



ESPAÑA

446845 A1

(19) ES	(11) NUMERO	(12) A1
(21)		
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	L 9 ABR. 1978	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
75 11 586	14 Abril 1975	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 61 L	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"APARATO DE CONDUCCION CENTRAL DE VEHICULOS".

18 FEB. 1977

(71) SOLICITANTE (S)

ENGINS MATRA Y DE DIETRICH & CIE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Rue de Præsbourg, 4 PARIS (Francia) y NIEDERBRONN-LES-BAINS (Bas  
Rhin)- FRANCIA.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.



tical, o en las paredes laterales de una vía de conducción.

5 La Patente Francesa 1 020 341 describe un dispositivo de conducción de vehículos separada de ruedas de sustentación. En efecto, el eje conductor lleva dos ruedas de conducción horizontal cooperando con un riel de conducción que sobresale con relación a la vía de rodadura. Otra solución propuesta consiste en hacer seguir a las ruedas de conducción las paredes de una vía de conducción. Finalmente, otra solución propuesta consiste en equipar el eje de un gorrón de conducción montado a rotación siguiendo un árbol paralelo al árbol del eje. Este gorrón de conducción sigue una ranura ó engargante hecho en la vía de rodadura. Sin embargo, este documento no describe ningún medio para entrada en agujas de un vehículo.

10 Las diversas soluciones propuestas presentan el inconveniente de no resolver el problema de las entradas en agujas.

15 En el dominio de conducción ferroviaria, el cambio de ruta se obtiene comunmente mediante un aparato de vía llamado bifurcación simple; varias bifurcaciones simples pueden estar combinadas para unir dos vías sensiblemente paralelas en una comunicación de vía, o dos vías secantes en un transversal de unión simple ó doble. Las bifurcaciones simples pueden estar imbricadas en el mismo sentido en bifurcaciones dobles, o imbricadas en sentido inverso en bifurcaciones entrecruzadas. Estos aparatos de vía corrientes llevan centros de cruce y entradas de agujas con agujas móviles. La longitud total de los aparatos está comprendida generalmente entre 20 y 50 metros, y necesita la puesta en movimiento de piezas pesadas, presentando cierta inercia.

20  
25  
30  
.../...

En efecto, con respecto al planteamiento de los esfuerzos sometidos, las agujas, así como los puntos de cruce, están sometidos a la vez a fuerzas verticales para asegurar la sustentación del vehículo y a fuerzas horizontales para asegurar la conducción del vehículo.

5

La existencia de fuerzas verticales y de fuerzas horizontales necesita una concepción particular del sistema de agujas, a fin de que las agujas ofrezcan una resistencia conveniente en estas dos superficies. Además, estas agujas se gastan en la superficie lateral como resultado de la conducción y en la superficie horizontal a consecuencia de la rodadura.

10

Resulta de las diversas consideraciones arriba expuestas que el principio de tal tipo de sistema de agujas no puede emplearse razonablemente para la conducción central. Para asegurar el cambio de dirección, en el caso de conducción central por neumáticos horizontales, sería necesario efectuar el desplazamiento de una de las pendientes de conducción para la longitud correspondiente a la zona del sistema de agujas.

15

20

Ahora bien, esto se manifestaría por el desplazamiento de piezas pesadas y embarazosas que exigen importantes tiempos de maniobra.

Además, tales dispositivos suponen un estorbo muy grande al no permitir en ningún caso su combinación con una vía corriente, sino siempre a vías en sitio adecuado.

25

El presente invento tiene por objeto crear un dispositivo de conducción y principalmente un sistema de agujas que permita conducir un vehículo desplazándose en una vía adecuada ó en una vía corriente, con ayuda de gorriones de -

30

.../...

conducción desplazándose en carriles, presentando un estorbo muy reducido, compatibles con vías de circulaciones corrientes que permiten el paso a nivel de vehículos, tales como coches, camiones, etc...

5                   A este efecto, el dispositivo según el invento, presenta la ventaja de una construcción sencilla, poco embarazosa y por consiguiente teniendo poca inercia. Las pocas masas en movimiento y la pequeña resistencia necesaria para pasar de una posición a otra, permiten maniobrar la aguja  
10 muy rapidamente; los medios de mando del sistema de agujas son de poca potencia; estos diversos elementos son importantes para la integración de este dispositivo en una vía corriente de circulación.

