



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210782888 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201920706381.3

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 内蒙古昆明卷烟有限责任公司

地址 010020 内蒙古自治区呼和浩特市赛
罕区达尔登北路19号

(72)发明人 王旭东 李力群 乔月梅 郭春生
陈晨 纪旭东 叶亚军 宁小平

(74)专利代理机构 北京君慧知识产权代理事务
所(普通合伙) 11716

代理人 王宽

(51)Int.Cl.

A24D 1/20(2020.01)

A24D 3/17(2020.01)

A24F 40/20(2020.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

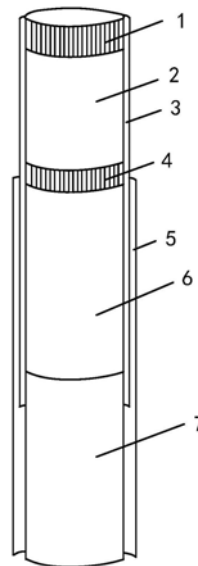
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加热不燃烧烟支

(57)摘要

本申请公开了一种加热不燃烧烟支,所述烟支包括设置在所述烟支一端的滤棒、设置在所述烟支另一端的堵头,以及设置在所述滤棒与所述堵头之间的烟条;其中,所述烟条包括内部填充的气溶胶基质,以及包裹在所述气溶胶基质外表面的用于固定所述气体溶胶基质的成型纸。在用户将烟支插入至加热不燃烧烟具时,堵头可以将气溶胶基质所包含的物质堵住在烟条中,使得烟支中的烟叶等不会掉落在烟具中,不仅保证了用户使用加热不燃烧烟具时的安全性,也减少了用户清理烟具时的难度。



1. 一种加热不燃烧烟支,其特征在于,所述烟支包括设置在所述烟支一端的滤棒、设置在所述烟支另一端的堵头,以及设置在所述滤棒与所述堵头之间的烟条;

其中,所述烟条包括内部填充的气溶胶基质,以及包裹在所述气溶胶基质外表面的用于固定所述气体溶胶基质的成型纸。

2. 根据权利要求1所述的加热不燃烧烟支,其特征在于,所述滤棒包括近嘴端滤棒、中空滤棒和纸质滤棒,其中,所述中空滤棒的一端与所述近嘴端滤棒的一端相连,所述中空滤棒的另一端与所述纸质滤棒的一端相连,所述纸质滤棒的另一端与所述气体溶胶基质的一端相连。

3. 根据权利要求2所述的加热不燃烧烟支,其特征在于,所述堵头的长度与所述滤棒的长度呈负相关。

4. 根据权利要求2所述的加热不燃烧烟支,其特征在于,所述堵头的长度与所述中空滤棒的长度呈正相关。

5. 根据权利要求2所述的加热不燃烧烟支,其特征在于,所述滤棒、所述气溶胶基质以及所述堵头的长度比为16:5:1。

6. 根据权利要求2所述的加热不燃烧烟支,其特征在于,所述近嘴端滤棒、所述中空滤棒以及所述纸质滤棒的长度比为15:15:2。

7. 根据权利要求1至6中任意一项所述的加热不燃烧烟支,其特征在于,所述堵头与所述气溶胶基质之间通过外表面的成型纸固定连接。

一种加热不燃烧烟支

技术领域

[0001] 本申请涉及香烟领域,具体涉及一种加热不燃烧烟支。

背景技术

[0002] 加热不燃烧烟支,与传统的烟支不同,以“加热不燃烧”为思路设计的“低温烟支”,能使烟叶刚好加热到足以散发出味道的程度,而不会点燃烟叶。通常情况下,普通烟支在吸食时350℃至600℃的高温会产生众多有害物质,而低温烟支都是在300℃以下,有害物质会减少。具体而言,以释放物为例,加热不燃烧烟支则只有传统烟支的约5%。从细胞毒性角度看,加热不燃烧烟支是传统烟支的约14%。

[0003] 并且,加热不燃烧产品在口味和抽吸体验上,比较接近传统烟支,更能让抽烟者感受到真正的烟草味道,更容易被接受。

[0004] 如上述,加热不燃烧烟支是利用外部热源加热烟草而不是点燃烟草以产生烟草风味气体。关键性地,加热不燃烧烟支需要配备专用的烟具,比较精确地控制加热的温度和时间,如此方可实现“加热不燃烧”。

