



No. 08-007212- -00004-0000

Fecha: 2010-09-03 11:36:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCOR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

En respuesta al requerimiento ART 45, de la s
oficio 09366 listado N° 260 del 29 de Julio de

I. En cuanto a la descripción de la boquilla objeto de la solicitud:

1. Las boquillas con compensador de presión, de doble propósito y de piezas intercambiables para atomización y dispersión de soluciones líquidas, acuosas y aceites livianos, objeto de esta solicitud están compuestas como se puede apreciar en la figura 2, por un cuerpo (1) que puede ser cilíndrico como en la figura 3, o hexagonal o con cuadrante, fabricado en acero inoxidable, bronce o polímero, que sirve como cavidad para alojar el disco (2) que puede ser fabricado en polímero, cerámica industrial, acero inoxidable o bronce, cuyo diseño exterior en borde escalonado encaja con precisión en el borde inferior interno del cuerpo (1) para sellar y evitar fugas de líquido por la unión de estas dos piezas.
2. El diseño del disco (2) en forma de vórtice como se puede apreciar en las figuras (7 y 8), genera un flujo rotacional suave en dirección al orificio de salida del líquido, lo cual permite utilizar de manera más eficiente la energía de trabajo suministrada a la boquilla para formar un chorro de ángulo cerrado (de 10 a 45°) que logra mayores distancias de avance (hasta 4.5 m dependiendo de la presión y del tamaño del orificio de salida), con menor fracción de gotas finas y mayor energía de impacto en las gotas del chorro.
3. El orientador 3 es una pieza conformada por tres discos, el superior y el inferior permite la entrada del líquido a la boquilla por medio de ranuras o de orificios como se puede ver en la figura 4, adicionalmente, las ranuras pueden ir desde 1 hasta 4 según la necesidad de caudal que se requiera manejar. En la parte central del orientador, está el disco compensador de presión (4), como se puede apreciar en las figuras 4, 5 y 6. Este compensador es el elemento que permite mantener la descarga de la boquilla uniforme para diferentes rangos de presión según las dimensiones de las separaciones entre este disco y los discos superior e inferior del orientador. Así se pueden obtener rangos de 40 a 80 psi, de 80 a 120 psi, de 140 a 180 psi, etc., donde la descarga de la boquilla no tiene variación. Si la separación entre el compensador y los discos superior e inferior es equidistante, su comportamiento obedece la ecuación de descarga a través de un orificio.

II. En cuanto a las reivindicaciones:

1. Boquilla o dispositivo para atomizar y dispersar líquidos en forma de gotas, con capacidad de mantener uniforme el volumen emitido dentro de diferentes rangos de presión de trabajo, con formación de chorros en configuración de cono con aperturas inferiores a 45°.
2. El dispositivo de la reivindicación 1, como se describe en el numeral 1 está constituido por 4 piezas intercambiables que pueden ser fabricadas con diferentes formas geométricas y en diferentes materiales. El cuerpo(1) figura 3, disco(2) figuras 7 y 8, orientador (3) y compensador(4) figuras 4, 5 y 6. El disco(2), el orientador(3) y el compensador(4) de la reivindicación 1, son diseños exclusivos de esta invención que mejoran las características de desempeño de las boquillas existentes. El diseño del disco(2) en forma de vórtice, figuras 7 y 8, optimiza el uso de la energía suministrada al líquido en movimiento y da mayor energía al chorro para lograr mayores distancias de avance y mayor impacto sobre las superficies. El

orientador (3), permite la entrada del líquido al dispositivo o boquilla conduciéndolo a dos cámaras, una por encima del compensador(4) y otra por debajo del mismo, las cuales controlan la energía del líquido dentro del dispositivo según las dimensiones que tengan dichas cámaras. El líquido al salir de la cámara inferior es entregado al disco (2) mediante dos entradas que pueden ser en forma de orificio inclinado (rango de 25 a 60°) o de ranura que le imprimen un movimiento rotacional que es mantenido por el diseño interior en forma de vórtice de este mismo disco.

