

387617

25 FEB 1970



P.- 46.824

BEG/MES
422/69 Sp.
U.V. Absorber IV

Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE C07 C08
SUBCLASE e F

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de KONINKLIJKE INDUSTRIEELLE MAATSCHAPPIJ NOURY &
VAN DER LANDE N.V.

entida / de nacionalidad holandesa

con domicilio en 13, Brink, Deventer, Holanda

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE NUEVOS ESTABILIZADORES CONTRA LA LUZ ULTRAVIOLETA"

(Clase Internacional C09k)

=====

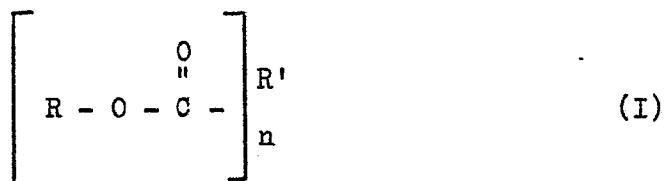
19.2.71.



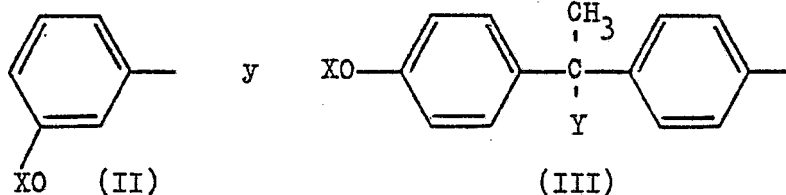
El presente invento se refiere a un procedimiento para preparar nuevos estabilizadores frente a la luz ultravioleta para poliolefinas.

Es sabido que el polietileno, el polipropileno y los copolímeros de etileno con alquenos superiores, tales como propeno o buteno, o con acetato de vinilo pueden experimentar degradación bajo la influencia de luz ultravioleta; esta degradación adopta la forma de deterioro de las propiedades mecánicas del (co)polímero.

Se ha encontrado ahora que esta degradación del (co)polímero especialmente de polietileno, puede ser reducida o evitada incorporando en el (co)polímero una cantidad estabilizadora de uno o más compuestos que tienen la fórmula general



en la que R representa uno cualquiera de los grupos



387617



25 FEB 1971

5 en que X es un grupo alcoholo, un grupo alcanilo o un grupo alcoxycarbonil-metilo que tiene 6 a 20 átomos de carbono e Y representa un grupo alcoholo que tiene 1 - 5 átomos de carbono, siendo \underline{n} 1 ó 2 y, cuando \underline{n} es = 1, R' es un grupo fenilo no sustituido, o un grupo fenilo sustituido que tiene un sustituyente seleccionado de grupos alcoholo que tienen 1 - 6 átomos de carbono, grupos alcoxycarbonil que tienen 1 - 4 átomos de carbono, un grupo hidroxil, un grupo nitro y un átomo de halógeno y, cuando \underline{n} = 2, R' es fenileno.

10

Ejemplos de compuestos de acuerdo con el invento se enumeran más abajo y se hace referencia de ellos por los números dados:

- (1) benzoato de 3-octiloxifenilo
 - 15 (2) 2-(4-octiloxifenil)-2-(4-saliciloiloxifenil)propano
 - (3) 2-(4-octiloxifenil)-2-(4-benzoiloxifenil)propano
 - (4) 2-(4-octiloxifenil)-2- $\sqrt{4}$ -(3-isopropilbenzoiloxi)fenil $\sqrt{7}$ -propano
 - (5) 2-(4-octiloxifenil)-2- $\sqrt{4}$ -(4-clorobenzoiloxi)fenil $\sqrt{7}$ -propano
 - 20 (6) 4-clorobenzoato de 3-octiloxifenilo
 - (7) tereftalato de bis(3-octiloxifenilo)
 - (8) benzoato de 3-(lauriloxycarbonilmetoxi)fenilo
 - (9) 2-metoxibenzoato de 3-octiloxifenilo
 - 25 (10) benzoato de 3-estearoiloxifenilo
 - (11) benzoato de 3-lauriloxifenilo
 - (12) benzoato de 3-esteariloxifenilo
 - (13) benzoato de 3-lauroiloxifenilo
 - (14) 2-(4-octiloxifenil)-2- $\sqrt{4}$ -(4-ter-butylbenzoiloxi)fenil $\sqrt{7}$ -propano
- 30

19.2.71.

