

王金棒, 邱纪青, 郑路, 等. 国内外雪茄烟专利技术研究热点及趋势分析 [J]. 中国烟草学报, 2020, 26 (4). WANG Jinbang, QIU Jiqing, ZHENG Lu, et al. Analysis of hot topics and research trends in domestic and foreign patents related to cigars [J]. Acta Tabacaria Sinica, 2020, 26(4). doi: 10.16472/j.chinatobacco.2019.T0007

## 国内外雪茄烟专利技术研究热点及趋势分析

王金棒<sup>1</sup>, 邱纪青<sup>1</sup>, 郑路<sup>1</sup>, 汪志波<sup>1</sup>, 洪群业<sup>1</sup>,

张仕华<sup>1</sup>, 郑雪聪<sup>2</sup>, 李枚<sup>2</sup>, 刘亚丽<sup>1</sup>

1 中国烟草总公司郑州烟草研究院, 郑州高新技术产业开发区枫杨街2号 450001;

2 河南新桥烟草科技服务有限公司, 郑州高新技术产业开发区枫杨街2号 450001

**摘要:** 【背景和目的】为使我国烟草行业相关科技人员准确把握雪茄烟的专利申请现状、研判今后的发展趋势。【方法】依托国家知识产权局和德温特专利平台对 2009—2018 年度在全球申请的 657 件相关专利进行统计分析。【结果】1) 雪茄烟专利的地域集中度相对较高, 专利主要分布在美国和中国大陆等地, 与当前雪茄烟的市场分布情况较为一致, 其次是欧盟和法国。国外个人、国外其他单位以及国内烟草行业是该领域的创新主体, 但具体专利权人的集中度并不高, 以 BLUNT WRAP, U.S.A., INC 的专利数量最多, 其次是四川中烟、湖北中烟和重庆中烟等国内工业企业。2) 雪茄烟专利申请主要集中在 A24F (吸烟者用品, 主要为配件) 小类, 其次是 B65D (雪茄贮存或运输容器)、A24C (雪茄机械)、A24B (加工方法) 和 A24D (烟支结构设计) 小类; 而外观设计专利主要集中在 27-06 小类。在具体技术领域, 专利申请主要分布在配件和外观设计两个方面。3) 国内申请人 (含国内烟草行业) 在外观设计方面的专利申请略显不足。【结论】综合考虑专利保护的地域性以及国外申请主体在中国的专利布局率相对较低等情况, 对于海外专利的跟踪、研究以及积极开展相关专利的海外布局战略等方面, 国内烟草行业有待加强。

**关键词:** 雪茄; 雪茄配件; 研究热点; 专利分析

雪茄烟是一种用经晾晒、发酵、老化等处理过的原块烟叶制作成的纯天然燃吸型烟草制品<sup>[1]</sup>。通常, 雪茄烟包括茄芯、茄套和茄衣三部分<sup>[2]</sup>。鉴于雪茄烟产品的特点 (特殊香气、低焦油和高烟碱等) 及其文化属性, 近年来被越来越多的消费者所喜爱, 国际市场 (不含中国) 的雪茄烟销量呈快速增长趋势。2018 年, 手工和机制雪茄烟总销量约 270 亿支, 同比增长 2.3%, 销售额约 270 亿美元, 同比增长 9.8%, 消费群体主要集中在美国、欧洲 (主要为西班牙、法国、意大利和德国) 等地<sup>[3]</sup>。美国雪茄烟销量占国际市场 (不含中国) 雪茄烟销量的 51.4%, 这可能与美国雪茄烟税率较低、允许添加风味物质及营销宣传等因素有关<sup>[4-8]</sup>。在中国, 中国卷烟销售公司统计数据显示, 2013—2017 年, 国产雪茄烟批发

销量从 4.32 亿支增至 15.13 亿支, 年均增幅 36.8%, 批发销售额从 5.08 亿元增至 13.37 亿元, 年均增幅达到 27.4%<sup>[9]</sup>。

2018 年, 全国烟草工作会议指出, 国内烟草行业对今后雪茄烟加快发展以及雪茄市场的开拓将给予大力支持<sup>[10]</sup>。虽然雪茄烟在国内的市场规模不大, 但增速很快, 随着雪茄消费的日益兴起, 雪茄烟也成为我国烟草行业新的经济增长点, 因此, 开展雪茄烟相关研究具有重要意义。目前, 与国外相比, 我国的雪茄烟产业发展尚处于初级阶段, 雪茄烟技术研究相对较少, 现有期刊报道主要涉及烟叶调制 (发酵或醇化等) 及烟叶的理化指标差异等<sup>[11-16]</sup>。

另外, 专利制度是指国际上通行的通过法律手段确认发明人对其发明享有专有权, 以保护和促进技术

**作者简介:** 王金棒 (1987—), 博士, 工程师, 主要从事烟草科技情报、科技政策、科技成果评估与评价研究, Email: wangjinbangok@126.com

**通讯作者:** 刘亚丽 (1981—), 硕士, 高级工程师, 主要从事烟草知识产权和信息资源建设等工作, Email: lyl200681@163.com

**收稿日期:** 2019-10-29; **网络出版日期:** 2020-02-07

传播的一种制度,以便达到更广泛的技术信息交流和技术的及时有偿转化<sup>[17]</sup>。相比于其他文献来源,专利文献所提供的信息更能够全面反映某一技术领域的发展现状和前沿动态<sup>[18]</sup>。专利情报分析能够避免因信息的缺乏而导致的“再发明”和“再研发”等重复研究工作<sup>[19]</sup>。据世界知识产权组织估算,合理有效地利用专利信息平均可以缩短 60% 的技术研发周期和节约 40% 的研发经费<sup>[19]</sup>。

鉴于此,为深入分析和准确研判雪茄烟科技发展态势,使我国烟草行业科研人员更好地开展雪茄烟相关技术创新和产品研发,本文以 2009—2018 年 10 年间全球公开公告的雪茄烟专利作为分析对象,采用定量分析和对比分析法着重从专利类型、专利申请人、技术主题以及具体技术分支等角度进行文献计量学分析,以期为我国烟草行业在该领域的科技创新与开发提供决策参考和情报支撑。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

本研究的研究对象为 2009—2018 年期间全球公开公告相关雪茄烟专利 657 件(含中国专利 234 件和国外专利 423 件)。在中国专利中,发明专利 97 件,占公开/公告中国专利总数的 41.5%;实用新型 136 件,占 58.1%;在外国专利中,发明专利 279 件,占 66.0%,实用新型 5 件(4 件在西班牙公开,另外 1 件在澳大利亚公开),其余为外观设计。

### 1.2 数据获取方法

本研究检索的专利原始数据来自国家知识产权局专利检索及分析平台(<http://www.pss-system.gov.cn>)和德温特创新平台(<https://www.derwentinnovation.com>)。数据检索策略主要是利用关键词“雪茄、cigar\*”在专利标题、摘要、权利要求书及说明书全文中进行检索,并对检索得到的专利数据进行清洗和标引。

### 1.3 分析方法

采用 Microsoft Excel 2010 和 Origin 9 对专利数据进行统计分析,以实现专利态势、专利申请人和技术主题分布的分析。鉴于所收集的国内外专利含有大量的外观设计,而根据《专利法实施细则》,外观设计主要是突出保护设计要素,具体为产品的形状、图案或者其结合以及色彩与形状、图案的结合所作出的富有美感并适用于工业应用的新设计。为更客观准确反映专利的技术信息,在专利技术分析时本文将外观设计进行单独分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 专利申请态势

专利技术具有很强的地域性,企业如果想在某个国家生产、销售产品,为保护自己产品的知识产权不被侵犯,需要提前在该国申请专利,布局知识产权保护体系<sup>[20]</sup>。因此,从近 10 年雪茄烟专利的地区分布看,更能反映相应市场的分布或重视程度等情况,如图 1 所示。可见,全球的专利申请主要分布在美国和中国,分别有 273 项和 234 项专利申请(注:含有 7 件台湾专利和 3 件香港专利),合计占专利申请总量的 77.2%,专利市场的集中度相对较高,其次是欧盟地区(主要指 EP 和 EM 专利申请)和法国,分别有 54 件和 39 件专利申请。这一结论与当前雪茄烟的市场情况一致<sup>[3]</sup>。

