

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 586 605**

21 Número de solicitud: 201530487

51 Int. Cl.:

E04B 2/72 (2006.01)

E04F 13/073 (2006.01)

E04F 19/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.04.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.10.2016

71 Solicitantes:

INDUTEC SOLID, S.L. (100.0%)

**Calle Acequia Rascanya, 2 Apdo. de Correos 111
46200 PAIPORTA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

MOLLA ORTI, Guillermo

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO , Álvaro Luis

54 Título: **JUNTA SANITARIA Y HERRAMIENTA PARA LA FABRICACIÓN DE LA MISMA**

57 Resumen:

Junta sanitaria y herramienta para la fabricación de la misma.

Junta sanitaria utilizada para el sellado de rincones o encuentro entre superficies, que comprende dos tramos extremos (1) unidos por al menos un tramo en arco (2), quedando separados los diferentes tramos por medios de unas juntas de unión (3, 4) que presentan una forma aproximada de "V", donde la suma de los ángulos definidos en cada junta de unión de los diferentes tramos es igual al ángulo definido entre los planos de las superficies a encontrar. La junta se fabrica a partir un material "composite" que comprende resinas acrílicas o de poliéster, cargas minerales naturales y colorantes. También es objeto de la invención la herramienta para el mecanizado de la junta. Gracias a las características descritas se consigue una simplificación en el proceso de fabricación y fijación, poder fabricar juntas sanitarias con radio interior superior al espesor de la lámina a partir de la cual se fabrican, y no tener que recurrir a procesos complejos de termoconformado.

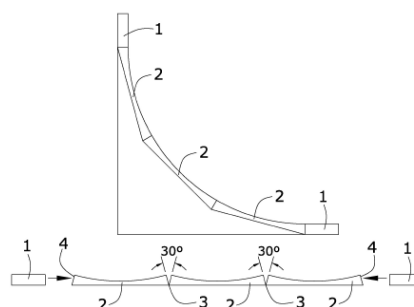


FIG.4

DESCRIPCIÓN

JUNTA SANITARIA Y HERRAMIENTA PARA LA FABRICACIÓN DE LA MISMA

5 OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, una junta sanitaria así como la herramienta para la fabricación de la misma, entendiendo como junta sanitaria una junta de sellado empleada en el encuentro de rincón entre dos planos de superficies sólidas, como por ejemplo, la parte superior de una encimera de una cocina o baño y el copete de remate con la pared.

Caracteriza a la presente invención de junta sanitaria, por un lado el material de que está fabricada, y por otro lado el particular diseño y fabricación de la misma que es tal que no se hace necesario aporte de material alguno adicional, pudiendo realizar la junta con un radio superior al espesor de la plancha.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los materiales y medios empleados para hacer accesible y poder limpiar el encuentro entre dos planos de superficies sólidas como encimeras y similares.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La arista de unión o rincón entre dos superficies sólidas es de difícil limpieza y tiende a la proliferación de bacterias y/o suciedad. La solución a este problema higiénico pasa por rematar este encuentro con una junta que presenta al menos un radio de unos 10mm en toda la longitud de la arista. De este modo la superficie de transición entre los dos planos queda accesible para una completa limpieza, por ejemplo, manualmente con una bayeta.

Para fabricar dicha junta sanitaria se suelen emplear materiales con un formado de plancha con un espesor de unos 12 mm, y la forma habitual de fabricar esta junta es mediante pegado con un adhesivo acrílico específico. Se dispone una tira en el encuentro entre los dos planos o en el rincón en el que se quiere dejar montada y tras ser pegada se somete a un proceso de mecanizado con una fresadora con un radio inferior al espesor de la plancha, para finalmente lijar el conjunto.

La forma de fabricación descrita exige, en un primer momento pegar la tira, para a continuación realizar el mecanizado. Además esta forma de fabricación limita el radio interior a uno inferior al espesor de la lámina.

- 5 Para juntas sanitarias con tramos superiores a unos 30 mm de radio, tradicionalmente se emplea un proceso constructivo basado en termo-conformado, donde las planchas de material se calientan hasta unos 160°C empleando un horno específico para ello y con el apoyo de un molde más una prensa de membrana o molde / contramolde más una prensa normal realizar el proceso de termo-conformado.

