

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

Señores

HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CIRCUITOS INTEGRADOS QUE INCLUYEN CELDAS DE MEMORIA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/016732

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de febrero de 2019.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 6 de agosto de 2024 bajo el N° NC2021/0011673, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de transferir información desde una impresora a matrices de expulsión de fluido y viceversa.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea circuitos integrados para acceder a una memoria asociada a dispositivos de accionamiento de fluido que incluyen celdas de memoria, circuitos de selección, decodificadores de direcciones y su funcionamiento se basa en lógicas de activación, de configuración y de control.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 6 de agosto de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, los números de referencia de las Reivindicaciones 11, 12, 13, 18 y 20 no corresponden a los divulgados en la memoria descriptiva en relación con el

Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

objeto de dichas reivindicaciones. Específicamente, los números asociados a las celdas de memoria (104₀ – 104_N), la ruta de señal (107) y los dispositivos de accionamiento de fluido (102₀ – 102_N) no corresponden a los divulgados en la Descripción, página 6, línea 16 a la página 8, línea 11. Se recomienda corregir dichos números por los correctos.

Esta oficina informa que, las Reivindicaciones 16 a 20 no son concisas porque comparten las mismas características con las Reivindicaciones 1 a 15. Es importante mencionar que citar en diferente orden o agrupación las mismas características técnicas, no le agrega una modalidad diferente a la caracterizada en las Reivindicaciones 1 a 15 de la presente solicitud. Se sugiere eliminar dichas reivindicaciones 16 a 20.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de febrero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	WO2019009904	“SELECTORS FOR NOZZLES AND MEMORY ELEMENTS”	10 de enero de 2019
D3	US8864260	“EPROM structure using thermal ink jet fire lines on a printhead”	21 de octubre de 2014

D2¹ divulga un circuito para usar con un elemento de memoria y una boquilla para la salida de fluido incluye una línea de datos, una línea de disparo y un selector que responde a la línea de datos para seleccionar el elemento de memoria o la boquilla. El selector selecciona el elemento de memoria según la línea de datos con un primer valor y la boquilla según la línea de datos con un segundo valor diferente. La línea de disparo controla la activación de la boquilla cuando el selector la selecciona y comunica los datos del elemento de memoria cuando este lo selecciona (Resumen).

D3² divulga una estructura de memoria de solo lectura programable y borrable (EPROM) de circuito integrado (CI) para un cabezal de impresión de inyección térmica de tinta incluye: una línea de disparo para proporcionar datos de la línea de disparo; una línea de selección para proporcionar datos de selección; una celda de disparo acoplada a la línea de disparo; una celda EPROM acoplada a la línea de disparo; una celda selectora acoplada a la línea de selección, la celda de disparo y la celda EPROM; y un circuito de conmutación de datos para proporcionar datos de dirección a la celda de disparo o a la celda EPROM. El circuito de conmutación de datos y la celda selectora permiten la transferencia selectiva de los datos de la línea de disparo desde la línea de disparo a la celda de disparo o a la celda EPROM en función del estado de los datos de selección en la línea de selección y de los datos de dirección del circuito de conmutación de datos (Resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/059363280/publication/WO2019009904A1?q=WO2019009904>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051702212/publication/US8864260B1?q=US8864260>

