



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	16	Y
		31	5 0 5 7 3		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			- 3 MAR. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

16 ABO. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. Cl. ³	F16S 3/00

64 TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO DE ENSAMBLAJE PARA PERFILES DE CARPINTERIA METALICA Y ESTRUCTURAS SIMILARES"

71 SOLICITANTE (S)

Don Juan José GODINA ESPIN y Don Juan Ramón HERNANPEREZ CUESTA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Plaza Badalona, 3 y c/. Maestro Nicolau, 37-41 - B.DALONA (Barcelo na), respectivamente.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Jaime COMAS CARRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de ensamblaje para perfiles de carpintería metálica y estructuras similares, el cual ofrece varias e importantes ventajas con relación a todas las ejecuciones conocidas hasta la fecha para unir o acoplar los aludidos perfiles, empleados para múltiples finalidades en el ramo de la construcción, en la formación de bastidores y estanterías diversas y análogos.

5.

Como es sabido, el problema que se intenta solucionar es el de la rapidez de montaje y seguridad en las uniones obtenidas, todo lo cual ha de realizarse con elementos simples y de fácil aplicación. Hasta la fecha, las soluciones propuestas adolecen de múltiples inconvenientes, originados precisamente por la complicación de las piezas utilizadas y por las deficiencias que se observan en la retención entre los montantes, largueros y travesaños perfilados, los cuales, por tal motivo, corren el peligro de deformarse.

10.

15.

Con el dispositivo de la demanda se consiguen construcciones perfectas en lo que atañe al montaje aludido, todo lo cual es posible gracias a la adopción de un elemento macho de una especial conformación y provisto de medios propios retenedores que lo inmovilizan en el interior de los perfiles correspondientes ajustados perpendicularmente entre sí, con lo que estos últimos quedan rígidamente fijados en su posición, son capaces de soportar grandes cargas y se hallan libres de flexiones y torsiones perjudiciales.

20.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de realización de un dispositivo de ensamblaje de las características generales mencionadas.

25.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del elemento macho que compone la parte básica del dispositivo;

5. La Fig. 2 representa, también en perspectiva, el acoplamiento de tal elemento a dos perfiles tubulares propios de una estructura de marco o equivalente;

La Fig. 3 es una vista en alzado seccionado que muestra en detalle los medios de fijación o bloqueo del aludido elemento;

10. La Fig. 4 corresponde a una vista en planta seccionada por la línea IV-IV de la figura anterior; y

La Fig. 5 indica la forma que puede adoptar un acanalamiento de enganche y guía previsto en el propio elemento macho de ensamblaje.

15. El objeto de esta demanda está compuesto por un cuerpo tubular metálico prismático (1) de base cuadrangular (cuadrada o rectangular), el cual presenta fundamentalmente en una de sus aristas una canal longitudinal (2), la cual puede presentar cualquiera de las secciones (2) y (2a a 2e) indicadas en la Fig. 5 y que cumplen todas ellas la misma función, como más adelante se explicará.

20. El elemento (1), que actúa de macho respecto a los perfiles a los que se adapta y que se indican con (3) y (4) en las Figs. 2 a 4, posee, para su acoplamiento al perfil que ha de cooperar directamente con la canal (2), unos entrantes o acanalamientos longitudinales en "U" (5) y (6), en los cuales, como se aprecia claramente en la Fig. 2, penetran las aletas o nervios correspondientes (7) y (8) del perfil (3), el cual siempre va dotado de las aletas o pestañas largueras (9), situadas en las aristas del mismo y destinadas a penetrar en la canal principal (2), sea cual sea la sección que

25.

ésta pueda presentar (Fig. 5). Las dimensiones y situación de los acanalamientos (5) y (6) son variables, pero la canal (2) ha de aparecer invariablemente donde se indica por cooperar única y exclusivamente con aquellas aletas (9), también marginales.