10

Estos procesos de termoconformado, además de su complejidad, no son uniformes en la seriación, introducen variaciones dimensionales importantes entre piezas supuestamente iguales y somete a la pieza a deformaciones en el eje longitudinal produciendo curvaturas axiales no deseadas.

15

Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes apuntados derivados del proceso de fabricación de la junta sanitaria y la limitación del radio interior a un radio inferior al espesor de la lámina, o en el caso de querer fabricarla con un radio interior mayor al espesor de la lámina no tener que emplear un complejo proceso de

20 termoconformado, con los inconvenientes derivados del mismo, desarrollando una junta como la que a continuación se describe y queda recogida en su esencialidad en la reivindicación primera.

25

Respecto de la máquina herramienta para la fabricación de la junta sanitaria como la que se describe se desconocen herramientas con características similares.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30

Es objeto de la presente invención una junta sanitaria que no requiere un pegado previo sobre el encuentro de las superficies, sino que se mecaniza de manera industrial previamente al pegado, redundando en una facilidad de fabricación además de permitir poder emplear radios interiores de dimensiones mayores al espesor de la lámina.

35

Las juntas sanitarias objeto de la invención comprenden dos tramos extremos unidos por al menos un tramo en arco, quedando separados los diferentes tramos por medios de unas uniones que presentan una forma aproximada de "V".

La suma de los ángulos definidos en cada unión de los diferentes tramos es igual al ángulo definido entre los planos de las superficies a encontrar.

5 En el caso de contar un solo tramo de arco dispuesto entre los dos tramos extremos, habrá dos uniones, que en el caso de querer que sirva para encontrar dos superficies perpendiculares las uniones presentarán un ángulo de 45°.

10 Previo al mecanizado de la junta, se aplica una cinta (de PVC o similar) adhesiva por la cara de la lámina que no se va a mecanizar, que mantiene los tramos contiguos unidos tras el mecanizado de la junta. Es decir, en los vértices de corte de las "V" se corta la plancha de "solid surface" pero no la cinta adhesiva de soporte. Este soporte permite la manipulación y pegado del conjunto. Tras la consolidación del proceso de pegado de la lámina mecanizada, se retira la cinta adhesiva. El corte es de gran precisión, puesto que la cinta adhesiva tiene un espesor de pocas decenas de micras.

15 El material empleado en la fabricación de las juntas es un material "composite" fabricado básicamente con resinas acrílicas o de poliéster, cargas minerales naturales y colorantes, y que se comercializa en diferentes espesores, 3, 6, 9, 12 mm siendo de utilidad en diferentes ámbitos, y entre ellos en el revestimiento de baños, cocinas, clínicas, quirófanos, etc. Este material presenta como propiedades más relevantes la resistencia a agentes químicos, uniformidad de la masa y ausencia de poros, impidiendo la proliferación de bacterias tanto en superficie como el interior del material.

25 También es objeto de la presente invención la herramienta necesaria para el mecanizado de la junta sanitaria, y que busca realizar las uniones de forma aproximada de "V" entre los diferentes tramos y el al menos tramo en arco, para ello dispondrá el número de discos necesario y con la forma de las juntas y tramo en arco.

30 A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

35 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una

mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

5

En la figura 1, podemos observar una representación de una junta mecanizada antes de quedar conformada y lista para su pegado en un rincón.

En la figura 2, podemos observar una junta sanitaria con un tramo curvado que presente una radio interior menor que el mostrado en la figura 1.

10

En la figura 3, se muestra una junta sanitaria formada por dos tramos arco.

En la figura 4 se muestra una junta sanitaria formada por tres tramos en arco.

15

En la figura 5 se muestra una junta en las tres direcciones del espacio.

En las figuras 6 y 7 se muestra la herramienta de mecanizado empleada para fabricar una junta sanitaria formada por un solo tramo en arco.

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

25

En las figuras 1 y 2 podemos observar unas juntas sanitarias formadas por un solo tramo en arco de radio interior superior al espesor de la lámina. En ambos casos la junta sanitaria está formada por dos tramos extremos (1) y un tramo en arco (2) interpuesto entre los dos tramos extremos (1) y separados por una unión (3) que presenta una forma de "V" que define un ángulo de 45°.

