

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

1) SOLICITUD DE:
☒ **Patente de invención** ☐ **Patente de Modelo de Utilidad**

2) SOLICITANTE (71)	Nombre: Aventis Pharmaceuticals Inc. Dirección: Route 202-206, Bridgewater, New Jersey 08807 Estados Unidos Teléfono: Fax: E. Mail: Domicilio: Bridgewater, New Jersey, Estados Unidos	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT: ☒ C.E. ☐ OTRO ☐ NÚMERO _____
----------------------------	--	---

3) REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN Dirección: Carrera 11 N°. 93-43 Of. 404 Santafé de Bogotá D.C. Teléfono: 6350835 Fax: 6350824 E. Mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT: ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ NÚMERO: 41.654.882 TP: 20824 CSJ
--	--	---

4) INVENTOR (ES)	Nombre: 1. Fahad A.D. Al-Obeidi 2. Richard E. Austin Dirección: 1. 6798 N. Corte Calabaza, Tuscon Arizona 85704, USA 2. 11570 N. Copper Spring Terrace Oro Valley, Arizona 85737, USA Domicilio: Tuscon, Arizona y Oro Valley, Arizona Estados Unidos	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT: ☒ C.E. ☐ OTRO ☐ NÚMERO _____
-------------------------	--	---

5) Título (54) PLATOS CON MÚLTIPLES PERFORACIONES CON RESERVA DE CALOR PERIMENTAL

6) Clasificación Internacional (51) *A61J 3/00, B01J 19/00*

7) PRIORIDAD	33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	ESTADOS UNIDOS	JUNIO 7, 2001	09/875,999

8) Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:
 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐

9) Comprobante de pag N°. 02-31,530 Y 02- 31,534 Fecha: Mayo 14 de 2.002



2

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

MIT : 900176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Folios: 32

Radicacion : 02046941 00000000

Fecha (AMD) : 2002-05-31 16:29:45

Tramite : 002 PATENTES D

Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

1 REGISTRAR 411 PRESENTAR

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 31.530
FECHA : MAYO 14 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLAS. DET Y CO. COLOMBIA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-5	0112790	14/05/2002	4.236.000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	378.000.00
		TOTAL :	378.000.00

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



3

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 31.534
FECHA : MAYO 14 DE 2002

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00046341 00000000 Folios: 32
Fecha (ORD): 2002-05-31 16:29:45
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARK, J. E. Y CO. COLOMBIA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	4112796	14/05/2002	4.236.000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	106.000.00
	TOTAL :	106.000.00

SOM: CIENTO SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

10)

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuera el caso
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y /o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12 y 6 x 6 cm

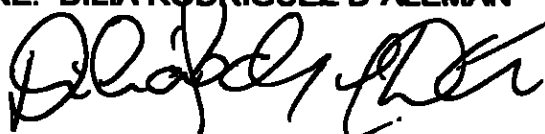
11) FIGURA CARACTERÍSTICA:



12)

NOMBRE: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA



C.C. 41.654.882 de Bogotá TP 20824 CSJ

PLATOS CON MÚLTIPLES PERFORACIONES CON RESERVA DE CALOR

PERIMETRAL

Campo de la Invención

Esta invención se refiere a platos múltiples-perforaciones para ensayos de síntesis de química orgánica, y en especial platos con múltiples-perforaciones utilizables en un microondas.

Antecedentes de la Invención

La síntesis de química orgánica se refiere a la química de compuestos de carbón y es fundamental en un amplio rango de actividades industriales y de investigación, en particular en las actividades farmacéuticas, pero también incluye la química de polímeros, la química de aditivos para alimentos, la química de saborizantes, así como la bioquímica.

Los ensayos de síntesis incluyen la determinación del porcentaje de rendimiento producido a partir de agentes reactivos. Los ensayos de síntesis se pueden llevar a cabo tanto en las fases sólidas como en las fases líquidas, y se lleva a cabo en forma conveniente, usando un plato con múltiples perforaciones, donde se les permite a los reactivos de varias concentraciones en cada perforación reaccionar y formar compuestos de productos. El porcentaje de rendimiento de producto para varias concentraciones iniciales se mide y se compara para determinar la proporción óptima de reactivos que dará lugar al mayor porcentaje de producto.

Cuando la reacción es endotérmica o cuando el calor es un catalizador, es conveniente calentar los reactivos en un horno microondas. EL calentamiento por microondas trabaja mediante la excitación de las moléculas que tienen momento dipolar a cerca de la frecuencia de resonancia del dipolo, y de esta forma se selecciona

lo que se calienta dentro del horno. Por ejemplo, las microondas bombardeando un plato con múltiples perforaciones calentarán los reactivos dentro de las perforaciones, pero no calentarán el plato ni el aire dentro del horno. Mientras que esto es económico, dado que no se desperdicia energía calentando ítems diferentes a los constituyentes, existe un inconveniente en el hecho las diferencias de temperatura que se presentan entre los ítems al interior del horno, tales como entre los reactivos y el plato, así como entre el plato y el aire a temperatura ambiente. Dichas diferencias de temperatura inevitablemente producen la ocurrencia de la transferencia de calor. Por ejemplo, el calor se transfiere desde los reactivos al plato y desde el plato al aire del ambiente dentro de la cámara de las microondas. La transferencia de calor conduce a gradientes de temperatura estáticos y transientes a través del plato. En las perforaciones se encuentran temperaturas relativamente menores cerca de los bordes del plato donde la transferencia de calor desde el plato al aire es la mayor, debido a la relativamente gran área superficial en las porciones laterales del plato en contacto con el aire. Se presentan temperaturas relativamente más altas en las perforaciones cerca al centro del plato donde la transferencia de calor no es tan grande porque hay menos área superficial desde la cual se pierde calor.

Los gradientes de temperatura producen resultados disparejos, de esta manera sesgando los ensayos y produciendo resultados falsos ya que todas las muestras no se están ensayando a la misma temperatura debido a los gradientes que se forman a través del plato. Hay claramente una necesidad de un plato con múltiples perforaciones que se pueda usar en un horno microondas que no presente las desventajas de los gradientes de temperatura y que produzca resultados uniformes y consistentes durante los ensayos.

