



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103989249 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201410233508.6

CN 1137364 A, 1996.12.11, 全文.

(22)申请日 2014.05.29

审查员 翟千里

(73)专利权人 南通烟滤嘴有限责任公司

地址 226001 江苏省南通市崇川区孩儿巷北路73号

(72)发明人 盛培秀 唐荣成 秦昌峰 金强

(51)Int. Cl.

A24D 3/04(2006.01)

(56)对比文件

US 4047536 A, 1977.09.13, 全文.

US 2007/0169786 A1, 2007.07.26, 全文.

CN 1625349 A, 2005.06.08, 全文.

CN 102058160 A, 2011.05.18, 全文.

US 4488563 A, 1984.12.18, 全文.

CN 201813836 U, 2011.05.04, 全文.

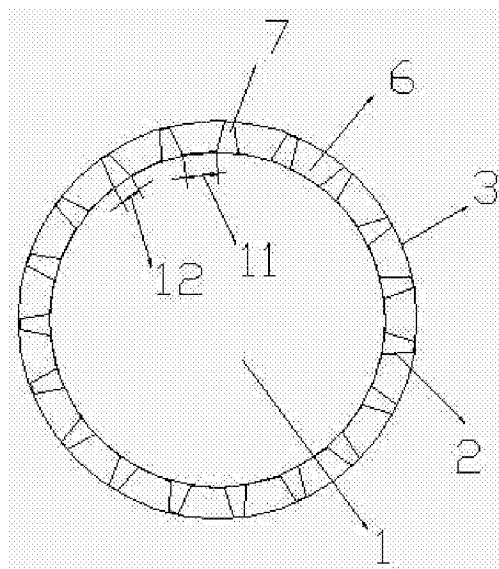
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

细支沟槽滤棒及细支沟槽复合滤棒

(57)摘要

本发明公开了一种细支沟槽滤棒,由成形纸、细支沟槽纤维素纸、滤芯构成,细支沟槽的数量为12-22对,细支沟槽齿形为梯形齿或者矩形齿,细支沟槽的压深为0.35-0.50mm。全部或部分的细支沟槽在长度方向上可以是不连续的,细支沟槽可以是与滤棒中轴线平行的直纹沟槽或者与滤棒中轴线成一定角度的斜纹沟槽。细支沟槽纤维素纸未压沟槽时的克重为50-90g/m²,该细支沟槽在生产定型阶段所采用的沟槽辊温度的最低温度为100℃、最高温度为130℃。细支沟槽齿形为梯形齿或者矩形齿时,凸型沟槽的底口宽度小于凹型沟槽的底边宽度。该细支沟槽滤棒可以分切、拼接构成细支沟槽复合滤棒。本发明具有吸阻低、压降稳定、成本低于普通沟槽滤棒、外观质量好等优点。



1. 一种细支沟槽滤棒, 由成形纸(3)和沟槽纤维素纸卷绕滤芯而构成, 滤棒的长度为100-128mm, 滤棒的圆周长为15.5-22.5mm, 其特征在于: 沟槽纤维素纸为细支沟槽纤维素纸(2), 克重为50-90g/m⁻², 其上含有由凸型沟槽(7)、凹型沟槽(6)相间组成数量为12-22对的细支沟槽; 细支沟槽齿形为梯形齿、圆弧形齿或者矩形齿, 细支沟槽的压深(5)为0.35-0.50mm; 该细支沟槽在生产定型阶段所采用的沟槽辊的最低温度为100℃、最高温度为130℃。

2. 如权利要求1所述的细支沟槽滤棒, 其特征在于: 所述的细支沟槽齿形为梯形齿或者矩形齿时, 凸型沟槽的底口(12)小于凹型沟槽的底边(11)。

3. 如权利要求2所述的细支沟槽滤棒, 其特征在于: 所述的凸型沟槽的底口(12)宽度为凹型沟槽的底边(11)宽度的1/4-1/2。

4. 如权利要求2或3所述的细支沟槽滤棒, 其特征在于: 所述的凸型沟槽(7)的顶宽度等于或者大于底口(12)宽度, 凸型沟槽(7)齿形为矩形齿(8)或者倒置的梯形齿; 所述的凹型沟槽(6)齿形为梯形齿。

5. 如权利要求4所述的细支沟槽滤棒, 其特征在于: 所述的凸型沟槽(7)的两个侧边胶接叠合在一起形成翅片(9)状辐射形态, 翅片(9)的厚度约为两层纤维素纸的厚度。

