



PATENTE DE INVENCION

O.Z. 29 253.

FC 17-6-75

Int. Cl.:	007D

416360

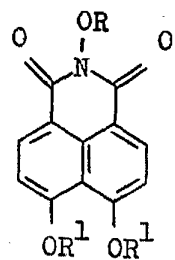
Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS DE LA
SERIE NAFTALIMIDICA.

Solicitante: BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT, enti-
dad alemana, residente en 6700 Ludwigshafen, República
Federal Alemana.

La invención se refiere a un procedimiento para la
obtención de compuestos de fórmula general I



I,



en la que R significa alquilo, alquilo sustituido, un resto cicloalquilo, aralquilo o heteroalquilo, en caso dado sustituido, y R¹ significa un resto alquilo, en caso dado sustituido por alcoxi o hidroxí.

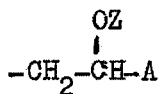
5. Los grupos alquilo R tienen, por ejemplo, 1 a 8 átomos de carbono, siendo mencionados, en detalle, por ejemplo, metilo, etilo, propilo, butilo, hexilo, β-etilhexilo u octilo.

10. Los restos alquilo R sustituidos son, por ejemplo, grupos de cadena recta o ramificada con hasta 8 átomos de carbono, que pueden estar interrumpidos por oxígeno, -NH- o azufre y sustituidos por ciano, cloro, bromo, alcoxi, aroxi, carbalcoxi, carbonamida, carbonamida N-sustituída, arilamino, dialquilamino, grupos amonio cuaternario o sulfonio terciarios.

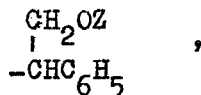
15. Los restos cicloalquilo R pueden estar sustituidos por alquilo y los restos aralquilo R por los restos mencionados para alquilo, así como sulfonamida N-sustituída.

20. Los restos heteroalquilo pueden contener como sustituyentes, por ejemplo, alquilo con 1 a 4 átomos de carbono, ciano o carbalcoxi con hasta 5 átomos de carbono.

R es especialmente un resto de fórmula



6



25. en la que Z significa hidrógeno, alcancilo con 2 a 8 átomos de

1416360

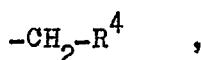
- 3 -



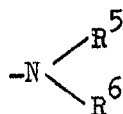
carbono, acetilo sustituido por cloro, fenilo, hidroxilo, fenoxi o metoxi, benzoilo, benzoilo sustituido por cloro, metilo o metoxi, tenoilo o un resto de fórmula



5. R^2 significa metilo, etilo, n- ó i-propilo, fenilo, clorofenilo, diclorofenilo o metilfenilo, R^3 significa alquilo con 1 a 8 átomos de carbono, alcoخالquilo con 3 a 6 átomos de carbono, ciclohexilo, bencilo, feniletilo o fenilo, en caso dado sustituido, A significa hidrógeno, metilo, fenilo o un resto de fórmula
- 10.



15. R^4 significa hidroxilo, alcoxi con 1 a 8 átomos de carbono, β -metoxi-etoxi, β -etoxi-etoxi, β -butoxietoxi, fenoxi, fenoxi sustituido por cloro, metilo o metoxi, fenilmercapto, metoxifenilmercapto, o un resto de fórmula

