

P-19481

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0011664**

Solicitud de patente a nombre de **HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P., domiciliada en Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **5376** notificado mediante comunicación electrónica el 15 de marzo de 2024, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Título

Es deseo del solicitante manifestar a este Despacho que se realice el cambio del título de la invención a: "COMPONENTES DE IMPRESIÓN CON MATRIZ DE MEMORIA Y SEÑAL DE RELOJ INTERMITENTE" de acuerdo con el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones y de acuerdo a las sugerencias del examinador.

2. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintinueve (29) reivindicaciones y reemplaza completamente el

capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

2.1 Se modificó la reivindicación 1, para ahora recitar en parte: "(...) *un panel de modo (78) para recibir una señal de modo (79); (...) cada grupo de actuadores (36) incluye:*

una pluralidad de funciones de configuración (38), teniendo la pluralidad de funciones de configuración correspondientes memorias de configuración;

una matriz de actuadores de fluido (40), teniendo la matriz de actuadores de fluidos correspondientes memorias de actuador (...)

sobre un panel de datos correspondiente, cargar en serie una primera porción de bits de datos de un segmento de bits de datos en la primera porción de elementos de memoria (52), y dirigir la primera porción de bits de datos desde la primera porción de elementos de memoria a la pluralidad de funciones de configuración cuando la señal de modo tiene un primer estado y a las memorias de configuración cuando la señal de modo tiene un segundo estado, y

sobre el panel de datos correspondiente, cargar en serie una segunda porción de bits de datos del segmento de bits de datos en la segunda porción de elementos de memoria (54), y dirigir la segunda porción de bits de datos desde la segunda porción de elementos de memoria a la matriz de actuadores de fluido (40) cuando la señal de modo tiene el primer estado y a las memorias del actuador cuando la señal de modo tiene el segundo estado", y así dar mayor claridad a la materia reclamada de la invención, lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción original presentada, en particular en los párrafos [0050]-[0051].

2.2 Se modificó la antigua reivindicación 13, para ahora recitar en parte: "(...) *una pluralidad de paneles de reloj (34), cada panel de reloj para recibir una señal de reloj intermitente diferente; y*
una pluralidad de matrices de actuadores de fluido (40), cada matriz de actuadores de fluido corresponde a un tipo de líquido diferente, a una

señal diferente de los paneles de reloj (34) y a uno diferente de la pluralidad de paneles de datos (32), cada matriz de actuadores de fluidos (40) tiene una matriz correspondiente de elementos de memoria (50) para recibir en serie un segmento de datos del panel de datos correspondiente cada vez que la señal de reloj intermitente está presente en el panel de reloj (34) correspondiente y para almacenar al menos los bits del grupo de pulsos de disparo”, y así dar mayor claridad a la materia reclamada de la invención, lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción original presentada. En particular, la Figura 6 y las partes correspondientes de la solicitud presentada originalmente

- 2.3** Se modificó la antigua reivindicación 21, para ahora recitar en parte:
- "(...) una pluralidad de paneles de datos (32), cada panel de datos para recibir diferentes segmentos de datos, cada segmento de datos comprende un número de bits de segmento, los bits de segmento incluyen un grupo de pulsos de disparo que comprende un número de bits de pulsos de disparo;*
- una pluralidad de paneles de reloj (34), cada panel de reloj para recibir una señal de reloj intermitente diferente; y*
- una pluralidad de troqueles fluídicos (37), cada troquel fluídico corresponde a uno diferente de la pluralidad de paneles de datos (32) y a uno diferente de la pluralidad de paneles de reloj (34), y cada uno incluye:*
- una matriz de elementos de memoria (50) para recibir en serie un segmento de datos a través del panel de datos (32) cada vez que la señal de reloj intermitente está presente en el panel de reloj (34) correspondiente y para almacenar los bits de pulso de disparo”, y así dar mayor claridad a la materia reclamada de la invención, lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción original presentada. En particular, la Figura 6 y las partes correspondientes de la solicitud presentada originalmente.*

- 2.4** Se modificó la antigua reivindicación 25, para ahora recitar en parte:
"(...) recibir diferentes segmentos de datos en una serie de paneles de datos (32), cada segmento de datos comprende un número de bits de segmento, el número de bits de segmento incluye un grupo de pulsos de disparo que comprende un número de bits de grupo de pulsos de disparo, el número de bits de segmento al menos igual al número de bits del grupo de pulsos de disparo que recibe una señal de reloj intermitente diferente en un panel de reloj (34); (...)
cada matriz de elementos de memoria (50) para cargar en serie un segmento de datos desde el panel de datos (32) correspondiente cada vez que la señal de reloj intermitente está presente en el panel de reloj (34) correspondiente y para almacenar al menos los bits del grupo de pulsos de disparo", y así dar mayor claridad a la materia reclamada de la invención, lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción original presentada.
- 2.5** En el capítulo reivindicatorio se han incluido los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el presentado anteriormente para estudio y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por

concepto de la tasa por la modificación de la solicitud y pago de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 29 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

5. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 28, a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos D1 (US2005/190217) y D2 (WO2016130157).