                  Además, el asiento de una sola aguja (punta y contrapunta) reduce la conservación y mantenimiento, tanto más  
15 cuanto que el dispositivo no está sometido más que a esfuerzos horizontales y no verticales. Esto permite unas dimensiones más reducidas.

                  El presente invento será descrito con más detalle con la ayuda de un ejemplo de realización representado esquemáticamente en los diseños adjuntos en los cuales:  
20

                  La Fig. 1 es una vista desde arriba sobre un dispositivo de conducción, según el invento, mostrando el sistema de agujas.

25                   La Fig. 2 es un aspecto en corte según II-II de la Fig. 1.

                  La Fig. 3 es un aspecto en corte según III-III de la Fig. 1.

30                   La Fig. 4 es una vista en corte según IV-IV de la fig 1.

.../...

La Fig. 5 es una vista en corte según V-V de la fig 1.

La fig. 6 es un aspecto en corte según VI-VI de la fig. 1.

5 Según la fig. 1, el dispositivo de conducción, según el invento, está constituido por un carril -1- delimitado en cada lado por un riel de conducción -2-, -3-. Al nivel del sistema de agujas -4-, ésta vía se subdivide en una vía -1'- delimitada de uno y otro lado por un riel -2''-, -3''-.

10 El sistema de agujas está formado por dos rieles exteriores -5-, -6- y un equipo móvil formado por la punta -7- y la contrapunta -8-. El movimiento lateral de la punta -7- se obtiene mediante la flexión de su talón alrededor de una muesca en la parte fija -2'- y mediante flexión de la contrapunta -8- ajustadas al talón en la parte fija -3''-, siendo ejecutadas en fundición estas partes fijas con las partes -5-, -6-.

15 Según la fig. 1 el sistema de agujas ó extremo anterior -11-, de la punta -7-, está aplicado contra el riel -6-, el movimiento relativo de la punta -7- y de la contrapunta -8- asegura un deslizamiento del extremo anterior de la contrapunta -8- con relación al alojamiento -12- efectuado en la aguja -11-.

20 En esta posición, el gorrón de conducción está desviado por la superficie lateral -11b-, -8b- del extremo anterior de la punta -7- y de la contrapunta -8-.

25 Gracias al rebaje (recorte) -12- de la punta -7-, el extremo de la contrapunta -8- está reforzado. No obstante, el dispositivo según el invento podría realizarse igualmente sin rebaje; en estas condiciones, el extremo de la -

30

.../...

contrapunta -8- debe ser afilado para adaptarse contra la superficie lateral -11a- de la punta -7-.

5 El corte de la fig. 2 muestra los dos rieles laterales -5-, -6-, definiendo el surco de la vía a la entrada del dispositivo de conducción. El extremo anterior -11- de la punta -7-, está aplicado contra el riel -5-.

Un asiento -13- asegura la unión mecánica entre los dos rieles -5-, -6-, sirviendo igualmente de apoyo para el talón -11c- del extremo -11- de la punta -7-.

10 El gorrón G es guiado entre la superficie -11a- de la punta -11- y la superficie correspondiente del riel -6-.

15 Como muestra esta fig. 2, el extremo superior de los rieles -5- y -6- tiene una parte inferior -63- inclinada de forma entrante, siguiendo un ángulo que corresponde sensiblemente al ángulo del gorrón G.

De esta manera, la abertura L del surco es sensiblemente más grande que el espesor del gorrón G.

20 Hacia el corte según la fig. 3, el extremo -11- de la punta -7- está unido a una grapa de ataque -14- apretando con sus dos brazos -141-, -142- el talón -11c- del extremo -11-. El conjunto está unido por un perno -15- y un tornillo -16-.

25 Para permitir el movimiento transversal del conjunto así formado y evitar que este movimiento no esté limitado, los rieles -5- y -6-, teniendo recortes -64-, -54-, permiten el desprendimiento del perno y tornillo -15-, -16-.

Al nivel del corte según la fig. 3, la parte superior del extremo -11- está ya a nivel de los rieles -5-, -6-.

30 La grapa de ataque -14- está unida a una palanca

.../...

de dirección -14a-, la cual va unida a un motor o a un electro-  
tro-iman no representados.

5 El corte de la fig. 4 muestra una disposición de  
órganos análogos a la de la fig. 2, siendo la única diferen-  
cia que la altura del extremo -11 está a nivel de la superfi-  
cie superior de los rieles -5-, -6-.

El corte según la fig. 5 muestra la punta -7- y la  
contrapunta -8-.