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0011673 del 6 de agosto de 2024) refiere a: “Un circuito integrado (100) para acceder a una memoria asociada a un dispositivo de accionamiento de fluido (102₀ - 102_N) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un circuito integrado (100) para acceder a una memoria asociada a un dispositivo de accionamiento de fluido (102 ₀ - 102 _N), comprendiendo el circuito integrado:	Un circuito para usar con un elemento de memoria (...) (Reiv. 1)	Una estructura de memoria de solo lectura programable y borrrable (EPROM) de circuito integrado (CI) para un cabezal de impresión de inyección térmica de tinta (...) (Resumen).
(...) una pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N); (...)	El elemento de memoria 102 puede incluir una celda de memoria (o un grupo de celdas de memoria) que pueden almacenar datos (...) (Par. 0017).	(...) emplea una matriz compartida 110 de celdas de memoria de sólo lectura programables y borrrables (EPROM) (...) (Col. 2, línea 11 a 12; Figura 3 (308)).
(...) un decodificador de direcciones (122) para seleccionar una o más de la pluralidad de celdas de memoria en respuesta a una dirección; (...)	(...) un decodificador para recibir una dirección y habilitar el elemento de memoria para el acceso en respuesta a la dirección (...) (Reiv. 2).	Durante el funcionamiento, el estado de los datos de selección hace que la celda de selección 310 acople la celda de disparo 306 o la celda EPROM 308 a la línea de disparo. (...) Si la celda EPROM 308 se selecciona mediante los datos de selección y los datos de dirección, puede recibir energía de la línea de disparo para programarla o leerla (Col. 3, línea 18 a 28).
(...) lógica de activación (124) para activar una o más de la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N) que se seleccionan en base a una señal de datos y una señal de disparo; y (...)	(...) un selector que responde a la línea de datos para seleccionar el elemento de memoria (...) la línea de fuego para controlar la activación de la boquilla en respuesta a la selección de la boquilla por parte del selector, y para comunicar datos del elemento de memoria en respuesta a la selección del elemento de memoria por parte del selector (Reiv. 1).	(...) si los datos de selección son lógicos "1", el transistor Q4 está desactivado (sin descarga) y el transistor Q3 está activado (transmisión). Por lo tanto, los datos de dirección se transfieren al transistor Q6 para activar selectivamente la celda EPROM 308. Si los datos de selección son lógicos "0", el transistor Q4 está activado y el transistor Q6 de la celda EPROM 308 está desactivado (Col. 4, línea 30 a 37).
(...) lógica de configuración (110) para habilitar o deshabilitar el acceso a la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N).	(...) El decodificador 314 generalmente recibe una dirección como entrada y controla la activación del transistor 310 en función de ella.	Si los datos de selección son 0 lógicos, el transistor Q ₄ está desactivado y la celda EPROM 308 está desacoplada de la línea de disparo. Si los datos de



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

	El decodificador puede activar o desactivar eficazmente el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (según la línea de ID) en respuesta a la entrada de dirección (...) (Par. 0048).	selección son lógicos "1", el transistor Q8 está activado y la celda EPROM 308 está acoplada a la línea de disparo. El transistor Q8 aísla la celda EPROM 308 de la línea de disparo y de las señales de alta energía utilizadas para activar la celda de disparo 306. Cuando la celda EPROM 308 está acoplada a la línea de disparo, la señal de baja energía utilizada para programar y/o leer la celda EPROM 308 puede ser tal que la celda de disparo 306 no se active (Col. 4, línea 42 a 60).
--	--	---

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: El circuito incluye además un decodificador que responde a una entrada de dirección para seleccionar la boquilla, incluye un decodificador de registro de desplazamiento que responde a la entrada de dirección para seleccionar el elemento de memoria (...) (Par. 0081); La línea de datos puede denominarse línea de identificación que se utiliza para comunicar datos (escribir datos o leer datos) de la memoria de identificación (...) (Par. 0018).
- Reivindicaciones 4, 5 y 6: (...) El decodificador 314 generalmente recibe una dirección como entrada y controla la activación del transistor 310 en función de ella. El decodificador puede activar o desactivar eficazmente el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (según la línea de ID) en respuesta a la entrada de dirección (...) (Par. 0048); La línea de datos puede denominarse línea de identificación que se utiliza para comunicar datos (escribir datos o leer datos) de la memoria de identificación (...) (Par. 0018, Figura 1). La línea de datos (línea de ID) es única por lo que es implícito que es una única interfaz con una única almohadilla.
- Reivindicaciones 8 a 15: En la Fig. 3, un primer interruptor (que puede implementarse mediante un transistor 306) está conectado en serie con el elemento de activación de la boquilla 302, entre la línea de disparo y un nodo N1. Un segundo interruptor (que puede implementarse mediante un transistor 308) está conectado en serie con el elemento de memoria 304, entre la línea de disparo y el nodo N1 (...) Por lo tanto, cuando el transistor 308 se activa mediante ID (establecido en un valor activo, como un valor alto), el transistor 306 se desactiva mediante ID desactivado (ya que ID se establece en un valor inactivo, como un valor bajo). Por otro lado, cuando el transistor 306 se activa mediante ID (establecido en un valor activo, como un valor alto), el transistor 308 está desactivado (...) De esta manera, los transistores 306 y 308 pueden seleccionar el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (...) (Par. 0043 a 0049, Fig. 3).

