



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

SEÑORA D.
MARCELA RAMÍREZ
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

EXPEDIENTE No. : NC2020/0015163
TRÁMITE : SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE
MODELO DE UTILIDAD
TÍTULO : “PROTECTOR Y AMORTIGUADOR DE IMPACTO
PARA ESTRUCTURAS SOPORTANTES,
COMPRENDIENDO UNA MATRIZ CILÍNDRICA
ANULAR DE POCA ALTURA, DE MATERIAL
POLIMÉRICO, ELÁSTICO Y FLEXIBLE,
NATURAL O SINTÉTICO, CON MÚLTIPLES
PERFORACIONES TRAPEZOIDALES
VERTICALES, PASANTES Y DE VÉRTICES
REDONDEADOS”.
SOLICITANTE : ENERGÍAS NATURALES LIMITADA.

FERNANDO TRIANA SOTO mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de la sociedad **ENERGÍAS NATURALES LIMITADA**, con domicilio en Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile, me dirijo a su Despacho con el propósito de responder el oficio No. 16003 del 18 de diciembre de 2020, para lo cual, manifiesto y adjunto lo siguiente:

1. Cesión

- 1.1. En archivo adjunto encontrarán el documento firmado el 16 de diciembre de 2020 entre el inventor de la patente citada en la referencia, el señor **MARTÍN ROZAS ANDREU**, y mí representada **ENERGÍAS NATURALES LIMITADA**, mediante el cual, se ratifica el **CONTRATO DE CESIÓN** firmado el 9 de diciembre de 2019, que transfiere los derechos de la patente de modelo de utilidad de la referencia, a favor de mí representada **ENERGÍAS NATURALES LIMITADA**, también anexo a este memorial.

2. Descripción



- 2.1. El examinador se refiere a que la descripción debe organizarse de tal forma que incluya todos los elementos contemplados en el Artículo 28 de la Decisión 486 de la CAN.

En respuesta, el solicitante presenta de forma simultánea con esta respuesta, una modificación pagando la tasa oficial respectiva, en la cual se presenta un nuevo pliego descriptivo acompañado de las figuras en donde se organiza el contenido de la invención, conforme a los parámetros de la normatividad aplicable. En todo caso, copia de este nuevo capítulo descriptivo y figuras se adjunta a este memorial.

3. Reivindicaciones

- 3.1. El examinador también define que el pliego de reivindicaciones contiene información que debe excluirse, pues aparece la razón social del solicitante.

En consecuencia, adjunto a este memorial se presenta un nuevo pliego reivindicatorio que ha sido corregido, de acuerdo con los requerimientos de su Despacho, y en todo caso, el mismo se presenta en el trámite de modificación que se presenta de forma simultánea con esta respuesta.

4. Tasa oficial de modificación

- 4.1. Es preciso indicar que conforme a lo indicado en el oficio No. 16003, se procede con el pago de la tasa oficial de modificación voluntaria, que se presenta simultáneo con esta respuesta.

5. Anexos

- 5.1. En consecuencia de lo anterior, se anexa: Documento de cesión; un nuevo pliego descriptivo; un nuevo pliego de dibujos; un nuevo capítulo reivindicatorio; y solicito verificar que se ha procedido con el pago de tasa oficial por modificación voluntaria.

6. Petición

- 6.1. Es de aclarar que la nueva descripción y las nuevas reivindicaciones anexas a la presente han sido enmendadas con base en lo solicitado y no amplían la materia inicialmente radicada, sino que hacen referencia a aclarar la presente invención conforme lo recomendado por el examinador.



En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese Despacho, continuar con el trámite de rigor, y se proceda con la orden de publicación de la respectiva patente de modelo de utilidad. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones que aquí se presenta, la solicitante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

De la Señora Directora,

FERNANDO TRIANA SOTO
C.C. No. 79.154.036 de Bogotá
T.P.A. 45.265 del C. S. de la J.

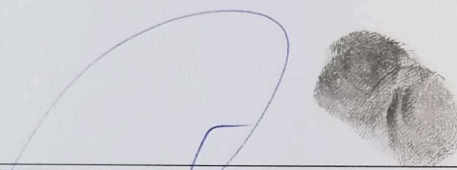
CESIÓN DE DERECHOS, TÍTULOS E INTERESES	
I	Por una parte, comparece en este acto: Martín Rozas Andreu, cédula nacional de identidad chilena N° 13.830.107-9, domiciliado en Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile. El anterior, en adelante referido como el "CEDENTE".
II	Y, por la otra, comparece(n) en este acto: Juan Martín Rozas Covarrubias, cédula nacional de identidad chilena N° 5.891.252-2, administrador y representante de ENERGIAS NATURALES LIMITADA, empresa constituida en conformidad con las leyes chilenas, rol único tributario N° 76.429.830-6; ambos domiciliados en Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile. La anterior, en adelante referida como la "CESIONARIA".
III	Por el presente, tanto el CEDENTE como la CESIONARIA declaran y reconocen expresamente que el contrato titulado: "CESIÓN DE DERECHOS, TÍTULOS, E INTERESES ("ASSIGNMENT OF RIGHTS, TITLE, AND INTEREST") firmado el día 09/12/2020 por el compareciente Martín Rozas Andreu, por sí en su calidad de inventor y como representante legal de ENERGIAS NATURALES LIMITADA, según documento que se adjunta a este Acuerdo (ANEXO), es válido conforme a las leyes de Chile, se mantiene plenamente vigente, y es expresamente ratificado en este acto por CEDENTE y CESIONARIA. Las Partes declaran, reconocen y ratifican que el referido contrato fue suscrito, celebrado y es válido conforme a las leyes de Chile. No obstante, proceden con la presente ratificación para ser tenida en cuenta por las autoridades locales de las otras jurisdicciones en que dicho contrato surta efectos. En virtud de la presente ratificación se reitera que en consideración al pago hecho por parte de la CESIONARIA en favor del CEDENTE de la suma de USD 1.500.- (mil quinientos dólares norteamericanos), cuya suficiencia y adecuación es reconocida en este acto por el CEDENTE, y por otras buenas y valiosas consideraciones; el CEDENTE, en su calidad de inventor de la invención titulada: "Protector y amortiguador de impacto para estructuras soportantes, comprendiendo una matriz cilíndrica anular de poca altura, de material polimérico, elástico y flexible, natural o sintético, con múltiples perforaciones trapezoidales verticales, pasantes y de vértices redondeados" (en adelante, referida como la "INVENCION"); cede, transfiere, traspasa, otorga y entrega irrevocablemente todos sus derechos, títulos e intereses en todo el mundo, sin ningún tipo de limitación, en, y en virtud de la INVENCION a la CESIONARIA, quien la acepta a su entera satisfacción.
IV	Como consecuencia del contrato que acá se ratifica, la CESIONARIA tiene derecho a presentar solicitudes de patente de invención y/o modelo de utilidad y/o diseño industrial y/o inscripción de variedad vegetal para proteger la INVENCION, en cualquier país o jurisdicción o, a abstenerse de buscar protección para ésta, a su sola discreción.
V	De la misma forma, con la ratificación acá suscrita se reitera que la cesión sobre la mencionada invención incluye también todas y cada una de las divisiones de utilidad, diseño, provisionales, no provisionales, directas e indirectas; continuaciones y continuaciones en parte, continuación de tramitación, solicitudes para continuación de examen; reemisiones, reexaminaciones, renovaciones y extensiones de dichos derechos, títulos, e intereses; los derechos de demandar por infracción o apropiación indebida presente, pasada y futura, relacionados con la INVENCION; y el derecho a todos los ingresos, regalías, honorarios, daños y pagos, presentes o futuros, vencidos o pagaderos relacionados con la INVENCION.
VI	Este Acuerdo también reitera que la cesión objeto de la actual ratificación incluye el derecho a reclamar prioridad del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (Convenio de París); el derecho a presentar solicitudes internacionales y a continuar con su prosecución en las fases nacionales, así como cualquier otro derecho establecido en el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) o cualquier otro tratado multilateral o bilateral que se aplicable.
VII	Por el presente, el CEDENTE declara y se compromete a que no ha celebrado y no celebrará o contraerá ningún tipo de acuerdo o gravamen que pueda estar en conflicto ni con el presente Acuerdo, ni con el contrato de cesión objeto de la actual ratificación.
VIII	El CEDENTE se compromete a que, a petición de la CESIONARIA, ejecutará y entregará a la brevedad a la CESIONARIA todos y cada uno de los documentos, instrumentos, cesiones o declaraciones juradas que sean necesarias para solicitar, obtener, mantener, otorgar y hacer valer cualquier derecho relacionado con la INVENCION en cualquier país o jurisdicción, independientemente de las formalidades que deban observarse en cada caso.
IX	Las Partes acuerdan que todas las referencias hechas a la CESIONARIA y todos los derechos otorgados en favor de ésta a través de este Acuerdo, incluyen y se extienden a todos sus sucesores, herederos y cesionarios.
X	Para todos los efectos de este Acuerdo, las Partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago de Chile; y se someten a la competencia de sus Tribunales.
XI	Finalmente, las Partes declaran que la protección de la INVENCION ya ha sido requerida en Chile bajo la solicitud de Modelo de Utilidad N° 3518-2019, con fecha 02/12/2019; como solicitud de Modelo de Utilidad N° de Expediente 001945-2020/DIN de fecha 30/11/2020 ante las Autoridades de Perú y como Solicitud de Patente de Modelo de Utilidad N° de Expediente NC2020/0015163 de fecha 01/12/2020 ante las Autoridades

de Colombia.

CEDENTE

	Fecha/date: <u>16/12/2020</u> Lugar/place: Santiago, Chile
Martín Rozas Andreu	

CESIONARIA

	Fecha/date: <u>16/12/2020</u> Nombre del representante/name of representative: Juan Martín Rozas Covarrubias Cargo/position: Administrador Lugar/place: Santiago, Chile
ENERGIAS NATURALES LIMITADA	

	<u>CESIÓN DE DERECHOS, TÍTULOS, E INTERESES</u>	<u>ASSIGNMENT OF RIGHTS, TITLE, AND INTEREST</u>
i	Por una parte, comparece(n) en este acto: Martín Rozas Andreu, cédula nacional de identidad chilena No. 13.830.107-9, domiciliado en Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile; El/los anterior(es) referido(s) como el/los "CEDENTE(S)".	On the one hand, hereby appear(s): Martín Rozas Andreu, Chilean identity document No. 13.830.107-9, an individual residing in Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile. The above referred to herein as the "ASSIGNOR(S)".
ii	Y, por la otra, comparece(n) en este acto: ENERGIAS NATURALES LIMITADA, empresa chilena, RUT 76.429.830-6, domiciliada en Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile; El/los anterior(es), en adelante referido(s) como el/los "CESIONARIO(S)".	And, on the other hand, hereby appear(s): ENERGIAS NATURALES LIMITADA, a Chilean company, RUT 76.429.830-6, having a principal place of business located at Cerro Los Cóndores 181-A, Quilicura, Santiago, Chile; The above referred to herein as the "ASSIGNEE(S)".
iii	Por el presente, en consideración al pago hecho por el/los CESIONARIO(S) a los CEDENTE(S) la suma de USD 1.500.- (mil quinientos dólares norteamericanos), cuya suficiencia y adecuación es reconocida por este acto por el/los CEDENTE(S), y por otras buenas y valiosas consideraciones; el/los CEDENTE(S), como único(s) y verdadero(s) inventor(s) del Modelo de Utilidad titulado: "Protector y amortiguador de impacto para estructuras soportantes, comprendiendo una matriz cilíndrica anular de poca altura, de material polimérico, elástico y flexible, natural o sintético, con múltiples perforaciones trapezoidales verticales, pasantes y de vértices redondeados" (en adelante, referida como el "MODELO DE UTILIDAD"); cede/ceden, transfiere/transfieren, traspasa/traspasan, otorga/otorgan y entrega/entregan irrevocablemente todos sus derechos, títulos e intereses en todo el mundo, sin ningún tipo de limitación, en, y en virtud del MODELO DE UTILIDAD al/a los CESIONARIO(S), quien(es) la aceptan a su entera satisfacción;	Hereby, in consideration of the payment of ASSIGNEE(S) to ASSIGNOR(S) of the sum of USD 1,500.- (one thousand five hundred US dollars), the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged by the ASSIGNOR(S), and for other and good and valuable consideration; the ASSIGNOR(S), as the sole and true inventors of the utility model entitled: "Protector and shock absorber for supporting structures, comprising an annular cylindrical matrix of low height, of polymeric, elastic and flexible material, natural or synthetic, with multiple trapezoidal perforations vertical, through and rounded vertices"(hereinafter referred to as the "UTILITY MODEL"); assign, transfer, set over, convey, and irrevocably deliver; any and all of their rights, title and interest throughout the world, without restrictions of any kind, in, to, and under the UTILITY MODEL to the ASSIGNEE(S), who hereby accept it to his or her/their full satisfaction;
iv	Como consecuencia del presente Acuerdo, el/los CESIONARIO(S) tienen derecho a presentar solicitudes de patente de invención y/o modelo de utilidad y/o diseño industrial para proteger el MODELO DE UTILIDAD, en cualquier país o jurisdicción o, a abstenerse de buscar protección para ésta, a su sola discreción.	As a consequence of this Agreement, the ASSIGNEE(S) is/are hereby entitled to file patent and/or utility model and/or industrial design to protect the UTILITY MODEL in any country or jurisdiction or, to abstain from seeking protection for it, at it/their sole discretion.
v	De la misma forma, el presente Acuerdo incluye también todas y cada una de las divisiones de utilidad, diseño, provisionales, no provisionales, directas e indirectas; continuaciones y continuaciones en parte, continuación de tramitación, solicitudes para continuación de examen; reemisiones, reexaminaciones, renovaciones y extensiones de dichos derechos, títulos, e intereses; los derechos de demandar por infracción o apropiación indebida presente, pasada y futura, relacionados con el MODELO DE UTILIDAD; y el derecho a todos los ingresos, regalías, honorarios, daños y pagos, presentes o futuros, vencidos o pagaderos relacionados con el MODELO DE UTILIDAD.	Likewise, this Agreement also comprises any and all utility, design, provisional, non-provisional, direct and indirect divisions; continuations and continuations-in-part, continued prosecution, request-for-continued-examination; reissues, reexaminations, renewals, and extensions of said rights, titles, interests; the rights to sue for present, past, and future infringement or misappropriation relating to the UTILITY MODEL; and the right to all income, royalties, fees, damages, and payments now or hereafter due or payable relating to the UTILITY MODEL.
vi	Este Acuerdo también incluye el derecho a reclamar prioridad del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial (Convenio de París); el derecho a presentar solicitudes internacionales y a continuar con su prosecución en las fases nacionales, así como cualquier otro derecho establecido en el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) o cualquier otro tratado multilateral o bilateral.	This Agreement also includes the right to claim priority under the Paris Convention for the Protection of Industrial Property (Paris Convention); the right to file international applications and their further prosecution at national stages, as well as any other right granted by the Patent Cooperation Treaty (PCT) or any other multilateral or bilateral treaty.
vii	Por el presente, el/los CEDENTE(S) declara(n) y se compromete(n) a que no ha(n) celebrado y no celebrará(n) o contraerá(n) ningún tipo de acuerdo o gravamen que pueda estar en conflicto con el presente Acuerdo.	Hereby the ASSIGNOR(S) declare(s) and undertake(s) that no Agreement or encumbrance has been or will be made or entered into which would conflict with this Agreement.
viii	El/los CEDENTE(S) se comprometen a que, a petición de el/los CESIONARIO(S), ejecutará(n) y entregará(n) a la brevedad al/a los CESIONARIO(S) todos y cada uno de los documentos,	The ASSIGNOR(S) hereby covenant that, ASSIGNEE(S)' request, will promptly execute and deliver to ASSIGNEE(S) any and all papers, instruments, assignments,



	instrumentos, cesiones o declaraciones juradas que sean necesarias para solicitar, obtener, mantener, otorgar y hacer valer cualquier derecho relacionado con el MODELO DE UTILIDAD en cualquier país o jurisdicción, independientemente de las formalidades que deban observarse en cada caso.	affidavits required to apply for, obtain, maintain, issue, and enforce any right relating to the UTILITY MODEL in any country or jurisdiction, irrespective of the formalities that must be fulfilled in each case.
IX	Las Partes acuerdan que todas las referencias hechas al/a los CESIONARIO(S) y todos los derechos otorgados en favor de éste/éstos a través de este Acuerdo, incluyen y se extienden a todos sus sucesores, herederos y cesionarios.	Parties hereby covenant that all references made to ASSIGNEE(S) as well as all rights granted in favor of it/them by means of this Agreement include and are extended to all its/their successors, heirs and assigns.
X	La Partes autorizan al/ a los CESIONARIO(S) y a su(s) representante(s) para efectuar todas las inscripciones, anotaciones, aclaraciones y cualquier otra gestión que sea necesaria para el adecuado perfeccionamiento del presente Acuerdo y para la correcta inscripción y anotación del mismo en los registros correspondientes.	Parties authorize the ASSIGNEE(S) and its/their agents to make all registrations, annotations, clarifications as well as any other action that is necessary for the Agreement coming into force properly and for the correct registration and annotation of the same in the corresponding registers.
XI	Para todos los efectos de este Acuerdo, las Partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago; y se someten a la competencia de sus Tribunales.	For all purposes of this Agreement, Parties set their domicile in the city and municipality of Santiago; and they submit to the jurisdiction of their Courts.
XII	Las Partes declaran que la protección del MODELO DE UTILIDAD ya ha sido requerida en Chile bajo la solicitud de Modelo de Utilidad No. 3518-2019, con fecha 02/12/2019.	Parties hereby declare that the protection of the UTILITY MODEL has been already requested in Chile under Utility Model No.3518-2019, dated 02/12/2019.

En caso de discrepancia, la versión en español prevalecerá sobre la versión en inglés/In case of discrepancy, the Spanish version will prevail over the English one.

CEDENTE(S)/ASSIGNOR(S)

 _____ Martín Rozas Andreu	Fecha/date: 09/12/2019 Lugar/place: SANTIAGO DE CHILE Nombre del testigo/name of witness: MIRKO PAVLOVIC
	_____ Firma del testigo/signature of witness

CESIONARIO(S)/ASSIGNEE(S)

 _____ ENERGIAS NATURALES LIMITADA	Fecha/date: 09/12/2019 Nombre del representante/name of representative: MARTIN ROZAS A Cargo/position: GERENTE GENERAL Lugar/place: SANTIAGO DE CHILE
	_____ Nombre del testigo/name of witness: MIRKO PAVLOVIC _____ Firma del testigo/signature of witness



PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

TÍTULO: **PROTECTORES Y AMORTIGUADORES DE IMPACTO PARA ESTRUCTURAS SOPORTANTES INCLUYENDO UN RACK/ESTANTERÍA DE ALMACENAMIENTO DE CENTROS DE DISTRIBUCIÓN, ALMACENAJE O BODEGA**

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

CAMPO DE LA INVENCION

Sector tecnológico aplicable corresponde a protectores y amortiguadores de impacto para estructuras soportantes incluyendo un rack /estantería de almacenamiento de centros de distribución, almacenaje o bodega.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los protectores o amortiguadores previos tienen 10 perforaciones circulares, y muestran menos flexibilidad al absorber el impacto, y con ello, una capacidad de deformación más reducida (YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=IZ3LZDx8enc> (26/05/2016)).

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS.

Las figuras que se detallan a continuación ilustran el modelo de utilidad sin limitarlo, en base a la siguiente descripción abreviada:

Figura 1.- Vista en perspectiva del protector de rack del presente modelo de utilidad.

Figura 2.- Vista en perspectiva del protector de rack del presente modelo de utilidad con rebajes opcionales, en el manto.

Figura 3.- Vista en perspectiva del protector de rack del presente modelo de utilidad mostrando las perforaciones pasantes.

Figura 4.- Vista superior del protector de rack del presente modelo de utilidad.

Figura 5.- Vista en elevación lateral del protector de rack del presente modelo de utilidad con rebajes opcionales, en el manto.

Figura 6.- Vista en perspectiva del protector del arte previo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El protector y amortiguador de impacto del presente modelo de utilidad, protege diferentes estructuras soportantes incluyendo rack de estantería, de un choque/golpe frontal, lateral o diagonal, producido por una maquinaria que opera al interior de dicho centro de distribución, almacenaje o bodega, por ejemplo, una grúa horquilla, evitando el daño estructural de dicho rack/estantería. La protección se genera debido a la capacidad de deformación del material, en especial del caucho, y también la capacidad de este de absorber la fuerza del impacto. La energía absorbida mediante la deformación del material es disipada como energía elástica cuando el protector vuelve a su forma original.