Resumen y Objetivos de la Invención

La invención se refiere a un plato con múltiples perforaciones para alojar un compuesto durante ensayos. El plato está formado por un elemento sustancialmente plano con una superficie superior y una pluralidad de porciones laterales alrededor del elemento plano. Una pluralidad de perforaciones están colocadas en el elemento plano y están adaptadas para contener muestras del compuesto. Cada una de las perforaciones tiene una abertura localizada en la superficie superior. El primer grupo de perforaciones se encuentra en un arreglo adyacente a una de las porciones laterales. Un primer cuerpo alargado se extiende a lo largo de la porción de un lado adyacente al primer grupo de perforaciones. El cuerpo tiene la capacidad de obrar como una reserva de calor para resistir los cambios de temperatura de las muestras en el primer grupo de perforaciones, en relación con las muestras en las otras perforaciones. Preferiblemente, el cuerpo se extiende sustancialmente en forma continua alrededor del elemento plano y sirve como una reserva de calor para resistir los cambios de temperatura de las muestras de cualesquiera otras perforaciones adyacentes.

En su modalidad preferida, el elemento sustancialmente plano está limitado hacia abajo por porciones laterales dependientes. El primer grupo de perforaciones se encuentra en un arreglo adyacente a una de las porciones laterales. El primer cuerpo alargado incluye una primera cámara alargada que se extiende dentro del plato a lo largo de una de las porciones laterales y está colocado entre una de las porciones laterales y el primer grupo de perforaciones. La primera cámara está adaptada para contener un fluido con capacidad para actuar como reserva de calor y para resistir cambios de temperatura de las muestras en el primer grupo de perforaciones, relativo a las muestras en otras perforaciones.

En la modalidad preferida, la primera cámara se llena con un líquido y se sella para aislarla del ambiente. En una modalidad alterna, la cámara inicialmente se llena con aire y existe un puerto en el elemento plano con comunicación de fluido con la primera cámara. El puerto se adapta para recibir el fluido, preferiblemente un líquido que
5 puede ser vertido a través del puerto para llenar la primera cámara. Preferiblemente el puerto está localizado sobre la superficie superior.

El plato, preferiblemente tiene un segundo grupo de perforaciones en un arreglo adyacente a otro de porciones laterales y una segunda cámara alargada que se extiende dentro y a lo largo del plato, a lo largo de la otra porción lateral. La segunda
10 cámara está colocada entre la otra porción lateral y el segundo grupo de perforaciones. Similar a la primera cámara, la segunda cámara también está adaptada para contener un fluido con capacidad para jobrar como reserva de calor y para resistir cambios de temperatura de las muestras en el segundo grupo de perforaciones relativas a las muestras en otras perforaciones. Preferiblemente la primera y segunda cámaras tiene
15 comunicación de flujo entre sí.

En otra modalidad, el cuerpo alargado es un material sólido que puede calentarse mediante microondas y preferiblemente se extiende continuamente alrededor del elemento plano. El material sólido puede considerarse para formar las porciones laterales o se puede colocar dentro de la cámara alargada.

20 Uno de los objetivos de la invención es suministrar un plato con perforaciones múltiples adecuado para usarse en un horno microondas.

Otro de los objetivos de la invención es suministrar un plato con perforaciones múltiples en el cual la diferencia de temperaturas entre las paredes se minimice.

Otro de los objetivos de la invención es reducir o eliminar la presencia de
25 gradientes de temperatura a través del plato.

Estos y otros objetivos de la invención se revelarán al estudiar los dibujos siguientes y la descripción detallada de las modalidades preferidas de la invención.

Breve Descripción de los Dibujos

5 La Figura 1 es una vista en perspectiva del plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la invención;

La Figura 2 es una vista en planta de la sección del plano del plato que se muestra en la Figura 1, a lo largo de la línea 2-2;

10 La Figura 3 es una vista en corte de la sección del plato que se muestra en la Figura 1, a lo largo de la línea 3-3;

La Figura 4 es una vista en perspectiva de otra modalidad del plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la invención;

La Figura 5 es una vista en planta de la sección del plato con múltiples perforaciones que se muestra en la Figura 4, a lo largo de la línea 5-5;

15 La Figura 6 es una vista parcial en corte del plato con múltiples perforaciones, a lo largo de la línea 6-6 en la Figura 4;

La Figura 7 es una vista parcial en corte de una modalidad alterna del plato con múltiples perforaciones, de acuerdo con la invención, similar a la Figura 6;

20 La Figura 8 es una vista en corte de sección de otra modalidad alterna del plato con múltiples perforaciones, con la invención, similar a la Figura 3;

La Figura 9 es una vista en corte de sección de otra modalidad alterna del plato con múltiples perforaciones, con la invención, similar a la Figura 3; y

La Figura 10 es una vista en perspectiva del plato con múltiples perforaciones

en uso,

Descripción Detallada de la Modalidad Preferida

La Figura 1 muestra el plato con múltiples perforaciones 10 de acuerdo con la invención. El plato 10 es un elemento sustancialmente plano 12 limitado por porciones laterales 14 dependientes hacia abajo. El plato presenta una superficie superior 16 y una pluralidad de perforaciones 18, cada perforación con una abertura 20 en la superficie superior 16. Las perforaciones preferiblemente siguen un arreglo de filas y columnas y están adaptadas para contener muestras de compuestos a ser calentados durante un experimento, por ejemplo, uno que involucre síntesis de fase sólida.

Como se muestra mejor en las Figuras 2 y 3, una cámara alargada 22 se extiende a lo largo y dentro del elemento plano 12 entre una de las porciones laterales 14 y una fila o grupo de perforaciones 24 próximas a la porción lateral. En la modalidad preferida, la cámara se extiende continuamente alrededor de la totalidad del elemento plano 12 entre las filas más exteriores de perforaciones y las porciones laterales próximas 14. Preferiblemente, la cámara está sellada permanentemente y aislada del ambiente, y contiene una sustancia 26, que tiene la capacidad de actuar como una reserva de calor, i.e. la sustancia se puede calentar por radiación de microondas y tiene la habilidad de almacenar y transferir calor. La sustancia preferida 26 es líquida y tiene un punto de ebullición mayor a la temperatura a la cual se diseñó el desarrollo del experimento por las razones que se describen a continuación.

El plato ilustrado en la Figura 1 preferiblemente está hecho de politetrafluoretileno o alguna otra sustancia relativamente inerte que sea transparente para las microondas (i.e. que no se caliente significativamente cuando se someta a radiación de microondas), que no reaccione con el compuesto en las perforaciones y

que pueda soportar temperaturas relativamente altas, por lo menos superiores a las temperaturas del experimento. El plato puede maquinarse de un bloque sólido, el canal se llena con la sustancia 26 y luego se sella con el plato inferior 28, fijado con adhesivos o sujetadores o cualquier otro medio adecuado.

