

Doctora
SANDRA ISABEL CALDERÓN RODRÍGUEZ
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Referencia: **Expediente NC2022/0008692**

Título: **“PERFILES TELESCÓPICOS”**

Solicitante: **JOSÉ JULIAN MORENO ARBELAEZ**

Trámite: **RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE EXAMEN DE FONDO**

JUAN ANDRÉS ZARAMA MEDINA, mayor de edad, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado del Solicitante, presento respuesta al requerimiento de fondo notificado mediante Oficio No. 14602 el 20 de agosto de 2024, dentro del término legal previsto en el Artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

I. ARGUMENTACIÓN

1. MODIFICACIONES

Se ha modificado el capítulo descriptivo y el capítulo reivindicatorio de acuerdo a las sugerencias de claridad hechas por el Examinador y además para superar la novedad y nivel inventivo en resumen se hacen las siguientes modificaciones:

- Se enmienda la referencia R_H en la figura 2, para identifica el eje de referencia sustancialmente horizontal de los ángulos α_1 y α_2 .
- Para mayor claridad, se identifican las distancias de manera manifiesta y concordante entre las figuras, descripción y reivindicaciones de NC2022/0008692:
 - A es la altura del alma (20) del perfil;
 - B_1 es el ancho de aleta mayor (30).
 - B_2 es el ancho de aleta menor (10);

- C_1 es la altura de ala mayor interior (32);
 - C_2 es la altura de ala menor interior (12);
 - α_1 : Ángulo pestaña (34) inferior;
 - α_2 : Ángulo pestaña (14) superior;
 - D_1 : Profundidad de oquedad menor (23);
 - D_2 : Profundidad de oquedad mayor (22).
- Se aclara que las direcciones de medición de las distancias de altura y ancho son sustancialmente ortogonales. Las direcciones de medición de las distancias de ancho y profundidad son sustancialmente paralelas, esta aclaración se deriva directamente de la figura 2.
- Se hace la siguiente enmienda en la descripción, la cual se deriva directamente de las figuras 2 y 3, donde se ha complementado de acuerdo a las sugerencias del Examinador para dar claridad a la invención.

“(…) La figura 2 revela en general las proporciones del perfil telescópico, donde A es la altura del alma (20) del perfil, que se encuentra definida entre la aleta menor (10) y la aleta mayor (30); B_1 es el ancho de aleta mayor (30) medida entre el ala mayor exterior (33) y el ala mayor interior (32); B_2 es el ancho de aleta menor (10) medida entre el ala menor exterior (13) y el ala menor interior (12); C_1 es la altura de ala mayor interior (32) medida entre la aleta mayor (30) y el centro geométrico de la oquedad (23); C_2 es la altura de ala menor interior (12) medida entre la aleta menor (10) y el centro geométrico de la oquedad (22).

Respecto a los ángulos α_1 y α_2 se define un eje de referencia R_H que es sustancialmente paralelo al plano o eje que contiene la aleta mayor (30) y/o a la aleta menor (10), donde α_1 es el ángulo de la pestaña (34) inferior, definido entre el eje de referencia R_H y la dirección de la pestaña (34); α_2 es el ángulo de la pestaña (14) superior, definido entre el eje de referencia R_H y la dirección de la pestaña (14).

D₁ es la distancia de profundidad de oquedad menor (23) medida entre el ala mayor interior (32) y el extremo de la oquedad (23) y D₂ es la distancia de profundidad de oquedad mayor (22) medida entre el ala menor interior (12) y el extremo de la oquedad (23).

Las direcciones de las distancias de altura y ancho son sustancialmente ortogonales. Las direcciones de las distancias de ancho y profundidad son sustancialmente paralelas. Las medidas preferentemente se hacen entre centros o líneas medias, según corresponda en las figuras 2 o 3.”

- Se modifica a una nueva reivindicación 1 que incluye características técnicas de las antiguas reivindicaciones 3, 4 y 5, además definiendo de una manera más adecuada la invención.

