

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



(19) ES	(11) NUMERO 444.692.	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 28-1-76	

PATENTE DE INVENCION

(20) PRIORIDADES: (21) NUMERO	(22) FECHA	(23) PAIS
P 25 03 669.5	29 de enero de 1.975	ALEMANIA
P 25 03 643.5	29 de enero de 1.975	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B, F16S, E04B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE FIJACION MONTABLE Y DESMONTABLE PARA UN MATERIAL DE REVESTIMIENTO DELGADO.

(71) SOLICITANTE (S)

FRITZ TRABER, de nacionalidad alemana.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Oberviechtacher Str. 29, D-8000 München 90, República Federal Alemana.

(72) INVENTOR (ES)

el mismo solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

GOMEZ-ACEBO

La invención se refiere a un sistema de fijación montable y desmontable, para un material de revestimiento delgado para la formación de recubrimientos, revestimientos, divisores de espacios y similares, provisionales ó duraderos, que se compone de una barra de fijación autoportante con una ó varias ranuras dispuestas en su superficie, una banda de un material elástico introducida en estas ranuras y una ó varias piezas encajables de unión insertables en las ranuras de la barra de fijación desde los extremos de la misma para establecer una unión fija, rígida, ó flexible, de línea recta ó angular, entre varias barras de fijación, ó para dar mayor rigidez en caso dado fijar especialmente la totalidad del sistema.

Para la formación de recubrimientos, revestimientos, divisores de espacios y similares, provisionales ó duraderos, se sujetan generalmente materiales de revestimientos, por ejemplo, de papel, láminas ó tela, sobre bastidores ó armazones sencillos y se fijan mediante uniones longitudinales ó transversales de listones, ó de tablas, por clavos ó tornillos en la posición deseada. Esta forma de fijación, relativamente costosa en materiales y tiempo, puede ser aceptable para la fijación de recubrimientos, revestimientos, divisores de espacios y similares de montaje fijo, si bién también en estos casos resulta costoso en material y tiempo, pero es totalmente inaceptable en aquellas construcciones que, como frecuentemente es deseable, se han de volver a desmontar y volver a montar de nuevo en otro lugar. Se ha demostrado que los materiales de partida empleados para la formación de tales construcciones, es decir, tanto el material de revestimiento como también las piezas del marco ó del bastidor, no se pueden volver a emplear para la formación de la misma ó de otra construcción, y que se han de sustituir por otros materiales

de partida. Esto no solo implica un mayor esfuerzo de trabajo, -
por ejemplo, para recortar las piezas del bastidor y del armazón
de nuevo, así como de los materiales de revestimiento al tamaño
deseado, sino también unos gastos incrementados que resulta es-
5 pecialmente gravoso cuando se trata de construcciones provisiona-
les que consecutivamente se han de montar, desmontar y volver a
montar en distintos lugares.

Los sistemas de revestimiento hasta ahora conocidos tie-
nen la desventaja de que su montaje es relativamente complicado
y que, por lo tanto, se ha de realizar por personal especializa-
do con inversiones relativamente grandes de tiempo y material.
10 Como los materiales de partida después del desmontaje (por ejem-
plo, de un revestimiento ó tendido provisional) no se pueden vo-
lver a emplear, sino que por los daños en ellos causados se han
de desechar, se presentan, independientemente del despilfarro -
de material, asimismo problemas respecto a la disposición de los
15 residuos.

Por esta razón se intenta desde hace tiempo desarrollar
sistemas de revestimiento, especialmente sujeciones para láminas
ó materiales de revestimiento delgados similares, que con igual
20 eficacia sean más fáciles de manipular y más económicos que los
sistemas de revestimiento ó bién de sujeción hasta ahora conoci-
dos.

Cometido de la invención es poner a disposición sujecio-
nes para láminas ó materiales de revestimiento delgados simila-
res, sencillos, económicos y fácilmente manipulables por cual-
quiera, con cuya ayuda se a posible disponer en cualquier lugar
25 arbitrario, en forma rápida y técnicamente sencilla, unos arma-
zones, estructuras, marcos y similares provisionales recubier-
tos de una lámina ó de un material de revestimiento delgado si-
milar, que con igual facilidad se pueda desmontar y volver a --
30

montar de nuevo en otro lugar, sin que sean dañadas las piezas individuales aquí empleadas y, por lo tanto, se pueden volver a emplear en su totalidad prácticamente todas las veces que se requiera.

5 Este cometido se soluciona, según la presente invención, mediante una fijación montable y desmontable, sin daño alguno, para una lámina ó un material de revestimiento delgado similar para la formación de recubrimiento revestimientos, divisores de espacios y similares provisionales ó duraderos, que se caracteriza porque comprende:

10 a) una barra de fijación autoportante de longitud arbitraria con una ó varias ranuras en su superficie, en dirección del eje longitudinal, de curso recto ó en espiral, que se dispone a distancias iguales ó distintas, constantes ó variables entre sí.

15 b) Una banda introducible en las ranuras de la barra de fijación, compuesta de un material elástico, de longitud arbitraria, especialmente de goma blanda ó de un material sintético elástico, blando, y

20 c) De una ó varias piezas encajables de unión, que desde los extremos de la barra de fijación se pueden introducir en las ranuras del mismo para formar una unión recta ó angular fija, rígida ó flexible, entre varias barras de fijación ó para reforzar y/o fijar especialmente todo el sistema.