30

Gracias a la forma y ángulo definido en cada unión (3) es posible la conformación en forma de 90° para el encuentro de dos planos perpendiculares.

En la figura 1, el tramo curvo (2) presenta un radio interior de 30 mm, mientras que en la figura 2, el radio interior del tramo curvo (2) es de 15 mm, en ambos casos superior al

35

espesor de la lámina.

En la figura 3 se muestra una junta sanitaria que comprende dos tramos curvos (2) interpuestos entre los dos tramos extremos (1), donde se observa que la unión (3) entre los dos tramos curvos (2) presenta un ángulo de 45° , mientras que en las uniones (4) entre los extremos de los tramos en arco (2) y los tramos extremos (1) presentan un ángulo de aproximado de $22,5^\circ$ de manera que la suma de todos los ángulos definidos en las uniones entre los tramos suma el ángulo a definir por las superficies a encontrar, en este caso 90° .

En la figura 4 se muestra una junta sanitaria que comprende tres tramos curvos (2) interpuestos entre los dos tramos extremos (1), donde se observa que la unión (3) entre los tramos curvos (2) presenta un ángulo de 30° , mientras que en las uniones (4) entre los extremos de los tramos en arco (2) y los tramos extremos (1) presentan un ángulo de aproximado de la mitad del anterior, esto es, unos 15° , de manera que la suma de todos los ángulos definidos en las uniones entre los tramos suma el ángulo a definir por las superficies a encontrar, en este caso 90° .

En la figura 5 se muestra un objeto que presenta juntas sanitarias en las tres direcciones del espacio, formando un triedro como el mostrado, donde se emplean unos tramos de unión (5) entre tramos de juntas sanitarias contiguos, quedando el conjunto rematado por unos elementos auxiliares de remate (6) como por ejemplo triángulos esféricos y triángulos planos que se fabrican de manera separada y se pegan al conjunto.

En la figura 6 se muestra una posible forma de realización de la máquina herramienta para el mecanizado de la junta sanitaria en caso de contar con un solo tramo curvo comprende tres discos dentados alineados, dos extremos (7) (idénticos) con el perfil en "V" con el ángulo preciso para el plegado necesario, y un disco central (8) con el arco que define el radio de empalme de la junta sanitaria. Como se puede observar en la figura 7, esta herramienta múltiple de tres discos se monta sobre un eje motorizado (sea de un centro de mecanizado de control numérico o no), y de un solo corte realiza el perfil competo para producir la junta sanitaria. El diámetro de los discos dependerá del tipo de eje motorizado y entre los dientes de los discos extremos (7) y el disco central (8) habrá un desfase para evitar el contacto entre ellos en la zona de interferencia. Esta secuencia permite la elaboración diferentes radios de junta sanitaria con solo sustituir el disco central.

Dicha herramienta comprenderá una serie de discos dentados dispuestos de manera

alineada y en particular:

- tantos discos dentados como uniones entre tramos haya y que contarán dichos discos dentados con el perfil de la unión entre tramos y
- 5 - tantos discos intermedios dispuestos entre las uniones de los tramos, y que serán discos en arco que definirán el radio de empalme de la junta sanitaria.

