

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 993**

51 Int. Cl.:

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 85/26 (2006.01)

B65D 5/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.09.2010 E 10180586 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2012 EP 2314513**

54 Título: **Embalaje para varillas de soldadura con tapa articulada**

30 Prioridad:

23.10.2009 FR 0957448

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.03.2013

73 Titular/es:

**L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR
L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS
GEORGES CLAUDE (50.0%)**

75 Quai d'Orsay

75007 Paris, FR y

AIR LIQUIDE WELDING FRANCE (50.0%)

72 Inventor/es:

LEDUEY, BRUNO;

APPEL, ALAIN y

VERVIN, CÉLINE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 397 993 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Embalaje para varillas de soldadura con tapa articulada.

5 El invento trata de un embalaje para varillas de soldadura compuesto de una tapa articulada unida al cuerpo del embalaje por medio de una bisagra constituida por un pliegue de la pared trasera del embalaje, y una etiqueta que hace las veces de soporte de informaciones, posicionada sobre el pliegue que forma la bisagra.

Para responder a las necesidades de ciertos procedimientos de soldadura en los que el aporte de metal fundido se hace de forma discontinua, los consumibles de soldadura están fabricados bajo la forma de varillas de soldadura y están acondicionados habitualmente en cajas de forma alargada y fácilmente transportables, de base cuadrada, rectangular o circular.

10 Así, el documento DE-U-93 16 489 divulga un embalaje apropiado para artículos de forma alargada compuesto por un cuerpo de forma oblonga compuesto a su vez de un fondo situado en su extremo más alejado y de una tapa de cierre situada en su extremo más próximo, estando realizados el citado cuerpo, el fondo y la tapa en material de cartón, estando articulada la tapa y unida al cuerpo por medio de una bisagra situada en la intersección de la tapa y el citado cuerpo, estando formada la citada bisagra por un pliegue de material de cartón.

15 Ahora bien, las características de los consumibles de soldadura, que están generalmente constituidos por materiales metálicos y minerales, son sensibles a la atmósfera cambiante y en particular a la humedad. Por tanto, los embalajes de acondicionamiento de estos consumibles deben ser concebidos para aislar a los consumibles de soldadura de las variaciones atmosféricas y conservarlos en las mejores condiciones antes, durante y después de su utilización, de tal manera que se evite su contaminación por la humedad ambiente.

20 Sin embargo, el embalaje que encierra a los citados consumibles debe ser también de fácil utilización puesto que los operarios de soldadura deben poder abrirlos y cerrarlos rápida y cómodamente, es decir sin quitarse sus guantes de protección.

25 Es necesario igualmente que estos embalajes sean ergonómicos y vectores de información. En efecto, en numerosos casos, en las obras de construcción por ejemplo, los operadores disponen a menudo de plazos de ejecución cortos para realizar la soldadura deseada y por esto, la identificación y el acceso a los consumibles no deben ser un obstáculo para la rapidez de ejecución.

30 Por otra parte, dado que los procedimientos de soldadura no necesitan siempre la utilización total de la cantidad de consumibles contenida en un embalaje, el embalaje debe poder ser cerrado de nuevo eficazmente de tal manera que se puedan almacenar y/o transportar las varillas entre dos operaciones de soldadura sucesivas, en un mismo lugar o en lugares diferentes, y esto lo más fácilmente posible y en las mejores condiciones de conservación, incluyendo cuando el embalaje está formado simplemente por material de cartón.

En este contexto, las soluciones existentes no son óptimas y no permiten resolver todos los problemas que se plantean.

35 Así, para evitar que adquieran humedad los productos embalados, lo que degradaría su aspecto y la calidad de los resultados obtenidos en la soldadura, los embalajes están generalmente constituidos por varios materiales de tipo papel o cartón asociados a uno o varios materiales plásticos. Además, el reciclaje de los desechos salidos de tales empaquetamientos es complicado puesto que los diferentes materiales del embalaje deben ser separados y reciclados por separado.

40 Igualmente, con los embalajes existentes, el acceso a los consumibles es a menudo poco práctico, e incluso difícil, lo que ralentiza la rapidez de ejecución, engendrando incluso potenciales riesgos de accidente.