A este respecto, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su

desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran el nivel inventivo de la invención que se reclama en las reivindicaciones 1 a 29.

Como primera medida, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con la opinión del examinador en su oficio respecto al nivel inventivo de la invención frente a los documentos citados como D1 y D2 por las siguientes razones:

Es deseo del solicitante llamar la atención al examinador sobre las nuevas modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio adjunto con este memorial.

Al respecto, el solicitante indica que la materia objeto de las reivindicaciones independientes 1, 13, 21 y 25 es novedosa e inventiva respecto del estado de la técnica, específicamente con los documentos D1 y D2.

Se ha modificado la reivindicación independiente 1 para aclarar que cada vez que una señal de reloj intermitente está presente en un panel de reloj, la matriz de elementos de memoria debe cargar en serie un segmento de bits de datos desde el panel de datos correspondiente, incluyendo cargar un primera porción de bits de datos del segmento de bits de datos en la primera porción de elementos de memoria, y para dirigir la primera porción de bits de datos desde la primera porción de elementos de memoria a la pluralidad de funciones de configuración cuando la señal de modo tiene un primer estado y a las memorias de configuración cuando la señal de modo tiene un segundo estado; y para cargar una segunda porción de bits de datos del segmento de bits de datos en la segunda porción de elementos de memoria, y para dirigir la segunda porción de bits de datos desde la segunda porción de elementos de memoria a la matriz de actuadores de fluido cuando el modo

La señal tiene el primer estado y a las memorias del actuador cuando la señal de modo tiene el segundo estado. Cabe señalar que el respaldo para tales enmiendas aclaratorias se puede encontrar al menos en la Fig. 6 y su descripción detallada y en los párrafos [0049-0051] de la solicitud tal como fue presentada.

El solicitante presenta respetuosamente que dichas enmiendas expresan positivamente la carga de la primera y segunda porciones de bits de datos en la matriz de memoria como pasos requeridos en la reivindicación del componente de impresión, y expresan positivamente la dirección de los bits de datos desde la primera porción de elementos de memoria a las funciones de configuración cuando la señal de modo tiene un primer estado y a las memorias de

configuración cuando la señal de modo tiene un segundo estado, y dirigir los bits de datos desde la segunda porción de elementos de memoria al conjunto de actuadores de fluido cuando la señal de modo tiene el primer estado y a las memorias del actuador cuando la señal de modo tiene el segundo estado, como acciones distintas y no como alternativas. Con base en dichas enmiendas, el solicitante sostiene respetuosamente que D1 y D2, ya sea solos o en combinación, **no enseñan** ni hacen obvias tales limitaciones.

En contraste, como se define en la reivindicación 1 de la presente solicitud, cada vez que la matriz de elementos de memoria carga un segmento de bits de datos, los bits de datos de la primera y segunda porciones de la matriz de elementos de memoria se dirigen respectivamente a la pluralidad de funciones de configuración y a la matriz de actuadores de fluido cuando la señal de modo tiene un primer estado, y se dirigen respectivamente a las memorias de configuración y a las memorias de actuador cuando la señal de modo tiene un segundo estado.

La reivindicación independiente 13 se ha modificado para definir un componente de impresión que incluye una pluralidad de paneles de reloj, cada uno de los cuales recibe una señal de reloj intermitente diferente, y una pluralidad de matrices de actuadores de fluido, cada una de las cuales corresponde a uno diferente de los paneles de señal de reloj y recibe una señal de reloj intermitente diferente. El solicitante sostiene que **ni D1 ni D2 enseñan o sugieren** que cada matriz de actuadores de fluido recibe una señal de reloj diferente.

En vista de lo anterior, el solicitante sostiene que D1 y D2 no enseñan ni sugieren las limitaciones de la reivindicación independiente 13 modificada.