25 Objeto de la invención es especialmente una barra de fijación autoportante de fijación arbitraria, que se caracteriza por una ó varias ranuras en su superficie en dirección del eje longitudinal, rectas ó en forma de espiral, que se dispone a distancias iguales ó diferentes, constantes ó variables, entre sí, y cuya sección, partiendo de la superficie, se ensancha ha-

30

cia dentro.

Según un desarrollo preferente tienen las ranuras de la barra de fijación una sección en forma de cola de milano, en forma de T ó de U, en caso dado provistas de un ensanchamiento arqueado para la recepción de la banda correspondiente. La sección puede ser también rectangular, presentando en éste caso las dos paredes laterales suplementos de un material elástico, preferentemente goma, o de un material sintético blando elástico, que se regresan en dirección hacia la superficie de la barra de fijación, para lograr así un estrechamiento de la ranura en la superficie de la barra de fijación.

La sección de la barra de fijación puede asumir cualquier forma arbitraria, preferentemente será rectangular, cuadrada, triangular, hexagonal, redonda ó ovalada. Puede ser maciza ó hueca en su interior. Preferentemente llevará esta en su interior uno ó varios huecos longitudinales continuos, abiertos ó cerrados en sus extremos, de sección arbitraria con diámetro variable, dentro del cual se puedan tender tuberías, elementos de sujeción, de tracción ó de mando, ó que sirvan para reducir el peso de la barra de fijación ó para ahorrar material. Estos huecos, naturalmente, deberán ser solo tan grandes de manera que no interfieren en la resistencia deseada para la barra de fijación.

La barra de fijación de la presente invención, cuya longitud es arbitraria, puede ser recta, ó estar curvada en forma arbitraria, ó estar torsionada en sí (en forma de espiral). Puede estar fabricada de cualquier material arbitrario que sea capaz de hacerla autoportante. Se compone preferentemente de madera, madera prensada, metal, especialmente metal ligero, tal como aluminio, magnésio, titanio, de una aleación, especialmente

de una aleación de magnesio ó de aluminio, de chapa de acero, de un material sintético, especialmente plexiglas, ó de un producto de papel, especialmente de maché de cartón impregnado.

5 Según un desarrollo preferente tiene la barra de fijación una sección cuadrada, en cada caso con 4 ranuras dispuestas en los centros de las caras, cuya sección es preferentemente en forma de cola de milano, en forma de U, ó en forma de T (en caso de do con un ensanchamiento arqueado adicional para la recepción de la banda destensada después de su encajamiento en la ranura).

10 En general vale que las ranuras previstas en la barra de fijación de la presente invención, en la superficie de la barra de fijación, sean más estrechas que en el interior de las mismas no siendo crítica en forma alguna la forma en que se realiza este ensanchamiento de la sección. Cuando aquí se habla de una sección en forma de U se entenderá siempre una "U" algo más estrechada hacia arribal

15 Para poder variar en un revestimiento, por ambos lados de la barra de fijación, la distancia entre las dos superficies de revestimiento, puede tener la barra de fijación también una sección rectangular, pudiendo asentar el material de revestimiento sobre los dos lados cortos del rectángulo (mayor separación entre las dos láminas de revestimiento) ó sobre los dos lados más largos (menos distancia entre las dos láminas de revestimiento). De esta manera es posible aprovechar el hueco que se encuentra entre las láminas de revestimiento y la columna de aire perpendicular allí existente para obtener un aislamiento calor/frío variable.

20
25
30 En la banda, a emplear según la presente invención de un material elástico blando, especialmente de goma blanda ó de un material sintético elástico blando, se pueda tratar de una banda

sin fin ó de una banda longitud limitada. El módulo de elasticidad del material a emplear para su obtención es variable. En todos los casos debe quedar, sin embargo, garantizado que la banda que asimismo puede presentar una sección arbitraria y preferentemente es redonda, se pueda encajar en la ranura de la barra de fijación para ello prevista. Después de la inserción a presión en la ranura de la barra de fijación ésta se destensa en el interior de la ranura, ya que ésta se ensancha hacia su interior, garantizándose un asiento firme de la banda en la ranura. Esta fijación dentro de la ranura se puede mejorar aún si las paredes laterales de la ranura se dotan de ensanchamientos que le dan a la banda destensada un asiento más firme.

En general, el asiento de la banda en la ranura deberá ser más firme contra mayores sean las fuerzas de tracción que actúan sobre la superficie fijada del material de revestimiento. La eficacia de la fijación se puede adaptar a las necesidades de cada caso mediante modificación del módulo de elasticidad de la banda de fijación ó mediante variación del ancho y/o de la forma de la ranura en la superficie de la barra de fijación. Esto se puede realizar, por ejemplo, introduciendo como banda de fijación un tubo flexible de goma ó de material sintético elásticamente deformable dentro de la ranura de la barra de fijación y poniendo el interior hueco del tubo bajo una presión de gas. Al desmontar la banda de fijación se vuelve preferentemente a destensar este hueco interior del tubo flexible de goma de material sintético.

Para desmontar el divisor de espacios provisional el revestimiento provisional, recubrimiento ó similar, se puede volver a extraer la banda de fijación de la ranura bien a mano ó empleando una herramienta sencilla, extrayéndola hacia arriba

fuera de la ranura ó se puede volver a extraer en dirección longitudinal de la ranura por el extremo de la barra de fijación.