5. La pared del elemento tubular (1) contigua a la canal (2) posee, como mínimo un orificio oblicuo fileteado (10) y en la pared opuesta, en su exterior, figura al menos un cuello longitudinal (11), compuesto por un cilindro lateralmente abierto y de interior asimismo fileteado. Como puede observarse (Fig. 4), el eje teórico que pasa por esta perforación cilíndrica de (11) queda formando un ángulo agudo con el eje que transcurre por el centro del o de los orificios (10) de la pared contraria.

10. Examinando las Figs. 2 y 3 se comprende al instante que el elemento (1) obra de pieza macho cuando se introduce en el perfil tubular (4), que forma ángulo recto con el (3), a lo largo de cuya pared puede deslizarse aquella pieza prismática (1) hasta la posición que interese en orden a formar la estructura y fijar los dos componentes básicos (3) y (4).

15. Una vez situado el referido macho (1) en el punto adecuado, se aplica a su o sus orificios (10) un tornillo inclinado (12), cuyo roscado a fondo permite inmovilizar (1) y (3). A continuación se introduce aquella pieza (1) dentro del otro perfil (4), el cual posee uno o más orificios laterales (13), así como otro especial (13'), cuya función es la de dar paso a una llave para roscar o desenroscar el o los tornillos internos (13) sin necesidad de tener que separar del macho (1) al perfil que lo cubre (4). A través del o de los orificios (13) puede introducirse un segundo tornillo (14), el cual, al roscarse en el o los cuellos (11), que coinciden práctica-

20. 25.

mente siempre con dichos orificios (13), permite inmovilizar (1) con (4), siendo el resultado el que la estructura en "T" así formada se convierta en una unidad rígida determinada por tres componentes mutuamente ensamblados de manera permanente, aptos para soportar grandes cargas e indesarticulables, a menos de que, con una llave adecuada, se proceda a aflojar los tornillos (12) y (14) para la debida liberación, que se produce en sentido deslizante de (1) respecto a (3) y de desenchufe entre (1) y (4).

5.

10.

La alineación de (13) y (11) no es perfecta, sino que se da entre ambos un pequeño desplazamiento que se aprovecha para que, al aplicar el tornillo (14), el perfil exterior (4) se comprima fuertemente contra el transversal (3) tomando apoyo previamente sobre el propio macho (1).

15.

La canal (2) del elemento macho (1) tiene una función muy importante en combinación con la otra canal (6), ya que con ambas es posible el desplazamiento y enganche de tal componente (1) respecto al perfil (3), contra cuya cara correspondiente se aplica, como puede verse en la Fig. 2. Esta canal (2) tiene una sección (Fig. 5) que siempre permite recibir la aleta o pestaña longitudinal (9) del perfil (3), con el cual queda enrasado el (4) (Fig. 3).

20.

La anchura (A) (Fig. 1) coincide con la interior del perfil (4) y la longitud (L) es variable, pudiendo encontrarse el o los cuellos roscados (14) más o menos apartados de la pared en la que aparecen el o los orificios (10), pero siempre en correspondencia con el o los orificios (13) del perfil (4) que aloja al repetido elemento macho (1).

25.

Como se deduce de lo expuesto, el dispositivo de ensamblaje (1) ofrece las siguientes particularidades:

a) Es de constitución tubular y posee medios para acoplarse lateralmente a uno de los perfiles de la estructura, así como está concebido para alojarse, a modo de macho, dentro de otro perfil que forma con el primero un ángulo recto;

5. b) Tal elemento macho presenta, en una de sus aristas, una canal para recibir una pestaña o aleta longitudinal propia del perfil al que el mismo se adosa. Esta canal se combina con otra u otras que se enganchan con el mismo perfil para retener aquella pieza macho, permitiéndole, no obstante, desplazamientos hasta llegar a la posición elegida para el montaje.

10. c) Como medios de inmovilización del mencionado macho se emplean como mínimo, dos tornillos, uno colocado oblicuamente entre tal pieza y el perfil a cuya pared se adosa y otro entre aquella y el segundo perfil que la cubre. La fijación del repetido macho proporciona lógicamente la mutua unión entre los dos aludidos perfiles.

