



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101974367 A

(43) 申请公布日 2011. 02. 16

(21) 申请号 200910062792. 4

(22) 申请日 2009. 06. 23

(71) 申请人 湖北中烟工业有限责任公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区海口路  
黄鹤楼科技园技术中心

申请人 武汉市黄鹤楼科技园有限公司

(72) 发明人 王娜 潘婷婷 司辉 熊国玺

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限  
公司 42104

代理人 马辉

(51) Int. Cl.

*C11B 9/00* (2006. 01)

*A24B 15/30* (2006. 01)

*A24B 3/12* (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 4 页

(54) 发明名称

一种新型增香减害的天然烟用香料及应用

(57) 摘要

本发明涉及一种新型增香减害的天然烟用香料及应用。它是由下述原料组分按重量份数混合制备而成：黄芩 25-65 份、甘草 5-25 份、葛根 10-25 份、防风 5-10 份混合均匀后，用 5-10 倍重量的 20-70% 浓度乙醇回流提取 2-5 次，每次 2-5 小时，合并滤液，将滤液减压浓缩即得到本发明的天然烟用香料。本发明将黄芩、甘草、葛根会让防风配伍在一起，它既丰富烟香又具有潜在减害功能的烟用香料。该香料以一定量喷洒在烟丝上，可显著改善香烟的香气和吃味。

1. 一种新型增香减害的天然烟用香料,它是由下述原料组分按重量份数混合制备而成:黄芩 25-65 份、甘草 5-25 份、葛根 10-25 份、防风 5-10 份混合均匀后,用 5-10 倍重量的 20-70%浓度乙醇回流提取 2-5 次,每次 2-5 小时,合并滤液,将滤液减压浓缩即得到本发明的天然烟用香料。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型增香减害的天然烟用香料,其中:所述的原料组分按重量份数组成为:黄芩 30 份、甘草 15 份、葛根 15 份、防风 10 份。

3. 一种新型增香减害的天然烟用香料的应用,它是将黄芩 25-65 份、甘草 5-25 份、葛根 10-25 份、防风 5-10 份混合均匀后,用 5-10 倍重量的 20-70%浓度乙醇回流提取 2-5 次,每次 2-5 小时,合并滤液,将滤液减压浓缩即得浸膏,将浸膏溶于 50-95%乙醇,按照 0.01% -1%的量喷洒在烟丝上并制成卷烟。

## 一种新型增香减害的天然烟用香料及应用

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种烟用香料及其应用,尤其是一种新型增香减害的天然烟用香料及应用。

### 背景技术

[0002] 吸烟有害健康,卷烟业正在减少具有致瘾性成分的数量以及卷烟中的某些已经被识别出来的有害物质,这会去掉烟草中的一些芳香物质,因此需要通过利用烟草加香料系统给予补偿。目前,烟草业对烟草香味的需求正在增加,目标是通过增强愉悦的香味获得协调的香味,使去除杂味成为可能。许多含有酚羟基的黄酮类化合物具有不同程度的抗氧化作用,可以作为天然抗氧化剂。除了作为一些药用植物的活性成分外,黄酮类化合物如芸香苷、槲皮素、银杏黄酮、大豆异黄酮等也可作为食品添加剂用于增强食品的风格,已经在作为食品香料和食品添加剂中广泛应用。很多烟用香料中也含有黄酮类物质,但是在烟用香料中的作用并没有明确。如公开号为 CN1957777 的发明专利“一种茶叶再造薄片制备方法及其在烟草制品中的应用”,采用茶提取液添加到茶叶或茶叶和烟叶的混合物基片上,再将此基片制成烟草制品,可完全或部分替代烟叶,可以改变烟草制品的风格特征,使烟气细腻、柔和、顺畅,延长留香,减少喉部的尖刺、叮刺、毛糙、呛刺等不适感受,明显改良燃吸烟气的香味的一致性和稳定性。此外,多项专利提到,具有清除自由基活性的物质,添加到卷烟中可降低卷烟中的自由基含量,如发明专利“一种超低自由基的卷烟”(公开号:CN1457712)、“多酚化合物或其衍生物作为卷烟过滤嘴中自由基清除剂的用途”(公开号:CN1283966)。在某些专利中提到以黄芩为成分之一的中草药组方用于香烟滤嘴或作为烟用添加剂,如发明专利“解毒过滤嘴”(公开号:CN1180501)、一种治疗肺结核病的药烟及其制作方法(公开号:CN1297768)、降焦减毒止咳润肺的烟草添加剂及制法(公开号:CN1579261)等,但这些专利都是将黄芩原药或粗提物作为中草药组方的部分,制造具有保健功能的卷烟或清咽利喉的饮料等,尚无将黄芩黄酮作为烟用香料使用的资料,更没有黄芩和甘草、葛根、防风配伍后的提取物应用于卷烟中的例子。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术的缺陷,提供一种新型增香减害的天然烟用香料,它可以显著提高卷烟的香气,并有潜在的减害功效。