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

- Reivindicación 2: Las celdas EPROM 112b se pueden programar para almacenar bits de datos lógicos (es decir, lógica ‘1’ o lógica ‘0’), que luego se pueden leer (Col. 2, línea 34 a 36).
- Reivindicación 3: (...) un sensor de celda puede monitorear el voltaje umbral de la celda (Col. 1, línea 34 a 35).
- Reivindicación 7: (...) emplea una matriz compartida 110 de celdas de memoria de sólo lectura programables y borrables (EPROM) (...) (Col. 2, línea 11 a 12; Figura 3 (308)).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 16 (NC2021/0011673 del 6 de agosto de 2024) refiere a: “Un circuito integrado (100) para acceder a una memoria asociada a un dispositivo de accionamiento de fluido (102₀ - 102_N) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un circuito integrado (100) para acceder a una memoria asociada a un dispositivo de accionamiento de fluido (102 ₀ - 102 _N), comprendiendo el circuito integrado:	Un circuito para usar con un elemento de memoria (...) (Reiv. 1)	Una estructura de memoria de solo lectura programable y borrrable (EPROM) de circuito integrado (CI) para un cabezal de impresión de inyección térmica de tinta (...) (Resumen).
(...) una pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N); (...)	El elemento de memoria 102 puede incluir una celda de memoria (o un grupo de celdas de memoria) que pueden almacenar datos (...) (Par. 0017).	(...) emplea una matriz compartida 110 de celdas de memoria de sólo lectura programables y borrables (EPROM) (...) (Col. 2, línea 11 a 12; Figura 3 (308)).
(...) un circuito de selección (106) para seleccionar una o más de la pluralidad de celdas de memoria; (...)	(...) un selector que responde a la línea de datos para seleccionar el elemento de memoria (...) la línea de fuego para controlar la activación de la boquilla en respuesta a la selección de la boquilla por parte del selector, y para comunicar datos del elemento de memoria en respuesta a la selección del elemento de memoria por parte del selector (Reiv. 1).	Durante el funcionamiento, el estado de los datos de selección hace que la celda de selección 310 acople la celda de disparo 306 o la celda EPROM 308 a la línea de disparo. (...) Si la celda EPROM 308 se selecciona mediante los datos de selección y los datos de dirección, puede recibir energía de la línea de disparo para programarla o leerla (Col. 3, línea 18 a 28).
(...) lógica de configuración (110) para habilitar o deshabilitar el acceso a la pluralidad de celdas de memoria; y (...)	(...) El decodificador 314 generalmente recibe una dirección como entrada y controla la activación del transistor 310 en función de ella. El decodificador puede activar o desactivar eficazmente el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (según la línea de ID) en respuesta a la entrada de dirección (...) (Par. 0048).	Si los datos de selección son 0 lógicos, el transistor Q ₄ está desactivado y la celda EPROM 308 está desacoplada de la línea de disparo. Si los datos de selección son lógicos "1", el transistor Q8 está activado y la celda EPROM 308 está acoplada a la línea de disparo. El transistor Q8 aísla la celda EPROM 308 de la línea de disparo y de las señales de alta energía utilizadas para activar la celda de disparo 306. Cuando la celda EPROM 308 está acoplada a la



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

		línea de disparo, la señal de baja energía utilizada para programar y/o leer la celda EPROM 308 puede ser tal que la celda de disparo 306 no se active (Col. 4, línea 42 a 60).
(...) lógica de control (103) acoplada eléctricamente al circuito de selección (106), la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N), y la lógica de configuración (110) para controlar el acceso a la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N).	(...) un selector que responde a la línea de datos para seleccionar el elemento de memoria (...) la línea de fuego para controlar la activación de la boquilla en respuesta a la selección de la boquilla por parte del selector, y para comunicar datos del elemento de memoria en respuesta a la selección del elemento de memoria por parte del selector (Reiv. 1).	(...) si los datos de selección son lógicos "1", el transistor Q4 está desactivado (sin descarga) y el transistor Q3 está activado (transmisión). Por lo tanto, los datos de dirección se transfieren al transistor Q6 para activar selectivamente la celda EPROM 308. Si los datos de selección son lógicos "0", el transistor Q4 está activado y el transistor Q6 de la celda EPROM 308 está desactivado (Col. 4, línea 30 a 37). (...) un circuito de control 104 que proporciona señales de dirección y/o control ("datos de selección") y señales de datos ("datos de energización") (Col. 2, línea 13 a 15).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 16 no es nueva.

Adicionalmente, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 17: (...) un decodificador para recibir una dirección y habilitar el elemento de memoria para el acceso en respuesta a la dirección (...) (Reiv. 2); (...) El decodificador 314 generalmente recibe una dirección como entrada y controla la activación del transistor 310 en función de ella. El decodificador puede activar o desactivar eficazmente el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (según la línea de ID) en respuesta a la entrada de dirección (...) (Par. 0048).