5 La Figura 4 muestra otra modalidad de un plato con múltiples perforaciones 30 donde una o más cámaras 22 se perforan dentro del elemento plano, cada cámara colocada entre una fila respectiva de perforaciones 34 y una porción lateral 14. Tal como se muestra en la Figura 5, las cámaras 22 preferiblemente rodean el elemento totalmente plano 12 y se comunican fluidamente entre sí. Se usan uno o más tapones,
10 36 según sea necesario para sellar las cámaras y prevenir escapes del contenido de fluido. Un puerto de llenado 38, en comunicación fluida con la cámara 22, se localiza preferiblemente sobre la superficie superior 16 del elemento plano 12 para permitir que se vierta un líquido dentro de las cámaras. Es conveniente usar dos puertos de llenado 38 como se muestra en la Figura 4, con uno de los puertos que permita el escape de
15 aire desde la cámara o cámaras, mientras se vierte el líquido en la otra.

Mientras que una sola cámara 22 puede usarse al lado del plato como se muestra en la Figura 6, la invención contempla el uso de cámaras múltiples 22 en un arreglo donde unas están sobre las otras a lo largo de uno o más lados del plato como se muestra en la Figura 7. Esta modalidad permitirá que mayor cantidad de líquido se
20 coloque entre una fila de perforaciones y una porción lateral 14 del plato, de estas manera aumentando la efectividad de las cámaras como reserva de calor, tal como se describe a continuación.

Las cámaras 22, al ser llenadas con la sustancia apropiada 26, actúan como reservas de calor para demorar o prevenir la pérdida de calor de los lados 14 hacia el
25 aire a temperatura ambiente más fría dentro del horno microondas. La sustancia actúa

como un amortiguador (buffer) que no permite una transferencia de calor significativa desde las perforaciones 24 ubicadas adyacente a los lados, de esta manera permitiendo que todas las perforaciones mantengan sustancialmente la misma temperatura y eviten un gradiente de temperatura significativo entre las perforaciones y el centro del plato y las perforaciones más cercanas a los lados 14. Al evitar gradientes de temperatura significativos, no se compromete la integridad de los resultados experimentales, y se obtendrán resultados significativos para todos los reactivos en todas las perforaciones del plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la invención.

10 Para asegurar la operación efectiva del plato con perforaciones múltiples, es preferible que un líquido dentro de las cámaras 22 tenga un punto de ebullición relativamente superior que la temperatura a la cual se desarrolla el experimento. Esto asegurará que las cámaras permanezcan llenas de fluido y continúen actuar como reserva de calor para reducir o eliminar gradientes de temperatura, y además para que no se forme vapor que pueda contaminar el ambiente dentro del horno, posiblemente comprometiendo la integridad del experimento. La seguridad también es un tema importante ya que el líquido calentado hasta su punto de ebullición dentro de una cámara sellada puede adquirir una presión significativa antes de que la cámara lance y arroje el líquido caliente y el vapor dentro del horno.

20 Por ejemplo, para un experimento diseñado para calentar las muestras dentro de las perforaciones a temperaturas constantes de cerca de 130°C, el líquido preferido dentro de las cámaras 22 es N-metilpirrolidinona, que presenta un punto de ebullición de 202°C a una atmósfera de presión. Un punto de ebullición para la sustancia líquida de por lo menos 50°C por encima de la temperatura del experimento suministra un margen de seguridad adecuado para la mayoría de las aplicaciones.

Para platos con perforaciones múltiples estándar hechos de politetrafluoretileno con 96 perforaciones y dimensiones de 124 x 85 x 27mm, se encuentra que cerca de 7mL de líquido es suficiente para formar una reserva de calor efectiva alrededor del plato y reducir los gradientes de temperatura a una relativa insignificancia. Sin embargo un mayor volumen de líquido se prefiere para suministrar una aún mayor suavización efectiva del gradiente.

En otra modalidad, que se muestra en la Figura 8, se forma una reserva de calor 40 alrededor del elemento plano 12, colocando un cuerpo alargado 44 de material sólido a lo largo de los lados 46 directamente adyacente a las perforaciones 18. Se puede considerar que el cuerpo alargado 44 forma las porciones laterales 14 y preferiblemente se extiende continuamente alrededor de la totalidad del elemento plano. El material que compone el cuerpo 44 está listo para ser calentado por el microondas a la temperatura del experimento y de esta manera actúa como una reserva de calor para prevenir pérdida de calor de las perforaciones adyacentes 18 hacia el ambiente más frío dentro del horno microondas. La presencia del cuerpo sólido alrededor del elemento plano 10 previene la formación de cualquier gradiente de temperatura significativo entre las perforaciones centrales y las perforaciones adyacentes a los lados 46. Cualesquiera gradientes que se pudieran formar tenderían a estar confinados dentro del cuerpo alargado 44 en sí. El cuerpo 44 puede formarse de material cerámico, así como de otros materiales sólidos. Si el cuerpo 44 es de un material gelatinoso, puede colocarse dentro de la cámara 22 entre los lados 46 y la porción lateral 14 como se muestra en la Figura 9 antes de que el plato inferior 28 se fije para sellar la cámara. Esto es similar a la modalidad que se muestra en la Figura 3.

La Figura 9 muestra platos con múltiples perforaciones 10 de acuerdo con la invención que se usa usando un tornamesa 48 que se coloca dentro del horno