15. d) El dimensionado del elemento macho empleado es tal que su anchura responde siempre a la del perfil dentro del que penetra, mientras que su longitud puede ser muy variable, según lo exijan las condiciones mecánicas del conjunto.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del dispositivo de ensamblaje descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Dispositivo de ensamblaje para perfiles de carpintería metálica y estructuras similares, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un elemento que actúa de macho en el conjunto a formar y que se halla compuesto por un cuerpo tubular prismático de base cuadrangular, normalmente metálico y de dimensiones variables, el cual posee en una de sus aristas una canal longitudinal de sección apropiada, prevista para recibir una aleta o pestaña, también longitudinal, situada en uno de los dos perfiles a unir con ayuda del mencionado elemento macho, el cual queda completado con otras canales para acoplamiento y enganche con aquel mismo perfil y con medios de fijación de tipo roscado, determinados por uno o varios orificios inclinados fileteados situados en la pared del propio cuerpo destinada a adosarse contra el perfil que coopera con la canal de arista antes aludida, así como por uno o más cuellos, también de interior fileteado, situados en la pared opuesta, combinándose con tales orificios otros tantos tornillos que permiten la inmovilización del referido cuerpo macho tanto con el perfil al que directamente se adosa como con el que se dispone cubriendo dicho macho.
- 10.
- 15.
- 20.

25. 2ª.-Dispositivo de ensamblaje para perfiles de carpintería metálica y estructuras similares, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo prismático o macho destinado a solidarizar, por su mediación, los dos perfiles tubulares que se orientan en ángulo recto entre sí, queda, por una parte, aplicado, con posibilidad de desplazarse longitudinalmente, contra la pa-

red del perfil portador de la pestaña o aleta que penetra en la canal de arista del mencionado macho, sobre cuya pared puede inmovilizarse en el punto que interese por medio del o de los tornillos internos, oblicuos y accionados desde el exterior a través de un orificio lateral por el que se introduce una llave apropiada, mientras que, por otra, se aloja ajustadamente dentro del otro perfil, el cual va dotado del o de los orificios laterales convenientes, aptos para la colocación del o de los tornillos que, roscados con un ligero desplazamiento en los respectivos cuellos fileteados del mismo macho, asegurarán el contacto y la fijación del perfil cubriente con el que le queda perpendicular en la estructura.

3ª.-Dispositivo de ensamblaje para perfiles de carpintería metálica y estructuras similares, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el o los orificios fileteados interiores que aparecen en la pared del elemento tubular macho poseedora de la canal marginal, canal de sección y dimensiones variables, presentan su eje teórico formando ángulo agudo con el que pasa por los cuellos con perforación fileteada que figuran en el exterior de la cara opuesta a la referida.

4ª.-Dispositivo de ensamblaje para perfiles de carpintería metálica y estructuras similares, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la anchura del mencionado elemento prismático macho se ajusta a la del interior del perfil metálico dentro del cual aquél ha de penetrar, mientras que la longitud de aquella misma pieza macho es muy variable, según las condiciones mecánicas del conjunto de la estructura.

5ª.-DISPOSITIVO DE ENSAMBLAJE PARA PERFILES DE CARPINTERIA METALICA Y ESTRUCTURAS SIMILARES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, - 3 Marzo 1981