En particular, la superposición de materiales de embalaje no facilita la utilización de consumibles de soldadura y puede ser un freno para una apertura fácil, rápida y con toda seguridad, pues el usuario está tentado de utilizar un objeto contundente o cortante para extraer las varillas de su embalaje.

45 Además, para poder identificar fácilmente los consumibles durante su transporte, su almacenamiento y su utilización, los productos embalados deben ser fácilmente identificables antes, durante y después de su utilización.

Por tanto, para hacer esto, una etiqueta que sirva de soporte de informaciones es habitualmente colocada sobre una de las caras exteriores del embalaje. Ahora bien, el posicionamiento de las etiquetas no es siempre inteligente y su lectura no es siempre ni cómoda ni posible, en particular cuando los embalajes están apilados.

Para intentar paliar estos problemas, se han propuesto embalajes de cartón formados por un cuerpo coronado por una tapa de apertura/cierre unida permanentemente al citado cuerpo mediante una bisagra constituida por un pliegue practicado en el seno de la pared trasera del cuerpo.

5 Sin embargo, se ha comprobado que el uso de estos embalajes no era totalmente satisfactorio pues las aperturas y los cierres sucesivos de la tapa, por operarios provistos de guantes de soldadura, conducen a una rotura más o menos rápida de la tapa de cierre, lo que es un problema real pues una vez desprendida la tapa, ya no es posible volver a cerrar correctamente el embalaje, por lo que las varillas que contiene no son ya protegidas eficazmente y corremos el riesgo de que se vuelvan rápidamente inutilizables debido a inevitables entradas de humedad.

10 El problema que se plantea entonces es el de proponer un embalaje mejorado que pueda ser utilizado de manera repetida, es decir abrirlo y cerrarlo con frecuencia, sin generar los problemas ya mencionados y que pueda ser fácilmente identificado por el operario.

La solución del invento es un embalaje para varillas de soldadura según la reivindicación 1.

Según el caso, el embalaje del invento puede comprender una o varias de las siguientes características:

- el cuerpo es de sección de forma poligonal.
- 15 - el cuerpo es de sección de forma cuadrada, rectangular o circular.
- al menos el cuerpo y la tapa están formados de una misma hoja de material de cartón en la que están practicados cortes o precortes.
- el cuerpo tiene 4 lados, la tapa está formado por cortes o precortes realizados en 3 lados del cuerpo, en particular en la cara delantera y en las dos caras laterales de un embalaje de sección cuadrada o rectangular.
- 20 - el cuerpo tiene una longitud total comprendida entre 20 cm y 120 cm.
- la etiqueta recubre al menos una parte de la superficie externa de la tapa articulada y al menos una parte de la superficie externa de la pared trasera y de la bisagra.
- la etiqueta recubre exteriormente al menos una parte de la superficie superior de la tapa, de la superficie de la pared trasera y de la bisagra.
- 25 - el cuerpo contiene una o varias varillas de soldadura.

El invento va a ser ahora mejor comprendido, gracias a las siguientes explicaciones hechas con referencia a las figuras anexas entre las que:

- la Figura 1 ilustra un embalaje según el invento con la tapa en posición cerrada,
- 30 - la Figura 2 muestra el embalaje de la Figura 1 con la tapa en posición parcialmente abierta, - la Figura 3 muestra el embalaje de la Figura 1 con la tapa en posición totalmente abierta y replegada bajo el cuerpo del embalaje, y - la Figura 4 ilustra un apilado de varios embalajes según la Figura 1.

35 Para facilitar el acceso a las varillas de soldadura 6 conservadas en el cuerpo 1 del embalaje o caja ilustrado en la Figura 1, se han practicados unos precortes 9 en la hoja de material de cartón que forma el cuerpo 11 de la caja. De una manera más precisa, estos precortes 9 están realizados al nivel del extremo más próximo 1a del cuerpo y constituyen una tapa o capuchón 2 articulada que está unida por otra parte al cuerpo 1 mediante una bisagra 8 obtenida mediante el pliegue del material de cartón al nivel de la línea de unión de la porción del cuerpo 1 que forma la tapa 2 y del resto del cuerpo 1, estando situada la citada línea de unión en la pared trasera 12 del cuerpo 1.

