

AÑO 1958

Expediente núm.



245546

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

245546

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por diez años, en España

a favor de

CHEMISCHE WERKE HULS AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad

alemana domiciliado en MARL (Kreis Recklinghause) Alemania

calle de núm.

por:

PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LA TRANSPARENCIA DE LAS POLIOLE-

FINAS ".-

Nº 10651

Agente Sr. Don Jaime ISERN MIRALLES/

25 NO



PATENTE
DE

245546

INTRODUCCION

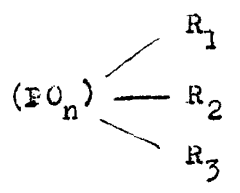
por "PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LA TRANSPARENCIA DE LAS POLIOLEFINAS", a favor de la firma alemana CHEMISCHE WERKE HULS AKTIENGESELLSCHAFT, domiciliada en MARL (Kreis Recklinghausen). Alemania.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para mejorar la transparencia de las poliolefinas.

5. Las poliolefinas que se obtienen, por ejemplo, mediante la polimerización llamada "de alta presión" o mediante la polimerización de baja presión poseen, presumiblemente a causa de su proporción altamente cristalina, una transparencia insatisfactoria.

10. Se ha descubierto que puede mejorarse la transparencia de las poliolefinas si se agrega una pequeña cantidad de una combinación de la fórmula



15. en la cual FO_n significa el resto de un ácido oxigenado del fósforo, R₁ un resto alquilo, cicloalquilo, arilo o aralqui-

245546^{25 NOV}



lo, R_2 un resto alquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo o hidrógeno o metal alcalino o bien amonio, y R_3 un resto alquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo o metal alcalino o bien amonio.

5. A esta clase de combinaciones pertenecen los esteres trimetílico, trietilico, trihexilico, trioctílico, trinonílico, tridodecílico, triciclohexílico, trifenílico, tricresílico, etc., del ácido fosforoso y del ácido fosfórico, y además merecen consideración los esteres mixtos que tienen
10. **diversos restos alquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo unidos al mismo resto de ácido fosforoso o de ácido fosfórico.** También pertenecen a las mencionadas combinaciones los correspondientes diesteres ácidos simples así como las sales alcalinas y amoniacaes de estos diesteres ácidos del ácido fosforoso y del ácido fosfórico. Por último, merecen tenerse en
15. **cuenta las combinaciones con una sola valencia del ácido fosforoso o del ácido fosfórico saturada por un resto orgánico a través de un enlace estérico, mientras las otras dos valencias están unidas por metal alcalino o amonio, o en las cuales una sola de las dos valencias radicales está unida por metal alcalino o amonio mientras la tercera valencia está unida por hidrógeno.** A las combinaciones de este último tipo pertenece el laurilfosfato disódico, etc.

25. El polietileno se trata, de preferencia en suspensión acuosa, con 0,01 a 5 partes en porcentaje de peso de las combinaciones citadas. Puede trabajarse a temperatura ordinaria, pero en la mayoría de los casos es mas ventajoso escoger una temperatura entre 80 y 100 grados. Después de un tiempo de actuación de 10 a 60 minutos, se aspira y se seca el polietileno.

30. Después de su elaboración, por ejemplo en la máquina de



moldear por inyección, se obtienen piezas moldeadas con una transparencia notablemente mejorada.

- Ejemplo 12.- 2000 partes en peso de un polietileno de baja presión con un peso molecular de 60000 y un contenido de cenizas inferior a 0,01%, que se obtuvo polimerizando 2000 partes en peso de etileno en 10000 partes en peso de isopropilciclohexano en presencia de 25 partes en peso de monocloruro de dietilaluminio y 35 partes en peso de tetracloruro titánico, a una temperatura de 50 grados, aproximadamente, y una presión de 1,5 atmósferas, y agregando 100 partes en peso de isopropilato sódico en 10000 partes en peso de isopropanol a la suspensión obtenida de polietileno bruto de baja presión y agitando, separando luego el polimerizado y lavándolo con 5000 partes en peso de metanol y a continuación con 20000 partes en peso de agua, se agitan durante una hora a temperatura de 20 grados en 10000 partes en peso de agua con 5 partes de trioctilfosfito. Luego se separa el polietileno de baja presión y se le seca. La elaboración de este producto en la máquina de moldear por inyección da piezas moldeadas de excelente transparencia.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

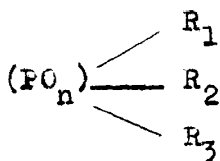
- Ejemplo 22.- Se suspenden, 4000 partes en peso del polietileno de baja presión empleado en el Ejemplo 12 en 20000 partes en peso de agua y, después de agregar 5 partes en peso de laurilfosfato disódico, se calientan durante 30 minutos a temperatura de 100 grados. A continuación se separa y se seca. En la elaboración en la máquina de moldear por inyección se obtienen piezas moldeadas transparentes.
- 25.



N O T A 245546

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

- 5. 1.- Procedimiento para mejorar la transparencia de las poliolefinas, caracterizado por el hecho de agregar una pequeña cantidad de una combinación de la fórmula



- 10. en la cual PO_n significa un ácido oxigenado del fósforo, R_1 un resto alquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo, R_2 un resto alquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo o hidrógeno o metal alcalino o bien amonio, y R_3 un resto alquilo, cicloalquilo, arilo o aralquilo o metal alcalino o bien amonio.

- 15. 2.- Procedimiento para mejorar la transparencia de las poliolefinas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 25 de Noviembre de 1958.

CHEMISCHE WERKE HULS AKTIENGESELLSCHAFT.

p. a.

ALCALDES