P. A.



•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••

Fig. 1

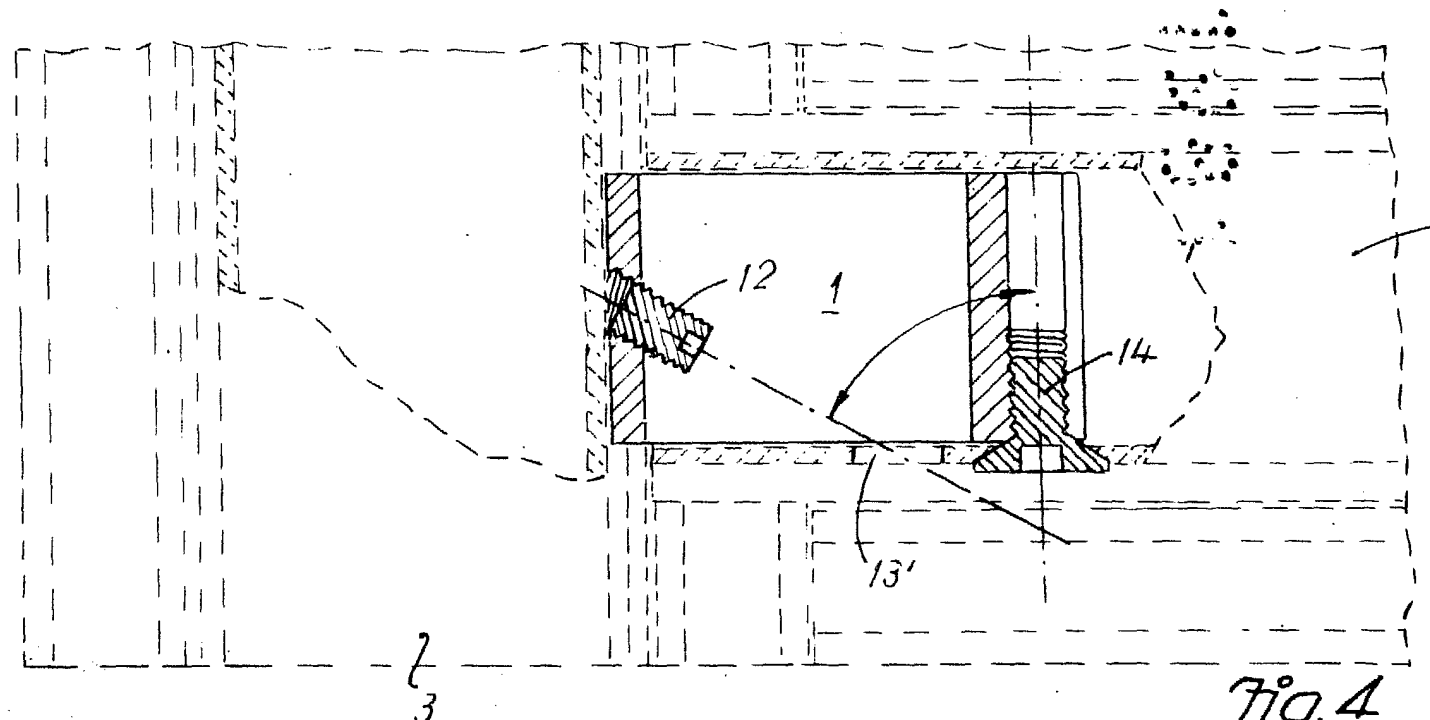