[0004] 本发明的另一目的就是提供该天然烟用香料在烟草中的应用。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:它是由下述原料组分按重量份数混合制备而成:黄芩 25-65 份、甘草 5-25 份、葛根 10-25 份、防风 5-10 份混合均匀后,用 5-10 倍重量的 20-70%浓度乙醇回流提取 2-5 次,每次 2-5 小时,合并滤液,将滤液减压浓缩即得到本发明的天然烟用香料。

[0006] 本发明优选的技术方案是:所述的原料组分按重量份数组成为:黄芩 30 份、甘草 15 份、葛根 15 份、防风 10 份。

[0007] 本发明具体应用时是将黄芩 25-65 份、甘草 5-25 份、葛根 10-25 份、防风 5-10 份混合均匀后,用 5-10 倍重量的 20-70%浓度乙醇回流提取 2-5 次,每次 2-5 小时,合并滤液,将滤液减压浓缩即得浸膏,将浸膏溶于 50-95%乙醇,按照 0.01% -1%的量喷洒在烟丝上并制成卷烟。

[0008] 黄芩是常用中药,具有清热、解毒、止血、安胎等作用,其中的黄酮类化合物为主要药效成分。黄芩中的黄酮类化合物包括黄芩苷、黄芩素、汉黄芩苷和汉黄芩素等四种主要黄酮,此外还含有木蝴蝶素和黄芩黄素等黄酮类成分。现代药学研究表明黄芩苷和黄芩素具有良好的抗炎作用和很强的抗氧化作用。

[0009] 葛根味甘、辛,性平。入脾、胃经。功能:发表解肌、升阳透疹、解热生津、除烦止渴、止泻。葛根味甘、辛,性平。入脾、胃经。功能:发表解肌、升阳透疹、解热生津、除烦止渴、止泻。

[0010] 甘草性甘、平,入肝、脾、肺经,它能调和诸药,主治五脏六腑寒热邪气、五癆七伤,能润肺解毒,和中缓急。甘草的作用十分广泛,在中药界有“十方九草”之说,意思是 10 个中药方中有 9 个方里用到甘草。

[0011] 防风,古代名“屏风”(见《名医别录》),喻御风如屏障也。其味辛甘,性微温而润,为“风药中之润剂”。

[0012] 黄芩、葛根和防风相配伍,黄芩清热燥湿;葛根解表清热,升脾胃之阳而生津;防风能散风胜湿。三者配用,加入甘草调和,具有清热解表之功效。

[0013] 本发明利用黄芩黄酮的特殊结构在热裂解下产生大量香味物质的特点,首次将黄芩和甘草、葛根、防风配伍发明了一种既丰富烟香,又具有潜在减害功能的烟用香料。该香料以一定量喷洒在烟丝上,可显著改善香烟的香气和吃味。

#### 具体实施方式:

[0014] 实施例 1:将黄芩 25 份、甘草 5 份、葛根 10 份、防风 5 份混合均匀后,用 5 倍量 70%浓度乙醇回流提取 5 次,每次 5 小时,合并滤液,经减压浓缩得浸膏。将浸膏用 95%乙醇溶解,按照 0.01% -1%的量喷洒在烟丝上,并制成卷烟,进行对比评吸。