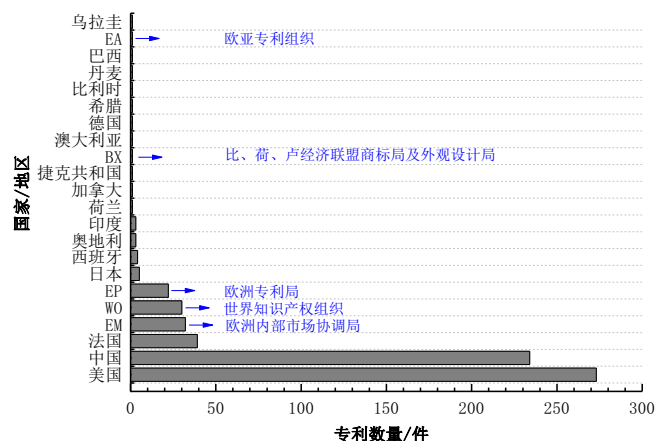


图 1 2009—2018 年间雪茄烟相关专利申请在全球的分布情况

Fig. 1 Worldwide distribution of numbers of patents related to cigars in 2009-2018

从专利申请的年度变化趋势(图 2)分析可知,与爆珠烟和细支烟等其他创新产品快速增长的态势不同<sup>[21-22]</sup>,在统计年限范围内,雪茄烟专利的年度申请相对比较平稳,发明、实用新型和外观的平均年申请量分别为 38、14 和 14 件,但从近三年的变化趋势看,有缓慢增长的态势。

按申请人类别对检索到的专利按国内(国内烟草企业、国内其他企业、国内科研院所、国内个人)和国外(国外烟草企业、国外其他企业、国外个人)原则分别进行标引并统计分析,结果见表 1。整体上看,国外专利权人的专利布局优势明显,在发明和外观设计方面均有大量的专利申请,而国内专利权人的专利数量较少,且实用新型占比较大,在外观设计上的布局有所欠缺。对于国内申请主体,国内烟草企业的专利数量(118 件)相对较高,且发明和新型并重;其

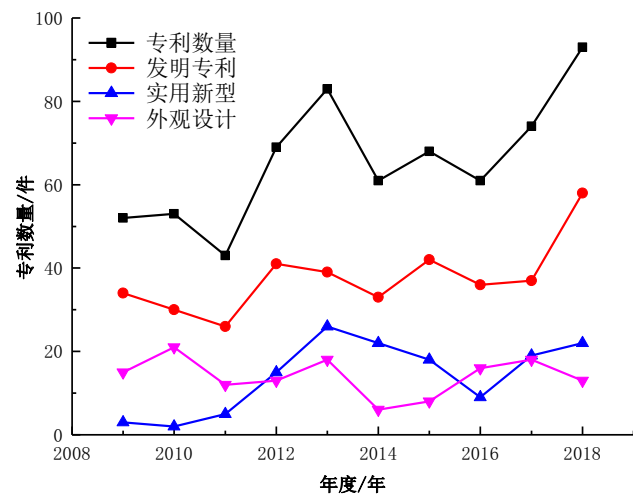


图2 2009—2018年全球公开公告的雪茄烟专利的年度分布情况

Fig. 2 Annual distribution of publicly announced cigar patents worldwide from 2009 to 2018

次是国内个人和国内其他企业，分别有68件和45件专利申请，以实用新型为主。对于国外申请人，国外个人的专利申请量最高，有214件，其次是国外其他企业，有153件专利申请，国外烟草公司的专利最少，但均为发明专利，其数量接近国内烟草企业发明专利的申请量。为识别该领域的重要申请人，对各申请人的专利申请量进行了统计，并列出了专利数量在10件以上的申请人分布情况，见表2，共有12位，以国内外烟草企业为主，其中以BLUNT WRAP, U.S.A., INC的专利数量最多，四川中烟、湖北中烟和重庆中烟紧随其后。另外，从主要申请人分布看，排名前12位的专利申请人所拥有的专利合计占比为35.2%，说明本领域的技术集中度并不高。

表1 申请人类型分布情况

Tab. 1 Distribution of the applicants for patents

| 区域 | 申请人类型               | 发明专利 | 实用新型 | 外观设计 | 小计  |
|----|---------------------|------|------|------|-----|
| 国内 | 国内烟草企业 <sup>①</sup> | 69   | 49   | 0    | 118 |
|    | 国内其他企业              | 14   | 25   | 6    | 45  |
|    | 国内个人                | 8    | 60   | 0    | 68  |
|    | 国内科研院所 <sup>②</sup> | 2    | 0    | 0    | 2   |
| 国外 | 国外个人                | 122  | 5    | 87   | 214 |
|    | 国外其他企业              | 109  | 2    | 42   | 153 |
|    | 国外烟草公司              | 58   | 0    | 5    | 63  |
|    | 合计                  | 382  | 141  | 140  | 663 |

注：①国内烟草企业是指国家烟草专卖局、中国烟草总公司及其下属各企业，含中国烟草总公司郑州烟草研究院；②国内科研院所指国内烟草行业外科研机构；③存在不同专利权人共同申请同一件专利的情况，故合计数据高于实际申请量。下同。

表2 专利申请数量10件以上具体专利权人分布情况

Tab. 2 Distribution of the specific applicants with more than 10 patents

| 申请人                        | 发明专利  | 实用新型  | 外观设计  | 小计    |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| BLUNT WRAP, U.S.A., INC.   | 40    | 0     | 0     | 40    |
| 四川中烟 <sup>①</sup>          | 15    | 20    | 0     | 35    |
| 湖北中烟                       | 23    | 9     | 0     | 32    |
| 重庆中烟 <sup>①</sup>          | 12    | 13    | 0     | 25    |
| 陈东平                        | 1     | 18    | 0     | 19    |
| CASCO PRODUCTS CORPORATION | 17    | 0     | 0     | 17    |
| FALLON PATRICK, JEAN       | 0     | 0     | 15    | 15    |
| XIKAR                      | 5     | 2     | 5     | 12    |
| 山东中烟                       | 6     | 5     | 0     | 11    |
| 安徽中烟                       | 7     | 4     | 0     | 11    |
| COOPER, JACK, B.           | 11    | 0     | 0     | 11    |
| ALTRIA CLIENT SERVICES LLC | 8     | 0     | 3     | 11    |
| 小计                         | 145   | 71    | 23    | 239   |
| 合计占比 <sup>②</sup>          | 37.1% | 46.1% | 17.2% | 35.2% |

注：①鉴于川渝中烟工业有限责任公司于2015年10月12日撤销，分别组建四川中烟和重庆中烟，将原川渝中烟的3项专利均并入四川中烟和重庆中烟；②合计占比指表中所列申请人在不同专利类型及专利总数在本文检索专利相应专利总数的比例。

## 2.2 技术主题与内容分析

### 2.2.1 IPC技术主题统计分析

专利技术的主题分布在一定程度上能够反映出一定时期内该领域中各创新主体所关注的技术研发热点。IPC（International Patent Classification，国际专利分类）分类是目前国内外唯一通用的专利文献分类和检索的工具，为了进一步分析各专利申请人该领域的技术研发态势，对检索到的国内外专利按照IPC分类代码小类（即国际专利分类号中的前4位）和外观设计洛迦诺小类（Locarno subclasses）对其涉及的主题进行统计分析，共有96种，包括77种IPC小类和19种洛迦诺小类，其中出现频次10次以上的IPC及5次以上的洛迦诺小类申请情况见图3。按照2018版国际专利分类表<sup>[23-24]</sup>，各主要IPC及洛迦诺小类代码所代表的内容见表2。从图3可知，对于发明和实用新型专利，雪茄烟领域的技术研发主要集中在A24F小类，出现频次达288次，其次是B65D、A24C、A24B和A24D小类，合计占专利频次总量的72.5%，技术的集中度相对较高。在A24F小类

