



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	16 Y
	21	254326	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22 ENE. 1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO			
P 29 41 008.0	10-October 1.979	Alemania	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	F16S3/08	

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA UNION DE BARRAS PERFILADAS"

71 SOLICITANTE (S)

OCTANORM-VERTRIEBS-GMBH FÜR BAUELEMENTE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

FILDERSTADT (Rep.Fed.Alemana) Raiffeisenstrassen 23

72 INVENTOR (ES)

D. BRUNO STENEMANN

73 TITULAR (ES)

OCTANORM-VERTRIEBS-GMBH FÜR BAUELEMENTE

74 REPRESENTANTE

M.V. DE LA TORRE

- Memoria Descriptiva -

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en un bastidor compuesto por barras unidas de manera desmontable de las que por lo menos algunas tienen unas ranuras longitudinales despulladas con sección transversal en forma de -T- en las que entran los extremos de acoplamiento que sobresalen de los extremos frontales de otras barras perfiladas y que están constituidos por unos elementos de construcción dispuestos en el interior del respectivo perfil, bastidor este que se compone de un elemento de alojamiento para una excéntrica dispuesta en sentido transversal, accionable para su giro de un lado longitudinal del perfil, y de un elemento de sujeción que por medio de la excéntrica puede ser desplazado hacia atrás y que por las superficies de mando ascendentes puede ser desplazado lateralmente, poseyendo el mismo un extremo de acoplamiento en forma de gancho, que en caso del acoplamiento se engancha detrás de la pared de ranura longitudinal.

En el ya conocido bastidor de esta clase (según el Modelo de utilidad Alemán núm. DE - Gm 73 41 203), el elemento de sujeción en forma de placa va provisto, en su extremo interior y en su zona delantera, de unas espaldillas oblicuas para las cuales se han previsto unas superficies de guía correspondientemente ascendente en un elemento de alojamiento que es de un perfil básico en forma de -U-. Por el giro de la excéntrica el elemento de sujeción se eleva, con sus dos espaldillas oblicuas, con respecto a las superficies de guía del elemento de alojamiento en contra del efecto de un resorte adicional en forma de lámina. Estas piezas de construcción, que dentro del bastidor sirven para el acoplamiento de las barras perfiladas, son costosas, y engorrosas y no proporcionan tampoco ninguna unión por acoplamiento que sea lo suficiente-

mente segura.

El presente invento tiene por objeto conseguir en el bastidor, mencionado al principio, una unión sencilla de las barras perfiladas la que puede ser realizada económica--
5 mente pero que se distingue por una gran seguridad o fiabili--
dad.

De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que el elemento de alojamiento tiene una pared central longitudinal, que está rodeada por un resor--
10 te de lámina en forma de tenezas en -U- el cual constituye --
una pareja de elementos de sujeción, pared esta que por su zo--
na extrema interior lleva una escotadura para el alojamiento de la excéntrica y que, por el extremo exterior de pared, va provista de una cuña bilateral de tipo estacionario la cual --
15 es efectiva, en el caso de acoplamiento hasta la ranura longi--
tudinal, llevando el nervio de vértice del resorte de lámina en la forma de -U- constituye, por el interior, una superfi--
cie de trabajo que va dirigida en contra de la excéntrica, mi--
entras que los dos brazos en forma de -U-, que están equipa--
20 dos con unos extremos de gancho antagónicos, llevan unos tra--
mos de inclinación que dentro de la zona de la cuña se unen --
de forma convergente y los que pueden ser separados desde la cuña.

La pared central longitudinal del elemento de aloja--
25 miento cumple una función múltiple. La pared determina, en --
primer lugar, la posición del resorte en forma de -U-, que la rodea, pero ello también sirve para el alojamiento de la excén--
trica y constituye el elemento de guía para el resorte de lám--
na en -U- durante el movimiento de deslizamiento de este últi--
30 mo, el cual es debido a la excéntrica, sirviendo la pared fi--

finalmente, por medio de su cuña delantera, como medio de ---
propulsión para la expansión de los brazos en -U- de este re-
sorte de lámina, los cuales tienen los extremos de gancho que
son capaces de realizar el acoplamiento. A pesar de que el ele-
5 mento de alojamiento descansa, en conjunto con su cuña, el --
efecto de expansión se produce gracias al movimiento del resor-
te de lámina hacia el interior, movimiento este que es causado
por la excéntrica y que tiene lugar simplemente por el hecho -
de que la excéntrica se encuentra dispuesta dentro de la zona
10 de vértice entre los dos brazos de -U- del resorte de lámina,
apoyándose la excéntrica, por la parte interior, en el nervio
de vértice de los mismos. La forma de -U- de este resorte de -
lámina, la que ha sido elegida en primer lugar con miras a la
elasticidad de resorte aprovechable de sus brazos que son capa-
15 ces de realizar el acoplamiento, proporciona con ello al mismo
tiempo, por su zona de vértice, la respectiva superficie de -
trabajo para la excéntrica, y con ella facilita asimismo una -
fabricación especialmente sencilla de una pareja de elementos
de sujeción, la que queda determinada desde un principio, ade-
20 más, esta forma de -U- hace, en conjunto con el mencionado ele-
mento de alojamiento especial, que el montaje resulta esencial-
mente más sencillo. A pesar de que con ello pueda ser consegui-
do un elemento de sujeción de tipo doble y, por consiguiente,
un acoplamiento especialmente fiable entre las barras perfila-
25 das, se necesita un espacio que es tan solo relativamente redu-
cido. En este caso, el lugar de alojamiento de la excéntrica -
dispuesto por el extremo interior de pared del elemento de alo-
jamiento está situado, sin ninguna inversión especial de cons-
trucción, de una forma lo suficientemente alejada del extremo
30 frontal de la barra perfilada, lo cual es de gran importancia

para un cómodo manejo de la excéntrica durante el montaje y el desmontaje del bastidor, en vista de las barras que se cruzan dentro de la zona de acoplamiento y que por ello se pueden interferir entre sí. La cuña, en cambio, se encuentra dispuesta en el extremo opuesto de la pared central longitudinal de este elemento de alojamiento, es decir, de una forma desplazable, lo máximo posible, hacia el extremo frontal de la barra perfilada, por lo que el efecto de expansión que la misma ejerce sobre los brazos en forma de -U- tiene su efectividad concretamente en aquél lugar que para ello es decisivo, es decir, los tramos de brazos que van provistos de unos extremos de gancho antagónicos y que se colocan por detrás de la ranura longitudinal de la otra barra perfilada.

