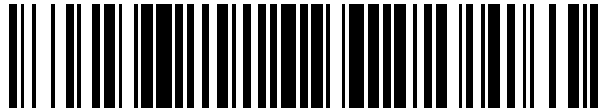


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 489 515**

51 Int. Cl.:

**G09F 3/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2003 E 03713742 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.05.2014 EP 1597061**

54 Título: **Diseño para hojas de etiquetas para retirar fácilmente las etiquetas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**02.09.2014**

73 Titular/es:

**AVERY DENNISON CORPORATION (100.0%)  
150 North Orange Grove Boulevard  
Pasadena, CA 91103, US**

72 Inventor/es:

**WONG, GALEN;  
WEIRATHER, STEVEN C.;  
HODSDON, JERRY G.;  
BACHNER, INGE y  
UTZ, MARTIN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 489 515 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**

Diseño para hojas de etiquetas para retirar fácilmente las etiquetas

**5 Solicitudes relacionadas**

Ninguna.

**10 Campo de la invención**

La presente invención se refiere a hojas de etiquetas. Más particularmente, la presente invención se refiere a un diseño para hojas de etiquetas en el que las etiquetas se pueden retirar fácilmente.

**15 Antecedentes de la invención**

Las etiquetas de dirección sobre hojas 8½ x 11 y A4 imprimibles han estado en uso desde hace varios años como un medio de impresión de un medio con gran número de direcciones u otra información en un período relativamente corto de tiempo. Después de que las hojas de etiquetas se han impreso, a continuación, estas etiquetas se deben retirar de la hoja y aplicarse a un sobre u otro sustrato. El método estándar para la retirada de las etiquetas con la mano es que el usuario dobla hacia atrás la hoja de etiquetas en algún lugar en las proximidades de uno de los bordes o esquinas de la primera etiqueta que se tiene que retirar. Esto causa una separación entre la etiqueta y el revestimiento. El usuario agarra la etiqueta en el área donde se ha creado la separación, y retira la etiqueta de la hoja. Esta operación se repite entonces para cada etiqueta. Esta operación puede ser algo difícil y consume tiempo, y requiere una buena cantidad de destreza manual. Además, algunas combinaciones de materiales, tales como una cara fina o flexible y revestimiento de papel grueso pueden ser difíciles de troquelar sin cortar el revestimiento. Cuando el corte de troquel se extiende en el revestimiento, el usuario puede romper accidentalmente una sección del revestimiento en el proceso de retirar la etiqueta del revestimiento.

Las tiras o bandas de etiquetas se han inventado también para su uso con maquinaria de retirada y colocación automática de etiquetas. La Patente de Estados Unidos Nº 5.788.284, expedida a Hirst desvela una tira de etiquetas con un corte que discurre hacia debajo de la línea central del revestimiento de liberación y por debajo del centro de la etiquetas individuales, la tira de etiquetas se mueve sobre una muesca en forma de V en una placa de separación, con lo que separa automáticamente las etiquetas del revestimiento de protección.

La patente de Estados Unidos Nº 5.182.152, expedida a Ericson desvela una hoja de dispensación de etiquetas de índice Biblia con una línea de debilitamiento en el respaldo y líneas de pliegue en las etiquetas individuales. Una tira de liberación se superpone a la línea de respaldo debilitada en un lado de cada fila horizontal de etiquetas. La tira de liberación actúa como una cinta adhesiva para evitar la rotura prematura de la hoja. El usuario agarra y tira de la tira de liberación, y rasga el respaldo de una porción de la fila horizontal de etiquetas.

El documento WO 01/84550 (Neato (Reino Unido) Limited) desvela seis etiquetas de CD-ROM troqueladas proporcionadas en un respaldo de la hoja en un patrón vertical con etiquetas desplazadas de una línea central marcada o perforada de las otras tres. Cada conjunto de tres se separa de los bordes exteriores de la hoja y al plegar la hoja a la mitad y retirar una pestaña de esquina se expone un borde adhesivo de una de las etiquetas que se puede aplicar a un disco retenido manualmente en un contorno impreso del disco en la parte posterior de la hoja. Se proporcionan troquelados verticales en el respaldo que son contiguos con líneas de rotura micro-perforadas en la hoja.

El documento WO 99/31644 (Dry Label Denmark Aps) desvela un conjunto de etiquetas que comprende una hoja de soporte de un material de papel o material similar al papel, un recubrimiento adhesivo de un material adhesivo no permanente aplicado a un lado de la hoja de soporte, y un papel de impresión de un material de papel o material similar al papel que define superficies frontal y posterior. La superficie posterior del papel de impresión se fija de forma liberable a la hoja de soporte en contacto facial con la misma a través del recubrimiento adhesivo y el papel de impresión se divide en etiquetas de papel individuales o etiquetas de papel que son individualmente separables de la hoja de soporte, la hoja de soporte se divide en secciones de hoja de soporte individuales. El conjunto de etiquetas es fácilmente imprimible en una impresora por chorro láser o cualquiera similar tal como una impresora de chorro de tinta o una máquina de escribir.

**60 Sumario de la invención**

La presente invención proporciona un conjunto de hojas de etiquetas que se puede alimentar a través de una impresora tal como una impresora láser, una impresora de chorro de tinta, u otra impresora conectada a un ordenador personal, para la capacidad de impresión de escritorio. A partir de entonces, una estrecha tira del revestimiento de protección se puede rasgar en un solo movimiento. Esto expone a una tira estrecha de cada etiqueta dentro de una fila o columna de etiquetas, lo que permite que las etiquetas se retiren fácilmente y se coloquen en algún otro objeto o sustrato una por una. En una hoja de etiquetas que tiene un borde o matriz que