Objeto de la invención es, además, una nueva pieza encajable de unión que se caracteriza porque se trata de una tira -
5 alargada de un material rígido ó flexible cuyos lados longitudinales, en caso dado, se han doblado estrechándose hacia arriba de manera que por una parte se puedan encajar en las ranuras de la barra de fijación desde uno de sus extremos, por otra parte no influyen negativamente el espacio que se precisa para la
10 banda destensada que allí se encuentra. El doblado de los bordes laterales de la tira se puede realizar de manera que la sección de la pista encajable de unión sea rectangular ó cuadrada ó se estreche hacia arriba (preferentemente en forma de cola de milano ó en forma de U).

15 La pieza encajable de unión, que forma otro objeto de la invención, puede estar compuesta de un material rígido ó flexible arbitrario. Preferentemente se compondrá de un metal, especialmente de un metal ligero, tal como magnésio, aluminio ó titanio, de una aleación de metal, especialmente de acero ó de
20 una aleación de magnésio ó de aluminio, ó de un material sintético rígido ó flexible, que se puede conformar por colada, extrusionado, moldeo por inyección y similares, especialmente de cloruro de polivinilo ó plexiglas.

25 Cuando la pieza encajable de unión tenga solo una función reforzadora, sus bordes no necesitarán estar doblados hacia arriba y se puede insertar tal como está en la ranura de la barra de fijación desde uno de sus extremos. Para la obtención de uniones rectangulares se compondrá la pieza encajable preferentemente de una pieza de base cuadrada, rectangular, hexagonal,
30 redonda ó ovalada, de la que parten dos ó más tiras de lon

gitud arbitraria, relativamente estrechas, cuyos bordes laterales estarán en caso dado doblados hacia arriba, como más arriba se ha indicado, de manera que no molesten la banda de fijación que se encuentra en la ranura.

5

La placa base será preferentemente plana y maciza pero también puede estar perforada y presentar taladros de sección arbitraria y en número arbitrario, a través de los cuales se pueden conducir tuberías o cuerdas, elementos de mando ó de anclaje o que se pueden emplear para formar uniones de enchufe ó de rosado. Se compone preferentemente del mismo material como las tiras estrechas con los bordes laterales en caso dado doblados hacia arriba y forman, con estas, una unidad integral. Las tiras estrechas pueden estar también insertadas en la placa base.

10

15

La placa base muestra preferentemente también uno ó varios triángulos insertados ó estampados y doblados hacia arriba en un lado aún unidos con la placa base, para la sujeción de un elemento de anclaje, especialmente de una cuerda ó similar.

20

Las tiras estrechas salientes de la placa base se pueden deformar de manera que forman un ángulo arbitrario con la placa base, preferentemente un ángulo de 90 grados. Mediante repetido doblado ó mediante una herramienta adecuada se pueden separar también de la placa base, cuando su presencia sea innecesaria ó molesta. Las tiras estrechas, que salen de la placa base, pueden llevar en lugar arbitrario una ó varias aberturas, mediante las cuales se puede establecer una unión fija (por ejemplo, por tornillos, bulones ó pasadores), entre la barra de fijación dotada de un taladro correspondiente y la pieza encajable de unión insertada.

25

30

Según un desarrollo de la invención se compone la pieza encajable de unión, reivindicada, de una placa base cuadrada y

de cuatro tiras estrechas calientes en cada caso del centro de los cuatro lados del cuadrado con bordes laterales doblados hacia arriba en forma de cola de milano. La placa base puede llevar como mínimo en dos lados opuestos entre sí, unos escotes cuya anchura corresponda a la anchura de la tira que limita con ella menos los bordes laterales doblados hacia arriba de la misma y cuya profundidad corresponda a la profundidad de la ranura en la barra de fijación.

Según un ulterior desarrollo ventajoso de la pieza encajable de unión de la invención se encuentran en dos lados opuestos de la placa base cuadrada unas superficies triangulares unidas entre sí por un lado común, formando una unidad integral con la placa base, y que se pueden doblar para formar una pirámide (véase la figura 7a, 7b, explicadas más abajo, correspondientes a los planos acompañantes). Esta pirámide y las tiras unidas a ella se pueden colar también de material sintético. Mediante una pirámide de estas se puede sujetar el sistema de fijación, por ejemplo, sobre una base (por ejemplo, introducir en la tierra).

Las fijaciones según la presente invención para láminas materiales de revestimiento delgados, tales como por ejemplo -- aquellos de papel, tela y similares, son fáciles de manipular y no exigen ninguna habilidad. Con su ayuda es posible, sin el empleo de medios auxiliares especiales, herramientas y otros aparatos, formar un bastidor ó un armazón de cualquier configuración arbitraria que, con igual rapidez y sin problemas alguna, se puede recubrir de una lámina ó de una estera de recubrimiento delgada similar. Para el desmontaje solamente es necesario soltar la fijación de la ranura y las barras de fijación unidas entre sí en forma angular ó rectilínea por las piezas encajables de -

unión se pueden soltar fácilmente entre sí. Todas las piezas, -
incluyendo el material del revestimiento quedan sin averiar y -
prácticamente se pueden volver a emplear inmediatamente las ve-
ces que se quiera. Como no se han de desechar piezas, tampoco se
5 presentan problemas de eliminación de residuos.

