

430305

P.- 58.528

Millick Case 1

23 SET. 1974

Int. Cl. C07C

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de HERCULES INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en 910 Market Street, Wilmington, Delaware,
19899, Estados Unidos de América.

por: "UN PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA PRODUCCION DE
TEREFTALATO DE DIMETILO"

(Clase Internacional C07c)

9-9-74

- 1 -

Esta invención se refiere a técnicas químicas. Conciérne a la rama de la química orgánica que está relacionada con los ésteres de los ácidos policarboxílicos aromáticos y con los procedimientos para la fabricación de los mismos.

El tereftalato de dimetilo (designado en esta memoria TDM) es un producto químico bien conocido de importancia comercial. Se utiliza en cantidades enormes en la producción de polímeros de tipo poliéster a partir de los cuales se fabrican fibras y productos análogos.

Un procedimiento clásico para la fabricación de TDM comprende las etapas de oxidación de p-xileno en la fase líquida con oxígeno molecular para formar ácido p-toluico, esterificar el ácido con metanol para formar p-tolueno de metilo, oxidar el p-tolueno de metilo con oxígeno molecular para formar tereftalato de monometilo, y esterificar el tereftalato de monometilo con metanol para formar TDM. Este procedimiento puede llevarse a cabo sobre una base de cargas o continuamente. Asimismo, la oxidación de p-xileno y p-tolueno de metilo con oxígeno molecular se efectúa por regla general con un catalizador de oxidación que en las realizaciones preferidas cataliza también las reacciones de esterificación. Ejemplos de catalizadores de oxidación descritos en la técnica incluyen cobalto o una sal del mismo, manganeso o

una sal del mismo, y tanto cobalto o una sal del mismo como manganeso o una sal del mismo.

En una práctica preferida del procedimiento, las etapas de oxidación se llevan a cabo
5 juntamente en una sola fase de oxidación que comprende uno o más reactores, y las etapas de esterificación se llevan a cabo juntamente en una sola fase de esterificación que comprende uno o más reactores. Se hace referencia en esta memoria a dicho procedimiento como el procedimiento de
10 oxidación. Patentes que describen realizaciones del procedimiento de cooxidación son la Patente de EE.UU. Núm. 2.772.305, concedida a Levine y otros, y la Patente de los EE.UU. Núm. 2.894.978, concedida a Katzschan. En la práctica comercial del procedimiento de cooxidación, que
15 se realiza sobre una base continua, se introduce p-xileno en la fase de oxidación, la mezcla de reacción formada en la fase de oxidación, denominada en esta memoria oxidato, se introduce junto con metanol en la fase de esterificación, la mezcla de reacción formada en la fase de esterificación se separa por destilación en un destilado que
20 comprende TDM y p-tolueno de metilo y un residuo, y el destilado se separa en una fracción de p-tolueno de metilo y una fracción de TDM. La fracción de p-tolueno de metilo se carga a la fase de oxidación. La fracción de TDM se
25 trata para obtener TDM del grado de pureza deseado. El

residuo, en algunos casos, se recircula a la fase de oxidación, separándose del procedimiento sólo una pequeña proporción del mismo. En otros casos, se elimina del procedimiento la totalidad del residuo.

5

En cualquier caso, el oxidato es una mezcla compleja. Dicho producto no sólo comprende ácido p-toluico y p-toluato de metilo, sino también otros productos de oxidación. Uno de tales productos es ácido tereftálico. Otro es tereftalato de monometilo. La presencia de ácido tereftálico en el oxidato indica oxidación del ácido p-toluico en la fase de oxidación. El hecho de que tiene lugar este fenómeno oxidante se ve soportado por la Patente de los EE.UU. Núm. 2.723.994, concedida a Haefele y otros, y por la Memoria Descriptiva de la Patente Británica 1.231.635.

10

20

Una desventaja de la realización comercial del procedimiento de cooxidación es la gran cantidad de material recirculado a lo largo de la fase de esterificación y la fase de oxidación. Esto es necesario debido a la conversión relativamente baja del material oxidable en material ácido en la etapa de oxidación. Esta desventaja se ve reflejada en el dimensionado del equipo de esterificación y destilación a fin de que éste tenga capacidad adecuada para acomodar la gran cantidad de material de recirculación, en requisitos de calor en las operaciones

25

de esterificación y destilación, y en una cantidad importante de recirculación de TDM. En este último aspecto, una cierta cantidad de TDM está presente inevitablemente en la fracción de p-tolueno de metilo introducida en la fase de oxidación, y en el residuo separado de la mezcla de reacción de esterificación y devuelto a la fase de oxidación.

