



273247

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "UN METODO PARA OB-
TENER ETIL 2-(1-(5-NITROFURFURILIDENAMINO)-2,4-DIOXI-3-IMIDAYO-
LIDIL) ETILCARBAMATO"

a favor de

THE NORWICH PHARMACAL COMPANY

domiciliado en 17 Eaton Avenue, Norwich, N.Y. EE. UU.

PRIORIDAD: Solicitud Patente EE. UU. No. 78.304
del 27 diciembre, 1960.

INVENTOR: Julian G. Michels, de nacionalidad norteamericana.



del invento, a continuación describiremos un breve ejemplo del método para preparar el nuevo compuesto:

Ejemplo

Etil 2-[1-(5-nitrofurfurilidenamino)-2,4-dioxi-3-imidazolidil]etilcarbamato

5 A una solución de 51 g (0,25 moles) de 1-benzilidenaminohidantoina en 1.250 c.c. de dimetilformamida se le agregan 11,0 g (0,25 moles) de una solución de hidruro sódico en aceite mineral al 55%. Una vez que el hidruro ha reaccionado, se agregan 38,5 g (0,26 moles) de 2-cloroetiluretano (Ann. 566:239 [1950]), dejándose la mezcla durante 10 la noche a 105-110°. Después de enfriar se extrae la sal por filtración y la solución de dimetilformamida se evapora hasta la sequedad bajo una presión reducida. El residuo se destila al vapor en presencia de ácido sulfúrico diluido. La solución acuosa se trata con carbón animal, se filtra y se hace reaccionar con una solución de 0,35 g de 5-nitro-15 2-furaldehído en alcohol. El etil 2-[1-(5-nitro-furfurilidenamino)-2,4-dioxi-3-imidazolidil]etilcarbamato en bruto se filtra, se lava con agua, alcohol y éter y se seca a 110°C. Se obtienen así 59 g (67%) de etil 2-[1-(5-nitro-furfurilidenamino)-2,4-dioxi-3-imidazolidil]etilcarbamato en bruto. La recristalización desde 100 c.c. de nítrometano, 20 empleando carbón animal, proporciona 46 g de producto puro con un punto de fusión de 176-177°.

REIVINDICACIONES

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

29 1ª.- Un método para obtener etil 2-[1-(5-nitrofurfurilidenamino)-2,4-dioxi-3-imidazolidil]etilcarbamato, caracterizado por la reacción de una sal alcalina de la 1-benzilidenaminohidantoina con 2-cloroetiluretano en presencia de un disolvente inerte, seguida del tratamiento del producto de la reacción con un compuesto seleccionado del grupo consistente en 5-nitro-2-furaldehído y derivados reacti-

30



vos del mismo, que además sean hidrolizables.

2º.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención cuyo registro se solicita: UN METODO PARA OBTENER ETIL 2-[1-(5-NITROFURFURILIDENAMINO)-2,4DIOXI-3-IMIDAYOLIDIL]-ETILCARBAMATO".

5

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cuatro páginas mecanografiadas.

Madrid, 26 de Diciembre, 1961

ALFONSO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30