10 La parte superior de la punta -7- forma la superfi-  
cie de conducción -7a-, cooperando con el gorrón G en esta  
posición del sistema de agujas (Fig. 1).

15 Un tope respectivo -7d-, -8d-, está previsto al ni-  
vel de los talones -7c-, -8c-. Estos topes -7d-, -8d-, coope-  
ran con los contra-topes ajustables -65-, -55-, fijos respec-  
tivamente a los rieles -6-, -5-. Cada contra-tope está for-  
mado de un manguito roacado -16-, recibiendo un perno -17-  
bloqueado en rotación por una clavija -18-.

20 El corte, según la fig. 6, muestra la unión entre  
la punta -7- y la contrapunta -8-, por medio de un perno  
-19- y de una tuerca -20-, bloqueada por una clavija -21-. El  
cuerpo del perno -19- pasa por un agujero oblongo, perpendi-  
cular al plano de la figura en la punta -7- y la contrapunta  
-8-, para permitir un deslizamiento relativo entre las super-  
ficies en contacto con la punta -7- y la contrapunta -8-,  
25 cuando el sistema de agujas bascula de una parte a otra.

Hay prevista una junta de deslizamiento -22- para  
permitir el deslizamiento relativo de los órganos -7-, -8-.

30 El dispositivo de conducción, según el invento,  
se aplica a la conducción de vehículos sobre vías en sitios  
adecuados, tales como del Metro, ó de las vías corrientes,

.../...

para los medios de circulación, tales como vehículos sobre neumáticos y, principalmente, de autobuses, de trolebuses, etc..., guiados por un dispositivo central compatible con una vía corriente.

5 El invento no se limita necesariamente a los medios de transporte de personas; puede igualmente aplicarse a instalaciones de distribución y de almacenaje de piezas, a nivel de cadenas de montaje, etc..., pues, en diversos casos, permite a los vehículos ser guiados circulando siempre sobre  
10 vías corrientes, es decir, sin que ello ponga obstáculos a la circulación de personas u otros vehículos.

Bien entendido, el invento no se limita al ejemplo de ejecución arriba descrito y representado, a partir del cual se podrán preveer otras formas y otros modos de realiza  
15 ción, sin salirse por ello del cuadro del invento.

NOTA REIVINDICATORIA  
= = = = =

En esta Patente de Invención, se reivindica:

1.- Aparato de conducción central de vehículos pro  
visto de medios de sustentación y de un órgano de conducción  
20 de dirección, tal como un gorrón, sujeto a un surco, caracte  
rizado por comprender un sistema de agujas uniendo una vía  
-1- a dos vías -1'-, -1''-, cuyo sistema de agujas está for  
mado por una punta -7- y una contrapunta -8-, hallándose mon  
tadas la punta y la contrapunta fijadas cada una a su extre  
25 mo de talón vuelto hacia las dos vías -1'-, -1''-, apoyándo  
se el otro extremo de la punta -7- y el otro extremo de la  
contrapunta -8- la una contra la otra en forma basculante,  
entre una posición correspondiente a la unión entre la vía  
-1- y la vía -1'- y una posición correspondiente a la  
30 unión entre la vía -1- y la vía -1''-.

.../...

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la punta -7- es más larga que la contrapunta -8- y sobresale, con relación a esta última, cualquiera que sea la posición de la punta -7- y de la contrapunta -8-.

5 3.- Aparato según cualquier de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la punta -7- presenta un alojamiento -12- del lado vuelto hacia la contrapunta -8-, recibiendo este alojamiento -12- el extremo libre de la contrapunta -8-, para formar la superficie de conducción -11b, 8b-, cuando la  
10 punta -7- y la contrapunta -8- están basculadas en la posición del sistema de agujas correspondiente.

4.- Aparato según cualquier de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la unión entre la punta -7- y la contrapunta -8- se hace siguiendo un plano vertical.

15 5.- "APARATO DE CONDUCCION CENTRAL DE VEHICULOS".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas ó mecanografías por una sola cara a doble espacio.

Madrid. 19 ABR. 1976

Por autorización de las interesadas.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. López', written over a horizontal line.