40 De hecho, tal y como se ve en la Figura 1, los cortes o precortes se extienden sobre 3 de los 4 lados o paredes de la caja, a saber que están practicadas en la pared delantera 11 y en las dos paredes laterales 13 que están frente a frente y que unen la pared delantera 11 con la pared trasera 12.

45 Más específicamente, el cuerpo 1 tiene un corte o precorte frontal, es decir situado en la cara delantera 11, que es sensiblemente perpendicular a la longitud del cuerpo 1, o sea paralelo al borde superior de la tapa situada en el extremo más próximo 1a del cuerpo, así como unos cortes o precortes laterales oblicuos que están dispuestos en las paredes laterales 13 de la caja. Los cortes o precortes laterales oblicuos unen el corte o precorte frontal con el pliegue que forma la bisagra 8 situada en la cara trasera 12.

Durante la primera utilización, la tapa 2 puede ser desprendida del resto del cuerpo 1, y después abierta, por la rotura del material de cartón a lo largo de las líneas de los precortes 9 situadas sobre las caras delantera 11 y laterales 13 del cuerpo 1, tal y como está ilustrado en la Figura 1.

5 La tapa 2 permanece sin embargo fijada al cuarto lado del cuerpo 1 de la caja, es decir, a la cara o pared trasera 12. El pliegue de la pared trasera 12 que forma este cuarto lado, al nivel del lugar donde se efectúa la unión de la tapa 2 con este cuarto lado 12, crea una bisagra 8 alrededor de la cual puede articularse la tapa 2, es decir pivotar de tal manera que se aleja o, a la inversa, que se aproxima a la cara delantera 11 de la caja que está situada frente a frente con la cara trasera 12, para según el caso, o bien dar acceso (acción de apertura) a las varillas 6 de soldadura situadas en el interior de la caja, o bien ir a cerrar otra vez la caja (acción de cierre).

10 La tapa 2 es pues solidaria con el cuerpo 1 al estar retenida fijada a la pared trasera 12 del citado cuerpo 1 por medio de la bisagra 8.

Tal y como se ve en las Figuras, la tapa 2, en lo que se a ella se refiere está formada por una parte de las paredes delantera 11, trasera 12 y laterales 13 y por una superficie superior 14 que cierra el extremo del cuerpo 1 de la caja.

15 Para reforzar esta bisagra 8 que tiene la tendencia de deteriorarse a medida que se producen las aperturas/cierres del embalaje y para en consecuencia evitar el desprendimiento no deseado de la tapa 2 o capuchón de cierre, se adhiere una etiqueta 4 sobre la cara trasera del cuerpo 1 del embalaje, la cual viene a cubrir la bisagra 8. La etiqueta 4 hace entonces el papel de refuerzo mecánico del pliegue que forma la bisagra 8.

La etiqueta 4 puede ser pegada por medio de un adhesivo adaptado sobre la cara trasera de la caja. Preferentemente, la etiqueta 4 es una etiqueta autoadhesiva.

20 El papel de la etiqueta 2 es pues reforzar la bisagra 8 y evitar que se despegue demasiado rápidamente después de varias operaciones sucesivas de apertura/cierre. La etiqueta 4 está colocada en el dorso de la citada caja 1, es decir sobre la superficie exterior de la pared trasera 12 de la caja, y viene a recubrir toda o parte de la bisagra 8 y de la tapa 2.

25 De hecho, la etiqueta 4 se extiende sobre toda o parte de la cara trasera 12 del cuerpo 1, en particular recubre al menos una parte de la bisagra 8 y las partes de la cara trasera 12 situadas a un lado y al otro de la bisagra 8, es decir, del lado de la tapa 2, por una parte, y del lado del resto del cuerpo 1 de la caja, por otra parte, tal y como muestran las Figuras. La etiqueta 4 puede incluso extenderse hasta la superficie superior 14 del capuchón 2.

