

335667



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON ARTUR FISCHER, de nacionalidad alemana, residente en TUMLINGEN (ALEMANIA), por, : "SISTEMA DE CARRILES PARA CAJAS DE CONSTRUCCION DE JUGUETERIA".-

Memoria descriptiva

La invención concierne a un sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería con elementos básicos de construcción, que tienen ranuras y pezones destalonados como elementos de ensambles.

5 Es objeto de la invención crear tal sistema de carriles constituido por elementos de construcción de estructura sencilla y fácilmente ensamblables y además poco propensos a deterioramientos. Los elementos de construcción deben ser realizados además de tal manera, que será posible la reproducción de los -
10 más diversos sistemas de carriles, por ejemplo, con parejas de carriles tendidas para instalaciones de f. c., con carriles suspendidos para f. c. suspendidos, para carros de grúa y análogo y con carriles verticales para ascensores.

Según invención, se consigue esto de tal manera, que



15 están previstas piezas de construcción constituidas por un alma con ensanchamientos que transcurren a lo largo de los cantos longitudinales y forman las superficies de rodaje y llevan además entalladuras en el alma para el ensamble con los pezones de los elementos básicos de construcción. Ventajosamente comprende cada entalladura, al menos, dos sectores. En ellos la anchura de uno de los sectores es mayor que la superficie frontal -
20 de un pezón, con el fin de hacer posible una introducción sencilla del pezón durante el montaje, mientras que la anchura del otro sector es aproximadamente igual a la anchura del cuello del pezón, con el fin de garantizar una fijación sólida. Otra facilidad del montaje resulta, cuando la longitud de cada sector es -
25 mayor que su anchura. Una simplificación más amplia y eficaz del montaje se puede conseguir de tal modo, que en los extremos de cada alma se encuentran entalladuras con dos sectores estrechos y un sector central ancho. Esta realización además hace posible
30 fijar en una entalladura dos elementos básicos de construcción.

Con el fin de poder componer las piezas de construcción de carriles en unidades de tramos de vías, lleva convenientemente la superficie de sección transversal de cada ensanchamiento tal medida, que el ensanchamiento es introducible en una ranura
35 destalonada de un elemento de construcción de forma ajustada.

Según una realización de la invención, lleva cada ensanchamiento una superficie de rodaje exterior preferentemente redondeada y dos superficies de rodaje interiores dispuestas en
40 ambos lados del alma y transcurren aproximadamente vertical a ésta. Tal pieza de construcción de carriles puede encontrar sin dificultad alguna empleo como carril suspendido, por ejemplo, para un f. c. suspendido .

Según otra realización de la invención, llevan las piezas de construcción de carriles para la fabricación de un carril conductor una parte central fabricada de material aislante, en
45 cuya parte exterior está colocada cada vez en la zona de los en-



50 sanchamientos una parte conductora de corriente. Convenientemen
te se extienden las partes conductoras sobre toda la anchura de
la parte aislante. El montaje es hecho más fácil cuando la pie-
za de construcción del carril conductor tiene la misma dimensión
como la pieza de construcción del carril normal.

55 Otra realización de la invención prevé conductores de
corriente que están fijados mediante elementos soportes en ra-
nuras practicadas en elementos básicos de construcción. De este
modo pueden construirse de manera sencilla conductores eléctri-
cos aéreos.

60 Para el ensamble asegurado contra la tracción de la -
pareja de carriles de un cambio de vía con una pareja de carri-
les contigua, está prevista entre los dos elementos básicos de
construcción que están enfrentados entre sí y mantienen a dis-
tancia cada pareja de carriles una pieza de articulación.

65 Con el fin de poder variar la dirección del tramo de
vía de un sistema de carriles de forma múltiple, las piezas de
construcción de carriles son preferentemente de material flexi-
ble.