Un problema, por tanto, al cual esta invención proporciona solución, estriba en cómo reducir la cantidad de material recirculado a través de la fase de esterificación a la fase de oxidación.

En resumen, esta invención mejora el procedimiento de cooxidación de la técnica anterior separando una porción sustancial, pero no la totalidad, del ácido toluico del oxidato antes de la esterificación, y devolviendo al menos una parte sustancial del ácido toluico separado a la fase de oxidación. Está comprendida dentro de los conceptos más amplios de esta invención eliminar una porción del ácido toluico separado como un producto del procedimiento. Sin embargo, esta invención requiere que una parte sustancial del ácido toluico separado se devuelva a la fase de oxidación, y que el material enviado a la fase de esterificación para ser esterificado contenga una cantidad sustancial de ácido toluico.

En una realización general del procedimiento

to mejorado de esta invención, se trata la totalidad del oxidato para separar del mismo una porción sustancial de su contenido de ácido toluico sin reducir dicho contenido a una concentración insignificante, y se hace volver a la fase de oxidación al menos una parte sustancial del ácido toluico separado.

En otra realización general del procedimiento de la invención, que es la realización general preferida, solamente se trata una porción del oxidato para separar ácido toluico del mismo. Esta porción, a la que se hace referencia como la porción desviada, es por regla general aproximadamente 20 a 70% en peso del oxidato y preferiblemente aproximadamente 30 a 60% en peso del oxidato. La porción restante del oxidato pasa directamente de la fase de oxidación a la fase de esterificación o a una etapa de arrastre de xileno que en una realización precede a la fase de esterificación.

En las realizaciones específicas preferidas de las dos realizaciones generales, la separación del ácido toluico del oxidato esta basada en el hecho de que la temperatura del oxidato eliminado de la fase de oxidación está comprendida por lo general dentro de un intervalo que va desde aproximadamente 145 a 200°C y preferiblemente en el intervalo que va desde aproximadamente 160 a aproximadamente 175°C. A las temperaturas compren-

5 didas dentro de estos intervalos, están en solución sustancialmente la totalidad de los productos de oxidación contenidos en el oxidato, a excepción del ácido tereftálico. Además, estas realizaciones específicas están basadas en el hecho de que el ácido toluico tiene una temperatura de cristalización sustancialmente más baja en el oxidato que el ácido tereftálico o el tereftalato de monometilo.

10 Así, en la realización específica preferida de la realización general en la cual se trata la totalidad del oxidato, el oxidato se enfría lo suficiente para que cristalice al menos una porción sustancial de su contenido en tereftalato de monometilo y la mayor parte de la pequeña cantidad de ácido tereftálico disuelto sin que cristalice una proporción sustancial de su contenido en ácido toluico. Se separa de los sólidos una porción sustancial, pero no la totalidad, de las aguas madres (la porción líquida de una solución que queda después de haber tenido lugar la cristalización), se devuelve a la fase de oxidación al menos una parte de las aguas madres separadas, y los sólidos restantes y las aguas madres que quedan después de la separación se introducen en la fase de esterificación.

25 En la realización específica preferida de la realización general en la cual se trata solamente una

parte del oxidato de acuerdo con el procedimiento de esta invención, la porción desviada del oxidato se enfría lo suficiente para que cristalice al menos una proporción sustancial de su contenido en tereftalato de monometilo y la mayor parte de la pequeña cantidad de ácido tereftálico disuelto sin que cristalice una porción sustancial del contenido de ácido toluico, se separa sustancialmente la totalidad de las aguas madres de los sólidos resultantes, se devuelve al menos una porción sustancial de las aguas madres a la fase de oxidación, y se introducen los sólidos restantes en la fase de esterificación. En esta realización específica, la consistencia de las aguas madres puede ser demasiado alta para permitir una fácil separación de los sólidos de las mismas en la etapa de separación de sólidos. En tal caso, preferiblemente se añade una cierta cantidad de xileno, que puede ser xileno de nuevo aporte, corriente de fracción de xileno condensada procedente de la fase de oxidación, o ambos tipos, a la porción desviada de oxidato para dar a la mezcla (preferiblemente en forma de una suspensión espesa) resultante de la etapa de enfriamiento el grado deseado de fluidez en la etapa de separación de sólidos. La cantidad de xileno añadida puede ser de la misma cuantía que la cargada normalmente a la fase de oxidación sin necesidad alguna de eliminar xileno por arrastre de las aguas madres

obtenidas en la etapa de separación de sólidos siguientes. Dicho de otro modo, la alimentación de xileno a la fase de oxidación se puede introducir en este punto en el procedimiento mejorado. Por regla general, la cantidad de p-xileno añadida al oxidato es tal que la concentración de p-xileno resultante en la suspensión espesa está comprendida dentro del intervalo que va desde aproximadamente 15 a aproximadamente 80% en peso de la suspensión espesa y preferiblemente dentro del intervalo de aproximadamente 25 a aproximadamente 60% en peso de la suspensión espesa.