387617

387617



(15) 2-(4-octiloxifenil)-2-[4-(4-nitrobenzoiloxi)-fenil]-propano

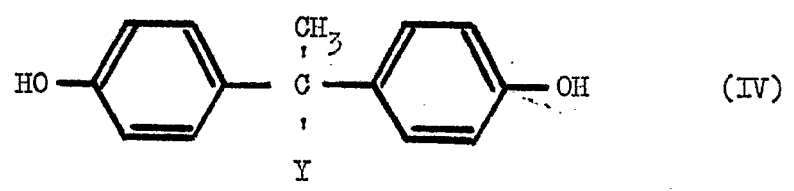
(16) 2-metil-4-(4-octiloxifenil)-4-(4-benzoiloxifenil)-pentano

5 (17) tereftalato de bis[4-{alfa-(4-octiloxifenil)isopropil}fenilo].

(18) benzoato de 3-(esteariloxicarbonilmetoxi)fenilo.

Los compuestos de acuerdo con el invento se pueden obtener haciendo reaccionar resorcina o un compuesto que tiene la fórmula general:

10

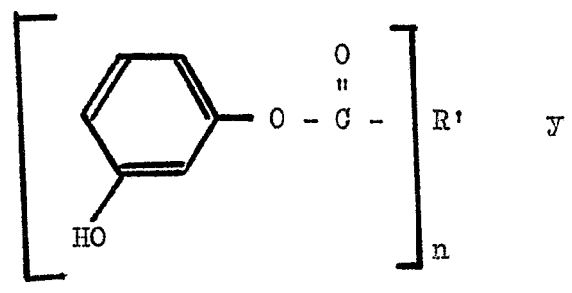


15

en que Y tiene los significados anteriores, con un ácido carboxílico aromático, un cloruro de ácido carboxílico aromático, un ácido dicarboxílico aromático o un cloruro de ácido dicarboxílico aromático, y convirtiendo después el compuesto resultante, que tiene una u otra de las fórmulas generales

20

25

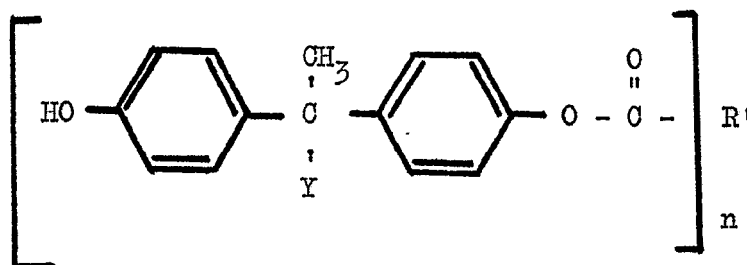


(V)

19.2.71.

387617

25 FEB 1971



(VI)

en que n , R' e Y tienen los significados arriba definidos, para formar los deseados éteres o ésteres de fórmula (I).

La esterificación se puede llevar a cabo en agua añadiendo el cloruro de ácido (di)carboxílico aromático, si se desea disuelto en un disolvente preferiblemente miscible con agua, tal como dioxano o etilenglicoldimetiléter, al difenilo en agua, preferiblemente en presencia de un reactivo alcalino soluble en agua tal como hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, hidróxido de amonio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, bicarbonato de sodio o una amina miscible con agua. Con el fin de aumentar la velocidad de reacción, es ventajoso añadir un disolvente miscible con agua tal como acetona, dioxano, etilenglicoldimetiléter, dimetilsulfóxido y/o un compuesto tensioactivo y/o una sal de amonio cuaternario. Con materias primas o productos que son sensibles a la oxidación, la reacción se puede llevar a cabo ventajosamente bajo nitrógeno.

La esterificación se puede llevar a cabo también en un disolvente orgánico. En este caso, el ácido (di)carboxílico aromático o el cloruro de ácido (di)carboxílico aromático es hecho reaccionar tal como está o en un disolvente orgánico, estando el difenol en el mismo disol

30
19.2.71.

387617

387617



25 FEB 1971

5 vende, por ejemplo. Se pueden utilizar en calidad de disolventes benceno, cloroformo, tetracloruro de carbono, dietiléter, etilenglicoldimetiléter, dioxano o piridina. Preferiblemente, la reacción tiene lugar bajo la influencia de un reactivo alcalino tal como sodio metálico, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, piridina o trietilamina. La reacción se puede llevar a cabo bajo nitrógeno, si se desea.

10 En calidad de componentes de reacción, se pueden utilizar resorcina, bisfenol-A, 2-metil-4,4-bis (4-hidroxifenil)pentano, ácido benzoico, ácido orto-metoxibenzoico, ácido para-ter-butyl-benzoico, ácido meta-isopropil-benzoico, ácido para-clorobenzoico, ácido salicílico, ácido para-nitrobenzoico, ácido tereftálico, ácido isoftálico o los cloruros de ácido derivados de estos ácidos. Estos cloruros de ácido se pueden obtener de manera conocida haciendo reaccionar los correspondientes ácidos con agentes clorantes, tales como $POCl_3$, PCl_3 , PCl_5 o $SOCl_2$.

