



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Bogotá D.C., 17 de agosto de 2018

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. NC2017/0001661

TÍTULO: “APARATO DE ATURDIMIENTO PARA PECES, UNIDAD DE
DISPARO ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA ACTIVAR EL
ATURDIDOR DEL APARATO DE ATURDIMIENTO PARA
PECES”

SOLICITANTE: **NORDISCHER MASCHINENBAU RUD.BAADER GMBH +
CO.KG**

TRÁMITE: **Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio
No. 6.979 del 7 de junio de 2018.**

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la
sociedad **NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GMBH + CO. KG.**, dentro
del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio
No. 6.979 del 7 de junio de 2018.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

REIVINDICACIONES (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El Examinador objeto el capítulo reivindicatorio porque:

*“Los fragmentos: “(...) configurado para el transporte de peces (9) con la cabeza
hacia delante (...) configurado para que el dispositivo de entrada de peces (11)*

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

cargue con peces dispuestos con la cabeza hacia delante (...) que actúa sobre la cabeza del pez (90) y que define en el espacio receptor de peces (12) una posición de parada temporal del pez configurado para aturdir al pez (9), que después del aturdimiento puede ser liberado para la descarga del pez (9) (...) configurado para aturdir actuando sobre la zona del lado de la cabeza del pez (9) en su posición de parada temporal en el espacio receptor de peces (12) (...) mediante configurado para fijar la posición de parada temporal y configurado para activar el funcionamiento del aturridor (31) para que actúe sobre la zona del lado de la cabeza del pez (...) que para controlar el 20 funcionamiento (...) configurado para detectar el tamaño del pez (...) configurado para ser controlado mediante el dispositivo detector de tamaños de peces (6) y configurado para regular la posición del mecanismo de posicionamiento de peces (21) (...) configurado para provocar la posición de parada temporal del pez, moviendo automáticamente cada cabeza de pez (90) conforme al tamaño del pez a una posición uniforme respecto al aturridor (31)” (reiv. 1)”... corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad y nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad”.

“La expresión: “(...) control lógico programable” (reiv. 15) es de carácter general que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado”.

R/: El solicitante **de acuerdo con las observaciones del Examinador**, procedió a **modificar el Capítulo Reivindicatorio**, de la siguiente forma:

El solicitante **modificó la descripción de la presente solicitud** para que corresponda con la solicitud de patente europea paralela No. **14 75 32782**, donde modificó la **Reivindicación independiente 1**, al combinar las características de las Reivindicaciones 1 y 2 y adaptó en consecuencia la **Reivindicación independiente 21 de método**.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Además, la **Reivindicación 1** se **ha limitado** al incorporar las características de la anterior Reivindicación 6, en primer lugar, por razones de claridad y, en segundo lugar, para restringir la presente solicitud aún más frente al documento **D1** citado por Examinador.

Con respecto a las funcionalidades en la **Reivindicación 1**, se **ha modificado** para definir las características objetadas como características estructurales.

Claridad de la Reivindicación 13 modificada (anterior Reivindicación 15)

Respecto a la objeción de claridad de la **Reivindicación 13** modificada (anterior Reivindicación 15, al término “(...) **control lógico programable**”, la **Reivindicación 13** depende de cualquiera de las anteriores **Reivindicaciones 1 a 12** y además define que “**el dispositivo de control de aparato (5) está configurado para controlar el elemento de ajuste de posición del pez (7) con un control lógico programable (un PLC)**”.

Con todo el respeto, esta objeción se hace difícil de comprender, puesto que un **PLC** es un **término técnico definido** y aclara que la estructura del dispositivo de control de aparato (5) está definida por un programa digital y no por otro tipo de control lógico (ver por ejemplo la información que proporciona la enciclopedia gratuita WIKIPEDIA).

Materia de las reivindicaciones modificadas

La **Reivindicación 2 original** contiene las siguientes características diferenciadoras:

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

(2.1) **el elemento de ajuste de posición del pez (7)** forma parte del dispositivo de disparo (4);

(2.2) **las posiciones locales del elemento de ajuste de posición (7)**, que se pueden controlar mediante el control del tamaño del pez, son desplazables y asegurables en el dispositivo de disparo (4);

(2.3) **el dispositivo de disparo (4)** puede activarse dependiendo de las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez (7), que son desplazables y fijables en el dispositivo de disparo (4).