中, 74.0% 的专利集中在 A24F13/00 (133 频次) 和 A24F15/00 (80 频次) 大组; B65D 小类的专利主要集中在 B65D85/00 (55 频次) 和 B65D81/00 (28 频次) 大组; A24C 小类的专利主要集中在 A24C1/00 (75 频次) 和 A24C5/00 (44 频次) 大组; A24B 小类的专利主要集中在 A24B15/00 (51 频次) 和 A24B3/00 (45 频次) 大组; A24D 小类的专利主要集中在 A24D1/00 (71 频次) 大组。对于外观设计, 相关专利申请共涉及 12 个大类, 以 27-00 大类为主, 占 82.3%, 主要集中在 27-06 小类 (67 频次)。

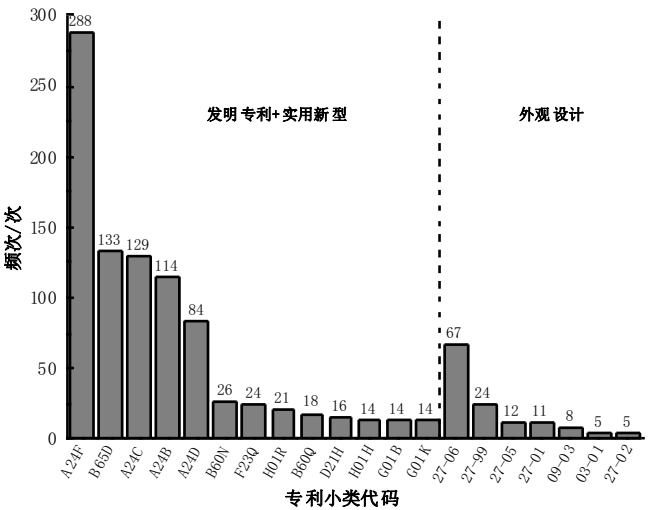


图 3 2009—2018 年雪茄烟领域专利申请代码 10 次以上 IPC 小类和 5 次以上洛迦诺小类的数量分布情况

Fig. 3 IPC subclasses with more than 10 cigar patents and Locarno subclasses with more than 5 cigar patents from 2009 to 2018

表 3 雪茄烟领域主要 IPC 及洛迦诺小类所对应内容

Tab. 3 Contents of the main IPC and Locarno subclasses in the field of cigars

| IPC 或洛迦诺小类 | 内容                                                                            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| A24B       | 卷烟或嚼烟的制造或制备; 烟草; 鼻烟                                                           |
| A24C       | 制造雪茄烟或纸烟的机械                                                                   |
| A24D       | 雪茄烟; 纸烟; 烟油滤芯; 雪茄烟或纸烟的烟嘴; 烟油滤芯或烟嘴的制造                                          |
| A24F       | 吸烟者用品, 诸如烟斗、烟嘴等; 火柴盒                                                          |
| B65D       | 用于物件或物料贮存或运输的容器, 如袋、桶、瓶子、箱盒、罐头、纸板箱、板条箱、圆桶、罐、槽、料仓、运输容器; 所用的附件、封口或配件; 包装元件; 包装件 |
| 27-06      | 雪茄盒、香烟盒、烟草罐和烟袋                                                                |

表 4 雪茄烟领域专利主要 IPC 大组的对应内容

Tab. 4 Contents of IPC major groups in the field of cigar patent

| IPC 大组    | 内容                                                |
|-----------|---------------------------------------------------|
| A24B3/00  | 在烟厂内制备烟草                                          |
| A24B15/00 | 烟草的化学特性或处理; 烟草代用品                                 |
| A24C1/00  | 制造雪茄烟的部件                                          |
| A24C5/00  | 制造纸烟; 制造雪茄烟或纸烟的烟嘴材料, 或连接过滤嘴或烟嘴于雪茄烟或纸烟上            |
| A24D1/00  | 雪茄烟; 纸烟                                           |
| A24F13/00 | 吸雪茄烟或纸烟的器具                                        |
| A24F15/00 | 雪茄烟或纸烟的容器或盒                                       |
| B65D81/00 | 用于存在特殊运输或贮存问题的装入物, 或适合于在装入物取出后用于非包装目的的容器、包装元件或包装件 |
| B65D85/00 | 专门适用于特殊物件或物料的容器、包装元件或包装件                          |

2.2.2 技术内容所属领域统计分析

从具体技术领域分析, 将检索到的专利按照内容分别标引为后处理、调制与发酵、添加剂等 18 个一级技术领域, 并统计分析, 结果见图 4。整体分析, 雪茄烟专利主要集中在配件 (286 件) 和外观设计 (141 件) 两个方面, 分别占专利总量的 43.1% 和 21.3%, 技术领域的集中度相对较高。另外, 各类型专利权人在具体技术领域的侧重有所不同, 具体为: 国内烟草企业的专利所涉及的技术领域类别最多, 有 14 个, 且以调制与发酵领域的专利最多, 有 38 件, 其次是加工设备 (19 件) 和配件 (15 件) 两个方面; 国内其他企业和国内个人专利的申请重点均在配件环节; 国外烟草企业仅在雪茄的加工方法方面集中进行专利申请; 而国外个人和国外其他单位均在配件和外观设计技术领域进行了大量专利申请。

2.3 重点领域专利技术分析

结合专利内容, 兼顾德温特被引频次以及同族专利数量等文献计量学指标对检索得到的雪茄烟专利进行技术分析, 并逐条分析了相关专利的权利要求和说明书, 并对其各专利的技术点进行了归纳和整理。

2.3.1 外观设计技术领域

在外观设计方面, 国外其他单位和国外个人是主要的申请人, 其专利技术点的分布如图 5 所示。可见, 国外其他单位和国外个人的外观专利主要集中在配件方面, 分别占各类型专利权人外观总数的 84.1% 和 71.9%。国外个人的外观专利以雪茄容器 (含雪茄盒、雪茄管、雪茄柜、雪茄篮、保湿柜、配件盒等,

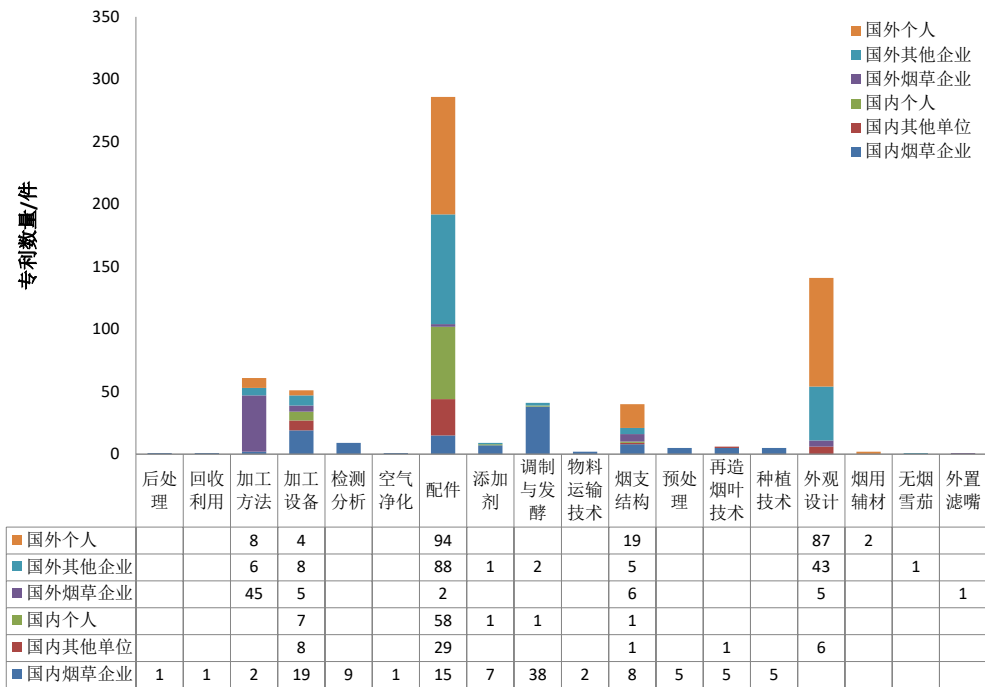


图 4 2009—2018 年各类型专利权人的雪茄烟专利在技术领域上的分布情况

Fig. 4 Distribution of patents related to the technical branches applied by all kinds of applicants in the field of cigars from 2009 to 2018

