

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 505 475**

51 Int. Cl.:

C07C 41/42 (2006.01)
C07C 43/23 (2006.01)
C07C 41/09 (2006.01)
C07C 51/367 (2006.01)
C07C 65/21 (2006.01)
C07C 45/39 (2006.01)
C07C 47/58 (2006.01)
C07C 47/575 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.07.2013 E 13735354 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **06.08.2014 EP 2760815**

30 Prioridad:

26.07.2012 FR 1257280

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
10.10.2014

71 Solicitantes:

RHODIA OPERATIONS (100.0%)
40 rue de la Haie-Coq
93306 Aubervilliers, FR

72 Inventor/es:

GAREL, LAURENT y
GAYET, HUBERT

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Procedimiento de preparación de alcoxi-hidroxibenzaldehído sensiblemente exento de alquil-
alcoxi-hidroxibenzaldehído**

ES 2 505 475 T1

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de preparación de al menos un alcoxihidroxibenzaldehído (“AHBA”) a partir de al menos un hidroxifenol (“HP”), estando dicho procedimiento caracterizado porque comprende la formación de al menos un alcoxifenol (“AP”) y de alquil-alcoxifenol (“AAP”) y la separación (S) de AP de AAP, poniéndose dicha separación (S) en práctica antes de la obtención de AHBA.
2. Procedimiento de preparación según la reivindicación anterior, caracterizado porque el alcoxihidroxibenzaldehído (AHBA) es vainillina (VA), etilvainillina (EVA), o una cualquiera de sus mezclas.
3. Procedimiento de preparación según la reivindicación 2, caracterizado porque comprende la preparación de VA y/o EVA, sensiblemente exenta de 5-metilvainillina (“MEVA”) y de 3-etoxi-5-etil-4-hidroxi-benzaldehído (“EEVA”), a partir de guayacol (GA) y/o de guetol (GE), comprendiendo dicho procedimiento la obtención de una mezcla (M) que comprende GA y/o GE en presencia de la impureza 6-metilguayacol (“MEGA”) y/o 6-etilguetol (2-etoxi-6-etil-fenol denominado “EGE”), comprendiendo dicho procedimiento la separación (S) de GA y/o GE de MEGA y/o EGE, poniéndose dicha separación (S) en práctica antes de la obtención de VA y/o EVA.
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el compuesto de AHBA se prepara mediante la adición de una función aldehído al compuesto de AP mediante condensación con el ácido glioxílico, después oxidación del compuesto resultante, y caracterizado porque la separación (S) se realiza antes de la oxidación para dar el compuesto de AHBA.
5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la separación se realiza antes de la reacción de AP con el ácido glioxílico.
6. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la separación se realiza mediante la puesta en práctica de una o varias etapas de destilación.
7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende la introducción de un flujo o una fracción (E1) de una mezcla M que comprende guayacol (GA) y/o guetol (GE), designado(s) por “G”, y 6-metilguayacol (MEGA) y/o 6-etilguetol (EGE), designado(s) por “AG”, en presencia de pirocatecol (PC) en una columna de destilación (E) y la recuperación de G esencialmente en la cabeza de la columna de destilación en un flujo o una fracción (E2) y de PC y AG esencialmente en la base de la columna de destilación en un flujo o una fracción (E3).
8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque dicha mezcla M también comprende un dialcoxibenzaldehído (DAB), siendo DAB en particular veratrol (VER), y porque DAB se recupera esencialmente en la base de la columna de destilación en el flujo o la fracción (E3).
9. Procedimiento, según la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque PC representa del 25 al 75%, y preferiblemente del 35 al 65%, y más preferiblemente del 40 al 45%, en peso del peso total del flujo o la fracción (E1).
10. Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque G representa del 25 al 75%, y preferiblemente del 35 al 65%, y más preferiblemente del 45 al 50%, en peso del peso total del flujo o la fracción (E1).
11. Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizado porque G representa más del 90%, y preferiblemente más del 95%, y más preferiblemente más del 99%, en peso del peso total del flujo o la fracción (E2), y caracterizado preferiblemente porque AG representa menos del 1%, y preferiblemente menos del 0,5% y más preferiblemente menos del 0,2%, en peso con respecto al peso total del flujo o la fracción (E2).
12. Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, caracterizado porque el flujo o la fracción (E2) comprende del 90 al 100%, y preferiblemente del 95 al 100%, y más preferiblemente del 99 al 100%, de G, del 0 al 1% y preferiblemente menos del 0,5% y más preferiblemente menos del 0,2%, de AG; y del 0 al 1% y preferiblemente menos del 0,5% y más preferiblemente menos del 0,2%, de VER, expresándose los porcentajes en peso con respecto al peso total del flujo o la fracción (E2).
13. Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizado porque PC representa más del 60%, y preferiblemente más del 70%, y más preferiblemente más del 75%, en peso del peso total del flujo o la fracción (E3), y caracterizado preferiblemente porque AG representa menos del 8%, y preferiblemente menos del 5% y más preferiblemente menos del 3%, en peso con respecto al peso total del flujo o la fracción (E3).
14. Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13, caracterizado porque el flujo o la fracción (E3) comprende del 60 al 100%, y preferiblemente del 70 al 100%, y más preferiblemente del 75 al 100%, de PC, del 0 al 8% y preferiblemente menos del 5% y más preferiblemente menos del 3%, de AG; y del 0 al 10% y preferiblemente menos del 8% y más preferiblemente menos del 5%, de VER, expresándose los porcentajes en peso con respecto al

