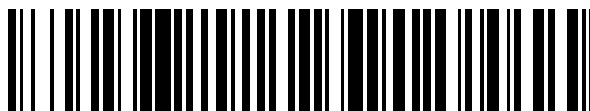


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 431 571**

51 Int. Cl.:

G09F 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2008** **E 08770842 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2013** **EP 2156428**

54 Título: **Impreso con múltiples partes, susceptible de impresión**

30 Prioridad:

14.06.2007 US 944033 P
18.10.2007 US 980858 P
07.02.2008 US 26994

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
27.11.2013

73 Titular/es:

PRECISION DYNAMICS CORPORATION (100.0%)
27770 N. Entertainment Drive, Suite 200
Valencia, California 91355, US

72 Inventor/es:

ALI, SHERIF;
CANCHOLA, KIM;
SMITH, RUSSELL;
TENPENNY, TRACY;
KERLIN, JEFFREY;
BROWN, JAMES y
ERWIN, MIKE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 431 571 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

Impreso con múltiples partes, susceptible de impresión

La presente invención se refiere a un impreso de múltiples partes, susceptible de impresión, que tiene una banda de muñeca y etiquetas configuradas para fijación subsiguiente a la banda de muñeca. Más particularmente, la invención se refiere a un impreso susceptible de impresión por láser, que incluye una banda de muñeca y etiquetas configurables correspondientes, en el que las etiquetas están dispuestas en múltiples grupos de utilización. Los materiales que comprende el impreso proporcionan también características resistentes a los disolventes.

Los impresos susceptibles de impresión que incluyen bandas de muñeca y etiquetas correspondientes son conocidos de modo general en la técnica. Estos impresos de la técnica anterior requieren que las etiquetas correspondientes sean aplicadas o fijadas a la banda de muñeca en el momento en que esta última es fijada al usuario. Estas etiquetas se pueden fijar a la banda de muñeca mediante un montaje de acoplamiento deslizante en una bolsa o cavidad de la banda de muñeca. La exigencia de pre-aplicación de las etiquetas correspondientes a la banda de muñeca, puede ser desventajosa en ciertos casos, tales como el caso en el que cambia la situación de un paciente hospitalario, es decir, orden DNR, transferencia a UCI, etc. y necesita ser identificado en la banda de muñeca. Las bandas de muñeca de la técnica anterior requieren la aplicación de una nueva banda de muñeca, a efectos de indicar el cambio de situación u otra información similar.

Una utilización común para dichas bandas de muñeca de identificación y etiquetas correspondientes es en una instalación médica, tal como se ha indicado. La banda de muñeca puede ser utilizada también para identificación personal y/o control de acceso en instalaciones de seguridad. Otras aplicaciones incluyen control de acceso en bases militares, instalaciones industriales, prisiones y similares.

Las bandas de identificación anteriormente conocidas, que llevan o soportan información relativa al usuario en forma legible por humanos o por máquina, están realizadas de manera típica a partir de un material plástico relativamente rígido. Estas bandas de muñeca están diseñadas para proporcionar un sustrato resistente y duradero apropiado para la impresión permanente de información sobre las mismas. Las bandas de muñeca a base de plástico, soportan también de manera efectiva y protegen circuitos RFID y otros dispositivos electrónicos dispuestos en las mismas. Los códigos de barras se pueden proteger también por una capa de plástico o un laminado transparente. Desafortunadamente, dichas bandas de muñeca de plástico pueden mostrar bordes relativamente afilados o abrasivos. Por lo tanto, las bandas de muñeca tienden a ser poco confortables en su utilización, si se consideran periodos de tiempo prolongados.

Además, estas bandas pueden quedar expuestas a disolventes u otros materiales que pueden perjudicar la información correspondiente al usuario o la propia banda. Las instalaciones tales como hospitales y las instalaciones industriales contienen productos químicos y otros disolvente que pueden destruir el material de las bandas anteriormente conocidas. Otras localizaciones menos industrializadas, tales como prisiones, bares, etc. pueden contener también disolventes que pueden descomponer las bandas de tipo conocido o perjudicar la información impresa sobre las mismas.

En el documento US 2004/0244251 U1 se da a conocer una banda de muñeca autolaminante para oficina y el procedimiento correspondiente. La banda de muñeca que se describe es cortada mediante troquel con un área de material definida en la capa superior o cara de la banda y una parte laminada dispuesta por debajo definida en la capa laminada inferior con una o varias ranuras de sujeción y una aleta a través de la cual se inserta el extremo de la parte de laminado para fijar la banda de muñeca alrededor de una extremidad de una persona.

Además, se describe en el documento US 2005/0279001 A1 una banda de muñeca acolchada con etiqueta de identidad autolaminante. La banda de muñeca acolchada comprende un soporte que tiene una parte de banda de capas múltiples y una tira cosida a la parte posterior de la parte de la banda del soporte.

En el documento US 2005/0108912 A1 se da a conocer una etiqueta de identificación y sistema correspondiente. La etiqueta de identificación está adaptada para recibir la identificación correspondiente del usuario y para acoplamiento por deslizamiento en una banda flexible alargada, tal como una banda de muñeca o brazalete para su montaje sobre el usuario u objeto escogido.

De acuerdo con ello, existe la necesidad de un impreso de múltiples partes, susceptible de impresión, que incluye bandas de muñeca susceptibles de impresión y en el que se pueden aplicar a las bandas de muñeca etiquetas correspondientes después de su fijación al usuario. Existe además la necesidad, de que dicho impreso de partes múltiples sea fabricado a partir de materiales resistentes a los disolventes. La presente invención cumple con estas exigencias y proporciona otras ventajas correspondientes.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención comprende un impreso de partes múltiples, susceptible de impresión, que tiene una banda de muñeca y una serie de etiquetas correspondiente. El impreso de partes múltiples, susceptible de impresión,

comprende una parte de banda de muñeca que define una banda de muñeca para fijación segura a una persona u objeto a identificar. El impreso de múltiples partes comprende también una parte de etiqueta adyacente que define una serie de etiquetas, de manera que cada etiqueta comprende medios de fijación de la banda de muñeca para acoplamiento formando bucle de cada etiqueta en la banda de muñeca después de que la banda de muñeca ha sido fijada de manera segura en una persona u objeto. Los medios de fijación de la banda de muñeca sobre las etiquetas comprende un adhesivo sensible a la presión y una aleta desmontable, de manera que las etiquetas pueden ser dispuestas en forma de bucle alrededor de la banda de muñeca y pueden ser fijadas utilizando el adhesivo.

La serie de etiquetas puede tener codificación por color, por ejemplo, rojo, amarillo y verde. La serie de etiquetas tiene señales que las asocian con a la banda de muñeca. Las señales pueden ser comunes tanto a la banda de muñeca como a las etiquetas.

