

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 613**

51 Int. Cl.:
B65D 75/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07794532 .7**
- 96 Fecha de presentación: **03.05.2007**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2069215**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.06.2009**

54 Título: **ENVASE DE BURBUJA ROMPIBLE.**

30 Prioridad:
26.09.2006 US 847263 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.02.2012

73 Titular/es:
**Kraft Foods Global Brands LLC
Three Lakes Drive
Northfield, IL 60093, US**

72 Inventor/es:
**BOWERS, Paul, K. y
BUITRAGO, Alejandra**

74 Agente: **Tomas Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 374 613 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Envase de burbuja rompible

5 CAMPO DE LA INVENCIÓN:

[0001] La presente invención se refiere en general a un envase para soportar una pluralidad de productos consumibles. Más particularmente, la presente invención se refiere a un envase de burbuja que tiene una pluralidad de productos consumibles alojados en una bandeja de burbujas y cubiertos con una hoja de burbujas rompible.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN:

[0002] Se ha conocido durante largo tiempo el uso de envases de burbuja para alojar y sostener una pluralidad de productos consumibles tales como caramelos, chicles, pastillas de menta, así como productos farmacéuticos tales como cápsulas, comprimidos y similares. Los conjuntos de envases de burbuja de este tipo incluyen una bandeja de burbujas con una pluralidad de compartimentos de abertura hacia arriba que sostienen en su interior los productos consumibles. Una hoja de burbujas encierra el extremo superior abierto de los compartimentos para cubrir herméticamente los productos contenidos en éstos.

20 [0003] En determinados conjuntos de bandeja de burbujas, la hoja de burbujas se puede desprender para exponer los compartimentos que permiten la distribución de uno de los productos contenidos en su interior.

[0004] En otros tipos de envases de burbuja, una hoja de burbujas se formada de material rompible tal como una hoja metalizada. El producto puede ser dispensado presionando el producto del compartimiento a través de la hoja metalizada, rompiendo la hoja acto seguido y permitiendo que el producto sea dispensado de su interior.

30 [0005] Mientras que las hojas de burbujas rompibles de este tipo han servido adecuadamente para su propósito, se ha descubierto que determinadas desventajas son inherentes al uso de bandejas de burbujas con soporte metálico. Por ejemplo, romper la hoja metalizada puede ser ruidoso. Esto es un problema especialmente cuando es deseable dispensar el producto de manera discreta. Las hojas metalizadas con burbujas también son difíciles y costosas de producir y aplicar a la bandeja de burbujas.

[0006] Hasta este momento, el uso de películas plásticas como las hojas de burbujas no han demostrado ser una alternativa adecuada. Las hojas plásticas por su naturaleza se estiran cuando se les aplica fuerza. Por lo tanto, se vuelve difícil, si no imposible, perforar la hoja para dispensar el producto a través de ella.

[0007] Por tanto, es deseable proporcionar un conjunto de bandeja de burbujas que supere estas desventajas.

40 RESUMEN DE LA INVENCIÓN:

[0008] La presente invención proporciona un conjunto del envase de burbuja tal y como se define en la reivindicación 1.

[0009] Otras características preferidas del conjunto de envase conforme a la presente invención se exponen en las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1.

45 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS:

[0010]

50 La Figura 1 es una vista en planta superior de una bandeja de burbujas convencional para su uso conforme a la presente invención.

La Figura 2 muestra, en sección transversal, una burbuja de una bandeja de burbujas que incluye un producto consumible alojado en su interior y una hoja de cierre colocada sobre la misma.

55 La Figura 3 es una vista en planta superior del conjunto de envase de burbuja de la presente invención que muestra variaciones de perforaciones a través de la hoja de burbujas que recubre la bandeja de burbujas.

La Figura 4 es otra forma de realización del conjunto de bandeja de burbujas de la presente invención.

60 Las Figuras 5-10 son representaciones esquemáticas de varios diseños que se pueden emplear para proporcionar

zonas rompibles conforme a la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA:

5 [0011] La presente invención proporciona un conjunto de envase de burbuja para soportar una pluralidad de productos consumibles en un alojamiento sellado. En referencia a la Figura 1, una bandeja de burbujas convencional 1 es mostrada. La bandeja de burbujas 1 es un elemento generalmente plano formado con material plástico elástico tal como PVC con una superficie superior 2 y una pluralidad de compartimentos de burbujas dependientes 3. Cada compartimiento de burbujas tiene un extremo abierto 4 y una cavidad 5 que se extiende desde allí para acomodar una amplia variedad de productos consumibles. En la presente forma de realización ilustrativa, la bandeja de burbujas es preferentemente usada en combinación con productos de golosinas tales como pastillas de chicle 6.

10 [0012] Los compartimentos de burbujas pueden disponerse de cualquier manera deseable a lo largo de la bandeja de burbujas. Los compartimentos de burbujas son compresibles y deformables de modo que la presión ejercida en el compartimiento de burbujas dispensará la pastilla de chicle 6 a través del extremo superior abierto 4.

15 [0013] En la forma convencional, una hoja de burbujas 8 se coloca sobre la superficie plana 2 para encerrar mutuamente los extremos superiores abiertos de los compartimentos de burbujas. Las técnicas del estado de la técnica para sellar bandejas de burbujas incluyen el uso de láminas metálicas, tal como láminas de aluminio, para sellar el extremo superior abierto de las burbujas. La hoja metalizada 8 proporciona la protección deseada del entorno a las pastillas de chicle 6 alojadas en los compartimentos de burbujas 3. Además de proporcionar el sellado deseado a prueba de factores ambientales deseado, la hoja metalizada de aluminio 8 es fácilmente perforada para dispensar la pastilla de chicle 6 del compartimiento de burbuja 3.

