

413987

19



413987

P.- 54.193

S 21/2 Span

Int. Cl.<sup>2</sup>: B65G

MEMORIA DESCRIPTIVA

F. C. 23-5-75

para solicitar: PATENTE DE INVENCION

en: ESPAÑA

por: VEINTE años

A nombre de: DIETER SPECHT

de nacionalidad: alemana

residente en: Neuenweg, D-5679 Dhünn, República Federal  
Alemana

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CONJUNTOS DE COMPONENTES PARA LA FABRICACION DE ARMAZONES DE SOPORTE VARIABLES, EN PARTICULAR PARA DISPOSITIVOS DE TRANSPORTE"

(Clase Internacional B65g)

19 JUN 1973



413987

El invento se refiere a un conjunto de componentes para la fabricación de armazones de soporte variables, en particular para dispositivos de transporte, como vías de rodillos y roldanas, estanterías continuas, instalaciones de cinta transportadora, etc. Sin embargo, el conjunto de componentes de acuerdo con el invento resulta adecuado también para la fabricación de, por ejemplo, estanterías y otras construcciones en las que se pretende una gran capacidad de adaptación y una gran variabilidad - con reducido gasto en trabajo y material. El invento se describe a continuación haciendo referencia preferiblemente al ejemplo - constituido por dispositivos de transporte, sin que se pretenda limitar el campo de aplicación del invento a estos dispositivos de transporte.

Para la fabricación de, por ejemplo, una vía de rodillos o roldanas se han empleado hasta ahora dos vigas perfiladas casi siempre usuales en el comercio, a disponer a ambos lados de la vía de rodillos, las cuales, para el montaje, se atornillaban, soldaban o se unían con orejetas y las cuales estaban eventualmente montadas sobre apoyos perfilados correspondientes. Entre las vigas perfiladas se montaban los ejes de los rodillos, para lo cual se practicaban taladros correspondientes en las almas de las vigas perfiladas. Una vía de rodillos de esta clase tiene que construirse para cada caso de aplicación individual y se puede modificar posteriormente únicamente con un gasto elevado.

8.6.1973



19 JUN.

413987

El invento se basa en el problema de crear un conjunto de componentes que consta de pocas partes individuales que pueden fabricarse a bajo precio y que ofrecen una multitud extraordinariamente grande de posibilidades de configuración de un armazón de soporte, en particular para dispositivos de transporte, de modo que con el conjunto de componentes se puede producir de manera sencilla y fácil prácticamente cualquier forma constructiva de semejante armazón de soporte y también resulta posible una modificación posterior de este armazón de soporte con un gasto reducido en trabajo. Las diversas partes del conjunto de componentes deben ajustarse entre sí de modo que se obtenga una multitud prácticamente ilimitada de posibilidades de combinaciones de los distintos elementos.

Para resolver este problema el conjunto de componentes de acuerdo con el invento se caracteriza por barras perfiladas que tienen una sección transversal en forma de sigma aproximadamente - con alma recta y alas diferentes dimensionadas de tal manera que dos barras perfiladas giradas en 180° entre sí en torno a su eje longitudinal y provistas de almas yuxtapuestas y alas encajadas una en otra con ajuste pueden ser desplazadas telescópicamente una dentro de otra, y con escotaduras en el alma para el paso de pernos, tornillos, ejes o similares.

Junto a cada ala está dispuesta preferiblemente una fila de escotaduras enfrentadas entre sí con igual distancia entre centros de las escotaduras.

Asimismo, está previsto que al menos cada segunda de



413987

las escotaduras sea más ancha hacia el ala contigua de modo que en estas escotaduras se puedan introducir partes con destalonamientos, por ejemplo, ejes o barras de unión con incisiones laterales. La parte más ancha de la escotadura se encuentra entonces  
5 de manera especialmente ventajosa en la parte de alma oblicua entre la parte recta del alma y la pestaña.

Asimismo, está previsto que al menos una parte de las escotaduras sea poligonal de modo que se puedan disponer en estas escotaduras ejes o barras de manera solidaria en rotación.

10 El conjunto de componentes de acuerdo con el invento presenta además una pieza de cabeza de apoyo con un cuerpo - introducible con ajuste en el interior de la barra perfilada y - una placa de cabeza con orejetas que abrazan de forma ajustada - un ala de la barra perfilada, estando previstos en el cuerpo y -  
15 en las orejetas taladros para tornillo de fijación que pueden hacerse coincidir con las escotaduras de las barras perfiladas. Asimismo, el conjunto de componentes de acuerdo con el invento puede presentar una pieza de base de apoyo que tiene el mismo cuerpo - que la pieza de cabeza y una placa de fondo lisa sencilla.

20 Otro elemento del conjunto de componentes de acuerdo con el invento es una pieza de cruceta que está constituida - por un disco poligonal o preferiblemente redondo con dos agujeros alargados dispuestos en un círculo, siendo el diámetro de este - círculo igual a la distancia de las filas de escotaduras y con -  
25 dispositivos para la fijación del disco en las escotaduras de una



413987

barra perfilada. Con una pieza de cruceta de esta clase se pueden fijar una a otra dos barras perfiladas en un ángulo cualquiera - entre sí y también se pueden realizar numerosas clases de montaje diferentes.