El impreso de partes múltiples puede estar formado por una capa de soporte susceptible de impresión laminado a una capa de recubrimiento. El impreso incluye una parte de banda de muñeca que define la banda de muñeca para identificar la persona u objeto y una parte adyacente de utilización que comprende las etiquetas y/o una serie de rótulos que tienen indicaciones de asociación de la banda de muñeca. La capa de soporte es discontinua entre la parte de la banda de muñeca y la parte de utilización, de manera que se forma un intersticio o "calle" entre ellas. El intersticio o calle es una parte expuesta de la capa de recubrimiento que carece de la capa de soporte. Las etiquetas y rótulos están dispuestos en una serie de grupos de utilización, incluyendo cada grupo de utilización una serie contigua de etiquetas y/o rótulos. Cada uno de una serie de grupos de utilización son discontinuos con respecto a grupos de utilización adyacentes, de manera que se forma un intersticio o calle entre ellos.

El impreso de múltiples partes comprende una capa de recubrimiento resistente a los disolventes, unida a una capa de soporte susceptible de impresión mediante una capa intermedia de adhesivo que tiene sustancialmente la misma extensión que la capa de soporte. El impreso de múltiples partes está separado en una parte de banda de muñeca que define la banda de muñeca y una parte de rótulo que define una serie de etiquetas. La banda de muñeca está definida por un corte que atraviesa la capa de soporte y la de recubrimiento. La serie de etiquetas está definida por una serie de cortes a través de la capa de soporte y tiene una capa de liberación situada por debajo de la capa de soporte de cada serie de etiquetas.

La capa de soporte susceptible de impresión de la parte de banda de muñeca está formada por un material resistente a los disolventes. El material resistente a los disolventes puede comprender un material de papel sintético o un material de papel que tiene un recubrimiento resistente a los disolventes. El recubrimiento resistente a los disolventes puede comprender un polímero curable por UV o un polímero acrílico. La capa de soporte de la parte de etiqueta puede comprender el mismo material que la capa de soporte de la parte de banda de muñeca.

La capa de soporte es preferentemente discontinua entre la parte de la banda de muñeca y la parte de las etiquetas, de manera que se forma un intersticio o "calle" entre ellas. La parte de etiquetas comprende preferentemente una serie de grupos de etiquetas, incluyendo cada grupo de etiquetas una serie contigua de etiquetas y cada uno de dichos grupos de etiquetas son discontinuos con respecto a grupos adyacentes de etiquetas de manera que se forma un intersticio o "calle" entre ellos.

Otras características y ventajas de la presente invención quedarán evidentes de la siguiente descripción más detallada, en relación con los dibujos adjuntos, que muestran, a título de ejemplo, los principios de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los dibujos adjuntos muestran la invención, representando:

La figura 1, una vista frontal de un impreso de partes múltiples que incluye una banda de muñeca, una serie de etiquetas adhesivas y una serie de etiquetas;

La figura 2 es una vista en sección del impreso de partes múltiples a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una vista en sección de una realización alternativa del impreso de partes múltiples susceptible de impresión, según la línea de corte 3-3 de la figura 1;

La figura 4 es una vista en perspectiva con las piezas desmontadas de una etiqueta adhesiva de la presente invención;

La figura 5 es una vista en perspectiva de una etiqueta adhesiva de la presente invención que incluye un par de ranuras;

La figura 6 es una vista en perspectiva de una etiqueta adhesiva, según la presente invención, que muestra la característica de adhesivo en bucle;

La figura 7 muestra un impreso de partes múltiples, según la presente invención, que comprende una banda de muñeca y una serie de grupos de utilización;

La figura 8 muestra un grupo de utilización para el impreso de partes múltiples de la figura 7;

La figura 9 muestra una banda de muñeca para el impreso de partes múltiples de la figura 8;

La figura 10 es una vista frontal de un impreso de partes múltiples que comprende los grupos de etiquetas y banda de muñeca de las figuras 8 y 9;

La figura 11 es una vista frontal de una realización alternativa del impreso de partes múltiples según la presente invención;

La figura 12 es una vista en sección según la línea de corte 12-12 de la figura 11;

La figura 13 es una vista frontal de otra realización alternativa del impreso de partes múltiples de la presente invención; y

La figura 14 es una vista en sección según la línea de corte 14-14 de la figura 13.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERENTES

Tal como se ha mostrado en los dibujos, a efectos ilustrativos, un impreso de partes múltiples susceptible de impresión, que incorpora la invención, está designado de manera general con el numeral de referencia 20. La figura 1 muestra el impreso de partes múltiples 20 susceptible de impresión que incluye una parte de banda de muñeca 22 que define la banda de muñeca 24, una serie de etiquetas 26 y una serie de rótulos 28. La parte 22 de la banda de muñeca puede ser separable de la serie de etiquetas 26 y rótulos 28 por una línea de corte 30. La línea de corte 30 permite la separación de la parte 22 de banda de muñeca del impreso de partes múltiples 20 con respecto a la parte del impreso de partes múltiples 20 que lleva las etiquetas 26 y los rótulos 28. El impreso de partes múltiples 20 es capaz de ser alimentado a través de una serie de diferentes impresoras estándar, incluyendo impresoras láser, impresoras de chorros de tinta o impresoras matriciales de puntos. Es preferible en la presente invención que el impreso de partes múltiples 20 sea utilizado conjuntamente con una impresora láser para depositar indicadores impresos sobre la banda de muñeca 24, etiquetas 26 y rótulos 28. La utilización con una impresora de matriz de puntos puede requerir una serie de aberturas de alimentación (no mostradas) a lo largo del lateral del impreso 20.

Las figuras 2 y 3 muestran vistas en sección del impreso 20 de partes múltiples mostrando una vista a mayor escala de las capas que lo componen. El impreso 20 de partes múltiples de la figura 2 es bilaminar, mientras que el impreso de partes múltiples 20' de la figura 3 es trilaminar. Con respecto a la figura 2, la capa superior 32 del impreso 20 de partes múltiples está formada de manera general a partir de un material frontal que comprende papel o plástico. De manera específica, la capa superior 32 puede comprender una película de polipropileno blando de 1,1 mm con adhesivo acrílico, una poliamida como recubrimiento superior, tela imprimible o papel imprimible por láser. La capa superior 32 es capaz de recibir marcas impresas de una impresora, tal como se ha descrito anteriormente. Por debajo de la capa superior 32 está dispuesta la capa de adhesivo 34. La capa de adhesivo 34 funciona para retener la capa superior 32 próxima a un recubrimiento adyacente de liberación 36 y un recubrimiento de plástico 38. La capa de adhesivo 34 recubre preferentemente la totalidad del área superficial, situada por debajo de la capa superior 32. El recubrimiento de plástico 38 está situado por debajo de la parte 22 de la banda de muñeca y las etiquetas 26 y por lo tanto hace tope con la superficie superior del objeto identificado. El recubrimiento de plástico 38 comprende preferentemente una película de polipropileno con adhesivo acrílico o polietileno embutido. El recubrimiento de liberación 36 está situado por debajo de las etiquetas 28 y es separable de la capa de adhesivo 34 mediante una recubrimiento de liberación 40. La retirada del recubrimiento de liberación 36 con el recubrimiento de liberación 40, expone la capa de adhesivo 34 sobre las etiquetas, de manera que estas se puedan adherir a una superficie.