rodea a las etiquetas y/o que discurre entre las etiquetas o porciones de las etiquetas, tanto el revestimiento de liberación como la matriz tienen líneas de separación debilitadas en su interior. Las líneas de separación están formadas por una serie de cortes y uniones en el revestimiento de liberación y en la matriz. Las uniones son preferentemente más fuertes cerca de los bordes de la hoja y más débiles en la parte interior de la hoja. Esto permite que la hoja resista el rasgón a lo largo de las líneas de separación debilitadas debido a una manipulación normal o impresión en la impresora, pero una vez que el rasgón se ha iniciado el rasgón continúa fácilmente hasta que toda una tira del revestimiento de protección se ha rasgado. Una muesca está formada preferentemente en un revestimiento de liberación y la matriz, si aplica, en cada extremo de la línea de separación debilitada. La muesca se alinea con las líneas de separación debilitadas tanto en el revestimiento como en la matriz. La muesca ayuda a asegurar que el rasgón comenzará a lo largo de las líneas de separación debilitadas. Las dos líneas de separación están suficientemente próximas entre sí de manera que el usuario puede rasgar la tira de revestimiento de liberación desde el resto de la hoja de una sola vez, sin tener que quitar una tira de liberación separada, y el rasgón, una vez iniciado, continuará hasta que el revestimiento de liberación se rasga completamente del resto de la hoja. El tamaño de los cortes y el tamaño de las uniones se eligen de modo que el conjunto sea lo suficientemente fuerte como para alimentarse a través de una impresora tal como una impresora láser o una impresora de chorro de tinta, pero lo suficientemente débil para que el usuario pueda rasgar la tira de revestimiento de liberación a lo largo de la línea de separación en un movimiento fácil y fluido, sin ninguna otra preparación mecánica de la hoja de etiquetas entre las etapas de impresión y de rasgón. La relación de longitud de corte con respecto a la longitud global de la línea de separación es mayor que el 95 % para asegurar la facilidad de separación. Preferentemente, la línea de separación se encuentra aproximadamente a 0,6 centímetros (aproximadamente 1/2 pulgada) desde el borde de una columna o columna de etiquetas. De esta manera hay suficiente proyección de la porción expuesta de las etiquetas para que un usuario pueda rasgar fácilmente las etiquetas, pero una hoja de etiquetas que ha tenido una columna o columna de etiquetas parcialmente expuestas no tendrá tanta área de adhesivo descubierta de modo que la hoja de etiquetas se adherirá fácilmente a un escritorio u otra superficie sobre la que se coloque la hoja de etiquetas.

Por lo tanto, en un aspecto, la invención es un conjunto de hojas de etiquetas modificado para facilitar la retirada de las etiquetas con la mano, que comprende un revestimiento de liberación y una hoja de material de sustrato liberable adherido al revestimiento de liberación, incluyendo el material de sustrato al menos una primera columna de etiquetas formada en su interior y una matriz que bordea al menos parcialmente las etiquetas, en la que una primera línea de separación debilitada se forma en el revestimiento de liberación debajo de la columna de etiquetas y desplazada de un centro de la columna de etiquetas hacia un borde de las etiquetas, y una segunda línea de separación debilitada se forma en la matriz discurriendo generalmente paralela a la primera línea de separación debilitada. El revestimiento de liberación tiene una muesca alineada con las dos líneas de separación debilitadas, y preferentemente una muesca en cada extremo de las líneas de separación. Las líneas de separación debilitadas se desplazan una de otra una distancia corta de manera que un usuario puede rasgar una tira del revestimiento y una tira de la matriz en un solo movimiento dejando cada etiqueta dentro de la columna de etiquetas con una porción de su revestimiento retirado, permitiendo de este modo una fácil retirada de las etiquetas del conjunto de hojas de etiquetas después de la operación de rasgadura y sin la necesidad de que el usuario realice cualquier otra preparación física de la hoja de etiquetas entre las operaciones de impresión y rasgadura. Las líneas de separación debilitadas están formadas preferentemente por los cortes y las uniones en los revestimientos y los cortes y las uniones en la matriz cuando está presente, con la más fuerte de las uniones situándose al lado de los bordes del conjunto o de la muesca cuando está presente. Para hojas de etiquetas con múltiples columnas de etiquetas, la hoja tiene una línea de separación debilitada en el revestimiento y en la matriz, cuando está presente, debajo de cada columna de etiquetas.

Las realizaciones a modo de ejemplo de la invención se describirán adicionalmente a continuación con referencia a los dibujos, en los que los mismos números se refieren a partes iguales.

**Breve descripción de los dibujos**

La Figura 1 es una vista en planta de la hoja de etiquetas de acuerdo con una primera realización de la presente invención.

La Figura 2 es un primer plano de la esquina inferior derecha de la hoja de etiquetas de la Figura 1.

La Figura 3 muestra el lado posterior de la porción de la hoja de etiquetas que se muestra en la Figura 2.

La Figura 4 muestra un primer método de utilización de la hoja de etiquetas de la Figura 1.

La Figura 5 muestra la hoja de etiquetas de la Figura 4 después que la tira 26 se ha retirado totalmente.

La Figura 6 muestra un segundo método de uso de la hoja de etiquetas de la Figura 1.

La Figura 7 muestra una hoja de etiquetas de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

La Figura 8 ilustra una tercera realización de la invención sin muescas en los bordes del conjunto.

**Descripción detallada de las realizaciones a modo de ejemplo**

La Figura 1 muestra el conjunto de hojas de etiquetas 10 en el que las etiquetas se pueden arrancar fácilmente de acuerdo con una primera realización de la presente invención. El conjunto de etiquetas 10 es preferentemente de un tamaño estándar general tal como 21,59cm por 27,94cm (8-1/2 pulgadas por 11 pulgadas), o A4 (aproximadamente 21cm x 29,7cm), o de 10,16cm por 15,24cm (4 pulgadas por 6 pulgadas), o el otro tamaño compatible con las impresoras estándar utilizadas con ordenadores personales. El conjunto 10 incluye una hoja de revestimiento de liberación o simplemente un revestimiento de liberación 16 con una hoja de material de sustrato liberable adherida a al mismo a través de un adhesivo sensible a presión. El revestimiento de liberación 16 se cubre con una capa fina de material de liberación tal como silicona, o se construye o se trata de tal manera que las etiquetas se puedan retirar fácilmente del mismo de otro modo. La hoja de material de sustrato comprende una hoja de papel o de material de sustrato generalmente rectangular con una pluralidad de etiquetas 12 formadas en su interior, tal como por corte con troquel. La sección de la hoja de material de sustrato que no se utiliza para las etiquetas constituye el borde o matriz 14. En la figura, la hoja de material de sustrato se muestra más pequeña que el revestimiento de liberación 16, aunque no es necesario que la hoja de material de sustrato sea más pequeña que el revestimiento de liberación. Además, aunque el conjunto 10 se muestra con una matriz, no es necesario para la invención que el conjunto de etiquetas 10 incluya una matriz 14 circundante y/o entre las etiquetas 12.