20 [0014] Mientras que las hojas metalizadas sirven adecuadamente para su propósito, se ha descubierto que determinadas desventajas son inherentes al uso de hojas metalizadas. Por ejemplo, las hojas metalizadas son caras de producir y aplicar a la bandeja de burbujas. Además, romper la hoja metalizada puede ser ruidoso.

25 [0015] Haciendo referencia ahora a las Figuras 3 y 4, la presente invención proporciona un conjunto de envase de burbuja mejorado donde la hoja metalizada se sustituye por una película plástica. La película plástica es más económica de producir y de aplicar a la bandeja de burbujas y elimina el problema del ruido asociado a la rotura de las hojas de aluminio. No obstante, como la película plástica es elástica y se estira, es difícil perforarla y de ese modo dispensar una pastilla de chicle a través de la misma. Se contempla que la película de burbujas plástica puede estar formada de una amplia variedad de materiales, tales como poliéster o polietileno. La película de burbujas es una única capa.

30 [0016] La Figura 3 muestra un conjunto de envase de burbuja 10 de la presente invención. El conjunto de envase de burbuja 10 incluye una bandeja de burbujas 12 y una hoja de burbujas de plástico elástico 14. La bandeja de burbujas 12 puede ser una construcción convencional formada con materiales plásticos tales como el PVC. La bandeja de burbujas 12 incluye una superficie de burbujas superior plana 16 y una pluralidad de compartimentos de burbujas dependientes con extremos abiertos 18 dispuestos en conjunto a lo largo de la misma. Una hoja de burbujas 14 cubre la superficie plana 16 de la bandeja de burbujas 12 para incluir y sellar a prueba de factores ambientales el contenido (no mostrado) en los compartimentos de burbujas 18. Mientras que una disposición particular de los compartimentos de burbujas es mostrada, puede apreciarse que son posibles otras disposiciones. El contenido (por ejemplo, pastillas de chicles o granulados, ver Figura 2) está dispuesto con una pieza en cada compartimiento 18. Las piezas pueden estar dispuestas en diversas orientaciones en el compartimiento.

35 [0017] Como se ha mencionado anteriormente, la hoja de burbujas de plástico 14 se puede estirar y de ese modo resiste la perforación para dispensar el producto a través de ella. Por tanto, la presente invención proporciona zonas rompibles en combinación con los extremos abiertos de los compartimentos de burbujas 18. Estas zonas rompibles 20 se pueden colocar parcialmente a través de la hoja de burbujas de plástico para debilitar la hoja, dando así como resultado la perforación de dicha hoja al intentar empujar el producto a través de la misma.

40 [0018] Con referencia específica a la forma de realización mostrada en las Figuras 3 y 4, la zona rompible 20 se puede formar por una amplia variedad de técnicas. Cada una de estas técnicas está diseñada para debilitar la película plástica que cubre compartimentos de extremos abiertos, de modo que se perfora más que estirarse cuando el producto es empujado a través de ella. Por ejemplo, las zonas rompibles 20 se pueden formar disponiendo las perforaciones parcialmente a través de la hoja de burbujas de plástico 14. En la alternativa, las zonas rompibles 14 se pueden formar disponiendo parcialmente un corte de láser a través de la hoja de burbujas. De forma similar, cualquier tipo de marcado por medios mecánicos se puede emplear para formar las zonas rompibles parcialmente a través de la hoja de burbujas de plástico. Las zonas rompibles formadas por tales técnicas son dispuestas sólo parcialmente a través de la hoja para mantener las capacidades ambientales y de sellado de la hoja de burbujas 14 dispuesta sobre la bandeja de burbujas

12. Estas zonas rompibles son suficientemente profundas como para permitir la perforación rompible de la hoja al empujar el producto a través de la misma.

5 [0019] Como se muestra en la Figura 3, una técnica para proporcionar zonas rompibles 20 es disponer líneas de puntuación o perforaciones directamente de forma superpuesta con los compartimentos de burbujas con extremos abiertos 18. Si se proporcionan las perforaciones, se prefiere que las perforaciones se extiendan sólo parcialmente a través de la hoja de burbujas. Como se muestra en la Figura 3, las zonas rompibles pueden tener diversas formas. Por ejemplo, se puede proporcionar un diseño tal como un diseño X 21. Por supuesto, también pueden ser empleados diseños con otras formas. Una línea de puntuación o línea de perforación 22 también puede ser usada. De forma similar, una pluralidad de líneas paralelas o no paralelas 23 se puede disponer en la hoja de burbujas. Otras formas de la zona rompible pueden incluir puntos rompibles u otras formas 23 dispuestas aleatoriamente de forma superpuesta con el extremo abierto de los compartimentos de burbujas 18.

15 [0020] Como se muestra en la Figura 5, se puede emplear una diversidad de diseños para las zonas rompibles. Además, estas zonas rompibles se pueden disponer en zonas diversos de forma superpuesta con los compartimentos con extremos abiertos 18. Estas zonas diferentes se pueden orientar para hacer que el producto sea dispensado en una ubicación particular, tal como el centro del compartimiento, para reducir la probabilidad de caída durante la administración. Además, se pueden disponer diseños y zonas diferentes de las zonas rompibles en el mismo envase de burbuja .

20 [0021] La presente invención contempla el proporcionar una zona rompible sobre los extremos abiertos de los compartimentos de burbujas 18 que debilite la película plástica. Por tanto, la presente invención no se limita a ninguna forma o configuración particular de las zonas rompibles. Por otra parte, la ubicación exacta también puede variar.