Las anteriores modificaciones se hacen de manera concordante entre el capítulo reivindicatorio, el capítulo descriptivo y figuras, con el ánimo de dar claridad a la invención, donde las modificaciones no amplían de ninguna manera la materia revelada de la presentación inicial y cumplen cabalmente el Art. 34 de la Decisión 486.

2. SOBRE LAS REIVINDICACIONES

Se hacen las enmiendas respectivas que las que se ha hecho la claridad y modificaciones sugeridas por el Examinador respecto a las distancias A, B₁, B₂, C₁, C₂, D₁ y D₂ además se han definido la referencia del eje R_H para especificar adecuadamente los ángulos α_1 y α_2 , que están debidamente soportadas en la descripción.

3. SOBRE LA DESCRIPCION

Se definen con precisión las distancias A, B₁, B₂, C₁, C₂, D₁ y D₂ además se han definido la referencia del eje R_H para definir adecuadamente los ángulos α_1 y α_2 , donde esa modificación no implica una ampliación de materia, ya que la información está sugerida

en los dibujos que forman parte de la divulgación inicial y cumple cabalmente con el Art. 34 de la Decisión 486.

4. DEL EXAMEN DE PATENTABILIDAD

El respetado Examinador después de un análisis comparativo de las características esenciales de la presente invención y las citadas por los documentos D1 y D2 concluye que:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Tesis	1, 2, 5 a 9, 13	Novedad
		14	Nivel inventivo
D2	FR2891288	1, 2, 5, 6 12 y 13	Novedad
		3,4, 10, 11 y 14	Nivel inventivo

Donde el Examinador indica que:

“(...) D1 divulga un estudio y análisis del desempeño sismorresistente del rack selectivo para el almacenaje industrial (...) (Resumen) en donde, los elementos principales que forman las estanterías son columnas perforadas y vigas cuyas conexiones, en gran parte de los casos, no son soldadas ni apernadas sino del tipo mecánico de enganche o speedlock (Pág. 1).

D2 divulga un montante que tiene dos tramos conjugados (2, 3) cada uno de los cuales tiene una sección transversal recta en forma de U con núcleos (4, 5) y pestañas laterales (11-13) para recibir paneles de pared. Las secciones están incrustadas una en otra con los núcleos opuestos para deslizarse longitudinalmente entre sí para permitir un ajuste en la altura total del montante en función de la altura del techo. Los perfiles tienen dimensiones relativas y formas adaptadas para permitir un mantenimiento lateral de los perfiles cuando están empotrados uno en otro. También se incluye una reivindicación independiente para un método de montaje de un montante telescópico. (...) (Resumen).”

5. RESPECTO A LA NOVEDAD Y EL NIVEL INVENTIVO

El Examinador cita los documentos D1 y D2, haciendo objeciones sobre la novedad y nivel inventivo de NC2022/0008692, de acuerdo con el nuevo capítulo reivindicatorio modificado, expresamos los siguientes argumentos a favor de la novedad y nivel inventivo de la presente invención.

La invención reclamada se diferencia particularmente en los siguientes aspectos:

Respecto al documento D1;