Al estar sin fuerza la excéntrica, los extremos de gancho de los brazos en forma de -U- están sacados, en su medida máxima, de la parte interior perfilada de la barra, y se encuentran comprimidos, automáticamente, en el espacio más estrecho, gracias a la mencionada elasticidad de resorte, por lo que resulta cómoda la introducción inicial de estos extremos por la ranura longitudinal de una barra de perfil antagónica que con los mismos ha de ser unida. Siempre que en esta posición de desacoplamiento los tramos de inclinación de los brazos en forma de -U-, se crucen entre sí por delante de la punta de la cuña del elemento de alojamiento, de modo que los extremos en forma de gancho de los mismos van dirigidos entre sí, se pueden conseguir una posición de partida con un extraordinario ahorro en espacio de los extremos de acoplamiento en forma de gancho, sobre todo si los mismos entre sí desplazados en cuanto a la altura se encuentran dispuestos dentro de un respectivo hueco cortado en el brazo colindante. Gra---

5 cias a ello, la anchura de la abertura de la ranura longitudinal puede ser mantenida a un mínimo, lo que conduce a una forma de perfil estable y ampliamente cerrado. Durante el proceso del movimiento, que es producido por la guía de la excén--
10 trica, los extremos de acoplamiento de la pareja de elementos de sujeción no solamente son expandidos, de modo que sus ex--
15 tremos de gancho entren por la despulladura de la ranura lon--
gitudinal, sino que los extremos también son desplazados ha--
cia dentro, sobre todo de una forma axial, de modo que se con--
10 sigue un apriete de la pared de ranura longitudinal de la ba--
rra de perfil antagónica, la cual está siendo cogida por de--
trás, contra el extremo frontal de la barra perfilada que da
cogida a la pareja de los elementos de sujeción. En este caso
15 la posición de la cuña y el ángulo de la misma determinan la
magnitud de la expansión de estos dos elementos de sujeción --
entre sí, en relación con el movimiento de introducción de --
los mismos.

Con el fin de apoyar el efecto de acoplamiento, en especial para una simplificación del montaje del bastidor, se
20 disponen por delante del extremo frontal de las barras perfiladas, por encima y por debajo de los extremos de acoplamiento de los brazos en forma de -U- vistos en posición de desaco--
plamiento unos pivotes de acoplamiento que, en el caso de ac--
plamiento, entran en la abertura de luz de la ranura longitu--
25 dinal y gracias a ello, aseguran el posicionamiento de las ba--
rras entre sí. Para ello también puede ser empleado el elemen--
to de alojamiento dado que en el mismo pueden ser formados de una manera directa, los pivotes de acoplamiento. Una forma có--
nica asegura un buen asiento de ajuste de estos pivotes de --
30 acoplamiento, dentro de la ranura longitudinal. En el caso de

que el elemento de alojamiento esté realizado como pieza de perfil con una sección transversal de doble -T-, el alma de la -T- constituirá la mencionada pared central longitudinal especial. Aparte de una forma sencilla de un tal elemento de alojamiento, las alas de la -T- aseguran un asiento seguro, tanto de este elemento de alojamiento como de las otras piezas de construcción antes mencionadas que por ello resultan afectadas, dentro del hueco de la barra perfilada en que las mismas se encuentran alojadas. Con un perfil tubular de forma rectangular, las alas de la -T- se apoyan en las zonas opuestas de la pared estrecha. Las alas sirven al mismo tiempo para la guía del resorte de lámina en forma de -U- dispuesto entre las mismas. Una rendija dispuesta por el extremo posterior del alma de la -T- de esta pared central longitudinal, proporciona la mencionada escotadura para el alojamiento de la excéntrica, en este caso, un estrechamiento de la rendija con respecto al diámetro del alojamiento giratorio de la excéntrica asegura un montaje sencillo así como una cómoda introducción de las piezas por el perfil de las barras. Las alas de la -T- pueden estar provistas, por una parte de unas escotaduras, para facilitar un mayor recorrido de la excéntrica y las mismas también pueden tener, por la otra parte, unos topes para la delimitación de un determinado ángulo de giro de la excéntrica.

Otras medidas constructivas y las ventajas de la presente invención se pueden desprender de las reivindicaciones y de la descripción relacionada a continuación, que se refiere a un ejemplo para la realización de la presente invención, mientras que en los planos adjuntos,

- la figura 1 muestra, en una representación de es-

tado extendido y antes de realizarse el ensamblaje, los elementos necesarios para el acoplamiento de una barra perfilada provista de unas ranuras; elementos de construcción estos que han de ser colocados en el interior del perfil hueco de una barra perfilada.

5

- la figura 2, indica, a escala muy aumentada un tramo parcial de un elemento de construcción;

- la figura 3 muestra otro detalle de otro elemento de construcción por delante de la otra barra perfilada visible en su perfil y que ha de ser acoplada con el mismo elemento;

10

- la figura 4 indica, a escala muy aumentada, la sección longitudinal de un tramo parcial de los elementos de construcción alojados en el interior del perfil hueco de la barra;

15

- la figura 5a muestra la vista en planta, de sección longitudinal, de las barras perfiladas que han de ser acopladas, en conjunto con los elementos de construcción incorporados en su posición de desacoplamiento;

20

- la figura 5b indica una vista lateral, en sección longitudinal, de una barra perfilada de la figura 5a, también en la posición de desacoplamiento;

- la figura 6a muestra una vista que corresponde a la vista de la figura 5a, pero ahora en la completa posición de acoplamiento de los elementos de construcción; mientras que

25

- la figura 6b indica otra vez una vista lateral de las barras perfiladas de acuerdo con la figura 5b, pero ahora en posición de acoplamiento de los elementos.

30

Del bastidor conforme a la presente invención se han indicado tan sólo dos barras de perfil -10- y -11-, con sus tramos parciales que están puestos a tope entre sí y por

lo que es realizada la unión desmontable de los mismos. En el presente caso, una barra -10- va provista de un perfil hueco, mientras que la otra barra -11- ha sido realizada como columna octogonal que por sus superficies laterales posee unas ranuras longitudinales -13- despulladas en forma de -T-. El hueco -12- de la barra de perfil hueco -10- sirve para el alojamiento de unos elementos de construcción -20- y -30-, cuyo aspecto se reconoce, de la mejor manera, en la figura 1.