25 [0022] Volviendo ahora a la Figura 4, se puede observar que la hoja 14 entera se puede fabricar previamente antes de la colocación en la bandeja de burbujas o después de la colocación sobre la misma con zonas rompibles 20 específicamente alineadas o situadas de forma aleatoria. Estas zonas rompibles toman preferentemente la forma de líneas 25 alargadas de puntos, cortes o perforaciones bien transversalmente o longitudinalmente a través de la hoja 14 para cubrir las partes de los extremos abiertos de los compartimentos de burbujas 18. En la forma de realización de la Figura 4, las líneas 25 se extienden sobre partes de la hoja que no recubren los compartimentos de burbujas con extremos abiertos 18. Esta técnica puede ser más rentable desde el punto de vista de la fabricación.

30 [0023] Además se muestran más diseños para la disposición de zonas rompibles en la hoja de burbujas 14 en las Figuras 5-10.

35 [0024] Las Figuras 5 y 6 muestran diversas configuraciones para las zonas rompibles 20. Cada una de estas variaciones se puede utilizar uniformemente para el conjunto entero de burbujas en una bandeja o puede ser variado en la misma bandeja.

40 [0025] Las Figuras 7-10 muestran diversos diseños para las líneas longitudinales de las zonas rompibles 20 en la hoja 14. Las líneas están presentes longitudinalmente a lo largo de la longitud de la bandeja.

45 [0026] La Figura 10 muestra otra variación donde las líneas de las zonas rompibles 20 se extienden diagonalmente a través de la hoja 14.

[0027] Diversos cambios en las estructuras descritas y mostradas anteriormente serían ahora evidentes para los expertos en la técnica. Por consiguiente, el ámbito de la invención particularmente divulgado se expone en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de envase de burbuja (10) comprendiendo:
 - 5 una bandeja de burbujas (12) con una pluralidad de compartimentos (18) de burbuja con extremos abiertos separados que se abren a una superficie plana común (16);
una pluralidad de productos consumibles, cada uno de dichos compartimentos de burbujas conteniendo uno de dicha pluralidad de productos consumibles; y
10 una hoja de burbujas elástica (14) que recubre dicha superficie plana (16) de dicha bandeja de burbujas y cierra dichos extremos abiertos de dichos compartimentos (18), incluyendo dicha hoja de burbujas un diseño de zonas rompibles (20) correspondientes, estando al menos las partes de dichas zonas rompibles de forma superpuesta con dichos extremos abiertos de dichos compartimentos de burbujas para permitir una perforación rompible de dicha hoja de burbujas en dicha ubicación de dicho registro superpuesto para permitir la distribución de dicho producto a través de dicha ubicación;
 - 15 **caracterizado por el hecho de que** la hoja de burbujas (14) es una película plástica de una única capa formada separadamente que cubre directamente dicha superficie plana (16) cerrando de forma adyacente dichos extremos abiertos de dichos compartimentos (18), extendiéndose a través de las zonas rompibles (20) y parcialmente a través de dicha película de burbujas (14) que cubre dicha superficie plana.
- 20 2. Conjunto de envase de burbuja según la reivindicación 1 donde dichos compartimentos de burbujas (18) son compresibles y deformables.
3. Conjunto de envase de burbuja según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 donde dichas zonas rompibles (20) son formadas por perforaciones, cortes de láser, o cortes mecánicos.
- 25 4. Conjunto de envase de burbuja según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 donde dicha película de barrera (14) es seleccionada del grupo que consiste en poliéster, polietileno y combinaciones de los mismos.
5. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 donde dichas zonas rompibles (20) son configuradas de forma idéntica.
- 30 6. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 donde dichas zonas rompibles (20) son configuradas de forma diferente.
- 35 7. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 donde dichas zonas rompibles (20) son colocadas simétricamente sobre cada superficie abierta de dichos compartimentos.
8. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 donde dichas zonas rompibles (20) son colocadas asimétricamente sobre cada superficie abierta de dichos compartimentos.
- 40 9. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 donde dichas zonas rompibles (20) incluyen una pluralidad de líneas que se extienden a través de dicha película de burbujas.
- 45 10. Conjunto de envase según la reivindicación 9 donde dichas líneas están distanciadas y en paralelo.
11. Conjunto de envase según la reivindicación 9 donde dichas líneas no son paralelas.
12. Conjunto de envase según la reivindicación 9 donde dichas líneas no están igualmente distanciadas transversalmente a través de dicha película de burbujas.
- 50 13. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 donde dichas zonas rompibles (20) incluyen un diseño curvado de forma superpuesta con dichos extremos abiertos de dichos compartimentos (18).
- 55 14. Conjunto de envase según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 donde dichos compartimentos de burbujas (18) están dispuestos en columnas distanciadas longitudinales y filas transversales, dichas zonas rompibles (20) extendiéndose de forma superpuesta con dichos extremos abiertos de dichos compartimentos de burbujas a lo largo de dichas columnas sin cubrir dicha superficie entre dichas columnas longitudinales.