[0015] 实施例 2:将黄芩 30 份、甘草 15 份、葛根 15 份、防风 10 份混合均匀后,用 10 倍量 20%浓度乙醇回流提取 4 次,每次 5 小时,合并滤液,经减压浓缩得浸膏。将浸膏用 50%乙醇溶解,按照 0.01% -1%的量喷洒在烟丝上,并制成卷烟,进行对比评吸。

[0016] 实施例 3:将黄芩 65 份、甘草 25 份、葛根 25 份、防风 10 份混合均匀后,用 8 倍量 50%浓度乙醇回流提取 5 次,每次 5 小时,合并滤液,经减压浓缩得浸膏。将浸膏用 50%乙醇溶解,按照 0.01% -1%的量喷洒在烟丝上,并制成卷烟,进行对比评吸。

[0017] 黄芩配伍提取物在卷烟中的作用评价

[0018] 选用中档空白烟丝,对黄芩配伍提取物添加到卷烟中的作用进行评价。采用 1 $\mu$ L 注射器进行注射进行评吸评价。7 人组成评吸小组,其中国家级评吸师一名,省级评吸师两名。

[0019] 由评吸结果表明,黄芩配伍提取物对卷烟质量有所提升,具有烟气入口甜,生津,味留长,柔软度有体现,香位丰富,口腔干净等效果,可以作为新型烟用香料进行使用。

[0020]

样品	评价效果
实施例 1	烟气具有口腔、舌面残留小,干口感明显的特点,香气、协调性及中间烟气均比较好。
实施例 2	烟气具有口腔、舌面残留小,干口感明显的特点,刺激性小,香气、协调性及中间烟气均比较好。
实施例 3	烟气入口甜,生津,味留长,柔软度有体现,香味丰富,口腔干净。

[0021] 3、黄芩配伍提取物的热裂解分析

[0022] 称取 2-10mg 的本发明香料加入到裂解专用石英管中,然后将石英管置于热裂解仪的加热丝中,在大气环境下置于裂解瓶中进行不同温度的热裂解,裂解产物经气相色谱分离后用质谱鉴定,可见裂解产物中有大量的香味成分。

[0023] 黄芩配伍精提物在 300、600、900℃和大气中热解产物及其相对含量

保留时间	大气环境	300℃	600℃	900℃
4.55	糠醛	55.714	11.286	5.736
5.46	苯基乙炔		0.353	1.052
[0024] 5.79	苯乙烯		0.999	0.536
6.29	1-(2-呋喃基)-乙酮	0.799		
7.56	苯甲醛		2.789	1.642
9.89	1-丙炔基-苯			0.215
10.55	苯乙酮	23.999	66.062	55.979

[0025]

---

10.73	4-甲基-1-(1-甲基乙基)-环己烯	5.652	
11.58	壬醛	1.132	
12.75	甘菊环		0.321
14.09	萘		4.571
14.58	癸醛	0.669	
15.3	2-萘酚		0.811
15.63	苯甲酸三甲硅烷基酯	1.480	0.666
16.79	1-甲基-萘		1.372
17.71	4-甲基-1-萘醇		0.589
17.82	$\alpha$ -丙基-2-呋喃乙醛		0.317
18.13	(E)-4-苯基-3-丁烯-2-酮	0.569	0.764
18.51	2-乙烯基-萘	2.185	7.718
19.49	2-甲基-1,1'-联二苯	0.349	1.432
19.86	茚烯		0.347
20.43	3-甲基-1,1'-联二苯		0.496
20.59	4-甲基-1,1'-二苯		0.380
20.93	1,1-二苯基-乙烯	0.252	0.828
21.01	二苯呋喃(氧芴)		1.753
23.2	二苯基乙炔		0.678
23.97	(E)-1,2二苯乙烯		0.502
24.79	1-甲基-菲		0.595
25.06	蒽		0.260

---