3. Los caudales que se pueden manejar con el dispositivo de la reivindicación 1 dependen de las dimensiones físicas dadas a cada una de las piezas que conforman este dispositivo, pudiendo manejar caudales desde 0.5 litros por minuto con ángulo de 0°.
4. Los materiales con que se pueden fabricar las diferentes piezas de la reivindicación 1 son diversos y no afectan el desempeño de la misma sino la duración de las partes.

Cordialmente,



FERNANDO MARTÍNEZ GIL
C.C 19'486.595/BOGOTÁ
Cel. 315 294 01 05
Martinezfernando18@gmail.com

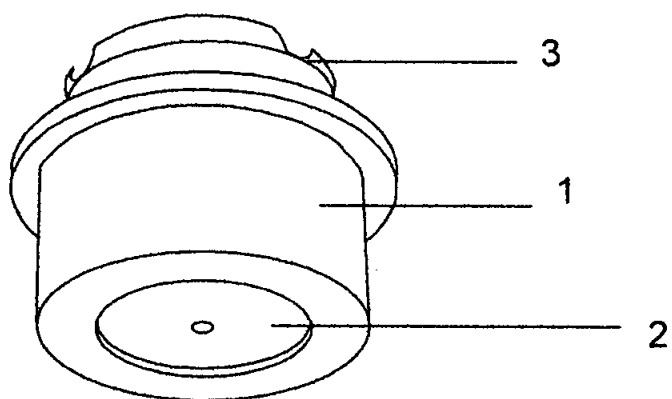