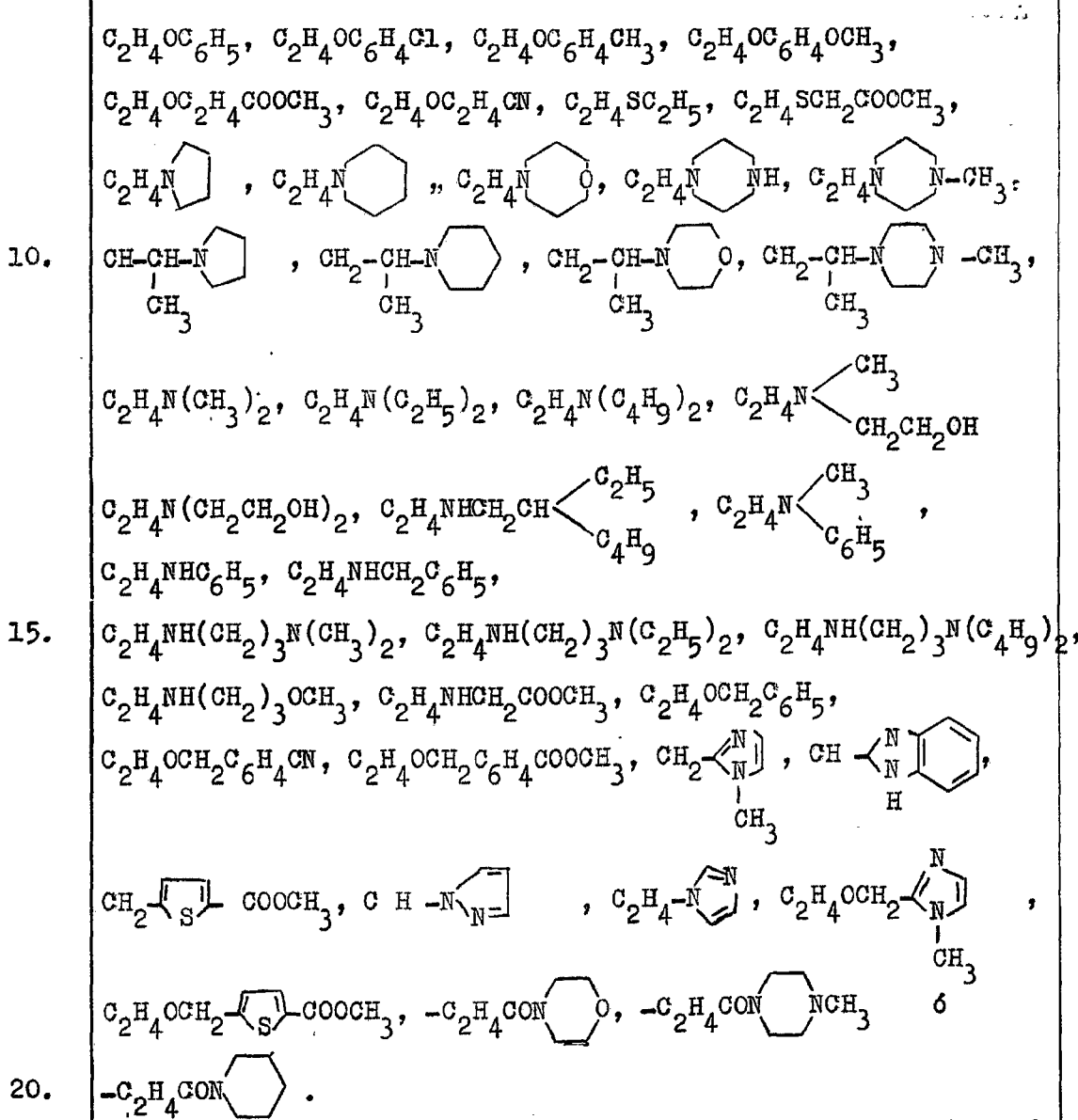


20. R^5 significa alquilo con 1 a 4 átomos de carbono ó β -hidroxietilo, R^6 significa alquilo con 1 a 4 átomos de carbono ó β -hidroxietilo y R^5 y R^6 , junto con el nitrógeno, representan el resto de la pirrolidina, piperidina, morfolina, dióxido de tiorfina, piperazina, N'-metilpiperazina ó N'- β -hidroxietilpiperazina. El detalle sean mencionados para R, por ejemplo: β -metoxietilo, β -etoxietilo, β -butoxietilo, β -metoxi-

416360



propilo, β -etoxipropilo, γ -metoxipropilo, β -etoxietoxietilo, β -cloroetilo, β -bromoetilo, β -cianoetilo, γ -cianopropilo, β -carbometoxi-, -etoxi- δ -butoxietilo, β -carbomamidoetilo, carbometoximetilo, β -carboetoxietilo, γ -dimetilaminopropilo, γ -dietilaminopropilo δ β -(N,N-dimetilcarbonamido)-etilo, así como los restos de fórmulas



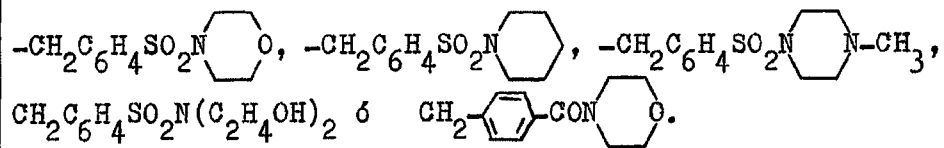
Asimismo son de mencionar, por ejemplo, ciclohexí-

1416360



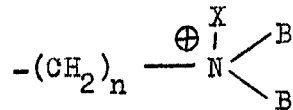
lo, metilciclohexilo, ciclooctilo, bencilo, β -feniletilo, p-cloro-, p-metil-, p-etil-, p-metoxi-, p-carbometoxi- ó p-ciano bencilo, 2,4-dimetilbencilo, 2-metil-5-carbometoxibencilo, p-carbonamidobencilo, p-sulfonamidobencilo, así como los restos

5. de las fórmulas

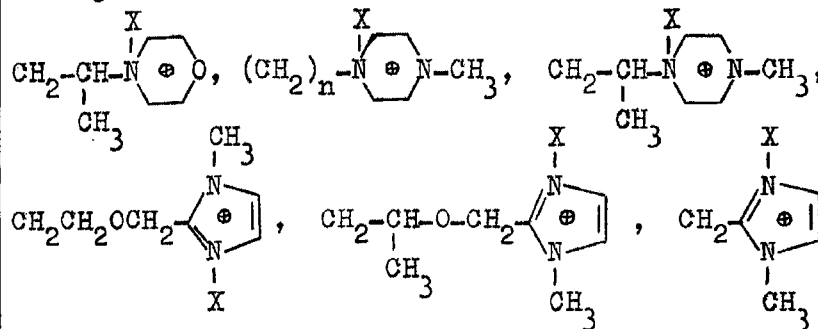
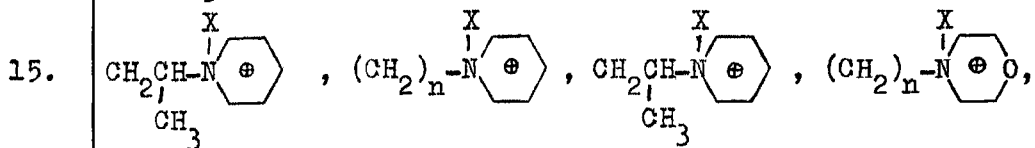
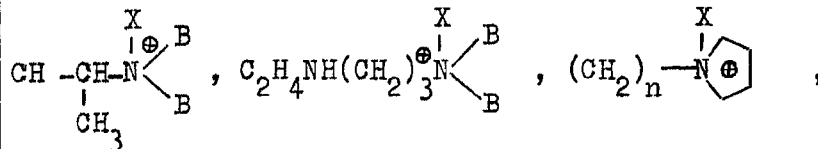