La reivindicación independiente 21 se ha modificado para definir una pluralidad de paneles de reloj, cada panel de reloj para recibir una señal de reloj intermitente diferente, y una pluralidad de troqueles fluídicos, cada troquel fluídico corresponde a uno diferente de la pluralidad de paneles de datos y a uno diferente de la pluralidad de paneles de reloj.

El solicitante sostiene que D1 y D2 no enseñan ni sugieren que hay una pluralidad de troqueles fluídicos y que cada troquel fluídico recibe una señal de reloj diferente y que cada troquel fluídico corresponde a uno diferente de la pluralidad de paneles de datos y a uno diferente de la pluralidad de paneles de reloj.

En vista de lo anterior, el solicitante sostiene que D1 y D2 no enseñan ni sugieren las limitaciones de la reivindicación independiente 21 modificada.

La reivindicación independiente 25 se ha modificado para definir que se reciben diferentes segmentos de datos en una serie de paneles de datos (32), cada segmento de datos comprende un número de bits de segmento, el número de bits de segmento incluye un grupo de pulsos de disparo que comprende un número de bits de grupo de pulsos de disparo, el número de bits de segmento al menos igual al número de bits del grupo de pulsos de disparo que recibe una señal de reloj intermitente diferente en un panel de reloj (34);.

El solicitante sostiene que D1 y D2 **no enseñan ni sugieren** que se reciben diferentes segmentos de datos en una serie de paneles de datos y **tampoco enseñan** que el número de bits de segmento al menos igual al número de bits del grupo de pulsos de disparo que recibe una señal de reloj intermitente diferente en un panel de reloj.

En vista de lo anterior, el solicitante sostiene que D1 y D2 no enseñan ni sugieren las limitaciones de la reivindicación independiente 25 modificada.

Así, claramente existe al menos una diferencia entre la presente invención tal como se define en las reivindicaciones independientes y los documentos D1 y D2, por lo que se ajusta a la definición de nivel inventivo, tal como se indicó anteriormente, por lo que dicho estado de la técnica no desvirtúa dicho requisito de manera completa.

Por lo tanto, afirmamos respetuosamente que las reivindicaciones independientes 1, 13, 21 y 25 son novedosas y poseen actividad inventiva y, a la luz de los comentarios anteriores, solicitamos una concesión de la presente solicitud que sea positiva con respecto a la novedad y actividad inventiva de todas las reivindicaciones 1 a 29.

De acuerdo con lo anterior, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 29 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones 1 a 29 son patentables sobre D1, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye veintinueve (29) reivindicaciones.
- Recibo por concepto de modificación de la solicitud.
- Recibo por concepto de examen de patentabilidad.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un componente de impresión (30) que comprende:
 - una pluralidad de paneles de datos (32);
 - un panel de reloj (34) para recibir una señal de reloj intermitente;
 - un panel de modo (78) para recibir una señal de modo (79);
 - una pluralidad de grupos de actuadores (36), cada grupo de actuadores (36) corresponde a un tipo de líquido diferente y a uno diferente de los paneles de datos (32), cada grupo de actuadores (36) incluye:
 - una pluralidad de funciones de configuración (38), teniendo la pluralidad de funciones de configuración correspondientes memorias de configuración;
 - una matriz de actuadores de fluido (40), teniendo la matriz de actuadores de fluidos correspondientes memorias de actuador; y
 - una matriz de elementos de memoria (50) que incluye una primera parte (52) correspondiente a la pluralidad de funciones de configuración (38) y una segunda parte (54) correspondiente a la matriz de actuadores de fluido (40), la matriz de elementos de memoria (50) configurada para:
 - recibir la señal de reloj intermitente desde el panel de reloj (34), y
 - cada vez que la señal de reloj intermitente esté presente en el panel de reloj (34):
 - sobre un panel de datos correspondiente, cargar en serie una primera porción de bits de datos de un segmento de bits de datos en la primera porción de elementos de memoria (52), y dirigir la primera porción de bits de datos desde la primera porción de elementos de memoria a la pluralidad de funciones de configuración cuando la señal de modo tiene un primer estado y a las memorias de configuración cuando la señal de modo tiene un segundo estado, y
 - sobre el panel de datos correspondiente, cargar en serie una segunda porción de bits de datos del segmento de bits de datos en la segunda porción de elementos de memoria (54), y dirigir la segunda porción de bits de datos desde la segunda porción de elementos de memoria a la matriz de actuadores de fluido (40)

cuando la señal de modo tiene el primer estado y a las memorias del actuador cuando la señal de modo tiene el segundo estado.