20 La segunda etapa de la reacción, es decir conversión en el éster alcohólico o éter alcohólico deseado, se lleva a cabo preferiblemente haciendo reaccionar el monoéster obtenido con un halogenuro de alcohol o un ácido carboxílico alifático o un cloruro de ácido carboxílico alifático en un disolvente orgánico apropiado.

25 Como disolventes, pueden utilizarse dioxano, etilenglicoldimetiléter, dietiléter, benceno, cloroformo, tetracloruro de carbono, acetona, metiletacetona, metanol o etanol. Preferiblemente, la reacción se lleva

30
19.2.71.

387617

28



a cabo bajo la influencia de un compuesto alcalino, tal como hidróxido de potasio, hidróxido de sodio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, piridina o trietilamina. La reacción puede ser activada por ejemplo con KI.

En calidad de agentes alcoholantes o acilantes se pueden utilizar, por ejemplo, bromuro de octilo, bromuro de laurilo, bromuro de estearilo, cloruro de lauroilo, cloruro de nonanoilo, cloruro de estearoilo, éster laurílico de ácido cloroacético o éster estearílico de ácido cloroacético.

15

20

25

24-5-73



Los siguientes ejemplos y tablas ilustran el invento. Cuando en estos ejemplos y tablas se hace referencia a bandas de absorción de infrarrojos características, éstas están determinadas en micras.

Ejemplo I

10

55 g de resorcina y 10 ml de una solución emulsificadora al 25% (Texapon AN-4) fueron disueltos en 1 litro de agua. Bajo nitrógeno, se añadieron a la solución a la temperatura ambiente, en el espacio de 45 minutos, 77 g de cloruro de benzoilo, teniéndose cuidado de que el pH sea mantenido en 9,6 por adición de solución diluida de sosa cáustica. Después de 45 minutos, el precipitado formado fue separado por filtración, fue lavado con

20

25

387617

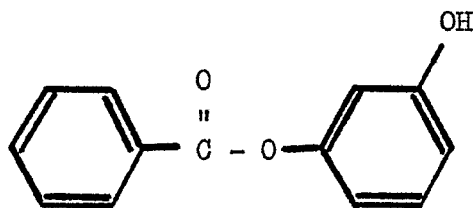
25



agua y fue recristalizado en una mezcla de etanol y agua en una proporción de 1:1.

Se obtuvieron 101 g de benzoato de 3-hidroxifenilo, que tenía la fórmula

5



10

Rendimiento: 94%; p. de f. 129-131°C.

Partiendo de resorcina y de cloruro de benzoilo sustituido, de manera análoga, se obtuvieron los siguientes compuestos, en los que Z es el sustituyente unido al anillo benzoato:

15

19.2.71.

387617

25



Cloruro de ácido	Producto	Z	Constantes físicas	Absorción de IR característica
Cloruro de para-clorobenzoilo	4-clorobenzoato de 3-hidroxifenilo	4-Cl	p. de f. 141-142°C	OH str. 2,88 C=O str. 5,80
Cloruro de meta-isopropilbenzoilo	3-isopropilbenzoato de 3-hidroxifenilo	3-CH(OH) ₃ 2	n _D ²⁰ = 1,5648	OH str. 2,80 C=O str. 5,70

19.2.71.

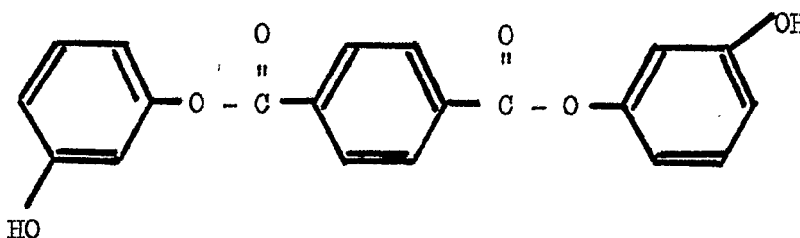
387617 25



Ejemplo II

110 g de resorcina fueron añadidos a una solución de 41,5 g de ácido tereftálico en 320 g de piridina. Bajo nitrógeno, se añadieron a esta mezcla de reacción a 40°C, en el espacio de 1 hora, 66 g de cloruro de tionilo. Después de 30 minutos, la mezcla de reacción fue vertida en 500 ml de ácido clorhídrico concentrado mientras se enfriaba a $\pm 30^\circ\text{C}$. El producto obtenido fue separado por filtración, fue lavado con agua y con una solución de bicarbonato, luego fue secado y subsiguientemente fue recristalizado en una mezcla de acetona y agua en una proporción de 1:2.

Se obtuvieron 79,0 g de tereftalato de bis(3-hidroxifenilo), que tenía la fórmula



Rendimiento: 90%; p. de f. 215-220°C.