5                    Los dispositivos para la fijación del disco en las escotaduras de una barra perfilada consisten preferiblemente en - dos espigas enchufables y un taladro que están dispuestos según - la disposición de las escotaduras de las barras perfiladas de modo que la pieza de cruceta se pueda fijar con un solo perno rosca  
10 do de manera segura y fiable a una barra perfilada.

Asimismo, la pieza de cruceta puede presentar dentro de los agujeros alargados una escotadura cilíndrica en la que se puede insertar, por ejemplo, un eje con o sin cojinetes de giro.

15                    En otra forma de ejecución del invento el conjunto de componentes presenta un caballete de soporte que se puede fijar sobre el alma de las barras perfiladas y que está formado para recibir rodillos cilíndricos dispuestos bajo un ángulo determinado entre sí, de modo que con el conjunto de componentes de acuerdo -  
20 con el invento se puede realizar una vía de rodillos de forma de artesa destinada eventualmente a la conducción de una cinta transportadora.

Una característica inventiva esencial del conjunto de componentes de acuerdo con el invento puede verse en la configuración de la sección transversal de las barras perfiladas que es  
25



413987

tal que las barras perfiladas después de un giro mutuo de 180° en torno a su eje longitudinal pueden enchufarse telescópicamente con ajuste una en otra, porque una de las alas de la barra perfilada - es más pequeña que la otra ala en una medida tal que las alas pueden deslizarse con ajuste una dentro de otra después del giro descrito en 180°.

Mediante la forma especial de la sección transversal "a manera de sigma" de las barras perfiladas se consigue además que, por un lado, las alas de las barras perfiladas lleguen a aplicarse una a otra al realizar el enchufe telescópico de una barra en otra, es decir, de modo que no quede cavidad alguna entre las alas, y que, por otro lado, los extremos exteriores de ejes o barras transversales que unan dos barras perfiladas de vigas longitudinales no sobresalgan lateralmente, de modo que no pueda uno engancharse en estos extremos. La configuración de la sección transversal "en forma de sigma" de las barras perfiladas ha de considerarse como una forma de ejecución especialmente preferida del invento, ya que puede modificarse dentro del ámbito de los conocimientos del técnico sin que se abandone la idea inventiva en que se basa el presente invento. Así, se podría conseguir, por ejemplo, con barras perfiladas con una sección transversal en forma de C aproximadamente, que puedan enchufarse telescópicamente una en otra mediante configuración correspondiente diferente de las dos alas después de un giro de 180°, ya una parte notable de las ventajas del presente invento de modo que una forma en C de la sección transversal de las barras -



# 413987

perfiladas enchufables telescópicamente una en otra, modificada en esta forma, caería ya bajo la idea inventiva en que se basa el presente invento, aun cuando esta forma no alcance todas las ventajas de la sección transversal "en forma de sigma".

5                   Otros cometidos, características y ventajas del inven  
to resultarán de la descripción siguiente de algunos de los ejem-  
plos de ejecución que sirven para la explicación y no, por ejem-  
plo, para la limitación de la idea del invento, haciéndose refe-  
rencia a los dibujos adjuntos, en los que muestran:

10                   La figura 1, un alzado de una barra perfilada del con  
junto de componentes de acuerdo con el invento,

                    la figura 2, una sección transversal correspondiente  
a la figura 1,

                    la figura 3, en una representación en perspectiva, -  
15   parcialmente en vista en despiece ordenado, la configuración de una  
vía de roldanas con el conjunto de componentes de acuerdo con el  
invento,

                    la figura 3A, una variante de la figura 3,

                    la figura 4, en una representación en perspectiva, una  
20   vía de rodillos del tipo de artesa formada con el conjunto de com  
ponentes de acuerdo con el invento,

                    la figura 5, una sección según la línea V-V de la fi  
gura 4,

                    la figura 6, un alzado posterior de una pieza de cr  
25   ceta del conjunto de componentes de acuerdo con el invento,



413987

la figura 7, un alzado delantero de la pieza de cruceta representada en la figura 6,

la figura 8, una sección según la línea VIII-VIII de la figura 7,

5 la figura 9, una sección según la línea IX-IX de la 7,

la figura 10, en una representación en perspectiva, la unión de dos barras perfiladas bajo un ángulo cualquiera entre sí empleando una pieza de cruceta de acuerdo con las figuras 7 a 10 9, y

la figura 11, una variante de la barra perfilada.