El sistema de fijación de la presente invención, así co-
mo sus elementos individuales, se pueden emplear tanto en la in-
dustria como también en el hogar, en el jardín, en instalaciones
deportivas, para trabajos manuales, trabajos caseros y para la
10 fabricación de juguetes. De esta manera se pueden preparar, sin
problemas algunos, toldos contra el sol, pantallas translúcidas,
paredes de separación, ventanas de emergencia, recubrimientos -
para cultivos, recubrimientos para piscinas, cabinas para cambio
de vestidos, instalaciones protectoras contra la lluvia, la ra-
15 diación del sol ó contra el frío, casas para niños, pantallas -
para filmaciones, naves de construcción de invierno y similares.
Con ello se pueden realizar también revestimientos de pared de-
corativos y se pueden emplear para fines demostrativos, para fi-
nes propagandísticos, como limitaciones de stands en las exposi-
20 ciones y como decorados estampados ahorrativos de espacio en -
teatros ambulantes y similares. Se puede emplear, por ejemplo, -
para la corrección de paisajes para la representación de esce-
nas de cuentos.

La fijación según la presente invención es especialmen-
25 te adecuada para la fabricación de recubrimientos de piscinas -
abiertas donde, en caso dado, mediante un revestimiento por am-
bos lados del armazón de las barras de fijación y mediante el -
empleo de una lámina de tonalidad clara en el lado superior, no
solo se evita una cesión de calor, indeseada en una piscina ca-
30 lentada, hacia el exterior, sino también un calentamiento ahor-

rativo del agua por la radiación del sol incidente. De esta manera se pueden fabricar también naves aisladas contra el frío para las construcciones en invierno sin ningún gasto comercial ó técnico excesivo que, una vez terminada la obra, se pueden desmontar sin dificultades y volver a montar repetidas veces en cualquier otro lugar.

El sistema de fijación de la presente invención se puede emplear también para la fabricación de colectores de sol para el almacenamiento de energía solar. Los colectores empleados en las instalaciones solares actuales se componen, como es sabido, de bastidores de metal, madera y material sintético con placas de vidrio insertadas, placas de un material aislante (estiripor ó lana de vidrio) láminas de aluminio y placas ennegrecidas con hollín. En estos colectores conocidos se pueden fabricar los bastidores con las barras de fijación y las piezas encajables de unión según la presente invención y ser dotadas de láminas transparentes ó bien oscuras (ennegrecidas). De esta manera se pueden fabricar colectores para la energía solar en forma extraordinariamente económica, con reducido peso, que son igual de eficaces como los colectores de energía solar hasta ahora conocidos y, además, de más fácil mantenimiento, ya que las láminas de material sintético para ello empleadas se pueden recambiar en forma sencilla. El reducido peso es de especial importancia para aquellos colectores de la energía solar que se montan en los tejados de las casas.

El sistema de fijación de la presente invención no solo es adecuado para la fabricación de elementos de paredes separadoras para obrar (por ejemplo, en recintos de exposiciones en Ferias y en edificios vivienda) sino también para la colocación sencilla y reversible de las sábanas sobre las camas.

La invención se explica a continuación haciendo referencia a los dibujos adjuntos a base de ejemplos de ejecución preferentes, sin por ello queda limitada a los mismos. Aquí muestran:

5 Figura 1; el sistema de fijación según la presente invención, montable y desmontable sin daño alguno, para una lámina ó un material de revestimiento delgado similar en una "unión sobre esquina", en representación esquemática;

10 Figuras 2a y 2e: distintos desarrollos de una barra de fijación según la presente invención;

La figura 3: un desarrollo especial de la barra de fijación según la presente invención para el revestimiento por ambos lados con una lámina;

15 Figuras 4a y 4b: dos desarrollos preferentes de la pieza encajable de unión según la presente invención para la obtención de uniones de línea recta y angulares ente distintas barras de fijación;

20 Figura 5; es una representación esquemática de una "unión sobre esquina", empleando la pieza encajable de unión representada en la figura 4b;

Figura 6: una representación esquemática de una unión en línea recta de dos barras de fijación, empleando la pieza encajable de unión según la figura 4a.

25 Figura 7a y 7b: una representación esquemática de una pieza encajable de unión para la obtención de un anclaje en el terreno en forma de desarrollo (figura 7a) , así como en forma lista para su uso (figura 7b).

30 La figura 1 muestra una forma de ejecución de la fijación montable y desmontable libre de daños, según la presente invención, para una lámina ó un material de revestimiento delgado

similar, compuesto de dos barras de fijación 1 y 1' de sección cuadrada (longitud de arista A), que en cada caso en el centro de las cuatro aristas presentan una ranura longitudinal 2 de sección en forma de cola de milano, en las que se ha insertado una banda redonda 3 deformable rodeada de una lámina 4. Las dos barras de fijación 1 y 1' forman una unión de esquina rectangular y están fijamente unidas entre sí por una pieza encajable de unión de la cual solo se ve en sección un extremo 5 encajado.

Las figuras 2a y 2e muestran, en forma esquemática, desarrollos preferentes de la barra de fijación según la presente invención en el ejemplo de una barra de fijación de sección cuadrada que, en su interior, está maciza y presenta cuatro ranuras 2 dispuestas centralmente con sección en forma de T (figura 2a) que en su interior es maciza y lleva cuatro ranuras dispuestas centralmente con sección en forma de U (figura 2b), que en su interior es maciza y lleva cuatro ranuras dispuestas centralmente con sección en forma de cola de milano, donde en las paredes laterales inclinadas de la ranura se ha dispuesto un ensanchamiento arqueado adicional 2' (figura 2c), que en el centro presenta un hueco continuo 6 en dirección axial con extremos abiertos así como cuatro ranuras 2 dispuestas centralmente de sección rectangular 6 cuadrada, habiéndose dotado las paredes laterales de las ranuras con suplementos 2" que se regruesan hacia la superficie de la barra de fijación 1 de un material elástico (figura 2d), ó bien que está dotada de 5 huecos 6 y 6' dispuestos en dirección axial con extremos abiertos, así como ranuras dispuestas centralmente con sección en forma de cola de milano (figura 2e).