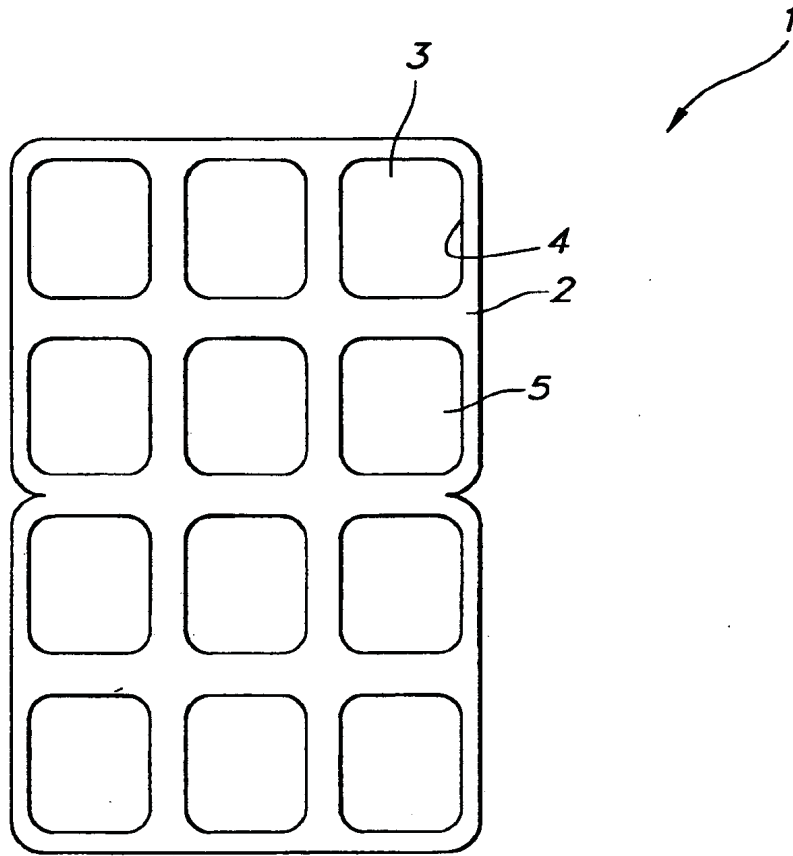


FIG. 1

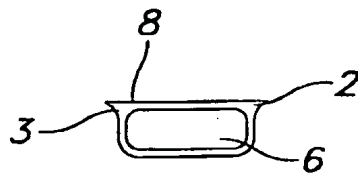


FIG. 2