Con ayuda de las figuras 1 y 2 se describirá primero con detalle la barra perfilada 15 que forma un elemento del conjunto de componentes de acuerdo con el invento. La forma especial de 15 acuerdo con el invento de la sección transversal de esta barra perfilada se puede apreciar en la figura 2 y se ha descrito aquí como "forma de sigma con alma recta 16". De hecho, la forma de la sección transversal de la barra perfilada 15 recuerda algo a la letra griega sigma. La barra perfilada 15, que puede ser de metal, pero también de material sintético, presenta en particular un alma recta 20 16 y dos alas diferentes 17 y 18. El ala 17 sigue con una parte oblicua 20 al alma 16. La parte oblicua 20 va seguida a su vez por una parte 21 paralela al alma 16, a la que sigue la parte de ala propiamente dicha 22 que discurre transversalmente al alma 16, en 25 cuyo borde libre está formado nuevamente un doblez 23. La forma de



413987

la sección transversal del ala 18 corresponde a la del ala 17 de modo que las partes correspondientes se han provisto de números de referencia iguales con adición de un signo prima. Es importante que el ala 17 y el ala 18 estén dimensionadas de tal manera -  
5 que éstas puedan enchufarse telescópicamente una en otra con ajuste. Cuando, según la representación en línea de trazos y puntos - en la figura 2, se gira una segunda barra perfilada 15' en torno a su eje longitudinal en 180°, se pueden enchufar telescópicamente, con ajuste, por tanto, el ala 18' de la barra perfilada 15' en el  
10 ala 17 de la barra perfilada 15 y el ala 18 de la barra perfilada 15 en el ala 17' de la barra perfilada 15', quedando yuxtapuestas las dos almas. Por consiguiente, se pueden unir entre sí de esta manera dos barras perfiladas 15 por enchufe telescópico de una en otra.

15 La barra perfilada 15 presenta junto a sus dos alas 17 y 18 sendas filas 24 y 25 de escotaduras. En la fila 24, superior en la figura 1, alternan entre sí escotaduras 26 y 29 con - igual distancia entre centros. Las escotaduras 26 presentan una - parte 27 más ancha y una parte 28 más estrecha, encontrándose la  
20 parte más ancha 27 en la zona de la parte oblicua 20, mientras - que la parte más estrecha 28 se encuentra en el alma 16. La otra escotadura 29 es un agujero redondo.

En la fila 25 alternan entre sí dos escotaduras diferentes 30 y 31, siendo la escotadura 30 un agujero redondo, mien-  
25 tras que la escotadura 31 es un agujero hexagonal. Las escotaduras

19 JUN



413987

26 y 30 y las escotaduras 29 y 31 están dispuestas exactamente en frentadas entre sí.

Con ayuda de la figura 3 se describirá ahora la manera en que se puede fabricar una vía de roldanas con tales barras perfiladas 15. Dos de las barras perfiladas descritas 15 se disponen a distancia correspondiente una de otra y se montan eventualmente sobre apoyos 35. Las barras perfiladas longitudinales 15 se pueden prolongar hasta cualquier longitud mediante enchufe telescópico de una en otra de acuerdo con la representación de la figura 2. Los apoyos 35 consisten en barras perfiladas 15 enchufadas telescópicamente una en otra de modo que se pueda ajustar la altura de los apoyos de manera correspondiente. En el extremo inferior del apoyo 35 está dispuesta una pieza de base designada en general con 36, la cual consta de una placa de fondo 40 y un cuerpo 38, - pudiendo introducirse el cuerpo 38 con ajuste en el perfil interior de la sección transversal de la barra perfilada 15. Unos agujeros alargados 39 en el cuerpo 38 sirven para la fijación de las barras perfiladas 15 que forman el apoyo propiamente dicho, para lo cual se introducen unos pernos roscados no representados a través de - los agujeros alargados 39 y las escotaduras correspondientes 26, 29, 30 y 31 de las barras perfiladas 15 y se proveen de tuercas. - Los agujeros alargados 39 hacen posible un ajuste fino de la altura del apoyo 35. En el extremo superior del apoyo 35 está dispuesta una pieza de cabeza designada en general con 37, la cual presenta a su vez un cuerpo 38' con agujeros alargados 39' que se puede in

19 JUN. 1973



**413987**

5 introducir con ajuste en el interior de las barras perfiladas 15 y -  
una placa de cabeza 41, en cuyo lado superior están dispuestas unas  
orejetas 42 y 43 que abrazan en el estado de montaje el ala infe-  
rior 17 de la barra perfilada correspondiente 15. Un taladro 44 en  
la orejeta 42 está realizado de manera que coincide con las escota-  
duras 30, 31 de la fila inferior 25, con lo que se puede atornillar  
firmemente la barra perfilada 15 con la pieza de cabeza 37.

10 Se aprecia por la figura 3 que con las barras perfila-  
das 15, las piezas de base 39 y las piezas de cabeza 37 se puede -  
construir fácilmente una vía de roldanas o incluso un armazón de so-  
porte diferente, en particular para dispositivos de transporte, pu-  
diendo ajustarse sin escalones la altura o la longitud de los apo-  
yos 35. Esta longitud o altura de los apoyos 35 se ajusta primero  
de forma aproximada mediante enchufe telescópico correspondiente -  
15 de las dos barras perfiladas 15 una en otra, después de lo cual es-  
tas dos barras perfiladas 15 se atornillan entre sí con pernos ro-  
cados que atraviesan escotaduras 26, 29, 30, 31 dispuestas de for-  
ma coincidente en ambas barras perfiladas. Seguidamente tiene lugar  
el ajuste de precisión de la altura del apoyo 35 por medio de los  
20 agujeros alargados 39, 39' practicados en los cuerpos 38, 38' de la  
pieza de base 36 y de la pieza de cabeza 37.

