

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

Señores

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “APARATO MODULAR Y MÉTODO PARA CREAR ANIMACIONES POR COMPUTADOR EN 2D O 3D”

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. Objeto de la invención**

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar e implementar un dispositivo que permita la generación de imágenes digitales a partir de los movimientos de un objeto.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato y un método para generar animaciones gráficas por computado en 2D o 3D, que comprende una marioneta con sensores inerciales para crear y capturar los movimientos que se van a traducir al ambiente gráfico computarizado. En donde los diferentes componentes de la marioneta se construyen mediante impresión 3D y la marioneta puede asumir una forma correspondiente a una figura con más de 4 extremidades.

**2. Reivindicaciones estudiadas**

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de septiembre de 2022.

**3. De la solicitud de patente**

**3.1. 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, la reivindicación 7 hace referencia al proceso de fabricación de las piezas del aparato y no a las características técnicas esenciales del mismo. Se sugiere describir el aparato solamente mediante sus características esenciales.

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



Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de julio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento                                            | Título                                                    | Fecha de publicación  |
|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | N. Numaguchi, A. Nakazawa, T. Shiratori y J. Hodgins | “A Puppet Interface for Retrieval of Motion Capture Data” | 15 de agosto de 2011  |
| D2   | US 2017/043269                                       | “Animation Puppet”                                        | 16 de febrero de 2017 |

D1<sup>1</sup> divulga un sistema que permite al usuario recuperar una secuencia particular realizando una aproximación del movimiento con una marioneta instrumentada (Pág. 1, Abstract).

D2<sup>2</sup> divulga una marioneta de animación que incluye un cuerpo central, una cabeza configurada para encajar por fricción con el cuerpo central y formar una articulación de la cabeza entre ellos, un par de extremidades superiores configuradas para encajar por fricción con el cuerpo central y formar un par respectivo de miembros superiores (Pág. 1, Resumen).

5. 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.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0013692 del 23 de septiembre de 2022) refiere a: *“Aparato modular para crear animaciones por computador en 2D o 3D, que comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                       | D1                                                                                                                                                                             | D2                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aparato modular para crear animaciones por computador en 2D o 3D, que comprende: | (...) un sistema que permite al usuario recuperar una secuencia particular realizando una aproximación del movimiento con una marioneta instrumentada (Pág. 1, Abstract).      | (...) una marioneta de animación que incluye un cuerpo central, una cabeza configurada para encajar por fricción con el cuerpo central y formar una articulación de la cabeza entre ellos (...) (Pág. 1, Resumen). |
| Una estructura principal (1).                                                    | La marioneta tiene 17 grados de libertad; 14 potenciómetros rotativos (tres para cada hombro, uno para cada codo, dos para cada cadera y uno para cada rodilla) y un sensor de | Una marioneta animada como se describe aquí puede incluir un núcleo corporal (p. ej., que incluye uno o más de un pecho, un abdomen y/o una pelvis) conectable con una variedad de                                 |
| Estructuras secundarias (2).                                                     |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |

Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | orientación en el torso/cabeza (Pág. 3, Sección 3).                                                                                                                                                                                                                                                                    | componentes, como una cabeza, un par de extremidades superiores o brazos y un par de piernas (...) (Pág. 2, Párr. 009).                                                                                                                                                                                                  |
| Juntas articuladas que consisten en una rótula hembra (3) y una rótula macho (4).                                      | No se menciona                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (...) un par de rótulas dobles (52), (52') para usar al acoplar el cofre (14) a cada uno de los brazos (32), (32'). Cada una de las rótulas dobles (52), (52') incluye una empuñadura de bola de hombro (54), (54') para la interconexión con un receptáculo de hombro respectivo (56), (56') (...) (Pág. 9, Párr. 238). |
| Y una base de soporte.                                                                                                 | (...) la marioneta estaba sostenida por el usuario o un escenario (Pág. 4, Sección 4).                                                                                                                                                                                                                                 | (...) una base (154) capaz de unirse magnéticamente a la superficie de montaje (148) (...) (Pág. 12, Párr. 256).                                                                                                                                                                                                         |
| Caracterizado porque la estructura principal y las estructuras secundaria contienen sensores inerciales de movimiento. | La marioneta tiene 17 grados de libertad; 14 potenciómetros rotativos (tres para cada hombro, uno para cada codo, dos para cada cadera y uno para cada rodilla) y un sensor de orientación en el torso/cabeza (Pág. 3, Sección 3).<br><br>(...) utilizamos un sensor de orientación basado en IMU (Pág. 9, Sección 6). | No se menciona                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema que permite al usuario recuperar una secuencia particular realizando una aproximación del movimiento con una marioneta instrumentada (Pág. 1, Abstract).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en juntas articuladas que consisten en una rótula hembra y una rótula macho.