Por lo tanto, gracias a las características descritas se consigue por un lado, una simplificación en el proceso de fabricación y fijación de la junta sanitaria, por otro lado, poder
10 fabricar juntas sanitarias con radio interior superior al espesor de la lámina a partir de la cual se fabrican, y en el caso de querer radios interiores de 30 mm o superiores no tener que recurrir a procesos complejos de termoconformado, logrando con el método propuesto precisión, estabilidad dimensional, e industrialización seriada.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Junta sanitaria que comprende dos tramos extremos (1) unidos por al menos un tramo en arco (2), quedando separados los diferentes tramos por medios de unas uniones (3, 4) que
5 presentan una forma aproximada de "V", donde la suma de los ángulos definidos en cada unión de los diferentes tramos es igual al ángulo definido entre los planos de las superficies a encontrar.
- 2.- Junta sanitaria según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende dos tramos
10 extremos (1) unidos por un tramo curvo (2) por medio de unas uniones (3) que presentan un perfil en "V" y que definen cada una de las uniones un ángulo de 45°.
- 3.- Junta sanitaria según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende dos tramos extremos (1) unidos por dos tramos curvos (2) interpuestos entre los dos tramos extremos
15 (1), donde cada union (3) entre los dos tramos curvos (2) presenta un ángulo de 45°, mientras que en las uniones (4) entre los extremos de los tramos en arco (2) y los tramos extremos (1) presentan un ángulo de aproximado de 22,5°.
- 4.- Junta sanitaria según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende tres tramos
20 curvos (2) interpuestos entre los dos tramos extremos (1), la union (3) entre los tramos curvos (2) presenta un ángulo de 30°, mientras que en las uniones (4) entre los extremos de los tramos en arco (2) y los tramos extremos (1) presentan un ángulo de aproximado de la mitad del anterior, esto es, unos 15°.
- 25 5.- Junta sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el material empleado en la fabricación de la junta es un material "composite" que comprende resinas acrílicas o de poliéster, cargas minerales naturales y colorantes, y que se comercializa en diferentes espesores, 3, 6, 9, 12 mm.
- 30 6.- Máquina herramienta para el mecanizado de una junta sanitaria según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque comprende una serie de discos dentados dispuestos de manera alineada y en particular:
- tantos discos dentados como uniones entre tramos haya y que contarán dichos
35 discos dentados con el perfil de la unión entre tramos y
 - tantos discos intermedios dispuestos entre las uniones de los tramos, y que serán

discos en arco que definirán el radio de empalme de la junta sanitaria.

- 7.- Máquina herramienta según la reivindicación 6, caracterizada porque comprende tres discos dentados alineados, dos extremos (7) (idénticos) con el perfil en “V” con el ángulo preciso para el plegado necesario, y un disco central (8) con el arco que define el radio de empalme de la junta sanitaria.
- 5