La Figura 2 muestra un primer plano de la esquina inferior derecha del conjunto de etiquetas 10 de la Figura 1. La matriz 14 tiene una línea de separación debilitada 20 formada en su interior cerca de un borde de la columna de etiquetas. Línea de separación 20 de la matriz incluye una pluralidad de cortes 22 y una pluralidad de pequeñas uniones 24. El revestimiento incluye una línea de separación debilitada 30 que se muestra en líneas discontinuas en la Figura 2. Esta línea de separación debilitada o línea de separación 30 del revestimiento se extiende generalmente desde un borde del conjunto 10 hasta un borde opuesto del conjunto 10 y se extiende preferentemente de forma lineal debajo de las etiquetas 12 a lo largo de una columna de etiquetas, cerca de un borde de las etiquetas. Preferentemente la línea de separación 30 del revestimiento discurre menos de un centímetro desde el borde de las etiquetas, y más preferentemente aproximadamente 0,6 centímetros (aproximadamente ¼ pulgadas) desde el borde de las etiquetas. Línea de separación 30 del revestimiento se muestra discuriendo verticalmente por debajo de una columna de las etiquetas; Sin embargo, el conjunto se puede construir, alternativamente, de tal manera que las líneas de separación discurren horizontalmente debajo de una fila de etiquetas. El revestimiento 16 incluye también opcionalmente una muesca 18 generalmente en alineación con la línea de separación 30 del revestimiento y los cortes y uniones 22/24 en la matriz 14. Como se muestra en la Figura 1, una estructura similar de líneas y muescas de separación debilitadas se crea en la esquina superior derecha del conjunto. Adicionalmente, el conjunto 10 incluye otros dos conjuntos de líneas de separación y muescas debilitadas, un conjunto para cada columna de etiquetas con las líneas de separación debilitadas discuriendo por debajo de la columna de etiquetas en aproximadamente 0,6 centímetros de un borde de la misma. Si el conjunto 10 se hubiera dispuesto para incluir un número diferente de columnas de etiquetas, por ejemplo, dos columnas, cuatro columnas, cinco columnas, etc., el conjunto podría incluir un número correspondiente de conjuntos de líneas de separación y muescas. Las flechas impresas en el material de sustrato instruyen o animan al usuario a empezar a rasgar el conjunto en las muescas 18. Como alternativa, otros indicios de instrucción o instrucciones por escrito, tales como las palabras "Rasgue Aquí" o similares, se podrían imprimir en el conjunto.

La distancia entre la línea de separación 30 del revestimiento y los cortes y uniones 22/24 en la matriz que forman la línea de separación 20 de la matriz se exagera en las figuras para fines de ilustración. Las líneas de separación en el revestimiento y en la matriz se colocan preferentemente lo suficientemente cerca de tal manera que, después que el conjunto 10 se ha impreso en una impresora, un usuario puede cortar la tira 26 de revestimiento y de la matriz, como se ilustra en la Figura 4 en un solo movimiento de fluido sin que se requiera ninguna preparación física adicional del conjunto 10 entre las etapas de impresión y de rasgadura. Al mismo tiempo, las líneas de separación están ligeramente separadas de manera que la porción de la línea de separación del revestimiento que se une a la matriz 30 ayuda a evitar que el revestimiento 16 sea rasgado prematuramente, y la porción de la línea de separación de la matriz por debajo del revestimiento 20 ayuda a evitar que la matriz sea rasgada prematuramente. Otra razón para el desplazamiento mutuo de las dos líneas de separación tiene que ver con el proceso de fabricación. Si la línea de separación en el material de sustrato se tuviera que troquelar directamente sobre la línea de separación en el revestimiento, el troquel de prensado en el material de sustrato tendría una tendencia a deformar el material de sustrato en vez de cortarlo limpiamente, porque habría resistencia insuficiente para que el revestimiento soporte los troqueles en el material de sustrato. Por lo tanto, las dos líneas de separación están preferentemente desplazadas por una distancia suficiente de tal manera que las tolerancias normales de fabricación son poco probable para producir una situación de corte en corte. Preferentemente, la línea de separación 20 de la matriz está desplazada de la línea de separación 30 del revestimiento en menos de 5mm; más preferentemente, las dos están separadas por menos de 2mm; aún más preferentemente, las dos están separadas por menos de 1mm. Se ha encontrado que una distancia de desplazamiento de aproximadamente 0,5mm produce buenos resultados para típicas hojas de etiquetas de papel. Sin embargo, la distancia de separación exacta no es crítica. Además, la distancia de separación preferida puede variar dependiendo del espesor y de la resistencia del revestimiento y de la matriz, la resistencia del adhesivo sensible a presión y la eficacia del revestimiento de liberación, del tamaño total del conjunto, y de otros factores.

La Figura 3 muestra el lado posterior de la esquina inferior derecha del conjunto de etiquetas 10 que se ilustra en la Figura 2. La línea de separación 30 del revestimiento se ilustra en mayor detalle. Incluye una pluralidad de cortes 32, y una pluralidad de uniones 36 y 38. En la realización mostrada, dos pequeñas uniones 36 se encuentran debajo de la matriz, y una pequeña unión 38 se encuentra debajo de cada etiqueta 12. Los lugares concretos de las uniones no son críticos. Además, el revestimiento de liberación 16 incluye una gran unión 31, cerca de la muesca 18 o, si no está presente la muesca, cerca del borde del revestimiento de liberación 16.

Tanto la línea de separación 20 de la matriz como la línea de separación 30 del revestimiento discurren en paralelo al borde de una columna de etiquetas y se disponen alrededor de 0,6 centímetros desde el borde de la columna. La distancia exacta no es crítica. Preferentemente, sin embargo, las líneas de separación se desplazan desde el borde de la columna de etiquetas lo suficientemente lejos de modo que cuando se retira la tira 26, las etiquetas 12 se pueden agarrar y retirar fácilmente por el usuario. Al mismo tiempo, las líneas de separación están lo suficientemente cerca del borde de las etiquetas de tal manera que cuando la tira 26 se retira un borde lo suficientemente estrecho de las etiquetas se expone de manera que cuando la hoja de etiquetas se coloca sobre una mesa o superficie similar, el borde expuesto de las etiquetas no retiradas 12 no se adhiere con facilidad y de forma inadvertida a la mesa.