El efecto que se logra al incluir específicamente juntas articuladas que consisten en una rótula hembra y una rótula macho es acoplar de manera articulada las diferentes estructuras del dispositivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para acoplar de manera articulada las diferentes estructuras del dispositivo?

Sin embargo, el incluir juntas articuladas que consisten en una rótula hembra y una rótula macho para acoplar de manera articulada las diferentes estructuras del dispositivo, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) un par de rótulas dobles (52), (52') para usar al acoplar el cofre (14) a cada uno de los brazos (32), (32'). Cada una de las rótulas

<sup>1</sup> N. Numaguchi, A. Nakazawa, T. Shiratori y J. Hodgins (2011). A Puppet Interface for Retrieval of Motion Capture Data. *Eurographics/ACM SIGGRAPH Symposium on Computer Animation*, pp. 1-10. Recuperado desde: [http://graphics.cs.cmu.edu/projects/puppet/sca2011\\_puppet.pdf](http://graphics.cs.cmu.edu/projects/puppet/sca2011_puppet.pdf)  
<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20170216&CC=US&NR=2017043269A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20170216&CC=US&NR=2017043269A1&KC=A1)



Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

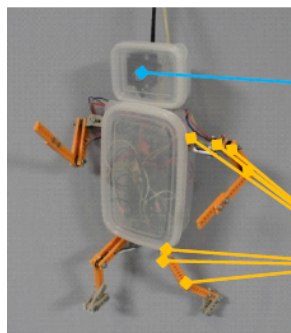
dobles (52), (52') incluye una empuñadura de bola de hombro (54), (54') para la interconexión con un receptáculo de hombro respectivo (56), (56') (...) (Pág. 9, Párr. 238).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir juntas articuladas que consisten en una rótula hembra y una rótula macho del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 4: La marioneta tiene 17 grados de libertad; 14 potenciómetros rotativos (tres para cada hombro, uno para cada codo, dos para cada cadera y uno para cada rodilla) y un sensor de orientación en el torso/cabeza (Pág. 3, Sección 3).

- Reivindicación 6: En la siguiente figura se puede apreciar que la cabeza (estructura secundaria) se acopla a la estructura principal (torso) sin articulaciones:



(Pág. 3, Fig. 1).

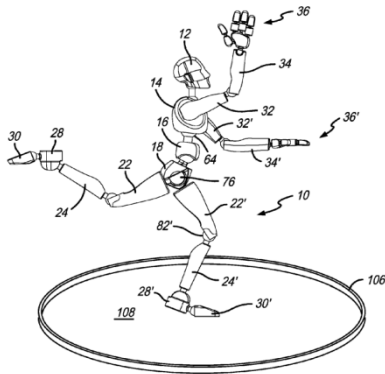
De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 5: Una marioneta animada como se describe aquí puede incluir un núcleo corporal (p. ej., que incluye uno o más de un pecho, un abdomen y/o una pelvis) conectable con una variedad de componentes, como una cabeza, un par de extremidades superiores o brazos y un par de piernas (...) (Pág. 2, Párr. 009). (...) un par de rótulas dobles (52), (52') para usar al acoplar el cofre (14) a cada uno de los brazos (32), (32'). Cada una de las rótulas dobles (52), (52') incluye una empuñadura de bola de hombro (54), (54') para la interconexión con un receptáculo de hombro respectivo (56), (56') (...) (Pág. 9, Párr. 238).

- Reivindicación 3: Una marioneta animada como se describe aquí puede incluir un núcleo corporal (p. ej., que incluye uno o más de un pecho, un abdomen y/o una pelvis) conectable con una variedad de componentes, como una cabeza, un par de extremidades superiores o brazos y un par de piernas (...) (Pág. 2, Párr. 009). (...) un par de rótulas dobles (52), (52') para usar al acoplar el cofre (14) a cada uno de los brazos (32), (32'). Cada una de las rótulas dobles (52), (52') incluye una empuñadura de bola de hombro (54), (54') para la interconexión con un receptáculo de hombro respectivo (56), (56') (...) (Pág. 9, Párr. 238). En la siguiente figura se puede apreciar que la marioneta cuenta con más de cuatro extremidades articuladas:

Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372



(Hoja 55, Fig. 27).