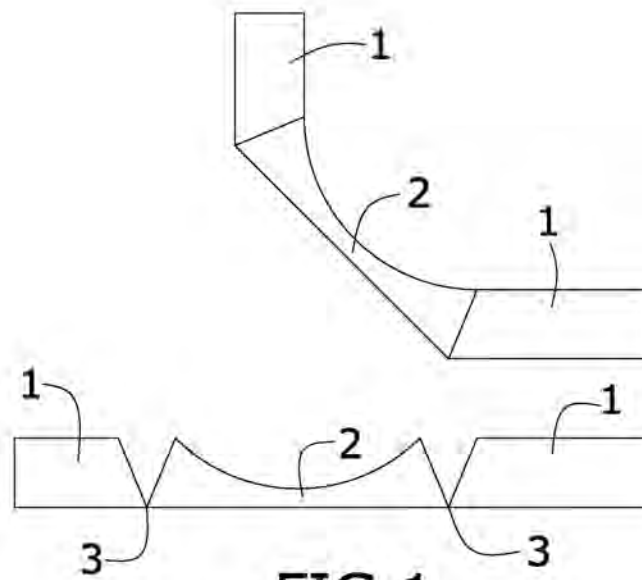


FIG.1

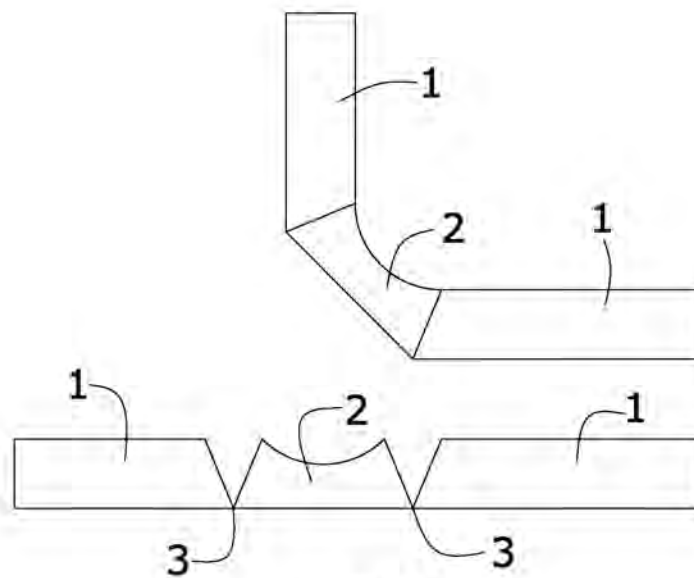
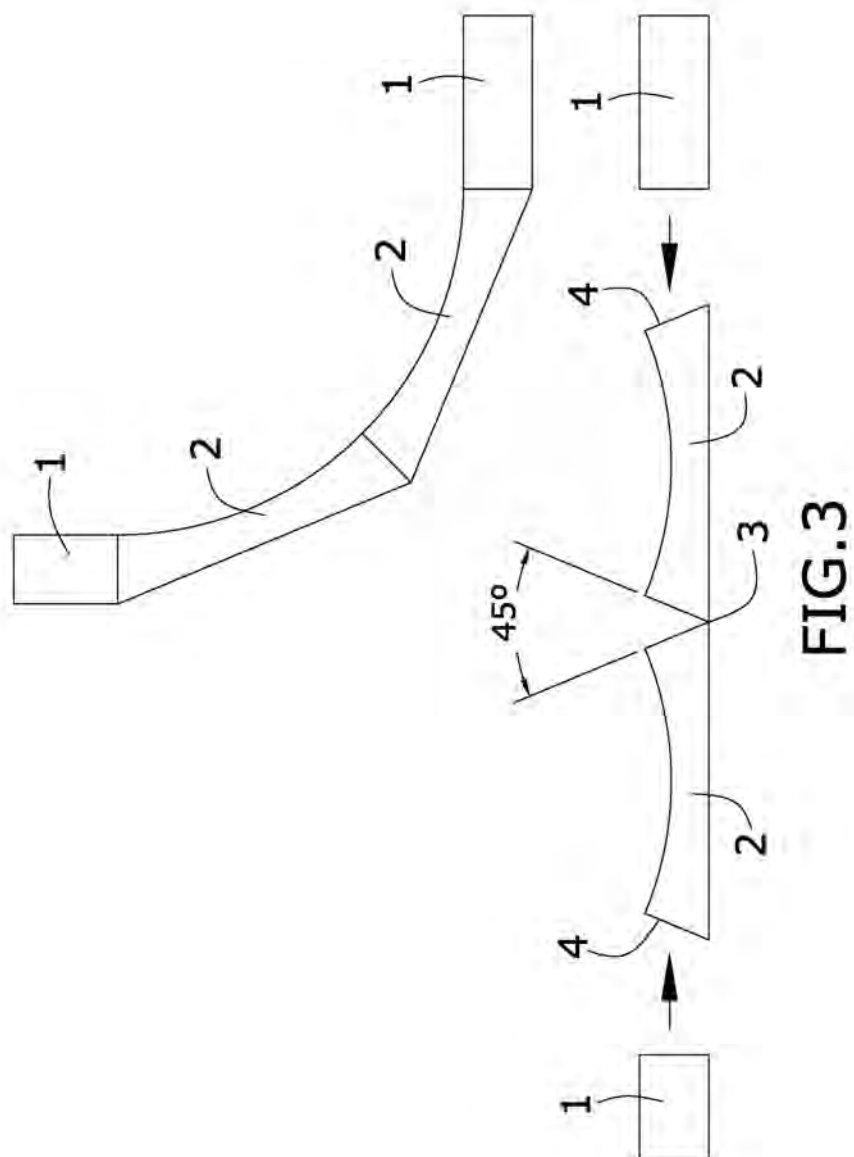