El impreso 20' de partes múltiples con laminado triple, mostrado en la figura 3, tiene una construcción similar que el impreso 20 de partes múltiples bilaminado mostrado en la figura 2. Comprende una capa superior 32 aplicada por laminado a un recubrimiento de liberación 36 y a un recubrimiento de plástico 38 mediante una capa intermedia de adhesivo 34. También comprende la capa de liberación 40 dispuesta por debajo de las etiquetas 28. El impreso de partes múltiples 20' con laminado triple comprende un recubrimiento adicional de confort 42 entre la capa de adhesivo 42 y el recubrimiento de plástico 38. El recubrimiento de confort 42 forma de manera efectiva una tercera capa en la banda de muñeca, para aumentar el confort del usuario, lo cual es especialmente importante en medios hospitalarios.

Preferentemente, la banda de muñeca 24 está fabricada a partir de un material de hoja única y existiría como componente único para facilitar mejor su retirada del impreso de partes múltiples 20. No obstante, se pueden utilizar componentes múltiples o capas múltiples para formar la banda de muñeca 24 de la presente invención.

En general, el impreso de partes múltiples 20 de la presente invención facilita una banda de identificación de bajo coste que es capaz de recibir RFID de impresión bajo petición, código de barras, o información legible por humanos. El impreso 20 de partes múltiples está diseñado preferentemente para su utilización en hospitales. Por ejemplo, el impreso 20 de partes múltiples es utilizado para identificación positiva de pacientes para administración médica, identificación de cuidados de pacientes, y alertas médicas, incluyendo alergias, riesgos de caída, y órdenes de no resucitación. El impreso de partes múltiples 20 puede ser utilizado también en la sección de maternidad, para coordinar la asociación de madres y niños. Por ejemplo, el impreso de partes múltiples 20 puede comprender una banda de muñeca múltiple 24 aplicada de manera correspondiente a la madre y al niño en el nacimiento. Cada una de las bandas de muñeca contiene información tanto con respecto a la madre como respecto al niño. Además, las etiquetas 26 y los rótulos 28 se pueden añadir a la banda de muñeca 20 de la madre o del niño después de la aplicación, tal como se describe más adelante de forma completa.

Además, la banda de muñeca 24, las etiquetas 26 y los rótulos 28 son fáciles de utilizar, de manera que el personal médico puede imprimir simultáneamente el impreso de partes múltiples 20 al mismo tiempo que otros registros médicos, por ejemplo, los documentos de admisión. De acuerdo con ello, el impreso de partes múltiples 20 y cualesquiera añadidos correspondientes, son fijados a la carpeta médica del paciente simultáneamente con los registros médicos.

Si bien el impreso de partes múltiples 20 es utilizado preferentemente en un ambiente hospitalario, una persona con conocimientos ordinarios en esta técnica apreciará fácilmente que el impreso de partes múltiples 20 con la correspondiente banda de muñeca 24, etiquetas 26 y rótulos 28 tiene múltiples aplicaciones fuera del ambiente hospitalario. Por ejemplo, la banda de muñeca 24 podría ser utilizada para identificar personas en parques de atracciones, restaurantes, bares, clubs, excursiones, negocios, eventos deportivos o cualquier otra área, edificio o localización en las que se identifican personas. Las etiquetas 26 y los rótulos 28 pueden ser utilizados también en cualquiera de estas aplicaciones conjuntamente con la banda de muñeca 24. En un ejemplo, una persona recibe una banda de muñeca de identificación 24 en un aeropuerto y las etiquetas 26 o rótulos 28 son fijados al equipaje del usuario. La banda de muñeca 24 asocia la identificación del pasajero con el equipaje del mismo.

Las figuras 4 a 6 muestran la estructura y utilización de las etiquetas 26. Tal como se ha mostrado en la figura 4, la etiqueta 26 tiene una capa superior 44 y una capa inferior 46. La capa superior 44 corresponde a la capa superior 32 y la capa inferior 46 corresponde al recubrimiento de liberación 36, mostrados ambos en las figuras 2 y 3. La capa superior 44 está adherida a la capa inferior 46 por una capa de adhesivo 48 dispuesta de forma intermedia, que corresponde a la capa de adhesivo 34 que se ha descrito anteriormente. La etiqueta 26 comprende una parte de etiqueta 50 que incluye un recubrimiento de liberación 52, tal como se ha mostrado. Este recubrimiento de liberación 52 corresponde al recubrimiento de liberación 40 que se ha descrito anteriormente y que se ha mostrado en las figuras 2 y 3.

En su aplicación, el recubrimiento de liberación 52 permite que una parte de la capa de fondo 46 sea separada por pelado, mostrando la capa de adhesivo 48 dispuesta en la cara inferior de la parte de etiqueta 50 de la capa superior 44. La capa de adhesivo expuesta 48 permite que la parte de etiqueta 40 se pliegue hacia atrás sobre la capa de fondo 46, tal como se ha mostrado en general en la figura 6, para crear de manera efectiva un bucle 54 por el que puede pasar la banda de muñeca 24. La etiqueta 26 está diseñada para su fijación a la banda de muñeca 24 después de que ha sido fijada en una persona u objeto, por lo tanto, el bucle 54 creado por plegado de la parte de etiqueta 50 sobre la capa de fondo 46 es creado alrededor de la banda de muñeca 24 ya fijada. La capa de adhesivo expuesta 48 en el fondo de la parte de etiqueta 50 puede ser utilizada también para adherir directamente la etiqueta 26 a la banda de muñeca 24 o a otro objeto a identificar. La etiqueta 26 puede llevar un código de color para corresponder a alertas médicas específicas tales como alergias, riesgos de caída y órdenes de no resucitación. Los colores pueden incluir verde, amarillo y rojo entre otros colores codificados.