70 Otras características y ventajas de la invención re-
sultan de las subreivindicaciones adicionales en combinación -
con la descripción de algunos ejemplos de realización con ayuda
del plano, mostrando:

-fig. 1, una pieza de construcción de un carril en -
perspectiva;

-fig. 2, una pareja de carriles en planta;

75 -fig. 3, la pareja de carriles según fig. 2 a lo lar-
go de la línea de sección III - III;

-fig. 4, una posibilidad de fijación de una pieza de
construcción de un carril en el elemento básico de construcción;

-fig. 5, una pareja de carriles curvada en planta;

80 -fig. 6, otra pieza de construcción de un carril, en
vista lateral;



-fig. 7, una vista frontal de la pieza de construcción del carril, parcialmente en sección, según fig. 6;

-fig. 8, otro ejemplo de realización de una pieza de construcción de carril, en vista lateral;

85 -fig. 9, una vista de una junta de carriles, en planta;

-fig. 10, la pieza de construcción de un carril conductor, en perspectiva;

90 -fig. 11, el carril conductor según fig. 10 a lo largo de la línea seccional XI - XI;

-fig. 12, una vista en planta de una pareja de carriles con un carril conductor;

-fig. 13, una vista frontal parcialmente seccionada de un sistema con conductor eléctrico aéreo, y

95 -fig. 14, una vista de un desvío, en planta.

La pieza de construcción de un carril según fig. 1 señalada en su totalidad con 1, lleva un alma oblonga 2. A lo largo de los dos cantos longitudinales del alma 2 se extiende en cada uno un ensanchamiento 3, 3' con sección aproximadamente triangular. En el alma 2 están previstas dos entalladuras 4, constituidas cada una por dos sectores 4a, 4b de diferente anchura x ó y respectivamente.

Las entalladuras 4, sirven, como muestran las figuras 2 y 3 en cooperación con cortos elementos básicos de construcción 5, 6 que llevan en sus cuatro lados longitudinales ranuras 12 destalonadas y pezones 7 destalonados practicados en una o -
105 ambas superficies frontales, para el ensamble de dos piezas de construcción de carril 1 para formar una pareja de carriles. La anchura de la superficie frontal 7a de cada pezón 7 es menor que
110 la anchura y del sector 4a, de modo que el pezón 7 puede ser introducido fácilmente en el sector 4a de la entalladura 4. La anchura -y- del sector 4b corresponde aproximadamente a la anchura del cuello 7b del pezón 7, véase fig. 3. Después de introducir



115 el pezón 7 en el sector 4a, puede conseguirse por desplazamiento entre sí, por un lado de las partes 5 o, respectivamente, 6, y por otro lado la fijación de cada pieza de construcción de carril 1 a los elementos básicos de construcción 5, 6 de tal manera, que el cuello 7b entra en el sector 4b.

120 Figura 3 muestra además, que la pareja de carriles según fig. 2 puede ser empleada para instalaciones con carriles tendidos sobre el suelo. En dicho caso, sirve el canto exterior 3a redondeado del ensanchamiento superior 3 como superficie de rodaje para ruedas 8. Las ruedas 8 están montadas por pareja sobre un eje o árbol 9.

125 En figura 3 está indicado además en líneas de trazos, que la pareja de carriles puede estar además suspendida. Entonces la superficie de rodaje 3a' del ensanchamiento inferior 3' puede servir para la guía de las ruedas inferiores 10, que nuevamente están montadas por pareja en un eje o árbol 11. Aquí, -
130 los ejes o árboles 9, 11 están acoplados entre sí por elementos básicos de construcción no ilustrados.

Las piezas de construcción de carril 1 pueden ser empleadas sin embargo además, como se deduce de fig. 4, para la formación de sencillos carriles, previstos por ejemplo, como carriles de guía verticales para ascensores. Para ello, los ensanchamientos 3 tienen tal dimensión que pueden ser introducidos en la ranura 12 de un elemento básico de construcción 6 y sujetos allí fijos por fricción.

140 Como se deduce de fig. 5, pueden estar previstas además piezas de construcción de carriles curvados 13 que son acoplados entre sí de igual modo como las piezas de construcción de carriles rectos 1, mediante los elementos básicos de construcción 5, 6.

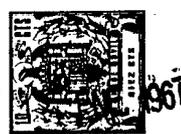
145 Otra posibilidad de aplicación de las piezas de construcción de carriles 1 resulta de las figuras 6 y 7. El carril 1



150 aquí previsto está introducido con su ensanchamiento 3 nuevamen-
te en la ranura 12 de un elemento básico de construcción 6 di-
bujado en líneas de trazos y dispuesto suspendido. En cada uno
de ambos lados del alma 2, está prevista una rueda 14. Cada --
155 rueda 14 corre sobre una superficie de rodaje 3b o, respectiva-
mente 3c. Las superficies de rodaje 3b, 3c están formadas por -
las superficies interiores del ensanchamiento 3 que transcurren
verticalmente con respecto al alma 2. Cada una de las ruedas 14
está montada sobre un eje 15 fijado a un elemento de construc-
155 ción largo 16, mediante encaje en una ranura transversal 17. Los
elementos de construcción 16 que soportan los dos ejes 15, es-
tán unidos rígidamente entre sí, como muestra fig. 7, a través
de otros elementos de construcción básicos 16, de manera que -
las ruedas 14 no pueden desviarse en dirección de sus ejes.

