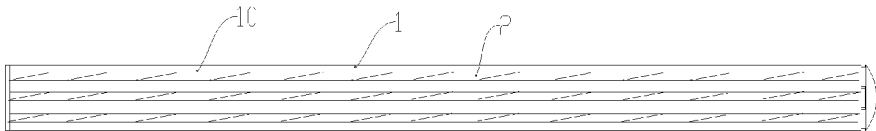


图 3

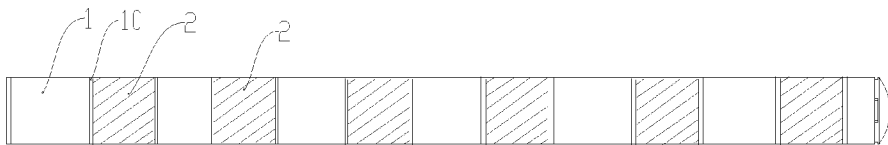


图 4

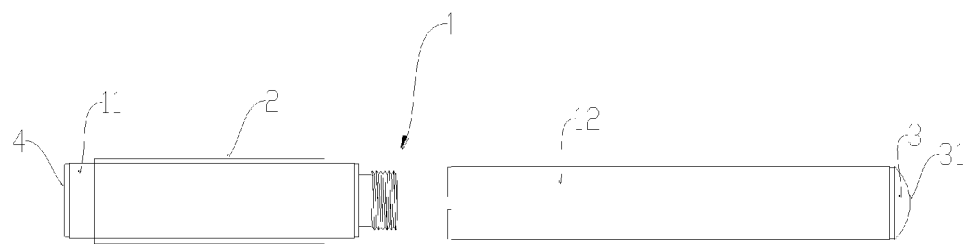


图 5

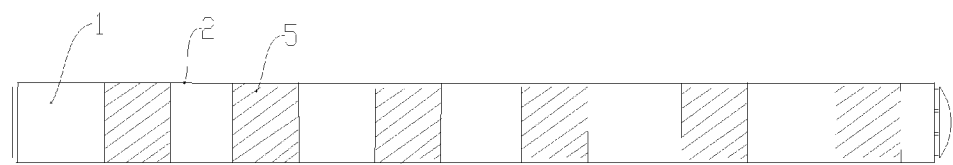


图 6

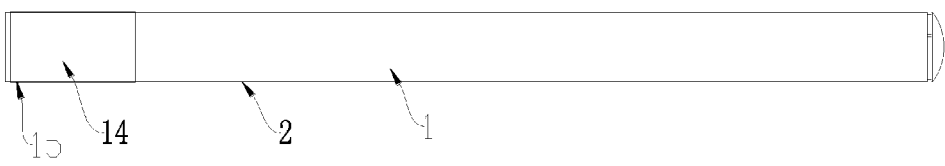


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/080234

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 47/00 (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)

A24F 47

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

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

CPRS, VEN, SIPOABS, CNKI: paster, adhesive film, non-metal+, plastic, paint+, coat+, pattern, indicat+, mark+, color+, colour, paper, film

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202005248 U (WAN, Lilong), 12 October 2011 (12.10.2011), description, paragraphs 7-49, and figures 1-11	1-14
X	CN 201839801 U (LIU, Qiuming), 25 May 2011 (25.05.2011), description, paragraphs 3-46, and figures 1-8	1-14
X	CN 202738815 U (LIU, Tuanfang), 20 February 2013 (20.02.2013), description, paragraphs 4-25, and figures 1-4	1-14
X	CN 203040684 U (DESONIC ELECTRONIC CO., LTD.), 10 July 2013 (10.07.2013), description, paragraph 5-30, and figures 1-4	1-14
A	CN 201995587 U (GONG, Wei), 05 October 2011 (05.10.2011), the whole document	1-14
A	CN 1586735 A (WANG, Zhenglun), 02 March 2005 (02.03.2005), the whole document	1-14
A	US 2006/0021625 A1 (PHILIP MORRIS USA INC.), 02 February 2006 (02.02.2006), the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 21 April 2014 (21.04.2014)	Date of mailing of the international search report 12 May 2014 (12.05.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Qiuyan Telephone No.: (86-10) 62084130

International application No.
PCT/CN2013/080234

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类		
A24F 47/00 (2006.01) i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
A24F 47		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CPRS, VEN, SIPOABS, CNKI 非金属, 塑料, 油漆, 涂, 图案, 标识, 颜色, 贴纸, 贴膜 non-metal+, plastic, paint+, coat+, pattern, indicat+, mark+, color+, colour, paper, film		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 202005248 U (万利龙) 2011年 10月 12日 (2011 - 10 - 12) 说明书第7段至第49段, 附图1-11	1-14
X	CN 201839801 U (刘秋明) 2011年 5月 25日 (2011 - 05 - 25) 说明书第3段至第46段, 附图1-8	1-14
X	CN 202738815 U (刘团芳) 2013年 2月 20日 (2013 - 02 - 20) 说明书第4段至第25段, 附图1-4	1-14
X	CN 203040684 U (深圳市英德尔电子有限公司) 2013年 7月 10日 (2013 - 07 - 10) 说明书第5段至第30段, 附图1-4	1-14
A	CN 201995587 U (龚伟) 2011年 10月 05日 (2011 - 10 - 05) 全文	1-14
A	CN 1586735 A (汪正伦) 2005年 3月 02日 (2005 - 03 - 02) 全文	1-14
A	US 2006/0021625 A1 (PHILIP MORRIS USA INC) 2006年 2月 02日 (2006 - 02 - 02) 全文	1-14
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2014年 4月 21日		2014年 5月 12日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		王秋岩
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62084130

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/080234

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN 202005248 U	2011年 10月 12日	无	
CN 201839801 U	2011年 5月 25日	无	
CN 202738815 U	2013年 2月 20日	无	
CN 203040684 U	2013年 7月 10日	无	
CN 201995587 U	2011年 10月 05日	无	
CN 1586735 A	2005年 3月 02日	无	
US 2006/0021625 A1	2006年 2月 02日	无	