[0005] 现有技术中,在用户抽吸加热不燃烧烟支时,通常需要将烟支插入至加热不燃烧烟具中,然后由加热不燃烧烟具对烟支进行加热,以供用户抽吸。在实际使用加热不燃烧烟具过程中,用户手持烟支将烟支移动,或将烟支在加热不燃烧烟具中插拔时,烟支中的烟叶等填充物往往会因烟支与烟具型号不匹配、或是烟支中烟叶本身不够紧实等原因,而导致烟叶等填充物掉落在至烟支外部。若掉落在加热不燃烧烟具外,则由于填充物的减少,影响了用户的抽吸体验;若掉落在加热不燃烧烟具中,则不仅影响了用户的抽吸体验,还对用户正常使用加热不燃烧烟具造成影响。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述问题,本申请提出了一种加热不燃烧烟支,所述烟支包括设置在所述烟支一端的滤棒、设置在所述烟支另一端的堵头,以及设置在所述滤棒与所述堵头之间的烟条;其中,所述烟条包括内部填充的气溶胶基质,以及包裹在所述气溶胶基质外表面的用于固定所述气体溶胶基质的成型纸。

[0007] 在一个示例中,所述滤棒包括近嘴端滤棒、中空滤棒和纸质滤棒,其中,所述中空滤棒的一端与所述近嘴端滤棒的一端相连,所述中空滤棒的另一端与所述纸质滤棒的一端相连,所述纸质滤棒的另一端与所述气体溶胶基质的一端相连。

[0008] 在一个示例中,所述堵头的长度与所述滤棒的长度呈负相关。

[0009] 在一个示例中,所述堵头的长度与所述中空滤棒的长度呈正相关。

[0010] 在一个示例中,所述滤棒、所述气溶胶基质以及所述堵头的长度比为16: 5:1。

[0011] 在一个示例中,所述近嘴端滤棒、所述中空滤棒以及所述纸质滤棒的长度比为15: 15:2。

[0012] 在一个示例中,所述堵头与所述气溶胶基质之间通过外表面的成型纸固定连接。

[0013] 通过本申请提出标定方式能够带来如下有益效果：

[0014] 在用户手持将烟支移动，或将烟支插入至加热不燃烧烟具时，堵头可以将气溶胶基质所包含的物质堵住在烟条中，使得烟支中的烟叶等不会掉落在烟支外。不仅增加了用户在吸烟时的抽吸体验，而且还保证了用户使用加热不燃烧烟具时的安全性，减少了用户清理烟具时的难度。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0016] 图1为本申请实施例提供的一种烟支的结构示意图。

[0017] 附图标记说明：

[0018] 1-堵头，2-气溶胶基质，3-成型纸，4-纸质滤棒，5-接装纸，6-中空滤棒，7-近嘴端滤棒。

具体实施方式

[0019] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0020] 以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0021] 如图1所示，本申请实施例提供一种加热不燃烧烟支，烟支包括设置在烟支一端的滤棒、设置在烟支另一端的堵头，以及设置在滤棒与堵头之间的烟条。

[0022] 其中，滤棒是烟支中的靠近用户嘴部的一端。用户在吸烟时，需要用嘴部含着滤棒，然后通过抽吸动作来实现吸烟过程。此时，滤棒会对用户通过烟支摄取的有害物质进行过滤，例如，尼古丁、焦油等有害物质。

[0023] 滤棒可以由单独的一种结构或材质构成，也可以是由多种不同结构或材质组成的复合滤棒。例如，滤棒可以包含近嘴端滤棒、中空滤棒以及纸质滤棒三部分。其中，近嘴端滤棒设置在烟支的最外端，中空滤棒一端与近嘴端滤棒的一端相连，另一端与纸质滤棒的一端相连，纸质滤棒的另一端与烟条的一端连接。近嘴端滤棒为用户在吸烟时，含在嘴中的一端。

[0024] 在本申请实施例中，近嘴端滤棒材质可以为醋酸纤维。在一种实现方式中，中空滤棒的材质也可以为与近嘴端滤棒相同的材质，比如，醋酸纤维。中空滤棒内部呈中空结构，其中，中空结构指的是，中空滤棒的横截面中，包含有通孔。其中，通孔可以是一个或多个，且通孔的形状可以是圆形、方形、菱形等，在此不做限定。

[0025] 采用醋酸纤维做成的丝束来制作滤棒，具有弹性好、无毒无味、热稳定性高、吸阻小、能选择性地吸附卷烟中的有害物质等优点，可以在将烟叶中的有害物质过滤的同时，还保留了一定的烟碱而不失香烟口味。当然，近嘴端滤棒与中空滤棒的材质也可以聚丙烯等其他材料，在此不做限定。中空滤棒内部结构中空，可以有效的减少用户在吸烟时的抽吸阻力，提升了用户的体验。