De manera alternativa, la etiqueta 26 de la figura 5 muestra un par de ranuras 56 situadas en extremos opuestos de la etiqueta 26. Las ranuras 56 son utilizadas para insertar la etiqueta 26 longitudinalmente a lo largo de la banda de muñeca 24. Desde luego, la etiqueta 26 debe ser insertada antes de la aplicación de la banda de muñeca 24 alrededor de un objeto a identificar. Una ventaja de la capa adhesiva 48 situada por debajo de la parte 50 de etiqueta es que la etiqueta 26 puede ser adherida a la banda de muñeca 24 en cualquier momento sin retirar físicamente la banda de muñeca 24 de la persona u objeto identificado. Las etiquetas 26 de la presente invención son particularmente preferentes para aplicaciones de identificación de niños. Los niños se identifican de manera típica con una banda de muñeca en el nacimiento y antes de su separación de la madre. La presente invención permite la adición de etiquetas adicionales a la banda de muñeca del niño o de la madre sin retirar la banda de muñeca 24. Por lo tanto, las bandas de muñeca 24 pueden llevar códigos de barras adicionales de identificación o bien signos legibles por humanos después de su aplicación. La etiqueta 26 es suficientemente grande para que la curvatura de la banda de muñeca 24 alrededor de la muñeca del niño no interfiera con la posibilidad de explorar o de leer la información de identificación, es decir, un código de barras.

Tal como se ha mostrado en las figuras 7 a 9, en otra realización de un impreso de partes múltiples 58 configurado para su alimentación por una impresora, el impreso está dividido en varias zonas o parte incluyendo una parte 60 de banda de muñeca y una serie de partes de rótulo o grupos de utilización 62.

Igual que en la realización anterior, la parte 60 de banda de muñeca incluye una banda de muñeca 70 que tiene un perfil definido por un corte por troquel que pasa a través de todas las capas del impreso 58. Tal como se ha mostrado en la figura 8, la serie de grupos de rótulos 62 incluye una serie de rótulos 64 y en algunos casos una etiqueta de color 66. Los rótulos 64 incluyen una capa de liberación inferior, tal como se ha descrito anteriormente, de manera que se pueden separar del impreso de partes múltiples 58 y adherir a la superficie deseada. Las etiquetas de color 66 están definidas por un perfil de un corte de troquel que atraviesa todas las capas del impreso 58. Las etiquetas de color 66 incluyen un extremo de una parte de rótulo 68 con una capa de liberación situada por debajo, tal como se ha descrito anteriormente, de manera que la etiqueta 66 pueda ser dispuesta en forma de bucle alrededor de una parte de una banda de muñeca 70, asimismo, tal como se ha descrito en lo anterior.

La parte 60 de banda de muñeca y los grupos de rótulos 62 están dispuestos sobre el impreso de múltiples partes 58 de manera que los intersticios o "calles" 72 separan cada grupo de rótulos 62 entre sí y con respecto a la parte de banda de muñeca 60. Los intersticios 72 comprenden zonas de capa de recubrimiento de plástico que carecen de capa de soporte susceptible de impresión, que comprenden la parte de banda de muñeca 60 y los grupos de rótulo 62, tal como se describe más adelante de forma completa. Los intersticios 72 delimitan claramente los grupos de rótulos 62 en diferentes tipos de rótulos 64 y/o etiquetas 66. Preferentemente, la capa de recubrimiento de plástico situada por debajo es transparente, de manera que los intersticios 72 son más pronunciados, para una delimitación más clara. No obstante, los intersticios 72 proporcionarán las mismas ventajas descritas a continuación cuando la capa de recubrimiento de plástico es de color blanco o de otro color. La ventaja de la delimitación por los intersticios 72 es doble.

La delimitación por los intersticios 72 permite la impresión de diferentes tipos de información sobre diferentes grupos de rótulos 62 de manera que cada grupo de rótulos es claramente distinguible. La capacidad de imprimir diferentes tipos de información sobre diferentes tipos de rótulos 62 hace posible proporcionar una amplia variedad de rótulos de identificación para adaptarse a una amplia variedad de necesidades. Por ejemplo, una instalación de cuidados sanitarios puede imprimir múltiples grupos de rótulos 62 con información necesaria para identificar muestras de tejidos y/o fluidos y un conjunto diferente de grupos de rótulos 62 con información para identificar expedientes de pacientes o elementos personales. Cada grupo de rótulos 62 incluye una serie contigua de rótulos, tales como los rótulos 64 que llevan tipos similares de información de identificación siendo fácilmente identificados por el personal. Esta identificación de los grupos de rótulos 62 y delimitación por los intersticios 72 disminuye la posibilidad de que el personal se equivoque y aplique un tipo incorrecto de rótulo de identificación 64 o de etiqueta 66.

Esta delimitación mejora también la capacidad de impresión del impreso de partes múltiples 58. Al crear los intersticios 72 carentes de capa de soporte susceptible de impresión, se eliminan las partes de dicha capa de soporte susceptible de impresión que se extiende a toda la anchura y/o longitud del impreso de partes múltiples 58. La eliminación de dicha capa de soporte susceptible de impresión reduce y/o elimina el arrugado del impreso 58 de parte múltiples que resulta del paso por una impresora láser y otro dispositivo que de manera similar, está caliente. Zonas contiguas de capa de soporte susceptible de impresión en un impreso configurado para su paso por una impresora u otro dispositivo de calentamiento provoca el curvado del impreso. La interrupción de la capa de soporte susceptible de impresión por los intersticios 62 por el interior y alrededor del perímetro del impreso de partes múltiples 58 elimina este fenómeno de curvado.

La figura 10 muestra un conjunto del impreso de partes múltiples 58 que incluye la parte de banda de muñeca incluyendo la banda de muñeca 70 y los grupos de rótulos 62 que incluyen los rótulos 64 y las etiquetas 66. Los intersticios 72 entre la parte 60 de la banda de muñeca y cada uno de los grupos de rótulos 62 se han mostrado también.

Las figuras 11 y 12 muestran una realización específica del impreso de partes múltiples 58. La figura 11 muestra un impreso de partes múltiples 58 similar al que se ha mostrado en la figura 10 dotado de la parte 60 de banda de muñeca y grupos de rótulos 62 así como intersticios 72. La figura 12 muestra una sección de la figura 11, según la línea de corte 12-12, y muestra las diferentes capas que forman el impreso de partes múltiples 58. El impreso tiene una capa de recubrimiento 74 preferentemente de polietileno tereftalato (PET). Una capa de adhesivo 76 adhiere la capa de recubrimiento 74 a la capa de soporte susceptible de impresión 78. Un recubrimiento resistente a disolventes 80 está depositado en la parte superior de la capa de soporte 78. Una capa de liberación 82 está colocada entre la capa de recubrimiento 74 y la capa de adhesivo 76 bajo las partes de la capa de soporte 78 que corresponden a los rótulos 64.

