



169377

169377

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención, que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de D. Edmundo SCHNABEL, de nacionalidad húngara, residente en Tolosa (Guipúzcoa), Avenida de los Fueros nº 4, -----

p o r

" UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL "

La presente invención tiene por objeto, un procedimiento para obtener ceras vegetales de nuevas materias primas, que hasta hoy no han sido usadas por la industria.

5 Se sabe que de las hojas de la palma de la *Corypha cerifera* Krey, que crece en el Brasil, se puede obtener la cera de Carnauba; también es conocida la obtención de cera vegetal, de una especie de euforbiácea juncácea, que crece en el Norte de Méjico y en las provincias del Sur de los Estados Unidos de Norteamérica, la que se conoce
10 bajo el nombre de "Cera de Candelilla". Fuera de ésto se han hecho ensayos para obtener cera de las cañas dulces, de algodón y de algunas otras plantas, que bien sea por las propiedades inadecuadas de dichas ceras o por la pobreza en el rendimiento, no han dado resultado.

15 El inventor ha realizado ensayos para fabricar cera ve



169377

getal, tomando como primera materia, plantas que crecen en Europa, y fuera de Europa, en los climas mediterráneos, -- climas mediterráneos de altura, sub-trópicos y sub-trópicos de altura, los cuales han dado por resultado, la obtención de ceras vegetales muy parecidas a la cera de Carnauba, que hasta ahora había que importar del Brasil, para -- las necesidades de las distintas industrias, por ejemplo, betunes, encaústicos, velas, papel carbón, cables, etc., -- pero la producción de dicha cera Carnauba es limitada, y -- desde hace años insuficiente para cubrir el consumo, y la cera Candelilla antes mencionada, por sus propiedades poco favorables, no ha podido entrar en dichas industrias.

El inventor en sus trabajos, ha obtenido ceras equivalentes a la cera de Carnauba, de plantas que son corrientes en estado natural, en muchos sitios de la tierra, por ejemplo en Europa y también en España. Así palmas de la tribu de las Salbaleas, de la sub-familia de las Corifoides, del género *Chamaerops Humilis* o *Chamaerops Macrocarpa*, por ejemplo, han dado resultados muy favorables, e -- igual resultado han dado también las plantas que se denominan palmeras enanas, que contienen sobre sus partes exteriores una capa de cera, que el inventor ha quitado y aislado con su procedimiento de extracción.

Se emplea un aparato de extracción de la forma conocida y se carga la cámara de extracción con hojas y partes de -- cualquiera de las plantas antes mencionadas, y utilizando disolventes orgánicos, o sea por ejemplo benzol, toluol, -- xilol o gasolina, o mejor desde el punto de vista de la seguridad, disolventes no inflamables como los derivados clorados del acetileno, por ejemplo tetracloruro de carbón, -- tricloretileno y similares, se disuelve la cera con el disolvente que pasa por el doble fondo que sirve de filtro -- al destilador, donde una vez eliminado el disolvente por -- evaporización, queda la cera como residuo y puede sacarse



169377

50 en estado puro. También se pueden cargar las cámaras de extracción con plantas secas, y en éste caso no hay dificultad para fabricar las ceras con cualquier producto que pueda disolverlas.

55 El trabajar con plantas húmedas puede tener la ventaja de poder emplear disolventes que se mezclan con agua y así puede penetrar también en las partes húmedas de las plantas. Por ejemplo para ésta clase de disolventes, se puede indicar una mezcla de alcohol con benzol, y en éste caso hay que intercalar una columna de destilación rectificadora, para eliminar del disolvente usado el agua, antes de volver a emplearlo.

60 También puede ser ventajoso no tratar la totalidad de las hojas, o partes de las plantas, sino solamente las partes que tienen contenido mas alto de cera, raspando la superficie de las hojas con cuchillo o con una especie de máquina rascadora, se puede quitar la capa delgado exterior de las hojas, y así obtener una materia vegetal que es mucho mas rica en el contenido de cera, que la planta original, y aprovechando para extracción dicha materia raspada o cepillada, se necesitan 65 aparatos de extracción de tamaño mucho mas reducido y menor cantidad de disolvente, que trabajando en forma primitiva, extrayendo las hojas de dichas plantas en su totalidad, lo que además es ventajoso, porque la menor cantidad de disolvente requiere menor consumo de combustibles, ya que el trabajo térmico es también mas reducido. 75

80 La extracción se puede realizar tanto en aparatos de extracción corrientes que se componen de caldera y alambique superpuestos o también en aparatos extractores de varias calderas cerradas, que se comunican entre si, o



169377

en extractores rotativos, o en cualquier combinación o construcción de extractores, según la forma de trabajo mas práctica.