FIG. 1

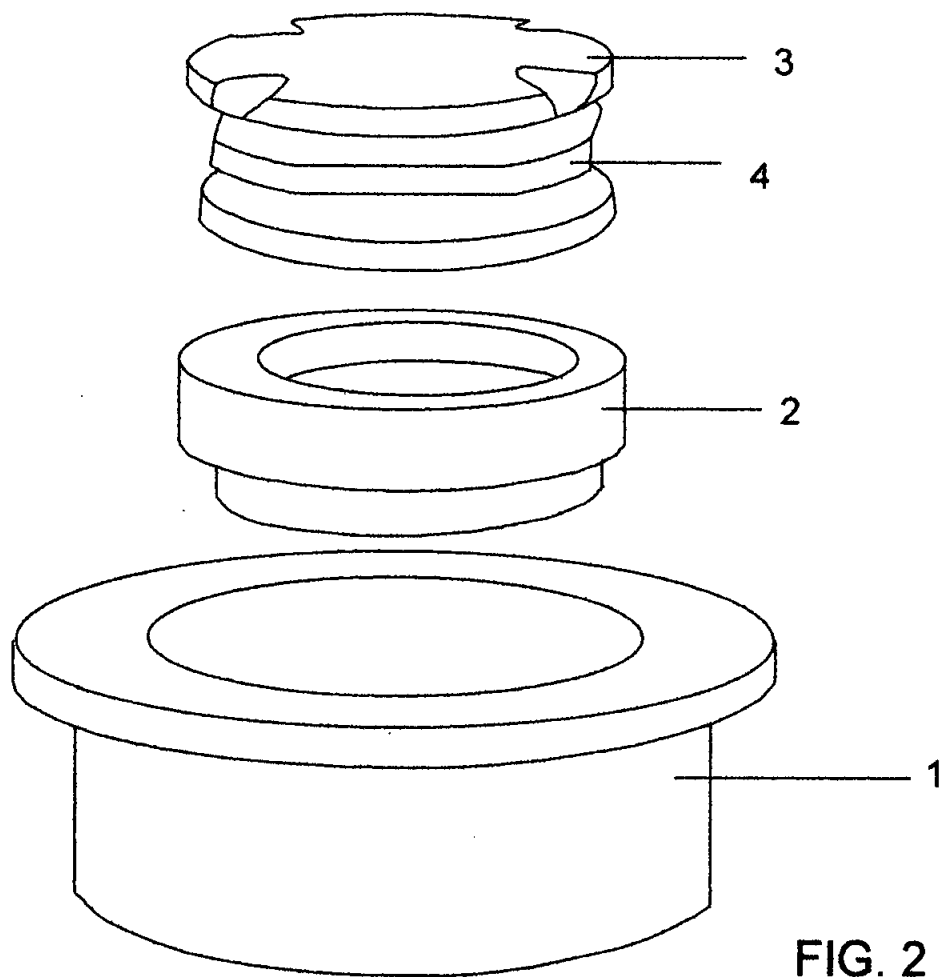


FIG. 2



37

Opción 1

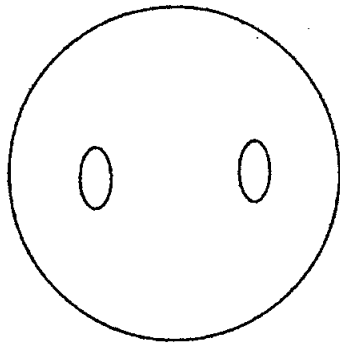
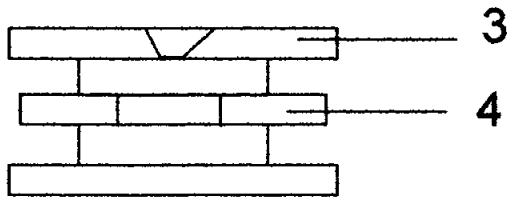
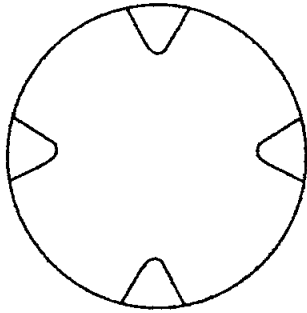


FIG. 4

Opción 2

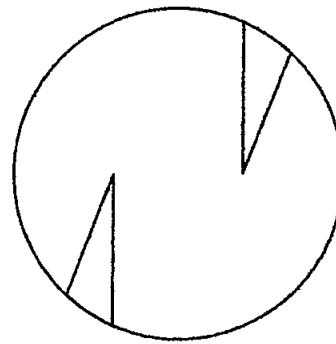
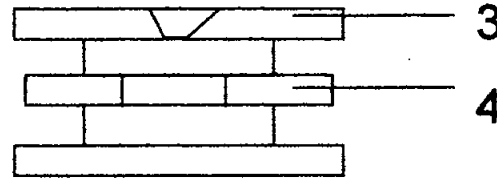
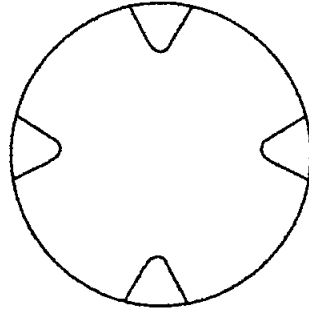


FIG. 5

Opción 3

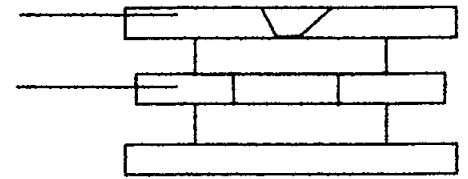
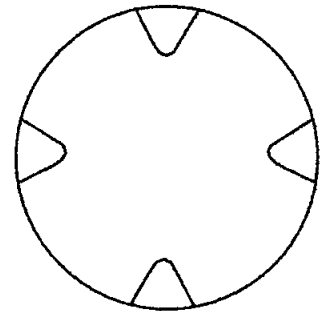
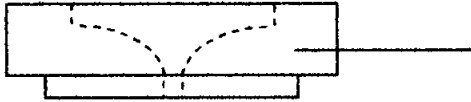
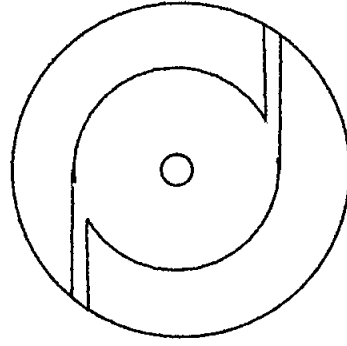
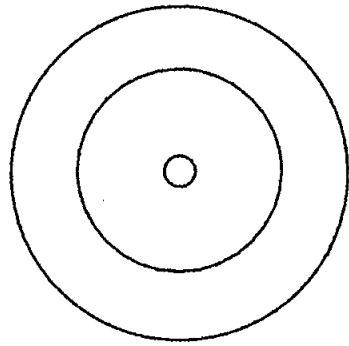