FIG.2



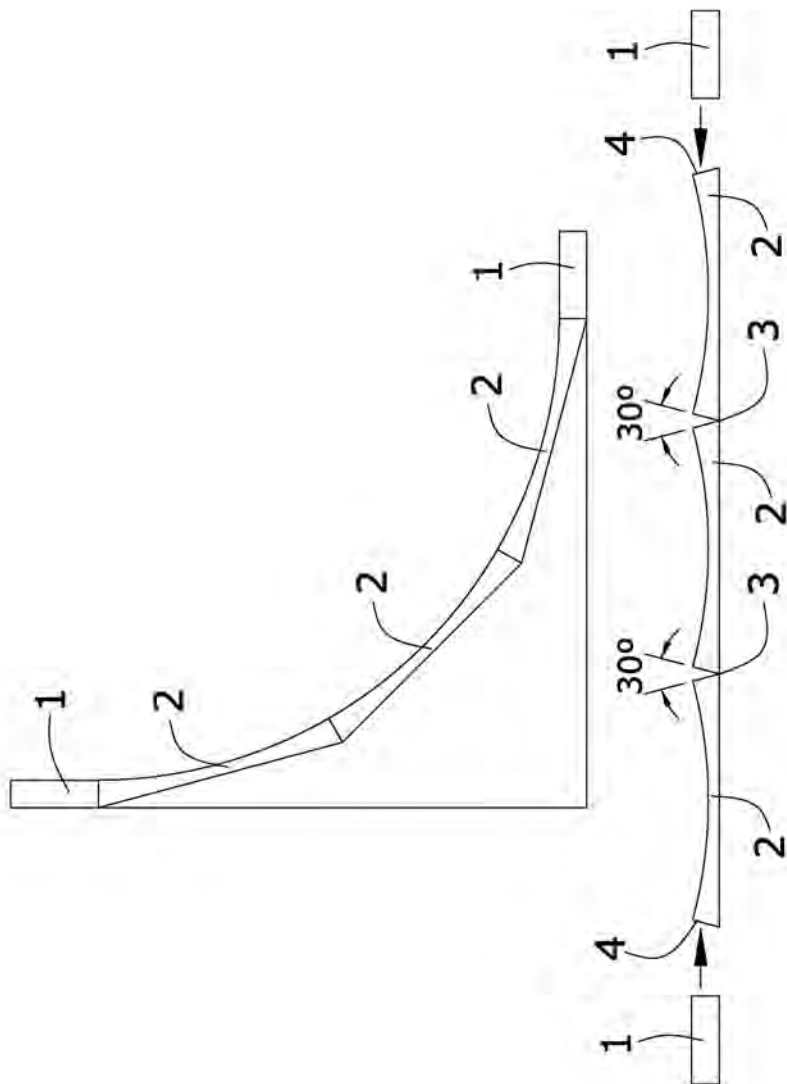
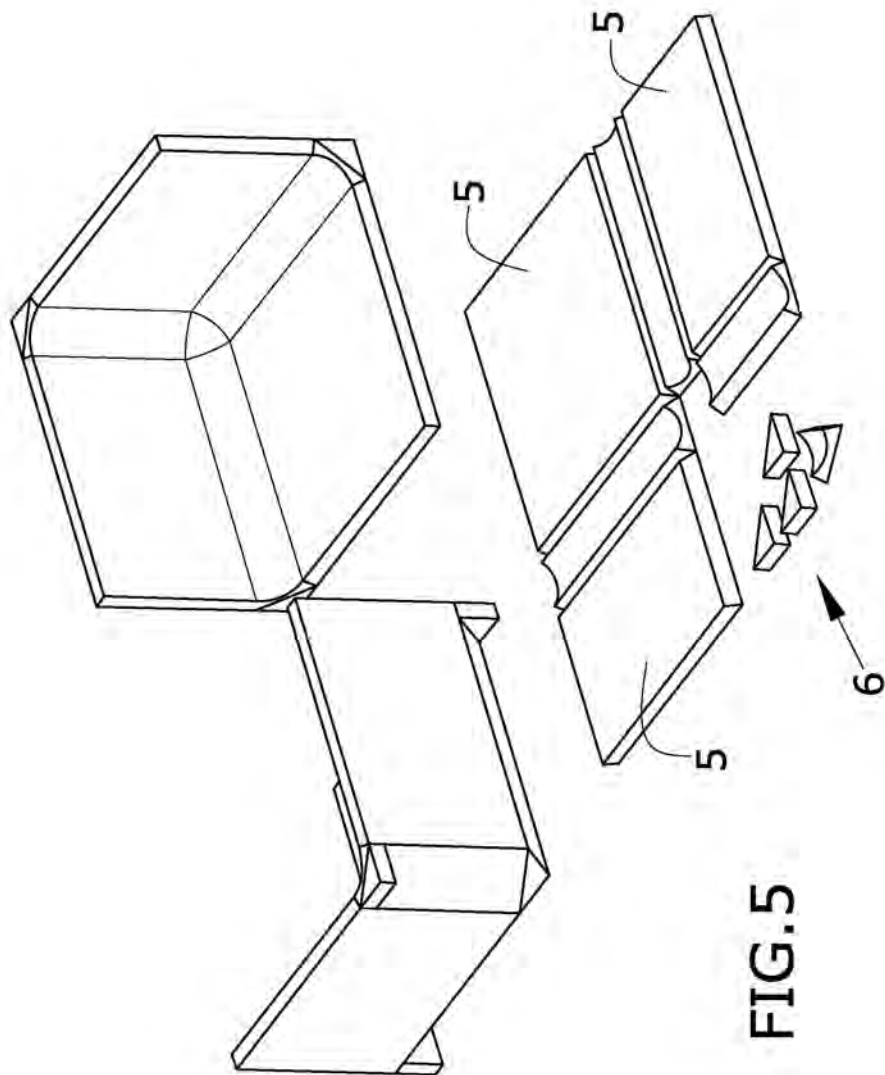