La banda de muñeca 70 y las etiquetas de color 66 están definidas por las líneas de corte 84 mediante troquel que atraviesan todas las capas del impreso de partes múltiples 58. No hay capa de liberación 82 situada por debajo de la banda de muñeca 70 o etiquetas 66 situada por encima, como mínimo, de la mayor parte del área de la banda de muñeca y de las etiquetas. Por lo tanto, la totalidad de capas de la banda de muñeca 70 y etiquetas 76 están unidas de manera permanente entre sí, excepto en lo que respecta al recubrimiento de liberación 52 descrito anteriormente y estructuras similares relativas a mecanismos de fijación. Los rótulos 64 están definidos por líneas de corte por troquel 86 que atraviesan la capa de adhesivo 76, capa de soporte 68 y capa de recubrimiento 80.

La capa superior de recubrimiento 80 resistente a disolventes comprende un laminado de plástico transparente para proteger la capa de soporte de papel susceptible de impresión 78 contra disolventes, humedad y agentes químicos. En la realización mostrada en las figuras 11 y 12, la capa de recubrimiento 80 es de material acrílico curable por UV, pero también se pueden disponer otros materiales tales como uretanos con funcionalidad similar. El recubrimiento 80 protege el soporte de papel 78 contra exposición al medio ambiente y cualquier información susceptible de impresión producida por una impresora láser o dispositivo similar es impresa en la parte superior del recubrimiento 80. La información impresa depositada por una impresora láser o dispositivo similar se puede fundir dentro de la capa de recubrimiento 80 o se puede unir de otro modo a dicha capa resistente al disolvente. Por lo tanto, la capa de recubrimiento 80 proporciona protección contra disolventes para la capa de soporte y proporciona una elevada adherencia y duración para la información impresa.

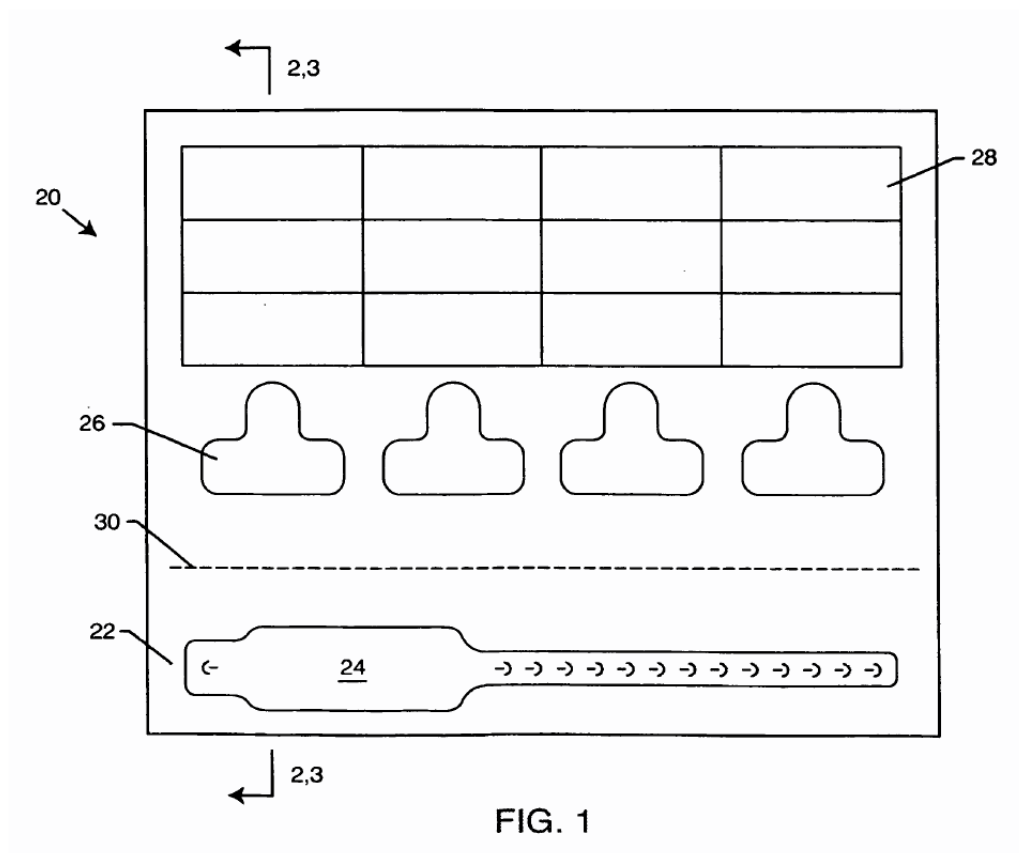
Las figuras 12 y 14 muestran una realización alternativa para el impreso 58' de partes múltiples similar a la realización de las figuras 11 y 12 incluyendo una capa de recubrimiento 74, una capa de adhesivo 76, una capa de soporte 78' y una capa de recubrimiento 80'. El impreso 58' de partes múltiples incluye también cortes de troquel 84 y 86 para separar la banda de muñeca 70, rótulos 64 y etiquetas 66. En esta realización, la capa 78' de soporte está realizada mediante un papel sintético, es decir, formulado mediante polímeros, tales como polipropileno o una combinación de polímeros y materiales de papel. En algunos casos, la capa 78' de soporte de papel sintético puede requerir una capa de recubrimiento 80' receptora de tóner para asegurar que el tóner de la impresora se adherirá apropiadamente a la capa de soporte de papel sintético 78'. Además, una capa de imprimación 88 puede ser necesaria para la unión o fijación de la capa de recubrimiento 80' a la capa de soporte de papel sintético 78'. En una realización alternativa, una capa de soporte de papel sintético 78' que es susceptible de impresión por láser, elimina la necesidad de la capa de recubrimiento 80 y de la capa de imprimación 88.

Preferentemente, la capa de recubrimiento 74 del impreso de partes múltiples 58, 58' está formada por materiales resistentes a los disolventes. El material de polietileno descrito anteriormente proporciona características adecuadas de resistencia a los disolventes. Además, la capa de soporte 78, 78' está formada también por materiales resistentes a los disolventes. Los materiales anteriormente descritos, tales como la capa de soporte de papel 78 con una capa de recubrimiento 80 resistente a los disolventes o una capa de soporte de papel sintético 78' realizado mediante polímeros tales como polipropileno o una combinación de dichos polímeros con papel proporcionan características adecuadas de resistencia a los disolventes.