30 Habitualmente, las informaciones consignadas sobre la etiqueta 4 son por ejemplo el nombre comercial del producto, la norma del consumible, sus dimensiones, sus requisitos de utilización, el peso neto del producto, el nombre del fabricante, sus coordenadas, la marca, el número de lote, un código de barras o cualquier otra marca, con el fin de permitir una identificación fácil del contenido del embalaje.

35 Según el invento, se ha dispuesto un collarín 3 en el interior del cuerpo 1, del lado de la abertura 7, tal y como ilustra la Figura 4, es decir que el collarín 3 está fijado a la pared interna de la cara o de la pared delantera del cuerpo 1 y se extiende sobre de las laterales 13 del cuerpo 1. Por tanto, el collarín 3 está posicionado en el lado interno del cuerpo 1 y ligeramente retranqueado en sentido radial con respecto a las paredes delantera 11 y laterales 13 de tal manera que el capuchón 2 venga a recubrir el citado collarín 3 cuando el citado capuchón 2 está abatido en posición cerrada.

40 El collarín 3 está realizado preferentemente en material de cartón. Sirve para asegurar una mejor estanqueidad de la caja después de cerrarla nuevamente, en particular después de que hayan sido extraídas una o varias varillas de soldadura.

La tapa 2 abatida está en lo que a ella se refiere fijada de manera solidaria por el lado que se enfrenta al collarín 3, es decir a la pared trasera. Se articula por pivotamiento alrededor del eje formado por el pliegue que forma la bisagra 8.

45 Gracias al posicionamiento específico de la etiqueta 4 al nivel de la tapa 2 y de la bisagra 8, la citada bisagra 8 se encuentra reforzada, limitando así el riesgo de desgarro en este punto, a pesar de las repetidas aperturas/cierres realizadas por los operarios de soldadura, incluyendo aquí a los que están provistos de guantes.

50 La caja 1 está concebida de tal manera que la tapa 2 se abra completamente hasta 180° con respecto a su posición cerrada, tal y como está esquematizado en las Figuras 2 y 3. La tapa 2 abierta así y la etiqueta 4 colocada sobre la bisagra 8 se convierten entonces en un soporte para la caja 1 llena de varillas 6 de soldadura. Esta posición confiere a la caja una función llamada de "presentador" y mejora así las condiciones de acceso y de utilización de los productos embalados.

La posición de la etiqueta 4 sobre la caja mejora igualmente la identificación de la citada caja y de los productos contenidos en ella, cuando la caja está en posición cerrada, y en particular cuando hay varios embalajes almacenados de manera superpuesta, tal y como se ve en la Figura 4.

- 5 Por otra parte, para limitar la adquisición de humedad por parte de las varillas de soldadura 6 y con el fin de favorecer la retirada y el reciclaje de los embalajes vacíos de su contenido, se utiliza un cartón plastificado para constituir el cuerpo 1 del embalaje.

- 10 Debido a esto, las condiciones de conservación de los productos embalados 6 son mejoradas y esto antes, durante y después de las diferentes utilidades de la citada caja. Las formas de la caja 1 no están limitadas a las ilustradas en las Figuras. Así, pueden ser de sección cuadrada, rectangular, poligonal o circular en la medida en la que la función de apertura/cierre del embalaje es reforzada por la posición de la etiqueta al nivel de la bisagra 8.

La etiqueta 8 colocada sobre el paquete 1 puede ser de forma alargada, cuadrada, rectangular, redonda, ovalada u oblonga. Por otra parte, la etiqueta puede ser de papel, de cartón, de cartón plastificado, de material plástico u otro, y puede ser reponible o no.

- 15 Tal y como ilustra la Figura 3, cuando el embalaje está en posición cerrada, colocado sobre un plano horizontal 10, alineado en el sentido de la vista del usuario, con la tapa 2 enfrentada a éste, la etiqueta 4 permite una identificación rápida de los productos embalados 6. Esto es tanto más importante cuando están superpuestos varios paquetes unos sobre otros en el mismo sentido, tal y como ilustra la Figura 4.