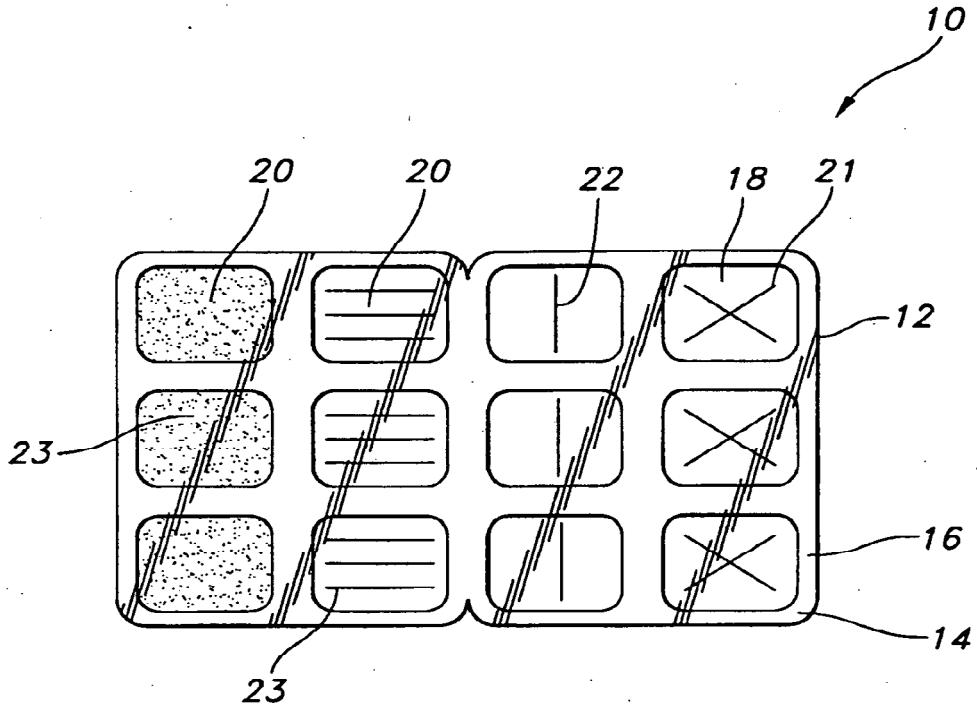


FIG. 3

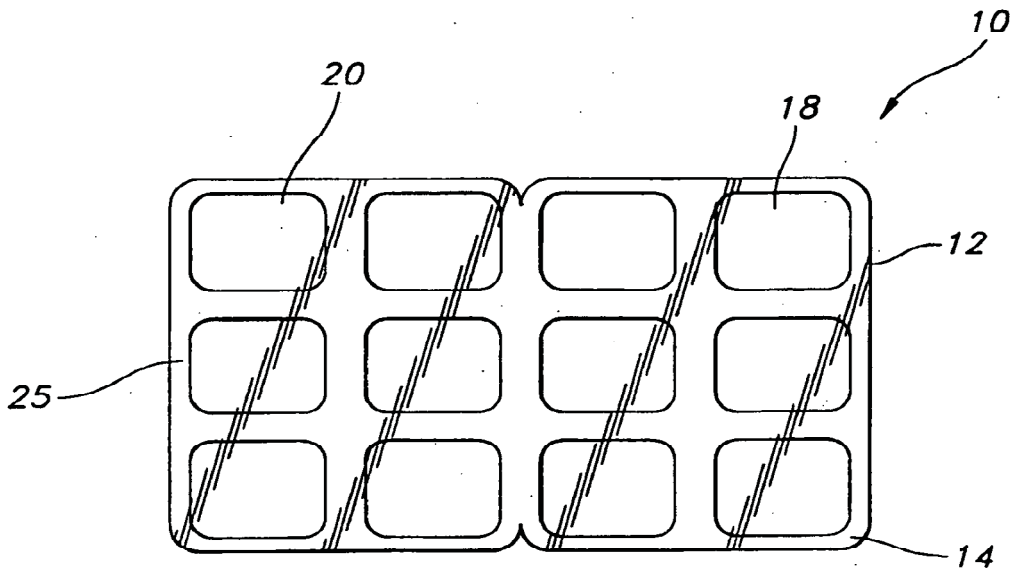


FIG. 4