68% 为雪茄盒)<sup>[25-28]</sup>为主，其次是雪茄剪（包括雪茄切割修补工具、雪茄剪刀和打孔器，71.4% 为雪茄剪刀)<sup>[29-31]</sup>、雪茄包装（皮革或袋式封装，92.9% 为皮革封装)<sup>[32-33]</sup>和雪茄外观结构（含外观形状和起装饰性的外观设计等)<sup>[34-35]</sup>三个方面；国外其他单位的外观主要集中在雪茄容器和雪茄剪两个方面，也分别主

要集中在雪茄盒和雪茄剪刀两个技术点。另外，在雪茄包装方面，国外其他单位的专利布局不同于国外个人，全部为胶囊式封装结构<sup>[36-37]</sup>。

2.3.2 雪茄配件技术领域

在配件技术领域，国外个人和国外其他单位是主要的申请人，其次是国内个人和国内其他企业，其专利技术点的分布如图 6 所示。从专利所涉及分类看，国外申请主体所覆盖的范围高于国内申请主体。从专利数量的分布看，四类申请人的专利布局略有不同：

国内其他单位仅在雪茄容器领域进行了大量专利申请，技术主要以具有保湿或温湿度智能控制的雪茄盒为主<sup>[38-40]</sup>。

国内个人分别在雪茄容器和雪茄剪两个方面进行了重点布局。雪茄容器主要涉及雪茄盒、雪茄管或雪茄筒，侧重结构新颖、密封性好、增湿均匀或便于携带等功能<sup>[41-44]</sup>，雪茄剪除了涉及常规的结构简单、体型小巧、安全及操作方便外，兼具打孔器的功能也是国内个人的一个重要关注点<sup>[45-46]</sup>。

国外其他单位的专利主要布局在雪茄剪和点烟器两个领域，此外，在雪茄容器领域也进行了适度专利申请。雪茄剪领域侧重雪茄剪开 / 关使用方便性的提升、基于齿轮避免雪茄剪刀的磨损等技术<sup>[47-48]</sup>，点烟器领域侧重车载点烟器及打火机技术，其中

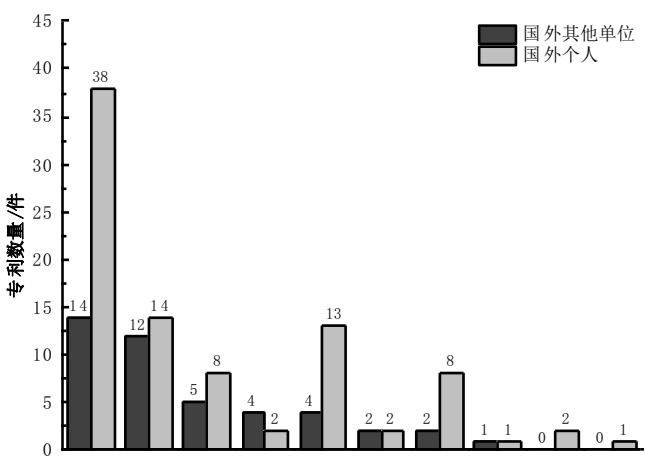


图 5 2009—2018 年外观设计领域国外个人和国外其他单位申请人在各技术点的专利分布情况

Fig. 5 Distribution of patents related to cigar technical branches applied by the foreign individuals and the foreign units in the field of industrial design from 2009 to 2018

打火机侧重兼容其他辅助功能,如附带雪茄分离器或照明等<sup>[49-51]</sup>。

国外个人在各技术分支的创新较为活跃,除了在雪茄容器、雪茄剪等常规领域进行了重点专利申请外,在诸如雪茄夹持器和雪茄拉动装置等雪茄使用过程环节也进行大量的专利申请。在雪茄容器领域,主要侧重基于“双室”的均匀或均衡加湿技术、便于雪茄物流的缓慢加湿技术、提高雪茄管组装的便利性降低成本以及通过智能检测预警系统或附带紫外消毒设施或使用湿度控制的空气流等技术来防止雪茄霉变四个方面<sup>[52-57]</sup>;在雪茄剪领域,主要围绕防止雪茄在切割时压碎,挤压或变形等现象的发生,主要是通过基于“周边切割作用”理念的双刃切刀技术以及使用过程中防止切刀变钝的锐化技术两种措施来实现<sup>[58-60]</sup>;在雪茄夹持器领域,为了防止使

用期间暂存时雪茄的损伤或污染,侧重于将管式或半管式雪茄保持器固定于钳口或夹子或烟灰缸等组件<sup>[61-64]</sup>,为了方便雪茄烟取/放的便捷性,将雪茄夹或雪茄带和帽子的组合进行了专利申请<sup>[65-66]</sup>;在雪茄拉动装置领域,主要为了在使用时松散茄芯从而改善雪茄的抽吸,还可以通过该装置向雪茄加香等进而改变雪茄的味道或香气<sup>[67-68]</sup>;在其他雪茄消费体验领域,为了便于插入增味剂或使得雪茄更容易抽吸,设计了精确的沿雪茄轴向进行切割的分离器<sup>[69-70]</sup>,在雪茄抽吸期间为防止雪茄体温度过高影响其风味,结合雪茄加持器和冰或冷冻凝胶等冷却介质设计了雪茄冷却装置<sup>[71]</sup>,以及为便于雪茄的抽吸,设计了空气通道打开器,在雪茄使用前,借助该设备向雪茄烟支内鼓吹空气来打开烟气通道<sup>[72]</sup>。

### 2.3.3 雪茄加工方法或工艺领域

在雪茄加工方法或工艺领域,国外烟草企业是该领域的申请主体,BLUNT WRAP U.S.A., INC. 侧重雪茄的定制性,其专利技术主要涉及自卷雪茄技术的研发,具体为提供一种中空的烟草或纤维素层管或壳体(圆柱形或圆锥形),消费者可以用压碎的烟叶或其他喜欢的混合物的烟草或烟草填充材料置于外层管或壳体内,同时也可向其中添加风味成分,从而简化了“自己动手”式雪茄的制作步骤<sup>[73-78]</sup>。IMPERIAL TOBACCO LTD 的专利主要侧重保护雪茄的手工卷制方法<sup>[79]</sup>。JT INTERNATIONAL SA 的专利侧重于雪茄制造过程的干燥环节,通过采用无线电频率辐射技术使得雪茄烟草柱的温度维持在 190 °F ~212 °F 范围进行实现<sup>[80]</sup>。VAN DER SLUIS CIGAR MACHINERY B.V. 的专利提供了一种雪茄茄衣的制作方法,该方法能够提升雪茄缠绕机的生产效率,同时也能大幅减少制作过程中产生的废料量<sup>[81]</sup>。

### 2.3.4 雪茄的调制与发酵领域

在调制与发酵领域,国内烟草企业专利的数量优势显著(38件),结合期刊文献报道可知该领域也是国内烟草企业所关注的重点,创新主体主要分布在湖北中烟、川渝中烟(四川中烟和重庆中烟)、安徽中烟和海南建恒哈瓦那雪茄有限公司等中烟工业企业,以湖北中烟的专利数量最多(17件)。湖北中烟的专利技术主要侧重在通过酶制剂(淀粉类酶、蛋白酶、糖化酶、果胶酶、纤维素酶、氧化酶、或复合酶制剂)或复合氨基酸发酵剂或臭氧辅助法或辐射辅助法等措施在发酵环节降低雪茄烟叶苦味、提高其在香气特征、烟气特征、口感特征、燃烧性和灰色等方面的品质<sup>[82-93]</sup>,此外,为使得雪茄烟烟味突出,湖北