Son de especial importancia los restos R que contienen nitrógeno básico, así como los restos cuaternizados derivados de ellos. Como ejemplos sean mencionados:

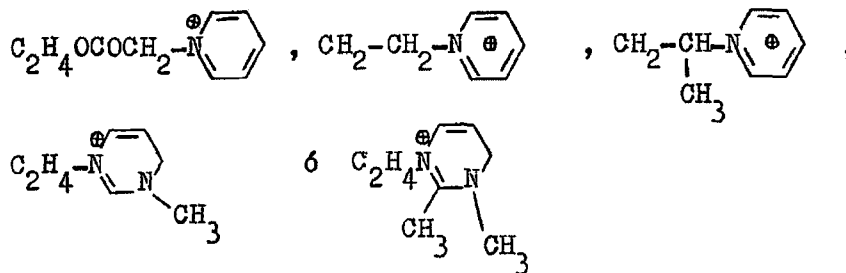
10.



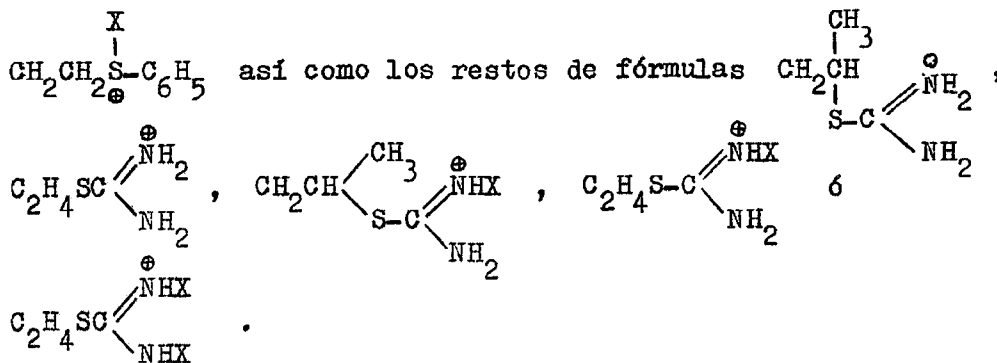
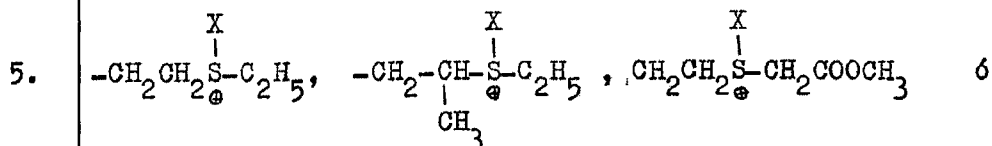
$n = 2, 3$, B = alquilo con 1 a 4 átomos de carbono, $\text{C}_2\text{H}_4\text{OH}$, X = metilo, etilo, fenilo o bencilo,



416360



Además son de mencionar, por ejemplo, los restos R que contienen grupos sulfonio



10. Como contra-iones (aniones) para los restos de amonio y sulfonio son de mencionar, por ejemplo, cloruro, bromuro, ioduro, sulfato, metosulfato, etosulfato, bencenosulfonato o toluenosulfonato.

15. Para R¹ sean mencionados en detalle, por ejemplo: propilo, butilo, butoxietilo, etoxietilo, metoxietilo o hidroxietilo y especialmente metilo o etilo.

Además de los ya mencionados en detalle sean indicados, para los sustituyentes Z, R³, R⁴, R⁵ y R⁶, los restos

1416360

- 7 -



siguientes:

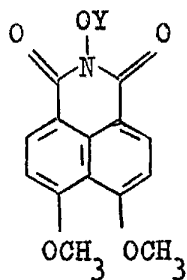
para Z: acetilo, propionilo, butirilo, i-butirilo, valeroilo, hexanoilo o β -etilhexanoilo.

5. para R³: metilo, etilo, n- ó i-propilo ó -butilo, hexilo, β -etilhexilo, metoxi-, etoxi- ó butoxietilo, fenilo, clorofenilo, metilfenilo o metoxifenilo.

para R⁴: metoxi, etoxi, n- ó i-propoxi, n- ó i-butoxi, hexoxi ó β -etilhexoxi.