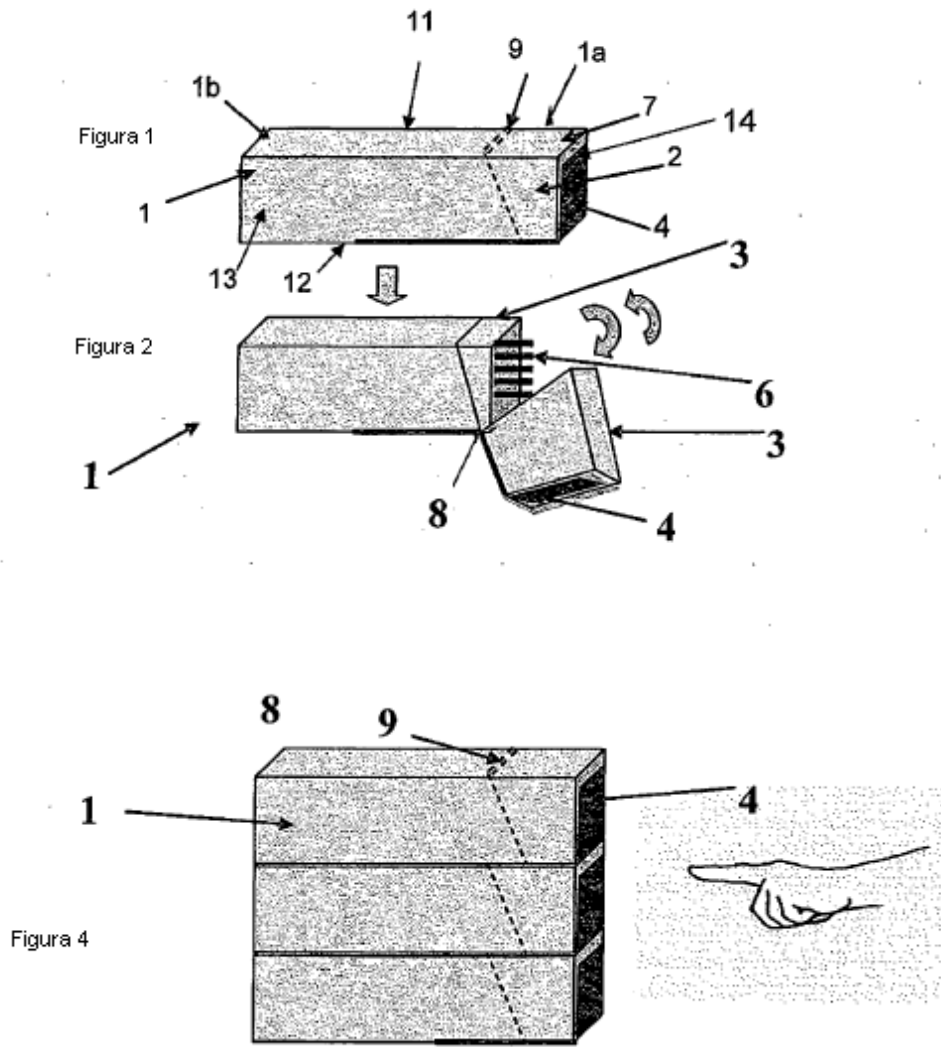
A título de ejemplo, un embalaje según el invento puede tener una longitud de 20 cm a 120 cm, y una sección cuadrada o rectangular de 2 a 7 cm de lado.

