

Superintendencia de Industria y Comercio



Bogotá 21 de junio de 2024

Radicado: NC2024/0006430 **Folios :** 5
Dependencia: 2020 **Fecha:** 21/06/2024 12:46:04
Tipo aplicación: Respuesta A Requerimiento

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ref. Expediente No NC2024/0006430

DOCTORA
EDNA MARCELA RAMIREZ OROZCO
DIRECTORA DE NUEVAS CEACIONES

Respetada doctora.

Mediante la presente nos permitimos dar trámite a su oficio No9322 del 24 de mayo de 2024, donde se nos solicita el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de forma para nuestra solicitud de patente de invención titulada FÓSFOROS AROMATIZANTES bajo el expediente No NC2024/0006430.

Quedamos atentos a su examen de nuestra respuesta para lo cual anexo cuatro folios contentivos de la solicitud de patente corregida

Cordialmente:


Dario Omar Alvarez Segura.

José Alfredo Ayala Mejía

1. DESCRIPCIÓN GENERAL:

NUESTROS FÓSFOROS AROMATIZANTES tienen como función principal resolver el problema del mal olor producidos en los baños, presentando la ventaja de eliminarlo y de sustituirlo por un aroma agradable diferente al de los ambientadores existentes ya que proviene directamente de la combustión de un aceite aromático natural. A diferencia de otros ambientadores que deben ser ubicados dentro del recinto del baño, nuestro producto se caracteriza por ser pequeño y portátil por lo que puede llevarse en bolsillos o cartera convirtiéndolo en un artículo de uso personal que el portador pueda usar en cualquier parte.

Componentes (ver figura 1) 1- Cabeza de fósforo, 2- Cuerpo del fósforo (tubo de papel), 3- microcapsula llena de aceite aromatizante, 4- Tapón del cuerpo para el mango o tubo de papel parte inferior y en la caja de empaque un rastrillo para darle ignición por fricción a la cabeza del fósforo

2. DESCRPCION OPERATIVA DE LA INVENCION

A continuación describiremos el proceso de operación del fósforo aromatizante: Contamos con un sistema de autoencendido que genera calor sin producir llama, una cabeza ubicada en la parte superior del fósforo o tubo de papel (de celulosa), compuesta por: clorato de potasio, que sirve como agente oxidante, bórax como fundente, aglutinante para asegurar esta pasta o cabeza del fósforo al tubo de papel (de celulosa) que al ser frotada contra el rastrillo (franja de color rojizo), que contiene fosforo rojo amorfo ubicada en la caja de los fósforos, genera una reacción química calorífica (exotérmica), elevando la cabeza del fosforo a una temperatura a más de 90° instantáneamente, produciendo y transfiriendo un aire caliente al interior del tubo de papel, para abrir una microcapsule (2) (fabricada con una mezcla especial de polimeros) ubicada en el interior del tubo de papel (de celulosa) que se encuentra internamente en contacto con la cabeza del fósforo,. Esta microcapsule que en su interior contiene 10 gotas de aceite aromatizado, con el calentamiento del aire interno del tubo de papel causado por la cabeza de ignición se destruye con el calor y a su vez lo transfiere al aceite aromatizado en su interior, liberándolo en forma de humo grisáceo, a través de la cabeza del fósforo, hacia el medio ambiente dejando el área o sitio aromatizado.

3. SECTOR TECNOLÓGICO

La presente invención está ubicada dentro de la rama de productos aromatizantes del ambiente y se refiere a un fósforo aromatizante que pertenece específicamente a la clase de ambientadores que utilizan el calor como fuente liberadora del aroma.