160 Con el fin de hacer más fácil la unión de dos parejas
de carriles, lleva una pieza de construcción de carril 18 seg.
fig. 8, en el alma 19 una ranura 20 subdividida en tres secto-
res 20a, 20b, 20c. La anchura del sector central 20b correspon-
de a la anchura -x- del sector 4a según fig. 1, mientras que la
165 anchura de los sectores 20a y 20c es igual a la anchura -y- del
sector 4b.

170 En el montaje de las parejas de carriles constituídas
cada una por dos piezas de construcción de carril 18 o 18', res-
pectivamente, son colocados primero cada vez dos elementos bási-
cos de construcción 50, 60 o, respectivamente, 50', 60', como -
travesaño entre dos piezas de construcción de carril 18 ó 18',
respectivamente, de igual modo como descrito ya anteriormente.--
En esto encajan los pezones 71, 71' situados en la respectiva -
superficie frontal de uno de los travesaños 50, 60 en los secto-
175 res 20a de las dos piezas de construcción de carril 18 y los pe-
zones 72, 72' del otro travesaño 50', 60' en los sectores 20c de
las piezas de construcción de carril 18'. A continuación, los-



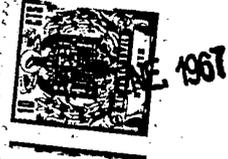
180 elementos básicos de construcción centrales 51, 61 que forman una pieza de acople, son conducidos por entre los travesaños. Luego son conducidos los dos travesaños 50, 60, y 50', 60' uno contra otro mediante introducción de los pezones 73, 73' de la pieza de acople 51, 61 en los extremos ensanchados 121a, 122a de las ranuras 121, 122 de los travesaños. Para establecer definitivamente una unión que absorbe las fuerzas de tracción -
185 son introducidos a continuación a presión los pezones 73, 73' de cada travesaño 50, 60 o, respectivamente 50', 60' en las ranuras destalonadas 121, 122, véase fig. 9.

190 Puesto que cada carril 18 tiene entalladuras 20 con dos sectores 20a, 20b, estrechos, puede ser ensamblado en la zona de cada entalladura 20 además del travesaño, otro elemento de construcción, como indica el elemento de construcción 6, acoplado exteriormente en fig. 9

195 Con el fin de poder utilizar el sistema de carriles además para vehículos con motor eléctrico u otro consumidor de corriente eléctrica, como lámparas eléctricas, están previstas además piezas de construcción de carriles conductores de corriente según fig. 10 y fig. 11. Las piezas de construcción de carriles conductores de corriente llevan la misma forma y las mismas dimensiones como los carriles 18, con el fin de garantizar un modo de empleo en lo posible universal. Cada carril conductor 21
200 consta de una parte central 22 de un material aislante. Sobre cada uno de los dos lados de la parte 22 está colocada una parte conductora 23, 24. Las partes 22, 23, 24 están unidas entre sí por medios aislantes, por ejemplo, remaches 25. Para el acople
205 a otros elementos de construcción están previstas nuevamente -- otras entalladuras 26 que llevan el mismo diámetro que las entalladuras 20.

210 En la realización según fig. 12, está dispuesto cada carril conductor 21 en el centro entre dos carriles 18, 18". Para la fijación recíproca de las partes 18, 21, 18" a determina-

335667 - 8 -



215 das distancias, encuentran empleo elementos básicos de construcción 52, 53 que encajan con sus pezones por ejemplo, 74, 74', - 75, 75' por un lado en un carril 21. Para el seguro de la junta de carriles contra la tracción, está previsto además cada vez - otro elemento básico de construcción 54, 54' entre los elementos básicos de construcción 52, 53 ó 52', 53', respectivamente, similar a la disposición según fig. 9. Los dos pezones 76, 76' previstos en la superficie frontal de cada elemento básico de construcción 54, 54', encajan otra vez cada uno en una ranura 123, 220 124 de los elementos básicos de construcción 52, 52' ó 53, 53' respectivamente.