85 La cera que se encuentra disuelta en el disolvente, se puede separar evaporando éste en una cámara, y después quitando la cera de dicha cámara, ya en frío como cuerpo sólido, ya en estado caliente conduciendola en estado líquido en moldes u otros depósitos aptos para su enfriamiento. También se puede realizar una separación de los diferentes componentes de la cera, por una especie de refinación, aprovechando sus diferencias en el coeficiente de solubilidad para un disolvente dado.

90 Así se puede fraccionar la parte menos soluble por filtración de la solución saturada y por evaporación del filtrado, obtener la fracción restante.

95 También se puede filtrar la solución a través de decolorantes, por ejemplo tierras decolorantes, carbón vegetal o animal, u otros medios aptos, para obtener ceras de color mas claro, y la misma operación se puede hacer con la cera ya extraída.

100 Las propiedades de la cera obtenida son muy similares, casi idénticas, a las de la cera Carnauba por ejemplo; el análisis de una prueba obtenida ha demostrado las cifras siguientes:

105	Cenizas.....	0,208%
	Punto de fusión.....	85 centígrados
	Peso específico.....	1,0098
	Índice de acidez.....	0,0336
	Índice de saponificación.....	93
	Índice yodo.....	13,74 (Winkler)

110 Con dicho invento, es posible aprovechar una nueva riqueza industrial, explotando plantas que hasta hoy no se han utilizado para la obtención de ceras.



169377

N O T A

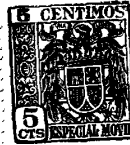
115 EN RESUMEN: La patente de invención, cuyo registro se solicita, por veinte años para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

120 1ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL, que se caracteriza, por partir como materia prima, de las hojas y partes mas ricas en cera, de las palmeras -- Chamaerps Humilis, Chamaerops Macrocarpa o la llamada -- palmera enana, que son tratadas por disolventes adecuados.

125 2ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL, que se caracteriza según reivindicación anterior, y porque por someter en aparatos adecuados a la acción de disolventes tales como el benzol, toluol, xilol o gasolina o bien no inflamables, como el tetracloruro de carbono, tricloretileno y similares, las hojas y partes mas ricas en cera de las citadas especies vegetales, para que disuelvan la cera en ellas contenida, de la que son separadas después por evaporación, quedando como residuo la cera sólida en frío, o bien líquida en caliente, de óptimas cualidades.

130 3ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL, que se caracteriza según reivindicaciones anteriores, y porque para lograr un mayor rendimiento por unidad de materia prima, ahorrar disolvente y combustible y obtener mejor calidad, se procede al raspado a cuchillo, o con un aparato raspador, de las hojas y partes ricas en cera de la planta, sometiendo el producto procedente de ésta operación previa, a la acción del disolvente.

140 4ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL, que se caracteriza según reivindicaciones anteriores, y porque si las hojas y partes vegetales se tratan en húme



169377

145

do, puede usarse como disolventes una mezcla de alcohol y benzo u otros disolventes orgánicos, o mezclas de los mismos, mezclables con agua que penetran en los tejidos húmedos y disuelven y extraen la totalidad de la cera - contenida en la planta.

150

5ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL, que se caracteriza según reivindicaciones anteriores, y porque si se desean ceras decolorantes, se hace pasar - la disolución o la cera en estado líquido a través de - filtros de carbón vegetal o animal, o tierras decoloran - tes.

155

6ª.- UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL, que se caracteriza según reivindicaciones anteriores, y porque si se desean obtener por separado los productos componentes de la cera, se trata la disolución por desti - lación y filtrado fraccionados, aprovechando los dife - rentes coeficientes de solubilidad de cada producto, a partir de soluciones saturadas o sobre saturadas.

160

7ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención, que por vein - te años se solicita para España y sus Colonias, -----

165

p o r

" UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CERA VEGETAL "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de seis páginas, escritas a má - quina por una sola cara.

170

Madrid, 26 de marzo de 1.945

P. a,

PEDRO FELIU MAÑA

P. P.