Absorción de I R característica { OH str. 2,88
C = O str. 5,75

Ejemplo III

68,4 g de bisfenol-A, 22,2 g de sosa cáustica y 10 ml de una solución emulsificadora al 5% (Texapon AN-4) fueron disueltos en 250 ml de agua y 50 ml de acetona. A esta mezcla de reacción se añadieron a 0°C, en el espacio de 1 hora, 28,1 g de cloruro de benzoilo. Después de 30 minutos, el producto final fue separado por filtra-

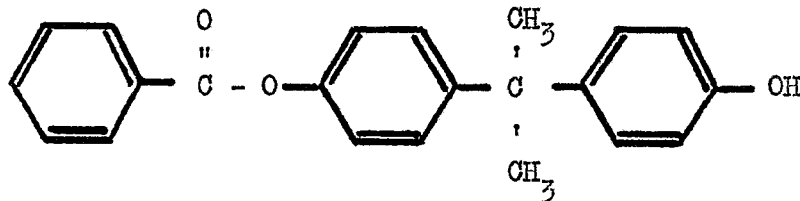
30
19.2.71.



ción y fue recristalizado en una mezcla de etanol y agua en una proporción de 1:1.

Se obtuvieron 55,2 g de 2-(4-hidroxifenil)-2-(4-benzoiloxifenil)-propano, que tenía la fórmula:

5



10

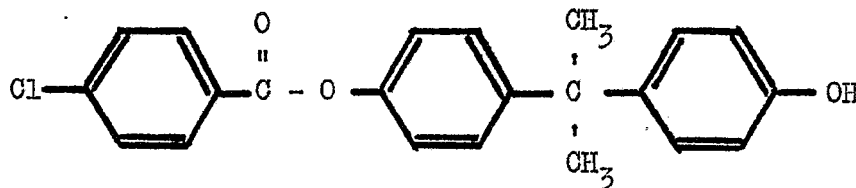
Rendimiento: 85%; p. de f. 151-153°C.

Absorción de IR característica { OH str. 2,88
C=O str. 5,88

15

Partiendo de bisfenol-A y de cloruro de para-clorobenzoilo se obtuvo, de manera análoga, 2-(4-hidroxifenil)-2-(4-(4-clorobenzoiloxi)-fenil)-propano, que tenía la fórmula

20



25

Absorción de IR característica { OH str. 2,92
C = O str. 5,84

Ejemplo IV

4,6 g de sodio metálico fueron disueltos en aproximadamente 250 ml de etanol, y luego se añadieron a esta solución 45,6 g de bisfenol-A. Después que el al-

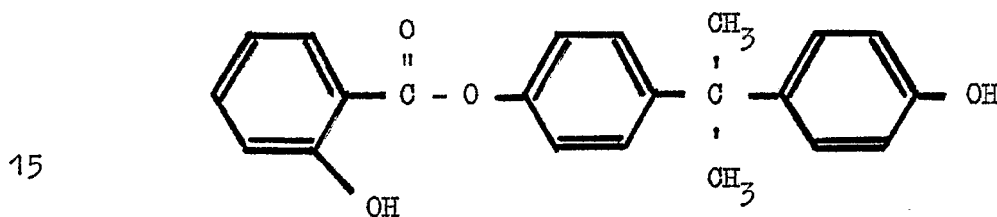
30
19.2.71.

387617

25 FEB 1971



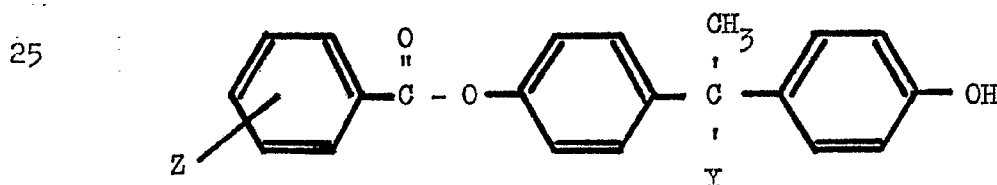
5 cohol hubo sido separado por destilación bajo presión re-
 ducida, el fenóxido monosódico de bisfenol-A (50 g) así
 obtenido fue suspendido en 250 ml de benceno anhidro y
 subsiguientemente se añadieron 31 g de cloruro de saliciloi-
 10 lo en 150 ml de benceno. La mezcla de reacción fue calen-
 tada a reflujo durante 2 horas. Después de lavar con agua
 y con solución de bicarbonato, y después que el disolven-
 te hubo sido separado por destilación, se obtuvieron 46,5
 g de 2-(4-hidroxifenil)-2-(4-saliciloiloxifenil)-propano,
 que tenía la fórmula



Rendimiento: 67%;

Absorción característica de IR { OH str. 2,90/3,05
 { C = O str. 5,94

20 Partiendo de diversos bisfenoles y cloruros
 de benzoilo sustituidos, se obtuvieron de manera análoga
 los compuestos siguientes que tenían la fórmula general:



19.2.71.