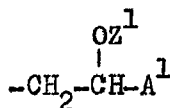
para R⁵ y R⁶: metilo, etilo o butilo.

10. De especial importancia industrial son los compuestos de fórmula general Ia



Ia,

15. en la que Y significa alquilo con 1 a 8 átomos de carbono o un resto nitrogenoso, alquilable, un resto cuaternizado o conteniendo grupos sulfonio, ó un resto de fórmula



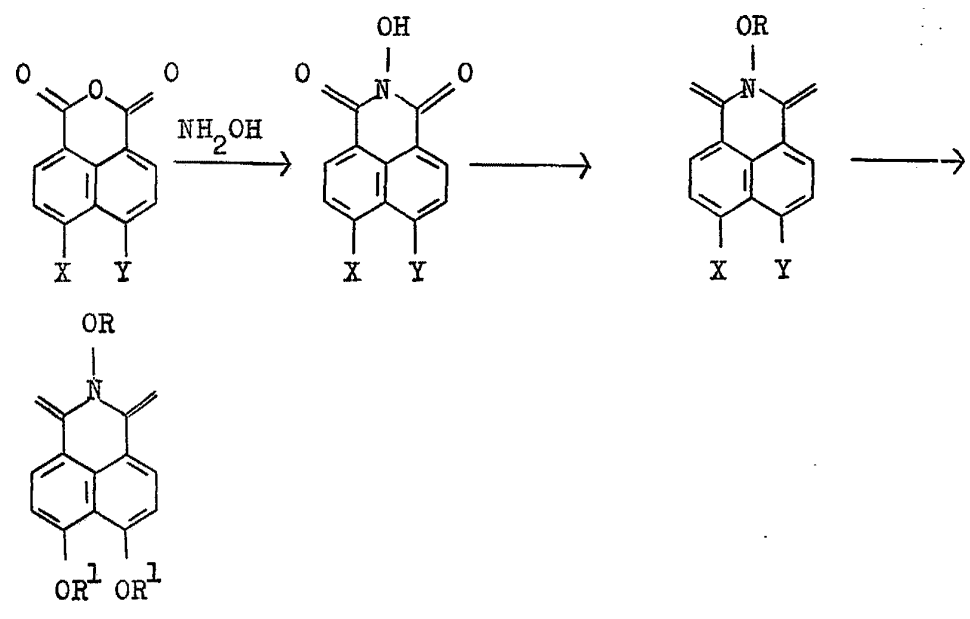
20. donde Z¹ significa hidrógeno, alcanilo con 2 a 8 átomos de carbono, benzilo o un resto de fórmula R²-NH-CO- y especialmente R³-O-CO- y A¹ significa hidrógeno, metilo o fenilo y donde R² y R³ tienen el significado indicado.



Los compuestos de fórmula I son incoloros hasta ligeramente amarillos y son adecuados como blanqueadores ópticos, por ejemplo, para fibras sintéticas, tales como poliamidas, ésteres de celulosa, poliésteres y especialmente polímeros de acrilnitrilo.

5.

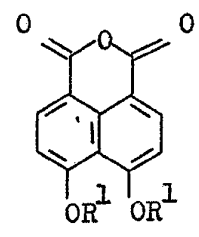
Para la obtención de los nuevos compuestos se efectúan, según la presente invención, las siguientes reacciones:



10. X e Y significan aquí bromo, cloro o un grupo sulfonato, teniendo preferencia el cloro. Como cationes del grupo sulfonato son de importancia práctica el hidrógeno y el alquilo.

Asimismo es posible partir directamente de los compuestos de fórmula

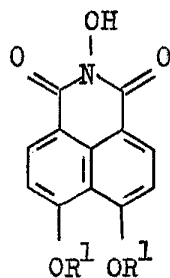
15.



416360



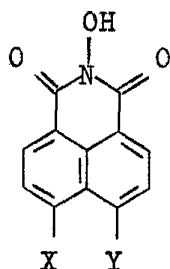
hacerlos reaccionar con hidroxilamina a compuestos de fórmula



y transformar estos en los compuestos de fórmula I.

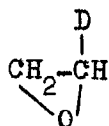
Para la obtención de muchos compuestos de fórmula

5. I se puede hacer reaccionar un compuesto de fórmula II



II

con epóxidos de fórmula III



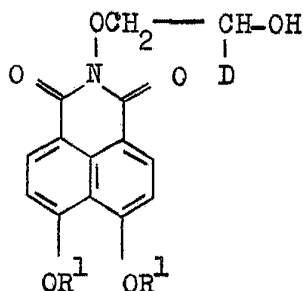
III

10. donde D significa hidrógeno, metilo o fenilo, en un alcohol de fórmula





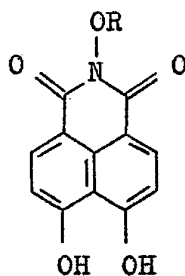
donde R^1 tiene el significado indicado, a compuestos de fórmula



y transformar el resto $\text{CH}_2-\underset{\text{D}}{\text{CH-OH}}$ en un resto R.