2. El componente de impresión de la reivindicación 1, la matriz de elementos de memoria (50) que comprende una cadena de elementos de memoria adaptados para funcionar como un convertidor de datos de serie a paralelo.
3. El componente de impresión de la reivindicación 2, la matriz de elementos de memoria (50) que comprende un circuito lógico secuencial.
4. El componente de impresión de la reivindicación 3, el circuito lógico secuencial adaptado para funcionar como un registro de desplazamiento de entrada en serie y salida en paralelo.
5. El componente de impresión de las reivindicaciones 1 a 4, que incluye una pluralidad de troqueles fluídicos (37), donde cada grupo actuador (36) se implementa en un troquel fluídico (37) respectivo diferente, correspondiendo cada troquel fluídico a un tipo de líquido diferente.
6. El componente de impresión de las reivindicaciones 1 a 5, donde un número de elementos de memoria de la matriz de elementos de memoria (50) de un grupo de actuadores (36) de la pluralidad de grupos de actuadores es diferente de un número de elementos de memoria de la matriz de elementos de memoria (50) de otro grupo de actuadores (36) de la pluralidad de grupos actuadores.
7. El componente de impresión de las reivindicaciones 1 a 6, para cada grupo de actuadores de fluido (36), los actuadores de fluido de la matriz de actuadores de fluido (40) dispuestos para formar una pluralidad de primitivas, cada primitiva tiene un mismo número de actuadores de fluido, cada elemento de memoria de la segunda porción de elementos de memoria (54) correspondientes a uno diferente de los primitivos.
8. El componente de impresión de la reivindicación 7, para cada grupo actuador de fluido (36), las memorias de actuador comprenden memorias primitivas, cada primitiva tiene una memoria primitiva.
9. El componente de impresión de la reivindicación 8, un valor de datos almacenado en cada elemento de memoria de la segunda porción de elementos de memoria (54) correspondiente a uno de los actuadores de fluido o a la memoria primitiva dependiendo del estado de la señal de modo (79) en el panel de modo (78).
10. El componente de impresión de las reivindicaciones 1 a 9, que incluye un panel de disparo (70) para recibir una señal de disparo (72), cada grupo de actuadores incluye una pluralidad de elementos de memoria locales, para cada grupo de actuadores (36), cada elemento de memoria de la matriz de elementos de memoria (50) para enganchar el valor de los datos almacenados en el mismo a un elemento de memoria local correspondiente en respuesta a una señal de disparo (72) en el panel de disparo.

11. El componente de impresión de las reivindicaciones 1 a 10, el componente de impresión (30) comprende un cabezal de impresión.

12. El componente de impresión de las reivindicaciones 1 a 11, la pluralidad de funciones de configuración (38) comprenden una función de controlador de dirección, una función de control de pulso de disparo y una función de configuración de sensor.

13. Un componente de impresión (30) que comprende:

una pluralidad de paneles de datos (32), cada panel de datos para recibir segmentos de datos, cada segmento de datos comprende un número de bits de segmento, el número de bits de segmento incluye un grupo de pulsos de disparo que comprende un número de bits de grupo de pulsos de disparo, el número de bits de segmento al menos igual al número de bits del grupo de pulsos de disparo;

una pluralidad de paneles de reloj (34), cada panel de reloj para recibir una señal de reloj intermitente diferente; y

una pluralidad de matrices de actuadores de fluido (40), cada matriz de actuadores de fluido corresponde a un tipo de líquido diferente, a una señal diferente de los paneles de reloj (34) y a uno diferente de la pluralidad de paneles de datos (32), cada matriz de actuadores de fluidos (40) tiene una matriz correspondiente de elementos de memoria (50) para recibir en serie un segmento de datos del panel de datos correspondiente cada vez que la señal de reloj intermitente está presente en el panel de reloj (34) correspondiente y para almacenar al menos los bits del grupo de pulsos de disparo.

14. El componente de impresión de la reivindicación 13, cada tipo de líquido comprende un color de tinta diferente.

15. El componente de impresión de la reivindicación 13 o 14, que comprende:

una pluralidad de troqueles (37), donde cada matriz de actuadores fluídicos (40) y su matriz respectiva de elementos de memoria (50) se proporciona en un troquel respectivo diferente, cada troquel asociado con un tipo de líquido diferente.

16. El componente de impresión de las reivindicaciones 13 a 15, cada conjunto de actuadores fluídicos (40) tiene un grupo correspondiente de funciones de configuración (38).

17. El componente de impresión de la reivindicación 16, cada matriz de elementos de memoria (50) incluye una primera porción de elementos de memoria (52) correspondiente al grupo de funciones de configuración (38) y una segunda porción de elementos de memoria (54) correspondiente a la matriz de actuadores fluídicos (40).