225 Con el fin de poder producir un sistema de carriles - con un conductor eléctrico aéreo, los dos conductores de corriente 29 están fijados según fig. 13 a un elemento básico de construcción 16. Esto puede hacerse, por ejemplo, de tal manera, que los conductores de corriente 29 están fijados a un elemento soporte 27 que es introducible en la ranura 28 destalonada del elemento básico de construcción 16. Los elementos básicos de construcción 16 que sujetan los conductores eléctricos 29 están fijados rígidamente con los carriles 18, 18' a través de otros elementos de 230 construcción 5, 16.

235 Figura 14 presenta un cambio de vía 30 con dos carriles 31, 31' curvados flexiblemente. Los extremos libres de los carriles 31, 31' están dotados otra vez de entalladuras no ilustradas, en que encajan los pezones 17, 17' de elementos básicos de construcción 55, 65, con el fin de mantener los carriles 31, 31' en exacta distancia recíproca. En las ranuras de los elementos básicos de construcción 55, 65 encaja un pezón 78 de una pieza articulada 33 cuyo segundo pezón 78' establece la unión con - 240 los elementos básicos de construcción 55, 65.

La pareja de carriles 34, 34' del cambio que transcurre en línea recta, está unida, como ilustrado en fig. 9, de -



igual modo con la pareja de carriles contigua 35, 35'

245 Para maniobrar el cambio de vía, sirve una pieza articulada 36 fijada exteriormente al carril 31 y que lleva igual forma como la pieza articulada 33 y a cuyo extremo exterior puede acoplarse otro elemento básico de construcción 16.

250 Con el fin de mantener las parejas de carriles 35, 35' y 36, 36' en su posición recíproca, están previstos arriostramientos entre dichas partes, constituidos por una escuadra 37, así como por elementos básicos de construcción 5, 16. En este sistema la escuadra puede encajar mediante un pezón 79 directamente en una entalladura del carril 36' y estar fijada mediante el pezón 79' a una pieza básica de construcción 16, o, como dibujado
255 en línea de trazos, encajar con ambos pezones en elementos básicos de construcción 16.

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

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

265 REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

270 1ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería con elementos básicos de construcción, que llevan ranuras destalonadas y pezones destalonados como elementos de ensamble, caracterizado por piezas de construcción de carriles constituidas por un alma con ensanchamientos que transcurren a lo largo de ambos cantos longitudinales y que forman las superficies de rodaje, estando practicadas entalladuras en el alma para el ensamble con
275 los pezones de los elementos básicos de construcción.



280 2ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada entalladura comprende por lo menos dos sectores, siendo la anchura de uno de los sectores mayor que la anchura de la superficie frontal del pezón, mientras que la anchura del otro sector es aproximadamente igual a la anchura del cuello de un pezón.

3ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la longitud de cada sector es mayor que su anchura.

285 4ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según la reivindicación 2ª ó 3ª, caracterizado porque en los extremos de cada alma están previstas entalladuras con dos sectores estrechos y un sector central ancho.

290 5ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie seccional de cada ensanchamiento es tal, que el mismo ensanchamiento puede ser introducido y desplazado en una ranura destalada de un elemento básico de construcción.

295 6ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según las reivindicaciones 3ª ó 5ª, caracterizado porque cada ensanchamiento tiene una superficie de rodaje exterior preferentemente redondeada y dos superficies de rodajes interiores dispuestas en ambos lados del alma y aproximadamente perpendicular a la misma.

300 7ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el montaje de una pareja de carriles son ensamblados dos carriles entre sí mediante, al menos, dos elementos básicos de construcción, cuyos pezones practicados en su superficie frontal encaja en la respectiva ranura practicada en el carril.

305 8ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según la reivindicación 7ª, caracterizado porque entre los ele-



mentos básicos de construcción de dos parejas de carriles situa
 dos a tope entre sí, está previsto otro elemento básico de cons
 310 trucción que sostiene la pareja de carriles contra la tracción
 en el lado frontal.

9ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería,
 según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por-
 que piezas de construcción de carril que para la construcción
 315 de un carril conductor eléctrico tienen una parte central fabri
 cada de material aislante, sobre cuya superficie exterior, al
 menos en la zona de los ensanchamientos, va montada la respec
 tiva parte conductora de corriente.

10ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería,
 320 según la reivindicación 9ª, caracterizado porque las partes con
 ductoras de corriente eléctrica se extienden por toda la altu
 ra de la parte aislante.

11ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería
 según la reivindicación 9ª ó 10ª, caracterizado porque la pie
 325 za de construcción de carril conductor de corriente lleva las
 mismas dimensiones como la pieza de construcción de carril nor
 mal.

12ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería,
 según la reivindicación 9, 10ª ó 11ª, caracterizado porque las
 330 partes conductoras de corriente dispuestas en ambos lados de la
 parte aislante están unidas entre sí mediante elementos de unión
 aislantes, por ejemplo, remaches.

13ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería,
 según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por
 335 conductores de corriente fijados mediante elementos soportes en
 ranuras de los elementos básicos de construcción.

14ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería,
 según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por
 estar prevista una pieza articulada que sirve para la unión en



340

el lado frontal, asegurada contra la tracción, de una pareja de carriles movable de un cambio de vía con una pareja de carriles fija contigua, estando montada dicha pieza entre los elementos básicos de construcción contiguos que mantienen las piezas de construcción de cada pareja de carriles a distancia entre sí.

345

15ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según la reivindicación 14ª, caracterizado porque los dos extremos de la pieza articulada están dotados de pezones de ensamble que encajan en ranuras practicadas en los elementos básicos de construcción.

350

16ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado, por que para la estabilización de los dos tramos de carriles de desvío de un cambio de vía, están dispuestas escuadras y elementos básicos de construcción entre los lados exteriores de los tramos de carriles.

355

17ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado, por que la maniobra de los cambios de vía es efectuada por elementos básicos de construcción dispuestos en la parte exterior de la pareja de carriles movibles.

360

18ª.-Sistema de carriles para cajas de construcción de juguetería, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las piezas de construcción de los carriles son de material flexible.

19ª.-"SISTEMA DE CARRILES PARA CAJAS DE CONSTRUCCION DE JUGUETERIA".-

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

MADRID, 14 DE ENERO DE 1.967.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ
P.
Emilio García Arteaga

335667

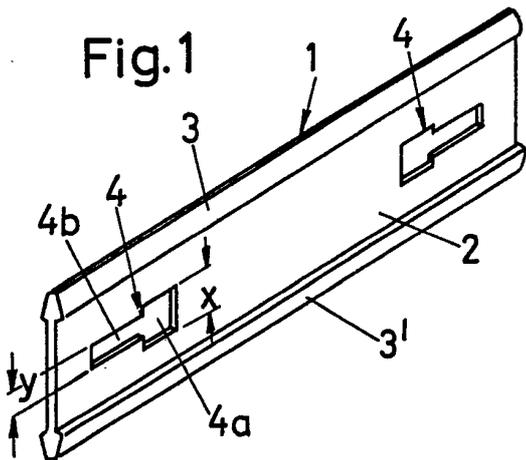


Fig. 4

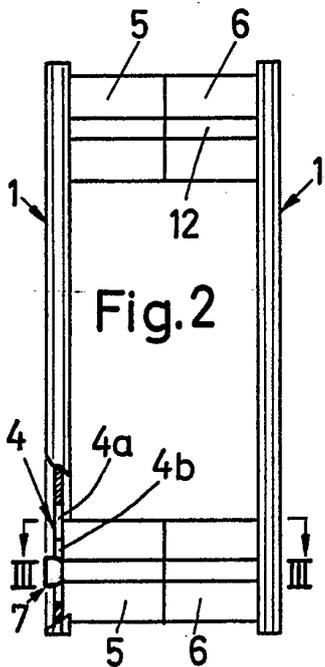
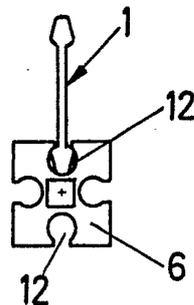