6. 如权利要求1、2、3或5所述的细支沟槽滤棒, 其特征在于: 所述的细支沟槽纤维素纸(2)的克重为50-65 g/m⁻², 所述的细支沟槽的数量为15-20对。

7. 一种细支沟槽复合滤棒, 其特征在于: 由权利要求1所述的细支沟槽滤棒分切后, 与圆周长基本相同的滤芯为醋纤滤芯、纸芯、彩色滤芯或加料滤芯的短切滤棒首尾相连拼接起来, 外包裹同一张外圈成形纸而构成。

细支沟槽滤棒及细支沟槽复合滤棒

技术领域

[0001] 本发明涉及制造香烟过滤嘴的原材料沟槽滤棒及其复合滤棒。

背景技术

[0002] 现有的沟槽滤棒是由滤芯、沟槽纤维素纸和成型纸构造而成,普通沟槽滤棒的长度为120-144mm,横截面圆周长为23-25mm,由大小和形状相同或相似的凸型、凹型沟槽相间组成,沟槽的齿形(横截面形状)一般为梯形齿或者半圆弧形齿,沟槽根数一般为20-24根,沟槽的压深一般为0.55-0.8mm。滤棒的直径较粗,各个企业的产品差异性较小,缺少特色。

[0003] 现有的细支滤棒是由滤芯和成型纸构造而成,硬度较低、吸阻较高且不够稳定,不能满足高品质细支卷烟的要求。

[0004] 专利申请号为CN201220705627.3的实用新型提供了一种超细滤棒成型机,盘纸定位面与盘纸座中心距离为8-11毫米左右,导纸板的走纸腔宽度减小为5-7毫米,直接接触滤棒的底板、压板、冷却条、烟舌的出口处的最小的圆弧直径为4-6毫米,烟舌的圆弧锥面的锥度为2-2.5度,测量嘴、前喇叭嘴、后喇叭嘴贴近滤棒的内孔直径分别为5-6毫米,分烟轮、转接轮与滤棒接触部分的凹槽圆弧直径减小为5.2-7.2毫米,截流杆组件之间安装中心距分别为11-13毫米,数量为44-56个。该滤棒成型机可以规模化生产直径4-6毫米的多种规格的细支滤棒,但是不能直接用于生产带有沟槽的细支滤棒。

[0005] 专利申请号为 CN201030521607的外观设计公开了一种醋纤沟槽滤棒(1),该滤棒的外观虽有所披露,但是其内部结构和各个组成部分的规格尺寸等详细技术特征则未有提及,不能直接用于指导生产实践。

[0006] 专利申请号为01238106.3的说明书公开了一种沟槽滤嘴棒,在棒状纤维滤芯外有包裹层,在包裹层上有纵向沟槽。该专利提供了普通沟槽滤棒的一些结构特征,在细支滤棒中不能直接应用,需要更多的细微技术数据支持,否则,滤棒的硬度、过滤效果、吸附性、外观等很难兼顾,从而导致滤棒不符合行业标准对性能的要求。

[0007] 网页<http://www.essentrafilters.com/en/home/our-products/essentra-filter-ranges/super-slim-range/super-slim-cpa%e2%84%a2-dual-filter/> 虽然提及带有沟槽的超细支滤棒,但是并未公开必要的技术特征。

发明内容

[0008] 发明目的:

[0009] 克服现有普通细支滤棒硬度较小、吸阻较大或者外观欠佳的缺点,提供一种外观质量好、吸阻低的细支沟槽滤棒以及由其制成的细支沟槽复合滤棒。

[0010] 技术方案:

[0011] 本发明公开了一种细支沟槽滤棒,由成形纸、沟槽纤维素纸、滤芯构成,滤棒的长度为100-128mm,圆周长为15.5-22.5mm(优选15.5-17.5mm)。沟槽纤维素纸为细支沟槽纤维素纸,其中含有数量为12-22对的细支沟槽(细支沟槽由凸型、凹型沟槽相间组成,一个凸槽

与一个相邻的凹槽称为一对),优选15-20对;细支沟槽齿形为梯形齿、圆弧形齿或者矩形齿,细支沟槽的压深为0.35-0.50mm(普通沟槽滤棒的沟槽压深为0.55-0.80mm)。

[0012] 全部或部分的细支沟槽在长度方向上可以是连续或者是不连续的(意即:在滤棒的长度方向上,沟槽纤维素纸上可以有相间排布的细支沟槽段和空白段,其中细支沟槽段的长度可为5-30mm,空白段的长度可为5-20mm)。