La **Reivindicación 16 original (nueva Reivindicación 14)** define una unidad de activación con las siguientes características diferenciadoras:

(14.1) la **unidad de disparo (8)** está configurada para su instalación en un aparato de aturdimiento para peces (1) de acuerdo con cualquiera de las **Reivindicaciones 1 a 14**, en las que la unidad de disparo comprende un cuerpo de disparo (41), el elemento de ajuste de posición del pez (7) y un actuador de elemento de ajuste (75) para movimiento controlado y fijación de un elemento de posicionamiento de peces (211) de los medios de posicionamiento de peces (21);

(14.2) **el cuerpo de disparo (41)** está diseñado con un elemento de apoyo (81) para desplazar la unidad de disparo (8) a lo largo de un recorrido de activación;



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

(14.3) **el elemento de posicionamiento de peces (211)**, que constituye un elemento de tope de disparo (43) para una cabeza del pez (90) está dispuesto en el elemento de ajuste de posición del pez (7);

(14.4) **el actuador de elemento de ajuste (75)** está montado en el cuerpo de disparo (41);

(14.5) **el actuador de elemento de ajuste (75)** tiene un elemento de impulsión controlable que está en engrane con el elemento de ajuste de posición del pez (7) para el movimiento y la fijación controlados del elemento de ajuste de posición del pez (7).

La **Reivindicación original 21 (nueva Reivindicación 19)** define las siguientes etapas diferenciadoras del método:

(19.1) **el elemento de ajuste de posición del pez (7)** es proporcionado y operado como parte del dispositivo de disparo (4);

(19.2) **se desplazan y fijan en el dispositivo de disparo (4) posiciones locales** del elemento de ajuste de posición del pez (7) que pertenecen a las posiciones de partida;

(19.3) **el dispositivo de disparo (4)** es activado de forma regulable dependiendo de las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez (7) en el dispositivo de disparo (4).

Las **características mencionadas** caracterizan particularmente la **estructura y función** de la materia de la invención en conexión con las



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAPI – ABPI – ABAP

características adicionales. Respecto a “”, ver el apartado correspondiente anterior.

Por lo expresado anteriormente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO** el cual consta de veintitrés (23) nuevas reivindicaciones, en ocho folios.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

NOVEDAD (Art 16 D486)

El Examinador objeto la novedad de las Reivindicaciones 1 a 4 y 14 con el documento **D1 (US6001011)** porque:

“De acuerdo a la tabla anterior, las características esenciales del aparato de aturdimiento para peces de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva”.

“Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- “Reivindicación 2:(...)”; “Reivindicación 3:(...)”; Reivindicación 4: (...)”; Reivindicación 14: (...)”

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar en cuanto a las objeciones de **falta de novedad** de la solicitud, por parte del Examinador, lo siguiente:

El documento **D1** también es del mismo solicitante de la presente solicitud de patente de invención en estudio.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Con las características diferenciadoras antes mencionadas, el objeto de la presente invención difiere considerablemente en estructura y función del objeto del documento **D1**.

El documento **D1** divulga, en una segunda realización, un dispositivo de aturdimiento para peces (dispositivo de cosecha para peces) como se muestra en las Figs. 4a a 6c (documento **D1**: columna 4, línea 54 y siguientes) que tiene un bastidor de aparato estacionario (base de bastidor/base) 40, por encima del cual se forma un espacio de alojamiento 20 que tiene una parte final del lado de entrada 20A y una parte final del lado operativo 20B. Medios de posicionamiento de peces que acomodan una cabeza de pez, es decir, **un elemento de posicionamiento de pez 600, 610** está formado por un mecanismo de placa 600 que tiene placas 610 de determinación de localización en forma de V (D1: columna 4, línea 59 a columna 5, línea 17).

Un **dispositivo de disparo 614/616** tiene un eje 614 y un collarín 616 que lo soporta y guía (documento **D1**: columna 6, líneas 32-48) y un sensor de disparo (no mostrado en las Figs. 6a y 6b) sensible a un movimiento de disparo entre el eje 614 y el collarín 616 (documento **D1**: columna 6, líneas 22-48; columna 7, líneas 22-30, columna 9, líneas 41-49). El elemento de posicionamiento de pez 600/610 está fijado al eje 614, el cual está empujado por resorte por un muelle en espiral 620.