Fig. 5

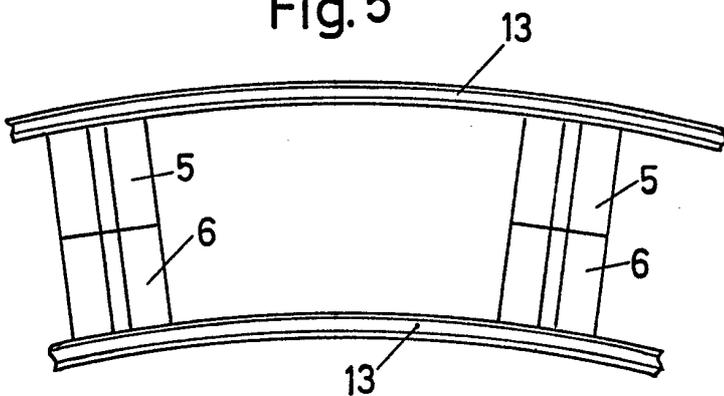


Fig. 6

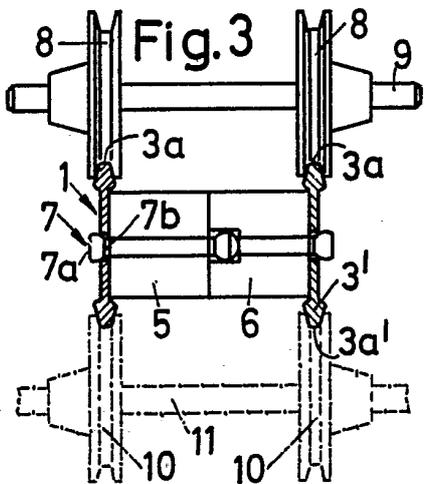
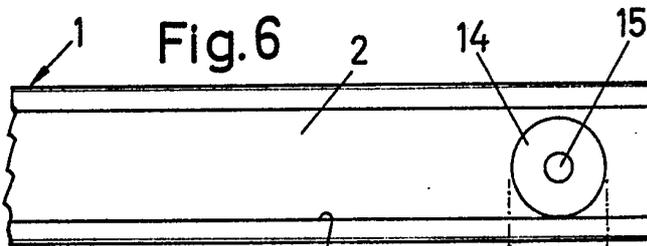
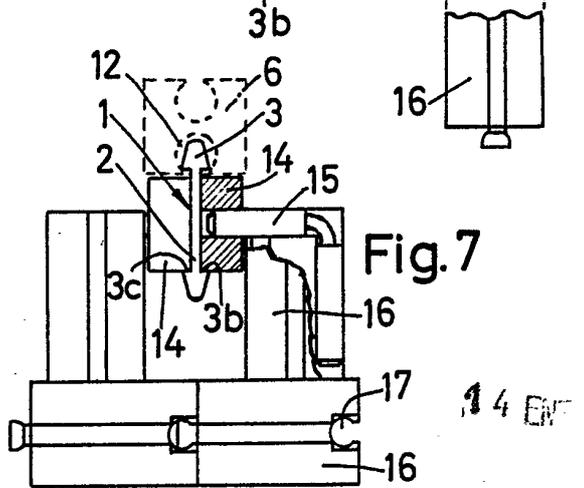