25 Los ejes 48 de las roldanas, de los cuales está repre-  
sentado únicamente uno en la figura 3, se apoyan con sus extremos  
en escotaduras de las barras perfiladas 15 que forman las vigas lon-  
gitudinales y se sujetan con tuercas en 50 según la representación.



413987

Las roldanas 49 están apoyadas sobre los ejes 48 de forma que pueden girar.

Las alas superiores 17 de las barras perfiladas 15 - que forman las vigas longitudinales forman limitaciones y guías laterales en la vía de roldanas así producida. Para una vía de rodillos o roldanas con rodillos o roldanas accionados o frenados se puede disponer de manera asegurada y protegida el accionamiento o el dispositivo de freno, es decir, por ejemplo, cadenas de accionamiento o cintas de accionamiento, dentro de las alas 17, 18 de las barras perfiladas 15 que forman las vigas longitudinales.

La figura 3A muestra una variante en la que cerca de los extremos del eje 48`están formadas en este último unos estrechamientos laterales o hendiduras 51. Se pueden encajar entonces de manera sencilla estos ejes 48`en las escotaduras 26 de las barras perfiladas 15, para lo cual se introduce el eje 48` a través de la parte más ancha 27 de la escotadura 26 y luego se hace descender, abrazando las hendiduras 51 en la zona de la parte más estrecha 28 de la escotadura 26 lateralmente al alma 16.

En la forma de ejecución representada en las figuras 4 y 5 están dispuestas entre dos barras perfiladas 15 que forman los largueros unos trozos cortos de barra perfilada 15" que están montados con tirantes 54 entre las barras perfiladas 15. Los tirantes 54 atraviesan las escotaduras 26 de las barras perfiladas 15 y están sujetos con tuercas 55 atornilladas sobre sus extremos. El alma 16 de las barras perfiladas cortas 15" forma un plano de apoyo



413987

te para un caballete de apoyo 58 que en el ejemplo de ejecución re-  
presentado está conformado en tres piezas, pero que puede construirse  
se también en una sola pieza. El caballete de soporte 58 consta en  
la figura 4 de dos caballetes de apoyo laterales que están fijados  
5 con una placa de base 59 sobre el alma 16 de la barra perfilada 15"  
y cuyo brazo 60 sobresale hacia arriba y presenta en el extremo su-  
perior una hendidura 61 para el montaje de un eje de rodillo. En -  
posición centrada está montado un caballete central 63 que tiene -  
la forma de una V apoyada sobre la cabeza y presenta unos agujeros  
10 de enchufe para los ejes de rodillos cilíndricos 62. Se aprecia por  
la figura 4 que de esta manera se puede formar una vía de rodillos  
de forma de artesa o bien una vía de rodillos del tipo de artesa -  
para que se apoye sobre ella una cinta transportadora.

Un elemento que amplía considerablemente la multitud  
15 de posibilidades de aplicación del conjunto de componentes de acuer-  
do con el invento es la pieza de cruceta 70 representada en las fi-  
guras 6 a 9, la cual consiste en el ejemplo de ejecución representa-  
do en un disco 71 de forma de tronco de cono aproximadamente, que  
lleva en su lado posterior dos espigas enchufables 72 dispuestas a  
20 cierta distancia de las escotaduras 26 de la barra perfilada 15. Es-  
tas espigas enchufables 72 presentan destalonamientos 73 correspon-  
dientes a las hendiduras 51 previstas en la figura 3A de modo que  
estas espigas enchufables 72 se pueden insertar en dos escotaduras  
contiguas 26 de la barra perfilada 15. El disco 71 está provisto -  
25 además de un taladro roscado 74 que, cuando las espigas enchufables

19 JUN 1973

413987

72 se encuentran en escotaduras 26 de la barra perfilada 15, resulta coincidente con la escotadura 31 de la barra perfilada 15. Por tanto, la pieza de cruceta 70 se puede sujetar de manera fiable al alma 16 de una barra perfilada 15 con un tornillo introducido en el  
5 taladro roscado 74.

La pieza de cruceta 70 presenta además dos agujeros alargados 75 que se encuentran en un círculo y que están provistos por el lado posterior (véase la figura 9) de un resalto 76. En posición centrada dentro de los agujeros alargados 75 está formada además una escotadura cilíndrica 77. En esta escotadura cilíndrica 77  
10 se puede enchufar de acuerdo con la representación en líneas de trazos de la figura 8 el cojinete 78 de un árbol o también alguna otra pieza de construcción. Se pueden montar así entre piezas de cruceta 70 fijadas a barras perfiladas opuestas 15, aproximadamente a media  
15 altura del alma 16 de las barras perfiladas 15, ejes o árboles de cualquier clase.

Con ayuda de la figura 10 se explica una ventaja muy especial de la pieza de cruceta 70. Esta pieza de cruceta 70 permite efectivamente la fijación de dos barras perfiladas 15, 15'''' bajo un ángulo cualquiera entre sí. Para ello se fija la pieza de cruceta 70 de la manera ya descrita anteriormente con las espigas enchufables 72 y con un perno introducido en el taladro roscado 74 a  
20 la barra perfilada 15, mientras que la barra perfilada 15'''' se monta en los agujeros alargados 75 con pernos roscados 79. Se aprecia  
25 sin dificultad que de esta manera se puede ajustar dentro del campo



413987

de la longitud de los agujeros alargados 75 una posición angular -  
cualquiera entre las barras perfiladas 15 y 15'' .