[0013] 细支沟槽可以是与滤棒中轴线平行的直纹沟槽或者与滤棒中轴线成一定角度的斜纹沟槽。

[0014] 细支沟槽纤维素纸未压沟槽时的克重为50-90g/m⁻²(优选为50-65g/m⁻²,较轻薄的纤维素纸便于压制较细小紧密的沟槽,滤芯的纤维不易进入沟槽中;通常普通沟槽纤维素纸的克重为大于80 g/m⁻²),压槽后卷绕前的宽度为15-18.5mm。

[0015] 该细支沟槽在生产定型阶段所采用的沟槽辊温度的最低温度为100℃、最高温度为130℃(普通沟槽纤维素纸在定型阶段所采用的沟槽辊温度最低温度110℃、最高温度135℃。由于较薄的细支沟槽纤维素纸加热过高时,将导致含水率过低,纸的脆性过大,所成沟槽易于破裂)。

[0016] 细支沟槽齿形为梯形齿或者矩形齿时,凸型沟槽的底口宽度可以小于凹型沟槽的底边宽度(凸型沟槽靠近滤芯处为底口一底部开口,靠近成形纸处为顶;凹型沟槽靠近滤芯处为底边,靠近成形纸处为顶口一顶部开口);凸型沟槽的底口宽度优选为凹型沟槽的底边宽度的1/4-1/2,而且细支沟槽对数的相对数量(沟槽对数与滤棒圆周长的比值)较普通沟槽滤棒密集,朝向滤芯的开口更小,使得滤芯的纤维材料不易进入凸槽中,滤芯保持较好的圆度和稳定的过滤性能。

[0017] 可以进一步选择采用凸型沟槽的顶宽度与等于或者大于其底口宽度,此时的凸型沟槽齿形为矩形齿或者倒置的梯形齿(此时选用的凹型沟槽齿形为梯形齿),多个凸型沟槽围绕滤芯一圈形成辐射形态。凸型沟槽的两个侧边(即矩形的两条对边)还可以胶接(采用成形纸搭口胶)叠合在一起形成翅片状辐射形态,翅片的厚度约为两层纤维素纸的厚度,使得凸型沟槽有足够的强度和刚性支撑成形纸,而且此时滤芯纤维完全不会进入沟槽中。

[0018] 该细支沟槽滤棒可以分切,分切后与圆周长基本相同的其它结构(如普通细支滤棒,滤芯可为醋纤滤芯、纸芯、彩色滤芯、加料滤芯等)的短切滤棒首尾相连拼接起来,外包裹同一张外圈成形纸构成细支沟槽复合滤棒。细支沟槽复合滤棒可以根据需要再次分切为更短的烟滤嘴。

[0019] 本发明具有如下有益效果:

[0020] 1)可以做吸阻低的细支滤棒,满足卷烟企业对低吸阻细支滤棒的需求,抽吸口感更加丰满;2)提高细支滤棒压降稳定性;

[0021] 3)滤棒直径较小,采用的沟槽纤维素纸的用量比较节省,滤芯丝束的填充量减少,成本低于普通沟槽滤棒;

[0022] 4)滤棒硬度提高,保障了滤棒运输过程中产品外观质量以及烟支接装质量;

[0023] 5)丰富细支滤棒产品规格种类,还可以起到防伪作用。

附图说明

[0024] 图1是本发明的第一种横截面结构示意图;

[0025] 图2是本发明的第二种横截面结构示意图;

[0026] 图3是本发明的第三种横截面结构示意图;

[0027] 图4是本发明的第四种横截面结构示意图。

[0028] 图中:1、滤芯;2、细支沟槽纤维素纸;3、成形纸;4、滤棒直径;5、沟槽压深;6、凹型沟槽;7、凸型沟槽;8、矩形齿(凸型沟槽);9、翅片(状凸型沟槽);11、(凹型沟槽的)底边;12、(凸型沟槽的)底口。

具体实施方式

[0029] 实施例1:

[0030] 如图1、图2所示的细支沟槽滤棒,由成形纸3和沟槽纤维素纸卷绕滤芯1而构成,滤棒的长度为120mm,滤棒的圆周长为17.5mm(滤棒直径4约5.57mm),沟槽纤维素纸为细支沟槽纤维素纸2,克重为65g/m²,其上含有由凸型沟槽7、凹型沟槽6相间组成的18对细支沟槽;细支沟槽齿形为梯形齿、圆弧形齿或者矩形齿8,细支沟槽的压深5为0.45mm;该细支沟槽在生产定型阶段所采用的沟槽辊的温度为100℃-130℃;全部或部分的细支沟槽在滤棒长度方向上是连续。

