



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 93103558.9

[51] Int.Cl⁵

A01N 25/18

[43] 公开日 1993 年 10 月 6 日

[22] 申请日 93.3.27

[30] 优先权

[32] 92.3.27 [33] DE [31] P4209921.8

[71] 申请人 拜尔公司

地址 联邦德国莱沃库森

[72] 发明人 T·艾尔斯纳 M·舒特

H·沃尔弗斯 W·文德邦

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 齐普度

B27N 3/00

说明书页数: 3 附图页数: 1

[54] 发明名称 螺旋状蚊香及其生产方法

[57] 摘要

不易破坏、质轻、平整并保证活性物良好利用的螺旋状蚊香,由木屑和/或木纤维材料组成。其密度仅 0.4—0.7 千克/立方分米,其优选厚度为 1—4.5 毫米,其活性物以涂层(2)形式施加在螺旋(1)之上。



△
10
▽

权 利 要 求 书

1. 具螺旋形状(1) 的蚊香, 其为由一种板冲切而成, 该板由木屑和(或) 木纤维材料组成, 并提供有活性物质(2), 其特征在于, 螺旋(1) 的材料密度为0.4-0.7 千克/ 立方分米, 并在螺旋(1) 上涂布有该活性物质。

2. 权利要求1 的螺旋蚊香, 其特征在于该木屑的尺寸是
2 ×0.5 ×0.1 毫米至10 ×3 ×2 毫米之间。

3. 权利要求1 或2 的螺旋蚊香, 其特征在于所述木纤维的平均长度为3-15毫米, 平均厚度为0.02-0.5毫米。

4. 权利要求1 、2 或3 的螺旋蚊香, 其特征在于该螺旋(1) 的厚度为4.5 或小于4.5 毫米。

5. 由木屑和(或) 木纤维生产螺旋蚊香方法, 其中并可以加有粘结剂, 将其压制成为板状, 并由该板冲切成为螺旋, 其特征在于, 压制时所施加的压力使该板的干态密度为0.4-0.7 千克/ 立方分米, 并且在螺旋上涂布活性物质, 所述涂布可在冲切之前或之后进行。

6. 权利要求5 的方法, 其特征在于所述活性物是利用辊子涂布到螺旋上去。

螺旋状蚊香及其生产方法

本发明涉及一种螺旋状蚊香，该螺旋状产品是由一种板冲切而成，该板是由木屑和/或木纤维材料所组成，并且含有一种活性物质，还涉及生产蚊香的方法，在该方法中将木屑和/或木纤维压制，若需要还含有粘结剂，从而形成板状，然后由该板经冲切而成螺旋状蚊香。

从JP 7 8027-341 可知，从一种纤维废料的面团状组合物制成厚度4-6毫米的板，所述废料例如人造丝废料、棉废料、废纸或其他木纤维和矿质纤维，组合物中还含有粘结剂和活性物质，若需要，还含有其他添加剂，然后将该板干燥并由之冲切出螺旋状产品。此种板材料在干状态具有相当高密度，至少为0.8 千克/立方分米。由之冲切成的螺旋其承载屈挠负荷的能力很低，所以在搬运时很容易破损。由于密度大，板的干燥很慢，并且常常发生翘曲。密度大还使得产品价格贵。密度大还使螺旋冲切时发生困难，因为螺旋冲切刀的刀刃卷曲，产生不清晰的冲切成品，并使螺旋切刀各圈之间的物料发生粘连，因为这时作为脱出器的屈挠性泡材料的插入物的复原力已不足够。

由于活性物质是均匀地分布在组合物中，蚊香燃烧时大约只有一半活性物释放到空中，其他的被提前氧化而失效，这是不希望的消耗方式。

本发明目的是提供一种螺旋状蚊香，该蚊香更不容易破损、更轻、更平整，保证活性物质高效利用，并且易于生产而无困难。

通过使螺旋材料的密度为0.4-0.7 千克/立方分米和借助于用该活性物质涂布该螺旋，从而出色地达到上述目的。

所述的密度是指干态。业已表明，就其较低密度而言此种较轻的螺旋具更大强韧性，因此较不容易发生破损。低的密度并无损于燃烧持续时间，燃烧快慢是靠加入氧化辅助剂例如硝酸钾来调节的。由于活性物质只是作为螺旋的外涂层来施加，当螺旋燃烧时可发挥效能而不致损失。低密度对于冲切操作也是有利的，因为冲切用力较小，其结果是可以避免冲切刀具损坏。其结果，冲切刀各圈之间发生螺旋粘连的危险性也减至最小。由于螺旋很平整，亦即没有翘曲，也就更容易用机械来包装。另一方面益处是可以加工更低廉和来源更广的软木材废料。只是在使用木屑时才需要加入粘结剂。木纤维也可以不用粘结剂而进行压制。所制的螺旋通常为圆形，但也可以制成方形或椭圆形。