- microondas, que no se muestra. Preferiblemente los platos 10 residen en una bandeja 50 que se coloca en un tomamesa 48, preferiblemente dentro de un receso 52 para asegurar el posicionamiento adecuado del plato. Un brazo rotatorio 54 permite que un dispositivo de medición, tal como un termómetro, se traiga para sobre los platos
- 5 supervisar la temperatura de las muestras de compuesto en las perforaciones. El tomamesa tiene movimiento y gira dentro del horno sobre un eje vertical 56 para asegurar un calentamiento uniforme en todas las perforaciones dentro de todos los platos por las microondas.
- 10 Los resultados experimentales alcanzados prueban la efectividad del plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la invención cuando se usan en un horno microondas en ensayos de síntesis química. Para tal plato, 90% a 100% de los reactivos en todas las perforaciones se convierten en producto. Esto contrasta con los platos con múltiples perforaciones de acuerdo con el estado anterior de la técnica
- 15 donde los reactivos en las perforaciones adyacentes a la periferia mostraban solamente un 10% a 20% convirtiéndose en producto.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un plato con perforaciones múltiples para contener un compuesto para
5 ensayos, dicho plato que comprende:

un elemento sustancialmente plano limitado por porciones laterales dependientes hacia abajo y con una superficie superior;

una pluralidad de perforaciones colocadas en dicho elemento plano y adaptadas para contener muestras de dicho compuesto, cada una de dichas
10 perforaciones con una abertura localizada en dicha superficie superior, el primer grupo de dichas perforaciones en un arreglo adyacente a una de dichas porciones laterales y

una primera cámara alongada que se extiende dentro de dicho elemento plano a lo largo de dicha porción lateral y colocado entre dicha porción lateral y dicho primer grupo de perforaciones, dicha primera cámara estando adaptada para contener
15 un fluido con la capacidad de actuar como una reserva de calor y resistir cambios de temperatura de dichas muestras en dicho primer grupo de perforaciones relativo a las muestras en otras dichas perforaciones.

2. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 1, donde dicho elemento plano está hecho de un material transparente para las
20 microondas.

3. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 2, donde dicho material es politetrafluoretileno.

4. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 1,

que además comprende un puerto en dicho elemento plano con comunicación de fluido con dicha primera cámara, dicho puerto estando adaptado para recibir dicho fluido para llenar con él dicha primera cámara.

5 5. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 4, donde dicho puerto está colocado en dicha superficie superior.

10 6. Un plato de múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 1, además incluyendo un segundo grupo de perforaciones en un arreglo adyacente a otra de las porciones laterales, y una segunda cámara alongada que se extiende dentro de dicho plato a lo largo de la otra dicha porción lateral y está colocado entre dicha otra
10 porción lateral y dicho segundo grupo de perforaciones, dicha segunda cámara estando adaptada para contener un fluido con la capacidad de actuar como reserva de calor y resistir cambios de temperatura de dichas muestras en dicho segundo grupo de dichas perforaciones relativos a las muestras en otras dichas perforaciones.

15 7. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 6, donde dichas primera y segundas cámaras tiene comunicación de fluido entre sí.

8. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 1 donde dicha cámara se extiende continuamente alrededor de dicho elemento plano.

9. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 1 donde dicho fluido es un líquido.

20 10. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 9, donde dicho líquido tiene una temperatura de ebullición superior a la temperatura a la cual dicho compuesto va a calentarse.

11. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 10, donde dicho líquido tiene una temperatura de ebullición por lo menos cerca de 50°C

superior a la temperatura a la cual dicho compuesto va a calentarse.

12. Un plato con múltiples perforaciones para contener un compuesto para ensayos, dicho plato incluyendo:

un elemento sustancialmente plano limitado por una pluralidad de porciones laterales dependientes hacia abajo y con una superficie superior;

una pluralidad de perforaciones colocadas en dicho elemento plano y adaptadas para contener muestras de dicho compuesto, cada una de dichas perforaciones con una abertura localizada en dicha superficie superior, el primer grupo de dichas perforaciones en un arreglo adyacente a una de dichas porciones laterales;

una primera cámara alargada que se extiende dentro de dicho elemento plano a lo largo de dicha porción lateral y colocado entre dicha porción lateral y dicho primer grupo de perforaciones y

un fluido contenido en dicha cámara, dicho fluido con la capacidad de actuar como una reserva de calor y resistir cambios de temperatura de dichas muestras en dicho primer grupo de perforaciones relativo a las muestras en otras dichas perforaciones.

13. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 12, donde dicha cámara se extiende continuamente alrededor de dicho elemento plano.

14. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 13, donde dicha cámara se sella y por eso queda aislada del ambiente.

15. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 14, donde dicho fluido es un líquido.

16. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 15, donde dicho líquido tiene una temperatura de ebullición superior a la temperatura a la

cual dicho compuesto va a calentarse.

17. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 16, donde dicho líquido tiene una temperatura de ebullición por lo menos cerca de 50°C superior a la temperatura a la cual dicho compuesto va a calentarse.

5 18. Un plato con múltiples perforaciones para contener un compuesto para ensayos, dicho plato incluyendo:

un elemento sustancialmente plano con una superficie superior y una pluralidad de porciones laterales que limitan dicho elemento plano;

10 pluralidad de perforaciones colocadas en dicho elemento plano y adaptadas para contener muestras de dicho compuesto, cada una de dichas perforaciones con una abertura localizada en dicha superficie superior, el primer grupo de dichas perforaciones en un arreglo adyacente a una de dichas porciones laterales; y

una primer cuerpo alargado que se extiende a lo largo de dicha porción lateral y colocado entre dicha porción lateral adyacente al primer grupo de dichas perforaciones, dicho cuerpo con la capacidad de actuar como una reserva de calor y resistir cambios de temperatura de dichas muestras en dicho primer grupo de perforaciones relativo a las muestras en otras dichas perforaciones.

19. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 18, donde dicho miembro plano está hecho de un material transparente para las microondas.

20. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 18, donde dicho cuerpo se extiende sustancialmente continuamente alrededor de dicho elemento plano.

21. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 18,

donde dicho cuerpo comprende una cámara alongada que se extiende dentro de dicho miembro plano, dicha cámara estando adaptada para contener un fluido con la capacidad de actuar como una reserva de calor.

22. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 21,
5 donde dicho cuerpo comprende una cámara alongada que se extiende dentro de dicho elemento plano, dicha cámara conteniendo un fluido con la capacidad de actuar como una reserva del calor.

23. Un plato con múltiples perforaciones de acuerdo con la Reivindicación 18, donde dicho cuerpo comprende un material sólido que se puede calentar por
10 microondas y con la capacidad de actuar como una reserva del calor.

RESUMEN

Se revela un plato con múltiples perforaciones para contener compuestos químicos para ser calentados en un horno microondas. El plato es un elemento sustancialmente plano con perforaciones en un arreglo de filas y columnas en su superficie superior. El plato tiene reservas de calor en la forma de canales llenos de fluido o cuerpos sólidos alargados colocados a lo largo de las porciones laterales del plato para reducir los gradientes de temperatura en las perforaciones a lo largo del largo y ancho del plato. Las reservas de calor previenen o mitigan las pérdidas de calor desde las perforaciones cerca de las porciones laterales del plato y aseguran que los compuestos en todas las perforaciones tengan una temperatura uniforme.