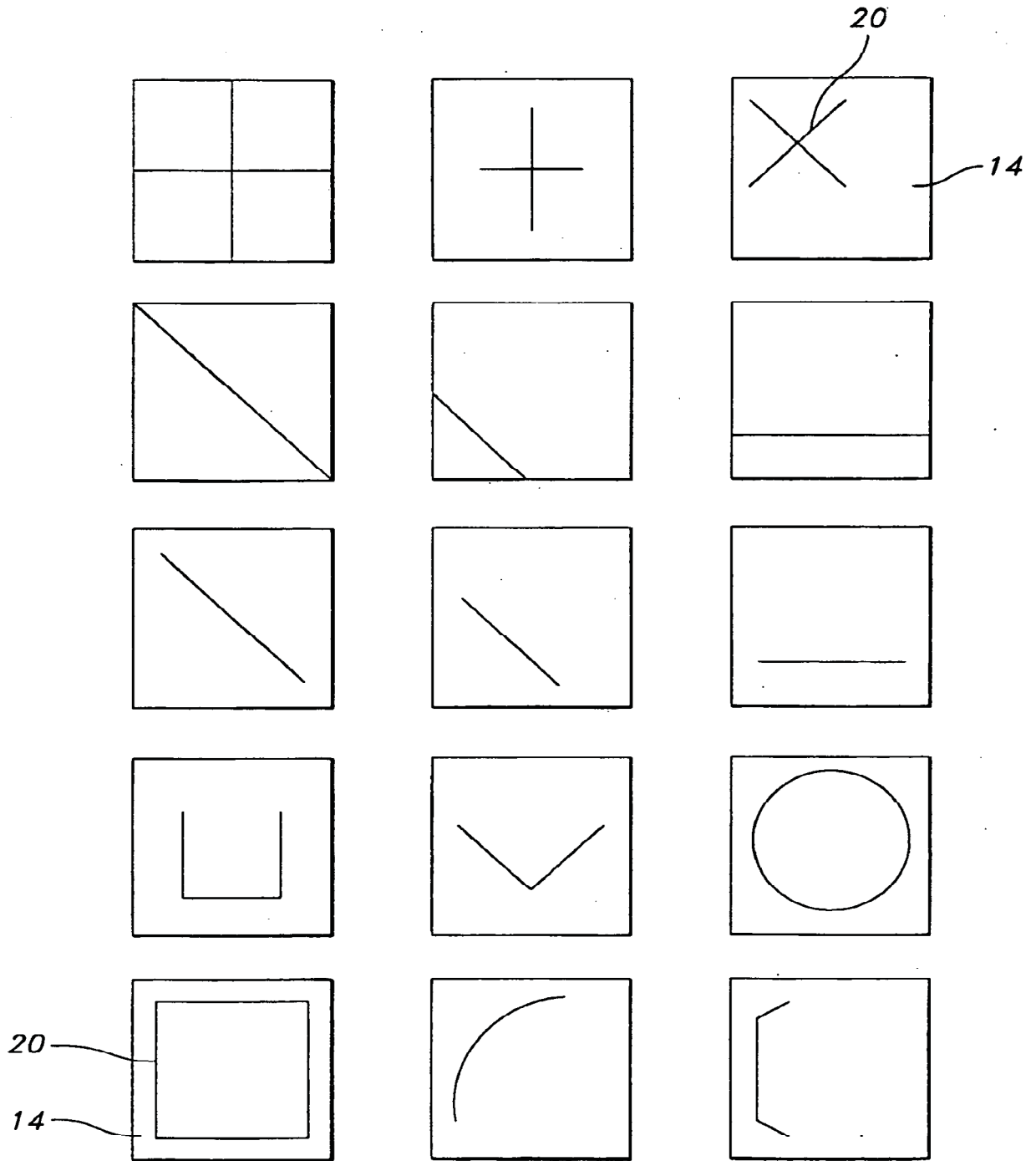


FIG. 5

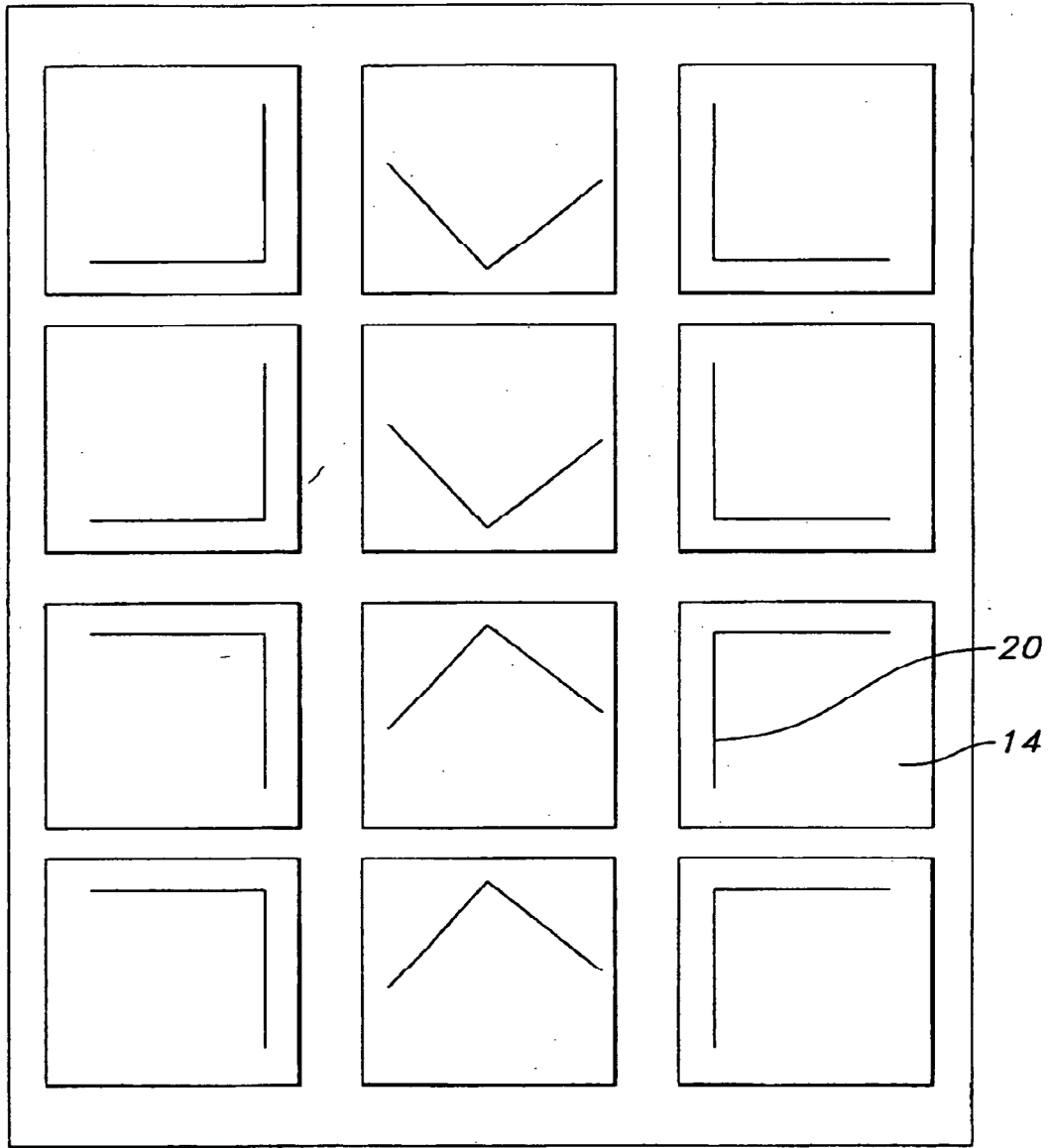


FIG. 6