9 APR 1976

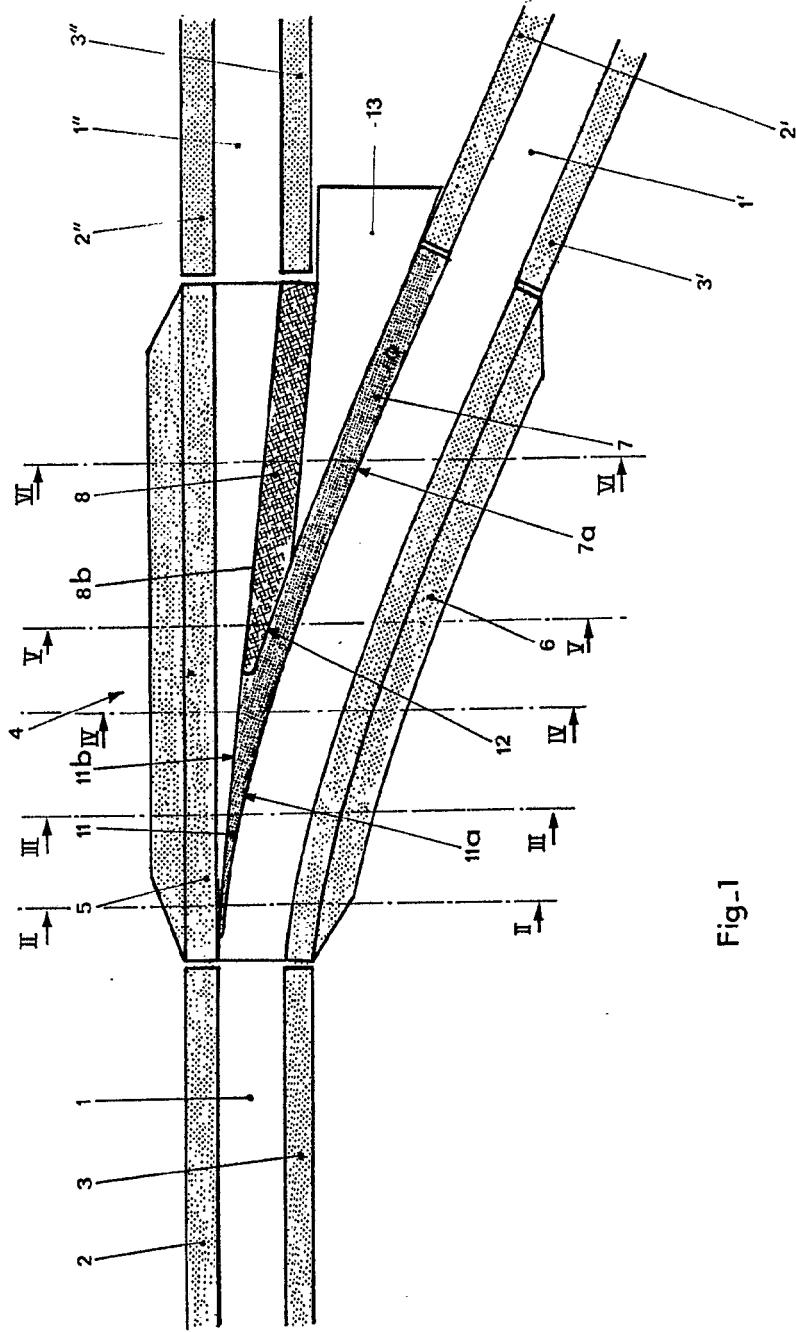


Fig-1

MADRID 9 APR 1976