En ambas realizaciones específicas, la temperatura a la que el oxidato se establece finalmente y se mantiene depende de la composición del oxidato, y de la cantidad de xileno añadida al mismo, en su caso. La temperatura tiene que ser lo bastante elevada para evitar una precipitación sustancial de ácido toluico. Por otra parte, preferiblemente será lo bastante baja para que cristalice la mayor parte del tereftalato de monometilo en el oxidato. Tal temperatura está comprendida por regla general dentro del intervalo que va desde aproximadamente 60 a 140°C, y preferiblemente dentro del intervalo que va desde aproximadamente 75 a aproximadamente 130°C.

La separación de sólidos de la suspensión espesa en cualquiera de las realizaciones específicas se

efectúa por cualquier procedimiento adecuado. El procedimiento más práctico es un procedimiento de sedimentación tal como, por ejemplo, filtración, centrifugación o análogos.

5

Los sólidos obtenidos en la etapa de separación de sólidos, que se componen esencialmente de ácido tereftálico y tereftalato de monometilo, se cargan a la fase de esterificación. En la realización general del procedimiento de la invención en la que se trata la totalidad del oxidato, los sólidos en una práctica específica de la misma se convierten en primer lugar en una suspensión espesa con una porción de las aguas madres separadas o una porción de la que se ha separado el xileno por arrastre de las aguas madres separadas, y se cargan después a la etapa de esterificación. En otra práctica específica de aquélla, los sólidos y una porción de las aguas madres o una porción de la que se ha separado el xileno por arrastre de las aguas madres se cargan por separado a la fase de esterificación. En la realización general en la que se trata sólo una parte del oxidato, los sólidos se añaden a la porción sin tratar del oxidato antes del arrastre del xileno o después del arrastre del xileno, si se realiza éste, o bien se cargan por separado de la porción sin tratar del oxidato o la porción sin tratar de la que se ha separado el xileno por arrastre del oxidato a la fase

10

15

20

25

de esterificación.

El mejor modo, según se considera ahora, para la realización de la invención, se ilustra por medio del dibujo que forma una parte integrante de esta descripción, y que en resumen representa de modo diagramático un esquema de flujos de una realización específica preferida del procedimiento de la invención para la fabricación de TDM.

De un modo más particular, el dibujo ilustra una instalación para la producción de TDM. La instalación comprende una fase de oxidación 2, una fase de arrastre de xileno 4, una fase de esterificación 6 y una fase de fraccionamiento de éster (mezcla de la reacción de esterificación) 8.

La fase de oxidación 2 comprende uno o más reactores de oxidación en paralelo o en serie. Como entradas en la fase de oxidación aparecen una corriente de p-xileno líquida de nuevo aporte 10, una corriente de p-xileno líquida de recirculación 12, una corriente gaseosa 14 que contiene oxígeno molecular (por ejemplo, aire), una corriente 16 de catalizador de oxidación (que comprende un catalizador de oxidación adecuado, el cual actúa también como catalizador de esterificación en la fase de esterificación 6), una corriente residual de recirculación 18, una corriente de fracción de p-tolueno de metilo 20,

y una corriente de fracción de xileno condensada 22. Estas corrientes se ponen en contacto unas con otras en el reactor o reactores de oxidación en condiciones de presión, temperatura y tiempo de permanencia seleccionadas para dar una conversión óptima del material oxidable en material ácido. Como salidas de la fase de oxidación aparecen la corriente de fracción de xileno condensado 22, y una corriente de oxidato 24 que se envía a la fase de arrastre de xileno 4.

10 La fase de arrastre de xileno 4 comprende una columna de destilación que se hace funcionar de tal manera que se elimine por arrastre sustancialmente la totalidad del contenido de xileno de la corriente de oxidato. A la salida de la fase de arrastre de xileno se representan la corriente de p-xileno de recirculación 12 y una corriente de oxidato 26 arrastrada de xileno que se envía a la fase de esterificación 6.