A ello pertenece un elemento de alojamiento -20- que está constituido por una pieza de perfil con sección transversal en forma de doble -T-. El alma de la -T- constituye en el estado de introducción una pared central longitudinal -21- dentro del hueco -12- de la barra -10-. El perfil del elemento de alojamiento -20- ha sido adaptado a la sección transversal rectangular de luz del hueco -12-, por lo que las alas -22- de la -T- en el perfil de este elemento de alojamiento -20- se colocan a tope en las superficies interiores de la pared de perfil superior e inferior de la barra -10-, apoyándose con sus bordes en las paredes laterales de la barra -10-. En estado de la introducción, y tal como esto se desprende de mejor manera de las figuras 3 y 5b, del extremo frontal -14- de la barra de perfil hueco -10- sobresalen por el elemento de alojamiento -20- los pivotes de acoplamiento -23- formados en el mismo material. La pieza de alojamiento -20- está constituida como pieza de fundición inyectada, preferentemente de material elástico, sobre todo de material plástico, hecho de una sola pieza. Los pivotes de acoplamiento -23- tienen una forma cónica cuya base, tal como esto lo indica la figura 3, está adaptada a la anchura de luz de la abertura de la ranura -15-. En el estado de acoplamiento conforme a las figuras 6a y 6b se produce, por

lo tanto, un asiento de ajuste de los pivotes de acoplamiento -23- dentro de la abertura de la ranura -15-. En dirección hacia las alas de -T- -22-, los pivotes de acoplamiento -23- -- van provistos de un escalonamiento -24- que, en estado de introducción, se apoya en la superficie frontal -14- de la barra de perfil hueco -10-, tal como esto se puede observar en la figura 5b. Gracias a ello queda determinada la profundidad de introducción del elemento de alojamiento -20- dentro del hueco -12- de perfil de esta barra -10-.

10 En estado de introducción, la pared central longitudinal -21- del elemento de alojamiento -20- está cercada por un elemento de sujeción -30- que ha sido realizado en forma de una tenaza y se compone de un resorte de lámina en forma de -U-, cuyo aspecto se desprende, de la mejor manera, de la ilustración de las partes componentes de la figura 1. El contorno interior de la -U- rodea, en estado montado de acuerdo con la figura 5a, el extremo interior -25- de la pared central longitudinal -21- del elemento de alojamiento -20-, y las dos alas -32- -32- de la -U-, se extienden en primer lugar a lo largo de los dos laterales de la pared central longitudinal, antes de que los mismos se acerquen entre sí de forma convergente por delante de una cuña -26- que está formada en el extremo exterior de la pared central longitudinal -21-. Para ello, las alas -32- de la -U- tienen un tramo parcial de lantero con unos tramos inclinados -33- que producen esta convergencia y que, de conformidad con la figura 2, comprenden un ángulo de convergencia -34- de, con preferencia, 80°. La punta -27- de la cuña -26- se encuentra dispuesta en el estado montado, y tal como indica por la figura 3, dentro del plano de la superficie frontal -14-, y se extiende, por lo tanto

5

15

20

25

30

al estar los elementos -20- y -30- en posición de acoplamiento y tal como esto se desprende de las figuras 6a y 6b hasta la abertura -15- de la ranura.

5 A continuación de los tramos inclinados -33- de las alas -32-, -32- de la -U- están dispuestos, tal como esto se observa de la mejor manera en la figura 1, los extremos -35-- de dichas alas los que van provistos de extremos en forma de gancho -36- y -36'- formados antagónicamente entre sí. Si bien para la realización de la presente invención resulta suficiente que los dos extremos -35- de las alas -32-, -32- se adosen con sus lomos entre sí, de modo que los dos extremos en forma de gancho de los mismos se encuentran situados en dirección opuesta entre sí, para una forma de conjunto más delgada resulta más conveniente según esto se puede desprender de la mejor manera de la figura 2 producir un cruce en el estado de 15 partida que caracteriza la posición de desacoplamiento. Por delante del punto de cruce -27-, indicado en la figura 2, los extremos -35- de las alas -32-, -32- transcurren junto con los ganchos -36- y -36'- enfrentados entre sí, por lo que se consigue un ancho extremadamente reducido -38- en la construcción 20 el cual permanece dispuesto dentro de los contornos de perfil verticales correspondiente al mencionado pivote de acoplamiento -23- del elemento de alojamiento -20-, al estar el conjunto montado, tal como esto se puede desprender, de mejor manera, de la posición de desacoplamiento de los elementos en la 25 figura 5a. Este ancho reducido -38- en la construcción de los extremos -35- de las alas -32-, -32- los que tienen la capacidad de acoplarse facilita unas aberturas de ranura -15- especialmente estrechas en la columna perfilada -11-, por lo que 30 la columna -11- constituye, a pesar de las numerosas rendijas

longitudinales -13-, un perfil que, visto desde el exterior, está ampliamente cerrado. En este estado de partida, los dos extremos de gancho -36- y -36'-, se encuentran dispuestos en un escalonamiento longitudinal vertical entre sí entre los pivotes de acoplamiento -23- situados por el lado del elemento de alojamiento. Para este escalonamiento longitudinal, los dos extremos de gancho, -36- y -36'- se encuentran dispuestos entre sí con un desplazamiento en altura, y las respectivas zonas de los dos extremos de brazo -35- van provistas cada una de un correspondiente hueco recortado -39- ó escotadura en el que llega a colocarse, en estado de partida, el respectivo extremo de brazo situado opuesto.

En un tramo posterior -40- de los dos brazos -32- de la -U- tiene conveniente una extensión en paralelo a las paredes laterales de la barra de perfil hueco -10-, se coloca en estado montado una excéntrica -50- que tiene la forma de un carrete de hilo. En cada una de las dos superficies interiores de brazo de estos tramos -40- llega a colocarse tal como esto lo indica de la mejor manera la figura 5a, un disco de excéntrica -51- cuyos discos están unidos entre sí por medio de un pasador -52-. A efectos del montaje, la excéntrica -50- se coloca simplemente, desde arriba ó bien desde abajo, en el extremo de la forma de -U- del resorte de lámina -30- para ser empujada, en conjunto con este último, desde el extremo interior -25- de la pared sobre el elemento de alojamiento -20- hasta que finalmente la espiga -52- llega a colocarse dentro de una escotadura -28- en forma de rendija practicada en la pared central longitudinal -21-, escotadura esta que constituye el lugar de cojinete giratorio de la excéntrica -50-. Tal como esto se puede desprender de la figura 1, el extremo -29- de la ren-

dija está realizado, con respecto al hueco de alojamiento de la escotadura -28-, de una manera más estrecha, por lo que la posición de montaje de la espiga -52- está asegurada, una vez realizado el paso de este lugar de estrechamiento. A efectos del montaje, el extremo -29- de la rendija va provisto, además, en dirección hacia atrás, de superficies de guías oblicuas para la introducción de la espiga -52- de la excéntrica -50-. Gracias a la forma de realización del elemento de alojamiento -20-, hecho de material elástico, sobre todo de material plástico, se producen unas deformaciones elásticas de los puntos de estrechamiento en el extremo -29- de la rendija. Con este montaje del resorte de lámina en forma de -U- -30- en el elemento de alojamiento -20- en unión con la excéntrica los extremos -35- expandidos de los brazos se desplazan por las dos superficies laterales de la pared central longitudinal -21- hasta que lleguen delante de la punta -27- de la cuña, en la que estos extremos avanzan con sus tramos de inclinación -33- para ser sostenidos gracias a la elasticidad propia del resorte en forma de -U- -30-. Para esta elasticidad de resorte es también decisiva un tramo parcial longitudinal -41- de los dos brazos -32- del perfil, el cual se expansiona con un ángulo más plano -42-. En este estado de montaje previo, los elementos -20-, -30- y -50- constituyen una unidad de construcción que puede ser manejada como un solo conjunto. El resorte de lámina en -U- -30- está sujetado, concretamente entre las dos alas -32- del perfil -T- del elemento de alojamiento -20-, y el mismo resorte circunda con su lazo posterior en -U- la excéntrica dispuesta dentro de la escotadura -28 de la pared central longitudinal -21-, la cual queda con ello definitivamente asegurada.

