

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

Señores
ATLANTIC PACIFIC EQUIPMENT, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“COMPONENTE HORIZONTAL DE SOPORTE DE ANDAMIO”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/050127

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de septiembre de 2016.

PRIORIDAD: 02/09/2015, US 62/213,186

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del radicado N° NC2018/0003428 del 27 de marzo de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar componentes de soporte de andamio horizontal que pueden ser usados para definir una plataforma de trabajo continua que esta soportada y se extienda a través de un elemento de soporte vertical.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un elemento de soporte superior alargado para soportar elementos de plataforma. El elemento de soporte superior alargado, en los opuestos del mismo, tiene un elemento de conexión adaptado para conectarse de manera liberable con un montante del tipo andamio convencional. Los elementos de conexión están ubicados hacia abajo del elemento de soporte superior alargado e incluyen una cuña de desnivel que se puede mover hacia abajo en el elemento de conexión para conectar de manera liberable.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 3, carece de dependencia alguna en el pliego. Se requiere al solicitante aclarar la relación de dependencia que puede tener esta reivindicación con sus precedentes.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

- Se advierte que los fragmentos: “(...) dimensionado para recibir una lengüeta de ubicación de dicha lengüeta de componente de tapado en forma de “T” para alinear dicho elemento superior de dicho componente de tapado con dicho elemento superior alargado” (Reiv. 8) y “(...) “para ayudar a alinear dicho elemento superior con el elemento superior alargado para apoyar una plataforma” (Reiv. 9), corresponden a una característica técnica funcional, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.
- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

2.2. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Dibujos

- Los dibujos contienen rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, que le restan claridad a estos, se sugiere al solicitante únicamente colocar la leyenda: “Arte previo” (Figuras 1 a 3), para ilustrar lo que se propone en la solicitud versus lo existente en el estado de la técnica. Lo mismo debe ser aplicado a las figuras 6 a 10, 14, 15, 21 y 22. Igualmente se recomienda dejar los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 2 de septiembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	JPH07279418	“Temporary structure”	27 de octubre de 1995
D2	ES2228223	“conectores de hilos, y similares, específicos contra incendios”	01 de abril de 2005

El documento D1¹ divulga una estructura temporal, en la que se garanticen las vías de paso de transferencia de los materiales y se forme un andamio de trabajo y que tenga una excelente resistencia a la carga. CONFORMACION: Las cuatro superficies de

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=H07279418A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19951027&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

columnas verticales dispuestas en las cuatro direcciones están unidas por miembros horizontales 2 y tirantes 3 para formar un poste 1, y los postes 1 están dispuestos en forma de cuadros de manera plana, y las columnas verticales de los adyacentes los postes 1 se combinan mediante miembros horizontales de expansión 4. Se forma una estructura temporal, en la que se forman espacios de paso 5 dispuestos entre cada poste 1 en forma de celosía, se pueden garantizar fácilmente los pisos de trabajo y las secciones de elevación-descenso y se logra la seguridad y una mejora en la eficiencia de la operación. (Resumen).

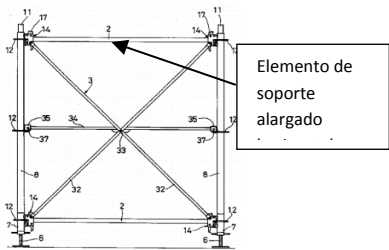
El documento D2² divulga unos conectores de hilos, y similares, específicos contra incendios. Conectores de hilos, y similares, específicos contra incendios, (10), del tipo que tiene taladros dobles (12) dentro de un cuerpo metálico (11), al menos uno de los cuales está asociado con medios de cuña (14), que previene la extracción de un hilo (20) o hebra de suspensión en el sentido opuesto al de la inserción, y los medios de cuña (14) están fabricados de material cerámico. Los medios de cuña (14) pueden asociarse con ambos taladros (12) y son preferentemente cuñas con nervaduras (15) para acoplamiento con hilos (20) insertados en los taladros, estando guiadas las cuñas dentro de canales (16) que convergen hacia los extremos de entrada (17) de taladros respectivos, (...). (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un componente horizontal de andamio que comprende (...)*” (Radicado N° NC2018/0003428 del 27 de marzo de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