Cloruro de ácido	Bisfenol	Producto	Z	Y	Constantes físicas	Absorción de IR característica
Cloruro de meta-isopropil benzoi- lo	Bisfenol-A	2-(4-hidroxifenil)- 2-(4-(3-isopropil- benzoi-oxi)-fenil)- propano	3-CH(CH ₃) ₂	CH ₃	Producto semisólido	OH str. 2,85 C = 0 str. 5,80
Cloruro de para-cloro- benzoilo	Bisfenol-A	2-(4-hidroxifenil)- 2-(4-(4-cloroben- zoi-oxi)-fenil)- propano	4-Cl	CH ₃	Producto semisólido	OH str. 2,92 C = 0 str. 5,84
Cloruro de para-ter- butil-benzoi- lo	Bisfenol-A	2-(4-hidroxifenil)- 2-(4-(4-ter-butil- benzoi-oxi)-fenil)- propano	4-C(CH ₃) ₃	CH ₃	Producto semisólido	OH str. 2,91 C = 0 str. 5,88
Cloruro de para-nitro- benzoilo	Bisfenol-A	2-(4-hidroxifenil)- 2-(4-(4-nitroben- zoi-oxi)-fenil)- propano	4-NO ₂	CH ₃	P. de f. 218-220ac	OH str. 2,88 C = 0 str. 5,80
Cloruro de benzoilo	2-metil- 4,4-bis- (4-hidroxifenil)-pen- tano	2-metil-4-(4-hidro- xifenil)-4-(4-ben- zoi-oxifenil)-pen- tano	--	CH ₂ CH(CH ₃) ₂	n _D ²⁰ = 1,5670	OH str. 2,90 C = 0 str. 5,82

387617

20



387617

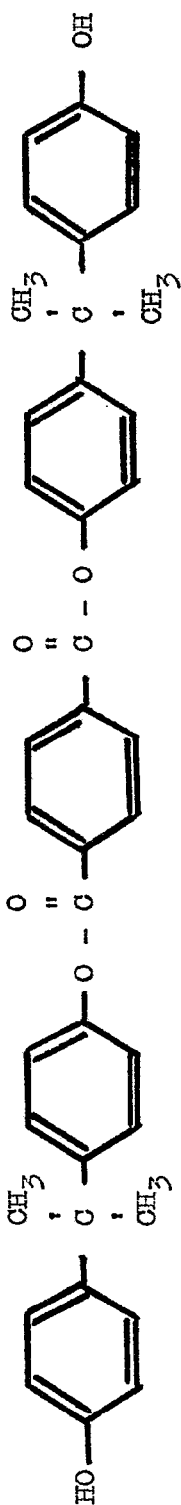
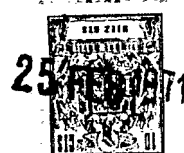


Ejemplo V.

22,8 g de bisfenol-A en 100 ml de etilenglicoldimetiléter fueron hechos reaccionar con 2,3 g de sodio metálico y luego se añadió una solución de 10,15 g de cloruro de tereftaloilo en 50 ml de etilenglicoldimetiléter. Subsiguientemente, la mezcla de reacción fue calentada a 85°C durante 6 horas. El producto obtenido fue vertido en agua, fue lavado con agua y con una solución de bicarbonato y fue recristalizado en una mezcla de acetona y cloroformo en una proporción de 1:1.

Se obtuvieron 18,5 g de tereftalato de bis- $\left[\text{4-} \left\{ \text{alfa-(4-hidroxifenil)isopropil} \right\} \text{fenilo} \right]$ que tenía la fórmula

387617



19.2.71.

387617



Rendimiento: 63%; p. de f. 280-300°C.

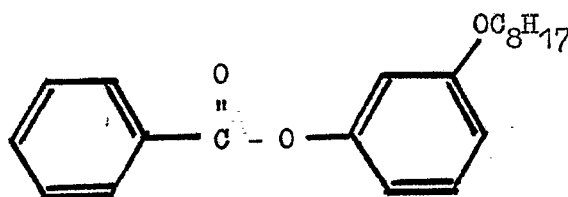
25 FEB 1971

Absorción de IR característica: $\left\{ \begin{array}{l} \text{OH str. 2,89} \\ \text{C = O str. 5,79} \end{array} \right.$