El documento **D1** divulga además que el elemento de posicionamiento de pez 600/610 está fija y rígidamente conectado a **un elemento de ajuste de posición del pez (placa de montaje) 650**. El elemento de posicionamiento



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

de pez 600/610 es axialmente móvil respecto al espacio de alojamiento del pez 20 en función del tamaño del pez (D1: columna 6, líneas 49-54; columna 7, líneas 12 a 17) por medio de un accionamiento mecánico y de un dispositivo de control 200-239, 652 (Fig. 5a, 5b, 6c).

Específicamente, el accionamiento mecánico/dispositivo de control 200-239,652 incluye un mecanismo de medición de pez 200 con placas laterales móviles 210A, 210B, que accionan una varilla 652 mediante un sistema de varillas 219, 229, 230, 233, 234, 236, 239 siendo simétricamente dispuestas (A, B) y montadas sobre la base del bastidor 40 (Figs. 5a, 5b, 6c). Mediante la varilla 652, el elemento de ajuste de posición del pez 650, es decir, la placa de montaje, se puede ajustar de forma deslizante a lo largo de las barras guía estacionarias 656 conectadas a la base del bastidor 40 (Fig. 6c) (documento **D1**: columna 5, línea 26 a columna 6, línea 2, columna 6, línea 58 a columna 7, línea 17). De este modo, el elemento de posicionamiento de la cabeza de pez 600/610, mediante el elemento de ajuste de posición del pez 650, que es desplazable mediante el dispositivo de accionamiento/control 200-239, 652, dependiendo del tamaño del pez (anchura del pez entre las placas controlables 210 del dispositivo de medición de peces 200), es posicionable para posicionar el pez por tamaño con su cabeza delante de medios aturdidores (mecanismo de punta) 800 (documento **D1**: columna 6, líneas 49-54; columna 7, líneas 13-21).

El dispositivo de disparo 614/616 está equipado con un sensor (no mostrado), el cual se activa cuando el elemento de ajuste de posición del pez 650, el eje de disparo 614 y el elemento de posicionamiento 600/610 están juntos en una posición correspondiente al tamaño del pez. La cabeza



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

del pez se apoya contra el elemento de posicionamiento 600/610, con el resultado de que el sensor detecta una parada/un tope causado por el movimiento relativo del eje empujado 614 respecto al collarín 616. El sensor (interruptor) acciona los medios de aturdimiento (mecanismo de punta 800) (documento **D1**: columna 7, líneas 22-30, columna 9, líneas 26-49).

En resumen, según la divulgación del documento **D1** (segunda realización, columna 4, líneas 54 y siguientes), la construcción y funcionamiento es tal que un elemento de posicionamiento de pez 600/610 (mecanismo de placas 600 con placas 610) se apoya en un elemento de ajuste de posición del pez 650 (placa de montaje), que a su vez se apoya de forma deslizante sobre una base del bastidor de aparato 40 del aparato de aturdimiento de peces, en el que, para posicionar el elemento de posicionamiento de peces 600/610, el elemento de ajuste de posición del pez 650, el elemento de posicionamiento de peces 600/610 y los medios de disparo, es decir, el eje 614 o un collarín 616 sólo se pueden mover sincronizadamente juntos. El elemento de ajuste de posición del pez 650 así como el dispositivo de accionamiento y control 200-239, 652 son dispositivos montados en la base del bastidor 40 del aparato de aturdimiento de peces. **La materia de la presente invención difiere enteramente de esta construcción y del funcionamiento asociado del aparato del documento D1**

NOVEDAD DE LAS REIVINDICACIONES MODIFICADAS vis-à-vis el documento D1

Reivindicación 1 modificada – Novedad

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Característica (2.1): elemento de ajuste de posición del pez 650 del documento **D1** no forma parte del dispositivo de disparo 614/616, **al contrario que en el caso de la presente invención**. Esta diferencia se debe al hecho de que, según el documento **D1**, el elemento de ajuste de posición del pez 650 está montado entre el dispositivo de accionamiento y control 200-239, 652, soportado en la base del bastidor 40 y el elemento de posicionamiento de peces 600/610.