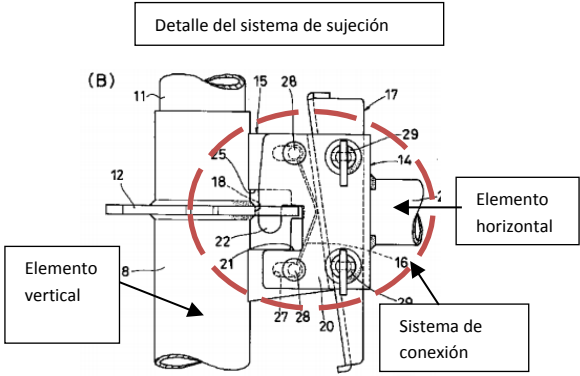
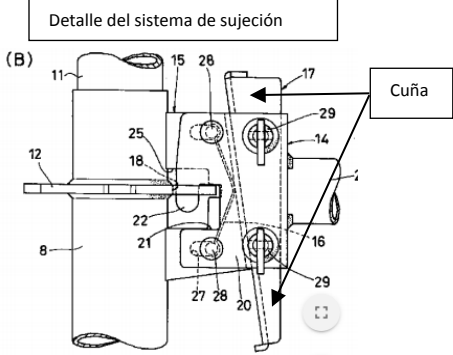
Características esenciales	D1
Un componente horizontal de andamio que comprende:	Construyendo una placa de andamio 69 entre los miembros horizontales extensibles 4 (Pág. 5 Párr. 46 Líneas 3 a 5).
Un elemento de soporte superior alargado.	Como se muestra en la FIG. 15, este marco de barandilla de escalera 71 tiene una estructura en la que se proporcionan ganchos 73, 73 que están bloqueados en el miembro horizontal 2 en ambos extremos de una tubería horizontal 72, y se levanta una barandilla 74 similar a una estructura en la tubería horizontal 72. E instalado entre los miembros horizontales 2 para ensamblar las columnas 1. (Pág. 5 Párr. 47 Líneas 1 a 5). 

²http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/22/82/ES-2228223_A1.pdf

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

En sus extremos opuestos tiene un elemento de conexión adaptado para una conexión liberable.	El miembro horizontal 2 que une las columnas verticales adyacentes en la porción de la brida 12 se fija con accesorios metálicos de gancho 14 que se enganchan con la brida 12 en ambos extremos, y las cuatro superficies de las cuatro columnas verticales están conectadas por el miembro horizontal 2. (Pág. 3 Párr. 18 Líneas 1 a 4). 
Cada cuña de desnivel se puede mover en forma ascendente hacia dicho soporte alargado en un espacio libre entre dicho elemento de soporte superior alargado, y el elemento de conexión respectivo.	El cuerpo de cuña 17 se ajusta a presión entre la pared posterior 19 y la arandela 15 dentro del accesorio de gancho 14, y un borde lateral correspondiente a la pared posterior 19 es vertical, y el otro borde lateral correspondiente a la pared posterior inclinada 23 es la superficie inclinada es igual a la pared trasera inclinada 23, y la arandela 15 se presiona hacia el lado de la columna vertical introduciéndola en el accesorio metálico de gancho 14 desde arriba. (Pág. 3 Párr. 25 Líneas 1 a 6). 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

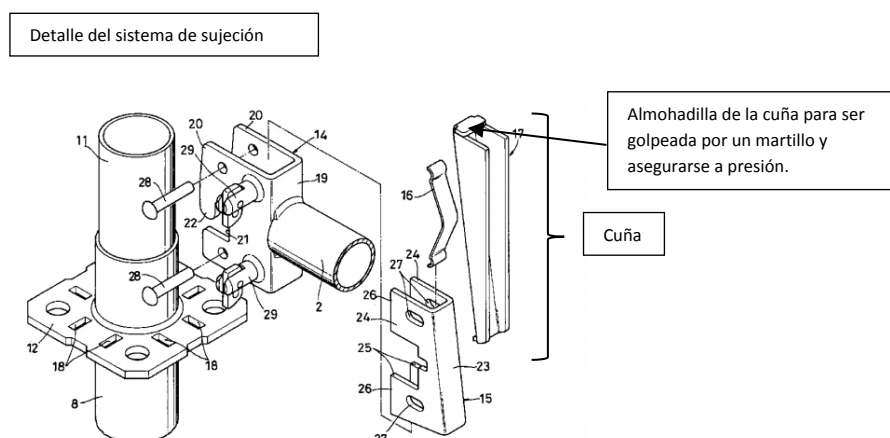
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