peso total del flujo o la fracción (E3).

- 5 15. Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13, caracterizado porque comprende una destilación complementaria en una columna (F) del flujo o la fracción (E3) procedente de la base de la columna de destilación (E) realizando un trasvase lateral de un flujo o una fracción (F6) de la columna (F) para trasvasar un flujo o una fracción enriquecidos en PC.
- 10 16. Procedimiento de separación de GA y/o GE de una mezcla (M) que comprende GA y/o GE y una impureza de 6-metilguayacol ("MEGA") y/o 6-etilguetol (2-etoxi-6-etilfenol denominado "EGE"), caracterizado porque esta mezcla M se introduce en una columna de destilación en presencia de pirocatecol (PC) y la recuperación de un flujo o una fracción que comprende GA y/o GE en la cabeza de la columna de destilación y de un flujo o una fracción que comprende PC, MEGA y/o EGE en la base de la columna de destilación.
- 15 17. Procedimiento de síntesis de al menos un alcoxifenol denominado "AP" en fase de vapor, caracterizado porque comprende la formación de al menos un AP a partir de una reacción, denominada de O-alquilación, en fase de vapor entre al menos un hidroxifenol denominado "HP", y al menos un agente de O-alquilación, formando también dicha reacción al menos una impureza de alquil-alcoxifenol denominada "AAP", formando así dicha reacción una mezcla M que comprende AP, AAP y HP, comprendiendo dicho procedimiento la introducción de la mezcla M en al menos una columna de destilación y la recuperación de un flujo o una fracción que comprende AP en la cabeza de la columna de destilación y de un flujo o una fracción que comprende HP y AAP en la base de la columna de destilación, comprendiendo dicho procedimiento eventualmente un reciclaje del flujo o la fracción que comprende AP aguas abajo de la reacción de O-alquilación y/o un reciclaje del flujo o la fracción que comprende HP aguas arriba de la reacción de O-alquilación.
- 20 25 18. Procedimiento según la reivindicación 17, caracterizado porque comprende la formación al menos de guayacol (GA) y/o guetol (GE) a partir de una reacción, denominada de O-alquilación, en fase de vapor entre el pirocatecol denominado "PC", y al menos un agente de O-alquilación, formando también dicha reacción al menos una impureza de 6-metilguayacol ("MEGA") y/o 6-etilguetol (2-etoxi-6-etil-fenol denominado "EGE"), formando así dicha reacción una mezcla M que comprende GA y/o GE, MEGA y/o EGE y PC, comprendiendo dicho procedimiento la introducción de la mezcla M en al menos una columna de destilación y la recuperación de un flujo o una fracción que comprende GA y/o GE en la cabeza de la columna de destilación y de un flujo o una fracción que comprende PC y MEGA y/o EGE en la base de la columna de destilación, comprendiendo dicho procedimiento eventualmente un reciclaje del flujo o la fracción que comprende GA y/o GE aguas abajo de la reacción de O-alquilación y/o un reciclaje del flujo o la fracción que comprende PC aguas arriba de la reacción de O-alquilación.
- 30 35