Esta unidad de construcción puede ser introducida ahora, desde el extremo frontal -14-, en el hueco -12- de la barra de perfil hueco -10- hasta que la misma llegue hasta - el mencionado tope de los escalones -24- de los pivotes de acoplamiento -23-. En este caso, un punto de ataque -53- para el accionamiento de la excéntrica -50- se encuentra en alineación con una abertura lateral -16- de la barra de perfil hueco -10-. Esta abertura -16- está dispuesta alejada del extremo frontal de la barra -14- por una distancia suficiente para permitir un manejo cómodo. Para el accionamiento de la excéntrica -50- también el otro brazo -32- del resorte de lámina en forma de -U- -30- que está provisto de una ventanilla -43- El accionamiento de la excéntrica se realiza, en el presente caso, indirectamente por medio de una pieza suplementaria -54- que, de una forma sencilla, llega lateralmente a través de la abertura -16- de la barra -10- al interior del punto de ataque -53- de la excéntrica -50-, que ha sido realizado en forma de alojamiento por enchufe. Para una unión segura al giro, el extremo -55- a enchufar de la pieza suplementaria -54-, -- por una parte, y la cogida de la excéntrica -53-, por otra -- parte, han sido equipadas, de una forma complementaria, con un perfil canteado como, por ejemplo, en forma de cuadrado ó bien hexagonal. En el presente caso esta unión segura al giro es producida por un perfil de rueda dentada dispuesto en el extremo enchufable -55- de la pieza suplementaria -54-, -- mientras que la cogida -53- va provista de un correspondiente dentado interior.

El estado completamente montado en este punto se puede observar mejor en la figura 4, en la que el extremo a enchufar -55- de la pieza suplementaria -54-, dotado de un --

dentado exterior, esta introducido en el dentado interior de la cogida -53-. La pieza suplementaria -54- está equipada -- con una estría continua -56- que está dimensionada de tal ma
5 nera que la misma ha de ser introducida a presión en la ven-
tanilla más estrecha -43- practicada en el brazo -32- del re-
sorte de lámina en forma de -U-. Un extremo de accionamiento
-57- de la pieza suplementaria -54-, dispuesto por delante de
esta estría -56-, permanece dentro de la abertura -16- de la
barra perfilada -10-, por lo que se consigue un aseguramiento
10 mutuo de la unidad de construcción con respecto a la barra -
-10-. La mencionada unidad de construcción -20-, -30- y -50-
es, gracias a la pieza suplementaria -54-, unida con la barra
perfilada -10- en primer lugar de un modo prácticamente inse-
parable, pero la separación de esta unidad constructiva tam-
15 bién puede ser realizada, con la misma sencillez de la sigui-
ente manera. Por medio de un golpe adicional de martillo so-
bre el extremo de accionamiento -57- de la pieza suplementa-
ria -54- montada ésta última, puede ser empujada a través de
la ventanilla -43- del brazo, por completo al hueco del lazo
20 entre los dos brazos en forma de -U- -32-, puesto que en esta
do montado, por detrás de la pieza suplementaria -54- está --
dispuesto un hueco libre suficiente -58- en la cogida para la
excéntrica. Para este fin, el extremo de accionamiento -57- -
no es, en cuanto a su sección transversal, de una forma de --
25 realización más gruesa que el extremo de introducción dentado
-55-. Ahora bien, si la pieza suplementaria -54- se encuentra
introducida de este modo, la unidad de construcción -20-, -30
y -50-, puede ser sacada sencillamente del hueco -12- de la
barra de perfil -10-, pasándola hacia el extremo forntal -14-
30 Gracias a ello se puede efectuar cómodamente el intercambio -

de piezas componentes de la unión ó bien el empleo del elemento de unión en otras barras. En vez de un tal hueco libre -56- existe también la posibilidad de preveer la abertura lateral -16- en ambas paredes laterales de la barra de perfil tubular -10-, por lo que la pieza suplementaria -54- se podría extraer de nuevo durante el desmontaje en sentido inverso de la ventanilla -54- del brazo del resorte de lámina en -U- -30- a efectos de su nueva utilización. El perfil cántea do sobre todo el perfil en forma de rueda dentada entre la excéntrica -50- y la pieza suplementaria -54-, facilita un montaje sencillo igual como el desmontaje de la unidad de construcción en la barra de perfil tubular -10-. Una vez realizado su montaje, las piezas de construcción están en primer lugar en un estado de partida que con más detalle ha sido indicado en las figuras 5a y 5b. Del extremo frontal -14- de la barra de perfil tubular -10- sobresalen, de una manera ya descrita detalladamente, los extremos de brazo -35 que van provistos de unos ganchos y los pivotes de acoplamiento -23-, la excéntrica -50- en este caso se encuentra en su posición girada hacia atrás e ineffectiva, en la que las alturas más reducidas de la excéntrica van dirigidas hacia el alma en el vértice -31- del resorte de lámina en forma de -U- -30-. La elasticidad inherente a los brazos -32- del resorte de lámina en forma de -U- -30-, tiene la tendencia de mantener comprimidas los extremos -35- de los brazos. Los mencionados tramos de inclinación -33- de los brazos en forma de -U- se alejan, mediante presión, de las dos superficies oblicuas de la cuña -26- en el extremo exterior de la pared central longitudinal por lo que, en esta estado comprimido, los extremos de gancho -36- y -36'-, se encuentran ex---

traídos en la medida máxima. Los mismos sobresalen, tal como esto lo indica la figura 5b, en el elemento de alojamiento -20-, de los extremos de los pivotes de acoplamiento estacionarios -23-. De forma adicional, este desplazamiento hacia fuera de los extremos -35- de los brazos, está asegurado por medio de una uñeta de arrastre -44- que está formada en el material de la cara interior de por lo menos uno de los dos brazos -32- y la que entra en el recorrido de giro de retorno de la excéntrica -50-, tal como esto se desprende de la figura 5a. La uñeta está formada del mismo material de resorte de lámina -30-, y queda constituida durante la conformación de la ventanilla -43-, por la dobladura de una tira marginal hacia dentro. Por la uñeta de arrastre -44- se desliza uno de los discos -51- de la excéntrica y al mismo tiempo fuerza el resorte de lámina en -U- -30-, en su conjunto hacia su posición empujada hacia fuera. Tenemos así la posición de desacoplamiento en la que los extremos de acoplamiento, que sobresalen de la barra de perfil tubular -10-, están apropiados para ser extendidos e introducidos, respectivamente, al interior de la columna -11-, a través de la abertura de ranura -15-. En este caso, los pivotes de acoplamiento -23- aseguran la posición alineada de la barra -10- con respecto a la extensión de la ranura longitudinal -13-; los mismos proporcionan el antes mencionado asiento de ajuste.