Característica (2.2): Según el documento **D1**, las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez 650 están soportados en y son desplazables a las porciones de base 656, 658 de la base del bastidor del aparato 40 del aparato de aturdimiento de peces y también son asegurables a la base del bastidor del aparato 40 según la posición de control de las placas móviles laterales 210 del mecanismo de medición de pez 200 (documento **D1**, en particular la Fig. 6c con la descripción correspondiente). Así, las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez 650, que son desplazables mediante el control (mecánico) del tamaño de los peces en la base del bastidor 40, no son de ninguna manera desplazables ni asegurables en el dispositivo de disparo 614/616 -ni en el eje 614 ni en el collarín 616.

Característica (2.3): el documento **D1** **no divulga ninguna posición local del elemento de ajuste de posición del pez 650** que sean desplazables y fijables en el dispositivo de disparo 614/616. En vez de eso, las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez 650 sólo son desplazables y fijables en la base del bastidor 40.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

Así, el **objeto de la Reivindicación modificada 1 es novedoso** frente al documento **D1**.

Reivindicación 14 modificada – Novedad

Característica (14.1): EL documento **D1 no divulga un conjunto de disparador según la invención**. El dispositivo de accionamiento y control 200-239, 652, que efectúa y controla el movimiento y la fijación del elemento de ajuste de posición del pez (placa de montaje) 650 a la base del bastidor del dispositivo 40, **no forma un actuador de control controlable según la invención**.

Características (14.2) y (14.4): La invención proporciona un cuerpo de disparo (41) de tal manera que según la característica (14.4) soporta el actuador de elemento de ajuste (75). El dispositivo de accionamiento/control mecánico 200-239, 652 del documento **D1** no está montado en el cuerpo de disparo. En vez de eso, está montado en la base del bastidor 40 entre esta base y el dispositivo de medición de pez 200. Contrariamente a la invención, el documento **D1 no divulga un cuerpo de disparo de un conjunto de disparador** que **-contrario a la invención-** es desplazable a lo largo de un camino de disparo y también soporta un actuador de control.

Característica (14.3): Aunque el elemento de posicionamiento de peces 600/610 del documento **D1**, que constituye un tope disparador para una cabeza de pez, está unido al elemento de ajuste de posición del pez 650, el funcionamiento y la construcción de la invención son claramente diferentes,



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTÁ - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAPI – ABPI – ABAP

puesto que **el elemento de ajuste de posición del pez (7) según la invención está montado en el cuerpo de disparo (41).**

Por lo anteriormente, se puede concluir:

Se puede ver que las **enseñanzas y la estructura de la unidad de disparo (8) definidas en la Reivindicación 14** no pueden ser leídas en los dispositivos y disposiciones divulgados en el documento **D1**. La **unidad de disparo (8) según la invención es un módulo independiente** que unifica el elemento de posicionamiento de peces (211), el elemento de ajuste de posición del pez (7), el actuador de elemento de ajuste (75) y el cuerpo de disparo (41) para formar un componente de montaje para ser montado en el dispositivo de disparo (página 11, líneas 19 y siguientes de la solicitud: “La invención también prevé una pieza de montaje modular que se puede manejar de manera independiente para el montaje en el dispositivo de disparo. Una unidad de disparo de este tipo, preparada para el montaje en un aparato de aturdimiento para peces de acuerdo con la invención, comprende un cuerpo de disparo [...], un elemento de ajuste de posición del pez [...], y un actuador de elemento de ajuste...”).

Así, la **Reivindicación 14 es novedosa frente al documento D1**.

Reivindicación 19 modificada – Novedad

Las características (19.1), (19.2) y (19.3) substantian, mutatis mutandis con respecto a la **Reivindicación 1 la novedad de la Reivindicación 19** frente al documento **D1**.



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPi – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

ACTIVIDAD INVENTIVA

La **materia de la presente invención** es peculiar porque el elemento de ajuste de posición del pez (7) forma una parte del dispositivo de disparo (4), en el que las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez (7) son desplazables y fijables en el dispositivo de disparo (4) y se pueden controlar mediante un dispositivo de control del tamaño de pez, en el que el dispositivo de disparo (4) se activa en función de las diferentes posiciones locales. Con esta disposición de la estructura, se consigue una construcción especialmente compacta y sencilla del dispositivo de aturdimiento de peces, en particular en la forma de construcción de una unidad de disparo que forma una unidad estructural separada como un módulo. Un método para activar los medios de aturdimiento de peces que corresponden con esta disposición de la estructura es simple, eficaz y fiable.