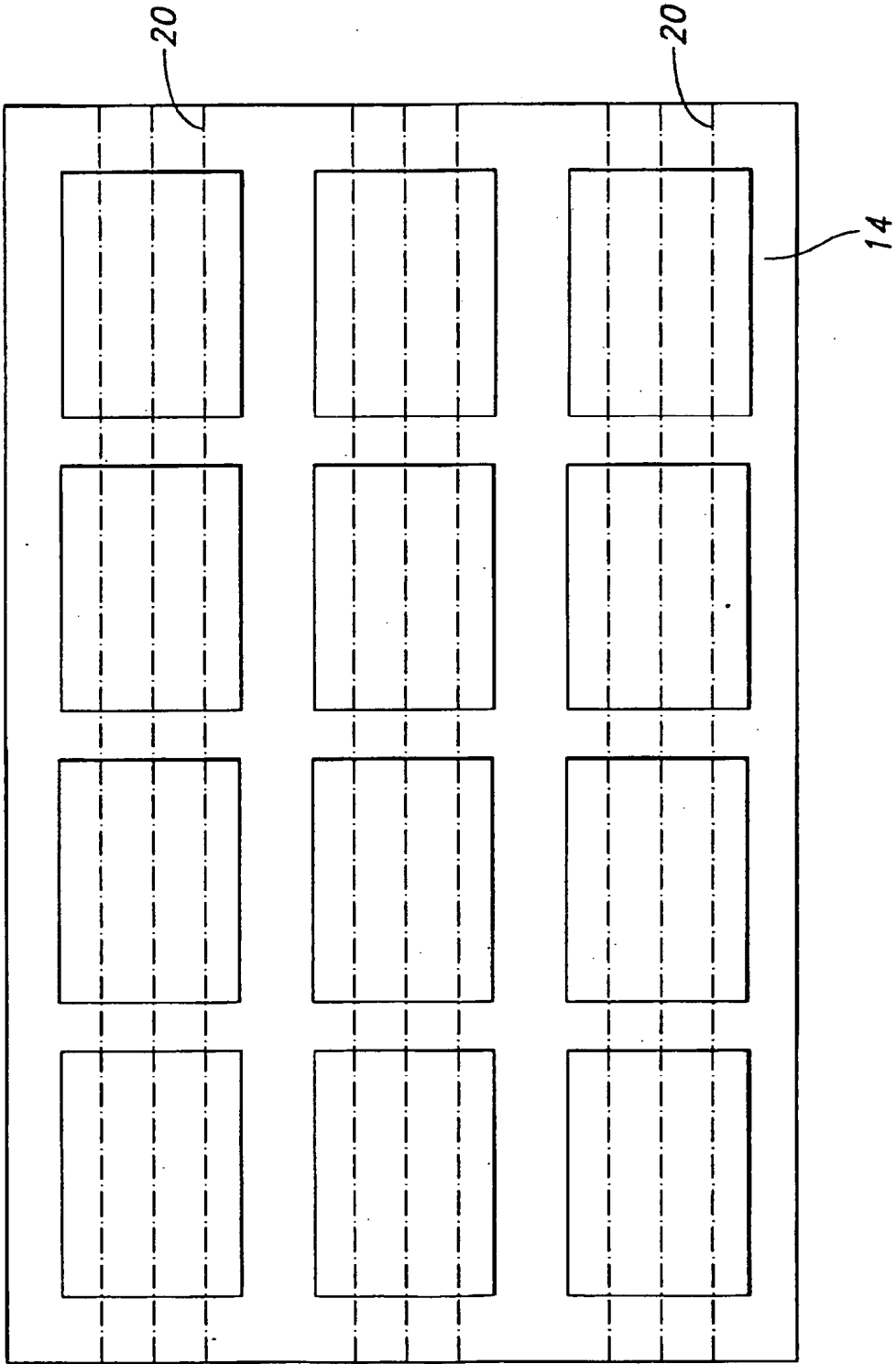


FIG. 7

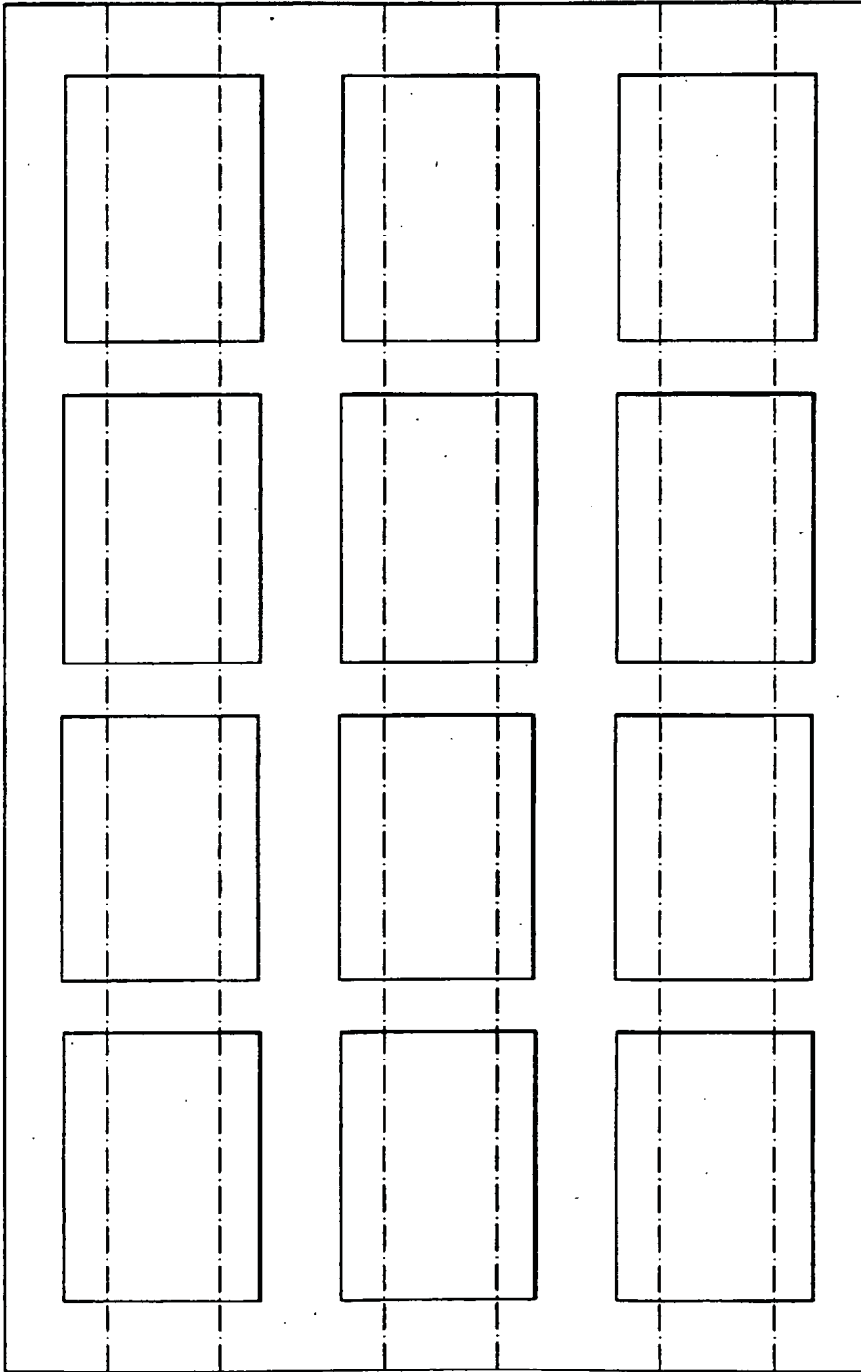


FIG. 8