Con el fin de que ahora se produzca el acoplamiento entre las dos barras -10- y -11-, tan sólo hace falta que sea girada la excéntrica -50-, por lo que los elementos mencionados llegan a su posición de acoplamiento que se puede observar en las figuras 6a y 6b. Para ello, la pieza suplementaria -54- es girada, por medio de una llave de tubo hexa

gonal o análogo, en el sentido de la flecha de giro -59- de la figura 6b. Gracias a ello, entran en acción recíproca los dos discos -51- de la excéntrica y la superficie interior -45- del nervio de vértice -31-. La excéntrica -50- empuja el resorte de lámina en forma de -U-, por el nervio trasero -31- del lazo de -U- del mismo, hacia atrás, tal como esto se puede observar especialmente bien en la figura 4, por lo que se produce un movimiento de este resorte de lámina -30- hacia el interior, en la dirección indicada por las flechas del movimiento -46-. Pero en este caso también los tramos de inclinación -33- de los dos brazos -32- se desplazan a lo largo de la cuña -26- que con ello está dispuesta de forma estacionaria en el elemento de cojinete -20-. La punta -27- de la cuña incide en el punto de cruce -37- y punto de contacto, respectivamente, de los dos extremos -35- de los brazos y hace que estos últimos se expandan en el sentido de la flecha doble -47- que ha sido indicada en la figura 6a. Debido a ellos los extremos -35- de los brazos no solamente son empujados hacia dentro, tal como lo indica la comparación entre las figuras 5b y 6b, o sea, por detrás de las puntas de los pivotes de acoplamiento -23-, sino también son empujados los mismos hacia un lado, por lo que resultan ser expandidos sus extremos de gancho, -36- y -36'- para colocarse por detrás de la pared de ranura despullada -17-. La pared de ranura -17-, que está dispuesta por ambos lados de la abertura de ranura -15-, es empujada durante el mencionado movimiento de introducción -46- por medio de los extremos de gancho -36- y -36'-, que por detrás de la misma están expandidos contra el extremo frontal -14- de la barra perfilada -10-. La pared -17- de la ranura es introducida, a presión,-

entre los extremos de gancho -36- y -36'- y la superficie frontal -14- de la barra -10-. Se dispone de una fijación extraordinariamente segura. Los pivotes de acoplamiento -23-, que entre si se encuentran dispuestos con una gran distancia vertical, impiden una torsión axial de la barra perfilada -10- dentro de la ranura longitudinal -13-.

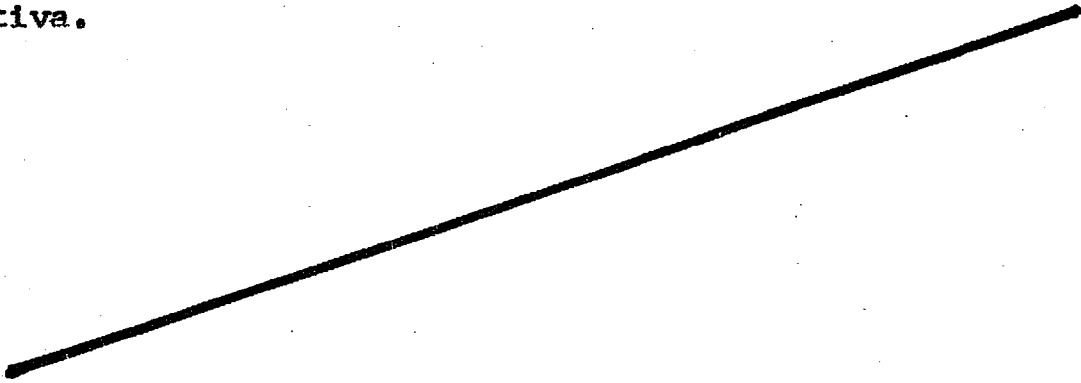
Con este cambio de la posición de desacoplamiento de la figura 5a a la posición de acoplamiento según la figura 6a, el resorte de lámina en -U- que ha sido realizado en forma de tenaza se abre por los extremos -35- de sus brazos. Con ello es digno de ser tenido en consideración el hecho de que los tramos parciales de brazo -41-, que en la figura 5a todavía se extienden de una forma inclinada, ya son expandidos por medio de la cuña -26-, que está introducida en los tramos de inclinación delanteros -33- hasta tal extremo que los mismos se colocan prácticamente en una posición en paralelo a la pared lateral de la barra de perfil -10-. Gracias a ello se pueden conseguir unas elevadas fuerzas de resorte en la zona de la expansión de los extremos de gancho -36- y -36'-.

Como de una forma especialmente clara se desprende de la figura 1, un ala -22- de la -T- en el perfil del elemento de alojamiento -20- está equipada con una escotadura -48- por ambos lados de la pared central longitudinal -21- para que, en el caso del giro que se observa en relación con la figura 6b, los discos de excéntrica -51-, dispuestos por ambos lados de la pared -21-, puedan introducirse en su giro. Ello permite ejercer sobre el resorte de lámina -30- una extrema carrera de entrada -46- sin para ello aumentar de un modo inadmisibles las dimensiones y sin prescindir de una dispo-

sición simétrica. Las restantes zonas de las alas -22- de la -T- son suficientes para efectuar la guía de la lámina de resorte -30-, en forma de tenazas, durante el movimiento longitudinal de resorte -30-, en forma de tenazas, durante el movimiento longitudinal -46- de la misma. La otra ala de la -T- que se encuentra dispuesta en frente de la escotadura -48- sirven con su superficie interior -49- como tope para la excéntrica -50-, al estar los discos de la misma en la otra posición inefectiva según la figura 5b, la cual caracteriza la posición de desacoplamiento de las dos barras. Gracias a ello se consigue por un lado, una gran carrera de la excéntrica -50- así como un gran ángulo de giro de la misma, y por el otro lado, se determina la posición de salida de la excéntrica giratoria -50-, en el posicionamiento desacoplado, inequívocamente por medio de esta superficie de tope -49-.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.



- REIVINDICACIONES -

12.- Dispositivo perfeccionado para la unión de barras perfiladas que tienen ramuras longitudinales despulladas de sección en forma de -T-, en las que entran los extremos de acoplamiento que sobresalen de los extremos frontales de otras barras perfiladas y constituyen unos elementos de construcción dispuestos en el interior de los perfiles, estando compuesto por un elemento de alojamiento para una excéntrica dispuesta en sentido transversal, la cual puede ser accionada, de una forma giratoria, desde un lado longitudinal del perfil, y por un elemento de sujeción que por medio de la excéntrica puede ser desplazado hacia atrás y por las superficies de guía ascendentes en sentido lateral, poseyendo el mismo un extremo de acoplamiento en forma de gancho, que, en caso de efectuarse el acoplamiento se coloca detrás de la pared de la ranura longitudinal; caracterizado porque:

- el elemento de alojamiento tiene una pared central longitudinal, que está cercada por un resorte de lámina con forma de tenaza en -U-, que constituye una pareja de elementos de sujeción llevando en la zona extrema interior de la pared una escotadura para el alojamiento de la excéntrica y en el extremo exterior de la pared, una cuña bilateral estacionario que actúa, en caso de realizarse el acoplamiento, hasta la ranura longitudinal; que
- el nervio de vértice del resorte de lámina en forma de -U- constituye, por el interior, una superficie operadora que va dirigida hacia la excéntrica, y que - los brazos de la -U-, - que llevan unos extremos de gancho antagónicos, tienen unos tramos inclinados que en la zona de la cuña se unen de forma convergente y pueden ser expandidos por la cuña.

22.- Dispositivo, conforme a la reivindicación 12, caracteri-

zado porque los tramos inclinados de los brazos de la -U- al estar en la posición de desacoplamiento se cruzan entre si - por delante de la punta de la cuña, mientras que los extremos de gancho de los mismos están dirigidos el uno hacia el otro.

5 3a.- Dispositivo; conforme a la reivindicación 1a, o bien 2a caracterizado porque los extremos en forma de ganchos de los brazos del perfil -U- se encuentran dispuestos desplazados en sentido vertical entre si, estando situado cada uno de ellos en frente de una respectiva escotadura practicada en el brazo colindante.

10 4a.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1a hasta 3a, caracterizado porque en posición de desacoplamiento los dos extremos de acoplamiento de los brazos del perfil -U- se encuentran dispuestos dentro de los contornos verticales del perfil de unos pivotes de acoplamiento fijos que están situados por encima y/o por debajo de los mismos y sobresalen en el extremo fornal de las barras perfiladas, llevando los mismos un ancho máximo que corresponde a la anchura de abertura de luz de las ranuras longitudinales.

15 5a.- Dispositivo; conforme a la reivindicación 4a, caracterizado porque los pivotes de acoplamiento formados en el material del elemento de alojamiento están realizados de forma cónica, teniendo por la base, un perfil de asiento de ajuste con respecto a la abertura de ranura.

25 6a.- Dispositivo; conforme a la reivindicación 4a o bien 5a, caracterizado porque los pivotes de acoplamiento formados en el material del elemento de alojamiento sobresalen de la altura de luz de la abertura de la barra de perfil, hueco y --

llevan un escalón que se apoya sobre la superficie frontal de la pared del perfil.

5 7ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1ª hasta 6ª, caracterizado porque el elemento de alojamiento está constituido por una pieza perfilada con la sección transversal en forma de doble -T- cuya alma forma la pared central longitudinal.

10 8ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1ª hasta 7ª, caracterizado porque la escotadura practicada en la pared central longitudinal está abierta en forma de rendija hacia el nervio de vértice del resorte de lámina en forma de -U- que la rodea y que el extremo de la rendija está estrechado con respecto al diámetro del alojamiento giratorio de la excéntrica.

15 9ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 4ª hasta 8ª, caracterizado porque un ala del perfil -T- de la pieza perfilada del elemento de alojamiento tiene, en el recorrido de giro de la excéntrica, unas escotaduras, mientras que el otro ala del perfil -T- sirve como tope para la delimitación del ángulo de giro de la excéntrica.

20 10ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1ª hasta 9ª, caracterizado porque en estado de desacoplamiento los dos brazos del resorte de lámina en forma de -U- se separan, expandiéndose, en el tramo parcial longitudinal, dispuesto a continuación de los tramos inclinados

25 11ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1ª hasta 10ª, caracterizado porque el elemento de alojamiento, en conjunto con sus pivotes de acoplamiento fijos, está realizado de un material elásticamente flexible, sobre todo de material plástico.

30

12ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1ª hasta 11ª, caracterizado porque en la cara anterior de los brazos del perfil -U- está dispuesto un saliente de arrastre que entra en el recorrido del giro de retorno de la excéntrica.

13ª.- Dispositivo; conforme a una o bien a varias de las reivindicaciones 1ª hasta 10ª, caracterizado porque la excéntrica posee un taladro axial para la cogida, efectiva para el giro, de una pieza suplementaria que está dispuesta en la abertura lateral de la barra perfilada y puede ser accionada desde el exterior, estando fijada esta pieza suplementaria a presión dentro de una ventanilla dispuesta en uno de los brazos del perfil -U-.

14ª.- Dispositivo; conforme a la reivindicación 11ª, caracterizado porque la circunferencia de la pieza suplementaria posee un perfil de canto vivo, sobre todo un perfil de rueda dentada, llevando el taladro axial en la excéntrica un perfil hueco de igual canto vivo, en especial un dentado interior.

15ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA UNION DE BARRAS PERFILADAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de veinticuatro hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan dos de palnos para su mejor comprensión.