La **enseñanza de acuerdo con la presente invención** no puede ser tomada del documento **D1**, y el documento **D1 no da ninguna indicación al respecto**. El dispositivo de aturdimiento de peces divulgado en el documento **D1** proporciona el elemento de ajuste de posición del pez (placa de montaje) 650 que es controlablemente desechable y fijable sólo en la base del bastidor del aparato 40 del aparato de aturdimiento de peces. Así se elimina una disposición móvil para posicionar el elemento de ajuste de posición del pez en el dispositivo de disparo.

El elemento de accionamiento 652, que es móvil y controlable dependiendo del tamaño de pez y que está en contacto con el elemento de ajuste de posición del pez 650 está montado en la base del bastidor 40 del aparato



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIP – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAP

estacionario y dispuesto entre la base del bastidor 40 y el elemento de ajuste de posición del pez 650 libre del dispositivo de disparo 614/616. Las divulgaciones adicionales del documento **D1** no van más allá de lo comentado. Por lo tanto, sólo se divulga de manera general que, en lugar del dispositivo de medición de placa 200 y el sistema de accionamiento/control de varillas 219, 229, 230, 233, 234, 236, 239, pueden utilizarse microprocesadores y motores eléctricos para medir, para la adquisición de datos o para posicionar elementos de trabajo, por lo que esta divulgación generaliza cambiar selectivamente los elementos de trabajo, es decir, un dispositivo de aturdimiento (mecanismo de punta) o un dispositivo de cuchilla (herramienta de sangrado) como tal para un ajuste posicional (documento **D1**: columna 9, líneas 53-64, columna 10, líneas 1-18, columna 10, líneas 26 - 39). **La presente invención no se refiere a un dispositivo con herramientas de aturdimiento dispuestas de forma desplazable.**

Por lo expresado anteriormente, **el Aparato servidor, sistema de gestión y método de gestión, tal como se describe en la presente solicitud de patente de invención de nuestro poderdante, no está comprendida en el estado de la técnica o anticipada**, ni se encuentran definidas ni mucho menos divulgada en el documento **D1** citado por el Examinador. Por lo tanto, la invención es **NOVEDOSA**, tiene **NIVEL INVENTIVO Y APLICACIÓN INDUSTRIAL**, es decir cumple con los requisitos de exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 6979 del 7 de junio de 2018.

Finalmente, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“APARATO DE ATURDIMIENTO PARA PECES, UNIDAD DE**



MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS SAS
IP LAWYERS

BOGOTA - COLOMBIA

AK. 24 No. 37 31 Of. 202
TEL. (571) 2444096 – 3690624 –
2444938 - Fax (571) 2442496
E-mail: mde@mdelaw.com
MIEMBROS
INTA – ASIPI – AIPPI – ACPI
AAAPI – ABPI – ABAPI

DISPARO ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA ACTIVAR EL ATURDIDOR DEL APARATO DE ATURDIMIENTO PARA PECES” a nombre de la sociedad **NORDISCHER MASCHINENBAU RUD.BAADER GMBH + CO.KG**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 23 inclusive.

Atentamente,

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 Bogotá
T.P. No. 43.308 C.S.J.

Anexo:
Nuevas Reivindicaciones (23) en ocho folios.

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Aparato de aturdimiento para peces (1), que comprende

- un dispositivo de entrada de peces (11), configurado para el
5 transporte de peces (9) con la cabeza hacia delante,

- un espacio receptor de peces (12) configurado para que el
dispositivo de entrada de peces (11) cargue con peces dispuestos con la cabeza
hacia delante,

- un dispositivo de posicionamiento de peces (2) con un mecanismo
10 de posicionamiento de peces (21) que actúa sobre la cabeza del pez (9) y que
define en el espacio receptor de peces (12) una posición de parada temporal del
pez configurado para aturdir al pez (9), que después del aturdimiento puede ser
liberado para la descarga del pez (9),

- un aturdidor (31), configurado para aturdir actuando sobre la zona
15 del lado de la cabeza del pez (9) en su posición de parada temporal en el espacio
receptor de peces (12),

- un dispositivo de disparo (4), mediante configurado para fijar la
posición de parada temporal y configurado para activar el funcionamiento del
aturdidor (31) para que actúe sobre la zona del lado de la cabeza del pez, y