Se ha tratado aquí con ayuda de los ejemplos de ejecución representados únicamente de exponer algunas posibilidades de aplicación especialmente importantes del conjunto de componentes de acuerdo con el invento. Para el experto resultará evidente sin dificultades que los diferentes elementos ajustados entre sí en cuanto a sus dimensiones y disposiciones de este conjunto de componentes hacen posible una multitud extraordinariamente grande de variaciones de modo que con semejante conjunto de componentes se pueden construir de manera sencilla toda clase de armazones de soporte, en particular para dispositivos de transporte, estanterías, etc. y se pueden modificar los armazones de soporte ya existentes con pocas manipulaciones.

Por consiguiente, los ejemplos de ejecución representados y explicados aquí no sirven en modo alguno para limitar la idea en que se base el invento, ya que la misma puede modificarse de múltiples formas dentro del ámbito de los conocimientos de los expertos sin abandonar el alcance de la protección del invento.

Se ha tenido en cuenta también que los extremos de los ejes 44 y las tuercas 50 atornilladas sobre ellos (véase la figura 3) o los extremos correspondientes de los ejes 48' (figura 3A), así como los extremos de las barras 54 con las tuercas 55 (figura 4) y los pernos 79 (figura 10) se encuentran retraídos por dentro de la anchura de las alas 17, 18 de modo que no pueda engancharse uno -



413987

en estos extremos ni tampoco lesionarse cuando se camina a lo largo de la vía de rodillos o similar. A pesar de esta posición hundida protegida de los extremos descritos las barras perfiladas 15 - tienen un aspecto liso cerrado.

5 Las partes más anchas 27 de las escotaduras 26 se encuentran en la parte oblicua 20 de las barras perfiladas 15 de modo que se puede introducir fácilmente un eje 48, un tirante 54, etc. a través de la parte más ancha 27 en la parte estrecha 28 de la escotadura 26, sin que la barra perfilada 15 sufra un debilitamiento  
10 apreciable como consecuencia de la parte más ancha 27 de la escotadura 26.

La variante según la figura 11 se diferencia de los ejemplos de ejecución anteriormente descritos únicamente en que los dobleces 23" y, en consecuencia, las partes 21" están hechos de mayor anchura, y en que están dispuestas escotaduras o agujeros para pernos, etc. únicamente en los dobleces 23" y en el alma 16". De esta manera, el lado exterior de la barra perfilada tiene un aspecto mejor y más uniforme y, sin embargo, la barra perfilada tiene -  
15 prácticamente todas las ventajas de la barra perfilada de acuerdo con el conjunto de componentes del invento.  
20

La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 24 de Abril de 1972, bajo el Nº P 22 20 092.6, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



413987

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Inven-  
10 ción en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las rei-  
vindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en conjuntos de  
componentes para la fabricación de armazones de soporte variables,  
en particular para dispositivos de transporte, caracterizados por  
15 barras perfiladas que tienen una sección transversal en forma de -  
sigma aproximadamente con alma recta y alas dimensionadas de tal -  
manera que dos barras perfiladas giradas entre sí 180º en torno a  
su eje longitudinal y provistas de puentes yuxtapuestos y alas en-  
cajadas una en otra con ajuste pueden enchufarse una en otra de -  
20 forma telescópica, y con escotaduras en el alma para el paso de -  
pernos, tornillos, ejes o similares.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,  
caracterizados porque junto a cada ala está dispuesta una fila de  
escotaduras enfrentadas entre sí con igual distancia entre centros  
25 de las escotaduras.

8.6.1973



413987

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, -  
caracterizados porque al menos cada segunda de las escotaduras es -  
más ancha hacia el ala contigua.

4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2ª  
5 o 3ª, caracterizados porque al menos una parte de las escotaduras es  
poligonal

5ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las rei  
vindicaciones precedentes, caracterizados por una pieza de cabeza  
de apoyo con un cuerpo insertable con ajuste en el interior de la -  
10 barra perfilada y una placa de cabeza con orejetas que abrazan con  
ajuste un ala de la barra perfilada, estando previstos en el cuerpo  
y en las orejetas unos taladros para tornillos de fijación que pue-  
den hacerse coincidir con las escotaduras de las barras perfiladas.

6ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las -  
15 reivindicaciones precedentes, caracterizados por una pieza de cruce  
ta constituida por un disco preferiblemente redondo con dos agujeros  
alargados dispuestos en un círculo, siendo el diámetro de este cír-  
culo igual a la distancia de las filas de escotaduras, y con dispo-  
sitivos para la fijación del disco en las escotaduras de una barra  
20 perfilada.

7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, -  
caracterizados porque los dispositivos para la fijación del disco en  
las escotaduras de una barra perfilada están constituidos por dos -  
espigas enchufables y un taladro que están dispuestos según la dis-  
25 posición de las escotaduras de las barras perfiladas.