REIVINDICACIONES

1. Impreso de partes múltiples (20), susceptible de impresión, que presenta una parte de banda de muñeca (22) que define una banda de muñeca (24), para fijación segura a una persona u objeto a identificar y una parte adyacente de etiqueta que define una serie de etiquetas (26), caracterizado porque cada una de la serie de etiquetas (26) comprende medios de fijación (48, 50) de una banda de muñeca, para acoplamiento en forma de bucle (54) a la banda de muñeca (24) después de que la banda de muñeca (24) ha sido fijada de manera segura a una persona u objeto, comprendiendo dichos medios de fijación (48, 50) a la banda de muñeca un adhesivo sensible a la presión (48) y un rótulo desmontable, de manera que cada una de la serie de etiquetas (26) está configurada para su disposición en forma de envoltorio alrededor de la banda de muñeca (24) y el adhesivo sensible a la presión (48) adherido a una parte de la etiqueta (26) para formar la fijación en forma de bucle (54).
2. Impreso de partes múltiples (20), según la reivindicación 1, en el que la serie de etiquetas (26) tiene color.
3. Impreso de partes múltiples (20), según la reivindicación 2, en el que la serie de etiquetas (26) comprende etiquetas rojas, amarillas y verdes.
4. Impreso de partes múltiples (20), según la reivindicación 1, en el que la serie de etiquetas (26) tiene signos que las asocian con la banda de muñeca (24).
5. Impreso de partes múltiples (20), según la reivindicación 4, que comprende señales comunes en la banda de muñeca (24) y en las etiquetas (26).
6. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 1, caracterizada además porque una capa de soporte susceptible de impresión (32) está aplicada por laminación a una capa de recubrimiento (36, 38) incluyendo la parte de la banda de muñeca (22, 60) que define la banda de muñeca (24, 70) para identificar la persona u objeto y una parte de utilización adyacente (62) que comprende las etiquetas (26, 66) y/o una serie de rótulos (28, 64) que tienen signos de asociación a la banda de muñeca y en el que la capa de soporte (32) es discontinua entre la parte de banda de muñeca (22, 60) y la parte de utilización (62), de manera que se forma un intersticio (72) carente de capa de soporte susceptible a impresión (32) en disposición intermedia.
7. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 6, en el que las etiquetas (26, 66) y los rótulos (28,64) están dispuestos en una serie de grupos de utilización (62) incluyendo cada grupo de utilización (62) una serie contigua de rótulos (28, 64) y/o etiquetas (26, 66).
8. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 7, en el que la capa de soporte (32) entre cada uno de la serie de grupos de utilización (62) es discontinua, de manera que se forma entre ellas un intersticio (72) carente de capa de soporte (32).
9. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 1, caracterizado además porque una capa de recubrimiento (74) resistente a los disolventes está unida a una capa de soporte susceptible de impresión (78) mediante una capa de adhesivo intermedio (76) que tiene sustancialmente la misma extensión que la capa de soporte (78) de manera que el impreso de partes múltiples (20, 58) está separado en una parte de banda de muñeca (22, 60) que define una banda de muñeca (24, 70) y una parte de rótulo (72) que define una serie de rótulos (28, 64), la banda de muñeca (24, 70) definida por un corte (84) que atraviesa la capa de soporte (78) y la capa de recubrimiento (74) de manera que la capa de recubrimiento (74) y la capa de soporte (78) dentro de la banda de muñeca definida (24, 70) quedan unidas entre sí de manera permanente y desmontable del impreso de partes múltiples (20, 58) en forma de conjunto y la serie de rótulos (28, 64) definidos por una serie de cortes (84) a través de la capa de soporte (78) pero no de la capa de recubrimiento (74) y que tienen una capa de liberación (82) situada por debajo de la capa de soporte (78) de cada uno de los rótulos (28, 64) de manera que el recubrimiento (74) y las capas de soporte (78) dentro de los rótulos definidos (28, 64) están unidos de manera desmontable entre sí y solamente la capa de soporte (74) es desmontable del impreso de partes múltiples (20, 58).
10. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 9, en el que la capa de soporte susceptible de impresión (78) de la parte de banda de muñeca (22, 60) es resistente a los disolventes.
11. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 10, en el que la capa de soporte (78) de la parte de banda de muñeca (22, 60) comprende un material de papel que tiene un recubrimiento (80) resistente a los disolventes.
12. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 10, en el que el recubrimiento (80) resistente a los disolventes comprende un polímero curable por UV o un polímero acrílico.
13. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 11, en el que la capa de soporte (78) de la parte de etiqueta (62) comprende el mismo material que la capa de soporte (78) de la parte de banda de muñeca (22, 60).

14. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 9, en el que la capa de soporte (78) es discontinua entre la parte de banda de muñeca (22, 60) y la parte de rótulo (62) , de manera que se forma entre aquéllas un intersticio (72) carente de capa de soporte (78) susceptible de impresión.
- 5
15. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 14, en el que la parte de rótulo (62) comprende una serie de grupos de rótulos (62), incluyendo cada grupo de rótulos (62) una serie de rótulos contiguos (28, 64).
- 10
16. Impreso de partes múltiples (20, 58), según la reivindicación 15, en el que la capa de soporte (78) entre cada grupo de la serie de grupos de rótulos (62) es discontinua de manera que se forma un intersticio (72) carente de capa de soporte (78) en disposición intermedia.