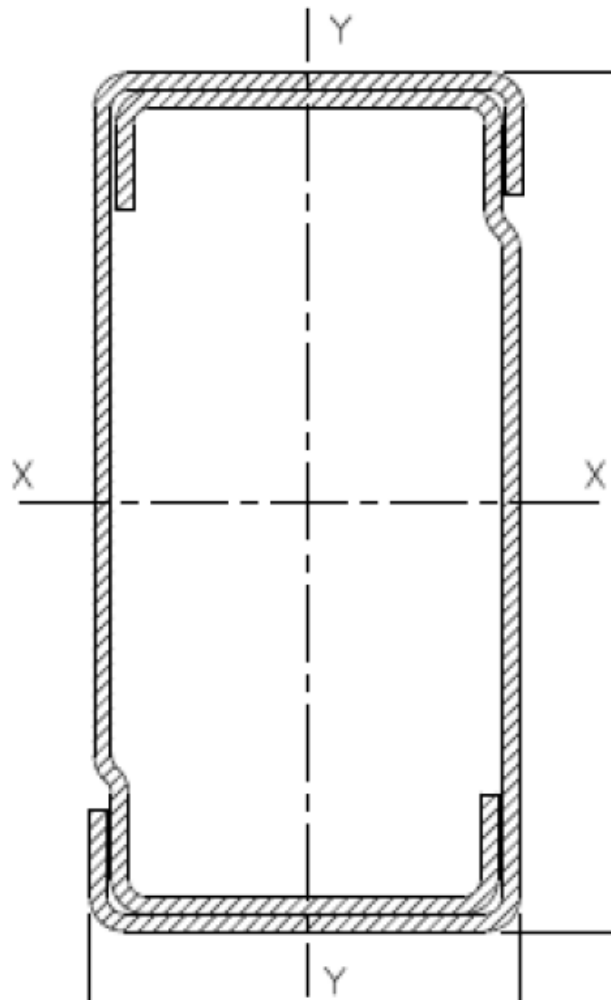
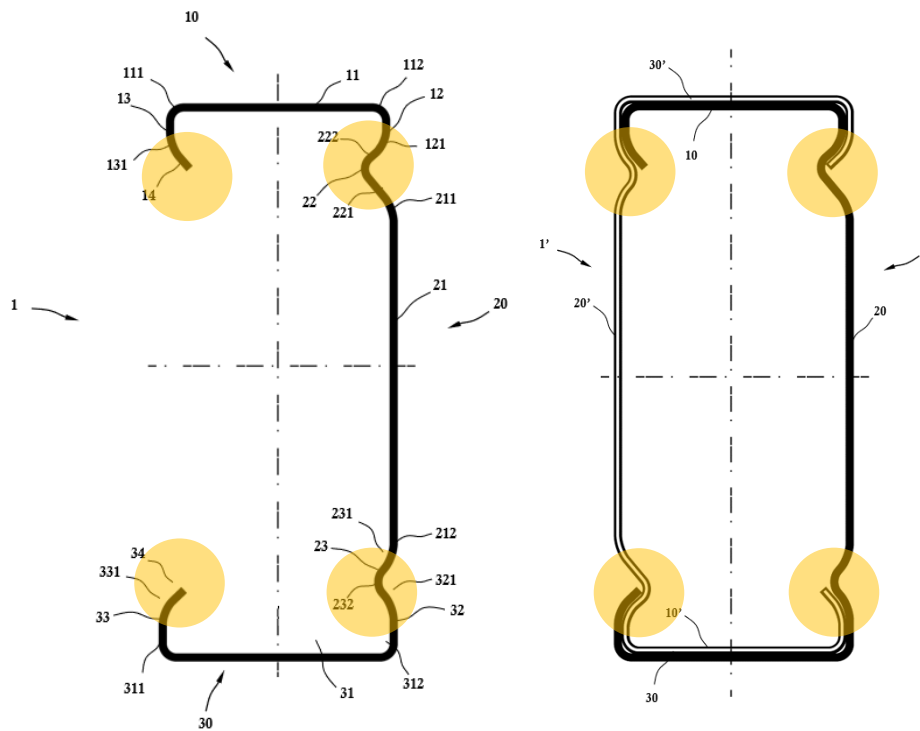
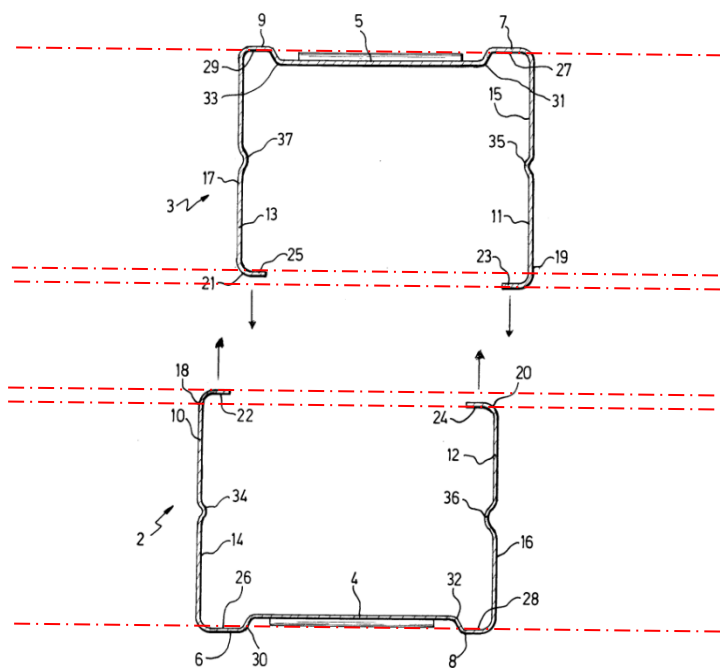