8.6.1973

N/

19 JUN.



413987

8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque dentro de los agujeros alargados está prevista una escotadura cilíndrica.

5 9ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por caballetes de soporte que pueden fijarse sobre el puente de las barras perfiladas y que están destinados a recibir rodillos cilíndricos dispuestos - bajo un ángulo determinado entre sí.

10 10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CONJUNTOS DE COMPONENTES PARA LA FABRICACION DE ARMAZONES DE SOPORTE VARIABLES, EN PARTICULAR PARA DISPOSITIVOS DE TRANSPORTE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de 19 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 JUN. 1973

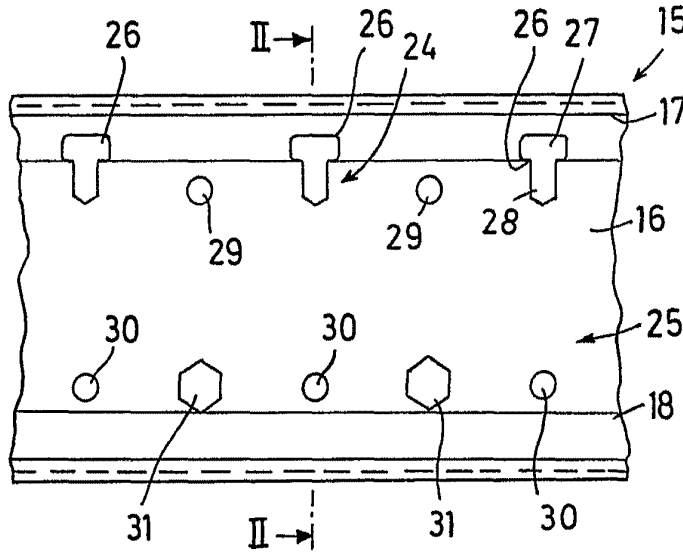
P.A.

Alberto de Elzaburu  
Per. redac.

