

170617

170617



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

que solicita para España y sus posesiones
D. EMIR LUIS D'ASTECK CALLERY, residente
en Madrid, calle de Maldonado nº 25, por:
UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE HIDROGENACION,
DE APLICACION GENERAL EN PRODUCTOS DE SIN-
TESIS ORGANICAS O INORGANICAS, SIN APORTA-
CION DE HIDROGENO (H₂) ADICIONAL A LA REAC-
CION.

Memoria Descriptiva

Conocidos son los procedimientos de hidrogena-
ción corriente, que tienen aplicación industrial pa-
ra la obtención de grasas endurecidas y en la deso-
dorización de muchos aceites.

5

Diversas y constantes investigaciones han dado
por resultado el descubrimiento del procedimiento ob-
jeto de la presente Patente de Invención, que no so-
lo protege la prioridad industrial absoluta del mis-
mo, sino que en cierto modo, podría afirmarse también
su prioridad científica, ya que se sienta un nuevo

10



principio, como podrá apreciarse a lo largo de esta descripción.

15 El procedimiento que nos ocupa, permite la hidrogenación autóctona de sustancias o elementos que contengan en su constitución molecular, átomos de hidrógeno propios, sin menoscabo de otras que no lo tienen y que pueden fácilmente captarlos de la hidracina.

20 Hasta el día, para conseguir que los ácidos grasos oléico y palmístico, así como el ácido ricinoleico, y demás glicéridos, abandonando la forma líquida, se transformaran y endurecieran, era necesario su tratamiento por el hidrógeno a presión con catalizadores de níquel.

25 En este nuevo procedimiento de hidrogenación, se aprovecha como ya hemos dicho, el hidrógeno propio de los productos puestos en reacción, gracias a las propiedades fuertemente reductoras del compuesto químico H_2N, NH_2, H_2O , (Hidrato de Hidracina).

30 Para conseguir la hidrogenación, basta el simple contacto en frío y a la presión normal entre el elemento activo reductor y la sustancia destinada a ser reducida, que siempre acapara en la reacción el hidrógeno que le cede la sustancia hidrogenante (hidracina).

35 En el fenómeno de recomposición molecular (fenómeno de Beckmann), al producirse el estado de equilibrio molecular resultante de la reacción, si hay exceso de sustancia reductora, la parte de este elemento que no queda combinada en la reacción, se elimina espontáneamente bajo la forma de amoníaco (NH_3) al estado gaseoso.



40 Mediante este proceso se logra la rápida transformación en ácido 12 hidroxisteáricos, por ejemplo, de los ácidos grasos oléico y palmístico, como asimismo del ácido ricinoleico y demás glicéridos, actuando también sobre los hidrocarburos en general y sobre las sustancias hidrocarbonadas.

45 Así tratados, dichos ácidos abandonan la transformación, la forma líquida, endureciéndose tal como si se tratasen por el procedimiento ya muy conocido de hidrógeno a presión con catalizadores de níquel.

50 El "modus operandi" para conseguir la transformación que se desea en los cuerpos en experiencia, estriba únicamente estudiando a los líquidos- en fijar las proporciones de Hidracina con los cuerpos sometidos a la hidrogenación hidracínica, proporción que ha de variar naturalmente con el grado de transformación que se exija en la experiencia. Ya se ha indicado que todo exceso de sustancia
55 hidrogenante es inútil, puesto que se desperdicia casi siempre al convertirse en NH_2 .

60 El manejo de la hidracina exige ciertas precauciones, pues ataca fácilmente todos los cuerpos con los que se pone en contacto y esto debe tenerse presente por lo que afecta a los utensilios empleados en los experimentos o trabajos; pero si está bien calculada en la reacción en que debe tomar parte, quedará siempre neutralizada y anulada en los efectos que ella misma ha provocado.

65 Sin embargo, como es una sustancia muy évida de agua, unos simples lavados con agua corriente, bastan para que quede pronta y fácilmente eliminada, sin que deje



rastro de ninguna clase.

REIVINDICACIONES

Los puntos sobre los cuales ha de recaer esta Patente de Invención, son los siguientes:

70

1.- UN nuevo procedimiento de hidrogenación, de aplicación general en productos de síntesis orgánicas o inorgánicas, sin aportación de hidrógeno (H_2) adicional a la reacción, caracterizado porque al someter a la acción fuertemente reductora del Hidrato de Hidracina ($H_2N.NH_2$, H_2O), por medio del simple contacto en frío y a la presión normal, los ácidos grasos, oléico y palmístico, así como el ácido ricinoleico y demás glicéridos, se aprovecha el hidrógeno propio que contienen en su constitución molecular, lográndose la transformación rápida de estas sustancias en ácido 12 hidroxisteáridos, actuando igualmente sobre los hidrocarburos en general y sustancias hidrocarbonadas; estos productos abandonan durante su transformación la forma líquida, endureciéndose.

75

80

85

2.- El mismo procedimiento de la reivindicación anterior, caracterizado porque al entrar en contacto el elemento activo reductor (Hidrato de Hidracina) y las sustancias destinadas a ser reducidas (ácidos grasos, oléico, hidrocarburos o sustancias hidrocarbonadas, etc.), éstas acaparan en la reacción, el hidrógeno que les cede la sustancia hidrogenante, captándolo así las que carecen de él y al producirse el estado de equilibrio molecular, el exceso de sustancia reductora que no queda combinado en la

90



95

reacción, se elimina espontáneamente bajo la forma de amoníaco (NH_3) al estado gaseoso.

3.- UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE HIDROGENACION, DE APLICACION GENERAL EN PRODUCTOS DE SINTESIS ORGANICAS O INORGANICAS SIN APORTACION DE HIDROGENO (H_2) ADICIONAL A LA REACCION.

100

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria, que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 1^a de Agosto de 1945