FIG. 6



2

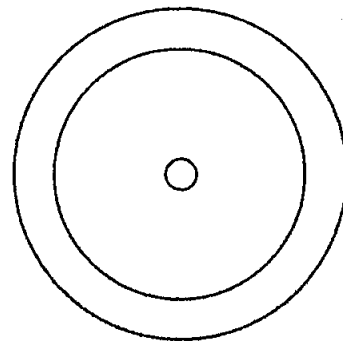
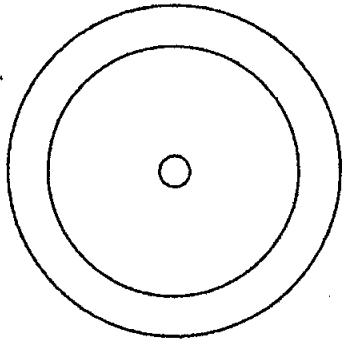
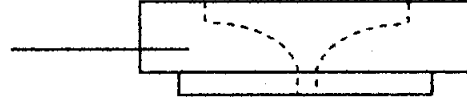


FIG. 7

FIG. 8

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.

Señor
FERNANDO MARTINEZ GIL
Apoderado(a)

ASUNTO	Radicación	08-007212
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	06

215203

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐
No. Sol. Internacional			
Fecha de Presentación Internal.			

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 y en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 6-9
Reivindicaciones:	Inicialmente folios: 9, modificadas folios 33-34.
Dibujos:	Inicialmente folios: 10-13, modificadas 35-38.
Prioridad:	No se presentó prioridad por parte del solicitante.
Respuesta del solicitante:	Folios 33-34

El peticionario presentó una solicitud de examen de patentabilidad de acuerdo con lo estipulado por el artículo 44 de la Decisión 486. (Folios 20-23)

2. Objeto de la invención

La presente solicitud fue titulada originalmente: "Boquillas con compensador de presión de doble propósito y de piezas intercambiables para atomización y dispersión de soluciones líquidas, acuosas y aceites livianos" folio 1.

De acuerdo con el texto de la descripción, los dibujos y las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud es proporcionar una "boquilla para atomizar líquidos y dispersarlos en forma de gotas con aplicaciones en el campo agrícola para labores de fertilización líquida y control de plagas y enfermedades de cultivos y en el campo industrial para labores de limpieza de máquinas, pintura, humidificación de ambientes y toda actividad que requiera dispersar fluidos newtonianos. La anterior necesidad se da debido a que las boquillas existentes se producen en unidades compactas, que generan un solo patrón de aspersión y que al momento de sustituirlas por desgaste, hacen necesario cambiar la boquilla completa es decir que prestan un único servicio al usuario". (Folio 6).

Por lo anterior para solucionar este problema la presente solicitud trata de proporcionar las reivindicaciones 1-6 citadas en el folio 9.

IPC: B05B01/00.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

La descripción que inicialmente estaba en los folios 6-9 se encuentra bien redactada, no se debía agregar lo que se encuentra en el folio 33 numeral (I) ya que representa una ampliación de materia respecto a lo que inicialmente se estaba presentando lo cual trae como consecuencia la no admisión para tenerla en cuenta en la evaluación de patentabilidad; la única objeción era en cuanto al capítulo reivindicatorio. Lo que se sugirió en el anterior concepto (2458) era que se tomara como base o parámetro de redacción lo que se encuentra en el capítulo descriptivo inicial folio 8 párrafos 4 y 5, para que así pueda quedar bien escrita la reivindicación independiente 1 que es la que debe contener todos y cada una de los elementos de la invención. De todas maneras el anexo 1 que se encuentra al final del presente concepto, servirá de guía complementaria para dicha tarea.