[0031] 所述的细支沟槽齿形为梯形齿或者矩形齿时,凸型沟槽的底口12小于凹型沟槽的底边11。所述的凸型沟槽的底口12宽度为凹型沟槽的底边11宽度的1/2。

[0032] 实施例2:

[0033] 如图3所示的细支沟槽滤棒,所述的凸型沟槽7的顶宽度等于底口12宽度,凸型沟槽7齿形为矩形齿,所述的凹型沟槽6齿形为梯形齿。

[0034] 实施例3:

[0035] 如图4所示的细支沟槽复合滤棒的横截面,其凸型沟槽7的两个侧边胶接叠合在一起形成翅片9状辐射形态,翅片9的厚度为两层纤维素纸的厚度。其滤芯1的纤维材料不进入凸型沟槽7中,滤芯1保持很好的圆度和稳定的过滤性能。该细支沟槽滤棒经分切后,与圆周长基本相同的普通细支醋纤滤棒的短切滤棒首尾相连拼接起来,外包装同一张外圈成形纸构成细支沟槽复合滤棒。

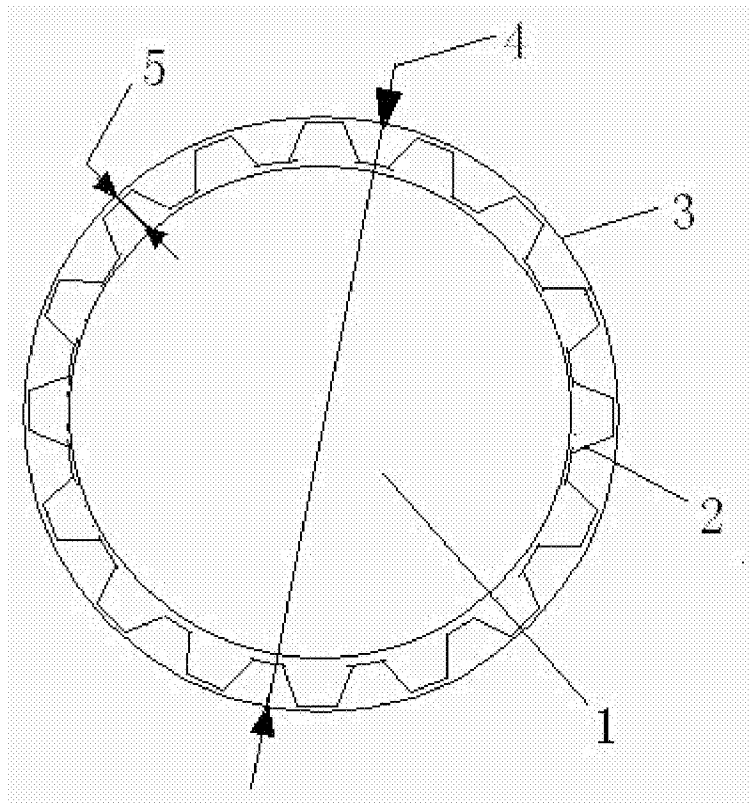


图1

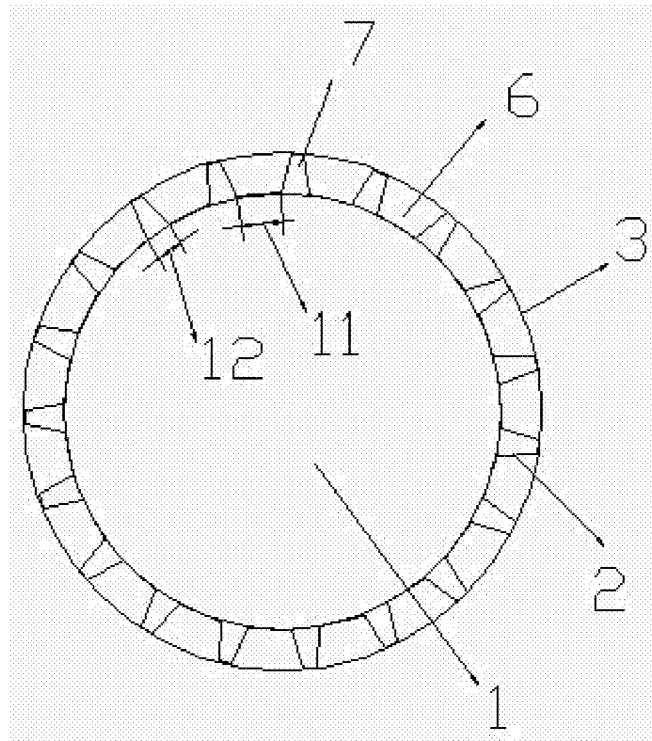


图2

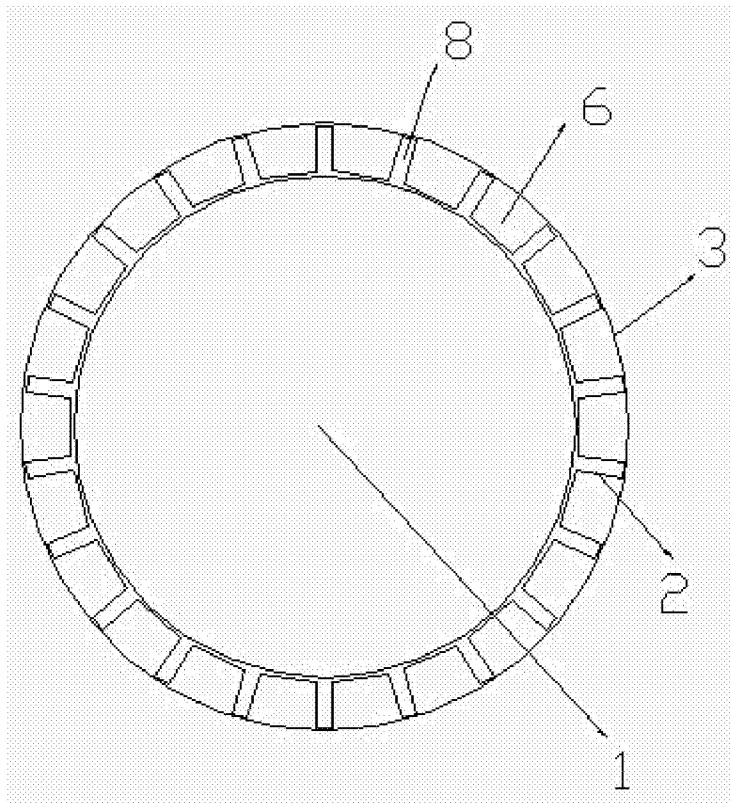


图3

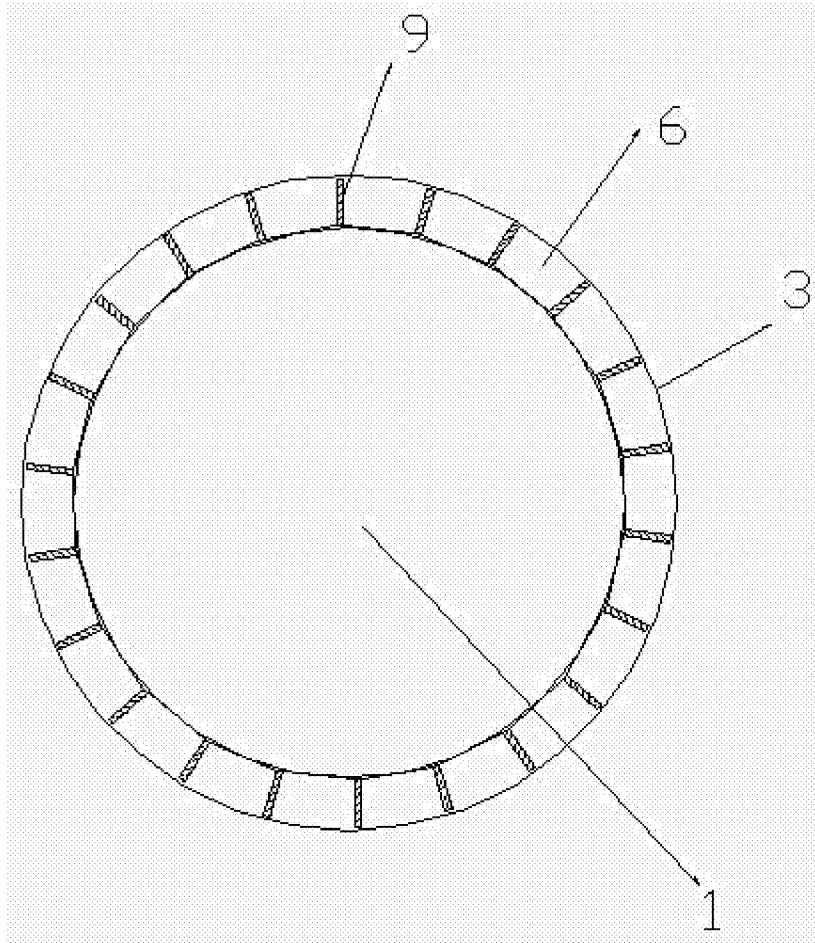


图4