Fig. 7



ESCALA VARIABLE

14 ENT 367

ROSELLI

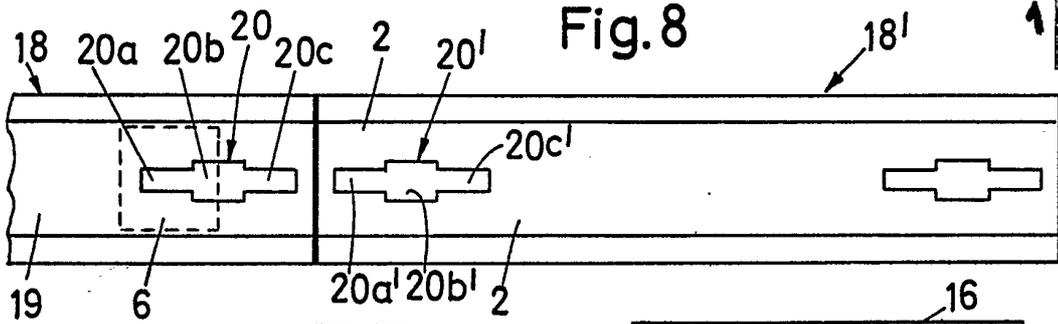


Fig. 8

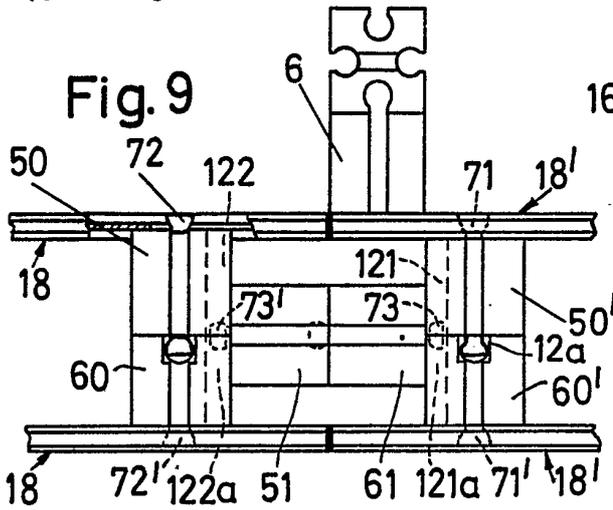


Fig. 9

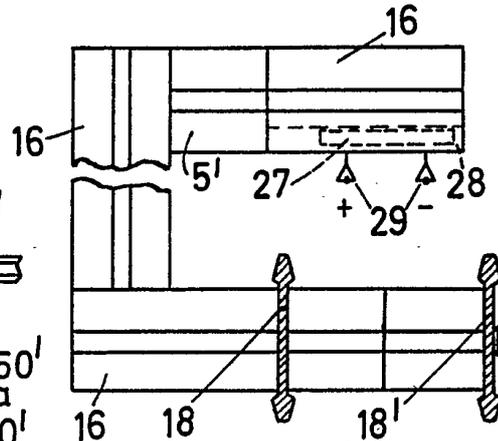


Fig. 13

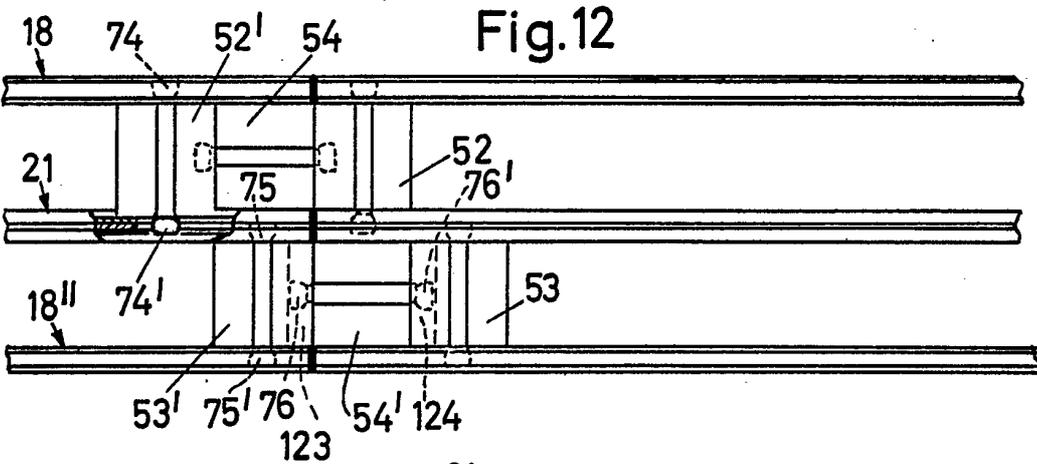


Fig. 12

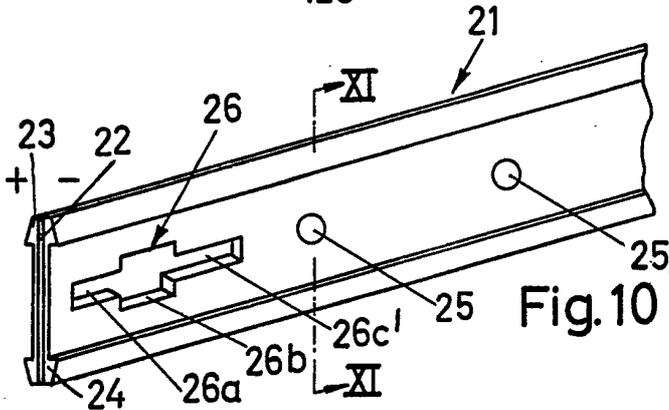


Fig. 10