En las figuras, opción 4-8, se presentan características geométricas en la fisonomía del dispositivo orientador y el disco las cuales no están numeradas o referenciadas para dar mayor soporte de dichas figuras en la descripción, para tal fin el anexo 2 al

final del presente concepto sirve como guía de cómo se debe relacionar las figuras con las características contenidas en ésta y que se desea reseñar.

3.2. Sobre las reivindicaciones (artículo 30 D 486)

-Reivindicación 1 folio 33, se está caracterizando por un fin u objetivo a alcanzar y no conforme a la norma de modelos de utilidad (artículo 81 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, que dice que se debe caracterizar: "...por la nueva forma, configuración o disposición de elementos, ..., que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía." Se sugiere ceñirse al modelo de redacción que se presenta en el anexo 1 y que acompaña el presente concepto para tal fin.

-Reivindicación 2 folio 33, no se debe incluir expresiones de redacción que resalten las cualidades del dispositivo, dichas expresiones van en la descripción. Como ejemplo encontrado de esto se tiene: "...son diseños exclusivos de esta invención que mejoran las características de desempeño de las boquillas existentes"... "optimiza el uso de la energía suministrada al líquido en movimiento y da mayor energía al chorro para lograr mayores distancias de avance y mayor impacto sobre las superficies..."

-Reivindicaciones 3 y 4 folio 34: No se puede incluir dentro del preámbulo de las reivindicaciones dependientes variables físicas (ej: caudales o materiales) o elementos diferentes al dispositivo que se desea proteger y que en este caso es la boquilla o dispositivo para atomizar. Dichas particularidades deben estar contenidas en la parte característica de cada reivindicación o en la descripción.

-Se sugiere dar respuesta o argumentar la falta de novedad con respecto al análisis de patentabilidad hecho en el concepto previo (2458) donde el documento D1 afectaba la novedad del dispositivo de la presente solicitud para hacer énfasis en las diferencias existentes entre el citado estado de la técnica y la presente invención, esto con el fin de ser incluido dentro de la respuesta pero totalmente aparte del nuevo capítulo reivindicatorio que se allegue.

No se realizará un nuevo análisis de patentabilidad hasta no dar respuesta o sean subsanadas las observaciones realizadas en el presente concepto.

En cumplimiento del artículo 85 y en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta 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 de modelo de utilidad.



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C).

25 NOV. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha _____

CONCEPTO TÉCNICO No. 4023	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202083
---------------------------	---

ANEXO 1

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

Preámbulo:
Características
generales del invento

Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

Reivindicaciones
dependientes: concreta
elementos técnicos de
las reivindicaciones de
las que depende

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

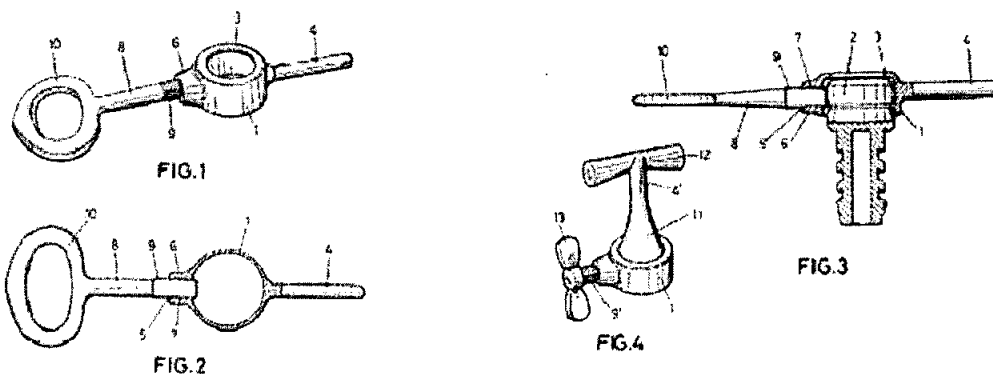
Preambulo:
características generales de la maquina.

Parte caracterizadora:
elementos técnicos específicos

reivindicaciones dependientes:
concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que dependen

ANEXO 2

A continuación se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS

Cada uno de los elementos es referenciado o enlistado por orden numérico acompañado de la definición de cada uno o la referencia a la que hace con dicha indicación.