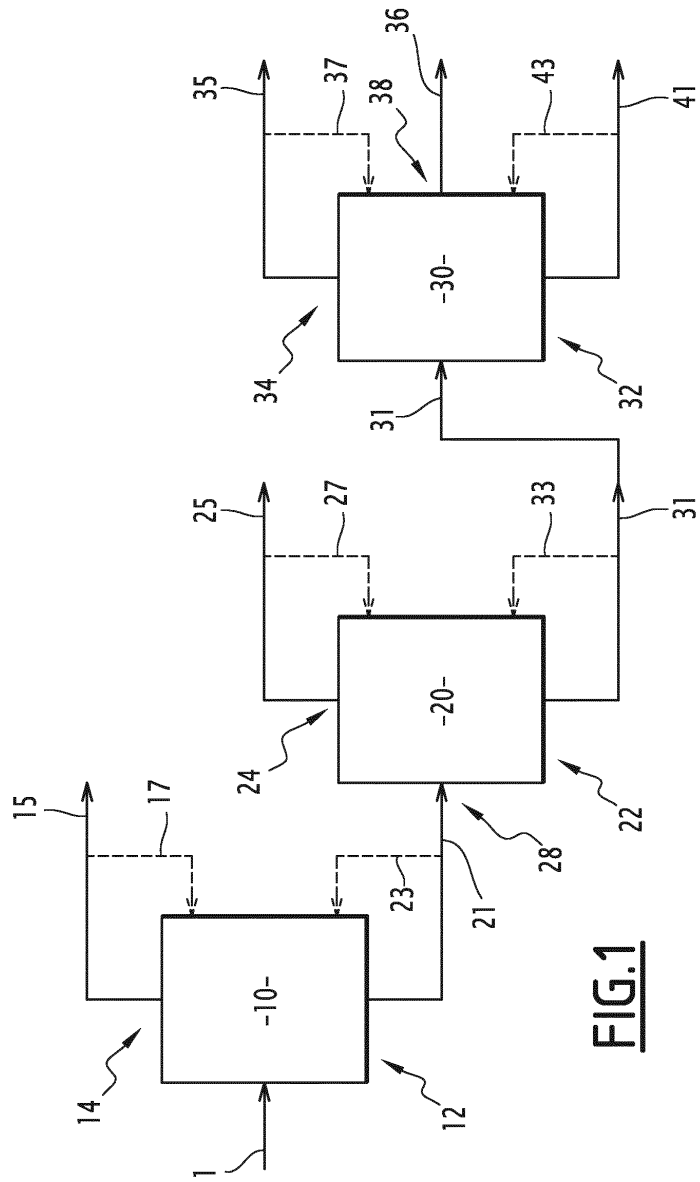


FIG.1

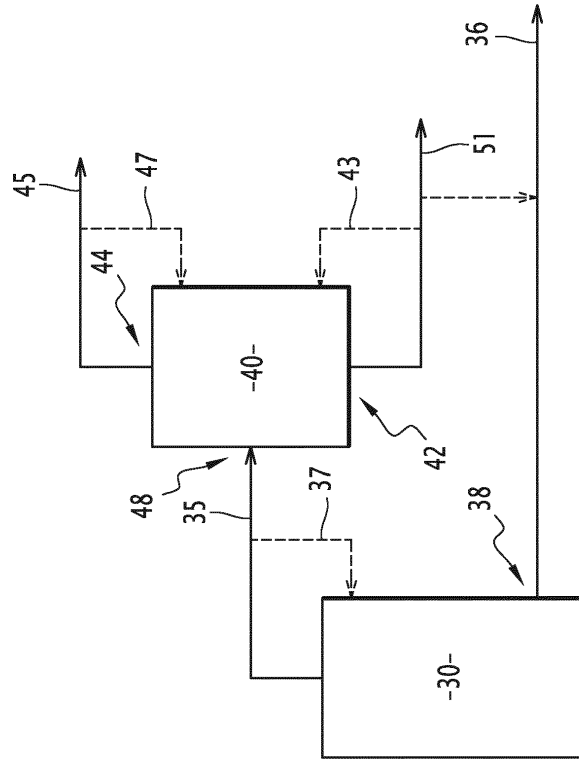


FIG.2