- 20 Los embalajes según el invento están particularmente bien adaptados al acondicionamiento de varillas de soldadura teniendo una longitud típica comprendida entre 20 cm y 100 cm.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Embalaje para varillas de soldadura compuesto por un cuerpo (1) de forma oblonga compuesto a su vez por un fondo fijo situado en su extremo más alejado (1b) y una tapa (2) de cierre situada en su extremo más próximo (1a) , estando realizados el citado cuerpo (1), el fondo y la tapa (2) en material de cartón, estando articulada la tapa (2) y unida al cuerpo (1) por medio de una bisagra (8) situada en la intersección de la tapa (2) y el citado cuerpo (1) estando compuesto el citado cuerpo (1) de una pared delantera (11) y una pared trasera (12) separadas la una de la otra por dos paredes laterales (13) enfrentadas entre sí, estando formada la bisagra(8) por un pliegue de la pared trasera (12), y estando compuesto el citado cuerpo (1) por otra parte por una etiqueta (4) pegada sobre al menos una parte de la superficie exterior del citado cuerpo (1), recubriendo la etiqueta (4) al menos una parte del pliegue que forma la bisagra (8) y al menos una parte de la superficie exterior de la tapa (2), caracterizado porque hay un collarín (3) que está fijado a la pared interna de la cara o de la pared delantera del cuerpo(1) y que se extiende interiormente sobre las caras laterales(13) del cuerpo (1), estando posicionado el collarín (3) en el lado interno del cuerpo (1) y en ligera retracción radial con respecto a las paredes delantera (11) y laterales (13) de tal manera que la tapa (2) venga a recubrir el citado collarín (3) cuando la tapa (2) está abatida en posición cerrada.
- 10 2. Embalaje según la reivindicación precedente, caracterizado porque el collarín (3) está realizado en material de cartón.
3. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la tapa (2) está fijada de manera solidaria al costado que se enfrenta al collarín (3), es decir a la pared trasera (12).
- 20 4. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la tapa (2) se articula por pivotamiento alrededor del eje formado por el pliegue que forma la bisagra (8).
5. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la tapa (2) se abre completamente hasta 180° con respecto a su posición cerrada.
6. Embalaje según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (1) es de sección de forma poligonal.
- 25 7. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo (1) es de sección de forma cuadrada, rectangular o circular.
8. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos el cuerpo (1) y la tapa (2) están formados de una misma hoja de material de cartón en la que están practicadas cortes o precortes (9).
- 30 9. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo tiene 4 lados, estando formada la tapa (2) por cortes o precortes (9) realizados en 3 lados del cuerpo (1).
10. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo tiene una longitud total comprendida entre 20 cm y 120 cm.
- 35 11. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la etiqueta (4) recubre al menos una parte de la superficie externa de la tapa (2) articulada y al menos una parte de la superficie externa de la pared trasera (12) y de la bisagra (8).
12. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la etiqueta (4) recubre exteriormente al menos una parte de la superficie superior (14) de la tapa (2), de la superficie de la pared trasera (12) y de la bisagra (8).
- 40 13. Embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque contiene una o varias varillas (6) de soldadura.
14. Procedimiento de extracción de las varillas de soldadura de un embalaje según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque incluye una etapa de apertura de la tapa (2) de 180° con respecto a su posición cerrada, constituyendo la tapa (2) entonces un soporte para el embalaje que le confiere al cuerpo (1) una función de presentador.

45



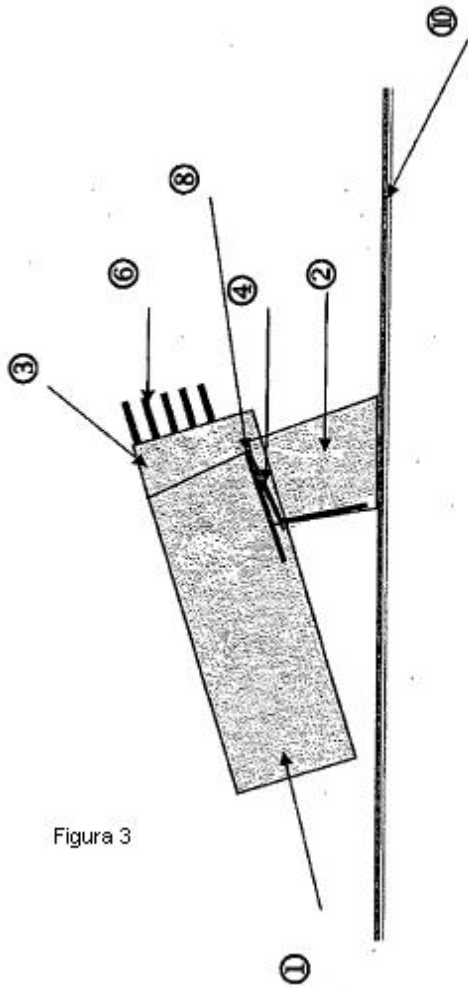


Figura 3