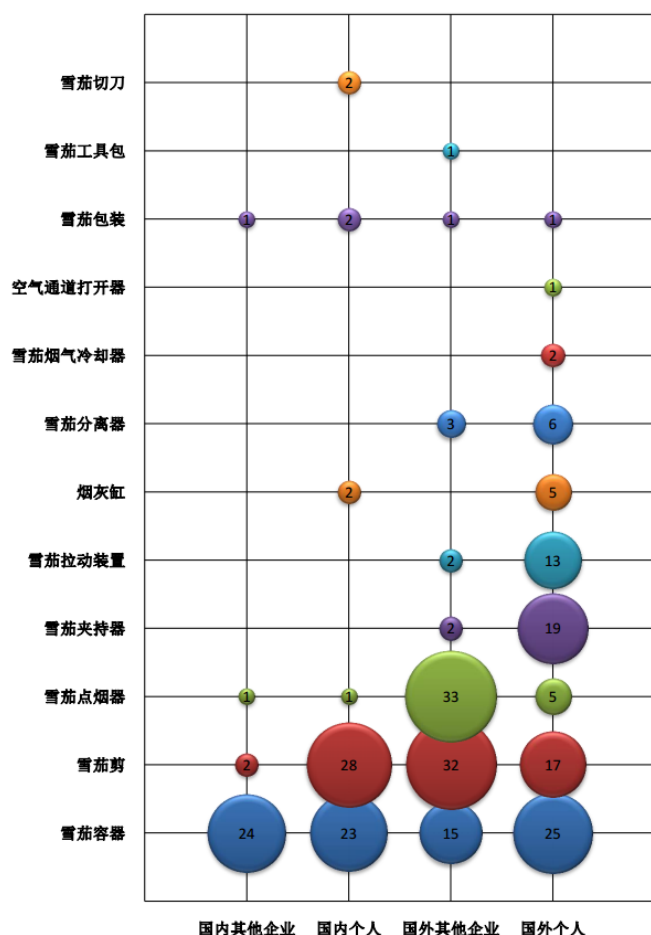


图6 2009—2018年配件领域各类型主要专利权人在具体技术点的专利布局情况

Fig. 6 Distribution of patents related to cigar technical branches applied by the main applicants in the field of cigar accessories from 2009 to 2018

中烟和湖北省烟草局(公司)还在雪茄烟的晾制方法上进行了有益的探索<sup>[94-95]</sup>。川渝中烟(含四川中烟和重庆中烟)的专利技术主要是在发酵环节通过添加微生物配方(如冻干菌粉、蜡状芽胞杆菌等)或冬青胶组合物或蛋白酶组合制剂来改善雪茄烟叶风味,提升其感官质量<sup>[96-99]</sup>,其次是通过发酵工艺的创新来改善雪茄茄衣的外观质量<sup>[100-101]</sup>。安徽中烟的专利技术全部是发酵方法的开发上,分别采用酒曲酶对传统堆垛法进行了改良,采用聚半乳糖醛酸水解酶或红曲菌对糊米发酵法进行了改良,旨在降低烟叶的烟杂气、消除烟叶本身的苦涩味、大幅度提升烟叶内在品质<sup>[102-104]</sup>。海南建恒哈瓦那雪茄有限公司的专利技术集中度不高,更多的为调制或储存场所的设计,在具体雪茄生产技术方面主要是雪茄外包皮烟叶的晾制方法<sup>[105]</sup>。

### 3 结论与展望

在雪茄烟技术领域,全球专利布局的地域集中度相对较高,主要分布在美国和中国大陆等地,与当前雪茄烟的市场分布情况较为一致,其次是欧洲和法国,且雪茄烟的发明专利的申请量有上升态势。国外个人、国外其他单位以及国内烟草行业是该领域的创新主体,专利的申请量具有绝对优势,但具体专利权人的集中度并不高,以 BLUNT WRAP, U.S.A., INC 的专利数量最多,其次是四川中烟、湖北中烟和重庆中烟等国内工业企业。

在 IPC 技术主题方面,对于发明专利和实用新型专利,雪茄烟专利申请主要集中在 A24F 小类,其次是 B65D、A24C、A24B 和 A24D 小类;而外观设计专利主要集中在 27-06 小类。在具体技术领域,专利申请主要分布在配件和外观设计两个方面。在外观设计方面,雪茄烟相关配件的外观是专利布局的重点,主要涵盖雪茄容器、雪茄剪、雪茄包装和外观结构四个方面。在配件领域,专利的主要布局点包括雪茄容器、雪茄剪、雪茄点烟器、雪茄夹持器和雪茄拉动装置等,各类型申请人在各专利布局点的专利分布侧重不同,且在同一专利技术布局点上其技术方案或技术点也有很大差异。在雪茄加工方法或工艺领域,国外烟草公司是主要申请人,且比较重视基于“可操作雪茄管”提升自卷雪茄卷制的便利性等方面专利布局。在调制与发酵技术领域,国内烟草企业的专利数量优势显著,主要是通过生物技术降低雪茄烟叶的苦味、杂气、刺激性等不良感官质量,提高其产品风味。

通过分析雪茄烟领域专利在全球的布局情况,可见国内申请人(含国内烟草行业)的专利数量依旧少于国外申请主体,且在外观设计方面的专利申请略显不足。一方面,对于雪茄烟中国专利(国内市场),国内专利权人的专利数量占绝对优势(222 件,占 94.9%),以国内烟草行业申请为主,而国外申请主体的专利相对较少(仅 12 件,占 5.1%),且技术领域分布也很窄,主要布局在雪茄剪方面。另一方面,相比于其他类型申请主体,国内烟草行业的专利所覆盖的技术领域大类范围具有显著优势(见图 4),但专利布局的重点与其他各类型专利权人有显著差异,尤其是国外申请主体。结合上述现状,在研发思路建议方面,鉴于专利保护具有地域性的特点,对于国外申请主体的互补性专利(技术领域或技术方案有别于雪茄中国专利的海外专利)仍值得国内烟草行业应进一步跟踪和研究;同时,国内烟草行业在海外雪茄烟主要市场或潜在市场的核心专利申请与布局也有待加强。值得指出的是,在国内外进行知识产权保护的同时,要努力倡导以质量或价值为导向的专利激励制度,杜绝专利数量的“虚胖”或“虚假繁荣”现象,以最低的专利成本实现科研成果保护范围以及市场利益的最大化,切实践行高质量发展的中国烟草知识产权战略。

此外,由于雪茄烟种类较多、规格不一,在长度、直径、形状等物理指标方面均存在较大差异,同时,相比于传统卷烟,雪茄烟自身以及与之相关的消费者吸食习惯等方面均有其相应的特点,因此,基于这些特点的具有标准化前景的共性科学技术,诸如产品质量安全和风险评估等方面也应积极开展相应的技术研发和提早进行专利布局,以进一步促进国产雪茄或中式雪茄在国内和国外两个市场的持续健康发展。

### 参考文献

- [1] 苏易. 雪茄收藏与品鉴[M]. 北京: 北京美术摄影出版社, 2015: 2. SU Yi. Cigar collection and appreciation [M]. Beijing: BPG Artmedia (Beijing) Co., Ltd., 2015: 2.
- [2] GB/T 15269.1—2010 雪茄烟第 1 部分: 产品分类和抽样技术要求[S]. GB/T 15269.1—2010 Cigars Part 1: Technical requirements for classification and sampling[S].
- [3] 骆晨. 2018 年世界烟草发展报告(上)[EB/OL]. (2019-04-09) [2019-10-28]. <http://www.etmoc.com/news/Newslist?Id=933076>. LUO Chen. World tobacco development report in 2018 (1) [EB/OL]. (2019-04-09) [2019-10-28]. <http://www.etmoc.com/news/Newslist?Id=933076>.
- [4] Delnevo CD, Hrywna M, Giovenco DP, et al. Close, but no cigar:

- certain cigars are pseudo-cigarettes designed to evade regulation. Tobacco Control, 2017, 26 (3): 349-354.
- [5] Kostygina G, Glantz SA, Ling PM. Tobacco industry use of flavors to recruit new users of little cigars and cigarillos. Tobacco Control, 2016, 25 (1): 66-74.
- [6] King BA, Dube SR, Tynan MA. Flavored Cigar Smoking Among US Adults: Findings from the 2009-2010 National Adult Tobacco Survey. Nicotine & Tobacco Research, 2013, 15 (2): 608-614.
- [7] Baker F, Dye JT, Denniston MM, et al. Risk perception and cigar smoking behavior. American journal of health behavior, 2001, 25 (2): 106-114.
- [8] Pickworth WB, Rosenberry ZR, Koszowski B. Toxicant exposure from smoking a little cigar: further support for product regulation. Tobacco Control, 2017, 26 (3): 269-276.
- [9] 王伟. 国产雪茄发展观察 [EB/OL]. (2018-11-13) [2019-10-28]. <http://www.etmoc.com/market/Newslist?Id=39461>.  
WANG Wei. Development observer of domestic cigars [EB/OL]. (2018-11-13) [2019-10-28]. <http://www.etmoc.com/market/Newslist?Id=39461>.
- [10] 凌成兴. 凌成兴在 2018 年全国烟草工作会议上的报告 (摘登) [EB/OL]. (2018-01-16) [2019-10-28]. [http://10.1.0.71/serviceweb/n30/n31/n7238/n7239/n7241/c671852/0\\_content.html](http://10.1.0.71/serviceweb/n30/n31/n7238/n7239/n7241/c671852/0_content.html).  
LING Chengxing. Report at the 2018 national tobacco work conference [EB/OL]. (2018-01-16) [2019-10-28]. [http://10.1.0.71/serviceweb/n30/n31/n7238/n7239/n7241/c671852/0\\_content.html](http://10.1.0.71/serviceweb/n30/n31/n7238/n7239/n7241/c671852/0_content.html).
- [11] 王以慧, 王玉华, 邱军, 等. 不同产地雪茄烟茄芯原料氨基酸含量差异性分析 [J]. 现代农业科技, 2013, (04):31-32+34.  
WANG Yihui, WANG Yuhua, QIU Jun, et al. Difference in content of amino acids of cigar filler tobacco from different producing regions [J]. Modern Agricultural Science and Technology, 2013(4): 31-32, 34.
- [12] 王玉华, 王以慧, 郭先锋, 等. 不同产区雪茄茄芯原料中性致香物质分析 [J]. 云南农业大学学报 (自然科学), 2014, 29 (01):93-99.  
WANG Yuhua, WANG Yihui, GUO Xianfeng, et al. Research on neutral aroma components of cigar filler tobacco from different producing regions [J]. Journal of Yunnan Agricultural University (Natural Science), 2014, 29(1): 93-99.
- [13] 乔保明, 刘学兵, 谭绍安, 等. 不同发酵温度对茄衣烟叶质量的影响 [J]. 现代农业科技, 2019, (11):238.  
QIAO Baoming, LIU Xuebing, TAN Sao'an, et al. Effect of different fermentation temperatures on quality of tobacco leaf for cigar wrapper [J]. Modern Agricultural Science and Technology, 2019(11): 238.
- [14] 赵松超, 李一凡, 刘博远, 等. 晾晒密度对雪茄烟叶膜脂过氧化作用及品质的影响 [J]. 作物学报, 2019, 45(7): 1090-1098.  
ZHAO Songchao, LI Yifan, LIU Boyuan, et al. Effects of air drying density on membranous lipid peroxidation and quality of cigar tobacco leaf [J]. Acta Agronomica Sinica, 2019, 45(7): 1090-1098.
- [15] 张鸽, 辛玉华, 王娟, 等. 雪茄外包烟叶发酵研究进展 [A]. 中国烟草学会. 中国烟草学会学术年会优秀论文集 [C]. 中国烟草学会, 2017:15.  
ZHANG Ge, XIN Yuhua, WANG Juan, et al. Research advancement of cigar wrapper fermentation[C]//Beijing: China Tobacco Society, 2016: 1-15.
- [16] 宋世旭, 王佩, 周文, 等. 养护醇化时间对雪茄茄芯烟叶品质的影响 [J]. 烟草科技, 2018, 51 (04):28-34.  
SONG Shixu, WANG Pei, ZHOU Wen, et al. Effects of aging time on quality of cigar filler[J]. Tobacco Science & Technology, 2018, 51(04): 28-34.
- [17] 姚钟尧. 化学化工科技文献检索 [M]. 广州: 华南理工大学出版社, 2007: 156-157.  
YAO Zhongyao. Literature search for chemistry and chemical engineering [M]. Guangzhou: South China University of Technology Press, 2007:156-157.
- [18] 李建蓉. 专利信息与利用 [M]. 北京: 知识产权出版社, 2006:350.  
LI Jianrong. Patent information and utilization [M]. Beijing: Intellectual Property Publishing House, 2006:350.
- [19] 肖沪卫. 专利地图方法与应用 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2011:2.  
XIAO Huwei. Patent map methods and applications [M]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University Press, 2011: 2.
- [20] 肖沪卫. 专利地图方法与应用 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2011: 121.  
XIAO Huwei. Patent map methods and applications [M]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University Press, 2011: 121.
- [21] 王金棒, 邱纪青, 郑新章, 等. 中国细支烟专利技术研究热点及趋势分析. 烟草科技, 2018, 51(12):65-71.  
WANG Jinbang, QIU Jiqing, ZHENG Xinzhang, et al. Analysis of research focus and trend of Chinese patents related to slim cigarettes [J]. Tobacco Science & Technology, 2018, 51(12):65-71.
- [22] 王金棒, 汪志波, 郑新章, 等. 中国爆珠卷烟专利技术研发热点及趋势分析. 烟草科技, 2018, 51(11):43-50+57.  
WANG Jinbang, WANG Zhibo, ZHENG Xinzhang, et al. Analysis of research focus and trend of Chinese patents related to cigarettes with breakable capsules [J]. Tobacco Science & Technology, 2018, 51(11):43-50+57.
- [23] 国家知识产权局. 国际专利分类表 (2018 版) [EB/OL] (2018-03-05)[2018-03-13]. [http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj\\_gjzlf/1120508.htm](http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj_gjzlf/1120508.htm).  
National Intellectual Property Administration, PRC. International patent classification (2018 version) [EB/OL]. (2018-03-05) [2019-10-28]. [http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj\\_gjzlf/1120508.htm](http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj_gjzlf/1120508.htm).
- [24] 国家知识产权局. 国际外观设计分类表 (2008 版) [EB/OL] (2018-03-05) [2019-10-28]. [http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj\\_gjwgsjfl/1053763.htm](http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj_gjwgsjfl/1053763.htm).  
National Intellectual Property Administration, PRC. International classification for industrial designs (2008version) [EB/OL]. (2018-03-05) [2019-10-28]. [http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj\\_gjwgsjfl/1053763.htm](http://www.sipo.gov.cn/wxfw/zwxxxggfw/zsyd/bzyfl/flgj_gjwgsjfl/1053763.htm).
- [25] FUENTE Carlos P. Cigar case: US29/318332[P]. 2008-05-18.
- [26] SHOWERS Casey Steven. Cigar and accessory holder: US29/341211[P]. 2009-07-31.
- [27] RUIZ Zacory. Cigar storage tube: US29/609239[P]. 2017-06-29.
- [28] Darier & Cleef GmbH. Cigar: EU001763285 [P]. 2010-10-04.
- [29] SMITH Andrew. Cigar cutting apparatus: US29/324691[P]. 2008-09-18.
- [30] MALHI Anil K. double cigar cutter: US29/563748[P]. 2016-05-06.
- [31] MELGAARD Kevin J, Knopke Jacob E. Cigar cutting divot repair tool: US29/329267[P]. 2008-12-11.
- [32] FALLON Patrick. Cave de poche2 cigars: FR2013002465D [P]. 2013-05-31.

