203765 P.-10.045.-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

203765

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VIKTOR SCHAUBERGER, de nacionalidad austriaca, residente en Bethlehemstrasse 1a, Sinz, Austria, por:

"UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS DE DEGRADACION Y SINTESIS MOLECULAR DE MEDIOS MOVIDOS FLUIDOS, GASEOSOS Y AEREOS Y PARA LA CONSECUCION DE AUMENTOS DE RENDIMIENTO MECANICO".

- -

No se sabe hasta ahora que sea posible mover medios líquidos, gaseosos o aeriformes en dispositivos, de tal modo, que puedan controlarse discrecionalmente procesos moleculares.

Es cierto que con los métodos de movimiento actualmente corrientes, (por ejemplo en tubos lisos estirados),

se hacen avanzar los medios fluyentes, pero aparece como fenómeno concomitante una tendencia reactiva, relajadora de la estructura y fomentadora de la desintegración molecular, que no puede ser controlada, aumentando considerablemente este fenómeno de desintegración debido por ejemplo a una elevación de la velocidad, incremento de la presión, calentamiento adicional, proyección mecánica, etc.

Si se quiere conservar la estructura molecular de un medio líquido, gaseoso o aéreo movido y muy especialmente si se desea iniciar un proceso de síntesis molecular, deberán ante todo impedirse estas tendencias relajadoras de la estructura anteriormente mencionadas.

El objeto del invento lo constituyen un procedimiento y dispositivos, que no solamente impida la indeseable desintegración molecular y una degradación energética de los medios movidos, líquidos, gaseosos y aéreos, sino que hagan posible igualmente el logro de una síntesis molecular y energética, y conduzcan también a aumentos de rendimiento mecánico.

En determinados casos, estos procesos moleculares tienen que desarrollarse también con cambios rítmicos especiales de "expansión - contracción - expansión - contracción - etc.", es decir, a un determinado ritmo de desarrollo estadial.

Al impedir la desintegración molecular puede tratarse de eliminarse por ejemplo las incrustaciones, depósitos, etc. en el agua movida u otros líquidos.

De acuerdo con el invento, se consigue este efecto perseguido mediante un procedimiento especial, de acuerdo con el cual se confiere al medio ante todo un movimiento laminar especial, "de arrollado" múltiple, dentro de canales, tubos, respectivamente recipientes, de forma especial, que hagan posible esta clase de movimiento.

La organización molecular (la reagrupación, transformación, revalorización energética, reducción biocatalítica, etc.), se consigue con el procedimiento de acuerdo con el invento:

a) mediante el "arrollado" laminar múltiple de los medios a mover, dentro de formas de determinados materiales, que favorezcan dicho "arrollado", y, dado el caso

b) mediante la adición de materias a incorporar, de estructura molecular y atómica distinta, en todo caso elementos traza, materias activas y similares, y

c) mediante la unión energética (acoplamiento) de los medios y de las materias agregadas por ejemplo por vía catalítica, así como también por radiación directa o indirecta de luz de frecuencias distintas (por ejemplo luz azul, luz ultravioleta, clases de luz de otras gamas de frecuencia), respectivamente también por excitación por vibraciones de otra especie (por ejemplo ultrasonido).

Las excesivas influencias luminosas de determinadas zonas de frecuencia, relajadoras, respectivamente destructuras de la estructura, han de ser reducidas a un valor mínimo previsto para cada medio.

Una forma de realización, a manera de ejemplo, de un canal para conseguir un movimiento fluyente de "arrollado" múltiple, que por lo menos conserve la estructura molecular del medio a mover, ha de ser provisto de un "perfil abierto", que debe presentar las características siguientes:

a) una sección transversal especial de perfil variable, que debe imaginarse producido por la parte puntiaguda de una forma oval, estando una de sus mitades simétricamente retraída en cada caso en los valores extremos del perfil (figura 1 "perfil abierto).

b) un perfil longitudinal, configurado de tal modo que, tal como lo muestra la figura 2, tenga forma ondulada.

La forma del canal se hace de tal modo, que a lo largo del perfil longitudinal la parte retraída de la sección transversal del perfil se desplaza, pasando siempre desde la parte superior de la cresta de la onda a la parte inferior del vientre de la onda. En este desplazamiento de la sección transversal, va disminuyendo y corriéndose gradualmente la medida de la contracción, pasando desde su valor extremo en el vértice de la cresta de la onda, a su valor mínimo en el punto cero de la onda, para volver a aumentar paulatinamente desde allí a su valor extremo en el vientre de la onda siguiente, si bien ahora este valor extremo está situado simétricamente con respecto a su anterior.