木屑的平均长度优选为2-10毫米，宽度为0.5-3毫米，厚度为0.1-2毫米。

木纤维的平均长度优选为3-15毫米，平均厚度为0.02-0.5毫米。

不言而喻，这等材料总是尺寸范围很宽的，但该木屑或木纤维的主体应在上面规定的限值内，因为业已证明这对螺旋产品的性质特别有利。

也可以使用上述尺寸的木屑和木纤维的混合物来生产该螺旋产品。

所制螺旋的厚度优选为1-4.5毫米，特别是4毫米。

意外地发现，这样小的厚度已经完全足够，特别是当此材料具低密度时，这使该螺旋产品具有较大的屈挠性。

本发明的生产螺旋蚊香的新方法是以木屑和/或木纤维为基础，若需要还可加入粘结剂，将之压制成板，然后冲切成为螺旋。

可以看到，此新方法是施加一定压力，使所制的板的密度为0.4-0.7千克/立方分米，并且在冲切成的螺旋上涂布活性物质，或者在冲切前将板的整个表面涂布，这取决于所制螺旋的构形。

密度小有助于冲切操作，因为需要的冲切力较小。因为消除了冲切

刀刀刃卷弯的危险，不会再发生冲切刀各圈之间的螺旋粘连。木纤维和/或木屑可以用干法和湿法压制。通常将添加剂加入到准备压制的组合物中。

在冲切出的螺旋上涂布活性物质完全无困难。最好利用辊子进行涂布。这种施药方法对于环境最安全，实质上无损失。

下面更详细解释圆形的该种新式螺旋，并在附图中示出举例方案的图形：

图1 是其平面图，

图2 是其侧视图。

该螺旋的材料密度为0.5 千克/立方分米。所述材料是一混合物，包括20%(重)木屑，其平均尺寸为3 ×1 ×0.5 毫米，79.5%(重)木纤维，其平均长度5 毫米，平均厚度0.3 毫米，还有0.5%(重)添加剂(氧化剂，染料)，均为按干的起始组合物计。然而，由99.5%木纤维材料以同上方式制造螺旋是特别有利的。所制螺旋具有螺旋1 的形状，在其一侧用活性物质涂布成层2，图中所示是放大的。

图 1

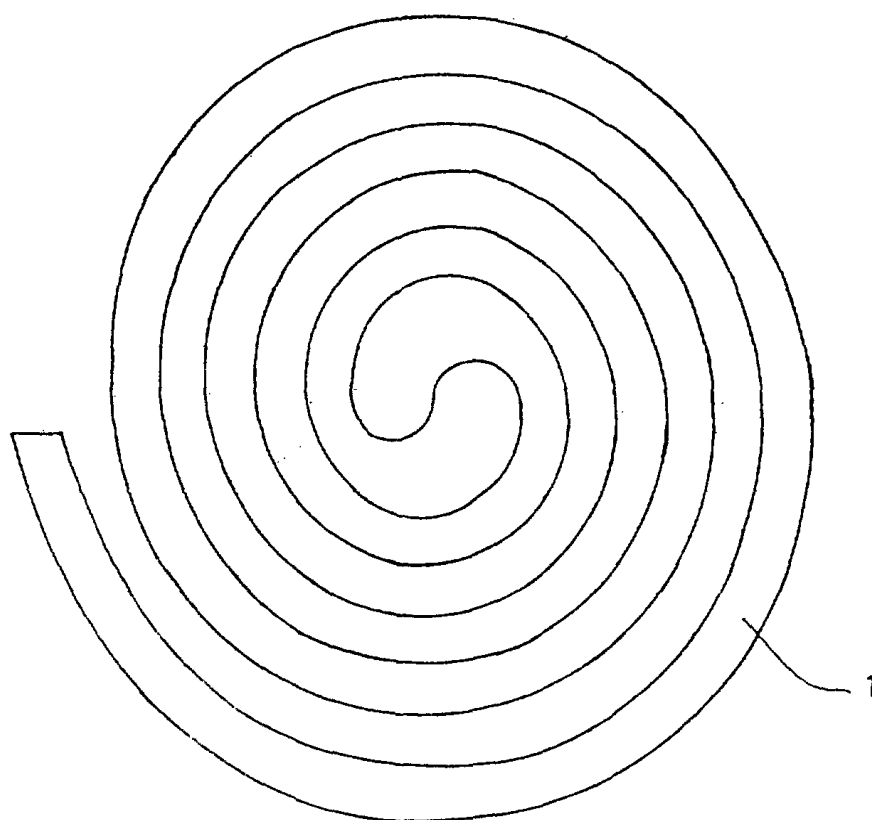


图 2