- [33] HOUMANI Ismail. Humidity controlled cigar package: US14/161912[P]. 2014-01-23.
- [34] LEE Betty. Compressed catnip cigar: US29/367832[P]. 2010-08-13.
- [35] Anonymity. Cigars: EU001085286[P]. 2009-01-30.
- [36] STRONSKI James. Cigar package: US29/535838[P]. 2015-08-11.
- [37] STRONSKI James. Cigar package: US29/589381[P]. 2016-12-30.
- [38] 杨质彬. 一种雪茄放置盒: CN201621112495.8[P]. 2016-10-11.
- YANG Zhibin.Box is placed to cigar: CN201621112495.8[P]. 2016-10-11.
- [39] 周多助. 一种新式智能雪茄盒: CN201720303711.5[P]. 2017-03-27.
- ZHOU Duozhu. New -type intelligent cigar box: CN201720303711.5[P]. 2017-03-27.
- [40] 王昌友. 雪茄盒: CN201220554860.6[P]. 2012-10-27.
- WANG Changyou.Cigar box: CN201220554860.6[P]. 2012-10-27.
- [41] 陈东平. 便携保湿雪茄盒: CN201520066397.4[P]. 2015-01-30.
- CHEN Dongping. Portable moisturizing Cigar box: CN201520066397.4[P]. 2015-01-30.
- [42] 陈东平. 单支雪茄管: CN201420456262.4[P]. 2014-08-14.
- CHEN Dongping. Single cigar tube: CN201420456262.4[P]. 2014-08-14.
- [43] 陈东平. 雪茄保湿盒: CN201720270392.2[P]. 2017-03-20.
- CHEN Dongping. Cigar box of moisturizing: CN201720270392.2[P]. 2017-03-20.
- [44] 吴华兵. 一种结构改良的雪茄盒: CN201520866199.6[P]. 2015-11-03.
- WU Huabing. Construction improvement's cigar box: CN201520866199.6[P]. 2015-11-03.
- [45] 陈东平. 两刀口的便携式雪茄开孔器: CN201420527448.4[P]. 2014-09-15.
- CHEN Dongping. Portable type cigar hole saw with two knife edges: CN201420527448.4[P]. 2014-09-15.
- [46] 陈东平. 两用雪茄刀: CN201820004897.9[P]. 2018-01-03.
- CHEN Dongping. Dual -purpose cigar sword: CN201820004897.9[P]. 2018-01-03.
- [47] 艾莫斯伯格斯科特. 雪茄切割器: CN201710086172.9[P]. 2017-02-17.
- SCOTT Almsberger. Cigar cutter: CN201710086172.9[P]. 2017-02-17.
- [48] WONG Mingwai. Cigar Cutter: US12/582389[P]. 2009-10-20.
- [49] WNELSON Macario, CAMPBELL Jordan. Combination lighter and cigar splitter: US15/202643[P]. 2016-07-06.
- [50] ANDRIEU Michel, LAU Francis, MONNOT Jerome. Dispositif d'eclairage pour allume-cigare ou prise électrique multifonction: FR2006002843[P]. 2006-03-31.
- [51] ドナルド・マティス. 電気式シガーライターアセンブリ: JP2009004054[P]. 2009-01-09.
- MATTIS Donald. Electric type cigar lighter assembly: JP2009004054[P]. 2009-01-09.
- [52] BIRCHLER Erich Linus, VON Und Zu Liechtenstein Maximilian Ralph Peter. Apparatus and method for monitoring airing events in humidors: US15/275506[P]. 2016-09-26.
- [53] CHUAN ChinChung. Bi-directional multiple-layer extension cigar holder: US13/100837[P]. 2011-05-04.
- [54] NELSON Alfonso Egued. Double-chamber humidifier tube: EP2008855275[P]. 2008-11-27.
- [55] ELLIOTT Richard Eugene. Germicidal cigar humidifier: US13/094461[P]. 2011-04-26.
- [56] EGUED Nelson Alfonso. Slow humectation container: US13/204099[P]. 2011-08-05.
- [57] 青山公甫. 葉巻の保管装置: JP2004367341[P]. 2004-12-20.
- AOYAMA Kimisuke. Method for storing cigar and device for the same: JP2004367341[P]. 2004-12-20.
- [58] BELAUBRE Raphael. Cigar cutter device: EP2004805257[P]. 2004-10-21.
- [59] SMITH Andrew. Cigar cutting apparatus: US12/722653[P]. 2010-03-12.
- [60] LIN Shih Chin. Easy operated cigar cutter: US12/422288[P]. 2009-04-12.
- [61] WILLS Gary. Cigar holder: US13/544428[P]. 2012-07-09.
- [62] MILLER Paul E. Cigar holder: US12/447401[P]. 2007-10-26.
- [63] BARRIOS Danny W. Cigar holder and ashtray: US11/648327[P]. 2006-12-29.
- [64] DOWLING Frank. Device for holding acigar: US15/341589[P]. 2016-11-02.
- [65] LASKIN Hardy A, MURRAY Ryan James. Cigar holder and method: US14/332713[P]. 2014-07-16.
- [66] VIVIANI Norine. Hat with integrated cigar holders: US13/771939[P]. 2013-02-20.
- [67] COOPER Jack B. Cigar: US13/204204[P]. 2011-08-05.
- [68] COOPER JackB. Cigar and cigar box combination and method for displaying novel cigar in cigar box: US13/545460[P]. 2012-07-10.
- [69] JONES Willie E. Cigar splitter apparatus: US12/191165[P]. 2008-08-13.
- [70] SPURLING George. Size-adaptable cigar splitter apparatus: US13/833472[P]. 2013-03-15.
- [71] ASHJAEI Javad. Cigar chiller: US14/452320[P]. 2014-08-05.
- [72] BRAY Craig A. Method for opening a smoke passage in a cigar and tool therefor: US12/455526[P]. 2009-06-03.
- [73] SINCLAIR Jr Daniel S. Method of making a tobacco product: US12/388834[P]. 2009-02-19.
- [74] SINCLAIR Jr Daniel S, ZANGHI III Philip Salvatore. Intermediate wrapper and method of making: US13/039694[P]. 2011-03-03.
- [75] SINCLAIR Jr Daniel S. Smoking article and method: US13/926166[P]. 2013-06-25.
- [76] SINCLAIR Jr Daniel S. Smoking article and method: US12/463785[P]. 2009-05-11.
- [77] SINCLAIR Jr Daniel S. Smoking article and method: US13/267096[P]. 2011-10-06.
- [78] SINCLAIR Jr Daniel S. Smoking article and method for a cigar or cigarillo having a longitudinal bore for adjustable draw: US13/623166[P]. 2012-09-20.
- [79] DREZEN Yves, RIETH Fabian. Method of wrapping smoking article rods: PCT/EP2010/003902[P]. 2010-06-25.
- [80] ADAMS Brian. Method and system for manufacturing tobacco articles: EP2012168429[P]. 2012-05-17.
- [81] BEIJDERWELLEN Jan Cornelis Anronic, VAN Der Sluis Arend, SLOBBE Jeroen Aart Jan. Method for manufacturing a wrapper for use in the manufacturing of cigars: US12/524769[P]. 2008-02-06.
- [82] 胡捷, 刘洋, 潘勇, 等. 淀粉类酶在雪茄烟发酵提质中的应用: CN201510359469.9[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, LIU Yang, PAN Yong, et al. Application of amylase in cigar fermentation and quality improvement: CN201510359469.9[P]. 2015-06-25.
- [83] 胡捷, 罗公金, 潘勇, 等. 风味蛋白酶在雪茄烟发酵提质中的应用: CN201510359699.5[P]. 2015-06-25.