La figura 3 muestra una barra de fijación 1 autoportante, según la presente invención, con sección rectangular con la

longitud de aristas A y B, que lleva ranuras 2 de sección en forma de cola de milano en la disposición representada que, en cada caso, sobre dos lados se puede revestir de una lámina de manera que las superficies de las láminas tengan una separación B ó bien A entre sí.

La figura 4a muestra una forma de ejecución de la pieza encajable de unión 5, según la presente invención con bordes laterales 5a doblados hacia arriba que se inclinan uno hacia el otro hacia arriba (sección en forma de cola de milano de la pieza encajable de unión). Puede llevar una ó varias aberturas 16 con cuya ayuda es posible bloquear la pieza encajable de unión con la barra de fijación mediante correspondientes taladros en la barra de fijación, por tornillos, bulones ó pasadores insertados si esto, bajo los efectos de fuertes de tracción exteriores grandes, resultase necesario.

La figura 4b muestra otra forma de ejecución preferente de la pieza encajable de unión 8 según la presente invención, compuesta de una placa base cuadrada 7 con la longitud de aristas A, de la que parten tiras dispuestas centralmente 9 con bordes levantados en forma de cola de milano 9a y que tienen la misma función como la pieza encajable de unión según la figura 4a. Mediante doblado de las tiras 9 es posible establecer una unión angular entre las distintas barras de fijación según la presente invención. Las aberturas 16, en caso dado existentes en las tiras 9, permiten el establecimiento de una unión aún más firme (en caso dado mediante la introducción de tornillos, bulones ó pasadores en taladros correspondientes previstos en la barra de fijación) entre la barra de fijación y la pieza encajable de unión insertada en su ranura. En la forma de ejecución representada se han cortado dos tiras 9 puestas entre sí en toda su lon-

gitud, menos sus bordes 92 doblado, en la placa base cuadrada 7 hasta una profundidad que corresponde a la profundidad de la ranura 2 en la barra de fijación de unión 1 según la figura 1. La placa base 7 puede mostrar además taladros 11, así como triángulos 12 insertados ó estampados y doblados aún unidos en uno de sus lados con la placa base, que sirven para la sujeción de dispositivos de anclaje, por ejemplo, cuerdas de anclaje y similares. Las dimensiones de la forma de ejecución de la pieza encajable de unión de la invención preferente representada en la figura 4b se aprecian en la mencionada figura 4b.

La figura 5 muestra una forma de realización práctica de la preparación de una unión angular (en este caso rectangular) entre las dos barras de fijación 1 y 1', insertándose las tiras 9, que parten de la placa base 7 con bordes doblados en forma de cola demilano 9a, en las ranuras 2 de las barras de fijación 1 y 1'.

La figura 6 muestra una unión en línea recta entre las barras de fijación 1 y 1' empleando dos piezas encajables de unión 5 según la figura 4a, con bordes doblados hacia arriba, 5a.

La figura 7a muestra una modificación de la pieza encajable de unión según la presente invención representada en la figura 4b en la que en los dos lados opuestos entre sí, no recortados de la placa base cuadrada 7, en cada caso dos triángulos se encuentran a continuación unidos a través de una arista común 13, 14 ó bien 13', 14', estando el triángulo 13 ó bien 13' unido a través de uno de sus lados libres con la placa base 7 y -- llevando el triángulo 14 ó bien 14' bordes doblados hacia arriba 14a ó bien 14a'. Los triángulos 14, 14' ó bien 13', 14' son de lados iguales y congruentes entre sí, de manera que al doblar

5 estos triángulos se puede formar una pirámide según la figura 7b cuya superficie de base cuadrada está formada por la placa base 7. Las dos tiras 9 que salen de esta blanca base, que llevan los bordes doblados 9a, se pueden, como representado en la figura 7b doblar hacia arriba a partir de la placa base hasta formar un ángulo recto. Estas dos tiras 9 se pueden insertar entonces en dos ranuras opuestas entre sí 2 de una barra de fijación 1 (como representado en la figura 7b).

10 La figura 7b muestra la forma de ejecución de la pieza encajable de unión según la presente invención representada en la figura 7a en forma lista para su uso con una pirámide reforzada, que puede servir para su anclaje en el suelo.

15 Seáse señalado que la invención ha sido explicada anteriormente haciéndose referencia a los dibujos adjuntos de desarrollos preferentes, pero que, sin embargo, no está limitada a los mismos, pues se puede modificar en múltiples formas sin por ello abandonar el alcance de la presente invención.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

25 1.- Perfeccionamientos en sistemas de fijación montable y desmontable para un material de revestimiento delgado, para la formación de recubrimientos, revestimientos, divisiones de espacios y similares, provisionales ó duraderos, caracterizados por que se forma cada sistema por una barra de fijación autoportante de longitud arbitraria con una ó varias ranuras en su superficie, en dirección del eje longitudinal, de curso recto ó en -
30

ME

espiral, que se disponen a distancias iguales ó distintas, constantes ó variables, entre sí, una banda introducíble en las ranuras de la barra de fijación, compuesta de un material elástico, de longitud arbitraria, especialmente de goma blanda ó de un material sintético elástico, blando y de una ó varias piezas encajables de unión, que desde los extremos de la barra de fijación se pueden introducir en las ranuras del mismo para formar una unión recta ó angular, fija, rígida ó flexible, entre varias barras de fijación ó para reforzar y en caso dado fijar especialmente todo el sistema.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la barra dispone de una ó varias ranuras en su superficie en dirección del eje longitudinal, rectas ó en forma de espiral, que se disponen a distancias iguales ó diferentes, constantes ó variables, entre sí y cuya sección partiendo de la superficie, se ensancha hacia dentro.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las ranuras tienen una sección en forma de cola de milano, en forma de T ó de U, en caso dado provistas de un ensanchamiento arqueado.