5 Ejemplo VI

64,2 g de benzoato de 3-hidroxifenilo, obtenidos tal como se describe en el Ejemplo I, 75,2 g de bromuro de octilo, 55,8 g de $\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot 0 \text{H}_2\text{O}$ y 6 g de KI fueron calentados a reflujo en 100 ml de acetona seca durante 48 horas. Después de verter en agua, el producto final fue recogido en benceno y fue lavado con agua. Después que el benceno hubo sido evaporado, se obtuvieron 97,5 g de compuesto (1), que tenía la fórmula

15



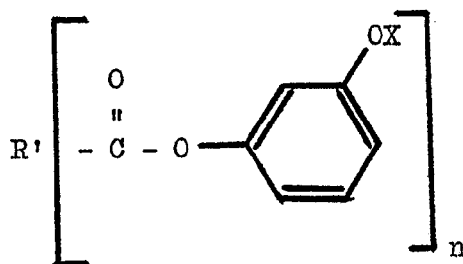
20

Rendimiento: 72%;

Absorción de IR característica: C = O str. 5,78.

25

Por alcoholación de los monoésteres obtenidos tal como se describe en los Ejemplos I y II, se obtuvieron de manera análoga los siguientes compuestos que tenían la fórmula general:



30

19.2.71.

387617



Agente alcohólico	Monocéster	Disolvente	Base	Producto
Bromuro de octilo	4-clorobenzoato de 3-hidroxifenilo	Acetona	K_2CO_3	(6)
Bromuro de octilo	Tereftalato de bis-(3-hidroxifenilo)	Acetona	K_2CO_3	(7)
Cloroacetato de laurilo	Benzoato de 3-hidroxifenilo	Acetona	K_2CO_3	(8)
Bromuro de laurilo	Benzoato de 3-hidroxifenilo	Acetona	K_2CO_3	(11)
Bromuro de estearilo	Benzoato de 3-hidroxifenilo	Acetona	K_2CO_3	(12)
Cloroacetato de estearilo	Benzoato de 3-hidroxifenilo	Acetona	K_2CO_3	(18)

19.2.71.

Producto	X	n	R'	Constantes físicas	Absorción IR caracte- rística
(6)	C_8H_{17}	1	4-Cl. C_6H_4	Producto semisólido	C=O str. 5,83
(7)	C_8H_{17}	2	1,4- C_6H_4	Producto semisólido	C=O str. 5,79
(8)	$OH_2CO_2C_{12}H_{25}$	1	C_6H_5	P. de f. 34º-35ºC.	C=O str. 5,71/5,81
(11)	$C_{12}H_{25}$	1	C_6H_5	P. de f. 48º-50ºC.	C=O str. 5,79
(12)	$C_{18}H_{37}$	1	C_6H_5	P. de f. 54º-57ºC.	C=O str. 5,79
(18)	$OH_2CO_2C_{18}H_{37}$	1	C_6H_5	P. de f. 43º-45ºC.	C=O str. 5,72/5,79

387617

25 FEB 1971



387617

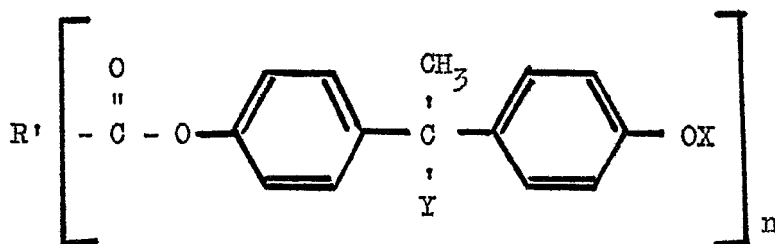
387617

25 FEB 1971



Por alcoholación de los monoésteres obteni-
dos tal como se describe en los Ejemplos III, IV y V, se
obtuvieron de manera análoga los siguientes compuestos
que tenían la fórmula general:

5



19.2.71.

387617

25 FEB



Agente aci- lante	Monoéster	Disolvente	Base	Producto
Bromuro de octilo	2-(4-hidroxi-fenil)-2-(4-saliciloilo-xifenil)propano	Acetona	K_2CO_3	(2)
Bromuro de octilo	2-(4-hidroxi-fenil)-2-(4-benzoiloxi-fenil)propano	Dioxano	K_2CO_3	(3)
Bromuro de octilo	2-(4-hidroxi-fenil)-2-[4-(3-isopropilbenzoiloxi)-fenil]-propano	Acetona	K_2CO_3	(4)
Bromuro de octilo	2-(4-hidroxi-fenil)-2-[4-(4-clorobenzoiloxi)-fenil]-propano	Acetona	K_2CO_3	(5)
Bromuro de octilo	2-(4-hidroxi-fenil)-2-[4-(4-ter-butibenzoiloxi)-fenil]-propano	Acetona	K_2CO_3	(14)
Bromuro de octilo	2-(4-hidroxi-fenil)-2-[4-(4-nitrobenzoiloxi)-fenil]-propano	Acetona	K_2CO_3	(15)
Bromuro de octilo	2-metil-4-(4-hidroxi-fenil)-4-(4-benzoiloxi-fenil) pentano	Acetona	K_2CO_3	(16)
Bromuro de octilo	tereftalato de bis[4-(alfa-(4-hidroxi-fenil)isopropil) fenilo]	Acetona	K_2CO_3	(17)