5. Sorprendentemente se logra, en la reacción del compuesto de fórmula II con un gran exceso (>100%) de los epóxidos de fórmula III, en alcoholes de fórmula $R^1\text{OH}$; frecuentemente al mismo tiempo, con la introducción del resto $\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\text{CH-D}}$, el intercambiar los grupos X e Y por OR^1 .

10. Otro método para la obtención de los compuestos de fórmula I consiste en hacer reaccionar compuestos de fórmula IV



IV

15. con compuestos de fórmula R^1Z , donde R significa alquilo y Z significa el resto de un ácido fuerte. Aquí se alquilan los

416360

- 11 -



grupos OH.

Las reacciones son en principio conocidas y desarrollan en forma análoga bajo condiciones equiparables. Detalles se aprecian en los ejemplos.

5. Las indicaciones sobre partes y porcentos en los ejemplos a continuación se refieren al peso siempre que no se indique otra cosa.

EJEMPLO 1

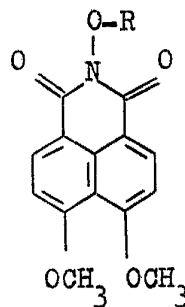
10. 28,2 partes de imida de ácido 4,5-dicloro-N-hidroxinaftálico se disuelven bajo calentamiento y reflujo en 1100 partes de metanol y 120 partes de trietilamina. La solución se filtra, se mezcla con 54,5 partes de bromuro etílico y se calienta durante 3 1/2 horas bajo enfriamiento al reflujo.


15. Después de agregar otras 54,5 partes de bromuro etílico se calienta aún durante 1 hora, el producto precipitado se separa por succión y se lava ulteriormente con metanol. Se obtienen 24 partes (78 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dicloro-N-etoxi-naftálico con el punto de fusión de 197 a 199°C.

20. 18,6 partes del imida de ácido naftálico así obtenido, 43 partes de solución al 30% de metilato de sodio y 250 partes de metanol se calientan durante 4 horas bajo enfriamiento al reflujo. Después de enfriar se separa por succión y se lava con metanol y agua. Se obtienen 14 partes (77 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-etoxi-naftálico con un punto de fusión de 231 a 232°C. Después de recrystalizar en metilglicol funde el compuesto a 232 a 233°C.

30. Sustituyendo en el ejemplo 1 el bromuro etílico por bromuro n-butílico, cloruro bencílico y hidrobromuro de bromuro β -morfolinometílico se obtienen los siguientes compuestos:

416360



Ejemplo n°	R	Punto de fusión
2	n-C ₄ H ₉	220 a 222°C
3	CH ₂ -C ₆ H ₅	269 a 270°C
4	CH ₂ -CH ₂ -N 	233 a 234°C

EJEMPLO 5

5. 28,2 partes de imida de ácido 4,5-dicloro-N-hidroxi-naftálico se disuelven a 60°C en 120 partes de trietilamina y 1100 partes de metanol. Se separa por filtración de lo insoluble y, bajo temperatura de reflujo, se introducen 22 partes de óxido etilénico. La mezcla se calienta durante otras 8 horas, después de enfriar se separa por succión y se lava con metanol. Se obtienen 17 partes (54 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-hidroxietoxi-naftálico con un punto de fusión de 242 a 243°C. Una muestra recristalizada en clorobenceno muestra el mismo punto de fusión.

EJEMPLO 6

15. Sustituyendo en el ejemplo 5 el óxido etilénico por óxido propilénico se obtienen, después de recristalizar en o-diclorobenceno, 12 partes (36 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-hidroxipropoxi-naftálico con un punto de fusión de 250 a 252°C.

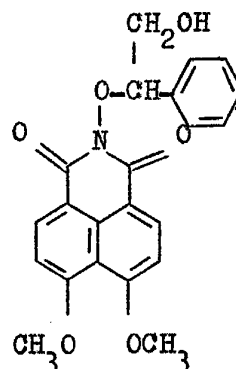
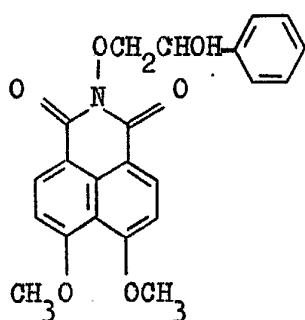
416360



EJEMPLO 7

Análogo al ejemplo 5 se obtiene de imida de ácido 4,5-dicloro-N-hidroxi-naftálico y óxido estirenico, en un rendimiento del 51 %, una mezcla de los compuestos de fórmulas

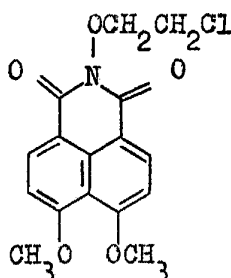
5.



Después de recristalizar en ácido acético glacial funde la mezcla a 236 a 238°C.