La finalidad de estas estructuras se describirá ahora con referencia a las Figuras 3, 4 y 5. La Figura 4 muestra un método de utilizar el conjunto de hojas de etiquetas de la Figura 1. Para los fines de esta descripción, se supondrá que la esquina superior derecha del conjunto de etiquetas 10 tiene una estructura que es la imagen especular de la estructura que se muestra en la Figura 2, teniendo las partes correspondientes la misma designación de referencia. El usuario agarra una esquina del conjunto de etiquetas 10 aproximadamente en la posición 27 con un pulgar y el dedo índice, y con el otro dedo pulgar y dedo índice agarra la tira estrecha 26 de revestimiento de liberación y la matriz con el fin de centrar las fuerzas de cizallamiento en la muesca 18 y en la gran unión 31, y comienza rasgar la tira 26 del resto de la hoja. Después de que la gran unión 31 se rompe, el rasgón de la tira de revestimiento de la matriz 26 avanza con relativa facilidad a través de las pequeñas uniones 36 y 38 dentro del revestimiento de liberación 16, y a través de las pequeñas uniones 24 dentro de la matriz 14, hasta que la tira 26 se rasgue completamente. Esto deja al conjunto de etiquetas 10 como se muestra en la Figura 5. Es decir, con una columna de etiquetas 12 en su mayoría fijada al revestimiento de liberación 16, pero con una tira relativamente estrecha de las etiquetas con la porción de revestimiento subyacente retirada. El usuario puede después rasgar fácilmente las etiquetas 12 individuales con la mano una a una como se desee sin tener que doblar y manipular el conjunto 10 cada vez que el usuario desea retirar la siguiente etiqueta.

La Figura 6 muestra un segundo método de utilizar el conjunto de hojas de etiquetas 10 de la Figura 1. El conjunto incluye tres conjuntos de líneas de separación verticales, un conjunto de líneas de separación asociadas con cada columna de etiquetas. Las líneas de separación dividen el conjunto en tres porciones individuales 40, 50 y 60 que se pueden separar de forma individual entre sí. En la Figura 6, la porción izquierda 40 se ha separado de la porción central 50 y de la porción derecha 60. Las etiquetas dentro de la porción izquierda 40 están ahora listas para rasgarse fácilmente una a una desde el revestimiento y aplicarse a los sobres u otros sustratos. Las secciones 50 y 60 no tienen ninguna porción de las etiquetas con los lados adhesivos expuestos. Por lo tanto, las porciones 50 y 60 se pueden manipular y/o almacenar para su uso posterior sin degradación del adhesivo en el dorso de las etiquetas. La porción restante 50/60 se podría incluso alimentar a través de una impresora para su posterior impresión. Por ejemplo, si sólo se necesitan diez o menos etiquetas para imprimirse y utilizarse, el usuario podría ejecutar el conjunto 10 a través de la impresora e imprimir solo en las etiquetas dentro de la columna de etiquetas en la sección 40. Después, el usuario separaría la sección 40 y el uso de las etiquetas dentro de esa sección. Las secciones restantes 50/60 se podrían almacenar para su uso posterior. Cuando las etiquetas adicionales están listas para imprimirse, el conjunto de etiquetas se puede alimentar a través de la impresora comenzando por el borde derecho de la sección 60. Como alternativa, el software se puede instruir para cambiar la impresión de etiquetas a la derecha ligeramente desde la posición normal, de tal manera que la sección 50/60 se podría alimentar a través de la impresora comenzando el lado izquierdo de la sección 50. El software se puede ordenar para hacer un ajuste de este tipo mediante un interruptor u opción de selección de software. Al utilizar este último método, una primera columna de etiquetas 40 se podría imprimir, rasgarse, y utilizarse; en un momento posterior una segunda columna de etiquetas 50 se podría imprimir, rasgarse, y utilizarse; y en un momento posterior todavía una tercera columna de etiquetas 60 se podría imprimir y utilizar.

Por supuesto, las etiquetas de la hoja de etiquetas no tienen que tener una forma generalmente rectangular ni colindar una contra la otra como en la primera realización mostrada en la Figura 1. Las etiquetas podrían tener virtualmente cualquier forma y podrían estar completamente separadas entre sí por la matriz entre las mismas o el por revestimiento individual. La Figura 7 muestra una de tales posibilidades en la que las etiquetas son redondas y están ligeramente separadas entre sí.

El tamaño de los cortes y el tamaño de las uniones se eligen de modo que el conjunto sea lo suficientemente fuerte como para alimentarse a través de una impresora tal como una impresora láser o una impresora de chorro de tinta, pero lo suficientemente débil para que el usuario pueda rasgar la tira de revestimiento de liberación a lo largo de la línea de separación en un movimiento fácil y fluido, sin ninguna otra preparación mecánica de la hoja de etiquetas entre las etapas de impresión y de rasgadura. La relación de longitud de corte con respecto a la longitud global de la

línea de separación es mayor que el 95 % para asegurar la facilidad de separación. Se ha encontrado que una resistencia media a la tracción del material de sustrato y del revestimiento a lo largo de las líneas de separación de 6g/cm produce buenos resultados, y se espera que valores de aproximadamente 4g/cm a 10g/cm produzcan también buenos resultados, y que el valor de aproximadamente 2g/cm a 15g/cm también sería aceptable.

La Figura 8 muestra una tercera realización similar a la realización mostrada en la Figura 1, excepto que el conjunto de etiquetas no incluye muescas.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, el material de sustrato es ligeramente menor que el revestimiento 16 de tal manera que la matriz 14 no se extiende hasta el borde del conjunto de etiquetas. Si el material de sustrato se extendiera hasta el borde de la hoja de etiquetas, sería deseable formar la muesca 18 tanto en la matriz 14 como el revestimiento 16.

En otra realización posible, el conjunto de etiquetas ni siquiera incluye una matriz que delimita las etiquetas. En la Figura 1, por ejemplo, la matriz 14 se podría despojar enteramente de la hoja de etiquetas antes de que se venda el producto. Como alternativa, toda la hoja de material de sustrato se podría troquelar de tal manera que la totalidad del material de sustrato forma etiquetas. El material de sustrato podría o bien tomar la misma cantidad de área de material de sustrato que se muestra en la Figura 1, o un área significativamente menor. Independientemente de cómo se construye, conforma y corta el material de sustrato, una hoja de etiquetas sin una matriz podría emplear aún la presente invención de modo que una estrecha tira de material de revestimiento se podría retirar fácilmente con un movimiento fluido de un número de etiquetas de una sola vez, exponiendo de este modo una porción menor de las etiquetas de modo que a partir de entonces se podrían retirar fácilmente de la porción restante del revestimiento.