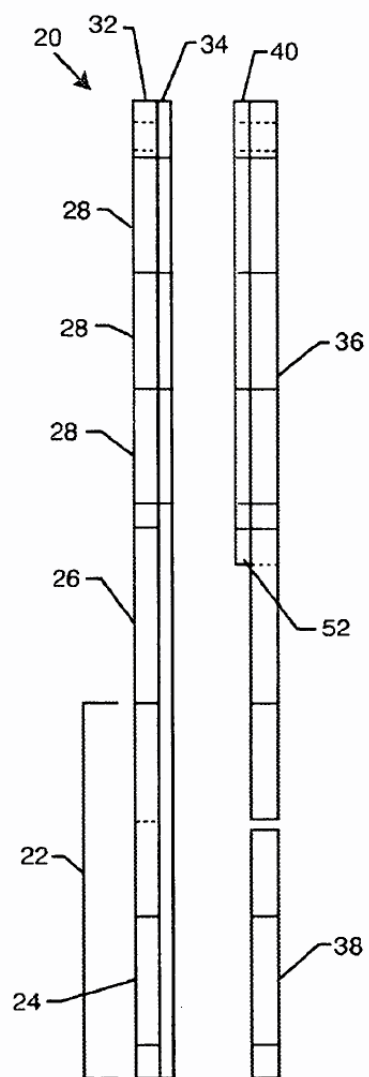


FIG. 2

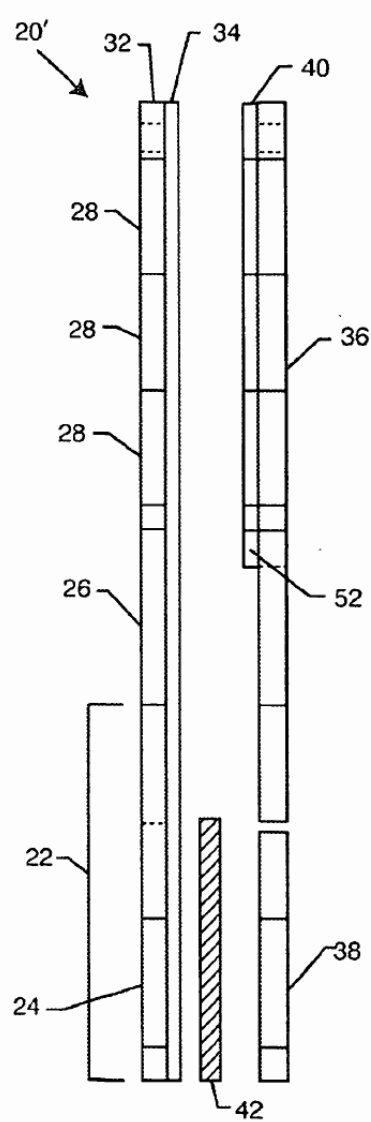


FIG. 3

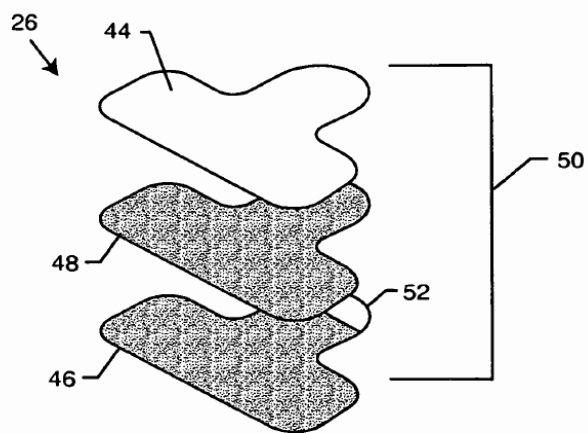


FIG. 4

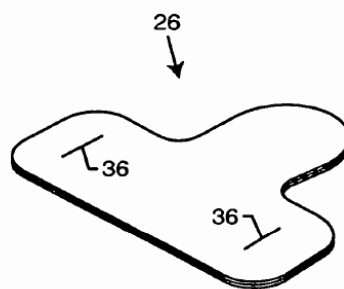


FIG. 5

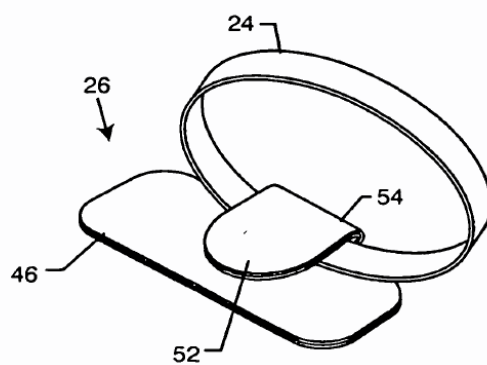


FIG. 6

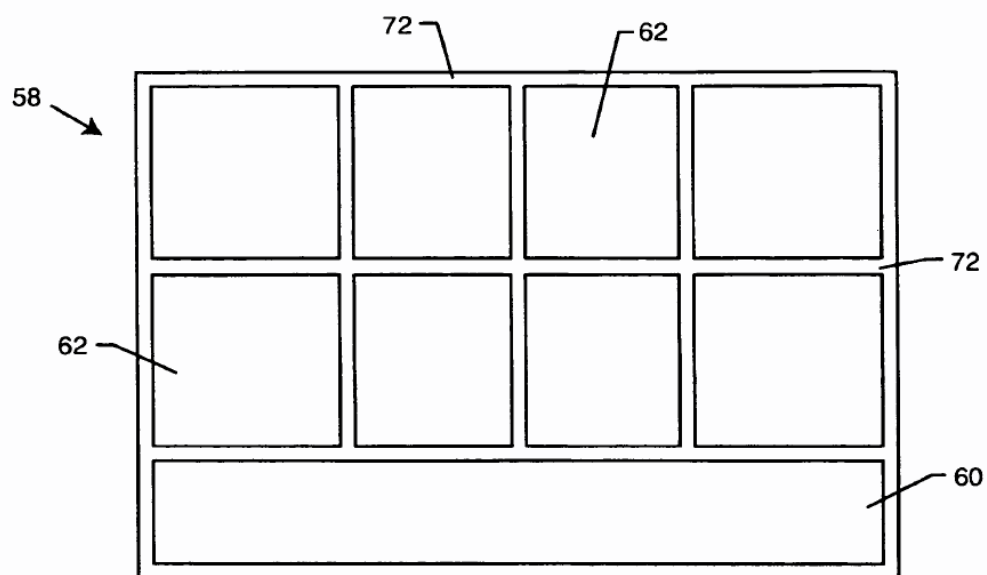


FIG. 7

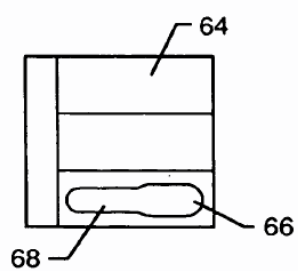