EJEMPLO 8

10. 16 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-hidroxi-etoxinaftálico se suspenden en 160 partes de clorobenceno y se mezcla con 12 partes de cloruro tionílico y 0,5 partes de dimetilformamida. La mezcla se agita durante 11 horas bajo enfriamiento al reflujo, después de enfriar se separa el producto de reacción por succión y se lava con éter de petróleo. Se
15. obtienen 16 partes (96 % de la teoría) de cristales amarillo pálido que funden a 258 a 259°C. El compuesto tiene la fórmula



1416360

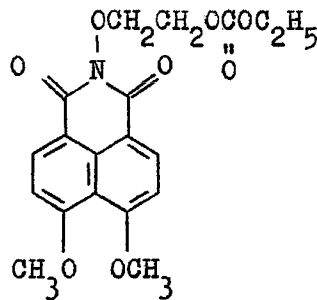
- 14 -

EJEMPLO 9

5. 15,5 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N- β -hidroxietoxinaftálico y 7 partes de carbonato potásico se suspenden en 100 partes de clorobenceno y se mezcla con 8 partes de cloruro acetílico. Después de agitar durante 15 horas a 85° se precipita el producto con éter de petróleo, se separa por succión y se agita en 300 partes de agua. Se obtienen 17 partes (95 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N- β -acetoxietoxi-naftálico con un punto de fusión de 193 a 195°C.

10. EJEMPLO 10

Sustituyendo en el ejemplo 9 el cloruro acetílico por cloroformiato de etilo se obtiene en un rendimiento del 86% el compuesto de fórmula



15. que funde a 241 a 243°C.

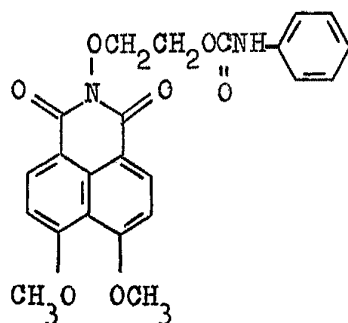
EJEMPLO 11

20. 15 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N- β -hidroxietoxi-naftálico se suspenden en 150 partes de clorobenceno y se mezcla con 10 partes en peso de fenilisocianato. La mezcla se agita durante 20 horas a 80°C, el producto se separa por succión y se recristaliza en ácido acético. Se obtienen 17 partes (86 % de la teoría) del compuesto de fórmula

416360



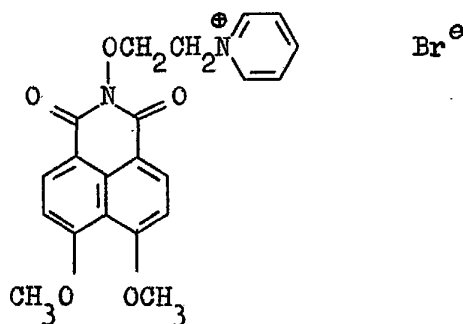
- 15 -



con un punto de fusión de 253 a 255°C.

EJEMPLO 12

5. 15 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-bromoetoxi-naftálico y 7 partes de piridina se agregan a 50 partes de clorobenceno y se calienta durante 8 horas a 120°C. Después de enfriar se separa por succión y el producto, para su ulterior limpieza, se agita durante 1 a 80°C en 100 partes de dioxano. Se obtienen 14,5 partes (80 % de la teoría) del compuesto de fórmula
- 10.



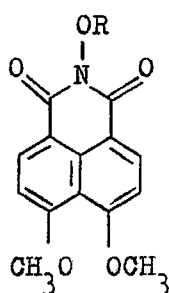
con un punto de fusión de 213 a 215°C.

15. El imida del ácido 4,5-dimetoxi-N-β-bromoetoxi-naftálico se obtiene de la manera siguiente: 31,7 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-hidroxi-etoxinaftálico se suspenden en 350 partes de clorobenceno, se mezcla con 0,1 partes de piridina y 26 partes de tribromuro de fósforo y a continua-



- ción se agita durante 5 horas a 25°C. Después de calentar durante 6 horas a 110°C se separa por succión, se lava con éter de petróleo y se recristaliza en clorobenceno. Se obtienen 29 partes (76 % de la teoría) de cristales amarillo pálido con un punto de fusión de 256 a 257°C.

5. Análogo al ejemplo 12 se obtienen también los siguientes derivados de naftalimida:



Ejemplo No.	R		Punto de fusión
13		Br [⊖]	219 a 220°C
14		Br [⊖]	224 a 227°C
15		Br [⊖]	202 a 205°C

10. EJEMPLO 16

15. 16,8 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-cloroetoxinaftálico, 5,3 partes de carbonato potásico, 10 partes de piperidina y 200 partes de clorobenceno se agitan durante 15 horas a 120°C. Después de enfriar se precipita el producto mediante adición de éter de petróleo, se separa por suc-

416360



ción, se agita con agua y se recristaliza en propanol. Se obtienen 16 partes (83 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-piperidinoetoxi-naftálico con un punto de fusión de 205 a 207°C.