- Reivindicación 8: (...) el tamaño, la forma y el aspecto estético general de la marioneta de animación (10) pueden cambiar para adaptarse al proyecto deseado (Pág. 8, Párr. 235).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

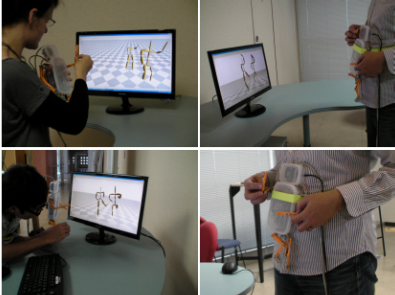
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 9 (NC2022/0013692 del 23 de septiembre de 2022) refiere a: “Un método para generar una animación por computador en 2D o 3D, que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                     | D1                                                                                                                                                                        | D2                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un método para generar una animación por computador en 2D o 3D, que comprende: (...)”          | (...) un sistema que permite al usuario recuperar una secuencia particular realizando una aproximación del movimiento con una marioneta instrumentada (Pág. 1, Abstract). | (...) una marioneta de animación que incluye un cuerpo central, una cabeza configurada para encajar por fricción con el cuerpo central y formar una articulación de la cabeza entre ellos (...) (Pág. 1, Resumen). |
| a. Fijar un punto inicial, o posición cero, para el cuerpo y las extremidades de la marioneta. | El algoritmo utiliza posiciones conjuntas en un sistema de coordenadas centrado en el cuerpo (Pág. 4, Sección 4).                                                         | No se menciona                                                                                                                                                                                                     |
| b. Registrar el punto cero.                                                                    | Las lecturas del sensor del T-pose corresponden a 0° (Pág. 3, Sección 3).                                                                                                 | No se menciona                                                                                                                                                                                                     |
| c. Mover en pequeños incrementos todas las articulaciones o apéndices de la marioneta.         | Luego, cada articulación se gira 90°. (Pág. 3, Sección 3).                                                                                                                | No se menciona                                                                                                                                                                                                     |
| d. Registrar la nueva posición de la marioneta después de cada movimiento.                     | Luego, cada articulación se gira 90°.<br><br>Catorce posiciones conjuntas para cada marco se almacenan en un solo vector de características (Pág. 4, Sección 4.1).        | No se menciona                                                                                                                                                                                                     |
| e. Repetir el procedimiento hasta obtener una secuencia de                                     | Catorce posiciones conjuntas para cada marco se almacenan                                                                                                                 | No se menciona                                                                                                                                                                                                     |



Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <p>movimientos que permita construir una animación computarizada de la marioneta en 2D o 3D.</p> | <p>en un solo vector de características<br/>(Pág. 4, Sección 4.1).</p> <p>(...) segmentamos secuencias de captura de movimiento largas y las almacenamos en una base de datos<br/>(Pág. 4, Sección 4.1).</p> <p>El método de proyección del subespacio dual considera tanto el error de reconstrucción hacia adelante al proyectar el movimiento de la marioneta de consulta en un espacio latente de cada movimiento humano (...) (Pág. 5, Fig. 4).</p> <p>En la siguiente figura se puede apreciar la animación computarizada en 3D que se genera a partir de la reconstrucción de movimientos de la marioneta:</p> <div></div> <p>(Pág. 6, Fig. 5).</p> |                                                                         |
| <p>Empleando la información de posición suministrada por los sensores inerciales.</p>            | <p>Dados los ángulos de las articulaciones y la orientación del cuerpo de los sensores de la marioneta, el sistema asigna directamente los ángulos a un esqueleto humano calculado a partir de los datos de captura de movimiento.<br/>(Pág. 4, Sección 4.1).</p> <p>(...) utilizamos un sensor de orientación basado en IMU<br/>(Pág. 9, Sección 6).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>No se menciona</p>                                                   |
| <p>Con la técnica de animación por movimiento detenido.</p>                                      | <p>No se menciona</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>(...) crear animación stop-motion<br/>(...) (Pág. 8, Párr. 233).</p> |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, ya que divulga un sistema que permite al usuario recuperar una secuencia particular realizando una aproximación del movimiento con una marioneta instrumentada (Pág. 1, Abstract).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 9 y el método divulgado en D2, consiste en que los movimientos se capturan con la técnica de animación por movimiento detenido.



Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

El efecto que se logra al incluir que los movimientos se capturan con la técnica de animación por movimiento detenido es generar una animación fluida cuando se reproduce a un mínimo de 24 cuadros por segundo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para generar una animación fluida cuando se reproduce a un mínimo de 24 cuadros por segundo?