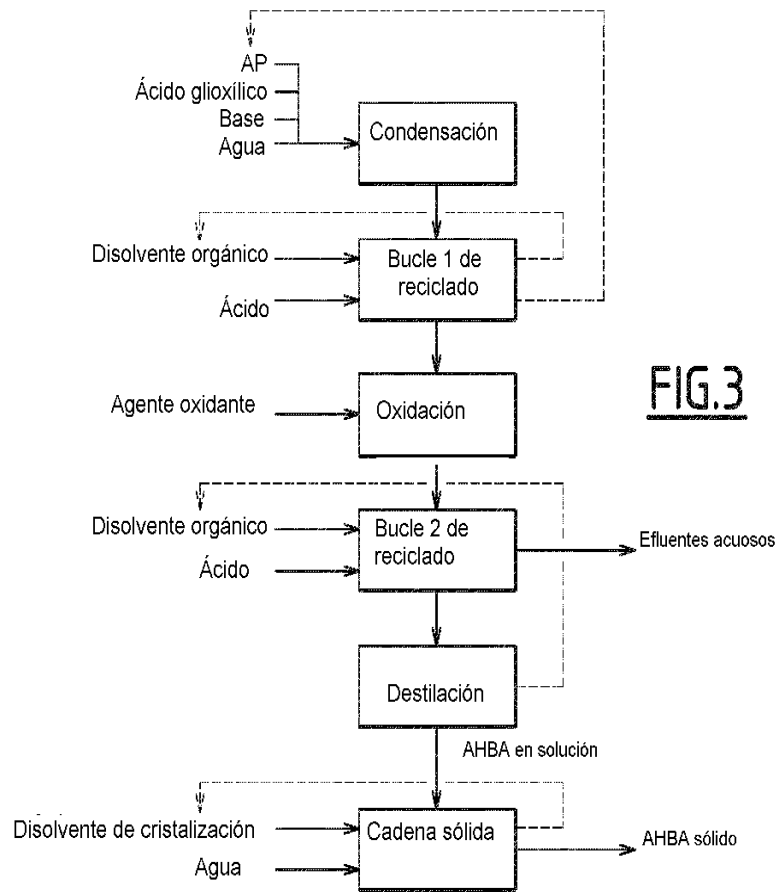


FIG.3

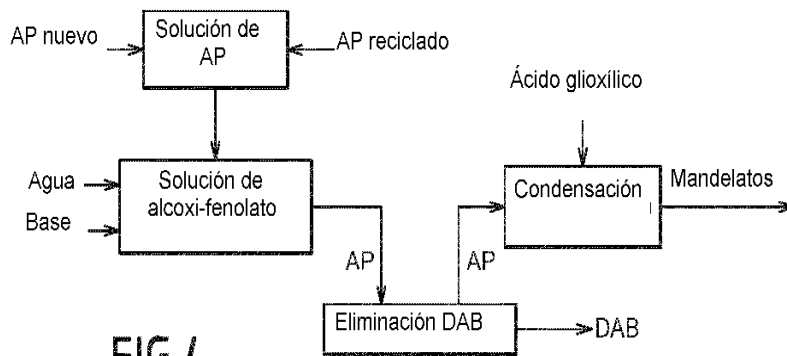


FIG.4