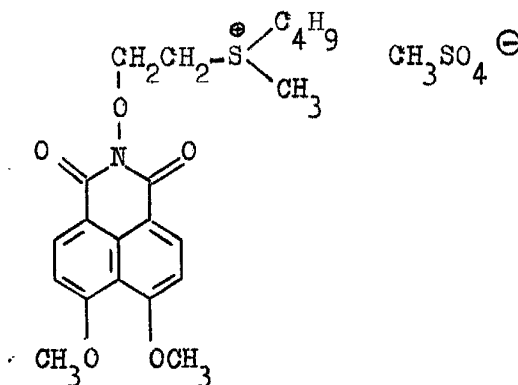
5. EJEMPLO 17

16,8 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-cloroetoxinaftálico, 7,6 partes de carbonato potásico, 14 partes de butilmercaptano y 90 partes de metilglicol se calientan durante 20 horas a 90°C. Después de enfriar se mezcla con

10. agua se separa por succión y se recristaliza en etanol. Se obtienen 15 partes (77 % de la teoría) de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-butylmercaptoetoxi-naftálico con un punto de fusión de 160 a 161°C.

EJEMPLO 18

15. 8 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-butylmercaptoetoxi-naftálico y 6,5 partes de sulfato dimetílico se calientan en 70 partes de acetona durante 24 horas bajo enfriamiento al reflujo. El producto se separa por succión y se lava con acetona. Se obtienen 10 partes (94 % de la teoría) de
20. la sal sulfónica de fórmula



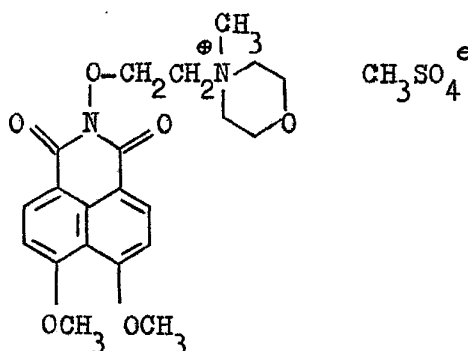
con el punto de fusión 195 a 196°C.

416360

- 18 -

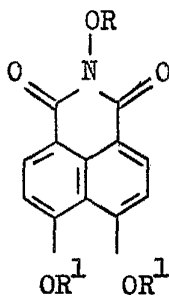
EJEMPLO 19

- 11,6 partes de imida de ácido 4,5-dimetoxi-N-β-morfolinoetoxi-naftálico en 100 partes de acetona se mezclan con 7 partes de sulfato dimetílico y se calienta durante 30 horas bajo enfriamiento al reflujo. El producto se separa por succión y para la ulterior limpieza se agita en 80 partes de dioxano durante 1 hora a 70°C. Se obtienen 12 partes (78 % de la teoría) del compuesto de fórmula




10. con un punto de fusión de 220 - 222°C.

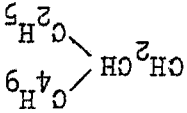
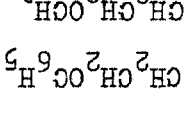
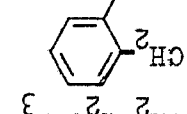
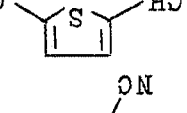
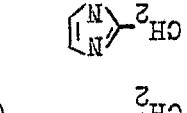
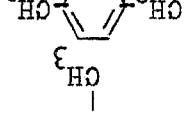
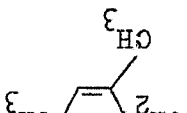
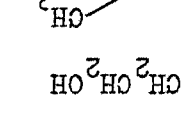
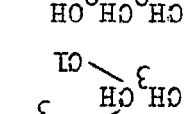
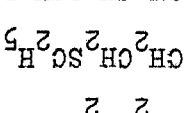
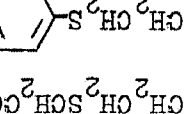
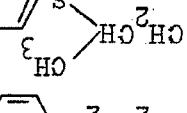
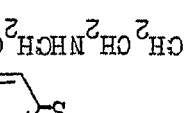


Análogo al modo de trabajo indicado en los ejemplos se obtienen los compuestos caracterizados en la tabla a continuación por la indicación de los sustituyentes.



416360

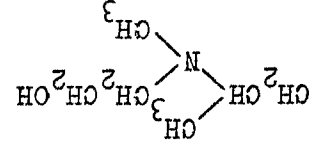
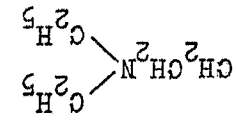
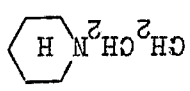
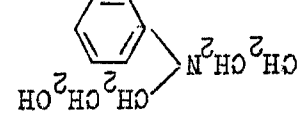
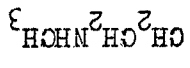
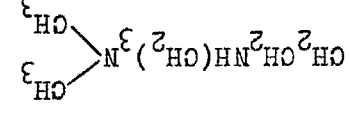
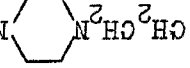
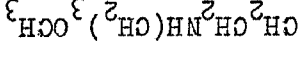
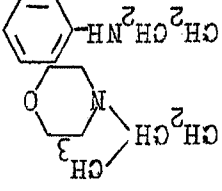
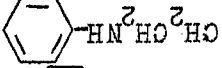
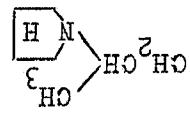
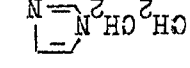


Ejemplo No.	R	R ¹
20	CH ₃	CH ₃
21	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
22		CH ₃