M:\ Dlarsen\AventisPharm\24664USA\24664.APL

(Siguen 6 hojas de Figuras)

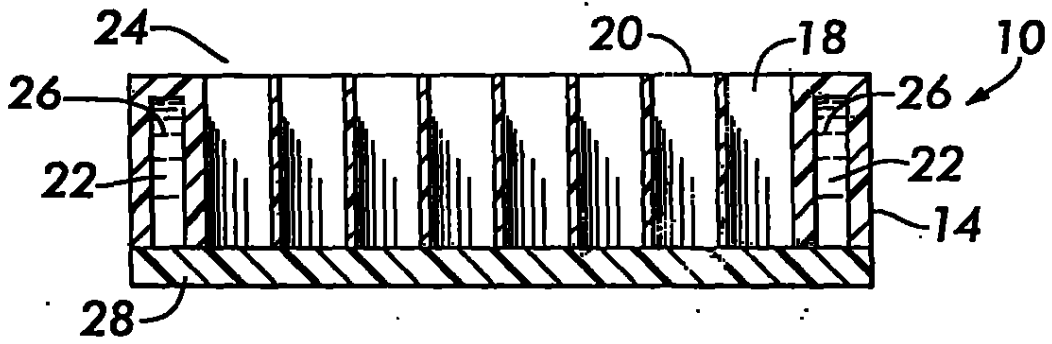


FIG. 3