- HU Jie, LUO Gongjin, PAN Yong, et al. Application of flavourzyme for fermenting and upgrading a cigar: CN201510359699.5[P]. 2015-06-25.
- [84] 王剑. 改善雪茄烟叶燃烧性的方法: CN201310065011.3[P]. 2013-02-28.
- WANG Jian. Method for improving combustibility of cigar tobacco leaves: CN201310065011.3[P]. 2013-02-28.
- [85] 胡捷, 罗继红, 张宁, 等. 利用复合氨基酸发酵制备雪茄烟叶的方法: CN201510359601.6[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, LUO Jihong, ZHANG Ning, et al. Method for preparing cigar tobacco leaves by virtue of compound amino acid fermentation: CN201510359601.6[P]. 2015-06-25.
- [86] 胡捷, 刘利平, 张宁, 等. 利用复合发酵剂发酵制备雪茄烟叶的方法: CN201510359506.6[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, LIU Liping, ZHANG Ning, et al. Method for preparing cigar tobacco leaves by virtue of compound starter fermentation: CN201510359506.6[P]. 2015-06-25.
- [87] 胡捷, 张宁, 潘勇, 等. 利用复配酶制剂发酵制备雪茄烟叶的方法: CN201510359765.9[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, ZHANG Ning, PAN Yong, et al. Method for preparing cigar tobacco leaves by means of fermentation effect of compounded enzyme preparation: CN201510359765.9[P]. 2015-06-25.
- [88] 胡捷, 张宁, 罗公金, 等. 利用果胶酶发酵制备雪茄烟叶的方法: CN201510359790.7[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, ZHANG Ning, LUO Gongjin, et al. Preparation method for cigar tobacco through fermentation of pectinase: CN201510359790.7[P]. 2015-06-25.
- [89] 胡捷, 张宁, 刘利平, 等. 利用纤维素酶发酵制备雪茄烟叶的方法: CN201510359796.4[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, ZHANG Ning, LIU Liping, et al. Method for preparing cigar tobacco through cellulase fermentation: CN201510359796.4[P]. 2015-06-25.
- [90] 胡捷, 张宁, 罗公金, 等. 利用氧化酶发酵制备雪茄烟叶的方法: CN201510359733.9[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, ZHANG Ning, LUO Gongjin, et al. Method for preparing cigar tobacco leaves by virtue of oxidase fermentation: CN201510359733.9[P]. 2015-06-25.
- [91] 胡捷, 罗继红, 刘利平, 等. 中草药提取物及酶制剂在雪茄烟发酵提质中的应用: CN201510359698.0[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, LUO Jihong, LIU Liping, et al. Application of Chinese herbal medicinal extract and enzymic preparation in fermentation and quality improvement of cigar: CN201510359698.0[P]. 2015-06-25.
- [92] 胡捷, 刘利平, 罗公金, 等. 臭氧处理在雪茄烟发酵提质中的应用: CN201510359789.4[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, LIU Liping, LUO Gongjin, et al. Application of ozone treatment in fermentation and quality improvement of cigar: CN201510359789.4[P]. 2015-06-25.
- [93] 胡捷, 施友志, 刘利平, 等. 辐照处理在雪茄烟发酵提质中的应用: CN201510359787.5[P]. 2015-06-25.
- HU Jie, SHI Youzhi, LIU Liping, et al. Application of irradiation treatment to cigar fermentation quality improvement: CN201510359787.5[P]. 2015-06-25.
- [94] 王剑, 罗公金, 唐大鹏, 等. 一种雪茄烟叶的晾制方法: CN201310391356.8[P]. 2013-08-30.
- WANG Jian, LUO Gongjin, TANG Dapeng, et al. Method for air-curing cigar tobacco leaves: CN201310391356.8[P]. 2013-08-30.
- [95] 吕亚屏, 谭绍安, 孟贵星, 等. 一种雪茄烟叶茄衣的针绳穿烟筋绑杆晾制方法: CN201510143551.8[P]. 2015-03-30.
- GUO Yaping, TAN Shaoan, MENG Guixing, et al. Needle rope threading, tobacco stem binding and airing method of cover of tobacco of cigar: CN201510143551.8[P]. 2015-03-30.
- [96] 曾代龙, 雷金山, 曾显贵, 等. 雪茄烟叶的醇化方法: CN200710050157.5 [P]. 2007-09-30.
- ZENG Dailong, LEI Jinshan, ZENG Xiangui, et al. Method for alcoholizing cigar leaf: CN200710050157.5 [P]. 2007-09-30.
- [97] 寇明钰, 戴亚, 汪长国, 等. 一种降低雪茄芯叶蛋白质的方法: CN201110123608.X[P]. 2011-05-13.
- KOU Mingyu, DAI Ya, WANG Changguo, et al. Method for reducing protein of cigar core leaves: CN201110123608.X[P]. 2011-05-13.
- [98] 戴亚, 汪长国, 李宁, 等. 一种雪茄烟叶的调制方法: CN201110148858.9[P]. 2011-06-03.
- DAI Ya, WANG Changguo, LI Ning, et al. Preparation method of tobacco leaves of cigars: CN201110148858.9[P]. 2011-06-03.
- [99] 汪长国, 李宁, 戴亚, 等. 一种雪茄烟叶发酵用可湿性粉剂: CN201310046394.X[P]. 2013-02-06.
- WANG Changguo, LI Ning, DAI Ya, et al. Wettable powder for cigar tobacco fermentation: CN201310046394.X[P]. 2013-02-06.
- [100] 曾代龙, 范静苑, 雷金山, 等. 改善雪茄茄衣外观质量的生产工艺: CN201210491446.X[P]. 2012-11-27.
- ZENG Dailong, FAN Jingyuan, LEI Jinshan, et al. Manufacturing process for improving appearance quality of cigar coating of cigar: CN201210491446.X[P]. 2012-11-27.
- [101] 刘亿, 宋世旭, 胡希, 等. 一种深色雪茄茄衣的制作方法: CN201810270386.6[P]. 2018-03-29.
- LIU Yi, SONG Shixu, HU Xi, et al. Manufacturing method of cigar coating in dark color: CN201810270386.6[P]. 2018-03-29.
- [102] 徐云进, 李诗平, 李凌, 等. 一种发酵白毛烟的方法: CN200810160109.6[P]. 2008-11-11.
- XU Yunjin, LI Shiping, LI Ling, et al. Method for fermenting Baimao tobacco: CN200810160109.6[P]. 2008-11-11.
- [103] 徐云进, 李凌, 李诗平, 等. 一种发酵糊毛烟的方法: CN200810160107.7[P]. 2008-11-11.
- XU Yunjin, LI Ling, LI Shiping, et al. Method for fermenting Humao tobacco: CN200810160107.7[P]. 2008-11-11.
- [104] 李诗平, 徐云进, 李凌, 等. 一种发酵柳烟的方法: CN200810160108.1[P]. 2008-11-11.
- LI Shiping, XU Yunjin, LI Ling, et al. Method for fermenting Liu tobacco: CN200810160108.1[P]. 2008-11-11.
- [105] 王伟. 雪茄外包皮烟叶的调制方法: CN201010269815.1[P]. 2010-08-31.
- WANG Wei. Method for curing cigar wrapper tobaccos: CN201010269815.1[P]. 2010-08-31.

## Analysis of hot topics and research trends in domestic and foreign patents related to cigars

WANG Jinbang<sup>1</sup>, QIU Jiqing<sup>1</sup>, ZHENG Lu<sup>1</sup>, WANG Zhibo<sup>1</sup>, HONG Qunye<sup>1</sup>,

ZHANG Shihua<sup>1</sup>, ZHENG Xuecong<sup>2</sup>, LI Mei<sup>2</sup>, LIU Yali<sup>\*1</sup>

<sup>1</sup> Zhengzhou Tobacco Research Institute of CNTC, Zhengzhou 450001, China;

<sup>2</sup> Henan Xinqiao Tobacco Technology Service Co., Zhengzhou 450001, China

**Abstract:** **[Purpose]** This study aims to investigate the status quo and forecast the development trends of cigars. **[Methods]** In this paper, a total of 657 patents related to cigars published by State Intellectual Property Office and Derwent Innovation from 2009 to 2018 were statistically analyzed. **[Results]** 1) The geographical concentration of cigar patents is relatively high, mainly distributed in the United States and mainland China, followed by European Union and France, which is more consistent with the current market distribution of cigars. The great majority of cigar patents were applied by the foreign individuals, the other foreign units (relative to tobacco enterprises) and the domestic tobacco industries. Among them, BLUNT WRAP, U.S.A., INC possessed the largest number of application, followed by China Tobacco Sichuan Industrial Limited Corporation, China Tobacco Hubei Industrial Limited Corporation, China Tobacco Chongqing Industrial Limited Corporation, et al. 2) The cigar patents are mainly concentrated in the A24F (smokers' requisites, such as accessory) subclass, followed by B65D (containers for storage or transport of cigars), A24C (machines for making cigars), A24B (manufacture or preparation of cigars) and A24D (structure design for cigars) for invention and utility model patents. For industrial design patents, 27-06 subclass is the most. In the specific technical field, the patent layout was mostly focused on accessories and industrial design related to cigars. 3) Compared with the foreign applicants, the domestic (including the domestic tobacco industries) have the lower number patents about industrial design. **[Conclusion]** Considering both the regional characteristics of patent protection and the relatively lower application rate of patents in China for the foreign applicants, The domestic tobacco industries should pay more attention to tracking and researching the overseas patents and actively carrying out overseas patent layout strategies for cigars.

**Keywords:** cigar; cigar accessory; research focus; patent analysis

---

**\*Corresponding author. Email:** lyl200681@163.com