En canales naturales (arroyos, rios, etc.), la

forma de canal anteriormente descrita es condición previa para el "arrollado", y con ello para la regeneración del curso de agua y para la conservación de las leyes de flujo biológicas.

Si se superpone la parte complementaria redonda de la forma oval a la parte puntiaguda anteriormente descrita, resulta la forma de sección transversal para el "perfil cerrado" (figura 3).

La figura 4 muestra una forma de realización, a manera de ejemplo, de un dispositivo de acuerdo con el invento, en el cual se ha alabeado un tubo con sección transversal de perfil cerrado, alrededor de la envolvente de un cilindro circular imaginario.

Esta forma de realización puede emplearse por ejemplo para cañerías de agua potable y aguas utilizables, así como para oleoductos de todas clases.

Si se aspira adicionalmente a una aceleración del movimiento fluyente, por ejemplo al objeto de reducir la sección transversal y de ahorrar con ello material en los tubos utilizados, se arrollan los tubos cerrados, del perfil descrito, (por ejemplo también haces de tubos), sobre la envolvente de un cilindro circular, que sirve de cuerpo de soporte, y se pone dicho cilindro en rotación. La cantidad transportada, así como el aumento del rendimiento mecánico, se puede regular variando la velocidad de rotación. Esta forma de realización es especialmente apropiada por ejemplo para la impulsión de medios líquidos, gaseosos y aéreos.

Una forma de realización, a manera de ejemplo, que sirve para síntesis especiales (procesos de transformación, estructuración y revalorización, etc.), ha sido representado en la figura 5. En este dispositivo se ha empleado igualmente un perfil cerrado, de acuerdo con la figura 3.

En esta forma de realización se arrolla un tubo, que tiene la sección transversal mencionada, alrededor de la envolvente de un cuerpo de rotación cónico. Según la aplicación a que se destina, se va reduciendo este perfil de sección transversal en dirección a la punta de este cuerpo de rotación (por ejemplo para la impulsión y transformación del agua de mar en agua dulce), o, por el contrario, en dirección a la base (por ejemplo para la separación de mezclas).

Para fines especiales se pueden acoplar varios de tales tubos alabeados, por ejemplo punta con punta, respectivamente, base con base (por ejemplo para la excitación de pulsaciones para procesos de síntesis).

Igualmente pueden hacerse haces de varios de tales arrollamientos alrededor de un eje común.

Pueden ser empleados igualmente tubos o sistemas de tubos abiertos, respectivamente hendidos, perforados, o parcialmente abiertos y parcialmente cerrados, en la forma arrollada arriba citada (por ejemplo para conseguir efectos de difusión, de filtrado, etc.)

Mediante la regulación de la velocidad de revolución de tales tubos o sistemas de tubos, no solamente

se aumenta la velocidad de paso de los medios a mover, y con ello también la elevación del rendimiento mecánico, sino que a la vez se controla la velocidad de la modificación molecular.

En tubos de esta clase, dispuestos de forma que no giren, el proceso de transformación molecular se realiza, por el contrario, por vías correspondientemente largas.

Como forma especialmente conveniente para los recipientes empleados sobre todo para fines de mezcla, batido, etc. de medios o para la realización de procesos bioquímicos, procesos de fermentación, etc., la experiencia ha demostrado ser aquélla, cuya sección transversal de perfil interior puede ser generada por una forma oval o por cuerpos de rotación ovoides, o, en su caso, por cuerpos de rotación parabólicos o hiperbólicos y similares, pudiéndose, en casos necesarios, poner dichos recipientes igualmente en una rotación regulable.

El dispositivo de impulsión para todos los cuerpos de rotación anteriormente citados, puede desarrollarse también de tal modo, que confiera a los mismos un sentido de giro rítmicamente alternativo. Los accionamiento de esta especie pertenecen ya en sí a la técnica actual, y no precisan, por lo tanto, de más aclaraciones.

La adición de las materias a agregar puede realizarse de cualquier manera, y se refiere a materias por ejemplo en forma sólida, líquida, gaseosa, respectivamente aérea, dependiendo de la clase de organización molecular deseada.

Así por ejemplo si se trata de mejorar el agua, hay que añadir a ésta los valores substanciales en la correspondiente dosificación, tal como resulte por ejemplo del análisis de aguas potables y medicinales.