[0026] 纸质滤棒材质可以为纸纤维。在制作时,首先可以将木浆或废旧纸屑等经过开松、粘合、干燥等步骤后制成纸片,然后再将纸片卷制成纸质滤棒。需要说明的是,以上仅为本申请实施例中纸质滤棒的一种制作方式,其他的本领域内技术人员公知的技术也可以在本申请实施例的保护范围中。例如,在制作纸片时,可以增加稻草纤维、秸秆纤维以及麦草纤维等植物纤维。纸质滤棒不仅成本低廉,而且具有优良的焦油截留性能,可以有效的对用户吸烟时的物质进行过滤。

[0027] 在本申请实施例中,纸质滤棒可以只由纸纤维构成,也可以由纸纤维以及其他材质共同构成。例如,纸质滤棒可以由纸纤维以及醋酸纤维共同构成,近嘴端为醋酸纤维,另一端为纸纤维。该复合滤棒不仅具有纸纤维的高吸附性,而且单位压降的过滤效率比醋酸纤维滤棒高。当然,除了醋酸纤维外,也可以添加其他添加物与纸纤维构成复合滤棒。

[0028] 通过将近嘴端滤棒、纸质滤棒与中空滤棒连接组合成复合滤棒,可以在利用纸质滤棒的高吸附性能,吸附烟叶中的有害物质的同时,通过中空滤棒来减少用户的抽吸阻力,提升了用户的体验。其中,在连接近嘴端滤棒、纸质滤棒与中空滤棒时,可以通过成型纸将其进行连接固定。首先,可以将近嘴端滤棒、中空滤棒与纸质滤棒连接在一起,然后在滤棒的外周添加成型纸后,将成型纸紧固在滤棒的外表面,以此来将近嘴端滤棒、中空滤棒与纸质滤棒连接固定在一起。在通过成型纸将滤棒的各部分进行连接固定后,可以在成型纸的外表面再包裹一圈接装纸。接装纸可以使用户在抽烟时可以更轻易的区分烟支的哪端为近嘴端,也可以根据用户的不同需求,采用不同材质的接装纸,来满足用户在含着香烟时嘴部对触感的不同要求。上述近嘴端滤棒、中空滤棒与纸质滤棒的连接关系为一种示例性的实现方式,还可以采用其他的实现方式,例如,通过烟嘴滤棒胶将近嘴端滤棒、中空滤棒与纸质滤棒连接,或者通过烟嘴滤棒胶和接装纸两者配合进行连接,或者直接通过接装纸进行固定连接等方式,在此不再赘述。

[0029] 滤棒的一端连接有烟条,烟条内包含有气溶胶基质。气溶胶基质,指的是用户在吸烟时,会产生气溶胶的结构。而气溶胶指的是,由固体或液体小质点分散并悬浮在气体介质中形成的胶体分散体系,又称气体分散体系。气溶胶分散相的固体或液体小质点,大小通常为 $0.001\sim 100\mu\text{m}$ 。而液体气溶胶通常称为雾,固体气溶胶通常称为烟雾。用户在吸烟时,无论是通过直接点燃烟支进行抽吸,还是通过加热不燃烧烟具采用加热不燃烧方式进行抽吸,烟条部分所包含,由烟叶制成的基质都会产生气溶胶,可以将烟条内所包含的该部分称为气溶胶基质。

[0030] 气溶胶基质的结构可以是多种的。例如,气溶胶基质的结构可以呈丝状,即将烟草烤干后切成烟丝,然后由烟丝卷制而成;也可以在内部包含有碎末状的烟草等物质。当然,为了确保烟支在加热不燃烧的过程中,气溶胶基质内的烟草等物质不会掉落在加热不燃烧烟具中,可以在制作时额外进行压实等步骤,使得气溶胶基质本身结构更加紧实,即密度更大。在气溶胶基质的外周,设置有成型纸用以包裹气溶胶基质,成型纸用于固定烟条内部的气溶胶基质。成型纸的材料可以是硫酸纸,硫酸纸具有韧性强、导热性高、耐高温等优点,而且在硫酸纸的包裹下,内部的气溶胶基质受热均匀,这使得用户在吸烟时的口感更好。当然,除了硫酸纸以外,成型纸也可以采用铝箔纸等其他材质,在此不对其做进一步限定。

[0031] 烟条一端与滤棒连接,另一端与堵头连接。堵头可以有效防止烟支插入烟具时,烟条内部的物质掉落至烟具中。堵头可以与纸质滤棒采用相同的材质,在堵住烟条的同时,不

会对用户的抽吸体验造成影响。当然,堵头也可以采用其他材质,在此不做限定。其中,烟条与堵头之间可以通过成型纸连接固定,即用成型纸将烟条与堵头固定在一起。当然,烟条与滤棒之间也可以通过成型纸固定连接。由于滤棒外周包裹有接装纸,可以在连接滤棒与烟条时,将接装纸与成型纸的连接部分采用重叠包裹的方式进行设置,即在部分成型纸的外表面包裹有接装纸。