En una realización más adicional, la hoja de etiquetas podría ser simétrica. Por ejemplo, una hoja de etiquetas podría incluir dos columnas de etiquetas. Para la columna derecha de etiquetas, las líneas de separación estarían desplazadas ligeramente con respecto al borde derecho de la columna derecha de etiquetas, y para la columna izquierda de etiquetas, las líneas de separación estarían desplazadas ligeramente del borde izquierdo de la columna izquierda de etiquetas.

Además, se entenderá que la presente invención se puede utilizar con varios tipos y medios de etiquetas tales como lámina metálica, plástico transparente, MOLAR®, y otros materiales bien conocidos. Las etiquetas podrían ser de color o transparente, y podrían contener indicios de pre-impresiones, tales como texto, imágenes gráficas o fotográficas bidimensionales, o imágenes holográficas. La invención se podría utilizar con varios dispositivos de impresión, incluyendo pero sin limitarse a las impresoras para su uso con un ordenador personal.

La presente invención es muy adecuada para aplicaciones en las que las etiquetas se deben retirar individualmente con la mano. Sin embargo, la invención no se limita al uso de la mano. La invención se podría utilizar con maquinaria automatizada para rasgar la tira 26 y colocar después las etiquetas 12 sobre un sustrato. La invención se podría utilizar también en aplicaciones en las que una pluralidad de etiquetas se debe situar sobre uno o más objetos de sustrato y aplicarse a los mismos como un grupo en las mismas posiciones relativas en que las etiquetas se encuentran en un conjunto de etiquetas 10.

Se apreciará que la expresión "presente invención", como se utiliza en el presente documento no debe interpretarse en el sentido de que se presente solo una única invención que tiene un solo elemento esencial o grupo de elementos. Aunque la presente invención se ha descrito, por tanto, en detalle con respecto a las realizaciones preferidas y los dibujos de las mismas, debe ser evidente para los expertos en la materia que diversas adaptaciones y modificaciones de la presente invención se pueden realizar sin apartarse del alcance de la invención. Por ejemplo, diferentes tamaños de conjuntos de etiquetas se podrían utilizar, ya sea con o sin las matrices. Las etiquetas podrían tener varios tamaños, y no necesitan tener todas la misma forma o tamaño. El adhesivo sensible a presión puede ser débil o fuerte. La expresión "tamaño estándar" se entenderá que significa un tamaño aproximadamente estándar, y "21,59cm x 27,94cm (8-1/2 pulgadas x 11 pulgadas)" y "A-4" y similares se entenderá aproximadamente que significan esos tamaños. Las líneas de separación debilitadas podrían estar formadas por diversos métodos conocidos. Las líneas de separación debilitadas son generalmente lineales y paralelas, pero no tienen por qué ser estrictamente lineales o estrictamente paralelas. En consecuencia, se debe entender que la descripción detallada y los dibujos adjuntos que se han expuesto anteriormente en el presente documento no están destinados a limitar el alcance de la presente invención, que se debe inferir solamente a partir de las siguientes reivindicaciones y sus equivalentes legales apropiadamente interpretadas.

**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto de hojas de etiquetas (10) para alimentar a través de una impresora y construido para facilitar la retirada de las etiquetas (12) con la mano, que comprende:

un revestimiento de liberación (16); y  
 una hoja de material de sustrato (12, 14) adherida de manera liberable al revestimiento de liberación, incluyendo el material de sustrato al menos una fila o una columna de etiquetas (12) formadas en su interior y adheridas al revestimiento de liberación, con un corte en el material de sustrato separando dos etiquetas adyacentes en la fila o la columna;  
 en el que:

una primera línea de separación debilitada (30) está formada en el revestimiento de liberación (16), discurriendo la primera línea de separación debilitada (30) por debajo de la fila o de la columna de etiquetas (12) y desplazada de un centro de la fila o de la columna de etiquetas hacia un borde de la misma; y el material de sustrato es suficientemente débil entre el borde del conjunto (10) y un borde de una de las etiquetas (12) como para que lo rasgue un usuario y **caracterizado por que** la línea de separación debilitada (30) en el revestimiento de liberación (16) está lo suficientemente cerca de un borde de las etiquetas (12) que es paralela a la línea de separación debilitada (30), de tal manera que un usuario puede rasgar una tira (26) del revestimiento mientras retira simultáneamente una tira de material de sustrato adherida al mismo dejando cada etiqueta (12) dentro de dicha fila o dicha columna de etiquetas que tiene un borde expuesto con una tira de su revestimiento retirada, permitiendo de ese modo una fácil retirada de dichas etiquetas (12) de dicho conjunto de hojas de etiquetas, en donde el revestimiento de liberación (16) incluye una unión cerca del borde del mismo, proporcionándose la unión de tal manera que un extremo de un corte (32) de la primera línea de separación debilitada (30) no alcanza el borde del revestimiento de liberación (16).

2. El conjunto de hojas de etiquetas de la reivindicación 1 en el que:

el material de sustrato (12, 14) incluye además una matriz (14) en al menos dos lados opuestos de dicho conjunto (10) y se sitúa sobre dicha línea de separación debilitada (30);  
 una segunda línea de separación debilitada (20) está formada en la matriz (14), discurriendo la segunda línea de separación debilitada (20) sustancialmente paralela a la primera línea de separación debilitada (30); y  
 dichas primera (30) y segunda (20) líneas de separación debilitadas están suficientemente próximas entre sí de modo que un usuario puede rasgar una tira (26) del revestimiento y una tira (26) de la matriz en un solo movimiento dejando cada etiqueta (12) dentro de dicha fila o dicha columna de etiquetas con una porción de borde de su revestimiento retirada.

3. El conjunto de hojas de etiquetas de la reivindicación 2, en el que dicha primera línea de separación debilitada (30) está definida por una pluralidad de cortes (32) y uniones (36, 38) formados en el revestimiento de liberación (16), y dicha segunda línea de separación debilitada (20) está definida por una pluralidad de cortes (22) y uniones (24) formados en la matriz (14).

4. El conjunto de hojas de etiquetas de las reivindicaciones 2 o 3, en el que dicho revestimiento de liberación (16) tiene una muesca (18) formada en su interior, estando la muesca (18) alineada tanto con la primera (30) como con la segunda (20) líneas de separación para facilitar a un usuario rasgar la tira (26) del revestimiento de liberación (16) y la tira de la matriz a lo largo de la primera (30) y la segunda (20) líneas de separación.