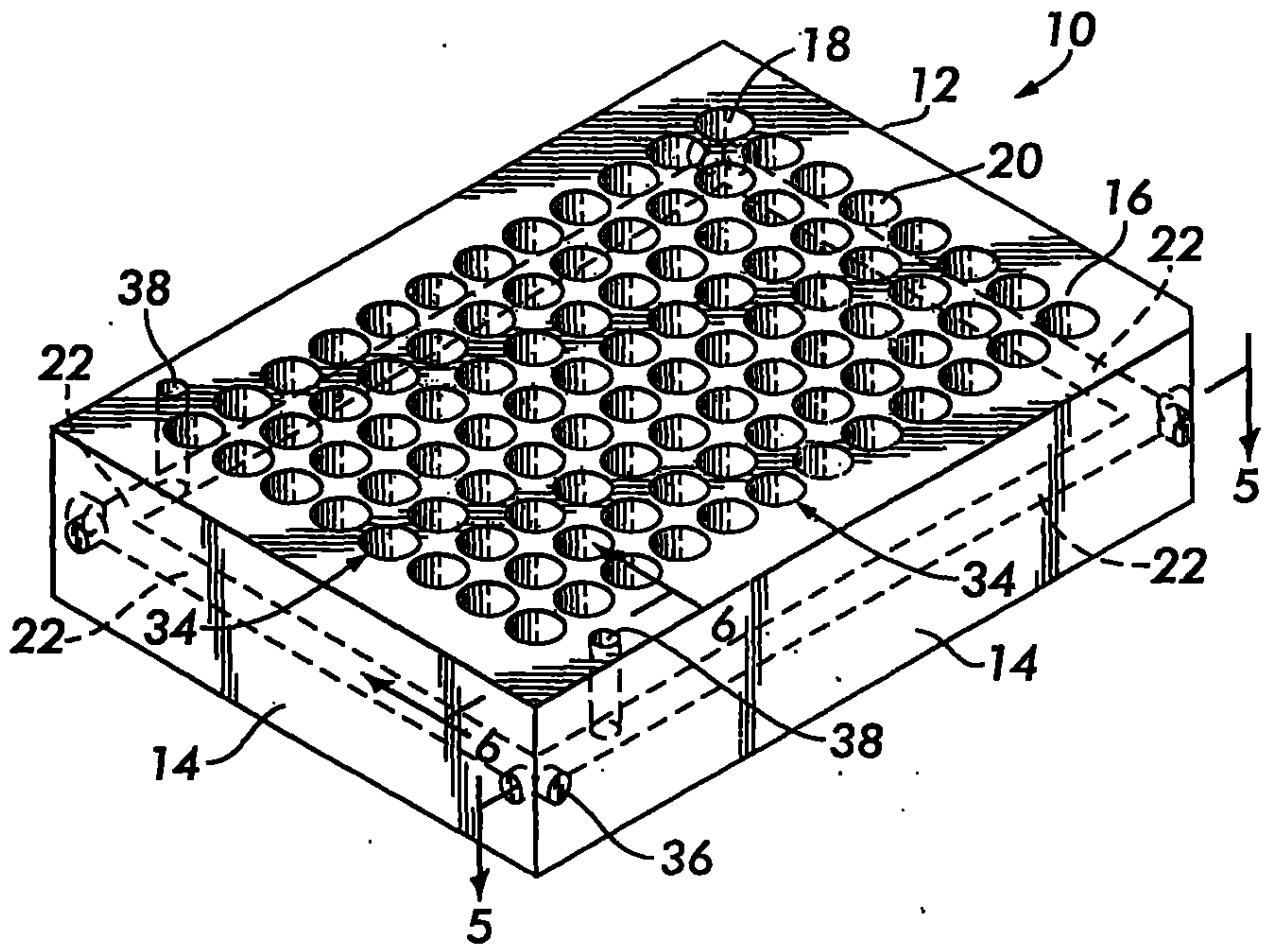


FIG. 4

FIG. 1

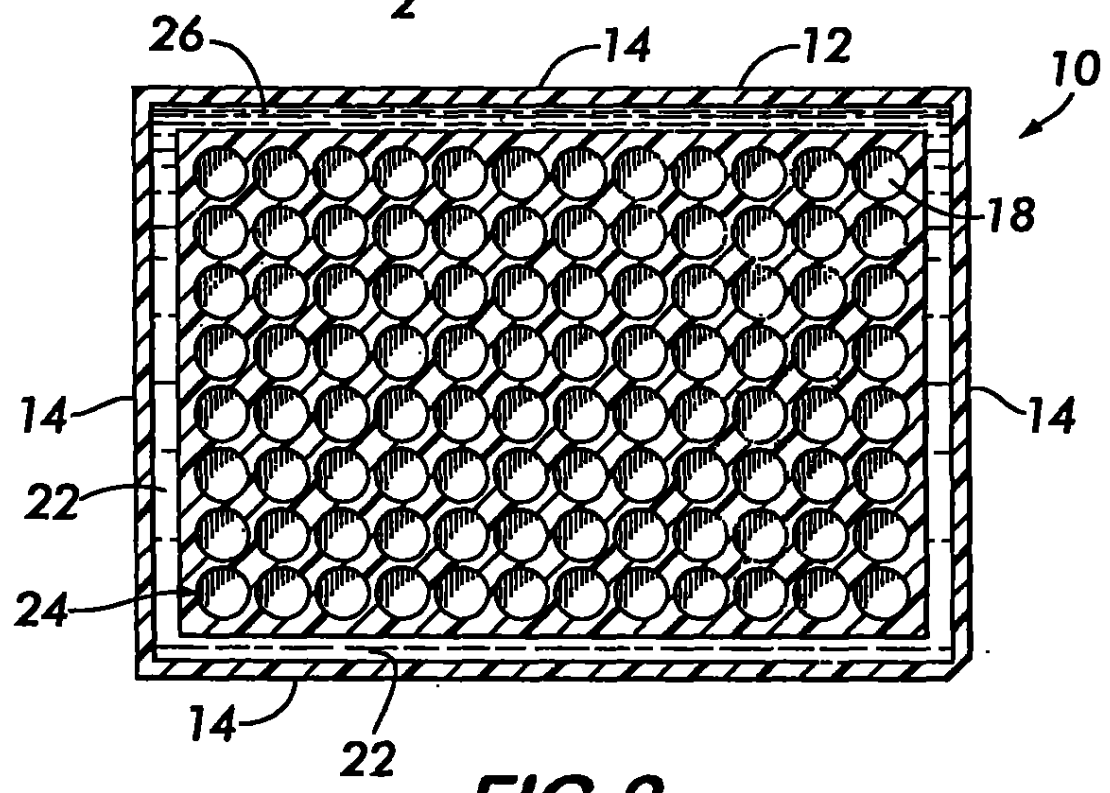
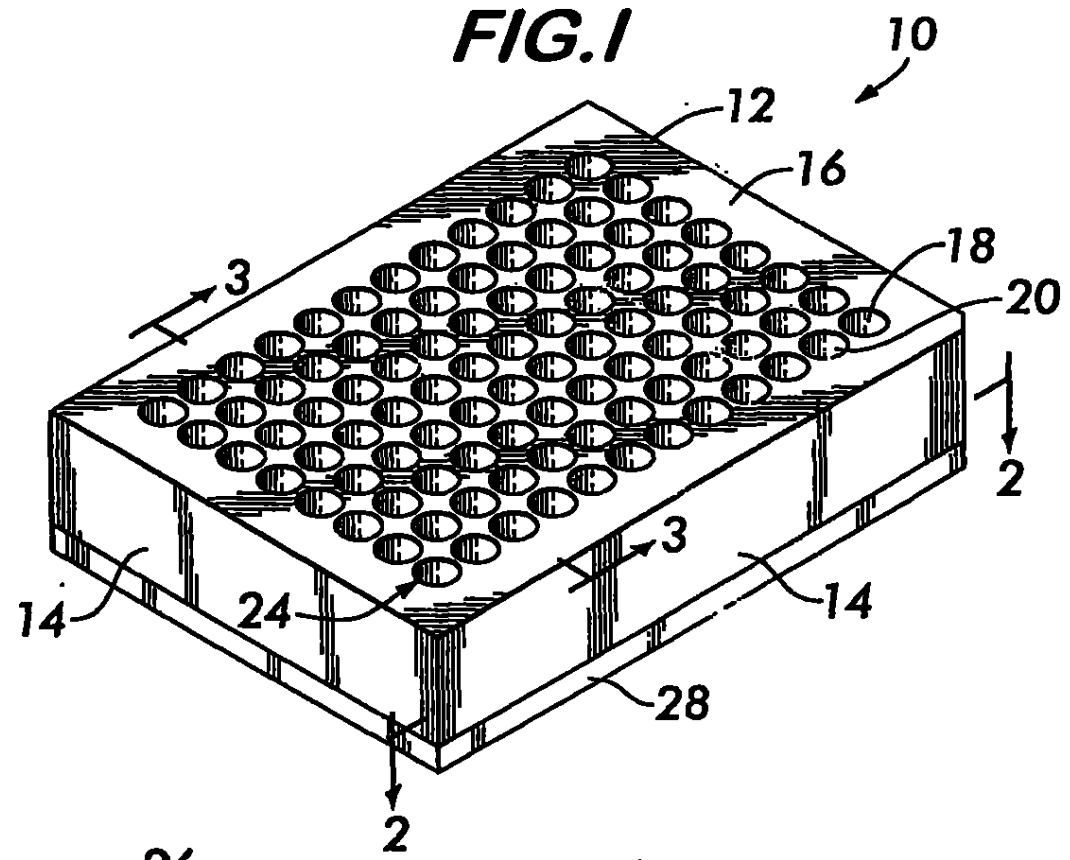