15 La fase de esterificación 6 comprende uno o más reactores de esterificación. Se da entrada también en la fase de esterificación a una corriente de metanol 28. La fase de esterificación se hace funcionar en condiciones de presión, temperatura y tiempo de permanencia seleccionados de tal manera que proporcionen una conversión óptima del material ácido en dicha fase en material de ésteres metílicos. Además de material de ésteres metí

20

25

licos, se forma agua en la esterificación del material ácido. Por tanto, a la salida de la fase de esterificación 6 existe una corriente de cabezas 30 que contiene agua. La mezcla de la reacción de esterificación sale de la fase de esterificación en la forma de una corriente de éster 32 que se introduce en la fase de fraccionamiento de ésteres 8.

La fase de fraccionamiento de ésteres 8 comprende una o más columnas de destilación. En una fase de fraccionamiento de ésteres típica, la corriente de éster se separa en primer lugar por destilación en un producto de cabezas y una fracción residual de colas, y el producto de cabezas se separa por destilación en una fracción de cabezas de p-tolurato de metilo y una fracción de colas de TDM. En cualquier caso, de la fase de fraccionamiento de ésteres 8 sale una corriente de fracción residual 34, la corriente de fracción de p-tolurato de metilo 20, y una corriente de fracción de TDM 36. La corriente de fracción de TDM se trata para obtener TDM con el grado de pureza deseado. La corriente de fracción residual 34 se divide en la corriente residual de recirculación 18 (que es opcional) y una corriente residual 38 que se purga.

Hasta este punto, la instalación tal como se ha descrito es convencional.

En cambio, bajo los conceptos de esta invención, entre la fase de oxidación 2 y la fase de arrastre de xileno 4 hay una fase de separación de ácido toluico 40.

5 Esta fase comprende un cristalizador (no representado) y una centrifuga (no representada) u otros medios de separación de los sólidos de las aguas madres.

10 En la fase de separación de ácido toluico 40 entra una corriente de p-xileno 41, una corriente de oxidato desviada 42 y una corriente de fracción de xileno condensada 43 que es una derivación de una parte de la corriente de fracción de xileno condensada 22 procedente de la fase de oxidación 2. En la fase de separación de ácido toluico, estas corrientes se reúnen en el cristali-
15 zador y el oxidato diluido resultante se establece en ella a una temperatura a la cual la mayor parte del tereftalato de monometilo cristaliza sin una cristalización sustan-
20 cial del ácido toluico. La cristalización del tereftalato de monometilo y de la pequeña cantidad de ácido tereftálico disuelto se efectúa de este modo. La suspensión espesa resultante se saca del cristalizador y se introduce en la centrifuga, la cual se hace funcionar para separar los sólidos de las aguas madres.

25 De la fase de separación de ácido toluico 40 sale una corriente de aguas madres 44 y una corriente

de sólidos de ácido tereftálico (ATF) y tereftalato de monometilo (TMM) 46. La corriente de sólidos de ATF y TMM 46 se une a la corriente de oxidato 24 aguasabajo de la corriente de oxidato desviada 42 y se envía junto con la porción no desviada del oxidato a la fase de arrastre de xileno 4. La corriente de aguas madres 44, con su contenido de ácido toluico disuelto, se envía a la fase de oxidación 2 en la que se reúne en el reactor o reactores de oxidación con las corrientes de p-xileno 10 y 12, la corriente gaseosa que contiene oxígeno molecular 14, la corriente de catalizador de oxidación 16, la corriente residual de recirculación 18, la corriente de fracción de p-toluato de metilo 20, y la parte restante de la corriente de fracción de xileno condensada 22.

Los caudales normales típicos en estado estacionario y las composiciones correspondientes de diversas corrientes en la instalación del dibujo con y sin desviación alguna de oxidato por la vía de la corriente de oxidato desviada 42 a la fase de separación de ácido toluico 40, y por tanto con y sin caudal de la corriente de aguas madres 44 y de la corriente de sólidos de ATF y TMM 46 son como sigue, expresándose los caudales en partes en peso, y llevándose a cabo la oxidación a 165°C, y a una presión manométrica de 5 kg/cm².

Caudales

	<u>Sin Desviación</u>	<u>Con Desviación</u>	
	Corriente de p-xileno 10	100	0
5	Corriente residual de recirculación 18	88	77
	Corriente de fracción de p-tolueno de metilo 20	174	91
	Corriente de oxidato 24	445	428 (Antes de la Desviación)
10	Corriente de oxidato desviada 42	0	214
	Corriente de p-xileno 41	0	100
	Corriente de fracción de xileno condensada 43	0	49
	Corriente de aguas madres 44	0	235
	Corriente de sólidos de ATF y TMM 46	0	128
	Corriente de oxidato agotada por arrastre 26	382	274
	Corriente de éster 32	412	297
20	Corriente de fracción de TDM 36	157	157
	Corriente residual purgada 38	9	8

