

(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
2021年9月16日 (16.09.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/179110 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2020.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/078374
- (22) 国际申请日: 2020年3月9日 (09.03.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 徐毅 (XU, Yi) [CN/CN]; 中国广东省广州市天河区汇景新城二期棕榈园68街H栋2401房, Guangdong 510645 (CN)。
- (74) 代理人: 惠州市华专知识产权代理事务所 (普通合伙) (HUIZHOU HUAZHUAN

INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省惠州市惠城区江北大隆大厦二期1109室, Guangdong 516000 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: HEAT-NOT-BURN CIGARETTE AND PACKAGING MATERIAL THEREOF

(54) 发明名称: 加热不燃烧烟支及其包装材料

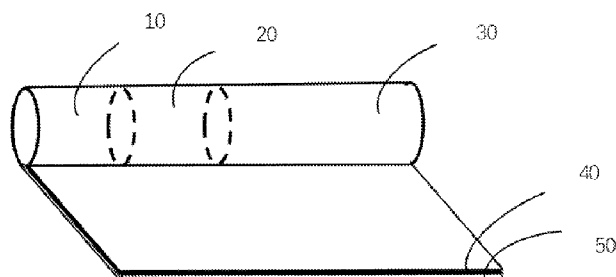


图1

(57) Abstract: Disclosed are a heat-not-burn cigarette and a packaging material thereof. The packaging material comprises a packaging material base material (50) and at least one thermal insulation layer (40) provided on the packaging material base material (50), and the thermal insulation layer (40) is viscous. The packaging material can reduce heat loss from an aerosol generation base material (10) of the heat-not-burn cigarette to the outer surface of the heat-not-burn cigarette, and also can reduce gaps between the packaging material and internal parts of the heat-not-burn cigarette, such that an airflow entering the heat-not-burn cigarette by means of the packaging material is reduced, and the concentration of aerosol can be better controlled for vapors. In addition, due to the viscous thermal insulation layer (40), packaging paper additionally connected to a filter tip (30) of the heat-not-burn cigarette is also omitted, thereby reducing procedures and saving on cost.

(57) 摘要: 一种加热不燃烧烟支及其包装材料, 所述包装材料包括一包装材料基材 (50) 以及形成于所述包装材料基材 (50) 上的至少一隔热层 (40), 所述隔热层 (40) 具有粘性。该包装材料可减少加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材 (10) 到加热不燃烧烟支外表面的热量散失, 还可减少包装材料与加热不燃烧烟支内部零件之间的间隙, 从而减少透过包装材料进入加热不燃烧烟支内部的气流, 从而为吸烟者更好地控制气溶胶的浓度。另, 这种粘性的隔热层 (40) 也省去了给加热不燃烧烟支的滤嘴 (30) 加接包装纸, 减少了工序, 节约了成本。



WO 2021/179110 A1

(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, ST, 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))。

加热不燃烧烟支及其包装材料

技术领域

本发明涉及加热不燃烧发烟物品领域，具体的涉及一种加热不燃烧烟支及其包装材料。

背景技术

卷烟在燃烧时，烟气会产生大量有害的化学物质，其中对人体危害最大的是尼古丁、焦油及一氧化碳等。在控烟环境日趋严峻的背景下，加快新型烟草制品的研究显得迫在眉睫。加热不燃烧发烟物品作为新型烟草制品的重要组成部分，其通过加热而非点燃的方式进行抽吸，加热温度远低于燃烧温度，极大减少了因燃烧产生的焦油和有害成分，侧流烟气也大幅降低。国外烟草公司将其作为传统卷烟的替代性产品，研发力度不断加大，国内烟草企业也开始关注并涉足理论和器具开发等相关方面的研究。

加热不燃烧烟支通常由一层包装材料（例如香烟纸）把散开的零件固定在一起，其中零件包括有轴向整齐排列的四个零件：一个气溶胶发生基材，一个支撑件，一个气溶胶冷却零件和一个滤嘴，并有一层外包装材料围绕这四个零件。但是，这个设计并没有考虑从气溶胶基材到外包装材料的热量散失以及穿过外包装材料的气流对加热不燃烧烟支内部气体的干扰。