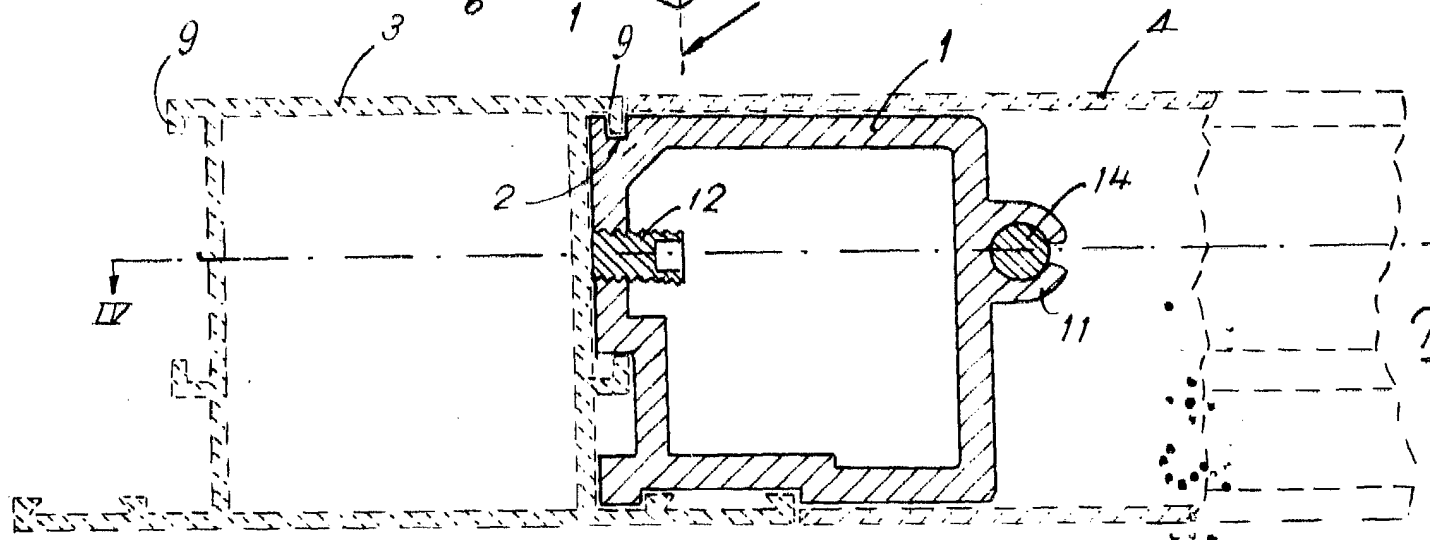
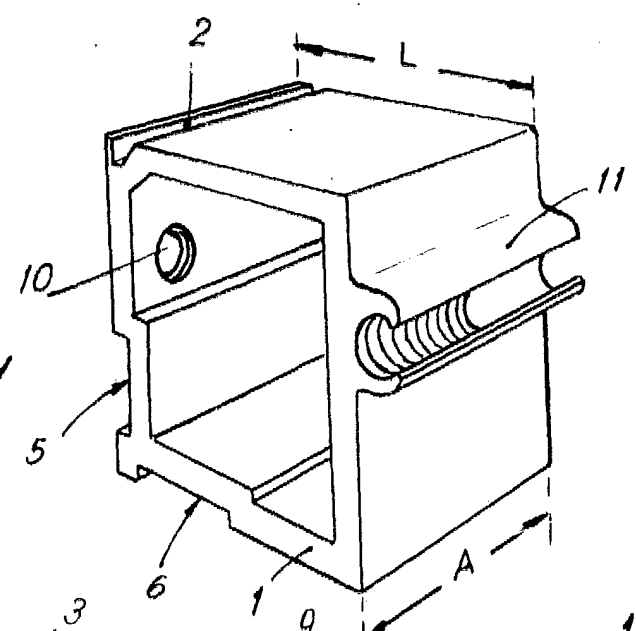


