



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	248751	(16) Y
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	23	

MODELO DE UTILIDAD

15 MAR 1988

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 04H 17/16

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
GERRAMIENTO DE CARPINTERIA METALICA.

(71) SOLICITANTE (S)
DOÑA EUGENIA GARCIA MESTRE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Roger de Flor, 213 - BARCELONA

(72) INVENTOR (ES)
La propia solicitante D <sup>a</sup> Eugenia Garcia Mestre, de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON LEONCIO DEL RIO CUYAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según se indica en su enunciado, un cerramiento de carpintería metálica.

De manera más concreta, el cerramiento que constituye objeto de la presente invención, y que puede indiferentemente desarrollar, sin más que dimensionar convenientemente, las funciones de puerta, ventana, balcón, etc., ha sido especialmente estudiado en vistas a ser construido y montado a partir de un número relativamente ilimitado de elementos fabricados en gran serie, los propios particulares, es decir, por personas no especializadas en este tipo de trabajos, dotadas de un modesto grado de habilidad y cuyo equipo de herramientas y elementos de trabajo es forzosamente simple y reducido. A tal efecto, y según se pondrá de manifiesto a lo largo de la presente Memoria Descriptiva, el cerramiento que nos ocupa comporta una serie de ingeniosas soluciones técnicas, que reducen a un mínimo las posibilidades de error en la construcción y el montaje y que permiten llevar a cabo estas operaciones, con excelentes resultados, utilizando un modesto equipo de herramientas, prácticamente reducido a una sierra, una máquina de taladrar de tipo portátil y un destornillador, es decir, unas herramientas que obran

ya en poder de cualquier aficionado a la realización de este tipo de trabajos. Por otra parte, y según se comprende fácilmente, el equipo de elementos que integran el cerramiento, podrá ser ofrecido al público a precios relativamente muy económicos, permitiendo a los particulares construir y montar por si solos, y sin auxilio de ningún operario especializado, una puerta, una ventana o cualquier cerramiento análogo, de dimensiones exactamente adecuadas al hueco al que debe ser adaptado, obteniendo un notabilísimo ahorro con respecto al precio que alcanzaría un cerramiento de iguales características construido por un profesional. En estas condiciones las ventajas prácticas que se deducen del cerramiento en cuestión, no requieren ciertamente análisis ni comentarios.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas del cerramiento objeto de la presente invención, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una sección horizontal del conjunto del cerramiento.

La figura 2 es una sección vertical del mismo conjunto representado en la figura precedente,

La figura 3 es una vista frontal esquemática, a escala más reducida, mostrando la forma de montaje del marco que constituye el armazón fijo del cerramiento.

La figura 4 es una vista frontal esquemática, también a escala más reducida, mostrando la forma de montaje de uno de los dos marcos deslizantes que constituyen el armazón móvil del cerramiento.

La figura 5 es un despiece en perspectiva, mostrando la forma de montaje de uno de los ángulos del marco fijo del cerramiento.

La figura 6 es un despiece en perspectiva, mostrando la forma de montaje de uno de los ángulos o vértices de uno de los marcos móviles del cerramiento.

La figura 7 es un detalle en sección, mostrando la forma de montaje del especial dispositivo de cierre con que, en una forma preferente de realización, se halla equipado el cerramiento.

Y, finalmente, la figura 8 es un despiece en perspectiva, mostrando la estructura del indicado mecanismo de cierre.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El cerramiento objeto de la invención comprende, en

primer lugar, un marco fijo, dispuesto para ser anclado a la obra a través de un sistema normal cualesquiera, ajustando en el hueco que en cada caso se trate de obtener cuyas dimensiones y proporciones podrán variar, como se comprende, entre los más amplios límites. Este marco, según una característica de la invención, se halla constituido por cuatro segmentos de un mismo perfil, aluminio o material similar, extrusionado en longitudes indefinidas, que se cortan a las dimensiones en cada caso requeridas. Este perfil, que ha sido señalado en su conjunto con la referencia A, presenta una sección aproximadamente en escuadra, adoptando la forma de una banda plana, de anchura constante, provista en uno de sus bordes longitudinales y en su cara superior de una aleta ortogonal continua 1, dotado en esta misma cara de una regata longitudinal central 2 y de dos regatas laterales equidistantes 3-3', y provisto en la cara opuesta de un saliente longitudinal central 4, que presenta una abertura longitudinal de sección circular 5, y de dos salientes laterales 6-6' de sección apropiada para facilitar el anclaje del conjunto a la obra y, eventualmente, para posibilitar, además, la fijación por encaje a presión, directamente o mediante el empleo de unas grapas elásticas apropiadas, de una aleta o tapeta embellecedora no representada en los

dibujos, que desarrolle funciones de tapa-juntas.

El marco fijo comprende, según dicho, cuatro segmentos de perfil A, iguales entre sí dos a dos, que se fijan rígidamente entre sí por sus extremidades, en posiciones ortogonales, a cuyo efecto debe simplemente practicarse en las extremidades de dos de los indicados tramos de perfil, por ejemplo, en los tramos que deben ocupar los laterales del conjunto, sendos orificios 7, que deben quedar exactamente situados en la posición central definida por la regata 2, que se prevé precisamente con el fin principal de facilitar el exacto centrado de dichos orificios. Además, en estos mismos tramos de perfil deben serrarse las extremidades de la aleta 1, definiendo en la misma unas escotaduras rectangulares 8, que permitan el encaje de la aleta correspondiente a los tramos superior e inferior del marco, cuando se lleva a cabo el acoplamiento a escuadra entre éstos y aquéllos. Finalmente, cada tramo de perfil se solidariza a su adyacente por medio de un tornillo de tipo autoroscante 9, que atraviesa el orificio 7 y rosca en la abertura longitudinal 5 del saliente 4. En una forma preferente de realización, entre las extremidades de cada par de tramos de perfil que se acoplan entre sí se dispone una junta laminar 10, de naturaleza autoadhesiva, que refuerza y hermetiza la

unión. Esta junta se suministrará ya como parte del equipo, hallándose recortada en forma apropiada y presentando el orificio 11 para paso del tornillo 9 anteriormente referido.

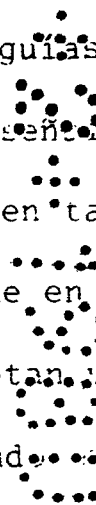


5            Sobre los tramos horizontales del marco fijo, sustituido en la forma expuesta se fijan unas dobles guías constituidas por unos perfiles independientes - señalados en su conjunto con la referencia B - que deben también ser cortados en segmentos de la longitud que en cada caso resulte necesaria. Estos perfiles adoptan una sección de forma aproximadamente en T, presentando en el centro de la cara externa de su rama horizontal una nervadura longitudinal central sobresaliente 12, de sección apropiada para poder encajar en las regatas 3 del perfil A, determinando la exacta colocación de aquellas guías sobre éste. La fijación se lleva simplemente a cabo practicando en las aletas laterales del expresado perfil B unos orificios extremos 13 y otros orificios intermedios regularmente distribuidos, situados, por ejemplo, al tresbolillo, y utilizando el propio segmento de perfil como plantilla para marcar sobre el perfil A unos orificios coincidentes de diámetro más reducido, en los que roscan los correspondientes tornillos de fijación 14, que son también de tipo autorroscante. Estas guías según se

10

15

20



verá más adelante, quedan en disposición de permitir y guiar los desplazamientos a corredera de los dos marcos móviles con que cuenta el conjunto.

5 Finalmente, sobre cada uno de los segmentos de perfil A que constituyen los montantes verticales del marco fijo, se fija también una guía B, a través del mismo sistema que ha quedado expuesto, En uno de estos montantes la guía encaja, a través de la nervadura 12, en la regata 3 más desplazada hacia el plano exterior, en tanto que en el otro encaja en la regata 3' próxima al plano interior. Estas guías sirven exclusivamente como elemento de ajuste de los dos marcos deslizantes que comprende el conjunto, determinando la hermeticidad del acoplamiento cuando estos marcos son situados en la posición de cierre.

15 Conviene poner de relieve que el marco fijo, de acuerdo con la invención, se constituye exclusivamente a partir de tramos de dos perfiles diferentes, que, merced, especialmente al hecho de que las guías se hallen constituidas por piezas independientes, adoptan formas muy simples, y que, en vistas a su adaptación, deben únicamente ser serrados a las medidas apropiadas, en sentido transversal, evitándose toda clase de acoplamientos a inglete, que muy difícilmente podrían ser realizados, con

la debida precisión, sin contar con el instrumental y  
utillaje apropiados

En la forma más corriente de realización, sobre el  
marco fijo expuesto se montarán dos marcos móviles, que  
5 quedan situados en planos verticales próximos y parale-  
los, quedando en disposición de desplazarse a corredera,  
en dirección horizontal, entre las posiciones de cierre  
y apertura. Cabe, sin embargo, perfectamente que sobre  
un mismo marco fijo se monten tres o más marcos móviles.  
10 Cada uno de estos marcos móviles se halla constituido  
por cuatro segmentos de un perfil extrusionado en longi-  
tudes indefinidas, señalado en su conjunto con la referen-  
cia C, que se cortan en segmentos de la longitud en cada  
caso requerida, y se acoplan convenientemente entre sí  
15 en posiciones ortogonales. Este perfil C adopta una sec-  
ción de forma general en H, es decir, una sección rectan-  
gular, abierta por sus lados menores, y provista junto a  
los mismos de dos pares de nervaduras internas enfrenta-  
das 15-15', 16-16'. El perfil presenta, además, un ta-  
20 bique longitudinal intermedio 17, perpendicular a los  
lados mayores, en el que figura un abultamiento 18, pro-  
visto de una abertura longitudinal 19, de sección circular.

Para la constitución de cada marco móvil deben se-  
rrarse a las dimensiones apropiadas cuatro segmentos de

perfil, iguales entre sí dos a dos. Los segmentos de perfil que deben constituir los montantes horizontales del marco móvil reciben en sus extremidades unas piezas de sección en U 20, que forman parte del equipo de elementos integrantes del cerramiento. Estas piezas ajustan exactamente en el espacio comprendido entre el tabique 17 y los rebordes 16', y se inmovilizan en esta posición encajada por medio de un simple tornillo de presión 21.

Las piezas en cuestión presentan una zona extrema 20, de menores dimensiones en anchura que en la posición de montaje sobresale al exterior y queda en disposición de ajustar en el interior del segmento de perfil constitutivo del correspondiente montante vertical. En las extremidades del tabique intermedio 17 de estos últimos segmentos de perfil deberá practicarse una escotadura central alargada, de profundidad aproximadamente coincidente con la de la pieza 20, y, por encima de la misma, un taladro destinado a permitir el paso del tornillo 22, de tipo autorroscante, que roscará en la cavidad 19 del abultamiento longitudinal central 18 del segmento de perfil adyacente, asegurando la fijación.

Entre los pares de rebordes 16-16' de los segmentos de perfil que constituyen los montantes horizontales del marco móvil y también en uno de los montantes verticales

del mismo, se encajan a presión unas felpas 26 o elementos equivalentes, cortados a la longitud apropiada, que quedan en disposición de ajustar sobre la rama central de los perfiles B, fijados al marco fijo, a que se ha hecho anteriormente referencia, garantizando la hermeticidad de ajuste. Finalmente, las piezas 20, que se encajan y fijan, en la forma expuesta, en las extremidades del montante horizontal inferior, comportan unos rojillos 23, capaces de girar libremente, a través de los que el conjunto se apoya sobre el borde libre del correspondiente perfil B, quedando en condiciones de deslizar, con roce mínimo, a lo largo del mismo, entre las posiciones de cierre y apertura.

Los pares de nervaduras enfrentadas 15-15' del perfil C en cuestión, quedan en disposición de permitir el encaje a presión de unas juntas elásticas 24, dotadas de cualquier sección que se considere apropiada, que encajan en los bordes del correspondiente cristal 25, previamente cortado a las dimensiones apropiadas, aujetándolo debidamente en la posición de montaje y garantizando la hermeticidad de su acoplamiento al marco móvil. El montaje de este cristal deberá llevarse a cabo en la misma operación de montaje del marco.

Los montantes verticales de los dos marcos móviles

que comprende el conjunto, que deben coincidir al ser situados en la posición de cierre, se hallan provistos de unos perfiles que en esta posición se solapan, asegurando la hermeticidad del cierre. Estos perfiles han sido señalados en su conjunto con la referencia D, y, tal como puede verse en particular en las figuras 1 y 7 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, adoptan una forma general aproximadamente en escuadra, con su rama mayor, que en la posición de montaje queda situada en voladizo, dotada de una forma general escalonada, a fin de permitir el solape con el perfil complementario, y provista de un alojamiento que queda en condiciones de recibir una felpa o elemento similar 26, destinado a desarrollar funciones de junta de hermeticidad. En su rama menor, este perfil presenta dos tabiques o patillas, iguales y enfrentadas 27-27', terminadas en rebordes de sección en forma de punta de arpón, que quedan en disposición de permitir el montaje del conjunto del perfil sobre el perfil principal C, por simple encaje a presión. En las extremidades de estos segmentos de perfil deberán practicarse unas escotaduras 28, de forma y dimensiones coincidentes con las practicadas en los montantes verticales del marco móvil, para permitir el libre paso de las guías B.

Se comprende que el conjunto expuesto podrá completarse con cualquier dispositivo de cierre que se considere oportuno, pudiendo incorporarse al mismo uno cualquiera de los numerosos mecanismos que pueden hallarse ya en el mercado. Sin embargo, según una característica accesoria de la invención, se prevé un mecanismo de cierre de diseño espacial, sumamente simple y eficaz, y especialmente fácil de montar, que, además, queda en condiciones de desarrollar funciones de empuñadura, en vistas a imprimir al marco móvil los oportunos desplazamientos entre las posiciones de cierre y apertura. Este mecanismo comprende, en primer lugar, una envolvente tubular 29, que se fijará rígidamente al marco móvil a través de un escudo 30, dotado de orificios 31, para permitir el paso de los correspondientes tornillos de fijación. En la base libre de esta envolvente ajusta y se solidariza una pieza cilíndrica 32, en el interior de la que ajusta, a su vez, quedando en disposición de deslizar libremente en sentido axial, un vástago 33, que por una extremidad es solidario de una empuñadura 34, de tipo cualesquiera apropiado, y cuya extremidad opuesta queda en condiciones de desarrollar funciones de pestillo de cierre, atravesando los dos perfiles solapados D y encajando finalmente en un correspondiente orificio practicado en el montante vertical del

otro marco móvil integrante del conjunto. Un muelle 35 impulsa constantemente al indicado vástago a adoptar la posición sobresaliente, correspondiente al cierre, de la que puede ser apartado simplemente tirando de la empuñadura 34, en vistas a realizar la apertura. El vástago 33 se halla atravesado en sentido diametral por un pasador 36, que sobresale por ambas extremidades y queda en disposición de cooperar con uno u otro de dos juegos de escotaduras diametralmente opuestas 37-37', 38-38'. Pre-  
vistas en la pieza 32. Estas escotaduras presentan diferentes profundidades, siendo la profundidad de las escotaduras 37-37' suficiente para permitir que la extremidad libre del vástago 33, obedeciendo al muelle 35, sobresalga al exterior en la medida necesaria para determinar el  
cierre, mientras que las escotaduras 38-38' presentan una profundidad muy inferior, reteniendo al vástago e impidiendo que su extremidad sobresalga al exterior, es decir, bloqueándolo en la posición de apertura. En estas condiciones, se comprende que bastará imprimir al vástago 33 un movimiento de giro de un cuarto de vuelta, para que las extremidades del pitón 36 queden encajadas en uno u otro de los dos indicados pares de escotaduras, quedando el vástago situado y retenido en las posiciones de cierre i apertura. En una forma preferente de realización, este

dispositivo de cierre, que resulta sumamente eficaz y absolutamente fácil de montar, formará también parte del equipo de elementos que se suministrarán al público para la construcción del cerramiento.

Se comprende que bastará ofrecer al mercado un número relativamente limitado de equipos distintos, que se diferenciarán entre sí únicamente por la longitud de los diferentes segmentos de perfil que los integran, para que cualquier persona que se halle en posesión de un mínimo de habilidad, quede en condiciones de construir, con el auxilio de un equipo modestísimo de herramientas, prácticamente integrado tan sólo por una sierra para metales, un taladro y un destornillador, un cerramiento que se adapte exactamente a sus necesidades y conveniencias, desde un tragaluz de pequeñas dimensiones, hasta un balcón o un ventanal de dimensiones máximas. Y ello, con un desperdicio muy reducido de material, y en unas condiciones económicas incomparablemente más favorables que si se solicitan los servicios de un operario especializado.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del cerramiento de carpintería metálica que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aqué-

llas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.



REIVINDICACIONES :

1 - Cerramiento de carpintería metálica, caracterizado por comprender un marco fijo, constituido por cuatro segmentos de un perfil metálico extrusionado en longitudes indefinidas, iguales entre sí dos a dos, cuyo perfil presenta una sección de forma general en escuadra, presentando una rama lisa y la otra provista en una de sus caras de unos salientes extremos longitudinales, de forma apropiada para facilitar la fijación del conjunto a la obra, y de un saliente central que presenta una abertura longitudinal de sección circular, y dotada en la cara opuesta de tres regatas longitudinales, una de ellas situada en posición central y las otras en posiciones equidistantes de la misma, fijándose cada tramo de perfil a su adyacente, en posición ortogonal, previo corte de una zona extrema de la rama lisa de uno de ellos, para permitir el encaje de la rama lisa del otro, por medio de un tornillo de tipo autorroscante, que atraviesa este perfil por un correspondiente orificio practicado sobre la regata central referida, y rosca en la abertura de sección circular del saliente longitudinal central correspondiente al otro tramo de perfil.

2 - Cerramiento, caracterizado porque el marco fijo referido en la reivindicación precedente, se completa con

unas guías constituidas por segmentos, cortados a las dimensiones apropiadas, de un perfil de sección aproximadamente en forma de T, que presenta en su rama horizontal una nervadura longitudinal central sobresaliente, dispuesta para encajar en una de las regatas laterales a tal fin previstas en el perfil principal, quedando convenientemente situado en la posición de montaje, en la que se fija por medio de un cierto número de tornillos de tipo autorroscante.

10           3 - Cerramiento, según las dos reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada uno de los marcos móviles que comprende el conjunto, se halla constituido por cuatro segmentos, iguales entre sí dos a dos, de un perfil extrusionado en longitudes indefinidas, que presenta  
15 una sección de forma general aproximadamente en H, dotado en sus zonas extremas de unos pares de nervaduras internas enfrentadas y provisto en su rama central de un saliente longitudinal central que presenta una abertura longitudinal de sección circular; cuyos segmentos de perfil  
20 se solidarizan entre sí, en posiciones ortogonales, por medio de unas piezas de sección en U, que enchufan en las extremidades de los tramos horizontales y se fijan en esta posición por medio de un tornillo de presión, y presentan una zona de anchura reducida, que sobresale al

exterior y enchufa en el tramo de perfil vertical adyacente, solidarizándose finalmente entre sí estos dos segmentos por medio de un tornillo de tipo autorroscante, que atraviesa el tramo vertical por un correspondiente orificio en el mismo practicado a tal fin, y rosca en la cavidad longitudinal de sección circular correspondiente al tramo de perfil horizontal.

4 - Cerramiento, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las piezas de sección en U que se enchufan y fijan en las extremidades del tramo de perfil que ocupa posición horizontal inferior en cada uno de los marcos móviles que comprende el conjunto, comportan unos rodillos de giro libre, a través de los que el conjunto se apoya sobre una de las guías fijas al tramo horizontal inferior del marco fijo.

5 - Cerramiento, caracterizado porque el perfil de sección en forma de H referido en la reivindicación tercera, queda en condiciones de recibir directamente el borde del correspondiente cristal, previamente cortado a las dimensiones apropiadas, con interposición de una junta elástica que garantiza la sujeción y la hermeticidad del acoplamiento.

6 - Cerramiento, caracterizado porque el perfil de sección en forma de H referido en la reivindicación ter-

cera, queda en disposición de permitir la fijación, por simple encaje a presión, a través de un par de patillas longitudinales sobresalientes enfrentadas en el mismo, previstas a tal fin, de un perfil independiente, de sección aproximadamente en escuadra, con su rama mayor escalonada, que queda en disposición de desarrollar funciones de tapa-juntas, solapándose con un perfil idéntico, fijo al otro marco móvil del conjunto, cuando estos marcos son situados en la posición de cierre, y asegurando la hermeticidad del mismo.

7 - Cerramiento, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por comprender un mecanismo de cierre básicamente constituido por un soporte cilíndrico, que se fija a uno de los mantantes de uno de los marcos móviles y en el que se halla alojado con posibilidad de girar y de desplazarse libremente en sentido axial, un vástago cilíndrico que en una extremidad comporta solidari- zada una empuñadura y cuya extremidad opuesta se halla constantemente impulsada a sobresalir - por la acción de un correspondiente muelle - atravesando aquel montante y alojándose en una abertura prevista en el otro marco móvil, de manera que bloquea a estos dos marcos en la posición de cierre; habiéndose previsto en el borde de la indicada envolvente dos pares de ranuras diametralmente

enfrentadas, iguales entre sí dos a dos y dotadas de diferente longitud, en uno u otro de los cuales pueden encajar, según sea la posición en giro en la que en cada caso sea situado el vástago, las extremidades sobresalientes de un pasador diametral previsto en éste último, determinándose el bloqueo del mismo en las posiciones de cierre o apertura.

8 - Cerramiento de carpintería metálica.

Consta la presente Memoria Descriptiva de veinte hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 20, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 23 ENE. 1980

P. A.



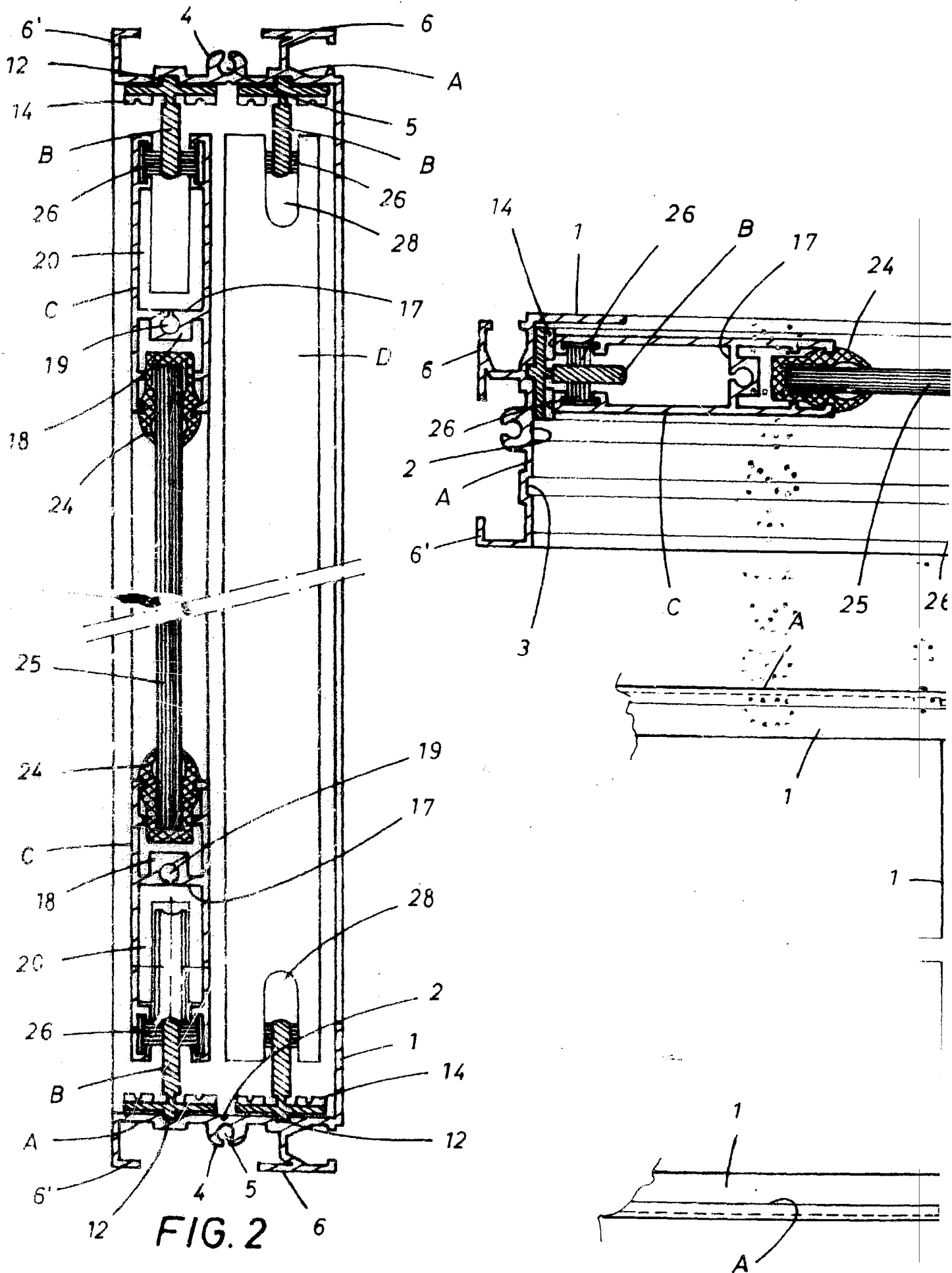
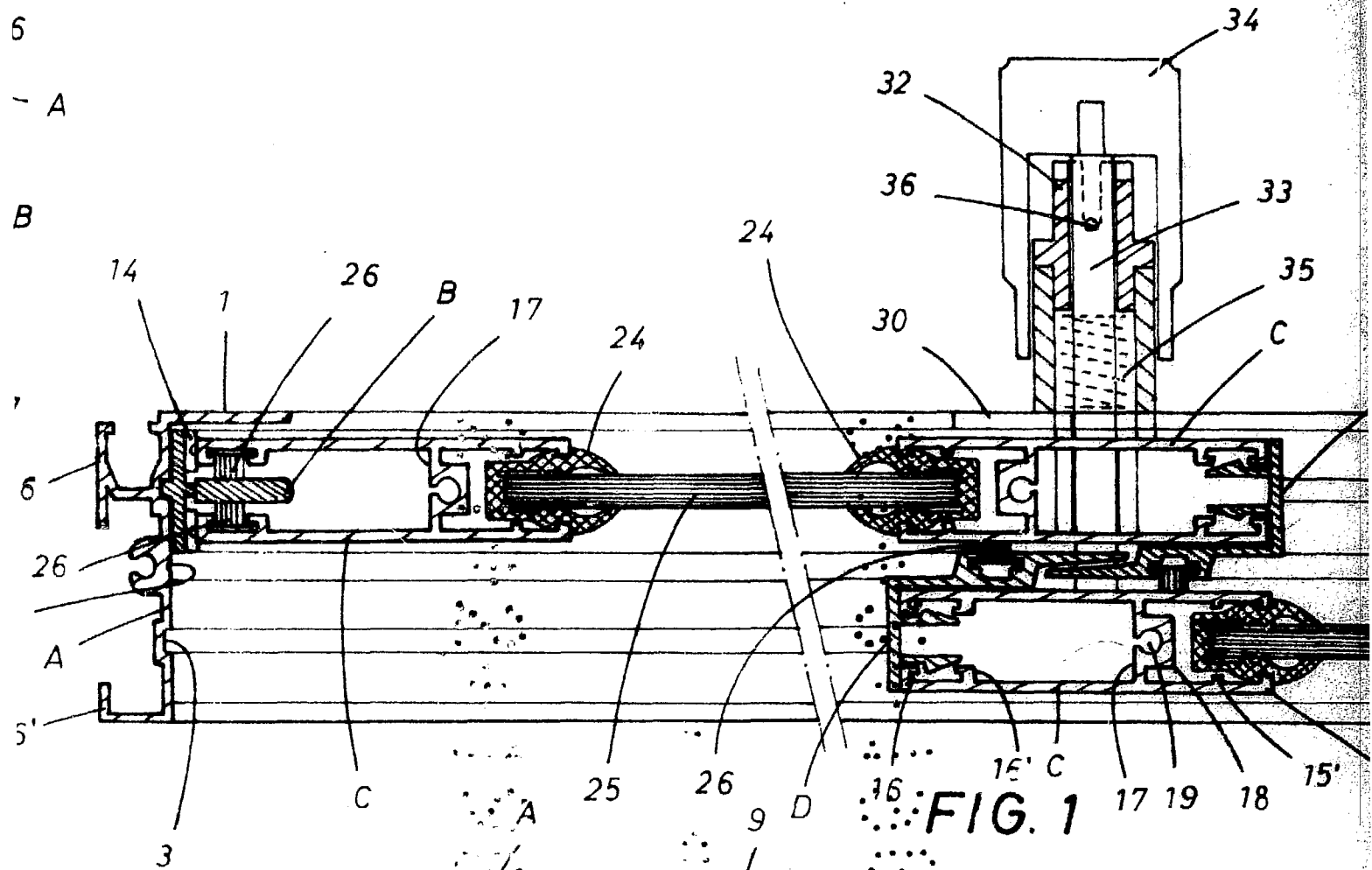
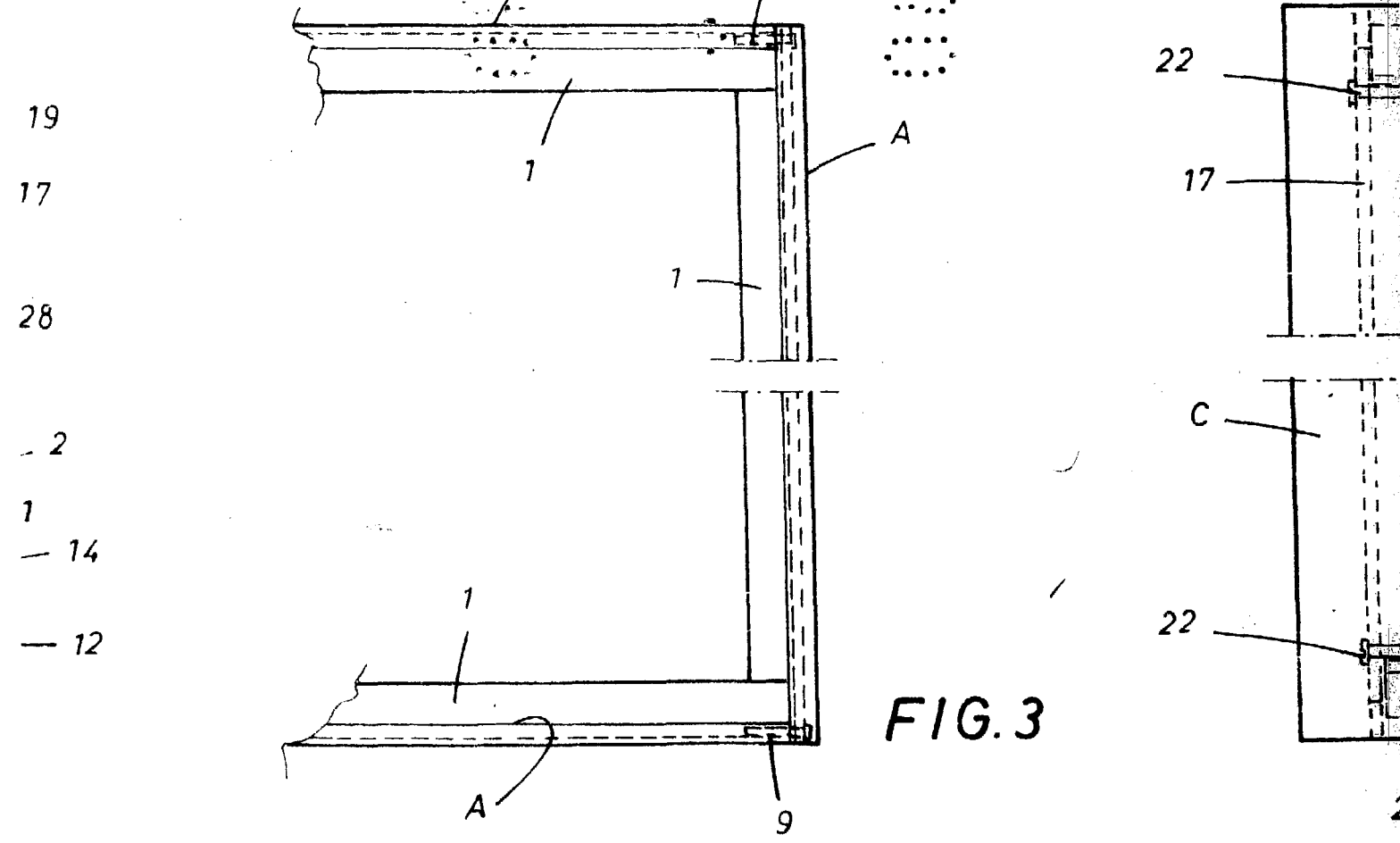


FIG. 2



**FIG. 1**



**FIG. 3**

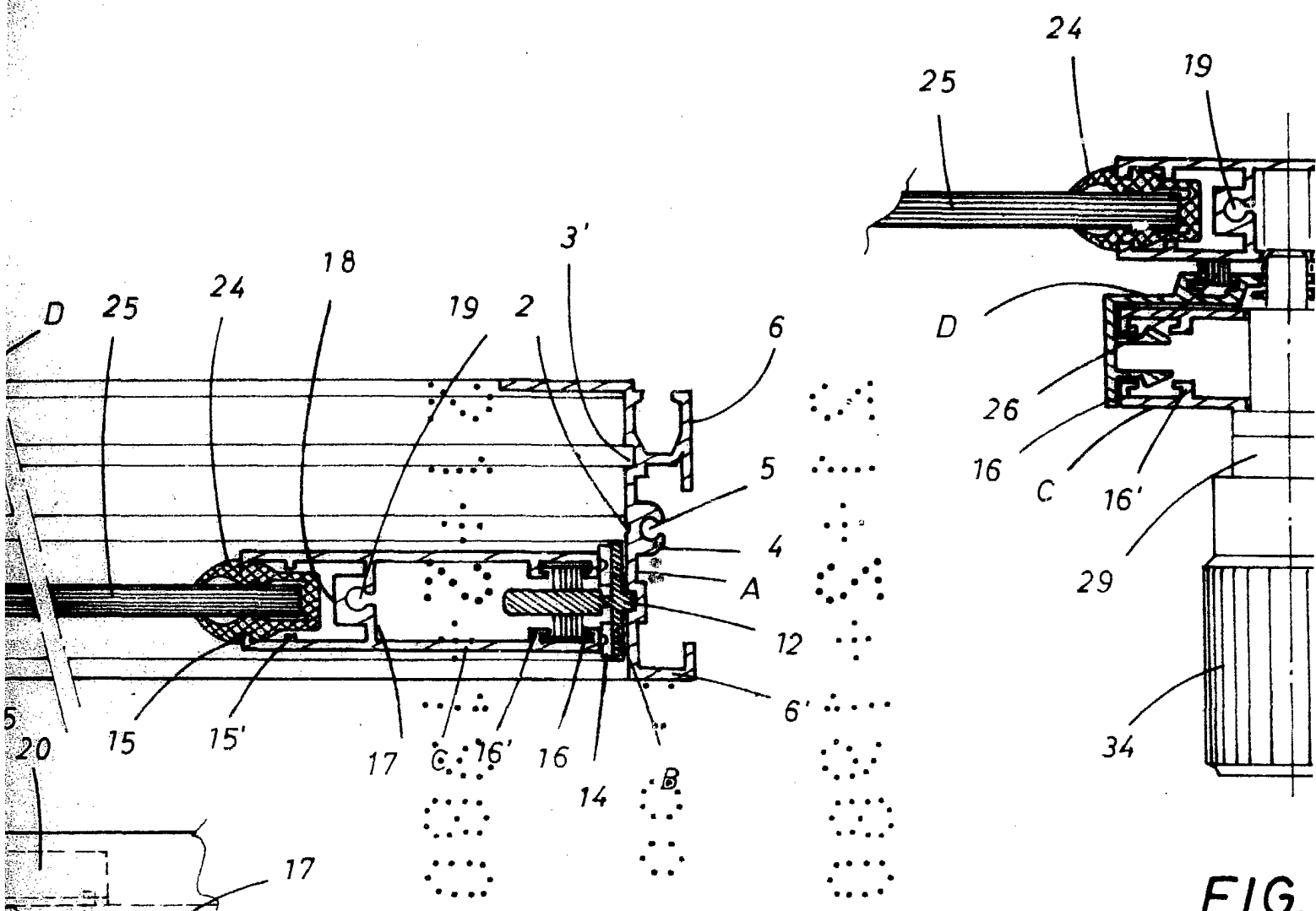


FIG.

Barcelona,  
P. A.

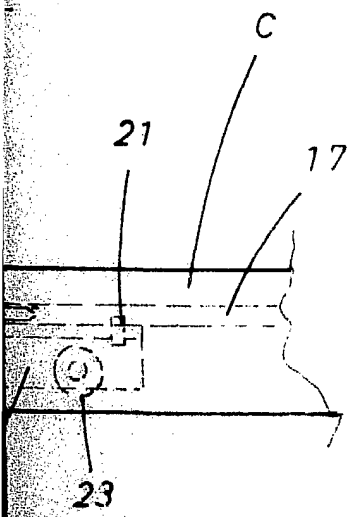


FIG. 4

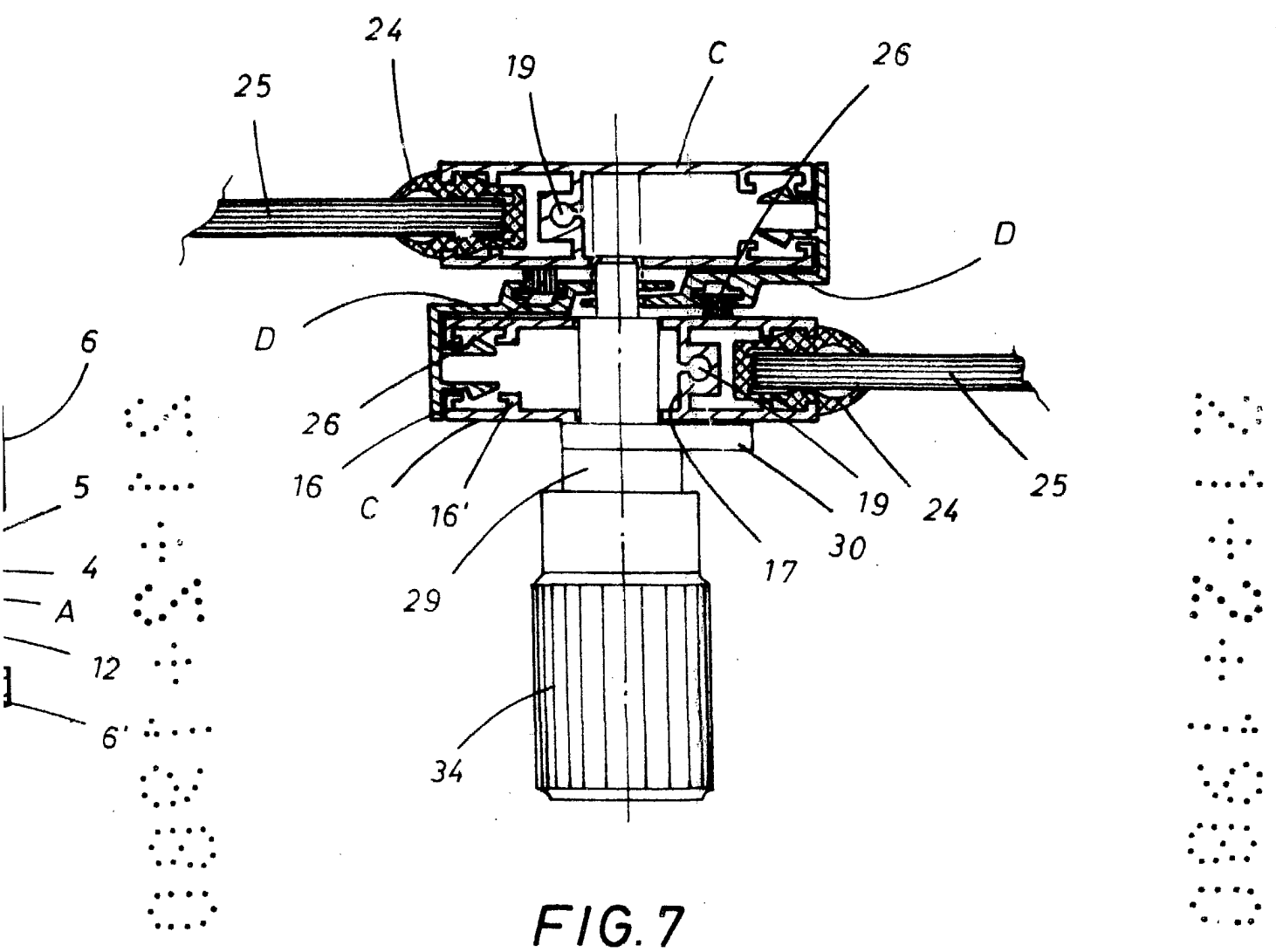
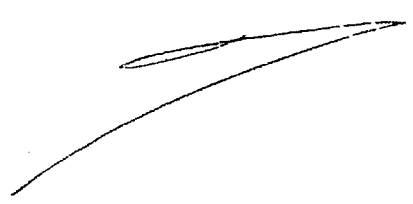


FIG. 7

Barcelona, 23 ENE. 1980  
P. A.



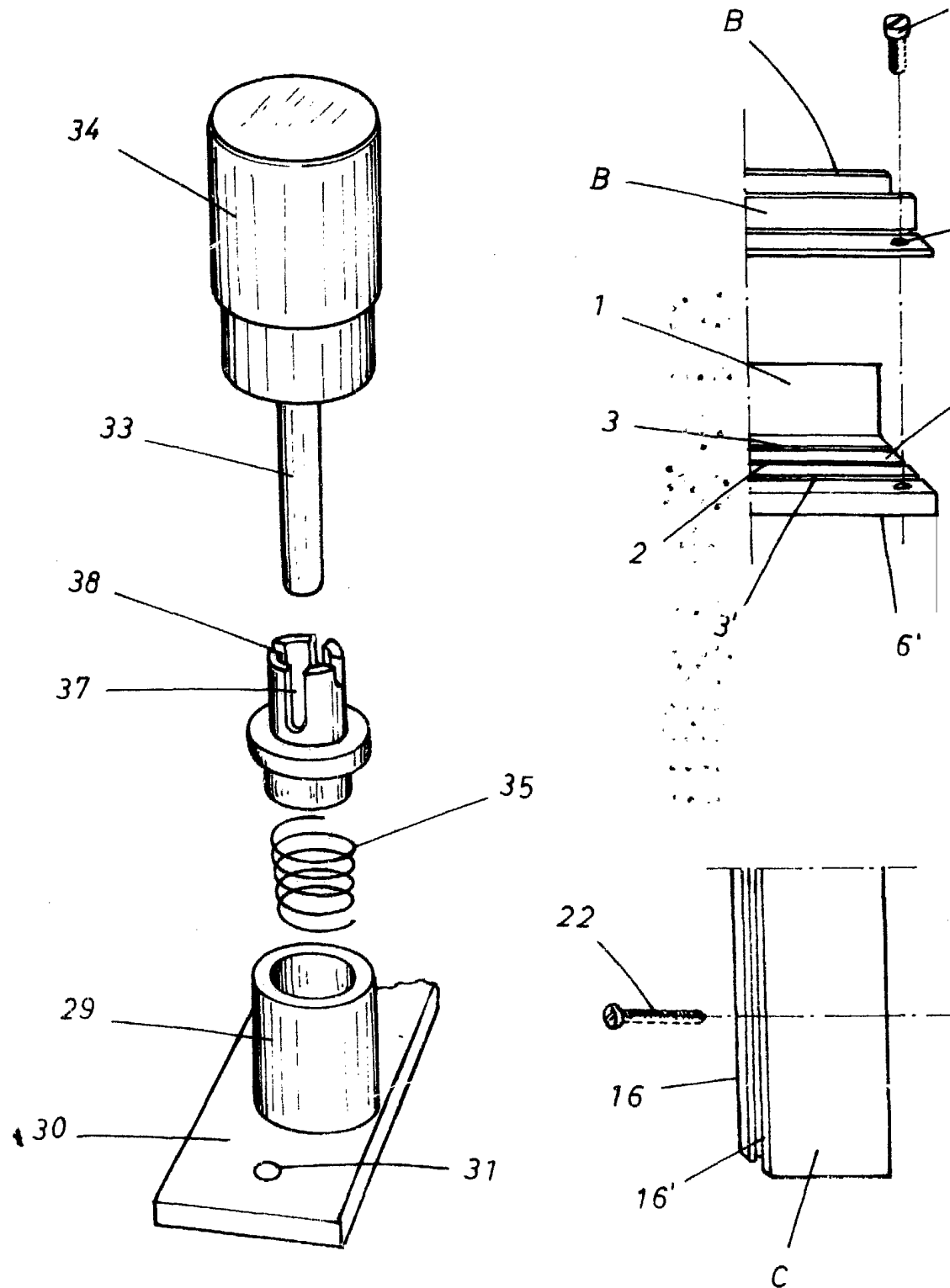


FIG. 8

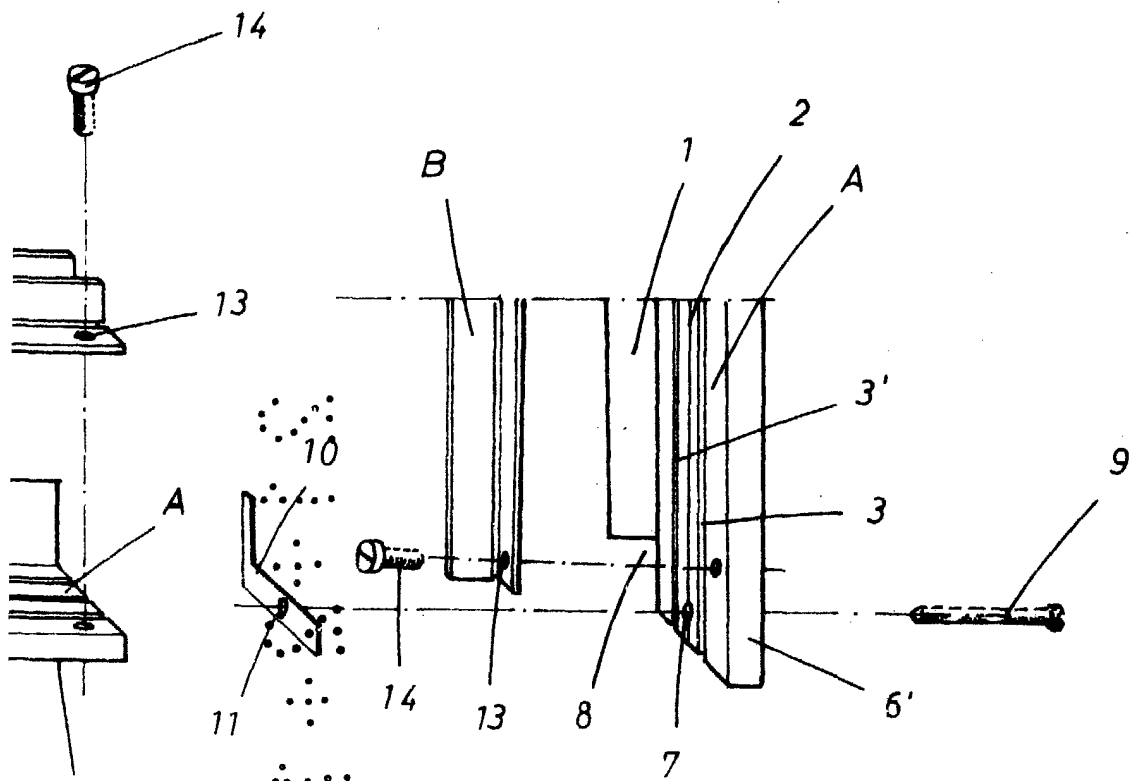


FIG. 5

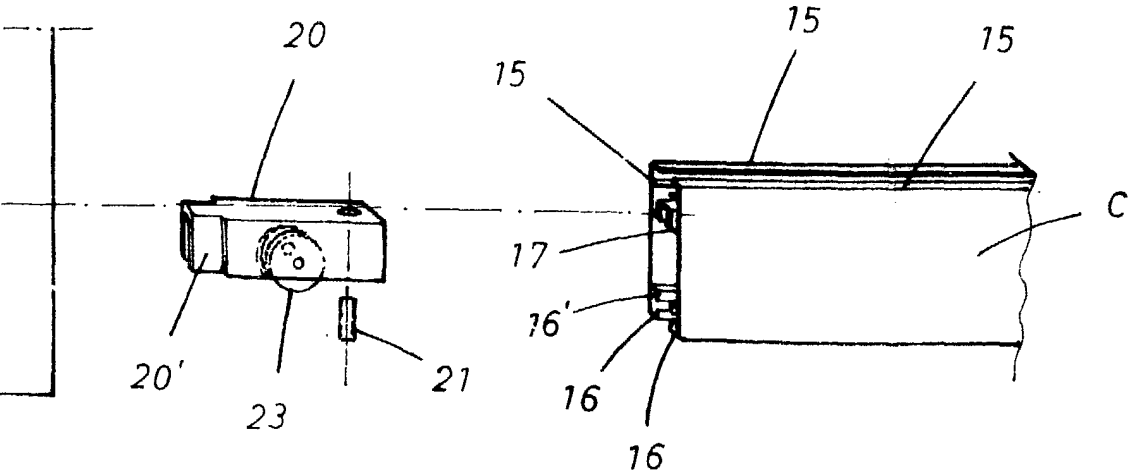


FIG. 6

Barcelona, 23 ENE. 1930  
P. A.