因此，有必要提供一种新的包装材料及加热不燃烧烟支以克服上述缺陷。

发明内容

本发明的第一目的在于提供一种加热不燃烧烟支的包装材料，该包装材料可减少加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材到加热不燃烧烟支外表面的热量散失，还可减少包装材料与加热不燃烧烟支内部零件之间的间隙，从而减少透过

包装材料进入加热不燃烧烟支内部的气流。

本发明的第二目的在于提供一种加热不燃烧烟支，该加热不燃烧烟支的包装材料可减少加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材到加热不燃烧烟支外表面的热量散失，还可减少包装材料与加热不燃烧烟支内部零件之间的间隙，从而减少透过包装材料进入加热不燃烧烟支内部的气流。

为实现上述目的，本发明提供了一种加热不燃烧烟支的包装材料，所述包装材料包括一包装材料基材以及形成于所述包装材料基材上的至少一隔热层，所述隔热层具有粘性。

进一步地，所述包装材料基材由木纤维制成。

进一步地，所述隔热层由玻璃纤维、碳、陶瓷、软木纤维或硬木纤维制成，所述隔热层具有胶水。

进一步地，所述隔热层包含有质量分数 $\leq 5\%$ 的气味发生剂。

本发明还提供一种加热不燃烧烟支，所述加热不燃烧烟支包括一气溶胶发生基材、一气流阻力调节件、一滤嘴以及如上所述的包装材料，所述包装材料包裹所述气溶胶发生基材、所述气流阻力调节件及所述滤嘴，且所述隔热层靠近所述气溶胶发生基材、所述气流阻力调节件及所述滤嘴而设置。

进一步地，所述气流阻力调节件位于所述气溶胶发生基材和所述滤嘴之间，所述气流阻力调节件将气溶胶发生基材的气溶胶引导至所述滤嘴。

进一步地，沿着气流方向，所述气流阻力调节件紧靠所述气溶胶发生基材且设置于所述气溶胶发生基材的下游位置，所述滤嘴紧靠所述气流阻力调节件且设置于所述气流阻力调节件的下游位置。

进一步地，所述气溶胶发生基材、所述气流阻力调节件及所述滤嘴沿轴向依次排列。

相较于现有技术，本发明提供了一种加热不燃烧烟支的包装材料，所述包装材料包括一包装材料基材以及形成于所述包装材料基材上的至少一隔热层，所述隔热层具有粘性。该包装材料可减少加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材到加热不燃烧烟支外表面的热量散失，还可减少包装材料与加热不燃烧烟支内部零件之间的间隙，从而减少透过包装材料进入加热不燃烧烟支内部的气流，进

而减少加热不燃烧烟支受热部分的热量损失，从而为吸烟者更好地控制气溶胶的浓度。另，这种粘性的隔热层也省去了给加热不燃烧烟支的滤嘴加接装纸，减少了工序，节约了成本。

附图说明

图 1 是本发明加热不燃烧烟支的展开示意图。

图 2 是本发明加热不燃烧烟支的剖视图，展示了气流方向。

具体实施方式

本文所公开的“范围”以下限和上限的形式。可以分别为一个或多个下限，和一个或多个上限。给定范围是通过选定一个下限和一个上限进行限定的。选定的下限和上限限定了特别范围的边界。所有可以这种方式进行限定的范围是包含和可组合的，即任何下限可以与任何上限组合形成一个范围。例如，针对特定参数列出了 60-120 和 80-110 的范围，理解为 60-110 和 80-120 的范围也是预料到的。此外，如果列出的最小范围值 1 和 2，和如果列出了最大范围值 3，4 和 5，则下面的范围可全部预料到：1-3、1-4、1-5、2-3、2-4 和 2-5。在本发明中，如果没有特别的说明，本文所提到的所有实施方式以及优选实施方式可以相互组合形成新的技术方案。

在本发明中，如果没有特别的说明，本文所提到的所有技术特征以及优选特征可以相互组合形成新的技术方案。

在本发明中，如果没有特别的说明，本文所提到的所有步骤可以顺序进行，也可以随机进行，但是优选是顺序进行的。

实施例一

本发明提供一种加热不燃烧烟支，如图 1~2 所示，加热不燃烧烟支包括一气溶胶发生基材 10、一气流阻力调节件 20、一滤嘴 30 以及一包装材料，所述包装材料包裹所述气溶胶发生基材 10、所述气流阻力调节件 20 及所述滤嘴 30。