Fig. 4

Escalera variable

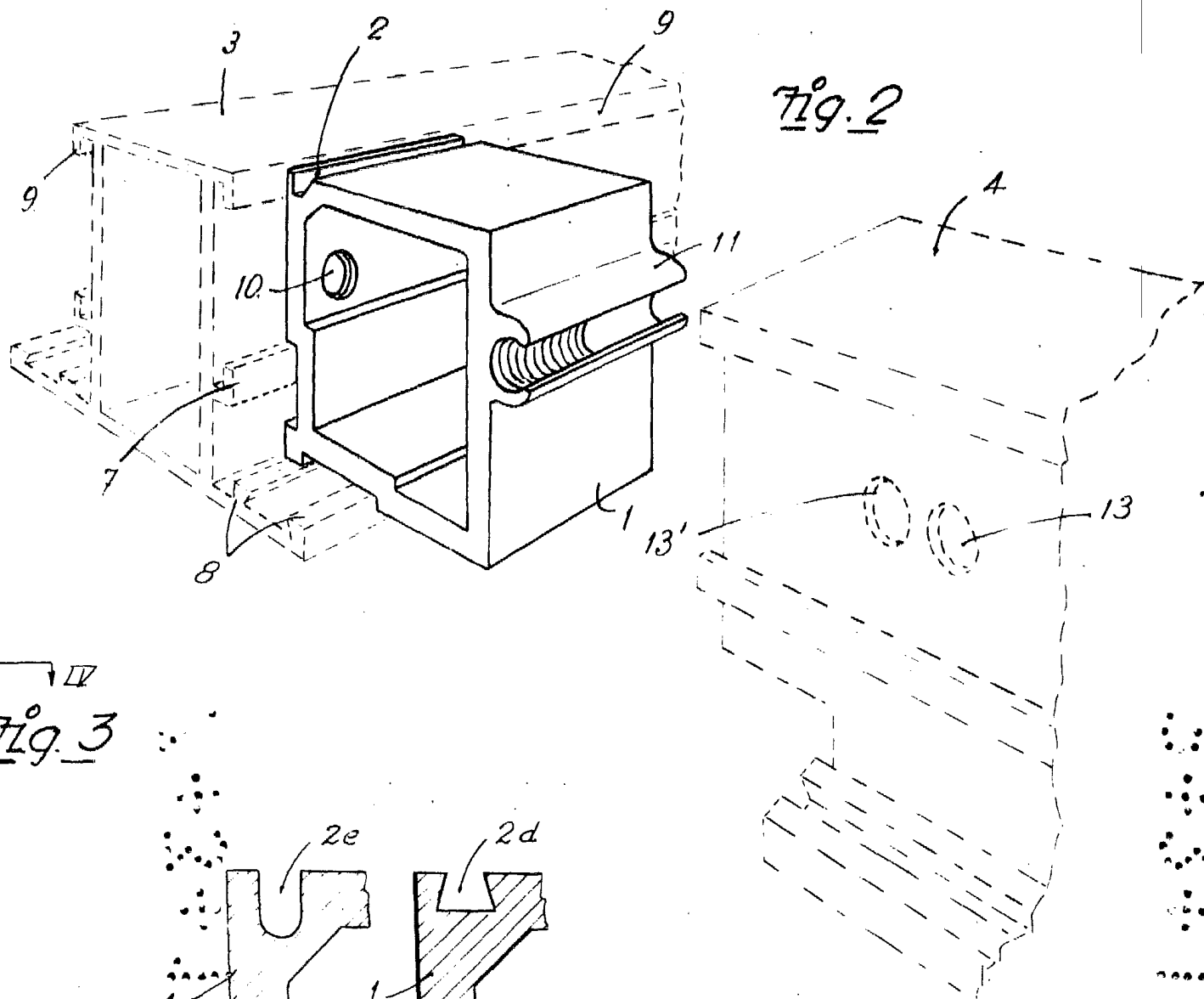
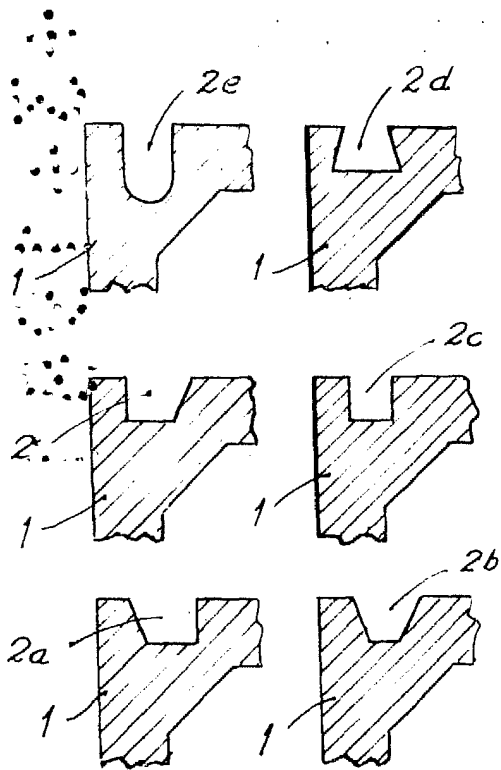


Fig. 3



Madrid, - 3 Marzo 1981
P.A.