Sin embargo, el incluir que los movimientos se capturan con la técnica de animación por movimiento detenido para generar una animación fluida cuando se reproduce a un mínimo de 24 cuadros por segundo, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) crear animación stop-motion (...) (Pág. 8, Párr. 233).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que los movimientos se capturan con la técnica de animación por movimiento detenido del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

## 6. Conclusión

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

| Ítem | Documento                                            | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | N. Numaguchi, A. Nakazawa, T. Shiratori y J. Hodgins | 1, 4, 6 y 9                | Nivel inventivo      |
| D2   | US 2017/043269                                       | 1 a 3, 5, 8 y 9            | Nivel inventivo      |

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco



Oficio N° **2246** de **14 de febrero de 2023**

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**



Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                            |   |                          |   |           |   |                                        |  |        |   |
|------------------------------------------------------------|---|--------------------------|---|-----------|---|----------------------------------------|--|--------|---|
| Solicitud No.                                              |   | Examen de patentabilidad |   |           |   |                                        |  |        |   |
| NC2017/0007372                                             |   | 1°                       |   | 2°        |   | 3°                                     |  | Revoca | X |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |   |                          |   | Prioridad |   | Presentación                           |  |        |   |
| 25/07/2017                                                 |   |                          |   |           |   | X                                      |  |        |   |
| Solicitante                                                |   |                          |   |           |   |                                        |  |        |   |
| FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO         |   |                          |   |           |   |                                        |  |        |   |
| 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 9                                                                                                                                              |
| Palabras clave utilizadas                   | Puppet, marionette, mannequin, manikin, 3D, 2D, stop-motion, animation, motion, sensor*, IMU, inertial*, tracking, print*, dimension*, ball joint* |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP: A63H 3/14, G06T 15/00, G06T 19/00                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(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 <sup>(1)</sup>               | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAA A) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Citas relevantes del estado de la técnica                                                                        | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |
| SIPI                                                                                                                                                                 | 14283140                                                                            | 30/06/2016                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
| Google                                                                                                                                                               | N. Numaguchi, A. Nakazawa, T. Shiratori y J. Hodgins                                | 15/08/2011                                       | 1, 4, 6 y 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (Pág. 3, Sección 3)<br>(Pág. 4, Sección 4)<br>(Pág. 4, Sección 4.1)<br>(Pág. 5, Fig. 4)<br>(Pág. 9, Sección 6)   | Y                                             |
|                                                                                                                                                                      | J. Lee, M. Dima y M. Wright                                                         | 16/10/2010                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
|                                                                                                                                                                      | A. Jacobson, D. Panozzo, O. Glauser, C. Pradalier, O. Hilliges y O. Sorkine-Hornung | 27/07/2014                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
| Patbase                                                                                                                                                              | US 2017/043269                                                                      | 16/02/2017                                       | 1 a 3, 5, 8 y 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (Pág. 2, Párr. 009)<br>(Pág. 8, Párr. 233)<br>(Pág. 8, Párr. 235)<br>(Pág. 9, Párr. 238)<br>(Pág. 12, Párr. 256) | Y                                             |
| Epoquenet                                                                                                                                                            | JP2013156529                                                                        | 15/08/2013                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
|                                                                                                                                                                      | US 2013/100140                                                                      | 25/04/2013                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
| Espacenet                                                                                                                                                            | US 5018977                                                                          | 28/05/1991                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
|                                                                                                                                                                      | US 7862522                                                                          | 04/01/2011                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                | A                                             |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)<br><br>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.<br><br>O |                                                                                     |                                                  | N. Numaguchi, A. Nakazawa, T. Shiratori y J. Hodgins (2011). A Puppet Interface for Retrieval of Motion Capture Data. <i>Eurographics/ ACM SIGGRAPH Symposium on Computer Animation</i> , pp. 1-10. Recuperado desde: <a href="http://graphics.cs.cmu.edu/projects/puppet/sca2011_puppet.pdf">http://graphics.cs.cmu.edu/projects/puppet/sca2011_puppet.pdf</a><br>J. Lee, M. Dima y M. Wright (2010). Exploration of direct bi-manual interaction in digitally mediated stop-motion animation. <i>In Proceedings of NordiCHI</i> , pp. 635-638. Recuperado desde: |                                                                                                                  |                                               |



Oficio N° 2246 de 14 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2017/0007372

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="https://www.pure.ed.ac.uk/ws/portalfiles/portal/12709425/Exploration_of_direct_bi_mannual_interaction_in_digitally_mediated_stop_motion_animation.pdf">https://www.pure.ed.ac.uk/ws/portalfiles/portal/12709425/Exploration_of_direct_bi_mannual_interaction_in_digitally_mediated_stop_motion_animation.pdf</a><br>A. Jacobson, D. Panozzo, O. Glauser, C. Pradalier, O. Hilliges y O. Sorkine-Hornung (2014). Tangible and Modular Input Device for Character Articulation, pp. 1-12. Recuperado desde: <a href="https://cims.nyu.edu/gcl/papers/puppet-2014.pdf">https://cims.nyu.edu/gcl/papers/puppet-2014.pdf</a> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“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.</p> <p>“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> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> <p>“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.</p> <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“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.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fecha del reporte de búsqueda: (02/02/2023)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |