



No. 12-071789- -00000-0000

Fecha: 2012-05-03 10:43:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 15

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO "Modulos para la Industria de la
Construcción".

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Oscar Ariza Rivera
_____DOMICILIO Calle 137B N 99A-30

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., Mayo 3 del 2012

FORMULARIO ÚNICO DE SOI
SOLICITUD



No. 12-071789- 00000-0000

Fecha: 2012-05-03 10:43:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 15

1

☒ Patente de Invención

2

SOLICITANTE

Nombre: Oscar Ariza Rivera
Dirección: Calle 137 BN 99A-30
Nacionalidad o Domicilio: Colombiano.
Cundinamarca - Bogotá
Lugar de Constitución:
Teléfono: 6847321 Fax:
E-mail: 3118790289
osarri@hotnail.com

IDENTIFICACION

☒ C.C. ☐ NIT
☐ C.E. ☐ Otro

Cúal Cédula
Número 1.653.806

3

REPRESENTANTE O
APODERADO

Nombre:
Dirección:
Teléfono: Fax:
E-mail:

IDENTIFICACION

☐ C.C. ☐ NIT
☐ C.E. ☐ Otro

Cúal
Número TP

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Oscar Ariza Rivera
Dirección: Calle 137 BN 99A-30
Nacionalidad o Domicilio: Colombiano

5

Título (54) "Modulos para la industria de la Construcción"

6

Número de reivindicaciones Siete (7)

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI ☐ NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☒ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses

10

Comprobante de pago No. Fecha

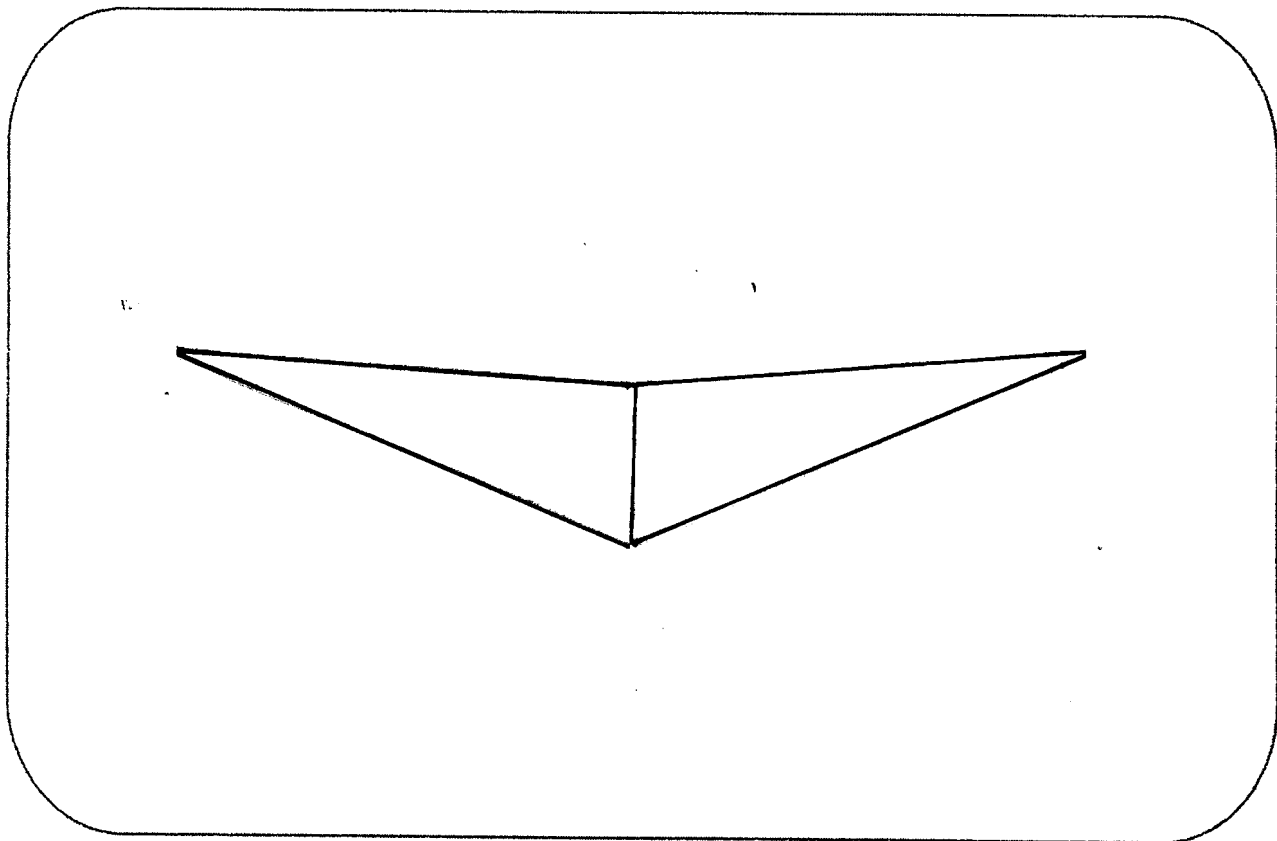
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

SOLICITUD	
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE	
1 APLICACIÓN A:	
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☐ Presentación solicitud ☐ Exámen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento	
2 BENEFICIARIO	IDENTIFICACIÓN
Nombre: <u>Oscar Ariza Rivera</u> Dirección: <u>Cl. 137 B N. 99 A-30</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombiano - Cundinamarca - Bogotá</u> Teléfono: <u>6847321</u> <u>3118790289</u>	☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número <u>1'653.806</u>
En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.	
3 Anexos	
Micro, pequeñas y medianas empresas	
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea	
☐ Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004	
Universidades públicas o privadas	
☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
Entidades sin ánimo de lucro	
☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio	
4 Solicito la reducción de la tasa de patente,	
Nombre <u>Oscar Ariza Rivera</u>	
Firma: <u>Ariza R</u>	
c.c. <u>1653806</u> TP	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página	

10 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros

11 FIGURA CARACTERISTICA:



12 Solicito la concesión de la patente

NOMBRE Oscar Anza RiveraFIRMA ArizaC.C. 1'653806

TP

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

DESCRIPCION.

Esta invención se relaciona con la producción de módulos conformados por pirámides de base triangular, que constituyen una nueva herramienta para quienes se relacionan con la industria de la construcción en general (Ingenieros, arquitectos, auto constructores, etc.)

La calidad inventiva radica en la utilización de pirámides de base triangular, por las razones que se describirán más adelante.

SECTOR TECNOLÓGICO:

Está orientada esta invención especial pero no únicamente (ya que se puede aplicar a construcciones muy diversa, como silos, depósitos de agua, etc.) al sector de la construcción de edificaciones, cubrimiento de grandes espacios (como piscinas, estadios, puentes, hangares, viviendas multifamiliares, etc.).

A fin de justificar el uso de pirámides de base triangular como esencia de esta invención, debo, a fin de aclarar conceptos, recordar algunas propiedades relativas a polígonos.

Pensemos un cuadrado, lo cual implica cuatro lados iguales y cuatro ángulos de 90 grados., construido con cuatro barras de madera, unidas entre sí con puntillas. Al aplicar esfuerzos diagonales a este cuadrado, adoptará la forma de un rombo. Por tanto, el cuadrado es un polígono deformable.

Pensemos ahora un triángulo formado por tres reglas de madera, unidas también entre sí con puntillas. Este triángulo no es deformable, pues para que lo fuese sería necesario alterar las dimensiones de sus lados, lo cual implicaría la destrucción del triángulo. Concluimos, por tanto, que el triángulo es un polígono no deformable. Lo cual justifica su extensa utilización en las cerchas.

Por las razones anteriores, el módulo para construcción al que se refiere esta invención, será construido con pirámides de base triangular, a las cuales llamaremos rectas, graficadas en la figura 1 si la perpendicular

bajada del ápice a la base termina en el circuncentro de ésta. Si no se cumple tal condición, la pirámide no será regular y para los fines descriptivos la llamaremos pirámide inclinada, graficada en la figura 2.

Las bases triangulares de las pirámides podrán adoptar cualquier clase de triángulo: rectángulo, isósceles o escaleno. Todas las pirámides triangulares son susceptibles de uso en esta invención.

Cada pirámide constituye un módulo.

Pensemos en dos módulos rectos, unidos por sus bases sobre una superficie plana, según se grafica en la figura 3. Al unirlos al tresbolillo (significo por tresbolillo el tipo de unión entreverado que se usa, por ejemplo, al levantar un muro de ladrillos) se obtendrá una construcción de base plana, apta para usarse en, por ejemplo, pisos, losas, basamentos, etc.

Pensemos ahora en dos módulos inclinados, también colocados sobre una superficie plana, sobre sus caras de mayor longitud, según se grafica en la figura 4. El resultado será que sus bases formarán entre sí un ángulo, que tendrá el valor que el diseño requiera.

Al cerrar este ángulo, como se grafica en la figura 5, se obtendrán cuerpos que, al unirlos entre sí al tresbolillo, irán formando una circunferencia, cuyo diámetro será función del valor del ángulo ya graficado en la figura 3 y que estará en proporción inversa al valor de tal ángulo: cuanto menor sea el ángulo, mayor será el diámetro.

La figura 6 es una vista lateral de media esfera construida según se explicó atrás, útil para usarla como albergues, aulas, hangares, edificaciones multifamiliares (en este último caso, se sobreentiende que ha de llevar las divisiones necesarias para limitar los apartamentos que serán habitados por las diferentes familias.)

La figura 7 grafica una construcción con su superficie plana colocada sobre una superficie también plana y que, como ya lo explicamos, puede ser utilizada como pisos, losas, basamentos, etc.

La figura 8 corresponde a un triángulo usado en una cercha.

, en el cual se espera que la carga provenga del ángulo indicado por la flecha a. Esta carga se proyectará a través de los dos laterales sobre la base b. Pero si la carga se aplica sobre cualquier punto de la recta c, tenderá a doblar el triángulo.

A diferencia de lo descrito en el párrafo anterior, la fig. 9 grafica un módulo cargado con carga aplicada sobre el punto indicado por la flecha 1, y con la dirección también indicada por la misma flecha 1. La carga se resolverá en la base triangular graficada. Lo mismo ocurrirá con cargas dirigidas en cualquier dirección. Por tanto, no importa la dirección fija o variable (como ocurre en las cargas debidas al viento) siempre se resolverán triangularmente. Por ello, es clara la ventaja que ofrece esta invención.

Los materiales para construir los módulos son de cualquier tipo que pueda conformarse según la anterior descripción: cartón impermeabilizado, madera, metal, resinas plásticas, etc. y el método para fabricarlos depende en gran manera de las facilidades del constructor: manualmente, por rotomodelado, por moldes de macho y hembra, por inyección, por soplado, etc. También pueden construirse módulos elásticos, conforme a mi teoría que llamo "efecto palmera", que postula: cuando las cargas debidas al viento se aplican a cuerpos rígidos, como tejados, al alcanzar determinada magnitud el tejado colapsará y, como realmente ha ocurrido en innumerables ocasiones, puede ocasionar la muerte de las personas sobre las que caiga el tejado. Pero si los módulos que conforman el tejado son elásticos, merced al "efecto palmera", podrán inclinarse dentro de ciertos valores predeterminados, para que al cesar la carga a que están sujetos, recobren su posición anterior. Pero si el tejado colapsa, las posibilidades de que maltraten a quienes están bajo ellos, son minimizadas.

La resistencia final de la construcción será función de la clase y cantidad de material usado en la elaboración de los módulos, acordes con las especificaciones requeridas. Es claro que, a igual dimensión, será más resistente un módulo metálico que, por ejemplo, uno de cartón.

En cuanto a la cantidad de material, fluctuará entre la necesaria para calificar el módulo como construcción laminar, hasta la necesaria para elaborar el módulo como cuerpo sólido, pasando por los estados intermedios.

Lo anterior garantiza que la invención pueda ser producida por cualquier persona conocedora del tema, incluyendo los auto – constructores, como lo exigen las condiciones requeridas para solicitar una patente de invención.

Esta invención provee a los constructores (ingenieros, arquitectos, etc.) de una novísima y muy útil herramienta para aumentar sus posibilidades de diseño, lo cual explica porqué presento una solicitud de patente de invención, y no de modelo de utilidad.

RESUMEN.

Módulo para construcciones constituido por pirámides de base triangular recta, para realizar construcciones de base plana al unirlos entre sí, o pirámides de base triangular inclinada para realizar construcciones de forma esférica o de arco de esfera al unirlos entre sí, siendo el radio de la esfera directamente proporcional al ángulo de inclinación de los módulos.

REIVINDICACIONES.

1-) Módulo para construcciones caracterizado por estar formado por pirámides huecas de base triangular.

2-) Módulo para construcciones según la reivindicación 1 caracterizado porque la base triangular de las pirámides que lo conforman es recta.

3-) Módulo para construcciones según la reivindicación 1 y 2 caracterizado porque la base triangular de las pirámides que lo conforman es inclinada.

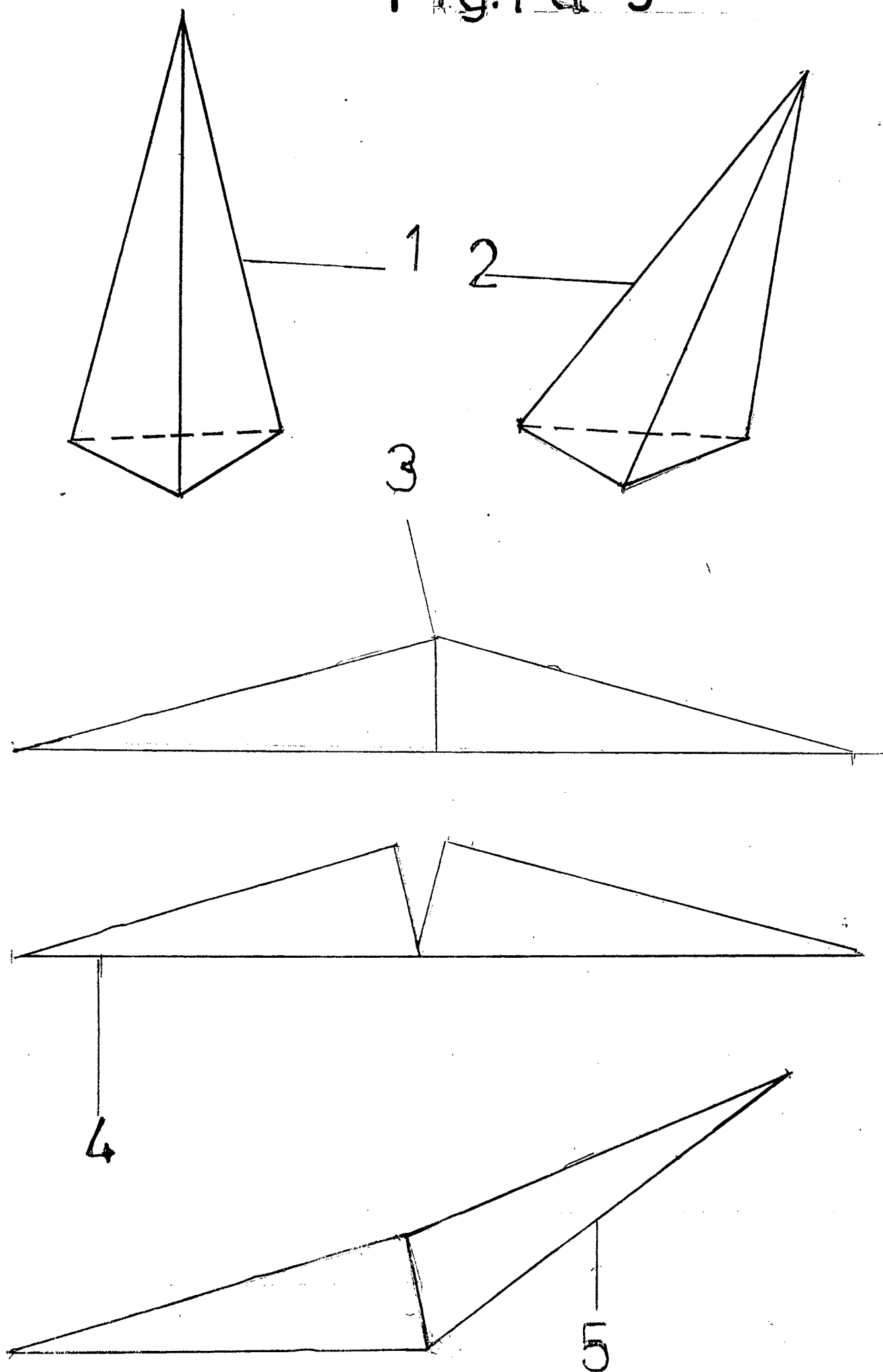
4-) Módulo para construcciones según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque al posicionar dos pirámides de base triangular inclinada en forma adyacente se forma entre ellas un ángulo (4)

5-) Módulo para construcciones según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque al cerrar el ángulo descrito en la reivindicación 4, se obtiene un módulo cuya base no es plana, sino que forma un ángulo, y por ende la arista opuesta a la base forma también un ángulo (5)

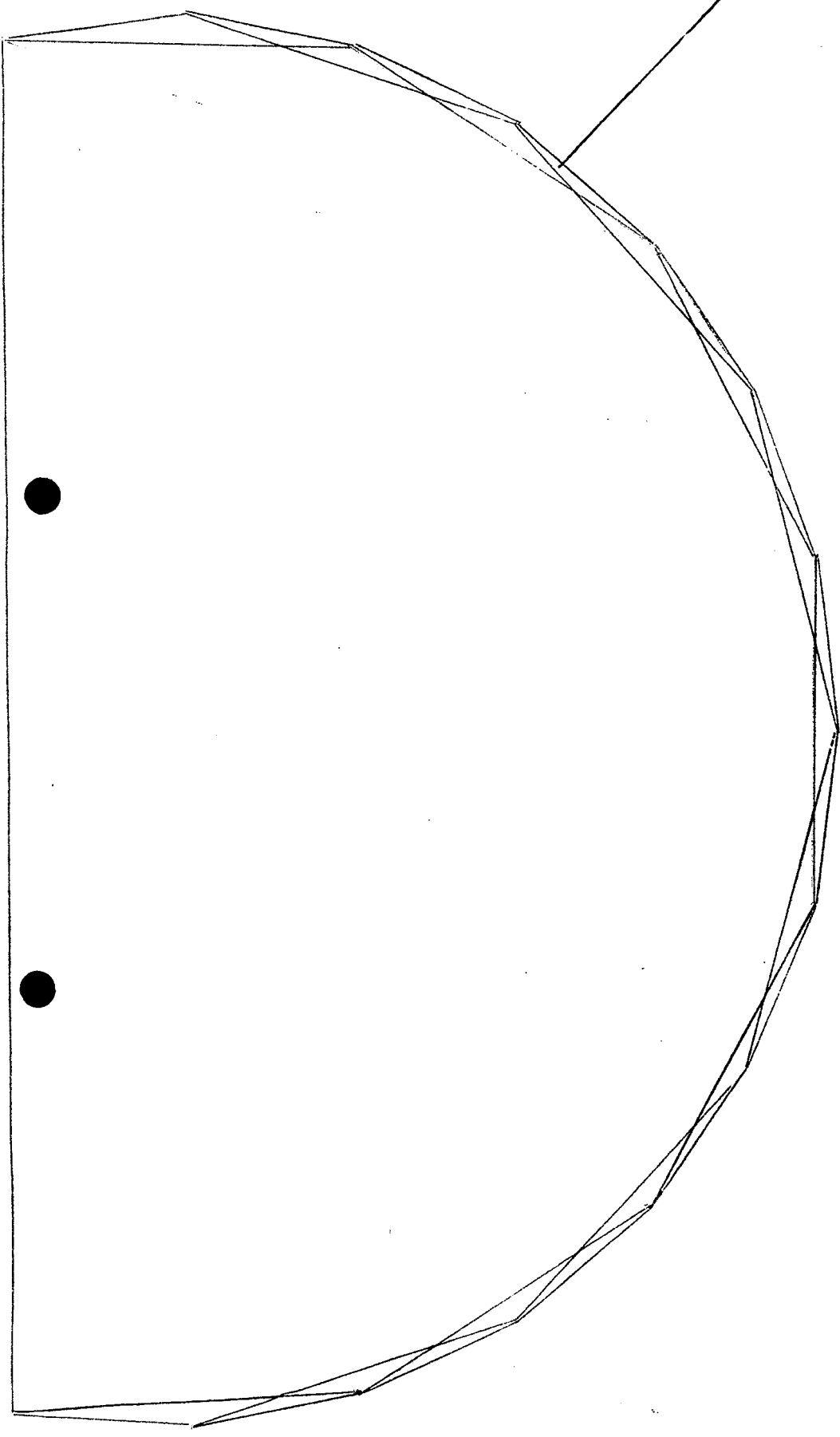
6-) Módulo para construcciones según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque está conformado por una sola pieza.

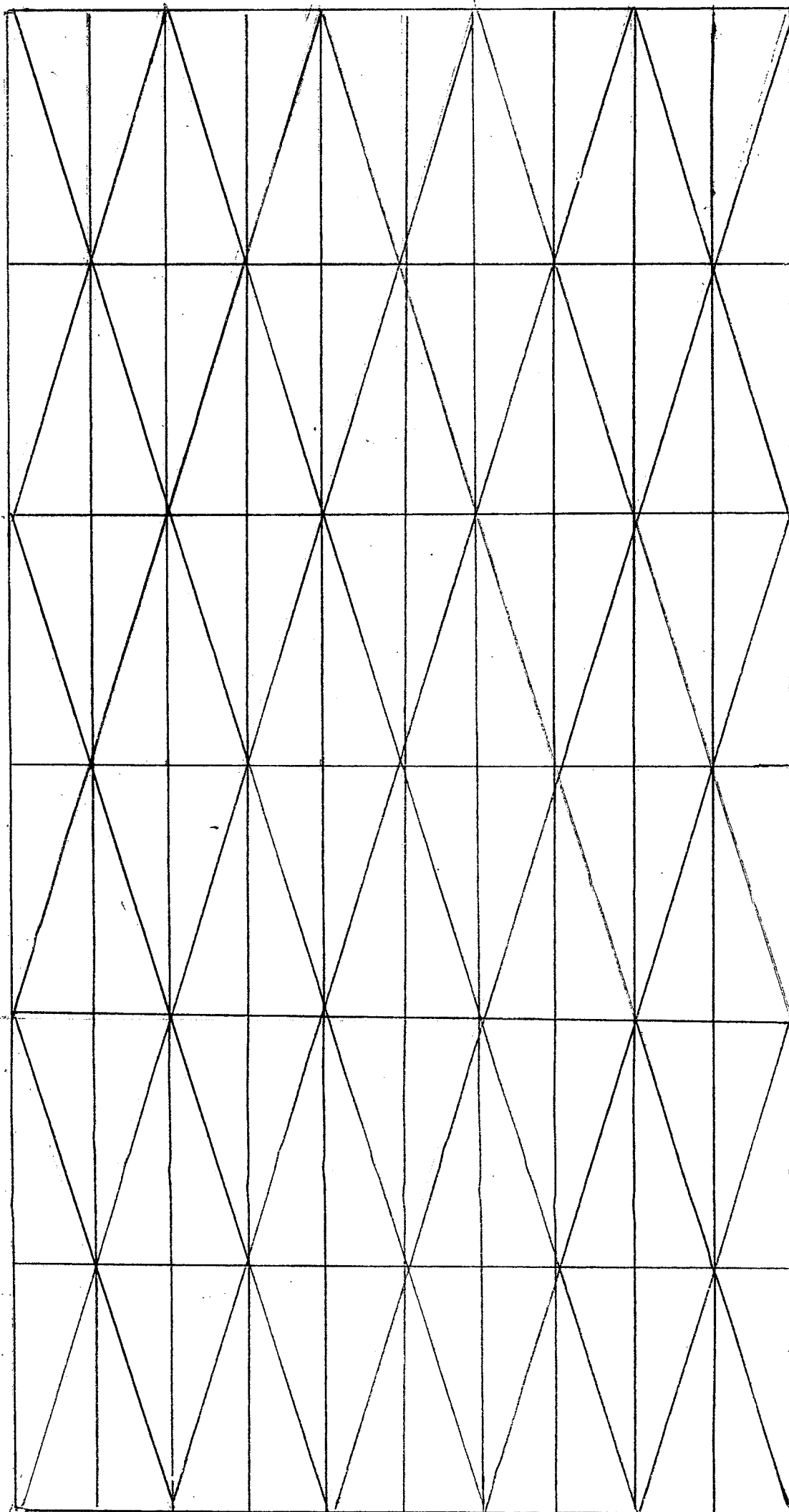
7-) Módulo para construcciones según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por ser elástico,

Fig. 1 a 5



6





7

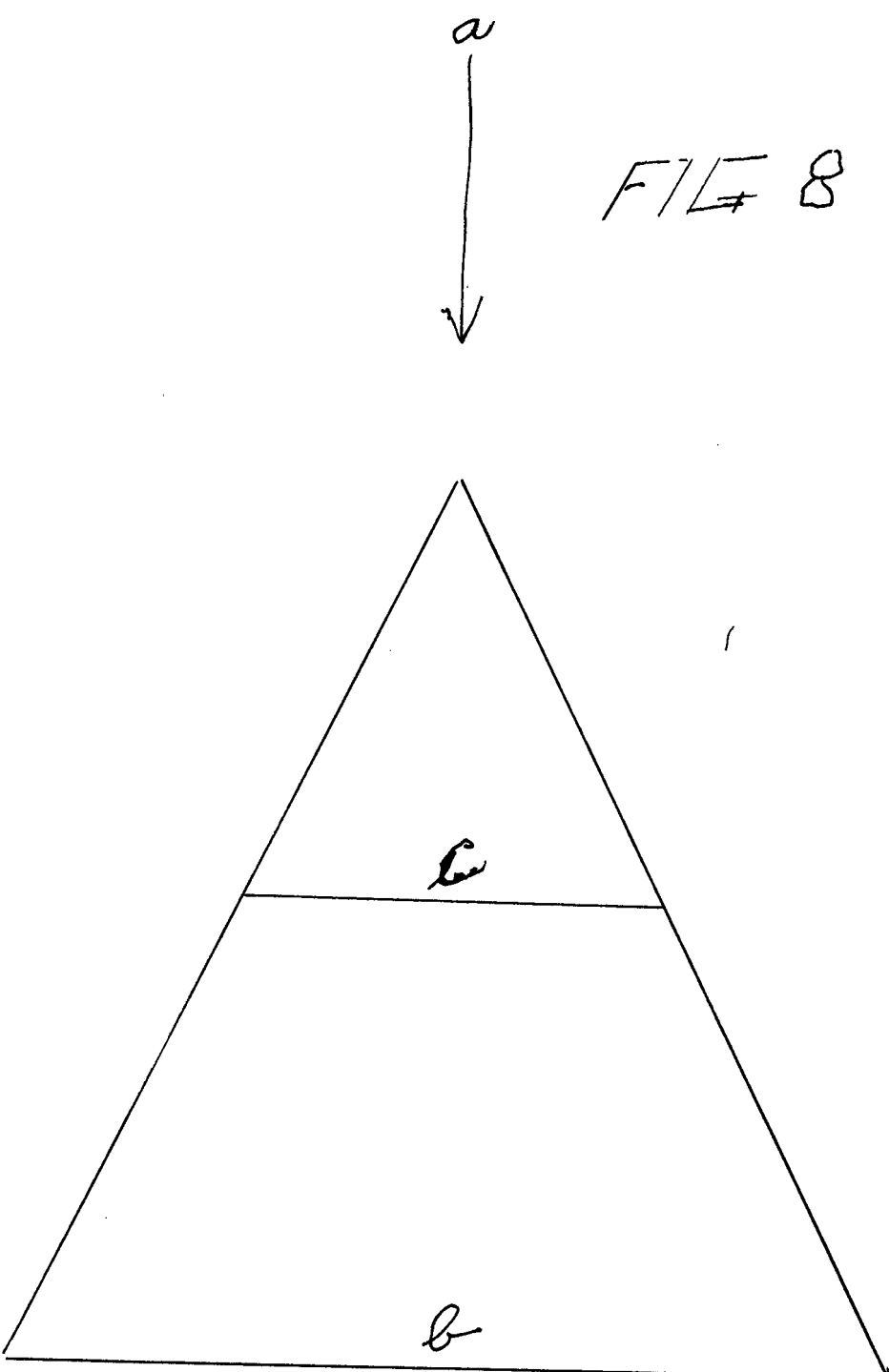
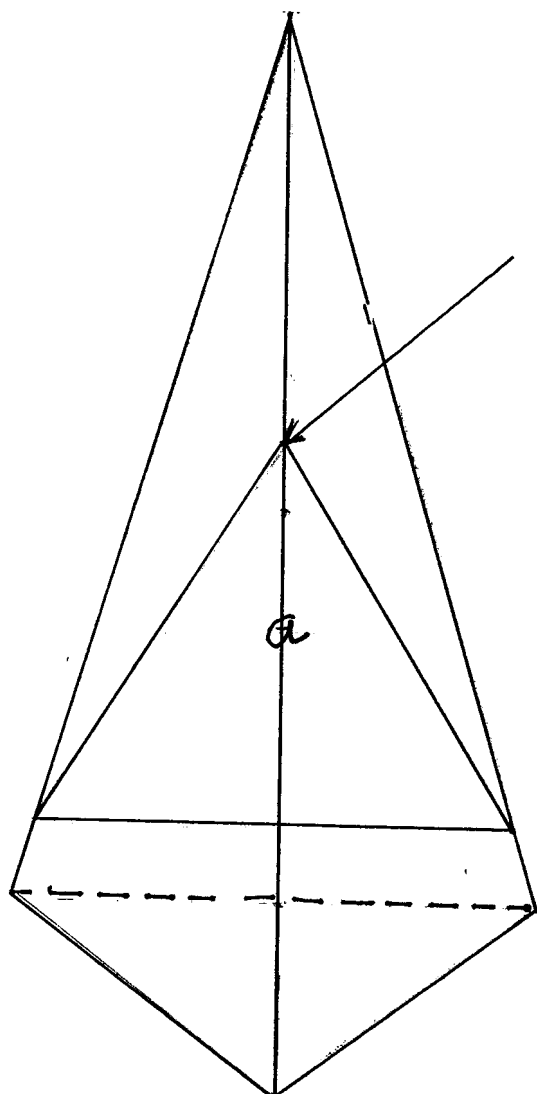


FIG. 9



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0043211
		Bogotá D.C., Mayo 03 de 2012 - 10:33:11

RECIBIDO DE : OSCAR ARIZA RIVERA CC 1.653.806

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	452704781	30/04/2012	147.500.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1120 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	147.500.00	147.500.00
				\$147.500.00

SON: **CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 12-071789- -00000-0000
Fecha: 2012-05-03 10:43:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 15



No. 12-071789- -00000-0000

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE I

Fecha: 2012-05-03 10:43:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 15

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