FIG. 8

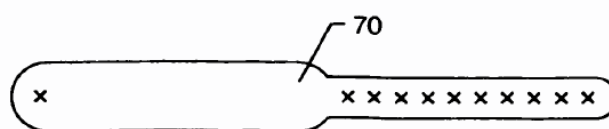


FIG. 9

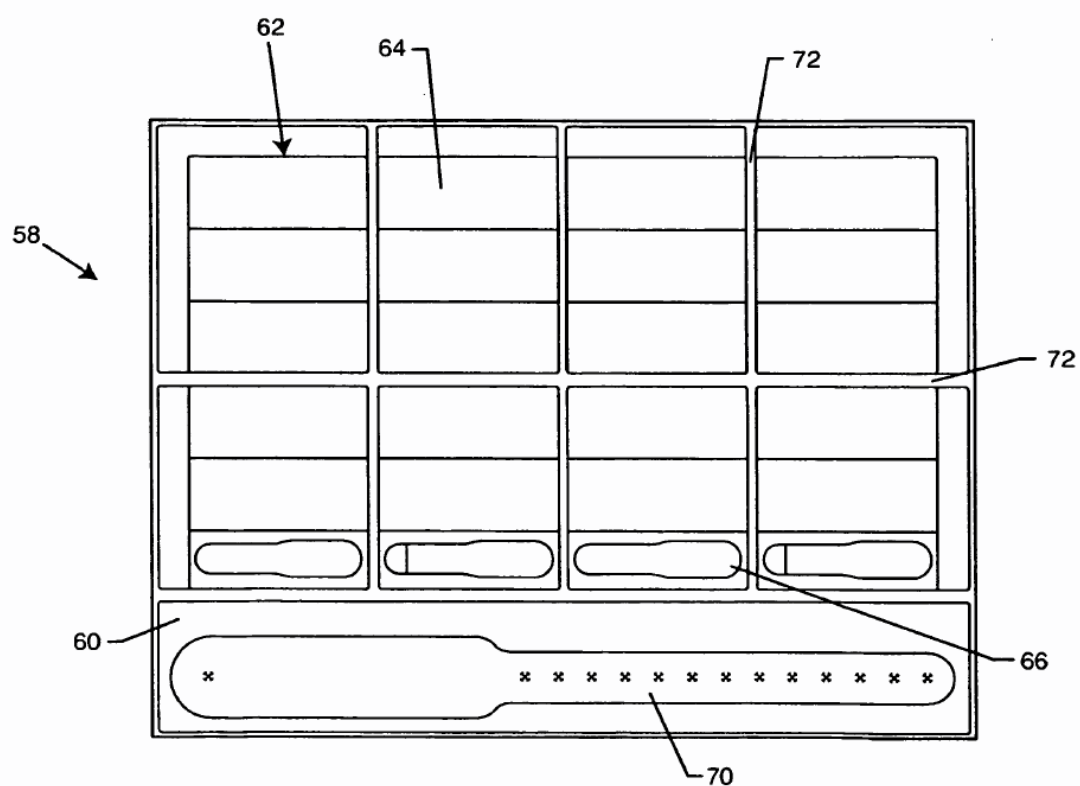


FIG. 10

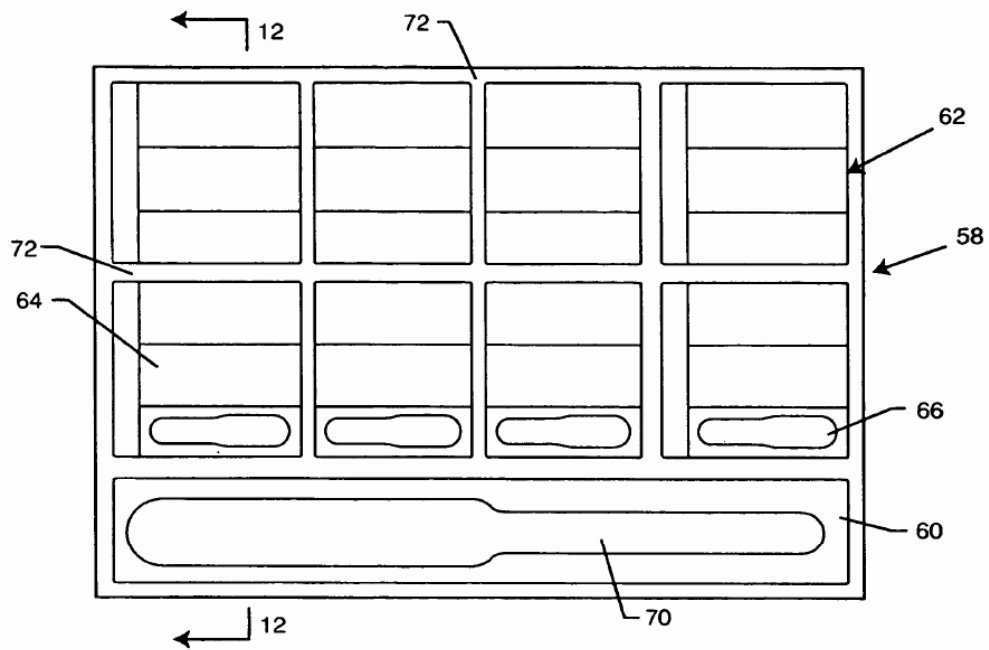


FIG. 11

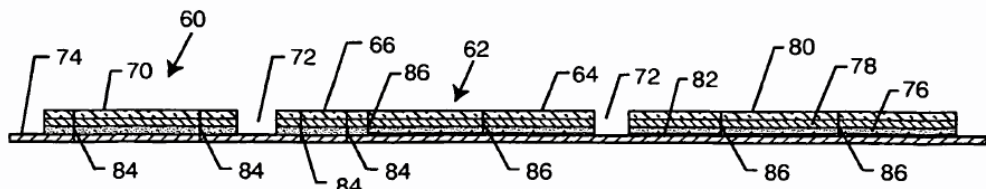


FIG. 12

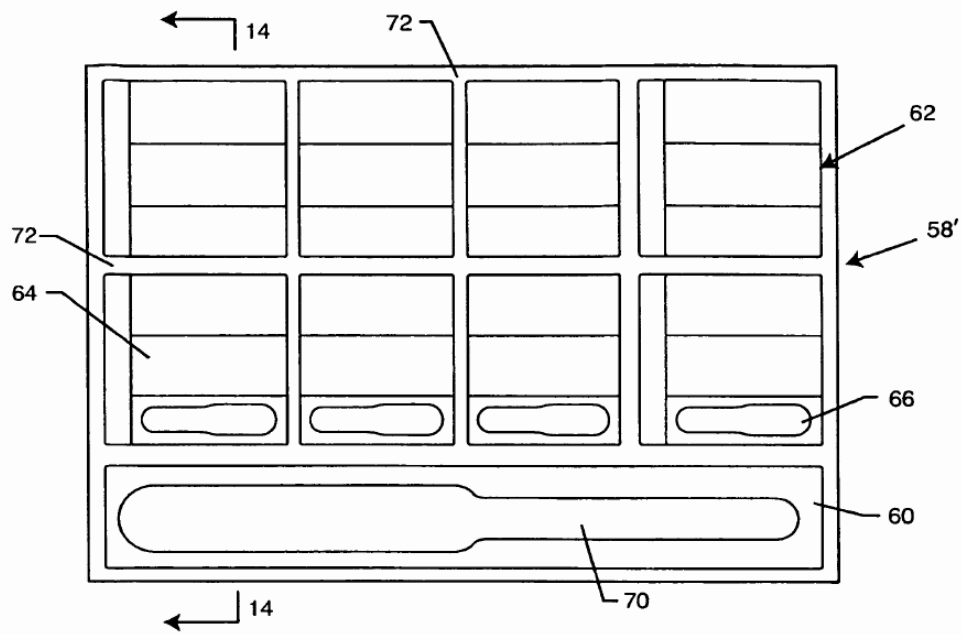


FIG. 13

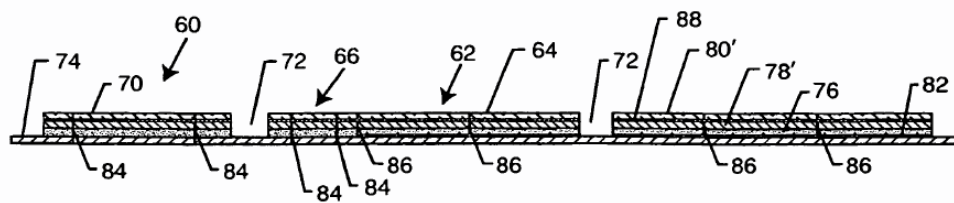


FIG. 14