[0032] 用户在通过加热不燃烧烟具加热烟支时,加热的方式通常采用片式加热或针式加热。

[0033] 当采用针式加热时,需将针状的加热体插入烟条中,对烟条内部的气溶胶基质进行加热。在本申请实施例中,若要将加热体插入烟条中,则需要先穿过堵头。此时加热的部分至少包括烟条和堵头两部分。当采用片式加热时,需将片状的加热体包裹在烟条的外周,对烟条进行加热。此时加热的部分至少包括烟条部分。

[0034] 在采用片式加热时,也可以将烟条以及堵头两部分一起加热,此时采用现有的加热不燃烧烟具即可对本申请实施例中的烟支进行加热,无需再额外设计生产专门的烟具,节省了成本。

[0035] 综上,在常用的两种加热方法中,在对气溶胶基质进行加热的过程中,堵头也会或多或少被加热,因此,堵头的材质可以采用纸制,以防止在加热时对用户的抽吸口感造成影响,增加了用户的体验。

[0036] 由于在烟支中添加了堵头,会增加用户在吸烟的过程中的阻力,因此在滤棒中设置了中空滤棒来减少用户在吸烟时的阻力。其中,在设置堵头时,如果堵头太短,则容易破损,无法起到其固定气溶胶基质的作用;如果堵头太长,则由于加热不燃烧烟具中,不同型号的烟具的加热针长度可能有所不同,可能会使加热针无法刺入烟条中。因此,堵头的长度可能会由于烟支型号的不同而不同。也就意味着,在增长堵头长度的同时,由于其增加了用户在吸烟过程中的阻力,故而需要通过减少滤棒的长度,来尽可能的保持用户在吸烟过程中受到的阻力基本不变。即,堵头的长度与滤棒的长度呈负相关。当然,也可以增长堵头长度的同时,在滤棒整体长度不变或者减少的情况下,增加中空滤棒的长度,来维持阻力的基本不变。即,堵头的长度与中空滤棒的长度呈正相关。

[0037] 在一个实施例中,综合烟具的长度以及用户吸烟时的习惯,可以将滤棒与气溶胶基质的长度比的范围设置在3:1至16:5中,将气溶胶基质与堵头的长度比的范围设置在5:1至6:1中。在滤棒中,将近嘴端滤棒与中空滤棒的长度比设置的范围设置在4:5至1:1中,将中空滤棒与纸质滤棒的长度比的范围设置在15:2至9:1中。

[0038] 在一种实践方式中,为了使烟支能够满足绝大多数用户在吸烟时的习惯,可以将滤棒、气溶胶基质以及堵头的长度比设置为16:5:1,并将滤棒中的近嘴端滤棒、中空滤棒与纸质滤棒的长度比设置为15:15:2。

[0039] 在实际生产过程中,可以将滤棒的长度设置为32mm,将气溶胶基质的长度设置为10mm,将堵头堵头的长度设置为2mm。在滤棒中,将近嘴端滤棒的长度设置为15mm,将中空滤棒的长度设置为15mm,将纸质滤棒的长度设置为2mm。以此长度生产的烟支,不仅可以满足大多数不同型号的加热不燃烧烟具的要求,也能够使大多数的用户在吸烟时得到良好的体验。

[0040] 以上所述仅为本说明书的一个或多个实施例而已,并不用于限制本说明书。对于

本领域技术人员来说,本说明书的一个或多个实施例可以有各种更改和变化。凡在本说明书的一个或多个实施例的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本说明书的权利要求范围之内。

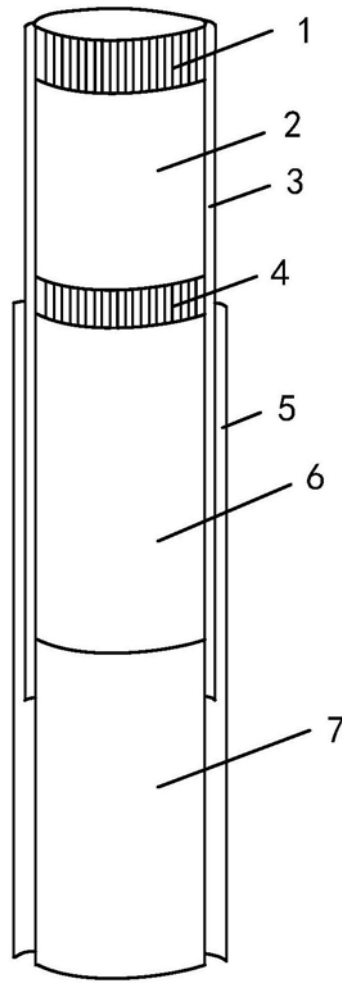


图1