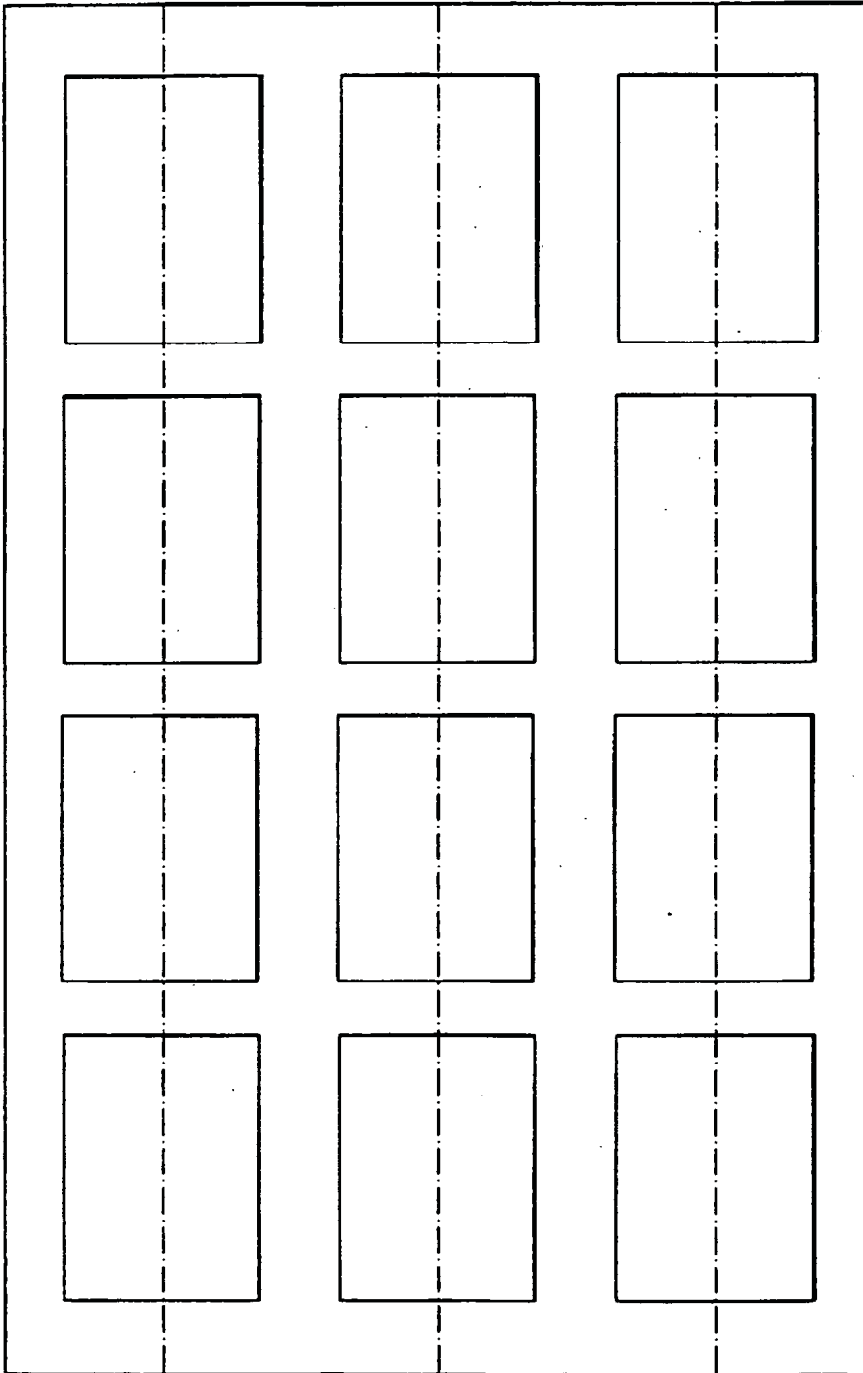


FIG. 9

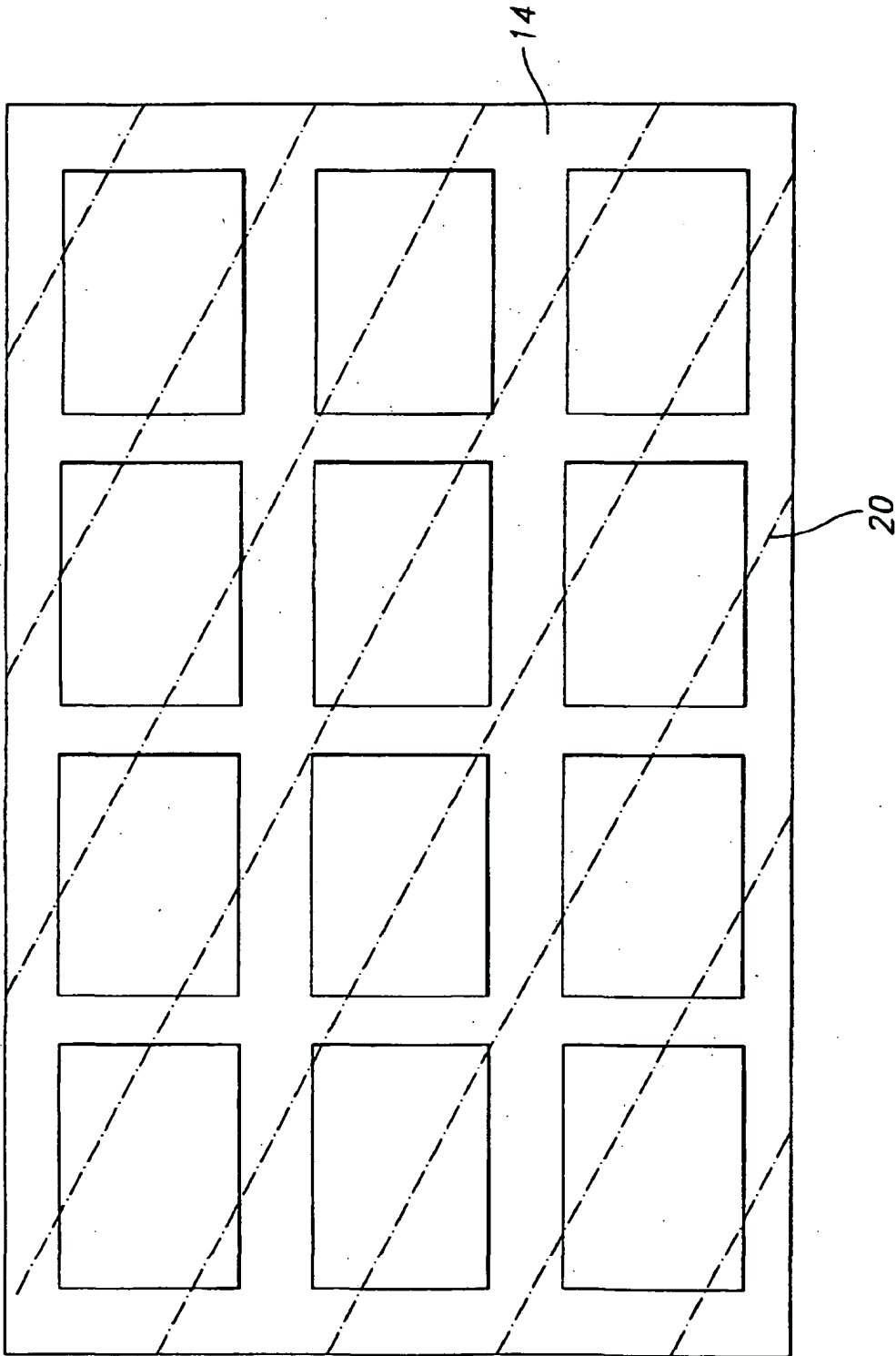


FIG. 10