Fig. 5.4 de **D1** tiene perfiles donde sus aletas son rectas y no tiene pestañas, no tiene manera de enganche en la dirección del eje Y.

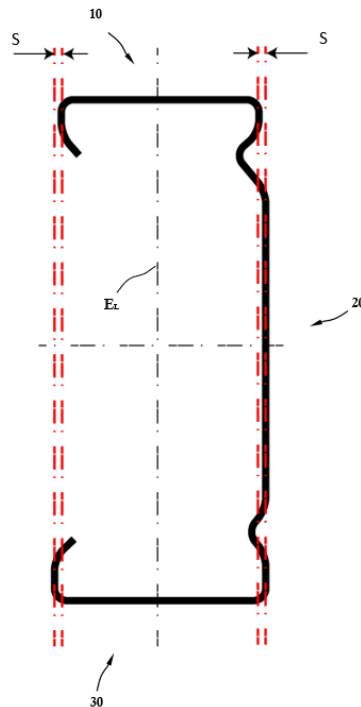


Figuras 1 y 4 de NC2022/0008692, tiene oquedades (22) (23) y pestañas (14) (34) que se acoplan de manera sustancialmente coincidente, generando una forma de enganche seguro.

Respecto al documento D2;



D2 tiene perfiles asimétricos, donde se muestran tres ejes de referencia indicados en rojo para mejor visualización, además D2 NO tiene pestañas que permitan una forma de enganche seguro.



La figura 3 de NC2022/0008692 particularmente revela que los perfiles de la invención son simétricos donde se muestran cuatro ejes de referencia resaltados en rojo, además tiene pestañas inclinadas (14) (34) en los extremos de las aletas para generar una forma de enganche seguro, el cual no está presente en D2.

El ensamble que incluye dos perfiles telescópicos de NC2022/0008692 está centrado respecto al eje E_L. y específicamente “(...) *el segmento transversal menor (11) y el segmento transversal mayor (31) están centrados respecto a un eje longitudinal E_L.*

En específico:

- La existencia de las *pestañas (14) (34)* y su forma permiten una sujeción o enganche firme de los perfiles ensamblados, la única forma de acople es de manera axial deslizando un perfil dentro del otro. Cada *pestaña (14) (34)* se acopla de manera sustancialmente coincidente con las *oquedades (22) (23)*.