Producto	X	Y	n	R'	Constantes físicas	Absorción de IR característica
(2)	C_8H_{17}	CH_3	1	$2-HO \cdot C_6H_4$	$n_D^{20} = 1,5173$	$C=O$ str. 5,97 OH str. 2,95
(3)	C_8H_{17}	CH_3	1	C_6H_5	P. de f. 75°-85°C.	$C=O$ str. 5,80
(4)	C_8H_{17}	CH_3	1	$3-(CH_3)_2CH \cdot C_6H_4$	producto semi-sólido	$C=O$ str. 5,79
(5)	C_8H_{17}	CH_3	1	$4-Cl-C_6H_4$	$n_D^{20} = 1,5464$	$C=O$ str. 5,79
(14)	C_8H_{17}	CH_3	1	$4-(CH_3)_3 \cdot C_6H_4$	$n_D^{20} = 1,5387$	$C=O$ str. 5,80
(15)	C_8H_{17}	CH_3	1	$4-O_2N \cdot C_6H_4$	$n_D^{20} = 1,5120$	$C=O$ str. 5,85 NO_2
(16)	C_8H_{17}	$CH_2CH(CH_3)_2$	1	C_6H_5	$n_D^{20} = 1,5339$	$C=O$ str. 5,78
(17)	C_8H_{17}	CH_3	2	$1,4-C_6H_4$	producto semi-sólido	$C=O$ str. 5,81

387617

25 FEB 1971



19.2.71.

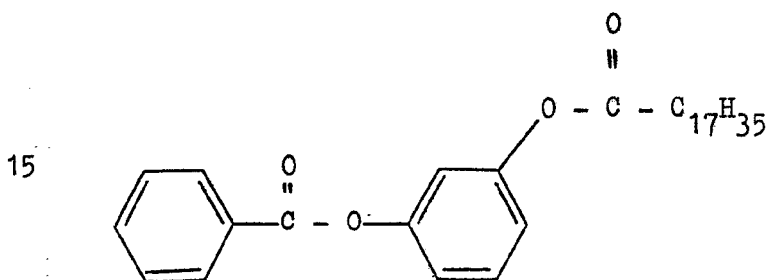
387617



1973

Ejemplo VII

4,28 g de benzoato de 3-hidroxifenilo, obtenido tal como se describe en el Ejemplo I, y 6,05 g de
 5 cloruro de estearoilo fueron calentados en 50 ml de cloroformo anhidro a 62°C durante 3 horas. Después de enfriamiento, la solución fue lavada con sosa cáustica diluida y subsiguientemente con agua hasta neutralidad. Después de recristalización en metanol, se obtuvieron 8,2 g
 10 de compuesto (12) que tenía la fórmula:



20 Rendimiento: 85%; p. de f. 62-65°C.

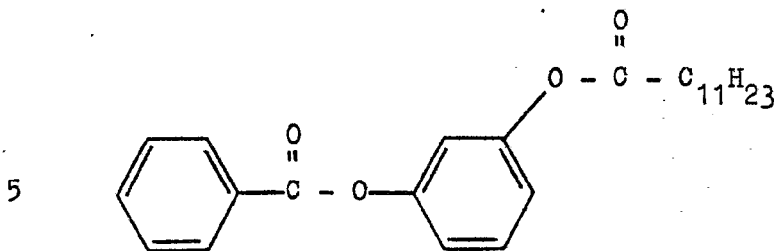
Absorción de IR característica C=O str. 5,70/5,80

Partiendo de benzoato de 3-hidroxifenilo y de cloruro de lauroilo, se obtuvo de manera análoga el compuesto (11), que tenía la fórmula

25

24-5-73

- 23 -



P. de f. 39-41°C.

10 Absorción de IR característica C=O str. 5,69/5,79.

La presente solicitud, que corresponde a
la presentada en Holanda, el 27 de Enero de 1.970, bajo
el N° 70 01087, se acoge a los beneficios del artículo
15 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25

387617

26



5

REIVINDICACIONES

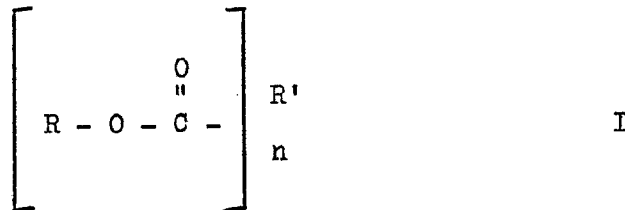
10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Procedimiento para la preparación de nuevos estabilizadores contra la luz ultravioleta de la fórmula general I