4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las ranuras tienen una sección rectangular y presentan un suplemento de un material elástico, preferentemente de goma que se regruesa hacia la superficie, aplicado sobre las dos paredes laterales.

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la barra de fijación tiene una sección rectangular, cuadrada, triangular, hexagonal, redonda ó ovalada.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones

MCE

anteriores, caracterizados porque la barra tiene una forma recta ó curvada en forma arbitraria ó está torsionada en sí.

5 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la barra es maciza y en su interior lleva uno ó varios huecos de curso axial con diametro variable y extremos abiertos ó cerrados.

10 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la barra de fijación se compone de madera, madera prensada, metal, especialmente metal ligero de una aleación, especialmente de una aleación de magnesio, chapa de acero, de un material sintético, especialmente plexiglas, ó de un producto de papel especialmente demaché de cartón impregnado.

15 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la barra tiene una sección cuadrada, en cada caso con cuatro ranuras dispuestas en los centros de las caras con sección en forma de cola de milano.

20 10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la barra de fijación tiene una sección rectangular donde los lados estrechos opuestos entre sí presentan en cada caso en el centro una ranura, mientras en los lados más anchos opuestos entre sí, la ranura se dispone a una distancia del borde que corresponda a la mitad del lado más estrecho del rectángulo.

25 11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque está mecanizada ó colada de una sola pieza ó se compone de piezas unidas entre sí.

30 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la banda es redonda de goma blanda ó de un material sintético elástico blando ó de un tubo de goma ó de ma

ME

terial sintético elástico blando ó de un tubo de goma ó de material sintético elásticamente deformable que en caso dado se puede llenar con gas y poner bajo presión.

5

13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza encajable de unión es una tira estrecha de un material rígido ó flexible, cuyos lados longitudinales en caso dado, se han doblado estrechándose hacia arriba de manera que, por una parte, se puedan encajar en las ranuras de la barra de fijación desde su extremo, por otra parte, sin embargo no afecten el espacio necesario para la banda destensada.

10

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque en la pieza encajable de unión sus dos bordes laterales están doblados hacia arriba en forma de cola de milano, en forma rectangular ó en forma de U.

15

15.- Perfeccionamientos según la reivindicaciones 13 ó 14, caracterizados porque la pieza encajable de unión se compone de metal, especialmente de un metal ligero, de una aleación de metal, especialmente de acero, de un material sintético rígido, especialmente de cloruro de polivinilo ó de plexiglas.

20

16.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza encajable de unión sus bordes no están doblados hacia arriba.

25

17.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza encajable de unión, se compone de una placa base cuadrada, rectangular, hexagonal, redonda ó ovalada de la que parten dos ó más tiras estrechas, cuyos lados longitudinales están, en caso dado, doblados hacia arriba.

30

18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque en la pieza encajable de unión, la placa ba

MCE

se muestra en como mínimo dos lados opuestos entre sí unos esco-
tes cuyo ancho corresponde al ancho de la tira que limita con él
menos los dos bordes laterales doblados hacia arriba, y cuya pro-
fundidad corresponde a la profundidad de la ranura en la barra de
fijación.

5

19.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones
anteriores, caracterizados porque en la pieza encajable de unión
las tiras con los bordes laterales en caso dado doblados hacia
arriba se encuentran en un plano con la placa base ó forman con
esta un ángulo arbitrario, preferentemente recto.

10

20.- Perfeccionamientos según una de las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque en la pieza encajable de
unión, las tiras forman una unidad integral con la placa base ó
están insertadas en ésta.

15

21.- Perfeccionamientos según una de las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque en la pieza encajable de
unión, la placa base presenta en su interior una ó varias aber-
turas con sección arbitraria.

20

22.- Perfeccionamientos según una de las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque en la pieza encajable de
unión, la placa base presenta uno ó varios triángulos insertados
ó estampados y doblados hacia arriba, unidos por un lado con la
placa base, para la sujeción de una cuerda ó similar.

25

23.- Perfeccionamientos según una de las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque en la pieza encajable de
unión, se compone de una placa base cuadrada y cuatro tiras sa-
lientes del centro de cada lado de la placa base, con bordes la-
terales doblados hacia arriba.

30

24.- Perfeccionamientos según una de las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque en la pieza encajable de

MGE

unión, a continuación de dos lados opuestos de la placa base se extienden superficies triangulares unidas entre sí, a lo largo de un borde común, que forman con la placa base una unidad integral y que se pueden doblar para formar una pirámide.

5

25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 24, caracterizados porque en la pieza encajable de unión, la pirámide y las tiras están dispuestas de material sintético.

10

26.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 13 a 23, caracterizados porque en la pieza encajable de unión como mínimo una de las tiras que parte de la placa base está dotada como mínimo de una abertura mediante la cual se puede establecer una unión roscada entre la tira corre spondiente y la barra de fijación en la que está insertada.