Las composiciones de diversas de las corrientes en las condiciones arriba indicadas son como sigue, designando el símbolo (-) una concentración nula o insignificante:

Sin Desviación		(% en peso)	
Componentes	Corriente de oxidato 24		Corriente de éster 32
Acido p-toluido	17		-
Acido tereftálico	9		-
Tereftalato de monometilo	20		-
p-Toluato de metilo	24		39
Xileno	8		-
TDM	2		39
Otros	20		22

10

Con Desviación		(% en peso)	
Componentes	Corriente de oxidato 24	Corriente de Aguas Madres TMM 46	Corriente de oxidato 24 y corriente de sólidos de ATF y TMM 46 combinadas
Acido p-toluido	23	16	17
Acido tereftálico	16	0	20
Tereftalato de monometilo	17	2	20
p-Toluato de metilo	17	14	13
Xileno	8	53	14,5
TDM	1	1	0,5
Otros	18	14	15

15

20

25

-17- B29

- 17 -

		<u>Sin Desviación</u>	<u>(% en</u>
		<u>Corriente de oxidato 24</u>	
	<u>Componentes</u>		
	Acido p-toluico	17	
5	Acido tereftálico	9	
	Tereftalato de monometilo	20	
	p-Toluato de metilo	24	
	Xileno	8	
	TDM	2	
10	Otros	20	

		<u>Con Desviación</u>		<u>(% en</u>
	<u>Componentes</u>	<u>Corriente de oxidato 24</u>	<u>Corriente de Fracción de Xileno Condensada 43</u>	<u>Corrien Aguas M 44</u>
15	Acido p-toluico	23	-	16
	Acido tereftálico	16	-	0
	Tereftalato de monometilo	17	-	2
20	p-Toluato de metilo	17	10	14
	Xileno	8	90	53
	TDM	1	-	1
	Otros	18	-	14

25

Sin Desviación (% en peso)

Corriente de éster 32

-
-
-
39
-
39
22

Con Desviación (% en peso)

Corriente de Fracción de Xileno Condensada 43

Corriente de Aguas Madres 44

Corriente de Sólidos de ATF y TMM 46

Corriente de oxidato 24 y corriente de sólidos de ATF y TMM 46 combinadas

Corriente de éster 32

-	16	8	17	-
-	0	27	20	-
-	2	25	20	-
10	14	7	13	31
90	53	27	14,5	-
-	1	0	0,5	53
-	14	6	15	16

De estos datos se puede deducir que la corriente que entra en la fase de esterificación tiene un contenido de ácido sustancialmente aumentado y un contenido de material no esterificable sustancialmente reducido, y que la cantidad de material que ha de recircularse desde la fase de fraccionamiento de ésteres se ha reducido notablemente. El efecto más claro es un enriquecimiento del material sometido a esterificación. Por tanto, puede hacerse referencia al procedimiento de esta invención como un procedimiento de enriquecimiento de oxidato.

Las ventajas obtenidas por la modificación de acuerdo con esta invención de una instalación de TDM existente son un aumento sustancial en la capacidad de la fase de esterificación 6, un aumento sustancial en la capacidad de la fase de fraccionamiento de éster 8, una reducción sustancial en la recirculación de TDM debido a la reducción sustancial en las cantidades de fracción de p-tolueno de metilo y de residuo recirculadas a través de la etapa de oxidación, un nivel de catalizador de oxidación sustancialmente mayor en la fase de oxidación que en la fase de esterificación, y, debido a la recirculación reducida, ahorros sustanciales de energía.

Las ventajas del procedimiento, cuando éste se incorpora a una instalación nueva, incluyen una fase de esterificación 6 con capacidad de esterificación

requerida sustancialmente menor, una fase de fraccionamiento de éster 8 con una capacidad requerida sustancialmente menor, y requerimientos de calor sustancialmente reducidos para las fases de esterificación y de fraccionamiento del éster.

5

Así, esta invención proporciona una mejora notable en la producción de TDM.

Otras características, ventajas y realizaciones específicas de esta invención resultarán fácilmente evidentes para aquellas personas que posean una experiencia normal en la técnica después de la lectura de la descripción que antecede. Tales realizaciones específicas están comprendidas dentro del alcance de las materias reivindicadas como objeto, a no ser que se indique expresamente lo contrario en el texto de las reivindicaciones. Además, si bien se ha descrito una realización específica con detalle considerable, pueden efectuarse variaciones y modificaciones de la misma sin apartarse del espíritu y objeto de la invención tal como se describe y reivindica ésta.