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

- Reivindicación 2: La unión 11 y el extremo inferior de la columna vertical ajustada en la unión 11 pueden estar acoplados con un pasador de bloqueo que penetra en la dirección radial. (Pág. 3 Párr. 15 Líneas 7 a 11) y El accesorio de metal de gancho 14 fijado a ambos extremos del miembro horizontal 2 insta a la arandela 15 unida a la porción de punta y la elasticidad de movimiento hacia el miembro horizontal 2 hacia la arandela 15. Un resorte de hoja 16 y un cuerpo de cuña 17 que se introduce en se proporcionan el accesorio de metal de gancho 14 en el lado trasero de la arandela 15. (Pág. 3 Párr. 20 Líneas 1 a 5).
- Reivindicación 3: El cuerpo de cuña 17 se ajusta a presión entre la pared posterior 19 y la arandela 15 dentro del accesorio de gancho 14, y un borde lateral correspondiente a la pared posterior 19 es vertical, y el otro borde lateral correspondiente a la pared posterior inclinada 23 es la superficie inclinada es igual a la pared trasera inclinada 23, y la arandela 15 se presiona hacia el lado de la columna vertical introduciéndola en el accesorio metálico de gancho 14 desde arriba. (Pág. 3 Párr. 25 Líneas 1 a 6).



Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Las reivindicaciones 4 a 7 consiste en: “Un componente horizontal de andamio que comprende (...)” (Radicado No NC2018/0003428 del 27 de marzo de 2018).

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

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 4 a 7 porque divulga una estructura temporal, en la que se garanticen las vías de paso de transferencia de los materiales y se forme un andamio de trabajo y que tenga una excelente resistencia a la carga. CONFORMACION: Las cuatro superficies de columnas verticales dispuestas en las cuatro direcciones están unidas por miembros horizontales 2 y tirantes 3 para formar un poste 1, y los postes 1 están dispuestos en forma de cuadros de manera plana, y las columnas verticales de los adyacentes los postes 1 se combinan mediante miembros horizontales de expansión 4. Se forma una estructura temporal, en la que se forman espacios de paso 5 dispuestos entre cada poste 1 en forma de celosía, se pueden garantizar fácilmente los pisos de trabajo y las secciones de elevación-descenso y se logra la seguridad y una mejora en la eficiencia de la operación. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 4 a 7 y el sistema divulgado de D1 consiste en que cada cuña de desnivel incluye nervaduras de refuerzo separadas que se extienden verticalmente hacia abajo al lado y lado de la cuña.

El efecto que se logra al incluir que cada cuña de desnivel incluye nervaduras de refuerzo separadas que se extienden verticalmente hacia abajo al lado y lado de la cuña es prevenir que la cuña queda expuesta a cargas laterales excesivas durante el proceso de inserción cuando es golpeada por el martillo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de prevenir que la cuña queda expuesta a cargas laterales excesivas durante el proceso de inserción cuando es golpeada por el martillo?

Sin embargo, el incluir que cada cuña de desnivel incluye nervaduras de refuerzo separadas que se extienden verticalmente hacia abajo al lado y lado de la cuña para prevenir que la cuña queda expuesta a cargas laterales excesivas durante el proceso de inserción cuando es golpeada por el martillo, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un sistema de conectores de salida de emergencia contra incendios los cuales comprenden unos medios de cuña que pueden asociarse con ambos taladros y son preferentemente cuñas con nervaduras. (Resumen).

Además, es de conocimiento general que a escala industrial se emplean las cuñas como elemento de uso común en el proceso de ensamble y aseguramiento de las piezas que conforman los andamios. Estos elementos mecánicos se ajustan regularmente a los terminales con un golpe seco de martillo³.