15

27.- Perfeccionamientos en sistemas de fijación montable y desmontable para un material de revestimiento delgado, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

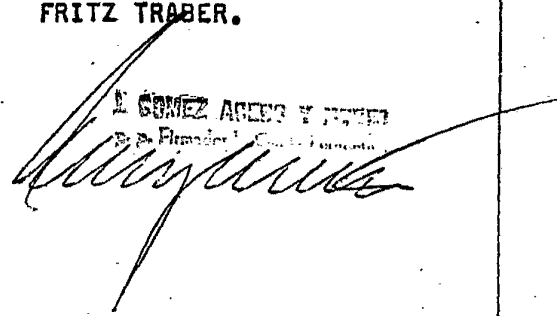
20

La presente Memoria, consta de 22 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 MAYO 1976

FRITZ TRABER.

L. GOMEZ AGUIRRE Y CAÑA
Ingenieros



mce

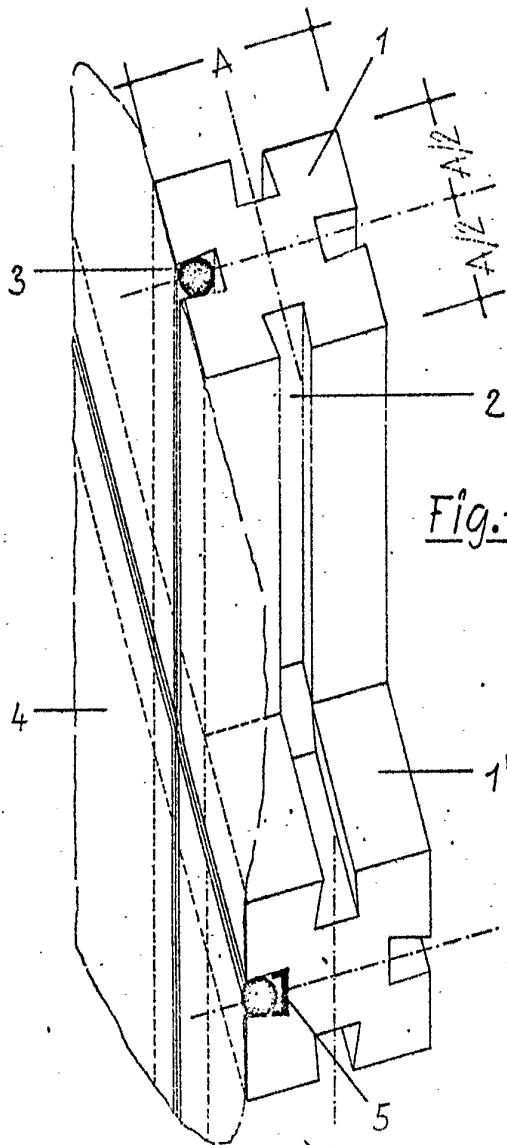


Fig. 1

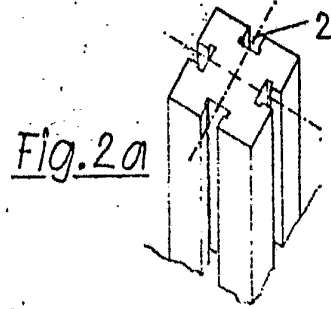


Fig. 2a

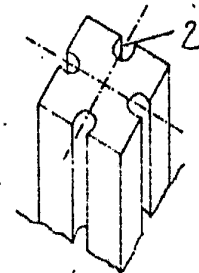


Fig. 2b

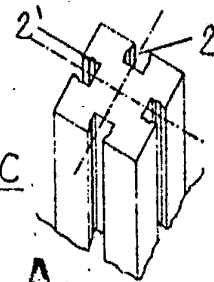


Fig. 2c

ESCALA VARIABLE

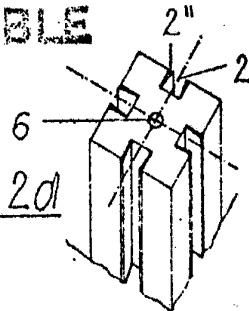


Fig. 2d

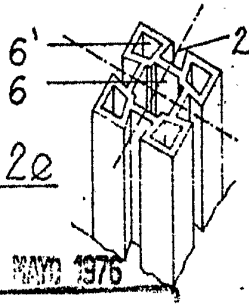


Fig. 2e

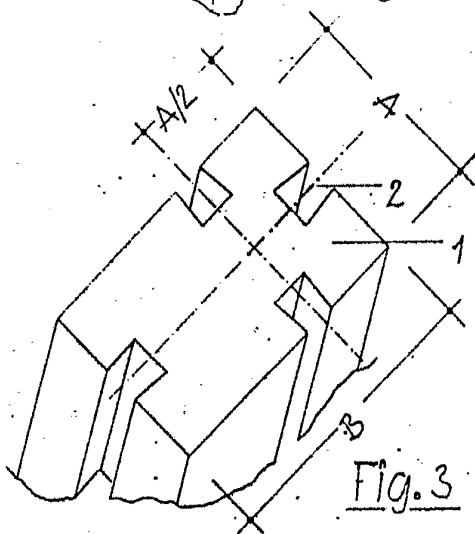


Fig. 3

Madrid 14 MAYO 1976

L. GOMEZ...
p. p. Firmador L. Gomez...

[Handwritten signature]