5. El conjunto de hojas de etiquetas de la reivindicación 4, en el que dicha hoja de material de sustrato (12, 14) es más pequeña que el revestimiento de liberación (16), y la muesca (18) en el revestimiento no se extiende a la hoja de material de sustrato.

6. El conjunto de hojas de etiquetas de las reivindicaciones 4 o 5, en el que la línea de separación debilitada (30) en el revestimiento de liberación (16) tiene un punto más fuerte adyacente a la muesca (18).

7. El conjunto de hojas de etiquetas de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en el que dicha primera línea de separación debilitada (30) está desplazada de dicha segunda línea de separación debilitada (20) por una distancia de desplazamiento de menos de 2,0mm.

8. El conjunto de hojas de etiquetas de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en el que:

las líneas de separación debilitadas (20, 30) presentan una resistencia a la tracción media combinada dentro del intervalo de aproximadamente 2g/cm a 15g/cm;  
 dicha primera línea de separación debilitada (30) está definida por una pluralidad de cortes (32) y uniones (36; 38) en el revestimiento de liberación (16); y  
 una relación de la longitud de corte con respecto a la longitud total de línea de separación para dicha primera

línea de separación debilitada (30) es superior al 95 %.

- 5 9. El conjunto de hojas de etiquetas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dicha primera línea de separación debilitada (30) se extiende por debajo de las etiquetas (12) de dicha fila o dicha columna de etiquetas y menos de 1cm desde un borde de dicha fila o dicha columna de etiquetas, de tal manera que un conjunto de hojas de etiquetas parcialmente utilizado (10) se puede situar sobre una superficie plana sin crear una unión significativa adhesiva entre dichas etiquetas (12) y dicha superficie plana.
- 10 10. El conjunto de hojas de etiquetas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha primera línea de separación debilitada (30) incluye al menos una unión (38) debajo de cada etiqueta (12) dentro de dicha fila o dicha columna de etiquetas.
11. Un conjunto de hojas de etiquetas (10) de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además:
- 15 una segunda línea de separación debilitada (20) está formada en el material de sustrato (12, 14) en un área que no es parte de las etiquetas (12), extendiéndose la segunda línea de separación debilitada (20) en una dirección que es sustancialmente paralela a la dirección de la primera línea de separación debilitada (30), estando la segunda línea de separación debilitada (20) desplazada de la primera línea de separación debilitada (30) en
- 20 menos de 1cm.
12. Un conjunto de hojas de etiquetas (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 11
- 25 en el que dicha primera línea de separación debilitada (30) discurre por debajo de las etiquetas (12) de dicha fila o dicha columna de etiquetas y menos de 1cm desde un borde de dicha fila o dicha columna de etiquetas (12), de tal manera que un conjunto de hojas de etiquetas parcialmente utilizado (10) se puede situar sobre una superficie plana sin crear una unión adhesiva significativa entre dichas etiquetas (12) y dicha superficie plana.