20 - un dispositivo de control del aparato (5), que para controlar el
funcionamiento está unido de manera activa al dispositivo de posicionamiento de
peces (2), al aturdidor (31) y al dispositivo de disparo (4),

donde

el dispositivo de posicionamiento de peces (2) tiene un dispositivo detector
25 de tamaños de peces (6) y un elemento de ajuste de posición del pez (7),

el dispositivo detector de tamaños de peces (6) y el elemento de ajuste de
posición del pez (7) están conectados al dispositivo de control del aparato (5) para
detectar el tamaño de pez,

el elemento de ajuste de posición del pez (7) está configurado para regular
30 la posición del mecanismo de posicionamiento de peces (21) estando unido a
este,

el mecanismo de posicionamiento de peces (21) está montado de forma desplazable para ajuste y está configurado para provocar la posición de parada temporal del pez, moviendo automáticamente cada cabeza de pez (90) conforme al tamaño del pez a una posición uniforme respecto al aturdidor (31),

5 **CARACTERIZADO PORQUE**

el elemento de ajuste de posición del pez (7) constituye un componente del dispositivo de disparo (4),

el elemento de ajuste de posición del pez (7) está montado en el dispositivo de disparo (4) mediante posiciones locales desplazables y asegurables,

10 el elemento de ajuste de posición (7) que está conectado con el dispositivo de control del aparato (5) para control, está en las posiciones locales desplazables y asegurables en posiciones para disparar el dispositivo de disparo (4), donde

en el dispositivo de disparo (4) está dispuesto un actuador de elemento de ajuste (75) que constituye un accionamiento del elemento de ajuste de posición
15 del pez (7), estando conectado dicho actuador de elemento de ajuste (75) con el dispositivo de control del aparato (5) para impulsar y fijar controladamente el elemento de ajuste de posición del pez (7) en las posiciones locales.

2. Aparato de aturdimiento para peces según la Reivindicación 1,
20 **CARACTERIZADO PORQUE** un cuerpo de disparo (41) del dispositivo de disparo (4), en el que está apoyado el elemento de ajuste de posición (7) de manera que se puede desplazar y fijar, está apoyado de manera movable en un apoyo estacionario (42) del aparato de aturdimiento para peces (1) para el movimiento de activación a lo largo de un recorrido de activación definido.

25

3. Aparato de aturdimiento para peces según la Reivindicación 1 o 2,
CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de disparo (4) presenta un elemento de tope de disparo (43) preparado para el apoyo de un pez (9), que constituye un elemento de posicionamiento (211) del mecanismo de posicionamiento de peces
30 (21) y que está dispuesto de manera desplazable desde una posición inicial, estando unido el elemento de tope de disparo (43) al elemento de ajuste de

posición del pez (7) para la regulación en distintas posiciones de base.

4. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 1 a 3, **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento de ajuste de posición del pez (7) está formado por un elemento deslizable regulador (71), que está apoyado en el dispositivo de disparo (4) configurado para ser empujado y fijado en la posición de empuje determinada por el control de tamaños de peces.

5. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 1 a 4, **CARACTERIZADO PORQUE** el actuador de elemento de ajuste (75) está formado por un cilindro de émbolo compresor de regulación (751) controlable.

6. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 1 a 5, **CARACTERIZADO PORQUE** en el dispositivo de disparo (4) está dispuesto un actuador de tope (45), que está preparado para desplazar un elemento de tope de disparo (43) articulado de manera movable en el elemento de ajuste de posición del pez (7) y que constituye un elemento de posicionamiento de peces (211) del mecanismo de posicionamiento de peces (21).

7. Aparato de aturdimiento para peces según la Reivindicación 6, **CARACTERIZADO PORQUE** el actuador de tope (45) está formado por un cilindro de émbolo compresor de tope (451) controlable.

8. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 1 a 7, **CARACTERIZADO PORQUE** en el dispositivo de disparo (4) está dispuesto un cilindro de émbolo compresor doble (74), que presenta un cilindro de émbolo compresor de regulación (751) que constituye un actuador de elemento de ajuste (75) para impulsar y fijar el elemento de ajuste de posición del pez (7), y que presenta un cilindro de émbolo compresor de tope (451) que constituye un actuador de tope (75) para impulsar un elemento de tope de disparador (43), apoyado de manera movable en el elemento de ajuste de posición del pez (7), que

constituye un elemento de posicionamiento de peces (211) del mecanismo de posicionamiento de peces (21).