18. El componente de impresión de las reivindicaciones 13 a 17, la matriz de elementos de memoria (50) que comprende una cadena de elementos de

memoria adaptados para funcionar como un convertidor de datos de serie a paralelo.

19. El componente de impresión de la reivindicación 18, la matriz de elementos de memoria (50) que comprende un circuito lógico secuencial.

20. El componente de impresión de la reivindicación 19, el circuito lógico secuencial adaptado para funcionar como un registro de desplazamiento de entrada en serie y salida en paralelo.

21. Un componente de impresión (30) que comprende:

una pluralidad de paneles de datos (32), cada panel de datos para recibir diferentes segmentos de datos, cada segmento de datos comprende un número de bits de segmento, los bits de segmento incluyen un grupo de pulsos de disparo que comprende un número de bits de pulsos de disparo;

una pluralidad de paneles de reloj (34), cada panel de reloj para recibir una señal de reloj intermitente diferente; y

una pluralidad de troqueles fluídicos (37), cada troquel fluídico corresponde a uno diferente de la pluralidad de paneles de datos (32) y a uno diferente de la pluralidad de paneles de reloj (34), y cada uno incluye:

una matriz de elementos de memoria (50) para recibir en serie un segmento de datos a través del panel de datos (32) cada vez que la señal de reloj intermitente está presente en el panel de reloj (34) correspondiente y para almacenar los bits de pulso de disparo.

22. El componente de impresión de la reivindicación 21, la matriz de elementos de memoria (50) que comprende una cadena de elementos de memoria adaptados para funcionar como un convertidor de datos de serie a paralelo.

23. El componente de impresión de la reivindicación 22, la matriz de elementos de memoria (50) que comprende un circuito lógico secuencial.

24. El componente de impresión de la reivindicación 23, el circuito lógico secuencial adaptado para funcionar como un registro de desplazamiento de entrada en serie y salida en paralelo.

25. Un método de funcionamiento de un componente de impresión (30) que comprende:

recibir diferentes segmentos de datos en una serie de paneles de datos (32), cada segmento de datos comprende un número de bits de segmento, el número de bits de segmento incluye un grupo de pulsos de disparo que comprende un número de bits de grupo de pulsos de disparo, el número de bits de segmento al menos igual al número de bits del grupo de pulsos de disparo que recibe una señal de reloj intermitente diferente en un panel de reloj (34);

disponer una serie de actuadores de fluido para formar una serie de matrices de actuadores de fluido (40), cada matriz de actuadores de fluidos (40) tiene una matriz correspondiente de elementos de memoria (50) correspondientes a una diferente de los paneles de datos (32);

cada matriz de elementos de memoria (50) para cargar en serie un segmento de datos desde el panel de datos (32) correspondiente cada vez que la señal de reloj intermitente está presente en el panel de reloj (34) correspondiente y para almacenar al menos los bits del grupo de pulsos de disparo.

26. El método de la reivindicación 25, el número de elementos de memoria de cada matriz de elementos de memoria (50) es al menos igual al número de bits del grupo de pulsos de disparo de los segmentos de datos recibidos desde el panel de datos (32) correspondiente.

27. El método de la reivindicación 25 o 26, los segmentos de datos recibidos en un panel de datos (32) tienen un número de bits de grupos de pulsos de disparo diferentes de un número de bits de grupos de pulsos de disparo de un segmento de datos recibido en otro de los paneles de datos.

28. El método de las reivindicaciones 25-27, los segmentos de datos recibidos en cada panel de datos (32) incluyen un grupo de bits de relleno de modo que el número de bits de segmento de los segmentos de datos recibidos por cada panel de datos es el mismo.

29. El método de la reivindicación 28, los bits de relleno de un grupo de bits de relleno que tienen un estado activo o inactivo, los bits de relleno que tienen un patrón de estados activo e inactivo para mitigar los efectos electromagnéticos en el componente de impresión (30) a medida que los segmentos de datos se cargan en serie por las matrices de elementos de memoria (50).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0011664
Recibo: 24-40779
Fecha: 24/05/2024

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 970359
CUS: 659335530

Patente PCT

COMPONENTE DE IMPRESIÓN CON MATRIZ DE MEMORIA QUE UTILIZA SEÑAL DE RELOJ INTERMITENTE

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 214,000	\$ 214,000
2	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,447,500	\$ 1,447,500
TOTAL					\$ 1,661,500