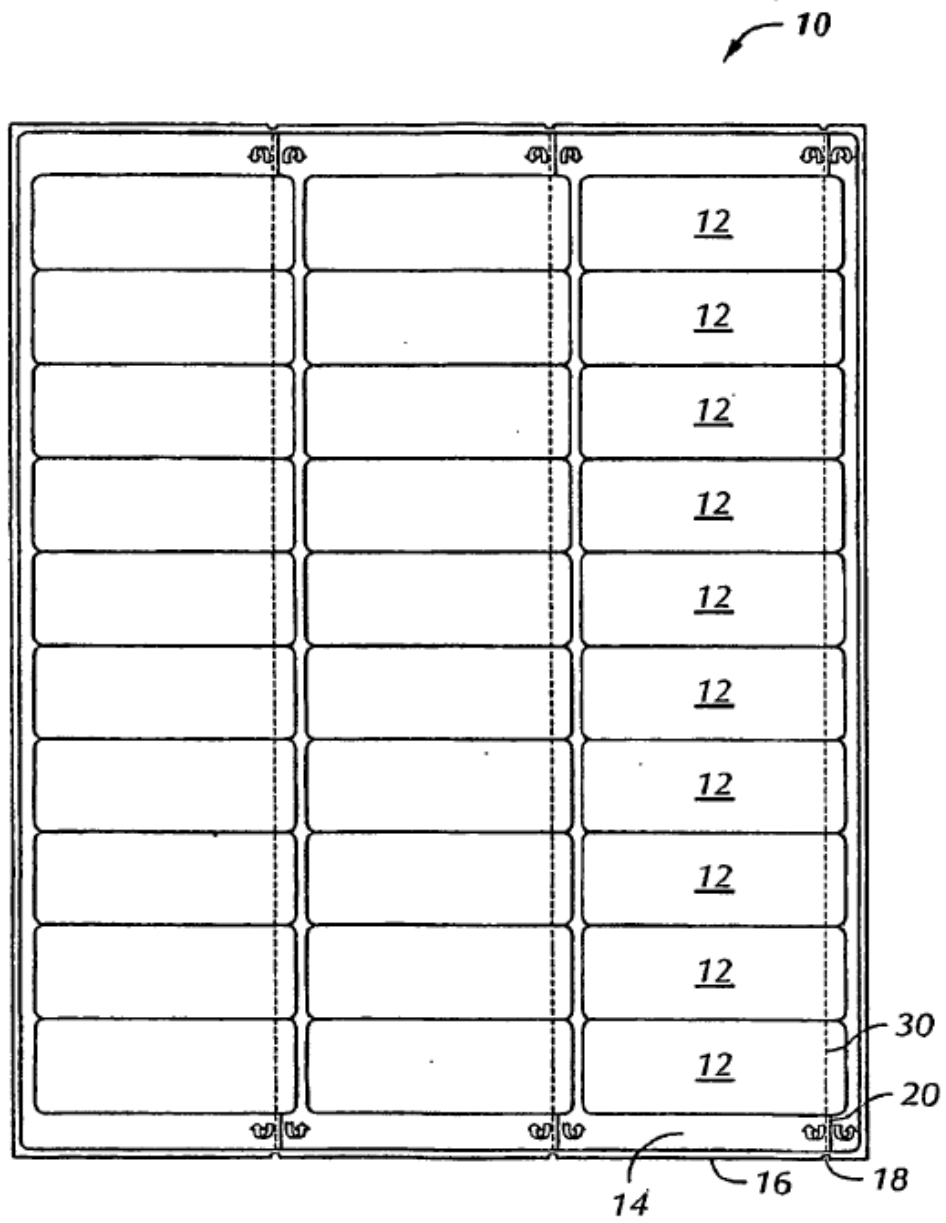


FIG. 1

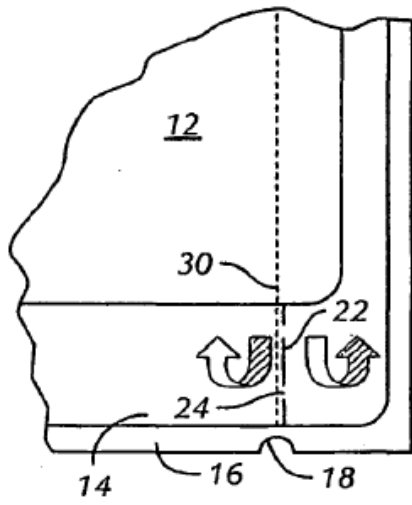


FIG. 2

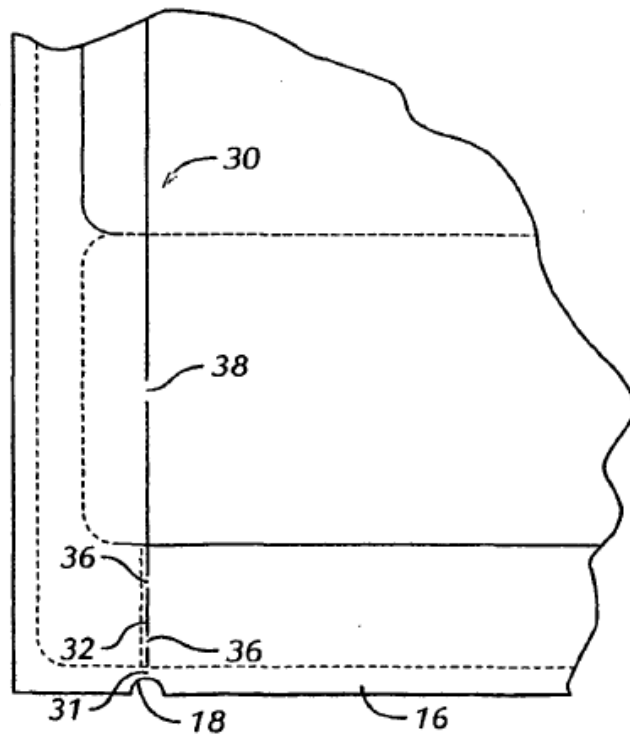
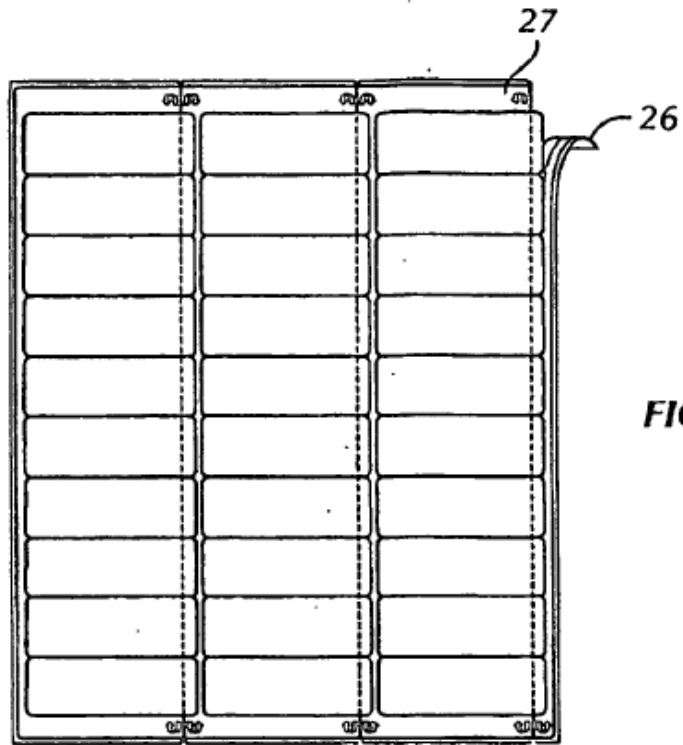
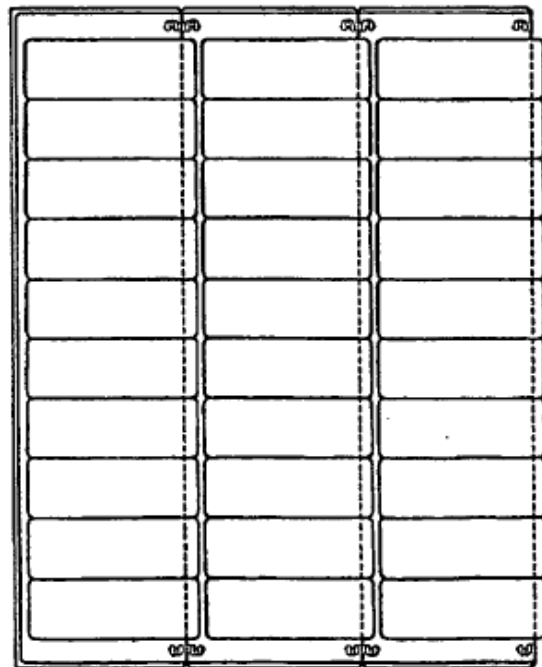