9. Aparato de aturdimiento para peces según la Reivindicación 8, **CARACTERIZADO PORQUE** un primer vástago de émbolo (752), que pertenece al cilindro de émbolo compresor de regulación (741), está articulado en un cuerpo de disparo (43) del dispositivo de disparo (4) y porque un segundo vástago de émbolo (452), que pertenece al cilindro de émbolo compresor de tope (451), está articulado en el elemento de posicionamiento (211) del mecanismo de posicionamiento de peces (21), pudiéndose desplazar y fijar una carcasa de cilindro (755) del cilindro de émbolo compresor doble (74) a lo largo del primer vástago de émbolo (752) y engranando el elemento de ajuste de posición del pez (7), para la regulación, con la carcasa de cilindro (741).

10. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 6 a 9, **CARACTERIZADO PORQUE** el actuador de tope (45) está configurado como elemento de impulsión controlable unido al dispositivo de control del aparato (5), estando el dispositivo de control del aparato (5) preparado y conectado de tal manera que el elemento de tope de disparo (43), al alcanzarse la posición de parada temporal del pez, se mueve desde una posición de base en dirección contraria a la cabeza del pez (90) hasta una posición de liberación de disparo y, después de la liberación del pez (9), regresa a la posición de base.

11. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 6 a 10, **CARACTERIZADO PORQUE** el actuador de tope (45) está configurado como elemento de amortiguación, estando configurado el elemento de tope de disparo (43) para ser desviado al chocar con una cabeza de pez (90), desde una posición de base en dirección contraria a la cabeza del pez (90) en contra de una fuerza de recuperación, mediante la que el elemento de tope de disparo (43) está configurado para regresar a la posición de base al liberar el pez (9).

12. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 1 a

11, **CARACTERIZADO PORQUE** el dispositivo detector de tamaños de peces (6) presenta un elemento de medición, configurado para detectar un valor de tamaño del pez antes de transportar el pez (9) al espacio receptor de peces (12).

5 13. Aparato de aturdimiento para peces según una de las Reivindicaciones 1 a 12, **CARACTERIZADO PORQUE** el dispositivo de control del aparato (5), para controlar el elemento de ajuste de posición del pez (7), está equipado con un control lógico programable.

10 14. Unidad de disparo (8) preparada para su montaje en un aparato de aturdimiento para peces (1) según una de las Reivindicaciones 1 a 13, que comprende un cuerpo de disparo (41), configurado con un elemento de apoyo (81) para desplazar la unidad de disparo (8) a lo largo de un recorrido de activación, un elemento de ajuste de posición del pez (7), en el que está dispuesto un elemento
15 de posicionamiento de peces (211) de un mecanismo de posicionamiento de peces (21) que constituye un elemento de tope de disparo (43) para una cabeza del pez (90), y un actuador de elemento de ajuste (75) controlable para mover y fijar de manera controlada el elemento de posicionamiento de peces (211), estando apoyado el actuador de elemento de ajuste (75) en el cuerpo de disparo
20 (41) y presentando un elemento de impulsión controlable que para el movimiento y la fijación controlados del elemento de ajuste de posición del pez (7) engrana con este.

15. Unidad de disparo según la Reivindicación 14, **CARACTERIZADO**
25 **PORQUE** el actuador de elemento de ajuste (75) está formado por un cilindro de émbolo compresor de regulación (751) controlable.

16. Unidad de disparo según las Reivindicaciones 14 o 15, **CARACTERIZADO**
PORQUE la unidad de disparo (8) presenta un actuador de tope (45) que está
30 preparado para impulsar el elemento de posicionamiento de peces (211), que está apoyado de manera movable en el elemento de ajuste de posición del pez (7).

17. Unidad de disparo según las Reivindicaciones 15 o 16, **CARACTERIZADO PORQUE** la unidad de disparo (8) presenta un cilindro de émbolo compresor doble (74), formando un cilindro de émbolo compresor de regulación (751) el actuador de elemento de ajuste (75) para impulsar y fijar el elemento de ajuste de posición del pez (7), y en donde para impulsar el elemento de posicionamiento (211) está unido a este un cilindro de émbolo compresor de tope (451) controlable, estando el elemento de posicionamiento (211) apoyado de manera movable en el elemento de ajuste de posición del pez (7).