Madrid, 22 de Enero de 1.980

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Páez Colado

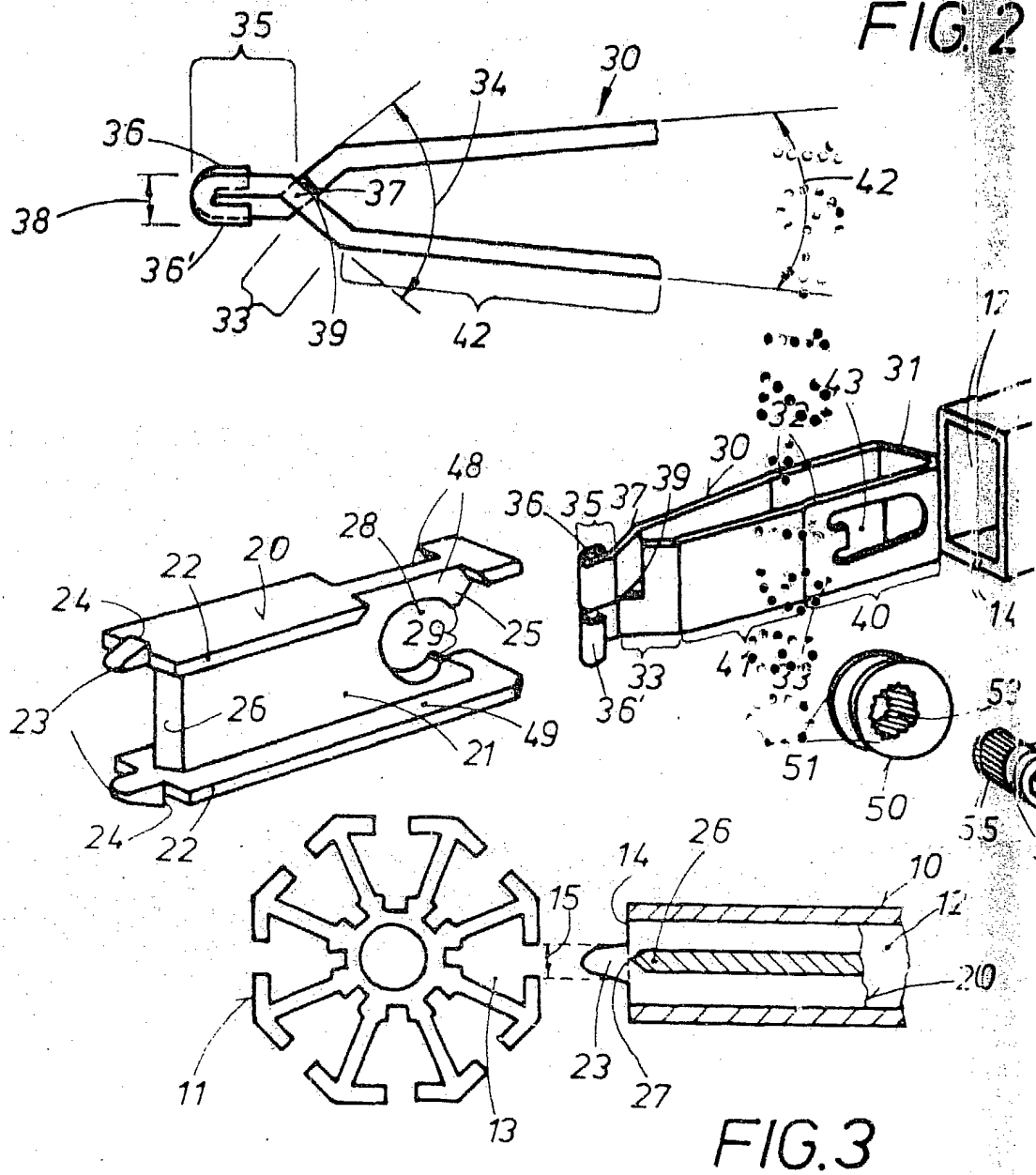


FIG. 2

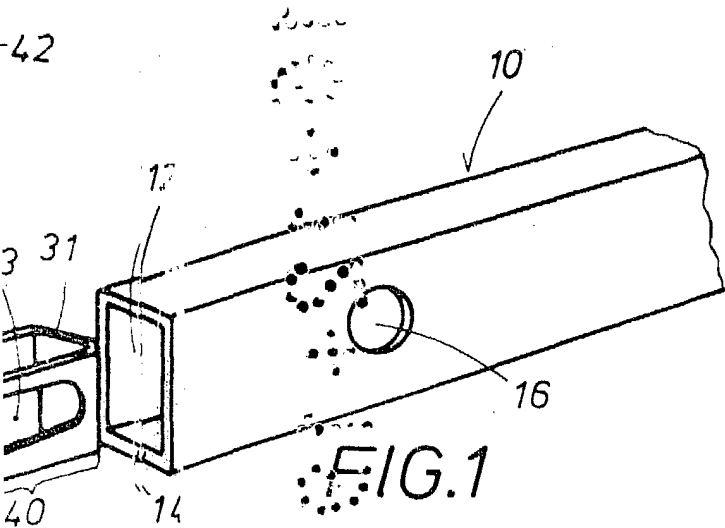
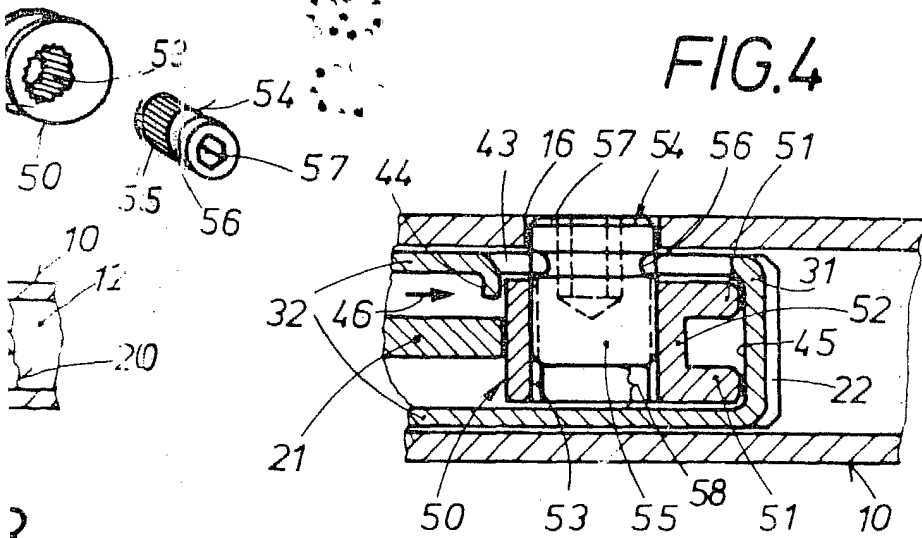