El acoplamiento energético (combinación) de dichas adiciones, y de los medios en general, se consigue en colaboración con las formas de movimiento anteriormente descritas, por ejemplo por vía biocatalítica, entre otras, mediante la elección correspondiente de los materiales con los cuales han de ser fabricados los tubos, respectivamente los canales y recipientes más arriba descritos. Como especialmente apropiadas para su empleo, han demostrado ser las materias siguientes: por ejemplo, cobre, plata, oro y sus aleaciones, resinas artificiales con y sin incrustaciones metálicas o minerales, piedras naturales, maderas (por ejemplo el alerce, el roble, etc.), así como combinaciones de los materiales antedichos.

Así por ejemplo es posible organizar ya agua del valor correspondiente (virtud curativa), sirviéndose de una forma o molde por ejemplo de una aleación de cobre correspondiente.

El catalizador y las materias a agregar, materias activas y similares, tienen que encontrarse naturalmente en una determinada relación energética recíproca, según es ya suficientemente conocido, por lo demás, en los campos de aplicación de los catalizadores.

El acoplamiento energético puede realizarse ade-

más, según se ha mencionado ya más arriba, por medio de la radiación directa o indirecta de por ejemplo una luz de frecuencia distinta (luz azul) luz ultravioleta etcl) o por medio de una excitación de oscilaciones, por ejemplo ultrasonido etc., respectivamente fomentarse mediante la excitación mecánica de vibraciones.

El peculiar "arrollado" múltiple arriba citado, caracterizado ante todo por una "tendencia en sí y de por sí a arrollarse" del medio movido, provoca entre otras cosas un descenso de temperatura (en el agua por ejemplo, en dirección al punto de anomalía), una condensación específica de los medios movidos de tal modo, etc.

Estos efectos son condiciones previas integrantes para hacer posible el control de los procesos moleculares citados y para conseguir aumentos esenciales de rendimiento, que pueden hacerse efectivos por ejemplo en la impulsión de turbinas, barcos, vehículos y aviones, en la impulsión de los medios más diversos, y para elevar las fuerzas de soporte y de arrastre (por ejemplo del agua en vías de agua pequeñas, etc.).

El aumento de rendimiento en sí se debe entre otras cosas a la eliminación esencial de las presiones reactivas sobre las paredes, que actúan de modo centrífugo y que en todos los métodos de movimiento actuales aumentan considerablemente al elevarse la velocidad de movimiento, y provocan los procesos de degradación molecular, que van en aumento, así como también la condensación específica mencio-

nada de los medios de "arrollado".

En tubos, sistemas de tubos, recipientes etc. giratorios, tiene lugar además un curso opuesto regulable entre las formas movidas y los medios en ellas movidos especialmente, curso opuesto que acelera, respectivamente aumenta, los procesos antedichos, así como también el efecto especial del aumento de rendimiento mecánico.

Los campos de aplicación del invento son por lo tanto del tipo más diverso y más general. Es especialmente apropiado el empleo de este procedimiento y de los dispositivos para llevarlo a la práctica, cuando se trate de evitar incrustaciones en tubos, sedimentos en canales, en la transformación por ejemplo de agua de mar en agua dulce de los más diversos grados de calidad, en la purificación biológica de aguas potables y de utilización contaminadas, en las síntesis macromoleculares, en los procesos de organización y de transformación energéticos, así también por ejemplo en la transformación de construcciones moleculares de tipo líquido en otras gaseosas, aéreas o etéreas y viceversa, tales como las presentan la naturaleza y sobre todo el reino vegetal (por ejemplo organización de la sangre y de las savias, etc.).

Debe mencionarse todavía que por la comunicación de este movimiento de nueva clase, especialmente de "arrollado", resultan nuevas configuraciones constructivas de turbinas, accionamientos de barcos y de aviones, instalaciones diferentes hidráulicas motrices, de impulsión de agua, etc.

Para una mejor comprensión del objeto del inven-

to, haremos resaltar todavía lo siguiente, valiéndonos para ello de la representación gráfica en esquema:

El movimiento de "arrollado" múltiple especial más arriba mencionado (por ejemplo también recíproco), ha de ser imaginado por ejemplo en el sentido de la tendencia representada esquemáticamente en la figura 6. En esta figura, que representa una sección transversal de perfil cerrado de una forma alabeada especialmente, se ha representado con D la dirección de giro de la forma, a manera de ejemplo, y con E, la dirección de la tendencia de arrollado.

Como formas alabeadas deben ser consideradas también aquéllas, que junto al alabeo típico alrededor de los más diversos cuerpos de rotación, cuyas líneas de base se han representado esquemáticamente en las figuras 4 y 5a, b, c, d, experimenten además en la propia forma un arrollado, respectivamente un giro.

Cuerpos cónicos, en el sentido arriba citado, son también aquéllos, que tengan por ejemplo una forma ovoide estirada (en forma de gota) o aplastada (forma ovoide extrema).