FIG.4



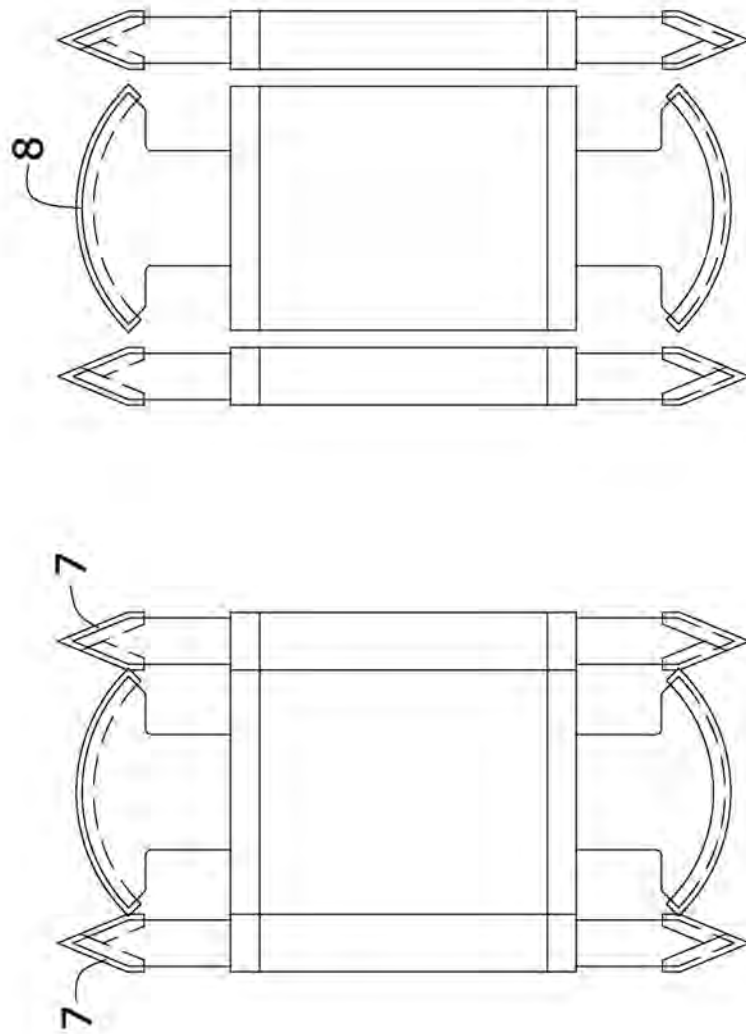


FIG.6

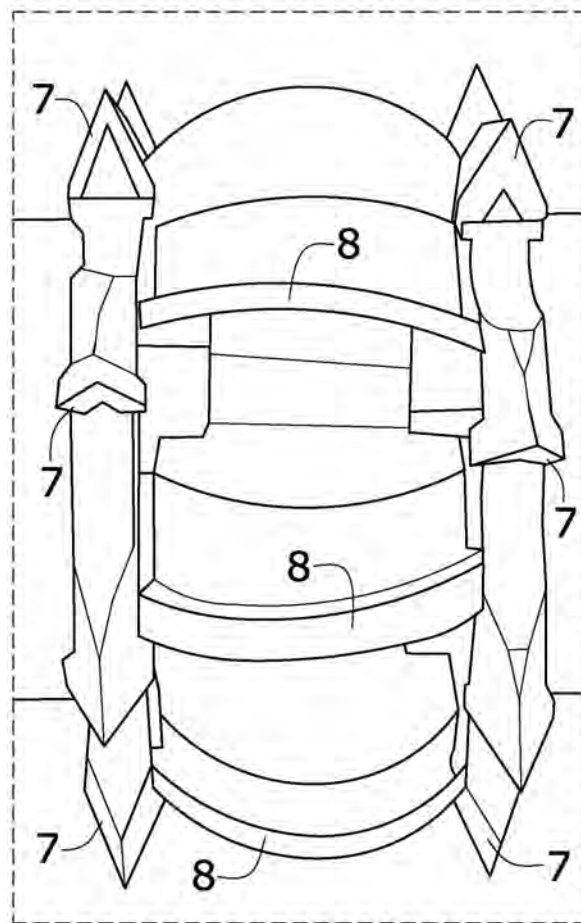


FIG.7



- ②① N.º solicitud: 201530487
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.04.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2005064126 A1 (MARTEL GAETAN) 24/03/2005, figuras 1B y 2B.	1-7
A	US 6354057 B1 (PLOPLIS MICHAEL K) 12/03/2002, figura 5.	1-7
A	EP 1449982 A1 (MOROTTI GIULIANO et al.) 25/08/2004, figura 3.	1-7
A	GB 2311310 A (MCBRIDE STANLEY JAMES) 24/09/1997, figura 4.	1-7
A	EP 2191755 A1 (SUPERTAPE B V) 02/06/2010, figura 6.	1-7
A	US 2010021255 A1 (MEIER FRANK et al.) 28/01/2010, resumen, figura 5.	6-7
A	US 4243081 A (PRITELLI GIUSEPPE) 06/01/1981, resumen, figura 1.	6-7
A	US 3911554 A (FORD JOSEPH E) 14/10/1975, resumen, figura 8.	6-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
22.01.2016

Examinador
A. Pérez Igualador

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E04B2/72 (2006.01)

E04F13/073 (2006.01)

E04F19/04 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F16J, E04B, E04F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.01.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2005064126 A1 (MARTEL GAETAN)	24.03.2005
D02	US 6354057 B1 (PLOPLIS MICHAEL K)	12.03.2002
D03	EP 1449982 A1 (MOROTTI GIULIANO et al.)	25.08.2004
D04	GB 2311310 A (MCBRIDE STANLEY JAMES)	24.09.1997
D05	EP 2191755 A1 (SUPERTAPE B V)	02.06.2010
D06	US 2010021255 A1 (MEIER FRANK et al.)	28.01.2010