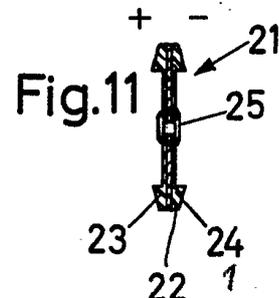


Fig. 11

ESCALA VARIABLE

1957

RODRI

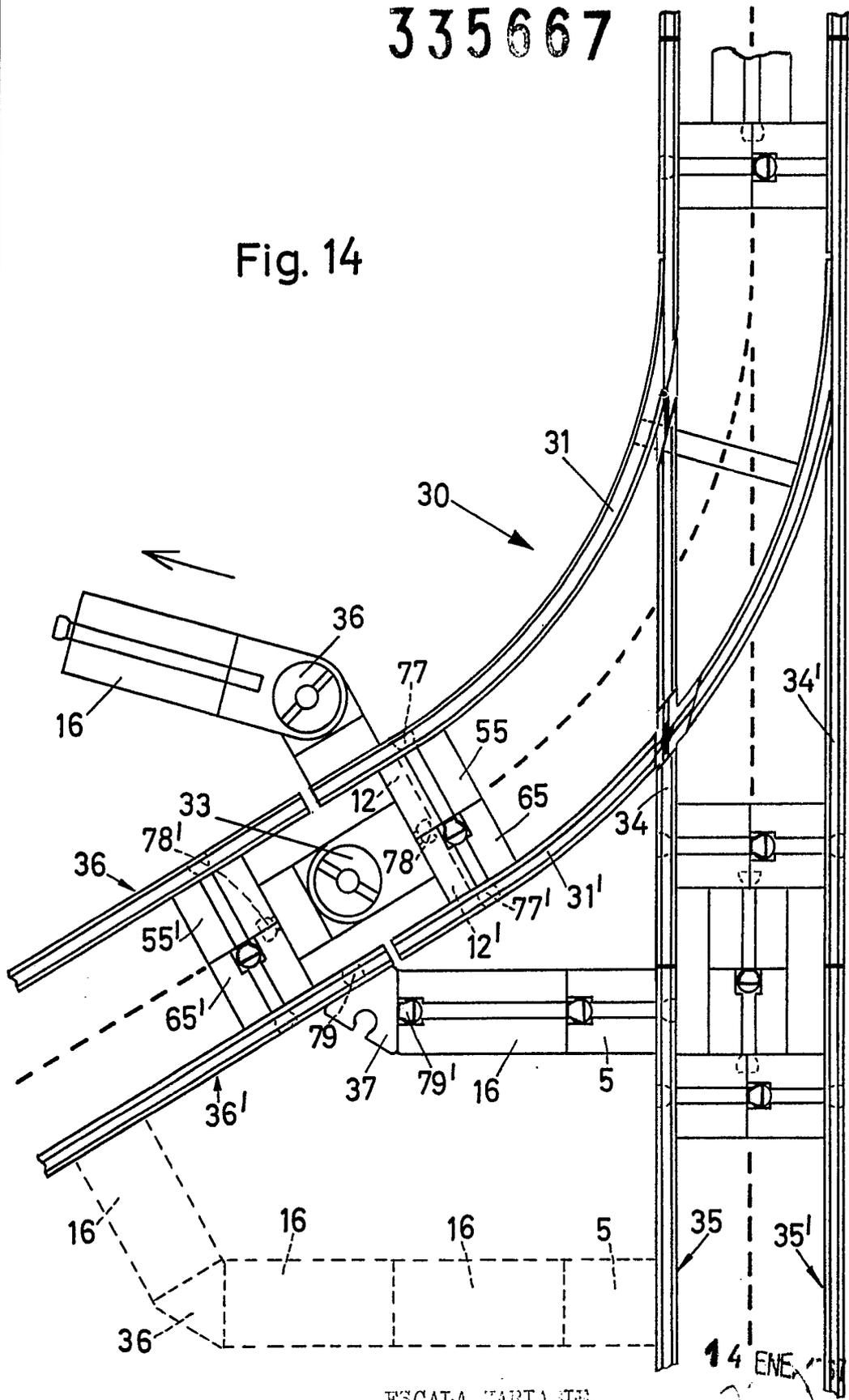
SELLO

Don Artur Fischer
 In



335667

Fig. 14



ESCALA VARIABLE

14 ENE

REVISADO POR
 F. 27
 DE 1914
 DE ESPAÑA
 DE PATENTES
 DE INVENCIÓN
 Y MODELOS
 DE UTILES
 INDUSTRIALES
 Y DE
 DISEÑO