FIG. 1

FIG. 4

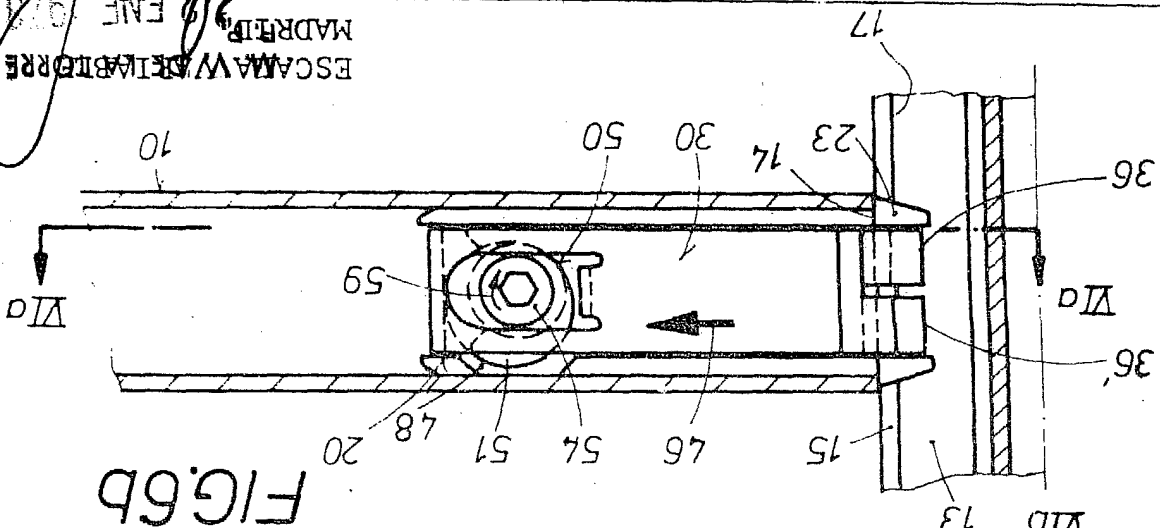
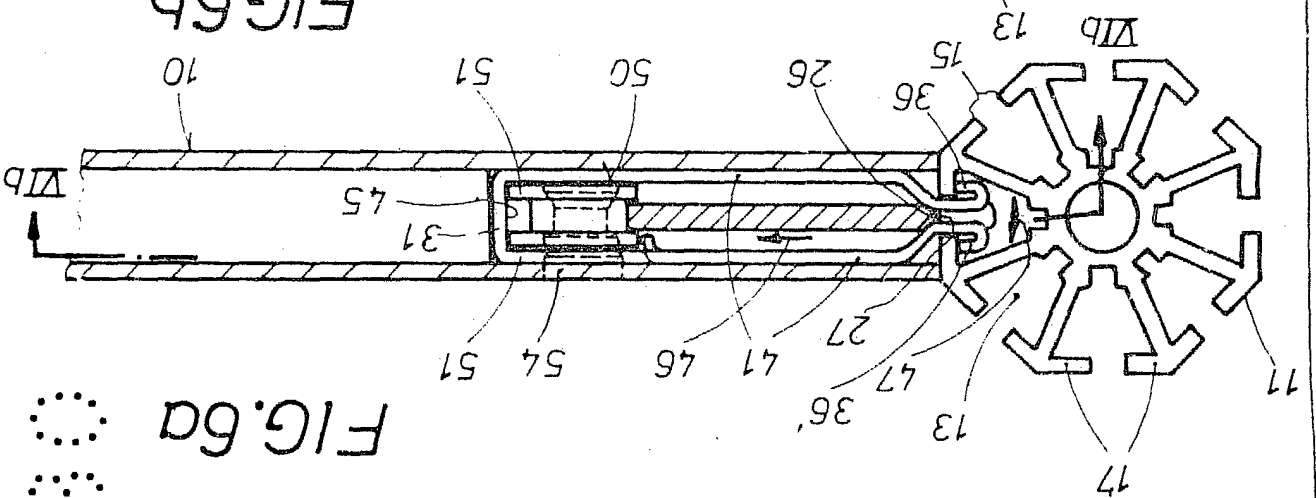
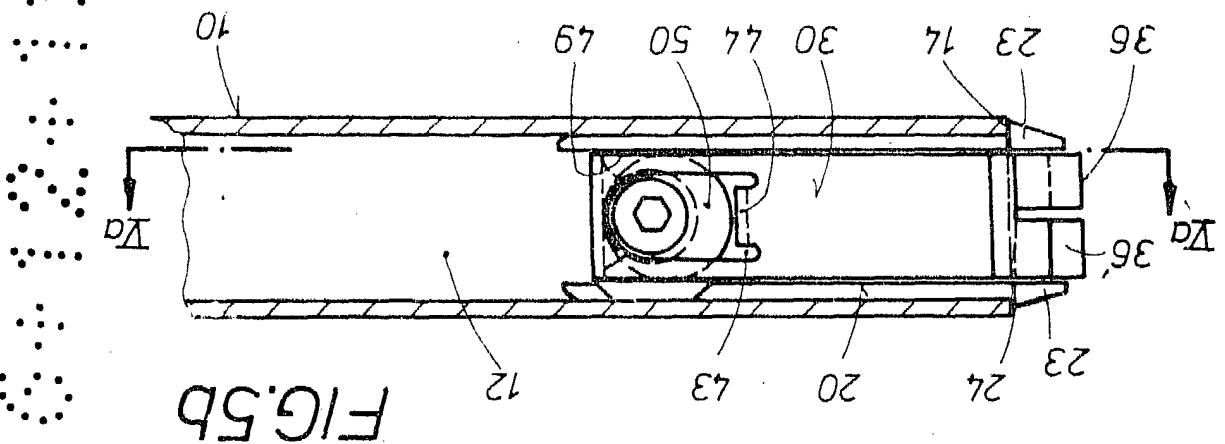
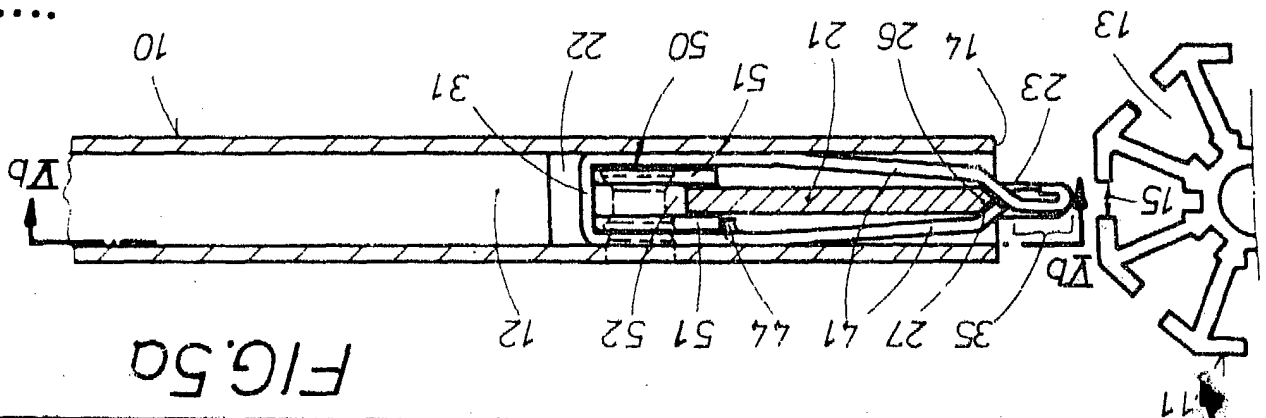


ESCALA VARIABLE

MADRID, 22 ENE. 1978

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado



ESCA W. LABRORRE
MADRID, S. EN E. 971
Jose Perez Collado