10

15

20

25

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 4 de Octubre de 1973, bajo el N° 403.582, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

10

- REIVINDICACIONES -

15

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:

20

1º. Un procedimiento mejorado para la producción de tereftalato de dimetilo en el que un oxidato que comprende ácido p-toluico y tereftalato de monometilo se esterifica con metanol para formar una mezcla de reacción que comprende p-toluato de metilo y terefta-

25

lato de dimetilo, se separa p-toluato de metilo de dicha mezcla de reacción, y se cooxidan p-xileno y dicho p-toluato de metilo en la fase líquida con oxígeno molecular para formar más oxidato que se trata como se ha indicado anteriormente, en el que la mejora comprende: separar una porción sustancial, pero no la totalidad, del ácido p-toluico de dicho oxidato antes de esterificar dicho oxidato con metanol, y cooxidar al menos una parte del ácido p-toluico separado con dicho p-xileno y dicho p-toluato de metilo.

2^a. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1^a, en el que dicho p-xileno y dicho p-toluato de metilo se cooxidan a aproximadamente 145-200°C, y se separa ácido p-toluico de dicho oxidato estableciendo al menos una porción sustancial de dicho oxidato en un intervalo de temperatura de cristalización en el que cristaliza el tereftalato de monometilo sin cristalización sustancial de ácido p-toluico, separando aguas madres de los sólidos resultantes y cooxidando dichas aguas madres con dicho p-xileno y dicho p-toluato de metilo.

3^a. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2^a, en el que dicho intervalo de temperatura de cristalización es aproximadamente de 60 a 140°C.

4^a. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3^a, en el que aproximadamente 20 a 70% en

que antecede, representado en los dibujos que se acompa
ñan y para los fines que se han especificado.

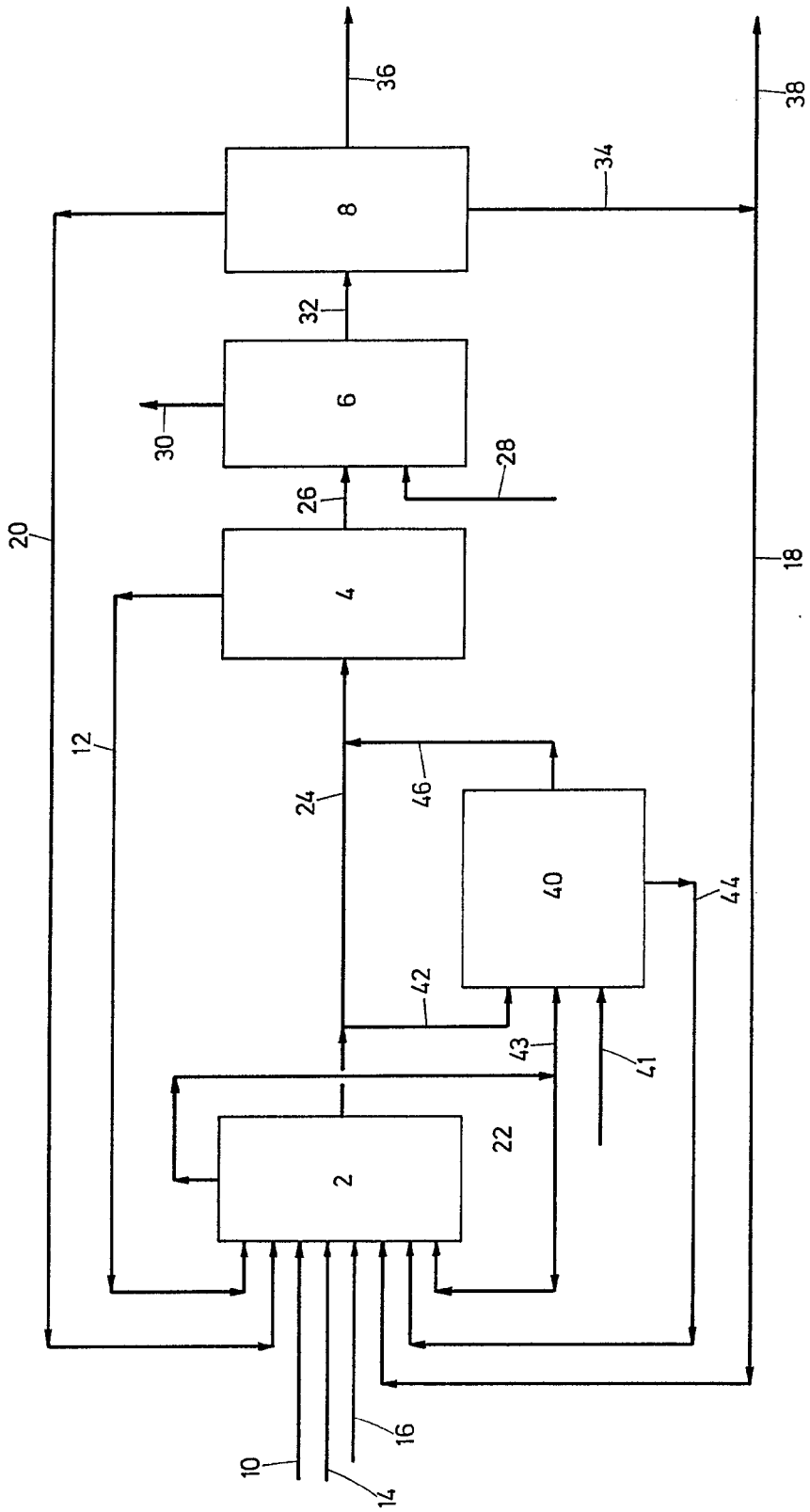
Esta Memoria consta de veintitrés hojas
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 SET. 1974