所述气流阻力调节件 20 位于所述气溶胶发生基材 10 和所述滤嘴 30 之间，所述气溶胶发生基材 10、所述气流阻力调节件 20 及所述滤嘴 30 沿轴向依次排列，沿着气流方向，所述气流阻力调节件 20 紧靠所述气溶胶发生基材 10 且设置于所述气溶胶发生基材 10 的下游位置，所述滤嘴 30 紧靠所述气流阻力调节件 20 且设置于所述气流阻力调节件 20 的下游位置，所述气流阻力调节件 20 将气溶胶发生基材 10 的气溶胶引导至所述滤嘴 30。

所述包装材料包括一包装材料基材 50 以及形成于所述包装材料基材 50 上的至少一隔热层 40，所述隔热层 40 具有粘性。所述包装材料基材 50 由木纤维制成。所述隔热层 40 由玻璃纤维、碳、陶瓷、软木纤维或硬木纤维制成，所示隔热层 40 具有胶水及质量分数 $\leq 5\%$ 的气味发生剂。所示包装材料包裹住气溶胶发生基材 10、气流阻力调节件 20 及滤嘴 30，且所示隔热层 40 靠近所述气溶胶发生基材 10、所述气流阻力调节件 20 及所述滤嘴 30 而设置。

较佳地，隔热层 40 最好是用与包装材料基材 50 不一样的物料制成的单独一层。合适的隔热层 40 是胶水与其它隔热物质例如矿物、玻璃纤维、碳、陶瓷、软木纤维和硬木纤维的混合物。包装材料基材 50 可以是纸，金属，或塑料。隔热层 40 通过行业内成熟工艺附着到包装材料基材 50 上。几种优先选用的方法包括：1) 把隔热物质与胶水的混合物喷到例如香烟纸的包装材料基材 50 上；2) 把隔热物质与胶水的混合物印刷或薄膜成型到例如香烟纸的包装材料基材 50 上；3) 把隔热物质与胶水的浆状混合物涂布到例如香烟纸的包装材料基材 50 上；4) 把隔热物质与胶水制成的一张薄片复合到例如香烟纸的包装材料基材 50 上。

本文中“粘性”代表包装材料附着于加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材 10，气流阻力调节件 20 和滤嘴 30 的外周表面上的能力。包装材料也具备附着于自身表面的能力。包装材料用来环绕并附着于加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材 10，气流阻力调节件 20 和滤嘴 30 的外表面。

使用时，空气由加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材 10 的外端进入，穿透整个加热不燃烧烟支到达滤嘴 30 的外端，加热气溶胶基材所产生的气溶胶通过多个开放通道进入气流阻力调节件 20，气流阻力调节件 20 具有连接该多个开放通

道的一空间，该空间对气流阻力进行调整；气流阻力调节件 20 还具有连接滤嘴 30 的多个开放通道的另一空间，该空间不仅提供多个进入滤嘴 30 的点，还可以进一步调整气溶胶的气流阻力，给吸烟者提供好的吸烟体验。

于本实施例中，加热不燃烧烟支的参数如下表所列。

名称	参数
包装材料基材 50	香烟纸
隔热层 40	水基胶水和隔热材料的混合物
制造工艺	涂布
包装材料的厚度 (毫米)	0.03
烟支的长度 (毫米)	55
气溶胶发生基材 10 的长度(毫米)	12
气流阻力调节件 20 的长度(毫米)	15
滤嘴 30 的长度 (毫米)	28
烟支的直径 (毫米)	7.0

相较于现有技术，本发明提供了一种加热不燃烧烟支的包装材料，所述包装材料包括一包装材料基材 50 以及形成于所述包装材料基材 50 上的至少一隔热层 40，所述隔热层 40 具有粘性。该包装材料可减少加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材 10 到加热不燃烧烟支外表面的热量散失，还可减少包装材料与加热不燃烧烟支内部零件之间的间隙，从而减少透过包装材料进入加热不燃烧烟支内部的气流，进而减少加热不燃烧烟支受热部分的热量损失，从而为吸烟者更好地控制气溶胶的浓度。另，这种粘性的隔热层 40 也省去了给加热不燃烧烟支的滤嘴 30 加接装纸，减少了工序，节约了成本。包装材料减少透过其的热量损失，从而能够让加热源能在较低的工作温度下把气溶胶发生基材 10 加热到应有的温度，继而加热源较低的加热温度可以允许去掉气溶胶冷却件的必要性。在去掉

气溶胶冷却件的情况下，加热不燃烧烟支的制造过程也会得到很大的简化。另一方面，典型的加热不燃烧烟支的包装材料是木纤维制成，在环绕内部零件之后由胶水进行粘合。隔热层 40 的粘性可以保证内部零件与包装材料之间几乎存在零间隙，这种间隙的消除和减少可以显著改善加热不燃烧烟支的气溶胶发生基材 10 所产生的气溶胶温度和质量。

以上所揭露的仅为本发明的优选实施例而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，因此依本发明申请专利范围所作的等同变化，仍属本发明所涵盖的范围。

权 利 要 求 书

1、一种加热不燃烧烟支的包装材料，其特征在于，所述包装材料包括：
一包装材料基材；以及
形成于所述包装材料基材上的一隔热层，所述隔热层具有粘性。

2、如权利要求1所述的加热不燃烧烟支的包装材料，其特征在于，所述包装材料基材由木纤维制成。

3、如权利要求1所述的加热不燃烧烟支的包装材料，其特征在于，所述隔热层由玻璃纤维、碳、陶瓷、软木纤维或硬木纤维制成，所述隔热层具有胶水。

4、如权利要求1所述的加热不燃烧烟支的包装材料，其特征在于，所述隔热层包含有质量分数 $\leq 5\%$ 的气味发生剂。

5、一种加热不燃烧烟支，其特征在于，所述加热不燃烧烟支包括：
一气溶胶发生基材；
一气流阻力调节件；
一滤嘴；以及

如权利要求1~4任一项所述的包装材料，所述包装材料包裹所述气溶胶发生基材、所述气流阻力调节件及所述滤嘴，且所述隔热层靠近所述气溶胶发生基材、所述气流阻力调节件及所述滤嘴而设置。

6、如权利要求5所述的加热不燃烧烟支，其特征在于，所述气流阻力调节件位于所述气溶胶发生基材和所述滤嘴之间，所述气流阻力调节件将气溶胶发生基材的气溶胶引导至所述滤嘴。

7、如权利要求5所述的加热不燃烧烟支，其特征在于，沿着气流方向，所述气流阻力调节件紧靠所述气溶胶发生基材且设置于所述气溶胶发生基材的下游位置，所述滤嘴紧靠所述气流阻力调节件且设置于所述气流阻力调节件的下游位置。

8、如权利要求5所述的加热不燃烧烟支，其特征在于，所述气溶胶发生基材、所述气流阻力调节件及所述滤嘴沿轴向依次排列。

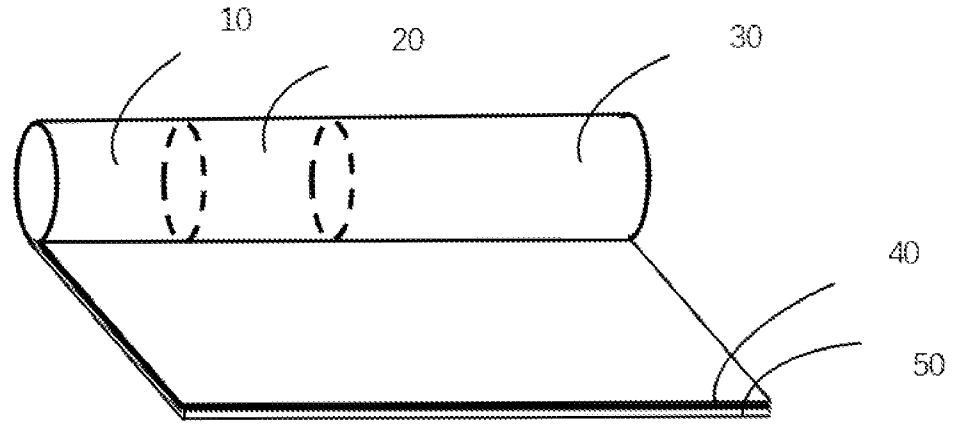


图 1

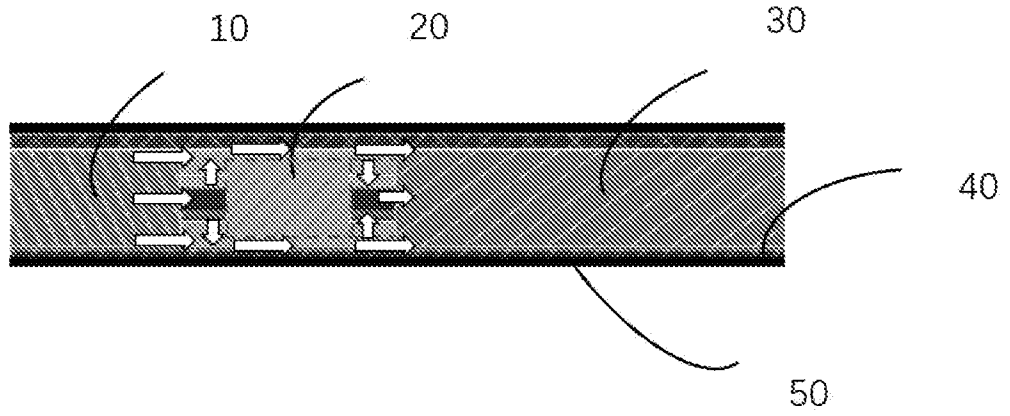


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/078374

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A24F 47/00(2020.01)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) A24F47 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) CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, 中国期刊网全文数据库, ISI Web of Science: 徐毅, 烟支, 香烟, 电子烟, 烟, 加热, 不燃烧, 木纤维, 包装, 隔热, 隔热层, 气溶胶, 雾化, 卷烟纸, heat-not-burn, cigarette, electronic cigarette, pack+, paper, insulat+, aerosol, generat+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 110367586 A (QINGDAO YIZHONG TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 October 2019 (2019-10-25) description, paragraphs 9-22	1-4
Y	CN 110367586 A (QINGDAO YIZHONG TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 October 2019 (2019-10-25) description, paragraphs 9-22	5-8
Y	CN 104080359 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.) 01 October 2014 (2014-10-01) specific embodiments, and figure 1	5-8
A	CN 208517744 U (CHINA TOBACCO HUNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 19 February 2019 (2019-02-19) claims 1-9	1-8
A	CN 206119175 U (CHINA TOBACCO HENAN INDUSTRIAL CO., LTD. et al.) 26 April 2017 (2017-04-26) claims 1-3	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 27 October 2020		Date of mailing of the international search report 01 December 2020
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/078374

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104013109 A (SHANGHAI TOBACCO GROUP CO., LTD.) 03 September 2014 (2014-09-03) claims 1-10	1-8
A	CN 106136305 A (SHANGHAI TOBACCO GROUP CO., LTD.) 23 November 2016 (2016-11-23) claims 1-17	1-8
A	US 2007/0215168 A1 (BANERJEE, C.K. et al.) 20 September 2007 (2007-09-20) claims 1-25	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/078374

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110367586	A	25 October 2019	None			
CN	104080359	A	01 October 2014	AR	089983	A1	01 October 2014
				UA	113536	C2	10 February 2017
				HU	E029955	T2	28 April 2017
				KR	102103706	B1	24 April 2020
				AU	2013220525	B2	09 November 2017
				MX	350221	B	30 August 2017
				RU	2014137153	A	10 April 2016
				RU	2602966	C2	20 November 2016
				CN	104080359	B	03 December 2019
				KR	20140131318	A	12 November 2014
				NZ	626016	A	24 April 2015
				US	10149495	B2	11 December 2018
				TW	201340892	A	16 October 2013
				WO	2013120854	A1	22 August 2013
				CN	110786562	A	14 February 2020
				AU	2013220525	A1	18 September 2014
				EP	2814345	A1	24 December 2014
				US	2019069597	A1	07 March 2019
				CA	2862573	A1	22 August 2013
				IL	233393	D0	31 August 2014
				MY	167675	A	21 September 2018
				RS	54800	B1	31 October 2016
				DK	2814345	T3	04 July 2016
				PH	12014501279	A1	08 September 2014
				PT	2814345	T	07 July 2016
				AU	2017248474	A1	02 November 2017
				EP	2814345	B1	25 May 2016
				JP	2019050818	A	04 April 2019
				MX	2014009760	A	14 November 2014
				JP	6435195	B2	05 December 2018
				AU	2019204519	A1	18 July 2019
				JP	6736635	B2	05 August 2020
				ES	2583168	T3	19 September 2016
				PL	2814345	T3	30 November 2016
				TW	201336438	A	16 September 2013
				US	2015013697	A1	15 January 2015
				HK	1200662	A1	14 August 2015
				ZA	201404169	B	29 June 2016
				SG	11201404189 P	A	30 October 2014
				JP	2015509709	A	02 April 2015
				CN	110786561	A	14 February 2020
				TW	1595840	B	21 August 2017
CN	208517744	U	19 February 2019	None			
CN	206119175	U	26 April 2017	None			
CN	104013109	A	03 September 2014	CN	104013109	B	15 March 2017
CN	106136305	A	23 November 2016	CN	106136305	B	06 July 2018
US	2007/0215168	A1	20 September 2007	EP	1993388	B1	15 August 2012
				EP	2241203	A3	14 March 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/078374

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
		JP 2009529872 A	27 August 2009
		WO 2007108878 A2	27 September 2007
		EP 2241203 A2	20 October 2010
		ES 2534746 T3	28 April 2015
		US 9220301 B2	29 December 2015
		EP 1993388 A2	26 November 2008
		ES 2393371 T3	20 December 2012
		US 2019191760 A1	27 June 2019
		EP 2241203 B1	25 March 2015
		US 10258079 B2	16 April 2019
		US 2016073687 A1	17 March 2016
		JP 5244782 B2	24 July 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/078374

<p>A. 主题的分类</p> <p>A24F 47/00 (2020.01) i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A24F47</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, 中国期刊网全文数据库, ISI Web of Science: 徐毅, 烟支, 香烟, 电子烟, 烟, 加热, 不燃烧, 木纤维, 包装, 隔热, 隔热层, 气溶胶, 雾化, 卷烟纸, heat-not-burn, cigarette, electronic cigarette, pack+, paper, insulat+, aerosol, generat+</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 110367586 A (青岛颐中科技有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第9-22段</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 110367586 A (青岛颐中科技有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第9-22段</td> <td>5-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104080359 A (菲利普莫里斯生产公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 具体实施方式及图1</td> <td>5-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208517744 U (湖南中烟工业有限责任公司) 2019年 2月 19日 (2019 - 02 - 19) 权利要求1-9</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206119175 U (河南中烟工业有限责任公司等) 2017年 4月 26日 (2017 - 04 - 26) 权利要求1-3</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104013109 A (上海烟草集团有限责任公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 权利要求1-10</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106136305 A (上海烟草集团有限责任公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 权利要求1-17</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 110367586 A (青岛颐中科技有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第9-22段	1-4	Y	CN 110367586 A (青岛颐中科技有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第9-22段	5-8	Y	CN 104080359 A (菲利普莫里斯生产公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 具体实施方式及图1	5-8	A	CN 208517744 U (湖南中烟工业有限责任公司) 2019年 2月 19日 (2019 - 02 - 19) 权利要求1-9	1-8	A	CN 206119175 U (河南中烟工业有限责任公司等) 2017年 4月 26日 (2017 - 04 - 26) 权利要求1-3	1-8	A	CN 104013109 A (上海烟草集团有限责任公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 权利要求1-10	1-8	A	CN 106136305 A (上海烟草集团有限责任公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 权利要求1-17	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 110367586 A (青岛颐中科技有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第9-22段	1-4																								
Y	CN 110367586 A (青岛颐中科技有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 说明书第9-22段	5-8																								
Y	CN 104080359 A (菲利普莫里斯生产公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 具体实施方式及图1	5-8																								
A	CN 208517744 U (湖南中烟工业有限责任公司) 2019年 2月 19日 (2019 - 02 - 19) 权利要求1-9	1-8																								
A	CN 206119175 U (河南中烟工业有限责任公司等) 2017年 4月 26日 (2017 - 04 - 26) 权利要求1-3	1-8																								
A	CN 104013109 A (上海烟草集团有限责任公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 权利要求1-10	1-8																								
A	CN 106136305 A (上海烟草集团有限责任公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 权利要求1-17	1-8																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <table border="0"> <tr> <td> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> </td> <td> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																						
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																									
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 10月 27日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 12月 1日</p>																									
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>吴紫平</p> <p>电话号码 86-(10)-53962699</p>																									

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
A	US 2007/0215168 A1 (BANERJEE, C. K. 等) 2007年 9月 20日 (2007 - 09 - 20) 权利要求1-25	1-8

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/078374

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	110367586	A	2019年 10月 25日	无			
CN	104080359	A	2014年 10月 1日	AR	089983	A1	2014年 10月 1日
				UA	113536	C2	2017年 2月 10日
				HU	E029955	T2	2017年 4月 28日
				KR	102103706	B1	2020年 4月 24日
				AU	2013220525	B2	2017年 11月 9日
				MX	350221	B	2017年 8月 30日
				RU	2014137153	A	2016年 4月 10日
				RU	2602966	C2	2016年 11月 20日
				CN	104080359	B	2019年 12月 3日
				KR	20140131318	A	2014年 11月 12日
				NZ	626016	A	2015年 4月 24日
				US	10149495	B2	2018年 12月 11日
				TW	201340892	A	2013年 10月 16日
				WO	2013120854	A1	2013年 8月 22日
				CN	110786562	A	2020年 2月 14日
				AU	2013220525	A1	2014年 9月 18日
				EP	2814345	A1	2014年 12月 24日
				US	2019069597	A1	2019年 3月 7日
				CA	2862573	A1	2013年 8月 22日
				IL	233393	D0	2014年 8月 31日
				MY	167675	A	2018年 9月 21日
				RS	54800	B1	2016年 10月 31日
				DK	2814345	T3	2016年 7月 4日
				PH	12014501279	A1	2014年 9月 8日
				PT	2814345	T	2016年 7月 7日
				AU	2017248474	A1	2017年 11月 2日
				EP	2814345	B1	2016年 5月 25日
				JP	2019050818	A	2019年 4月 4日
				MX	2014009760	A	2014年 11月 14日
				JP	6435195	B2	2018年 12月 5日
				AU	2019204519	A1	2019年 7月 18日
				JP	6736635	B2	2020年 8月 5日
				ES	2583168	T3	2016年 9月 19日
				PL	2814345	T3	2016年 11月 30日
				TW	201336438	A	2013年 9月 16日
				US	2015013697	A1	2015年 1月 15日
				HK	1200662	A1	2015年 8月 14日
				ZA	201404169	B	2016年 6月 29日
				SG	11201404189P	A	2014年 10月 30日
				JP	2015509709	A	2015年 4月 2日
				CN	110786561	A	2020年 2月 14日
				TW	I595840	B	2017年 8月 21日
CN	208517744	U	2019年 2月 19日	无			
CN	206119175	U	2017年 4月 26日	无			
CN	104013109	A	2014年 9月 3日	CN	104013109	B	2017年 3月 15日
CN	106136305	A	2016年 11月 23日	CN	106136305	B	2018年 7月 6日
US	2007/0215168	A1	2007年 9月 20日	EP	1993388	B1	2012年 8月 15日
				EP	2241203	A3	2012年 3月 14日

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/078374

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)
		JP	2009529872	A	2009年 8月 27日
		WO	2007108878	A2	2007年 9月 27日
		EP	2241203	A2	2010年 10月 20日
		ES	2534746	T3	2015年 4月 28日
		US	9220301	B2	2015年 12月 29日
		EP	1993388	A2	2008年 11月 26日
		ES	2393371	T3	2012年 12月 20日
		US	2019191760	A1	2019年 6月 27日
		EP	2241203	B1	2015年 3月 25日
		US	10258079	B2	2019年 4月 16日
		US	2016073687	A1	2016年 3月 17日
		JP	5244782	B2	2013年 7月 24日