FIG. 2

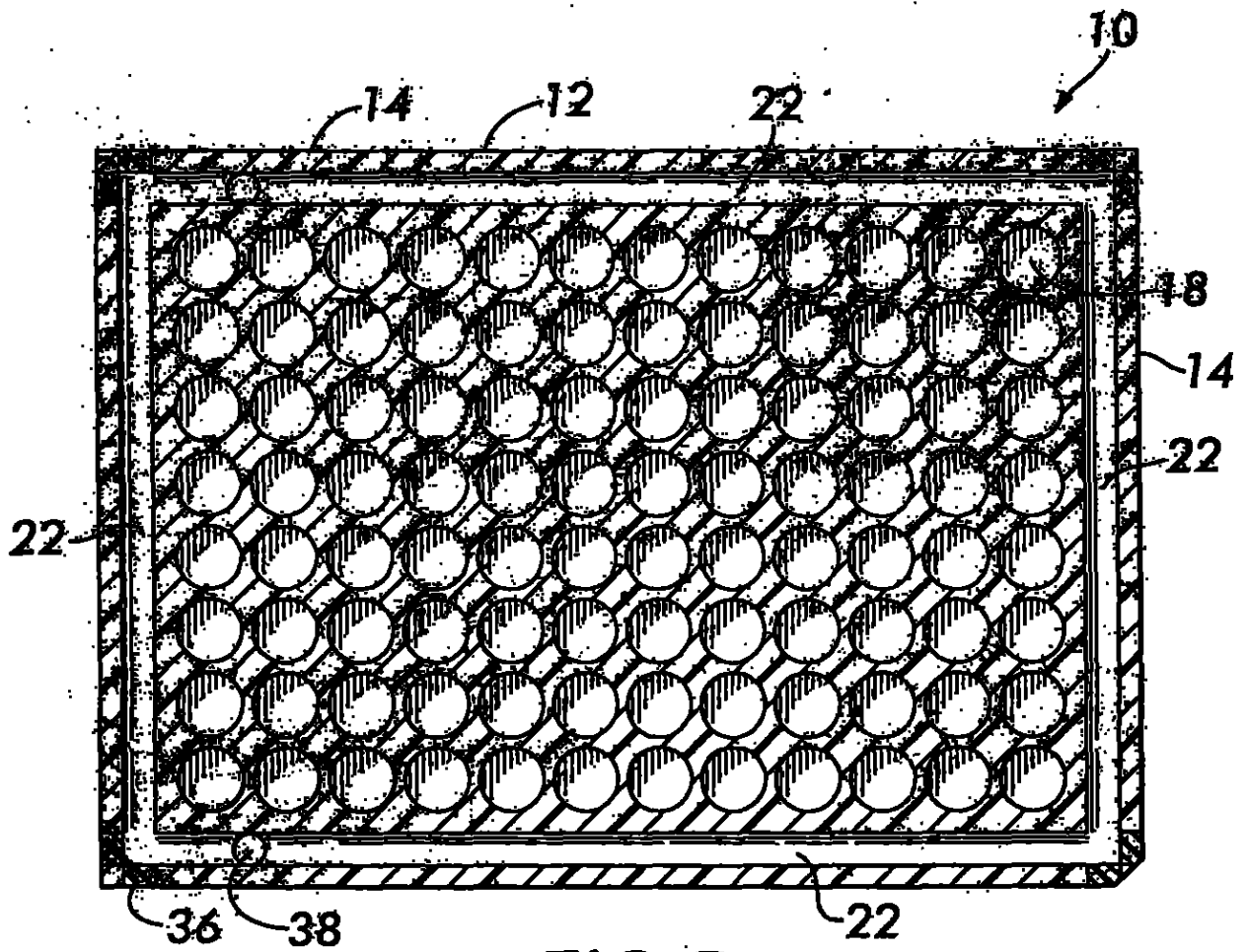


FIG. 5

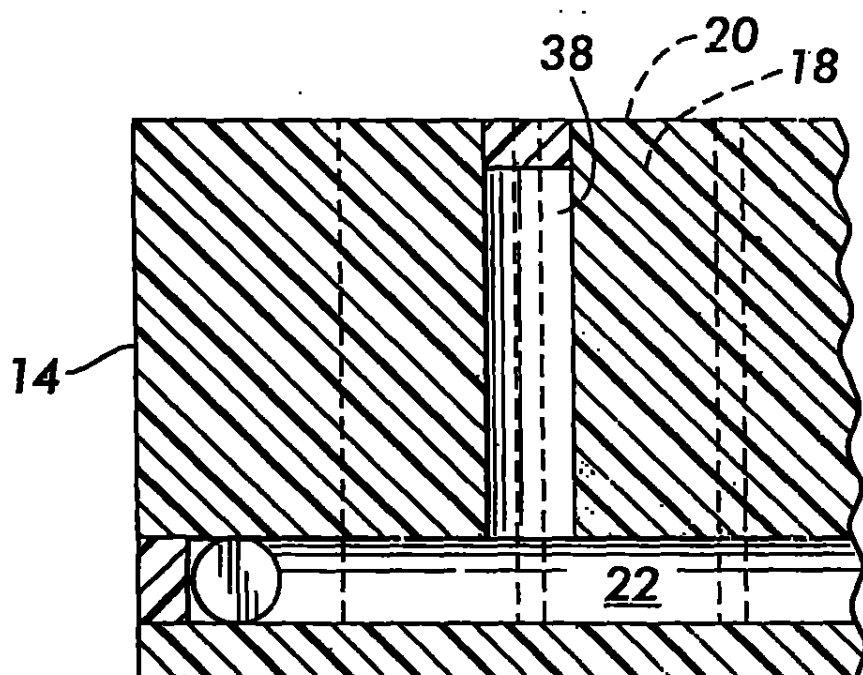


FIG. 6

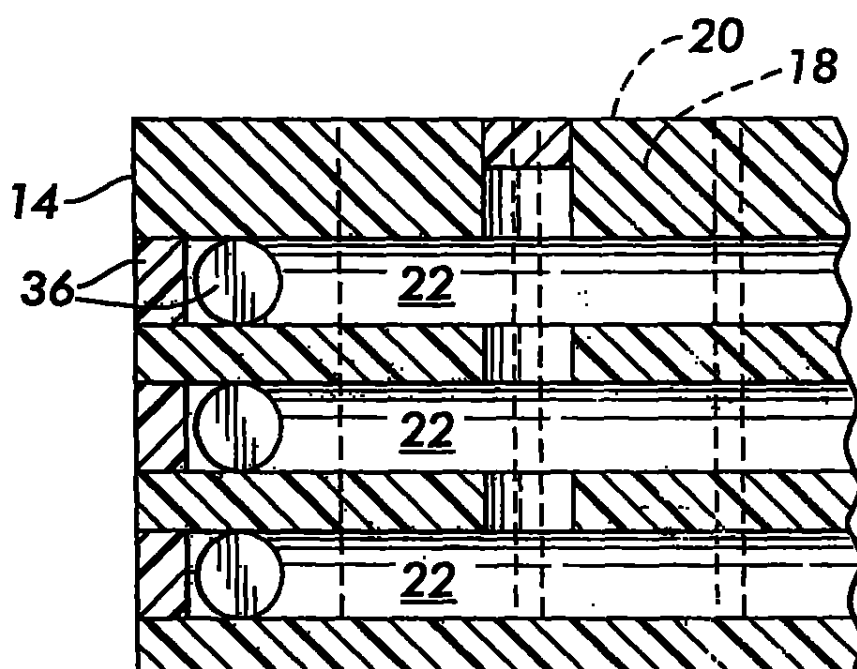


FIG. 7

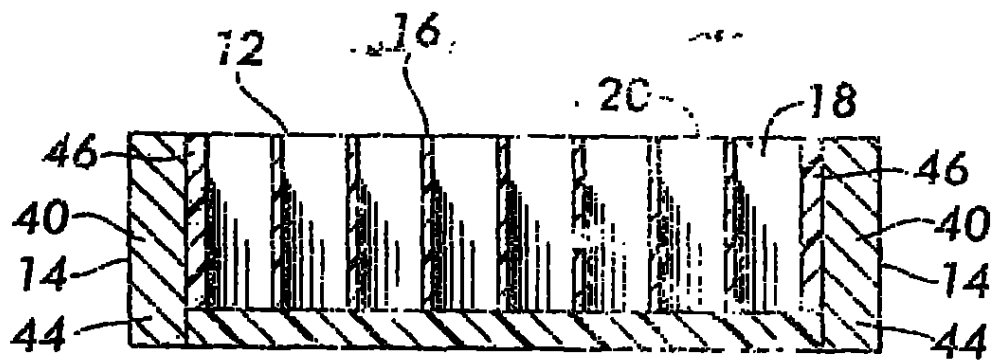


FIG. 8

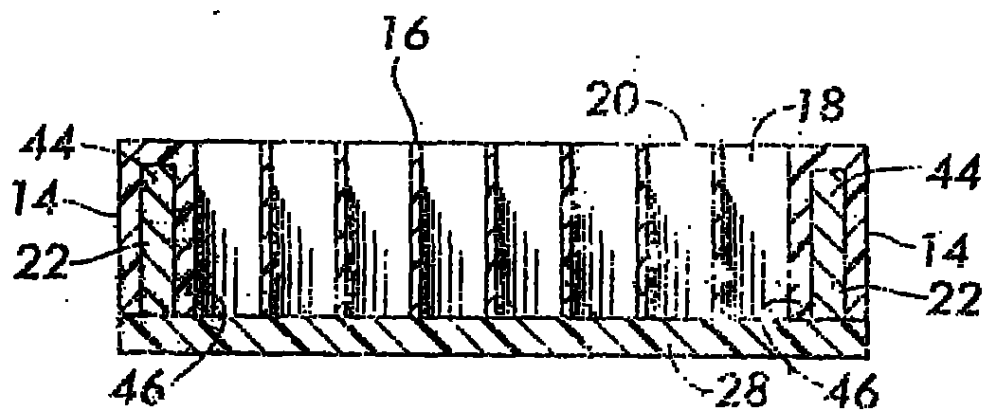
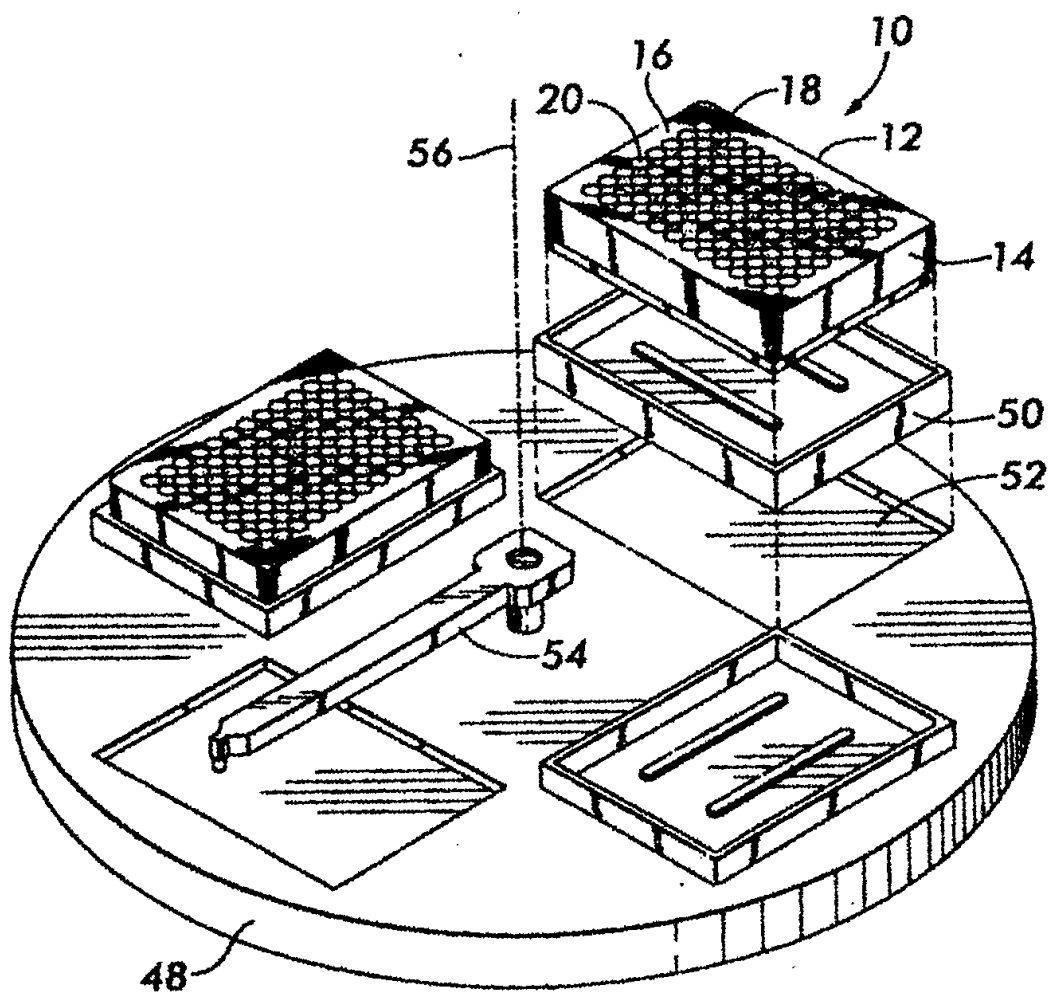


FIG. 9

**FIG. 10**



FORMAT DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royni
Technologies S.A.
Edifici... ..

27

Expediente No		02016 901	No de Follo
Item		No de Unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA	7	✓
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

contiene arte final

**Corrales 13 No. 27-00 Piso 2 mezzanine
Conmutador: 362 05 47
Fax: 350 52 20 e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia**

2020
Bogotá, D. C.

Doctor(a)
DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

Oficio No. 12426

REFERENCIA: Radicación 02-46941
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 430
 Folios 001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- Se sugiere que para próximas actuaciones ante esta entidad sean utilizados los formatos establecidos en la circular única.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 26 JUN. 2002

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de esta obligación ocasionará la pérdida de la prioridad invocada.

Commutador: 382 0840

Fax: 382 2695

E-mail: info@slc.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia

202027