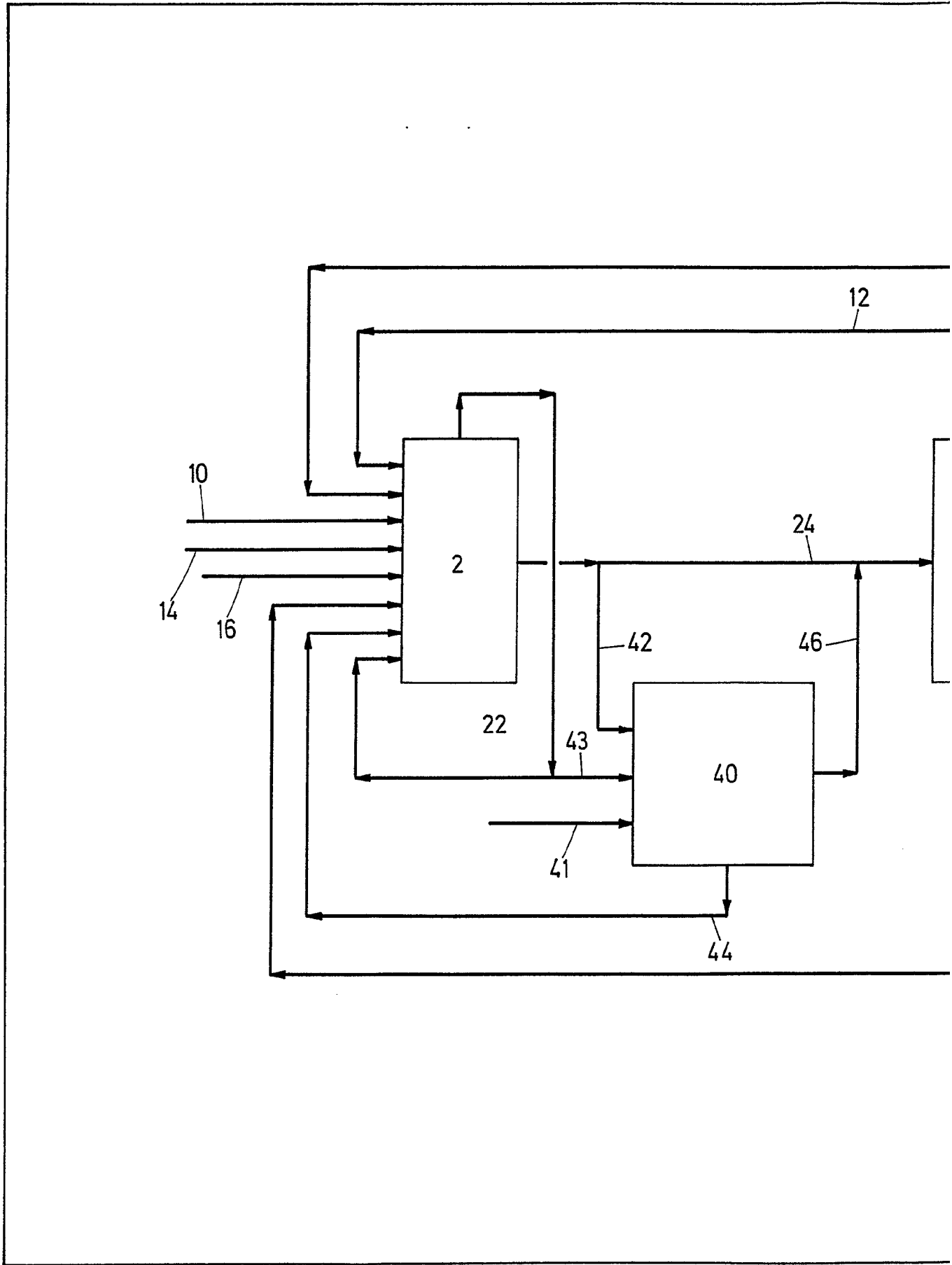
P.A.