20

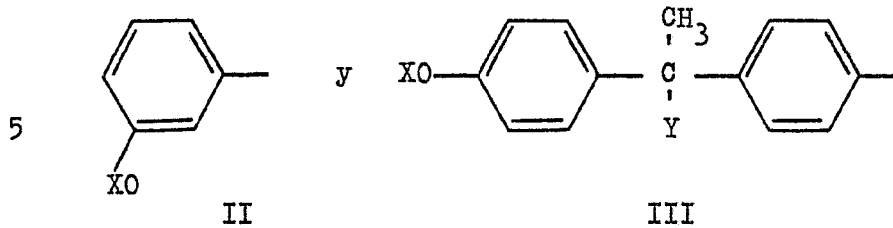


25

en que R representa uno cualquiera de los grupos

24-5-73

- 25 -



10 en que X es un grupo alcoholo, un grupo alcanilo o un grupo alcoxycarbonilmetilo que tiene 6-20 átomos de carbono e Y representa un grupo alcoholo que tiene 1 - 5 átomos de carbono, siendo \underline{n} 1 ó 2, y cuando $\underline{n} = 1$, R' es un grupo fenilo no sustituido, o un grupo fenilo sustituido que tiene un sustituyente seleccionado de grupos alcoholo que tienen 1 - 6 átomos de carbono, grupos alcoxí que tienen 1 - 4 átomos de carbono, un grupo hidroxí, un grupo nitro y un átomo de halógeno y, cuando $\underline{n} = 2$, R' es fenileno, caracterizado porque comprende reaccionar resorcina o un compuesto que tiene la fórmula

15

20 general

25

24-5-73

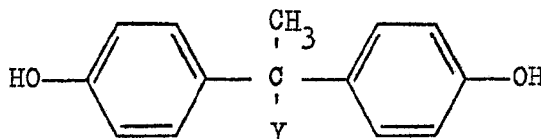
- 26 -

387617

26



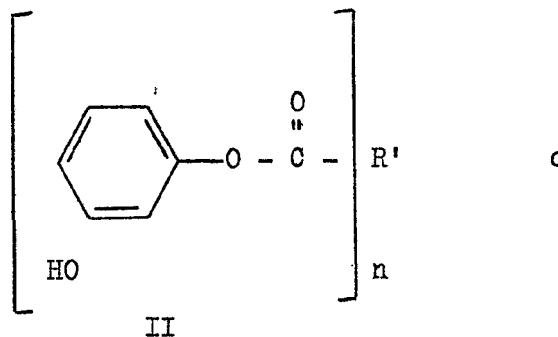
5



10

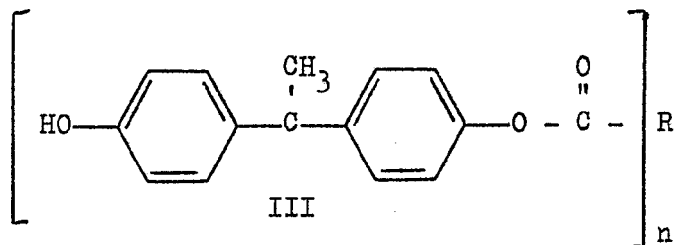
en que Y tiene el significado arriba definido, con un ácido monocarboxílico o dicarboxílico aromático o un cloro de ácido monocarboxílico o dicarboxílico aromático, y convertir los compuestos resultantes que tienen la fórmula general

15



20

25



24-5-73



en que Y, R' y n tienen los significados arriba definidos, en un éter alcohólico o en un éster de un ácido carboxílico alifático.

5 2ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la esterificación se lleva a cabo en agua.

10 3ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque la esterificación se lleva a cabo en presencia de un compuesto alcalino soluble en agua.

4ª.- Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque el cloruro de ácido monocarboxílico o dicarboxílico aromático es disuelto en un disolvente orgánico miscible con agua.

15 5ª.- Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la esterificación se lleva a cabo en presencia de un disolvente miscible con agua, un agente tensioactivo o una sal de amonio cuaternario.

20 6ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la esterificación se lleva a cabo en un disolvente orgánico en presencia de un compuesto alcalino.

25 7ª.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6ª, caracterizado porque la reacción se lle-

387617

28



va a cabo en presencia de yoduro de potasio.

8ª.- Procedimiento para la preparación de nuevos estabilizadores contra la luz ultravioleta.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 28 MAYO 1973

P.A.

Alberto de Eizaburu
Por Fedes.

10

15

20

25

GDS/RMM
24.5.73