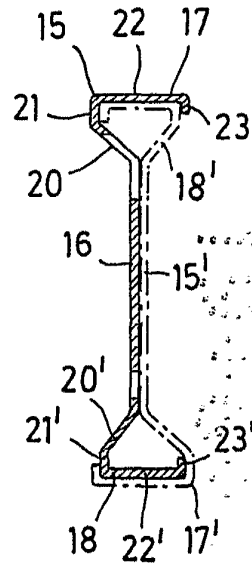


# 413987

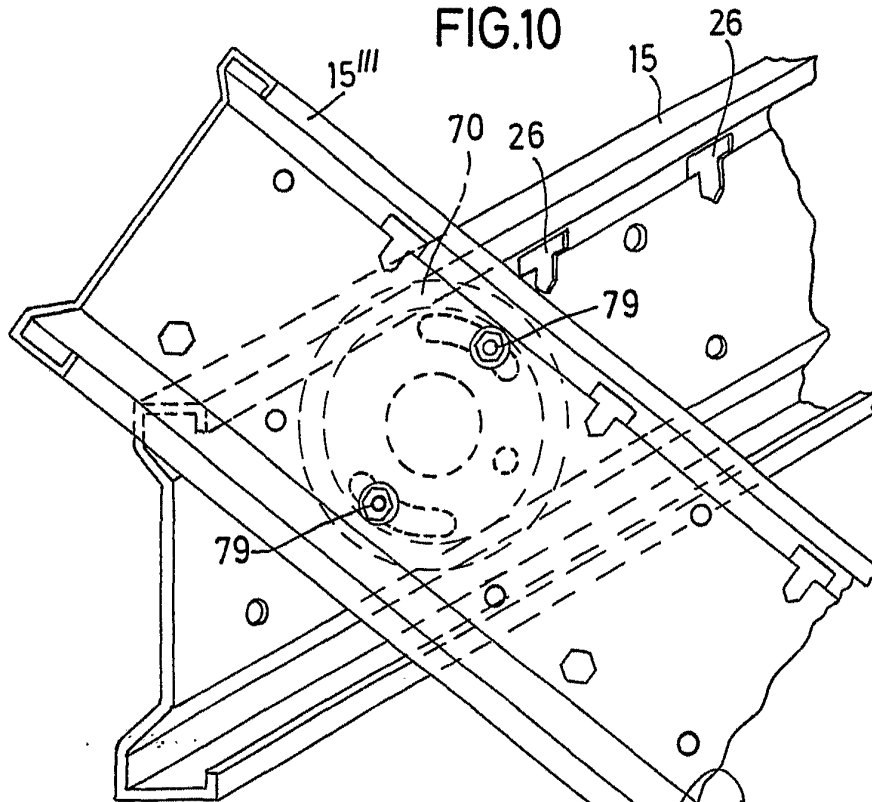
### FIG.1



### FIG.2



### FIG.10



Alberto de Elzaburu  
 Por Poder



# 413987

FIG.3

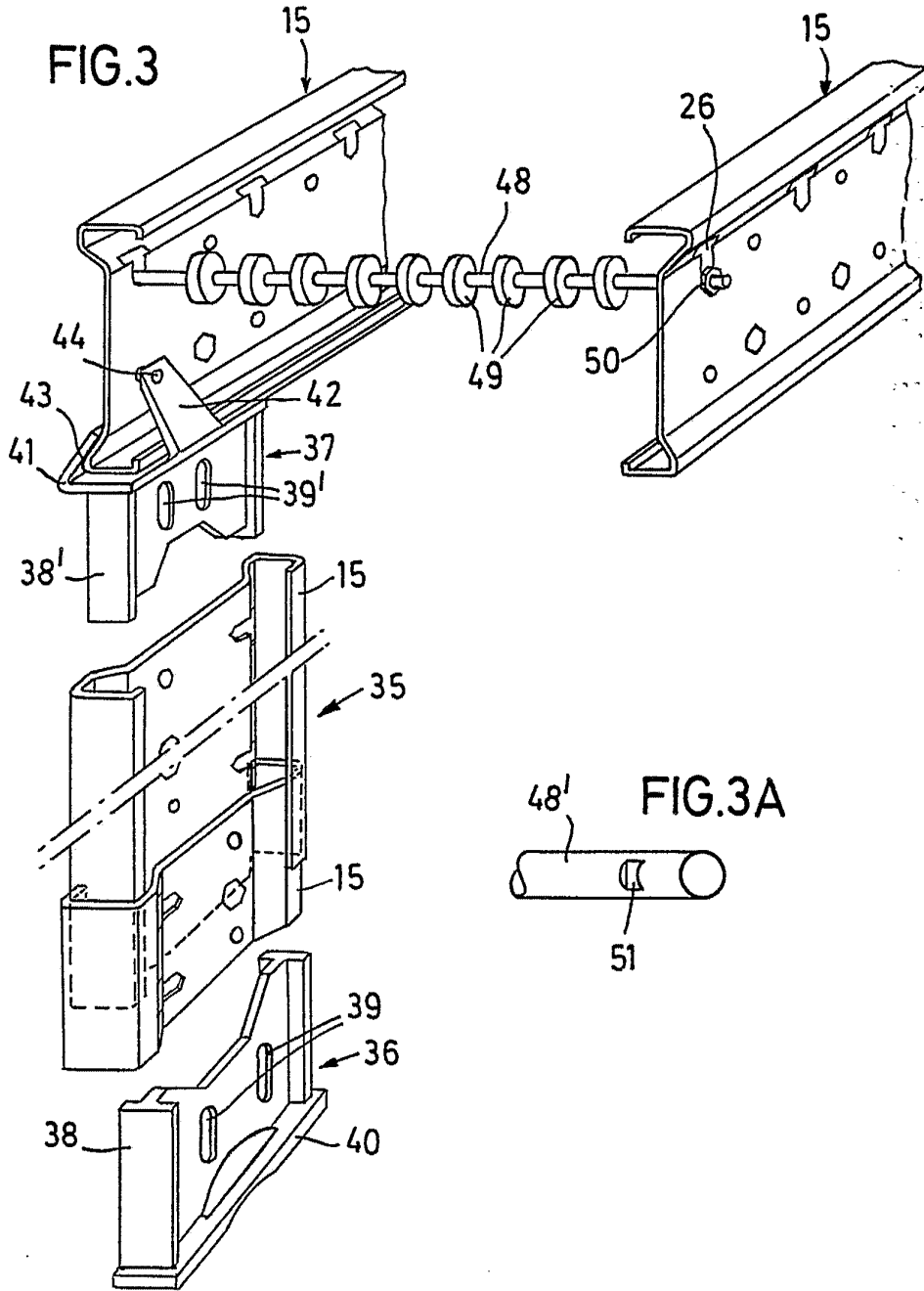


FIG.3A

Attorney in Charge  
Fritz Schaefer

54'93

DYETER SPECHT

III/IV



# 413987

FIG. 4

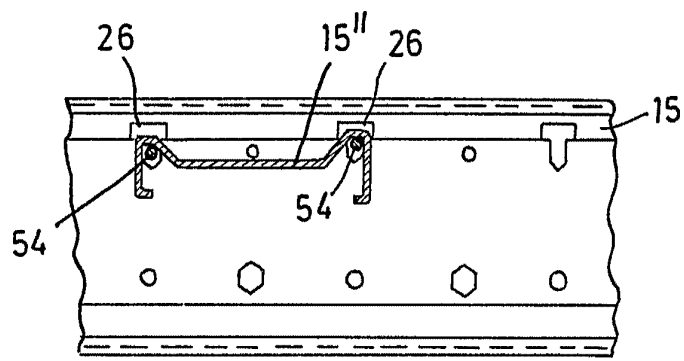
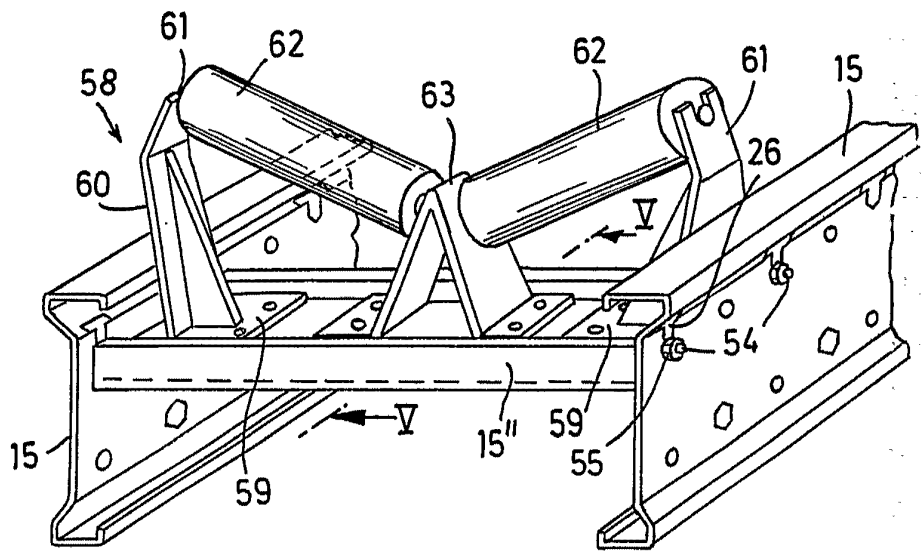
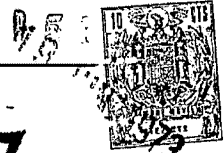