4. TECNOLOGIA ANTERIOR

Los productos aromatizantes accionados por calor lo utilizan para extraer el aroma contenido en sustratos de diferentes naturalezas: pueden ser ceras en el caso de las velas aromatizantes, agua en el caso de los difusores, varillas de incienso que están compuestas por un cuerpo de aserrín o madera carbonizado cubiertos por una pasta conformada por polvos aromáticos, goma arábica y un líquido (aceite, miel o vino). Una variante de presentación de incienso son los conos de incienso que tienen nitrato de potasio, agua, polvo aglutinante, alcohol y, sustancias aromatizantes. Adicionalmente podrían clasificarse en esta categoría los ambientadores accionados por el calor emanado por una resistencia eléctrica que son pastillas de cartón recubiertas con aromatizante. También en lugar de las pastillas estos ambientadores eléctricos pueden utilizar un líquido aromatizado en evaporación. Todos los anteriores ambientadores utilizan una fuente de calor externa a ellos para accionarse y requieren de un minuto o mas para difundir completamente el aroma en el ambiente por lo cual no eliminan los malos olores de forma instantánea.

5. Esta invención se caracteriza por tener varias ventajas sobre la **tecnología anterior**:

- No requiere de llama para ser accionado y que pueda difundir el aroma.
- No es necesario conectarlo a la corriente convencional (AC) para liberar el aroma o a una fuente externa de llama
- No utiliza soporte alguno para que su ceniza se riegue, ni mancha paredes cuando el humo se esparce por el área.
- Por el tamaño de su caja de los fósforos permite llevarlo en bolsillos de camisa o pantalón dándole una portabilidad personal y, no contamina de aroma a quien lo porte por su microcapsula que se encuentra en el interior del cuerpo o tubo de papel, con su sello hermético de una mezcla de polimeros
- Su ignición de la cabeza solo se acciona friccionando contra el rastrillo de fósforo rojo ubicado en la caja 0

6. RESEÑA A LOS DIBUJOS

Figura 1

Muestra un corte transversal del fósforo completo con sus partes, CABEZA del FÓSFORO (1), CUERPO O TUBO DE PAPEL (de celulosa) (2), MICROCAPSULA (elaborada en polímero) EN SU INTERIOR POSEE 10 GOTAS DE ACEITE AROMATIZADO (3), TAPON para la parte inferior del cuerpo o tubo de papel (4).

7. SUSCEPTIBLE DE APLICACIÓN INDUSTRIAL

La fabricación del fósforo aromatizante requiere de varios procesos industriales entre los que se encuentran los siguientes:

- ✓ Un equipo o máquina enrolladora que envuelve sobre si una franja de papel para conformar el tubo o cuerpo del fósforo con cortadora para obtener la longitud del fósforo
- ✓ Máquina neumática para insercion del tapón inferior en el cuerpo o tubo de papel, para evitar el escape del humo por ese extremo
- ✓ Máquina neumática para introducir la microcapsula dentro del tubo de papel
- ✓ Mezcladora de insumos químicos para hacer la pasta de la cabeza de ignición.
- ✓ Proceso de empaque de los fósforos donde se utilizan matrices para conformar las cajas, impregnar un costado con la preparacion del rastrillo y tolvas para introducir los fósforos aromatizantes en ellas.

8. REVINDICACIONES

Nuestra Invención está caracterizada por un sistema de combustion del aroma que proviene de una microcapsula interna alojada en un cuerpo cilíndrico de papel acoplado a una cabeza de ignición sin llama que al rastrillarse transfiere calor dentro del cilindro el cual abre por calor esta microcapsula para que evapore y libere el aroma.

De esta manera hacen parte integral del sistema:

-Cuerpo o tubo de papel de celulosa enrollado para almacenar internamente la microcapsula de polímeros llena de aceite aromatizado o fragancia.

-Microcapsula interna de mezcla de polimeros que se abre a una temperatura de 90 grados y libera el aroma.

-CABEZA DE IGNICIÓN. caracterizada por generar calor sin llama ni ceniza volátil; con una mezcla de los siguientes componentes:

- KClO_3 Clorato de potasio: entre 50% y 62.0 %
- $2\text{H}_2\text{O}$ 11 Azúcar: hasta el 15%
- $\text{Na}_2\{\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4\}8\text{H}_2\text{O}$ Bórax: Maximo el 15%
- E-414 Goma arábica: del 5 % al 8%
- Colorante disuelto en H_2O : menos del 5%

FIGURA 1