10

18. Unidad de disparo según la Reivindicación 17, **CARACTERIZADO PORQUE** un primer vástago de émbolo (752), que pertenece al cilindro de émbolo compresor de regulación (751), está articulado en el cuerpo de disparo (41), y porque un segundo vástago de émbolo (452), que pertenece al cilindro de émbolo compresor de tope (451), está articulado en el elemento de posicionamiento (211) del mecanismo de posicionamiento de peces (21), pudiéndose desplazar y fijar una carcasa de cilindro (741) del cilindro de émbolo compresor doble (74) a lo largo del primer vástago de émbolo (752) y engranando el elemento de ajuste de posición del pez (7), para la regulación, con la carcasa de cilindro (741).

20

19. Procedimiento para la activación de un aturdidor (31) que actúa sobre la zona del lado de la cabeza de un pez para aturdir al pez (9), que comprende las siguientes etapas:

(1) la cabeza del pez (90) se hace apoyar en un elemento de posicionamiento (211), que constituye un elemento de tope de disparo (43) y es dispuesto en una posición inicial;

25

(2.0) por medio del apoyo de la cabeza del pez (90) en el elemento de posicionamiento (211), el elemento de posicionamiento (211) es movido desde la posición inicial a una posición final correspondiente a una posición de parada temporal;

30

(2.1) el elemento de posicionamiento (211) es movido a la posición final de

manera que el pez (9) es posicionado con su zona de cabeza bajo el aturdidor (31) en la posición de parada temporal mediante su apoyo en el elemento de posicionamiento (211) que actúa sobre la cabeza del pez (90), y (2.2) en la posición de parada se activa un iniciador (46) para activar el aturdidor (31),

donde el procedimiento comprende dos etapas adicionales anteriores a la etapa (1) que consisten en:

- (i) se detecta automáticamente un valor de tamaño del pez que representa el tamaño de cualquier pez (9) como valor de control de tamaño del pez y
- (ii) mediante el valor de control de tamaño del pez se mueve y se coloca automáticamente en una posición inicial mencionada correspondiente el elemento de posicionamiento (211) conectado a un elemento de ajuste de posición del pez (7) controlable para ajuste local, conforme al tamaño del pez detectado,

CARACTERIZADO PORQUE el elemento de ajuste de posición del pez (7) es operado como parte del dispositivo de disparo (4) de tal manera que en el dispositivo de disparo (4) posiciones locales que pertenecen a las posiciones de partida son desplazadas y fijadas, de tal manera que las posiciones locales del elemento de ajuste de posición del pez (7) son controladas en el dispositivo de disparo con el valor de control de tamaño del pez y así el dispositivo de disparo (4) es activado dependiendo de las posiciones locales desplazada y fija del elemento de ajuste de posición del pez (7).

20. Procedimiento según la Reivindicación 19, **CARACTERIZADO PORQUE**

- iii) en la etapa (ii), se lleva a cabo un movimiento de regulación del elemento de posicionamiento (211) para mover controladamente el elemento de posicionamiento (211) en la posición inicial a lo largo de una línea recta de movimiento, y
- (iv) en la etapa (2.0), el movimiento de activación del elemento de posicionamiento (211) de la posición inicial a la posición final se lleva a cabo a lo largo de una línea recta de movimiento común con la línea recta de

movimiento del movimiento de regulación llevado a cabo en la etapa (iii).

21. Procedimiento según las Reivindicaciones 19 o 20, **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento de posicionamiento (211), al alcanzar la posición final en la etapa (2.0) es movido desde una posición de base alejándose de la cabeza del pez (90) para la liberación del pez (9) y después de la liberación del pez (9) aturdido es movido de nuevo a la posición de base.

22. Procedimiento según la Reivindicación 19 o 20, **CARACTERIZADO PORQUE** el procedimiento se lleva a cabo mediante un aparato de aturdimiento para peces (1) según una de las Reivindicaciones 1 a 13.

23. Procedimiento según una de las Reivindicaciones 19 a 22, **CARACTERIZADO PORQUE** el procedimiento se lleva a cabo mediante una unidad de disparo (8) según una de las Reivindicaciones 14 a 18.