FIG. 5

*Carroll*



413987

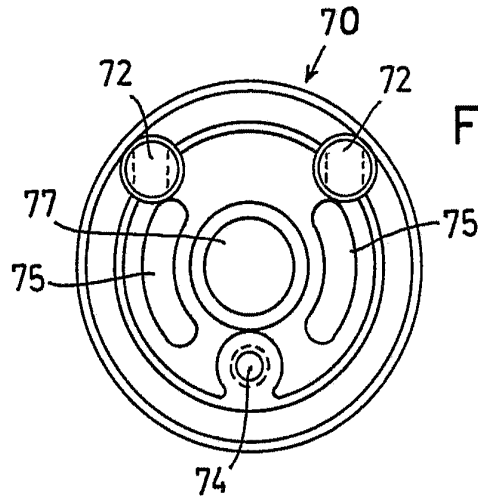


FIG. 6

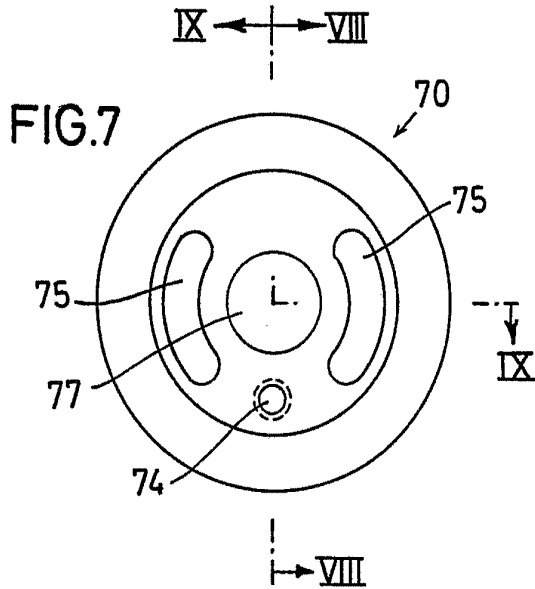


FIG. 7

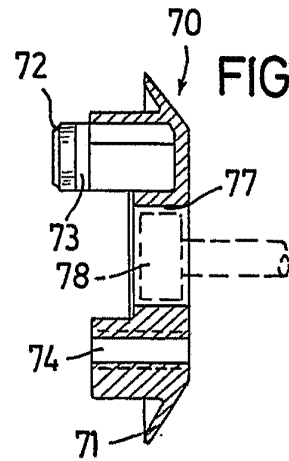


FIG. 8

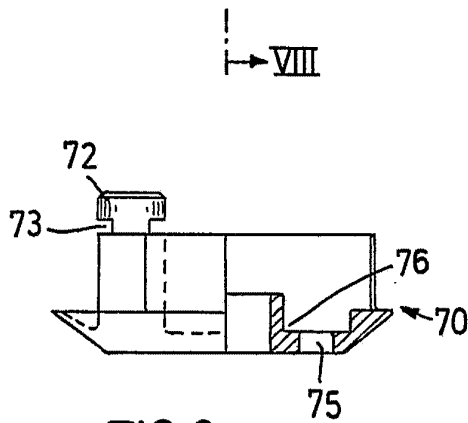


FIG. 9

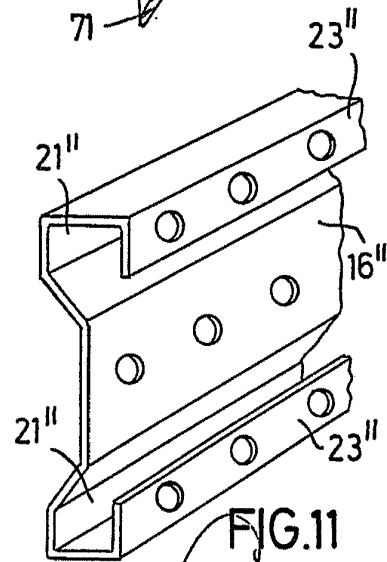


FIG. 11

*Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.*