

(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
2012 年 8 月 30 日 (30.08.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/113357 A4

- (51) 国际专利分类号:
D21H 27/22 (2006.01) *D21H 19/44* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/074419
- (22) 国际申请日: 2012 年 4 月 20 日 (20.04.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110393662.6 2011 年 12 月 2 日 (02.12.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **牡丹江恒丰纸业股份有限公司 (MUDANJIANG HENGFENG PAPER CO., LTD)** [CN/CN]; 中国黑龙江省牡丹江市阳明区恒丰路 11 号, Heilongjiang 157013 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **王启成 (WANG, Qicheng)** [CN/CN]; 中国黑龙江省牡丹江市阳明区恒丰路 11 号, Heilongjiang 157013 (CN)。 **李劲松 (LI, Jinsong)** [CN/CN]; 中国黑龙江省牡丹江市阳明区恒

丰路 11 号, Heilongjiang 157013 (CN)。 **陈玉香 (CHEN, Yuxiang)** [CN/CN]; 中国黑龙江省牡丹江市阳明区恒丰路 11 号, Heilongjiang 157013 (CN)。 **赵茂臣 (ZHAO, Maochen)** [CN/CN]; 中国黑龙江省牡丹江市阳明区恒丰路 11 号, Heilongjiang 157013 (CN)。

(74) 代理人: 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市西城区阜成门外大街 2 号万通新世界广场 8 层, Beijing 100037 (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, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,

[见续页]

(54) Title: FIRE-RETARDANT, FIRE-RETARDANT BANDED CIGARETTE PAPER, AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME

(54) 发明名称: 一种阻燃剂、具有阻燃带的卷烟纸及该卷烟纸的制备方法

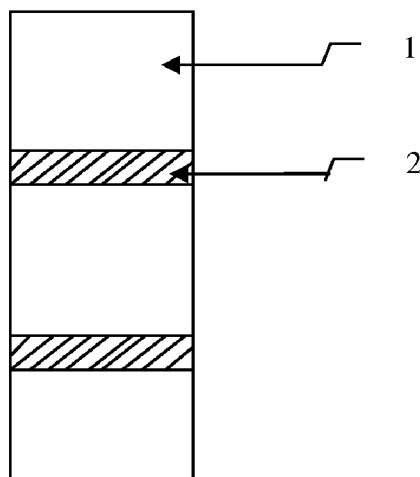


图1/Fig.1

(57) Abstract: The present invention applies to a fire-retardant, a fire-retardant banded cigarette paper, and a manufacturing method for same, wherein the retardant contains 10 to 30% of film-forming material by weight, 10 to 30% of filler material by weight, and 40 to 80% of solvent by weight. At least one band of fire-retardant is applied on the front or back side of the cigarette paper by means of printing to form a fire-retardant band having a width of 2 to 8 mm. The present invention relates to the technical field of manufacturing fire-retardant banded cigarettes, and reduces the air permeability of the strip coating section whereon the fire-retardant band is applied, said section being printed onto the base paper of the cigarette paper and having a fixed spacing. When the cigarette naturally burns to the fire-retardant section, the fire-retardant band absorbs heat and reduces the amount of oxygen which can enter, thereby causing the cigarette to extinguish. If the cigarette is smoked after having reached the fire-retardant band, the cigarette is supplied with oxygen and continues to burn.

(57) 摘要:

[见续页]



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, MD, 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, 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))。
- 包括经修改的权利要求(条约第 19 条(1))。
- 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(88) **国际检索报告公布日期:** 2012 年 12 月 13 日

修改的权利要求的公布日期: 2013 年 5 月 10 日

本发明涉及一种阻燃剂、具有阻燃带的卷烟纸及该卷烟纸的制备方法, 所述阻燃剂包括重量 10~30% 的成膜材料, 重量 10~30% 的填充材料以及重量 40~80% 的溶剂。在所述卷烟纸的正面和/或反面至少设有一条通过印刷阻燃剂而形成的阻燃带, 所述阻燃带的宽度为 2~8mm。本发明属于阻燃带卷烟纸生产技术, 通过在卷烟纸原纸上印刷具有一定间隔的带状涂层, 降低带状涂层区域的透气性。当香烟自然燃烧到该阻燃带区域时, 因阻燃带吸收热量并减少了氧气的进入而使香烟自熄灭; 如果燃烧到阻燃带区域时抽吸, 则香烟获得氧气可以继续燃烧。

经修改的权利要求

国际局收到日：2013年3月29日（29.03.2013）

1. 一种用于卷烟纸的阻燃剂，其特征在于：所述阻燃剂包括重量 10~30% 的成膜材料，重量 10~30% 的填充材料以及重量 40~80% 的溶剂，所述成膜材料选自阳离子淀粉、阴离子淀粉、氧化淀粉、阿拉伯树胶、甲基纤维素、羧甲基纤维素、聚乙烯醇、海藻酸盐，或它们任意几种的混和物，所述填充材料选自碳酸钙、氧化镁、氢氧化镁、氢氧化铝、滑石粉，或它们任意几种的混和物。
2. 根据权利要求 1 所述的用于卷烟纸的阻燃剂，其特征在于：所述阻燃剂还包括占成膜材料、填充材料和溶剂总重量 5~15% 的助剂，所述助剂选自降粘剂、消泡剂、分散剂、柔软剂，或它们任意几种的混和物。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于卷烟纸的阻燃剂，其特征在于：所述溶剂包括水、乙醇、乙酸乙酯、氨水，或它们任意几种的混和物。
4. 一种具有阻燃带的卷烟纸，其特征在于：在所述卷烟纸的正面和/或反面至少设有一条通过印刷阻燃剂而形成的阻燃带，所述阻燃带的宽度为 2~8mm，所述阻燃剂是权利要求 1 或 2 所述的用于卷烟纸的阻燃剂。
5. 根据权利要求 4 所述的具有阻燃带的卷烟纸，其特征在于：所述卷烟纸设有至少两条阻燃带，相邻两条阻燃带之间的间距为 10~30mm。
6. 根据权利要求 3 或 4 所述的具有阻燃带的卷烟纸，其特征在于：所述阻燃带为条形、或波浪形、或锯齿形、或网孔形，或它们之中任意几种的组合图形。
7. 一种具有阻燃带的卷烟纸的制备方法，其特征在于：所述的制备方法包括如下步骤：

在高速分散条件下，将选自阳离子淀粉、阴离子淀粉、氧化淀粉、阿拉伯树胶、甲基纤维素、羧甲基纤维素、聚乙烯醇、海藻酸盐，或它们任意几种的混和物的成膜材料溶入溶剂中，制成成膜材料溶液，并搅拌使所述成膜材料溶液均匀；

在高速分散条件下，向所述成膜材料溶液中加入选自碳酸钙、氧化镁、氢氧化镁、氢氧化铝、滑石粉，或它们任意几种的混和物的填充材料，并补充溶剂，制成阻燃剂；

通过印刷机将所述阻燃剂印刷到卷烟纸原纸的正面和/或反面，形成阻燃带。

8. 根据权利要求7所述的制备方法，其特征在于：还包括在成膜材料溶液中加入助剂的步骤；且所述阻燃剂经由一次印刷、二次套色印刷或三次套色印刷完成。