- Reivindicación 18: En la Fig. 3, un primer interruptor (que puede implementarse mediante un transistor 306) está conectado en serie con el elemento de activación de la boquilla 302, entre la línea de disparo y un nodo N1. Un segundo interruptor (que puede implementarse mediante un transistor 308) está conectado en serie con el elemento de memoria 304, entre la línea de disparo y el nodo N1 (...) Por lo tanto, cuando el transistor 308 se activa mediante ID (establecido en un valor activo, como un valor alto), el transistor 306 se desactiva mediante ID desactivado (ya que ID se establece en un valor inactivo, como un valor bajo). Por otro lado, cuando el transistor 306 se activa mediante ID (establecido en un valor activo, como un valor alto), el transistor 308 está desactivado (...) De esta manera, los transistores 306 y 308 pueden seleccionar el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (...) (Par. 0043 a 0049, Fig. 3).

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 17: Durante el funcionamiento, el estado de los datos de selección hace que la celda de selección 310 acople la celda de disparo 306 o la celda EPROM 308 a la



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

línea de disparo. (...) Si la celda EPROM 308 se selecciona mediante los datos de selección y los datos de dirección, puede recibir energía de la línea de disparo para programarla o leerla (Col. 3, línea 18 a 28); (...) si los datos de selección son lógicos "1", el transistor Q4 está desactivado (sin descarga) y el transistor Q3 está activado (transmisión). Por lo tanto, los datos de dirección se transfieren al transistor Q6 para activar selectivamente la celda EPROM 308. Si los datos de selección son lógicos "0", el transistor Q4 está activado y el transistor Q6 de la celda EPROM 308 está desactivado (Col. 4, línea 30 a 37).

Las reivindicaciones dependientes 17 y 18 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 19 (NC2021/0011673 del 6 de agosto de 2024) refiere a: “Un circuito integrado (100) para acceder a una memoria asociada a un dispositivo de accionamiento de fluido (102₀ - 102_N) (...).” A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un circuito integrado (100) para acceder a una memoria asociada a un dispositivo de accionamiento de fluido (102 ₀ - 102 _N), comprendiendo el circuito integrado:	Un circuito para usar con un elemento de memoria (...) (Reiv. 1)	Una estructura de memoria de solo lectura programable y borrrable (EPROM) de circuito integrado (CI) para un cabezal de impresión de inyección térmica de tinta (...) (Resumen).
(...) una pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N); (...)	El elemento de memoria 102 puede incluir una celda de memoria (o un grupo de celdas de memoria) que pueden almacenar datos (...) (Par. 0017).	(...) emplea una matriz compartida 110 de celdas de memoria de sólo lectura programables y borrrables (EPROM) (...) (Col. 2, línea 11 a 12; Figura 3 (308)).
(...) un decodificador de direcciones (122) para seleccionar una o más de la pluralidad de celdas de memoria en respuesta a una dirección; (...)	(...) un decodificador para recibir una dirección y habilitar el elemento de memoria para el acceso en respuesta a la dirección (...) (Reiv. 2).	Durante el funcionamiento, el estado de los datos de selección hace que la celda de selección 310 acople la celda de disparo 306 o la celda EPROM 308 a la línea de disparo. (...) Si la celda EPROM 308 se selecciona mediante los datos de selección y los datos de dirección, puede recibir energía de la línea de disparo para programarla o leerla (Col. 3, línea 18 a 28).
(...) lógica de activación (124) para activar una o más de la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N) que se seleccionan en base a una señal de datos y una señal de disparo; y (...)	(...) un selector que responde a la línea de datos para seleccionar el elemento de memoria (...) la línea de fuego para controlar la activación de la boquilla en respuesta a la selección de la boquilla por parte del selector, y para comunicar datos del elemento de memoria en respuesta a la selección del elemento de memoria por parte del selector (Reiv. 1).	(...) si los datos de selección son lógicos "1", el transistor Q4 está desactivado (sin descarga) y el transistor Q3 está activado (transmisión). Por lo tanto, los datos de dirección se transfieren al transistor Q6 para activar selectivamente la celda EPROM 308. Si los datos de selección son lógicos "0", el transistor Q4 está activado y el transistor Q6 de la celda EPROM 308 está desactivado (Col. 4, línea 30 a 37).
(...) lógica de control (103) acoplada eléctricamente al decodificador de direcciones	(...) un selector que responde a la línea de datos para seleccionar el elemento de	Si los datos de selección son 0 lógicos, el transistor Q ₄ está desactivado y la celda EPROM