Este protector se ubica rodeando un pilar cilíndrico de material rígido de la estructura soportante, incluyendo acero, en torno al cual puede girar libremente, de manera que cuando una maquinaria o grúa horquilla impacta tangencialmente al protector, éste gira horizontalmente, desviando la dirección de avance de la maquinaria o grúa, permitiendo así la corrección en la dirección de la misma.

El presente modelo de utilidad presenta una estructura de 12 perforaciones pasantes a diferencia de su anterior homólogo de 10 perforaciones, lo que representa 2 perforaciones adicionales. La cantidad y forma de estas perforaciones permite una mejor absorción del impacto ya que la deformación que se produce en las nervaduras intermedias o espacios entre perforaciones, generando una mayor flexibilidad. De igual manera este incremento en el volumen de las perforaciones reduce la cantidad de material, redundando en una reducción significativa de peso. 50% comparado con el diseño previo de perforaciones circulares.

El protector de rack tiene además las siguientes características especiales que se detallan a continuación: La proporción alto a diámetro exterior a diámetro interior a ancho perforación trapezoidal vertical pasante es 100: 200: 82: 40.

El protector con perforaciones circulares pasantes es muy rígido debido a la mayor cantidad de material y el grosor de los espacios perforaciones. El protector del presente modelo tiene una menor cantidad de material, y por ello, un menor peso, lo que le permite girar con mayor facilidad, libremente, luego de un impacto tangencial.

El protector (1) de la presente solicitud comprende una matriz cilíndrica anular, de material polimérico, elástico y flexible, natural o sintético, preferentemente, caucho, con múltiples perforaciones trapezoidales, redondeadas en los vértices, verticales y pasantes (2), y opcionalmente, rebajes levemente profundos (3) , rómbicos rectangulares, distribuidos horizontalmente a lo largo del manto.

El protector de rack tiene además las siguientes características especiales que se detallan a continuación: La proporción alto a diámetro exterior a diámetro interior a ancho perforación trapezoidal vertical pasante es 100: 200: 82: 40.

El protector con perforaciones circulares pasantes previo es muy rígido debido a la mayor cantidad de material y el grosor de los espacios perforaciones. El protector del presente modelo tiene una menor cantidad de material, y por ello, un menor

peso, lo que le permite girar con mayor facilidad, libremente, luego de un impacto tangencial.

Ejemplo

Si un vehículo de tránsito en bodega como un montacarga o una grúa horquilla, que circula al interior de la bodega, impacta lateral y tangencialmente, la parte inferior del rack donde se localiza el protector del presente modelo de utilidad, el impacto hará girar el protector entorno a la columna de rack. Si un vehículo de tránsito en bodega como un montacarga o una grúa horquilla, que circula al interior de la bodega, impacta frontalmente, la parte inferior del rack donde se localiza el protector del presente modelo de utilidad, el impacto deformará elásticamente el protector para luego volver a su forma original y además puede hacer girar el protector entorno a la columna de rack.

Aplicación Industrial

En la industria de los productos de caucho en la manufactura de protectores de estructuras, en particular, estructuras metálicas soportantes de bodegas.

REIVINDICACIONES

1. Protector y amortiguador de impacto (1) para estructuras soportantes incluyendo un rack/estantería de almacenamiento de centros de distribución, almacenaje o bodega, con mayor flexibilidad para la absorción y deformación de impacto que comprende una matriz cilíndrica anular, de material polimérico, elástico y flexible, natural o sintético, con múltiples perforaciones trapezoidales, redondeadas en los vértices, verticales y pasantes (2), CARACTERIZADO porque la proporción alto a diámetro exterior a diámetro interior a ancho perforación trapezoidal vertical pasante es 100: 200: 82: 40, donde dichas múltiples perforaciones trapezoidales verticales pasantes son 12, y se distribuye equidistantemente entre sí, a lo largo de la matriz, dando origen a múltiples nervaduras intermedias o espacios flexibles y deformables, al impacto.
2. El protector de la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque dicho material polimérico, elástico y flexible, natural o sintético, es caucho.
3. El protector de la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque además comprende rebajes levemente profundos (3) , rómbicos rectangulares en el manto.