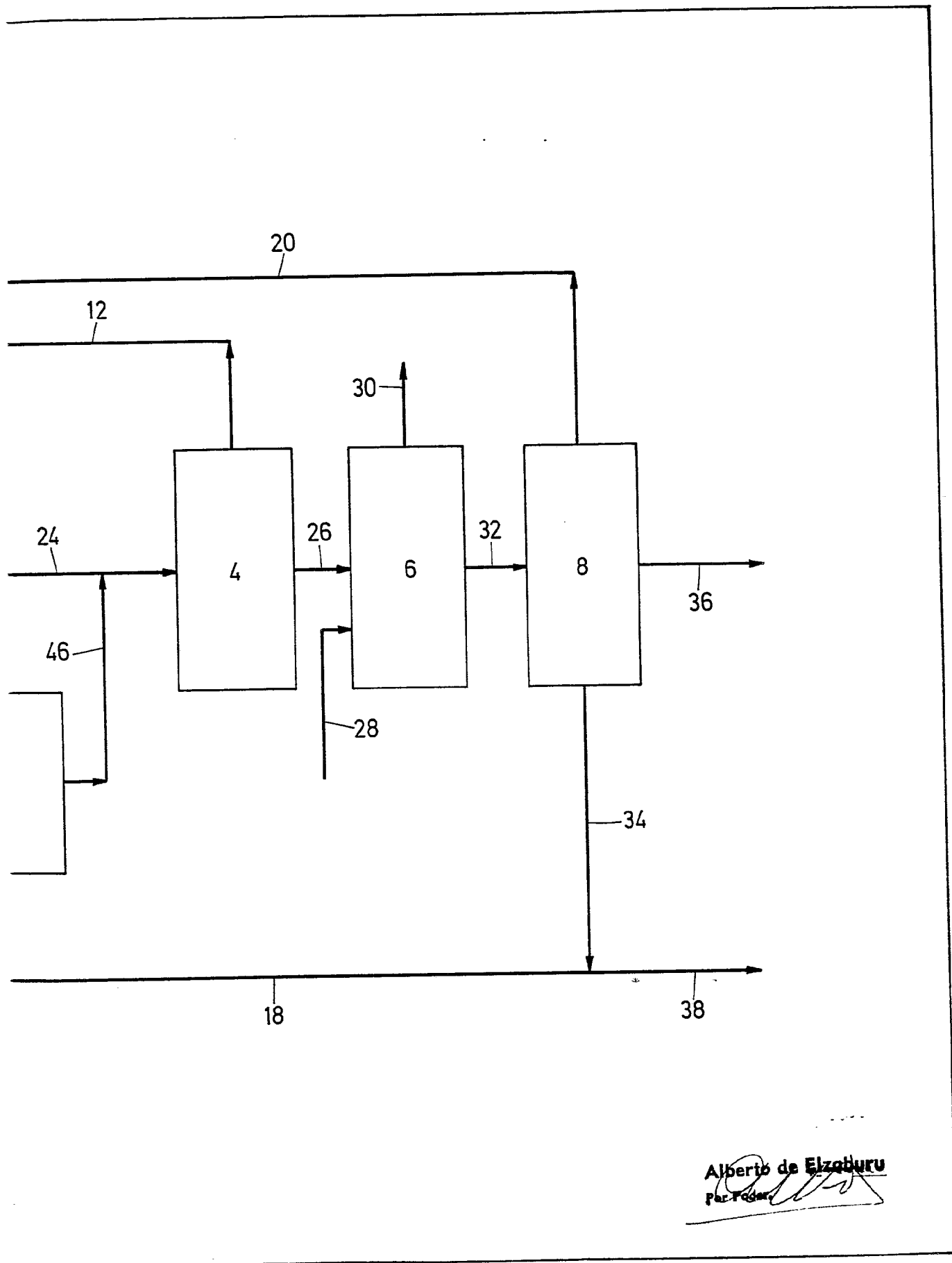
Alberto de Eizaburu

For Paderi



Alberto de Elzaburu
Platón





Alberto de Elizaburu
Per. Fedat.