Igualmente a escala industrial, sin detrimento del tipo del material que se use, se reconoce el empleo de las nervaduras como elementos delgados similares a las paredes, diseñados normalmente para añadir un soporte interno a las paredes u otros elementos,

3 GARCIA VEGA S.A.S., *Manual para armado de andamio multidireccional*. (2013). Version 04 del 14 de febrero de 2013. Disponible en: https://garciavega.co/wp-content/uploads/2019/05/Manual_Armado_Andamio41_compressed.pdf

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

como las protuberancias. Igualmente, los refuerzos son elementos de soporte que refuerzan áreas como las paredes o las protuberancias de la superficie. Al igual que las vigas y las columnas de los puentes llevan refuerzos en el vértice para añadir una resistencia clave a la estructura. Tanto las nervaduras como los refuerzos proporcionan estabilidad a las piezas sin tener que aumentar el grosor de las paredes, siendo especialmente beneficiosos en piezas con paredes delgadas que podrían verse debilitadas por el uso regular. Es importante destacar que las nervaduras y los refuerzos no deben ser superiores al 60 por ciento del grosor nominal de las paredes. Estos elementos han de mantenerse más delgados que las paredes iniciales con el fin de evitar secciones demasiado gruesas en las que las nervaduras y los refuerzos choquen con la pared. Cuando hay un exceso de material en las intersecciones internas entre nervadura y pared, pueden aparecer marcas de hundimiento en la cara visible de la pieza⁴.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un sistema de conectores de salida de emergencia contra incendios los cuales comprenden unos medios de cuña que pueden asociarse con ambos taladros y son preferentemente cuñas con nervaduras del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 4 a 7. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 4 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JPH07279418	1 a 3	Novedad
D2	ES2228223	4 a 7	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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

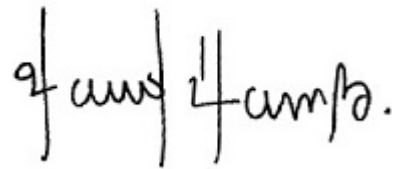
4 PROTOLABS, manufacturing acceletared. Fortalecer estructuras: elegir materiales y soportes. (2014). Disponible en: <https://www.protolabs.es/recursos/sugerencias-de-diseno/fortalecer-estructuras/>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0003428		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/050127		2 de septiembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
02/09/2015				62/213,186			US		
Solicitante									
ATLANTIC PACIFIC EQUIPMENT, INC.									
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	Scaffold, rod, connector, wedge, support
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04G 7/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2017/0012021 NC2016/0005622	27/11/2017 21/12/2016	- -	- -	T T
EPO	JPH07279418 WO2012014581 JPH06299691 WO02077396	27/10/1995 02/02/2012 25/10/1994 03/10/2002	1 a 3 - - -	(Pág. 5 Párr. 46 Líneas 3 a 5); (Pág. 5 Párr. 47 Líneas 1 a 5); (Pág. 3 Párr. 18 Líneas 1 a 4); (Pág. 3 Párr. 25 Líneas 1 a 6); (Pág. 3 Párr. 15 Líneas 7 a 11); (Pág. 3 Párr. 20 Líneas 1 a 5) y (Pág. 3 Párr. 25 Líneas 1 a 6) - - -	X A A A
Patbase	US2013330117 EP0451617 DE1559057 US4630956 EP0936327	12/12/2013 16/10/1991 25/09/1969 23/12/1986 18/08/1999	- - - - -	- - - - -	A A A A A
Invenes	ES2228223	01/04/2005	4 a 7	Resumen	X
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)			GARCIA VEGA S.A.S., <i>Manual para armado de andamio multidireccional</i> . (2013). Version 04 del 14 de febrero de 2013. Disponible en: https://garciavega.co/wp-content/uploads/2019/05/Manual_Armado_Andamio41_compressed.pdf		
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.			O		
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.			PROTOLABS, <i>manufacturing acceletared. Fortalecer estructuras: elegir materiales y soportes</i> . (2014). Disponible en: https://www.protolabs.es/recursos/sugerencias-de-diseno/fortalecer-estructuras/		

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (15/08/2019)	
Examinador: JOSÉ ARTURO CHÁVES MACHUCA	

ANEXO

1. Reforzamiento de estructuras:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 345 de 13 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003428

Fortalecer estructuras: elegir materiales y soportes - Protolabs

<https://www.protolabs.es/recursos/sugerencias-de-diseno/fortalecer-estructuras/> ▼

1 jun. 2014 - Diseñadores fortalecen las **estructuras** de sus piezas de varias maneras. Las dos principales son: **elegir el material** adecuado y incorporar **soportes** ...