En las formas de recipiente arriba mencionadas, pueden incorporarse también tubos especialmente arrollados o sistemas de tales tubos (por ejemplo figura 7).

Igualmente pueden incorporarse en los cuerpos cónicos y demás cuerpos de rotación arriba citados, estos tubos especialmente alabeados y girados, respectivamente, sistemas de tubos, de tal forma, que tanto en la superficie

envolvente exterior, como también en la periferia interior, se dispongan por ejemplo tubos, respectivamente sistemas, arrollados con curso opuesto.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en AUSTRIA, el 30 de Mayo de 1951, bajo el Número A. 2734-51, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

---- N O T A ----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1º. Un procedimiento para el control de los procesos de degradación, transformación y organización moleculares de medios líquidos, gaseosos y aeriformes y similares movidos y para conseguir aumentos de rendimiento mecánico, caracterizado por conferirse a dichos medios un movimiento especial laminar, de arrollado múltiple, dentro de

canales, tubos, respectivamente recipientes de forma especial y de materiales especiales, que hagan posible dicha forma de movimiento.

2º. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por transformarse medios diversos de estructura molecular y atómica distinta en organizaciones moleculares distintas, mediante acoplamiento energético en colaboración con esta clase de movimiento laminar de arrollado múltiple.

3º. Un procedimiento según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por emplearse elementos traza, materias activas y similares para su incorporación y para el acoplamiento energético en los susodichos procesos.

4º. Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a la 3, caracterizado por realizarse el acoplamiento energético (combinación) de los medios, respectivamente de las materias, por ejemplo por vía catalítica, mediante la elección correspondiente de los materiales de los dispositivos, o por excitación directa o indirecta de vibraciones (por ejemplo clases de luz de diversas zonas de frecuencia, ultrasonido, etc.), respectivamente por fomentarse mediante excitación mecánica de vibraciones.

5º. Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, respectivamente las 1 a la 4, caracterizado por un canal, que presenta un "perfil abierto" (véanse las figuras 1 y 7).

6º. Un dispositivo para la realización del pro-

cedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, respectivamente la 1 a la 4, caracterizado por un tubo, o haz de tubos, provisto de un "perfil cerrado" (véase la figura 3), que se halla arrollado alrededor de la envolvente de un cilindro circular imaginario.

7º. Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, respectivamente las 1 a la 4, caracterizado por arrollarse un tubo o un haz de tubos, provistos de un "perfil cerrado", sobre la envolvente de un cilindro circular, que sirve de cuerpo portador, y que mediante un dispositivo de impulsión especial regulable, respectivamente por el peso propio del medio que fluye a través del tubo, respectivamente del haz de tubos, pueden ser puestos en rotación.

8º. Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, respectivamente la 1 a la 4, caracterizado por que un tubo, que presenta un "perfil cerrado", se halla arrollado alrededor de la envolvente de un cuerpo de rotación cónico (véase la figura 5), estrechándose el perfil de la sección transversal del tubo, bien en dirección a la punta, bien en dirección a la base de dicho cuerpo de rotación, y pudiéndose igualmente conferir a esta envolvente una velocidad de rotación regulable.

9º. Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, respectivamente la 1 a la 4, caracterizado por que varios de los

tubos alabeados de acuerdo con la reivindicación 12, se hallan acoplados punta con punta, o base con base, o bien forman un haz alrededor de un eje común, y a su vez pueden ser puestos en rotación regulable.

10º. Un dispositivo para la realización del procedimiento según la reivindicación 1, respectivamente según la 1 a la 4, caracterizado por emplearse tubos o sistemas de tubos abiertos o ranurados, perforados o parcialmente abiertos y parcialmente cerrados, de la forma arrollada según las reivindicaciones 7 y 8 (también en haces), que igualmente pueden ser puestos en rotación con una velocidad de revolución regulable.

11º. Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, respectivamente la 1 a la 4, caracterizado por que para la mezcla, el batido, etc. de los medios, se utilizan recipientes abiertos o cerrados, cuyo perfil de sección transversal interior se ha desarrollado de la forma oval o de cuerpos de rotación ovoides, dado el caso de cuerpos de rotación parabólicos, hiperbólicos y similares, y que a su vez, en casos necesarios, pueden ser puestos en rotación regulable.

12º. Un dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con la reivindicac ión 1, respectivamente la 1 a la 4, caracterizado, por que la impulsión de los cuerpos de rotación citados en las reivindicaciones 7 a la 11 se ha desarrollado de tal modo, que resulta un sentido de giro alternativo rítmicamente.