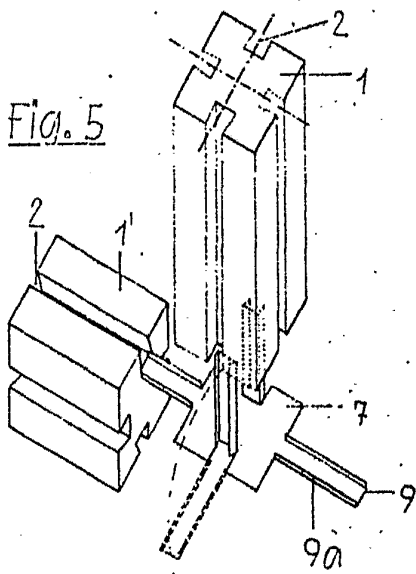


Fig. 4b

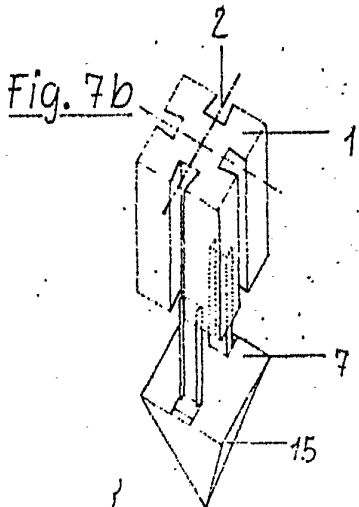
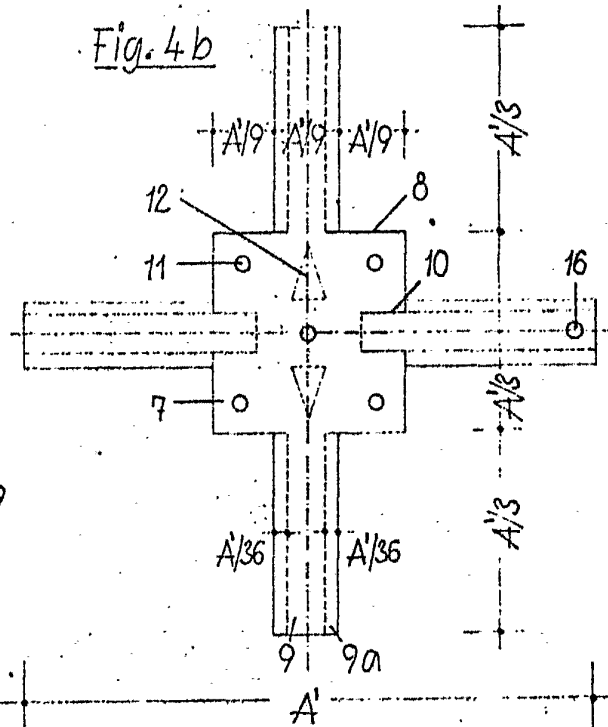


Fig. 7a

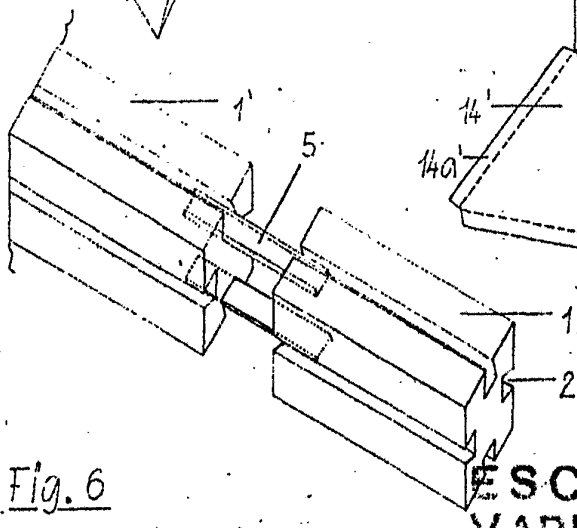
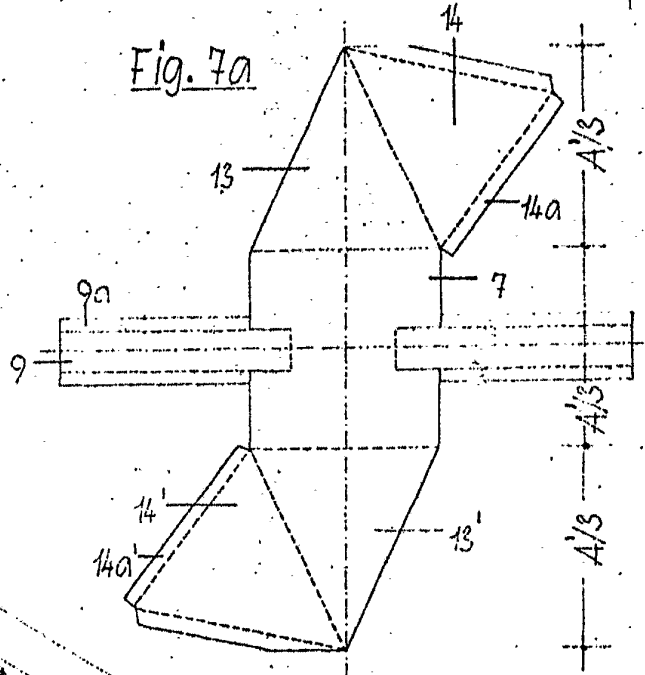


Fig. 6

ESCALERA 40
VARIABLE

Mauricio

14 MAR 1973

[Handwritten signature]