D07	US 4243081 A (PRITELLI GIUSEPPE)	06.01.1981
D08	US 3911554 A (FORD JOSEPH E)	14.10.1975

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Los documentos D01 a D05 citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, muestran, al igual que la solicitud, juntas sanitarias de diversos tipos que tienen el tramo central en curva y tienen previsto el pliegue, u otro modo de constituir un ángulo, en determinados puntos.

Sin embargo, a diferencia de la misma, ninguno de ellos divulga un tramo en arco central y otros tramos a cada extremo quedando separados los tramos por uniones en V, donde la suma de los ángulos es igual al ángulo definido por los planos de las superficies a encontrar.

Por tanto, los documentos citados se consideran únicamente una muestra del estado de la técnica y, en consecuencia, a la vista de los mismos, se considera que las reivindicaciones 1ª a 5ª presentan novedad y actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/1986 de Patentes.

En cuanto a las reivindicaciones 6ª y 7ª de la máquina herramienta:

Los documentos D06 a D08 describen máquinas de corte de paneles o listones de diversos tipos, pero ninguno de ellos está justa y precisamente configurado para la forma precisa de la junta sanitaria tal como sí lo está la máquina definida ☐ad hoc☐ en la solicitud.

Por tanto, las reivindicaciones 6ª a 7ª presentan novedad y actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/1986 de Patentes.