- Diferente a los documentos D1 y D2, que permiten el desacoplamiento de una forma lateral o transversal, los perfiles de la invención NC2022/0008692 no permiten hacer ese tipo de desacoplamiento, lo cual mejora sustancialmente la seguridad y rigidez estructural del ensamble.
- El acoplamiento de las *oquedades (23) (22)* y *las pestañas (14) (34)* de los perfiles de la invención NC2022/0008692 permiten una mayor rigidez estructural.
- De ninguna manera los documentos D1 o D2 divulgan o sugieren que las pestañas (14) (34) reveladas en NC2022/0008692. Tampoco resuelven el problema técnico del acople seguro entre los perfiles, mejorando la rigidez estructural, evitando que se deforme sustancialmente los perfiles ensamblados con cargas que puedan ser aplicadas en diferentes direcciones a la vertical.
- En caso de la aplicación de cargas en diferentes direcciones, en específico cargas laterales o verticales con fuerza para separar los perfiles, donde los perfiles revelados en D1 o D2, se desacoplarían sin mayor resistencia, diferente a los perfiles de la invención NC2022/0008692 que tiene un enganche seguro.
- Para el caso del ensamble, los documentos D1 y/o D2 no divulgan que “(...) *La pestaña (14') y el ala menor exterior (13')* encajan en la geometría formada por el ala mayor interior (32) y el segmento de transición (232); y el ala menor interior (12') y el segmento de transición (222') encajan en la geometría formada por la pestaña (34) y el ala mayor exterior (33).”, D1 ni D2 divulgan tales características técnicas esenciales.
- Los documentos D1 y/o D2 no especifican algún ángulo α_1 y/o α_2 y tampoco de ninguna manera definen que los “(...) ángulos α_1 y α_2 están en el rango entre 5° a 85° ” de las *pestanas (14) (34)* reveladas en NC2022/0008692.
- Los documentos D1 y/o D2 no divulgan de ninguna manera las distancias D_1 y D_2 .

- La forma de acople de los perfiles divulgados en D2 es asimétrica, como lo divulgan en sus figuras 1, 3a y 3b, y en su respectiva descripción. En D2 los segmentos (6)(8) son paralelos y están sustancialmente alienados, y los segmentos (7)(9) son paralelos y están sustancialmente alienados, lo que hace que el acople sea asimétrico entre los perfiles del documento D2, diferente al acople o ensamble entre los perfiles de la invención NC2022/0008692 que es simétrico.
- La alineación de los ejes de acople o referencia del documento D2 son diferentes a lo revelado en la invención NC2022/0008692.
- La distribución de la carga asimétrica en los perfiles divulgados en D2 es diferente a lo revelado en NC2022/0008692, porque geoméricamente no son equivalentes.
- No es razonable comparar un ensamble asimétrico con uno simétrico. No se puede inferir que un acople asimétrico puede derivar o relacionar con un acople simétrico, pues son dos técnicas diferentes.
- Un ensamble asimétrico como el divulgado en D2 es diferente en su comportamiento mecánico dinámico y estático a un ensamble simétrico como el revelado en NC2022/0008692.

Es importante que se tenga en cuenta que la Decisión 486, determina que la descripción y las figuras servirán para interpretar el alcance de las reivindicaciones, en todos los casos.

Teniendo en cuenta los anteriores argumentos técnicos, se concluye que la configuración y/o disposición de elementos y la forma geométrica son diferentes a la materia revelada en los documentos D1 y/o D2, además que la materia revelada en NC2022/0008692 no puede resultar de manera obvia a las vista de los documentos D1 y D2, por lo tanto, se considera que los anteriores elementos técnicos permiten apartar el Estado de la técnica citado y superar ampliamente la novedad y nivel inventivo de la materia revelada en NC2022/0008692.

Así las cosas, en vista de estas diferencias sustanciales, el Solicitante considera que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad de acuerdo a la Decisión 486 de 2000.

De acuerdo a todo lo anterior, la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 11 superan ampliamente los requisitos definidos en la Decisión 486.

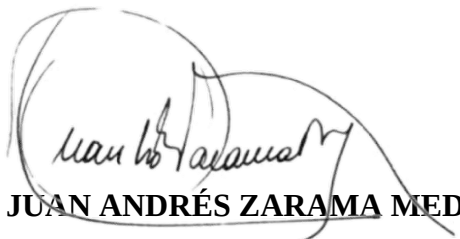
II. PETICIÓN

Por todo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad señalados en el artículo 14 de la Decisión 486 de la presente solicitud y proceda a la concesión de la presente invención.