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

(122), la lógica de activación (124) y la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N) para controlar el acceso a la pluralidad de celdas de memoria (104 ₀ - 104 _N).	memoria (...) la línea de fuego para controlar la activación de la boquilla en respuesta a la selección de la boquilla por parte del selector, y para comunicar datos del elemento de memoria en respuesta a la selección del elemento de memoria por parte del selector (Reiv. 1).	308 está desacoplada de la línea de disparo. Si los datos de selección son lógicos "1", el transistor Q8 está activado y la celda EPROM 308 está acoplada a la línea de disparo. El transistor Q8 aísla la celda EPROM 308 de la línea de disparo y de las señales de alta energía utilizadas para activar la celda de disparo 306. Cuando la celda EPROM 308 está acoplada a la línea de disparo, la señal de baja energía utilizada para programar y/o leer la celda EPROM 308 puede ser tal que la celda de disparo 306 no se active (Col. 4, línea 42 a 60). (...) un circuito de control 104 que proporciona señales de dirección y/o control ("datos de selección") y señales de datos ("datos de energización") (Col. 2, línea 13 a 15).
--	---	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 19 no es nueva.

Adicionalmente, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 20: En la Fig. 3, un primer interruptor (que puede implementarse mediante un transistor 306) está conectado en serie con el elemento de activación de la boquilla 302, entre la línea de disparo y un nodo N1. Un segundo interruptor (que puede implementarse mediante un transistor 308) está conectado en serie con el elemento de memoria 304, entre la línea de disparo y el nodo N1 (...) Por lo tanto, cuando el transistor 308 se activa mediante ID (establecido en un valor activo, como un valor alto), el transistor 306 se desactiva mediante ID desactivado (ya que ID se establece en un valor inactivo, como un valor bajo). Por otro lado, cuando el transistor 306 se activa mediante ID (establecido en un valor activo, como un valor alto), el transistor 308 está desactivado (...) De esta manera, los transistores 306 y 308 pueden seleccionar el elemento de activación de la boquilla 302 o el elemento de memoria 304 (...) (Par. 0043 a 0049, Fig. 3).

La reivindicación dependiente 20 tampoco cumple con el requisito de novedad.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	WO2019009904	1 a 20	Novedad
D3	US8864260	1 a 20	Novedad



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que el documento D1 no divulga todas y cada una de las características de la presente invención, se le aclara que, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de novedad respecto a dicho documento D1, ha sido superada. Sin embargo, dadas las modificaciones del capítulo reivindicatorio, y realizando una búsqueda, se ha encontrado los documentos D2 y D3 que afectan la novedad de la presente invención, tal y como se traslada en el presente requerimiento.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0011673		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/016732		6 de febrero de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
6 de febrero de 2019				-		X			
Solicitante									
HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 20					
Palabras clave utilizadas				Circuit, IC, memory, cell, printer, nozzle, decoder, selector, activ+, access+, addres+, fire, control+, energy+, configur+, logica+, stor+, regist+, fluid+, ink, ejection					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: B41J 2/045, B41J 2/14					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	NC2021/0011674	20/07/2021	-	-			T		
ISA/EPO	US2010302293	02/12/2010	-	-			A		
	US2014320558	30/10/2014	-	-			A		
	US2008055366	06/03/2008	-	-			A		
	US2017120590	04/05/2017	-	-			A		
	US2018/236762	23/08/2018	-	-			A		
	US2017259568	14/09/2017	-	-			A		
Espacenet	US8864260	21/10/2014	1 a 20	Resumen Figura 3 y 4 Col. 2, línea 11 a 12 Col. 3, línea 18 a 28 Col. 4, línea 30 a 37 Col. 4, línea 42 a 60 Col. 2, línea 13 a 15 Col. 2, línea 34 a 36 Col. 1, línea 34 a 35			X		
Patbase	US2005157034	21/07/2005	-	-			A		
	WO2019009904	10/01/2019	1 a 20	Resumen Reivindicaciones 1, 2 Párrafos 0017, 0018, 0043 a 0049 y 0081 Figuras 1 y 3			X		
	US2005231545	20/10/2005	-	-			A		
	US2002060722	23/05/2002	-	-			A		
	US2017106648	20/04/2017	-	-			A		



Oficio N° 4289 de 31 de marzo de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0011673

Orbit	US6540333	01/04/2003	-	-	A
	US20040212660	28/10/2004	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (23/03/2025)					