13º. Un procedimiento y dispositivo para el control de los procesos de degradación y síntesis molecular de medios movidos fluídos, gaseosos y aéreos y para la consecución de aumentos de rendimiento mecánico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 1 SEP. 1959

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

M/L/L.

ESCALA VARIABLE VIKTOR SCHAUBERGER

203765

Fig 1

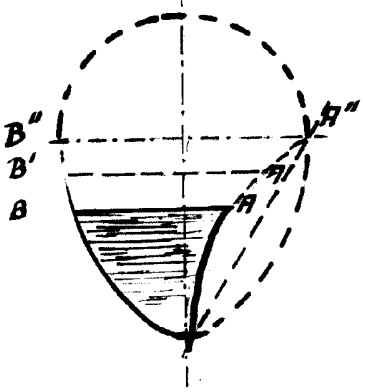


Fig 3

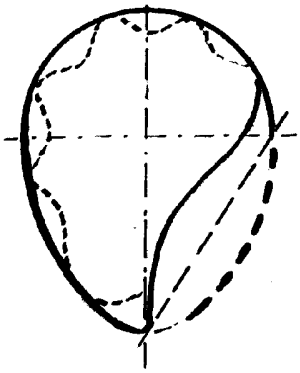


Fig 6

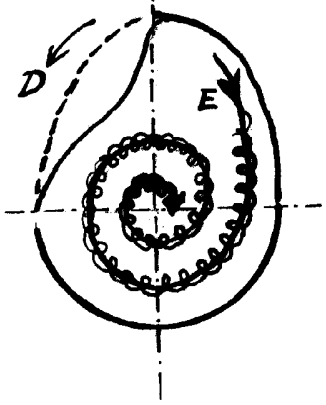


Fig. 2

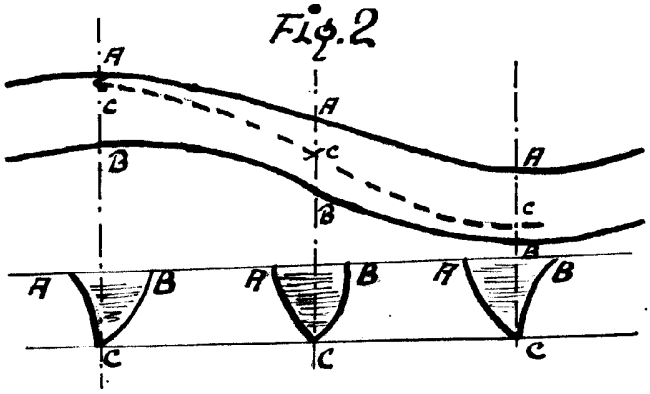


Fig. 7

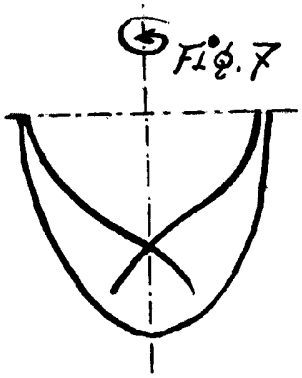
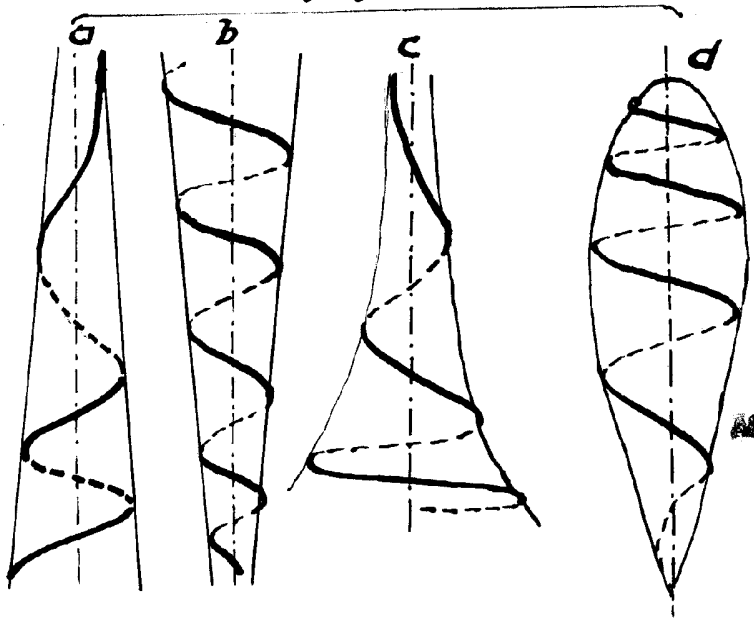


Fig 4



Fig 5



P. p.
Alberto de Elzaburu
Por Poder