FIG. 3



**FIG. 4**



**FIG. 5**

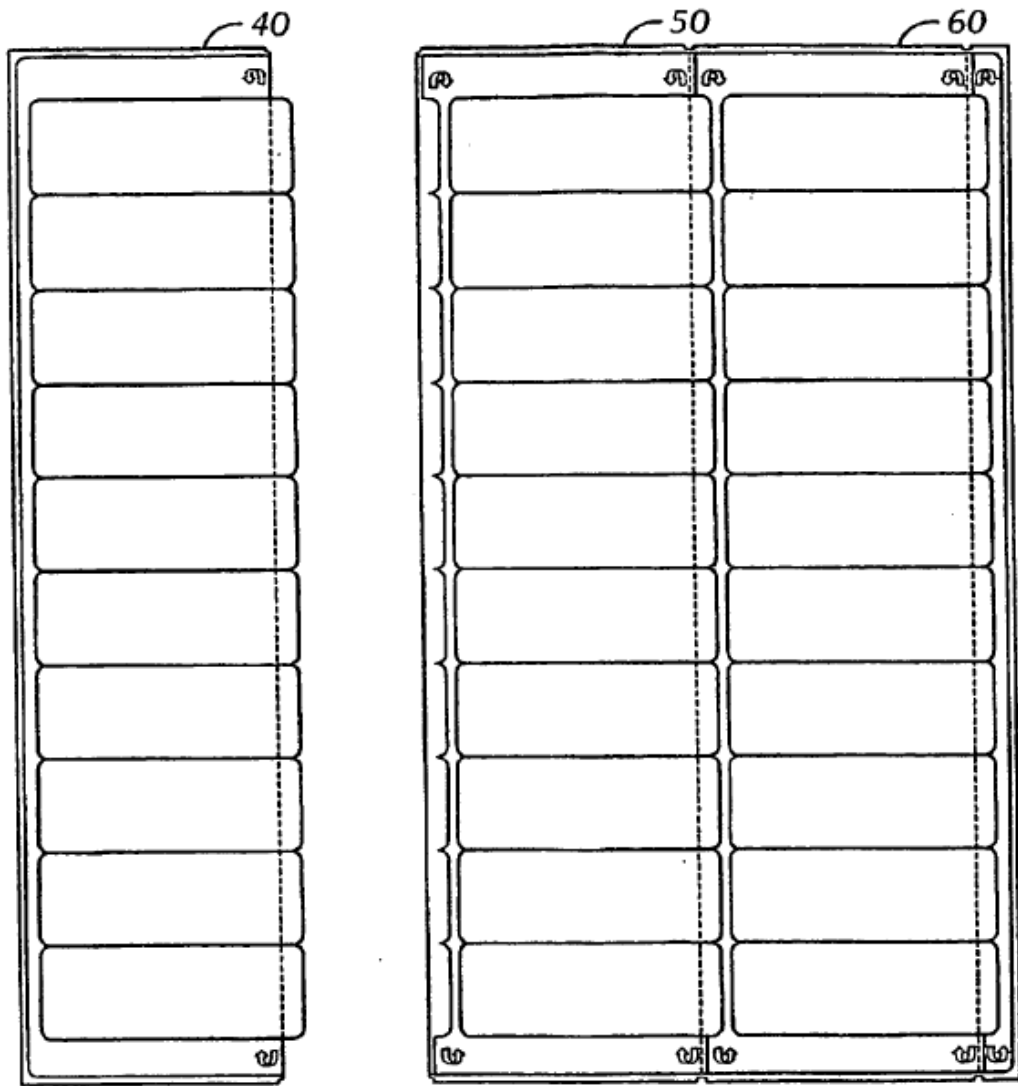
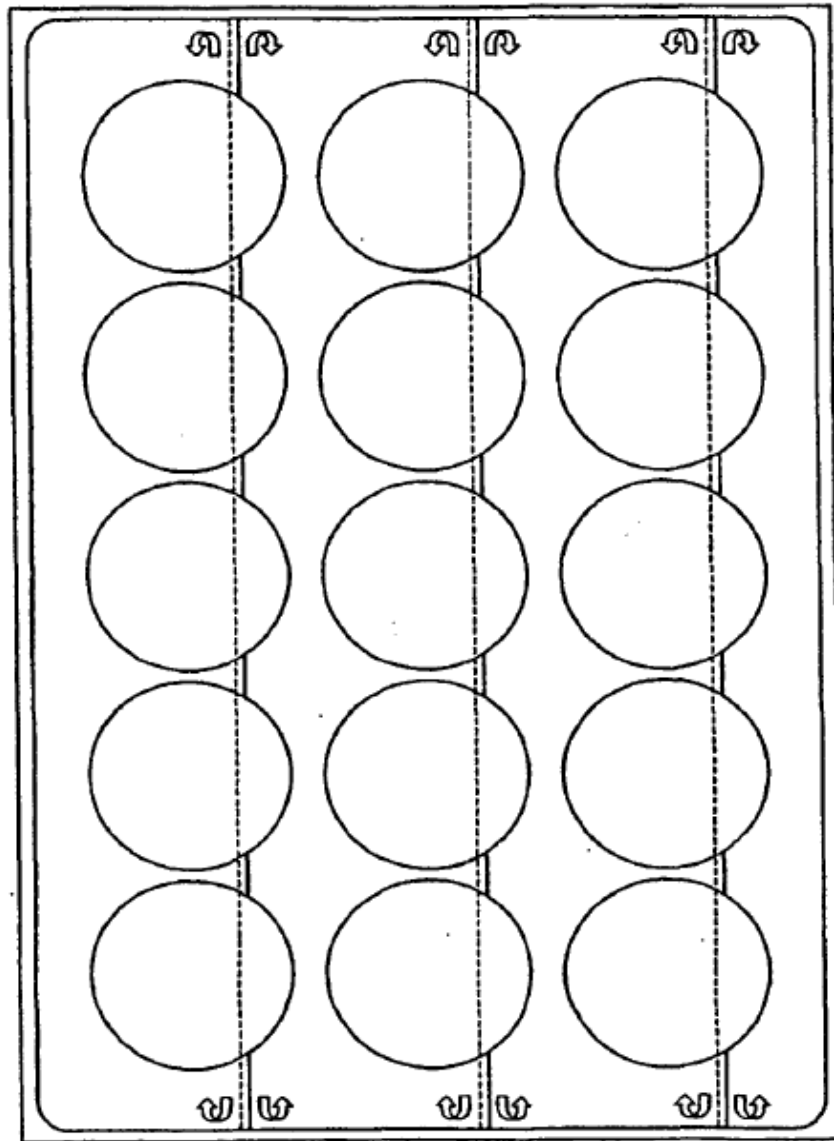


FIG. 6



**FIG. 7**

The diagram shows a rectangular frame containing a 10x3 grid of cells. Each cell is a rounded rectangle. Vertical dashed lines separate the three columns. At the top of each column, there is a small symbol resembling a stylized 'S' or '3'. At the bottom of each column, there is a small symbol resembling a stylized 'W' or '3'. The entire grid is enclosed in a double-line border.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**FIG. 8**