III. ANEXOS

Con el objetivo de solventar las inquietudes, observaciones y requerimientos traídos por el Despacho mediante Oficio, y con el ánimo de posibilitar la concesión de la patente solicitada, junto con el presente escrito presentamos un capítulo reivindicatorio modificado conformado por once reivindicaciones, la descripción detallada de la invención enmendada, con la aclaración de la figura2.

Atentamente,



JUAN ANDRÉS ZARAMA MEDINA

C.C. 12.967.088 de Pasto

T.P. 46.239 C.S.J.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un perfil telescópico que comprende:

- una porción de aleta menor (10) extendida a una porción de alma (20) y esta está extendida a una porción de aleta mayor (30) formando un perfil tipo C o M o Σ con espesor (e);
- la porción de alma (20) con un segmento intermedio de alma (21) que se extiende en uno de sus extremos hacia un segmento de transición (221) hasta una oquedad mayor (22) y en el otro de sus extremos mediante un segmento de transición (231) hasta una oquedad menor (23);
- la porción de aleta menor (10) con un segmento transversal menor (11) se extiende en uno de sus extremos a un ala menor exterior (13) de manera ortogonal;
 - donde el ala menor exterior (13) se extiende hacia una pestaña (14) con un ángulo α_2 ;
 - en el otro extremo del segmento transversal menor (11) se extiende a un ala menor interior (12) de manera ortogonal y que se extiende hacia la oquedad mayor (22) por medio de un segmento de transición (222);
- la porción de aleta mayor (30) con un segmento transversal mayor (31) se extiende en uno de sus extremos a un ala mayor exterior (33) de manera ortogonal;
 - donde el ala mayor exterior (33) se extiende hacia una pestaña (34) con un ángulo α_1 ;
 - en el otro extremo del segmento transversal mayor (31) se extiende a un ala mayor interior (32) de manera ortogonal y que se extiende hacia la oquedad menor (23) por medio de un segmento de transición (232); y
- donde los ángulos α_1 y α_2 están en el rango entre 5° a 85°.

2. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el segmento transversal menor (11) y el segmento transversal mayor (31) están centrados respecto a un eje longitudinal E_L .
3. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los segmentos de transición (221) (231) están inclinados en un ángulo entre 1° a 90° respecto a un eje longitudinal E_L o paralelo a este.
4. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el espesor (e) está en el rango entre 0.1mm a 8mm.
5. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la distancia A es la altura del alma (30), donde las proporciones entre las distancias B_1 a A está en el rango entre 2:1 a 1:20.
6. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque las proporciones entre las distancias B_2 a B_1 está en el rango entre 1:1.01 a 1:2.0.
7. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la distancia C_2 siempre es menor respecto a C_1 y las proporciones entre las distancias C_2 a C_1 está en el rango entre 1:1.01 a 1:3.0.
8. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque además comprende distancias D_1 y D_2 , y las proporciones entre las distancias D_1 a C_1 están entre 2:1 a 1:10.
9. El perfil de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el material es seleccionado entre hierro, acero, aluminio, bronce, titanio, plásticos o combinación de los mismos.
10. Un ensamble con dos perfiles telescópicos de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque una porción de aleta menor (10) de un primer perfil telescópico (1) está contenida y acoplada dentro de una porción de aleta mayor

(30') de un segundo perfil telescópico (1'); y una porción de aleta menor (10') de un segundo perfil telescópico (1') está contenida y acoplada dentro de una porción de aleta mayor (30) de un primer perfil telescópico (1).

- 11.** Un ensamble con dos perfiles telescópicos de acuerdo con la reivindicación 10 caracterizado porque se forma un enganche telescópico en cada porción de aleta menor y mayor respectivamente, donde una porción de aleta menor (10') está contenida en la geometría de la porción de aleta mayor (30), donde el segmento transversal menor (11') está dispuesto sustancialmente paralelo al segmento transversal menor (31). La pestaña (14') y el ala menor exterior (13') encajan en la geometría formada por el ala mayor interior (32) y el segmento de transición (232); y el ala menor interior (12') y el segmento de transición (222') encajan en la geometría formada por la pestaña (34) y el ala mayor exterior (33).