Ejemplo No.	R	R ¹
23		CH ₃
24		CH ₃
25		CH ₃
26		CH ₃
27		CH ₃
27 a		CH ₃
28		CH ₃
29		C ₃ H ₇
30		CH ₃
31		CH ₃
32		CH ₃
33		CH ₃
34		CH ₃
35		CH ₃
36		CH ₃

416360



Ejemplo No.	R	R ¹
37		CH ₃
38		CH ₃
39		C ² H ⁵
40		CH ₃
41		CH ₃
42		CH ₃
43		CH ₃
44		CH ₃
45		CH ₃
46		CH ₃
47		CH ₃
48		CH ₃

416360



Ejemplo No.	R	R ¹
49	<chem>Cc1c[nH]c1C(=O)OCC</chem>	CH ₃
50	<chem>C(=O)OCC</chem>	C ₂ H ₅
51	<chem>CC(C)C(=O)OCC</chem>	CH ₃
52	<chem>c1ccc(cc1)C(=O)OCC</chem>	OH
53	<chem>Clc1ccc(cc1)NC(=O)OCC</chem>	CH ₃
54	<chem>c1ccc(cc1)C(=O)OCC</chem>	CH ₃
55	<chem>C(=O)OCC</chem>	C ₂ H ₅
56	<chem>c1ccc(cc1)C(=O)OCC</chem>	CH ₃
57	<chem>c1ccc(cc1)OC(=O)OCC</chem>	CH ₃
58	<chem>Cc1c[nH]c1C(=O)OCC</chem>	CH ₃
59	<chem>C(=O)OCC</chem>	CH ₂ CH ₂ OCH ₃

416360



Ejemplo No.	R	R ¹
60	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O} \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} \text{CH}_2\text{Cl}$	CH ₃
61	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{ZnCl}_2$	CH ₃
62	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	CH ₃
63	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	CH ₃
64	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$	CH ₃
65	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} (\text{C}_2\text{H}_5)_3 \text{Br}^-$	CH ₃
66	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5 \text{CH}_3 \text{SO}_4^-$	CH ₃
67	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5 \text{CH}_3 \text{SO}_4^-$	CH ₃
68	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5 \text{CH}_3 \text{SO}_4^-$	CH ₃
69	$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}^{\oplus} \text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5 \text{CH}_3 \text{SO}_4^-$	CH ₃

476360



416360

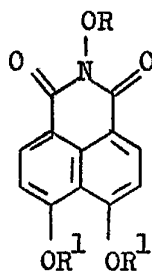
- 25 -



N O T A

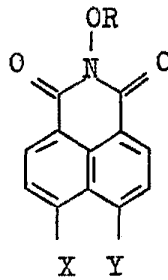
Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son sus-

5. ceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Alemania, con el No. P 22 31 609.2 de fecha 28 de Junio de 1.972, acogéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la
10. esencia del referido invento, por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España, sobre: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS DE LA SERIE NAFTALIMIDICA"; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1. Procedimiento para la obtención de compuestos de la serie naftalimidica de fórmula:



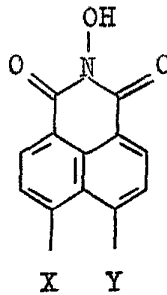
- en la que R significa alquilo, alquilo sustituido, un resto cicloalquilo, aralquilo o heteroalquilo, en caso dado sustituido, y R¹ significa un resto alquilo, en caso dado sustituido por alcoxi o hidroxilo, caracterizado porque en los compuestos de fórmula
- 20.

416360

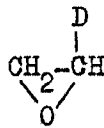


donde X e Y significan cloro, bromo o un grupo sulfonato, X e Y se intercambian por OR^1 .

2. Procedimiento para la obtención de compuestos de la serie naftalimidica según la reivindicación 1, caracterizado porque los compuestos de fórmula
- 5.



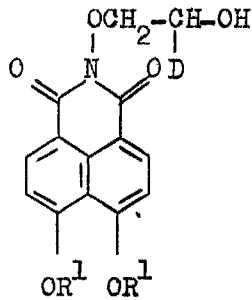
se hacen reaccionar con epóxidos de fórmula



10. en la que D significa hidrógeno, metilo o fenilo, en un alcohol de fórmula R^1OH a compuestos de fórmula

416360

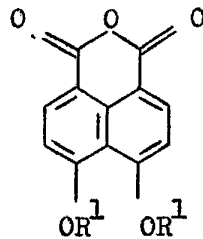
- 27 -



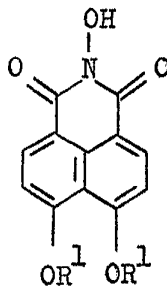
y el resto $\text{CH}_2\text{-CH-OH}$ en caso dado se transforma en un resto R.

3. Procedimiento para la obtención de compuestos de la serie naftalimídica según la reivindicación 1, caracterizado porque compuestos de fórmula

5.



se hacen reaccionar con hidroxilamina a compuestos de fórmula



y en estos se introduce el resto R.

10.

4. Procedimiento para la obtención de compuestos de la serie naftalimídica, tal y como queda sustancialmente

416360

- 28 -

13



descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 28 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 DIC. 1973

BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

J. GOMEZ ACELJO Y RUBEN
p. p. Firmados L. Costa Forchades

Roz