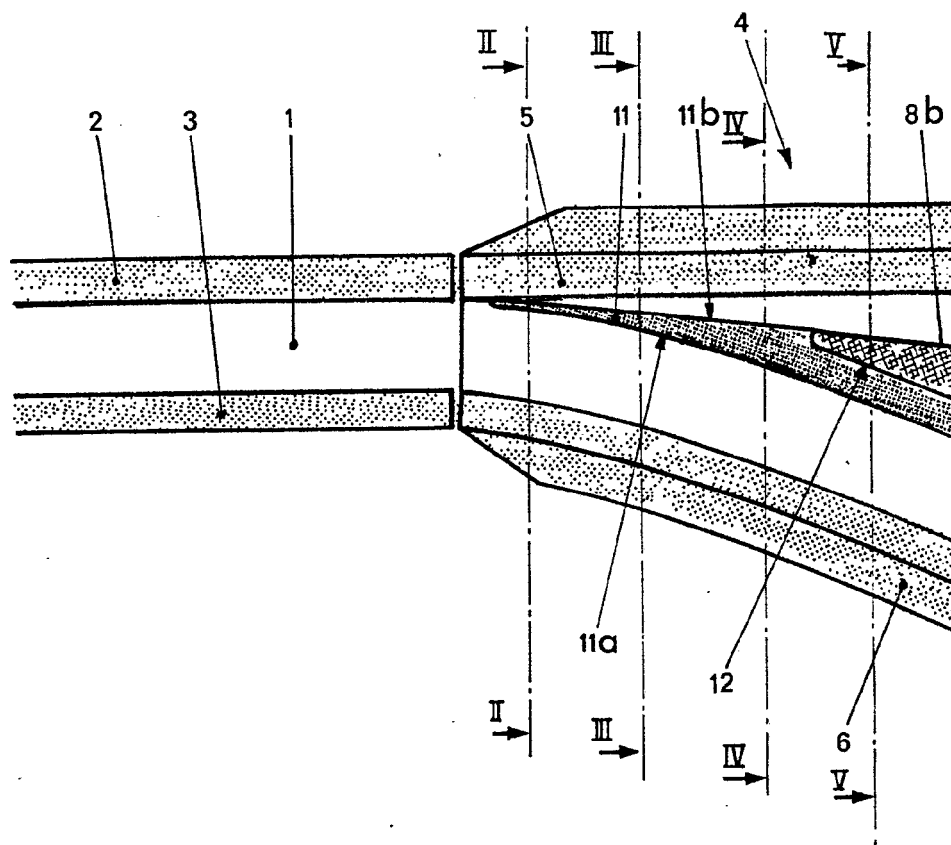
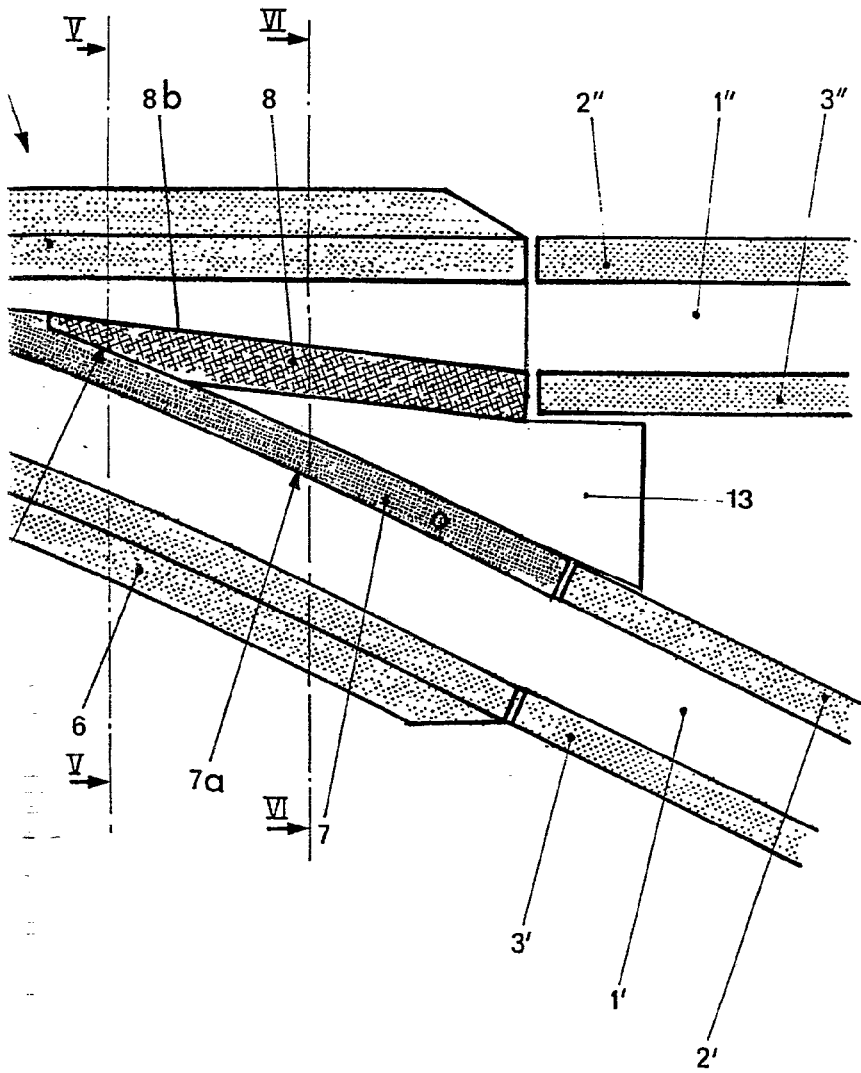


Fig-1

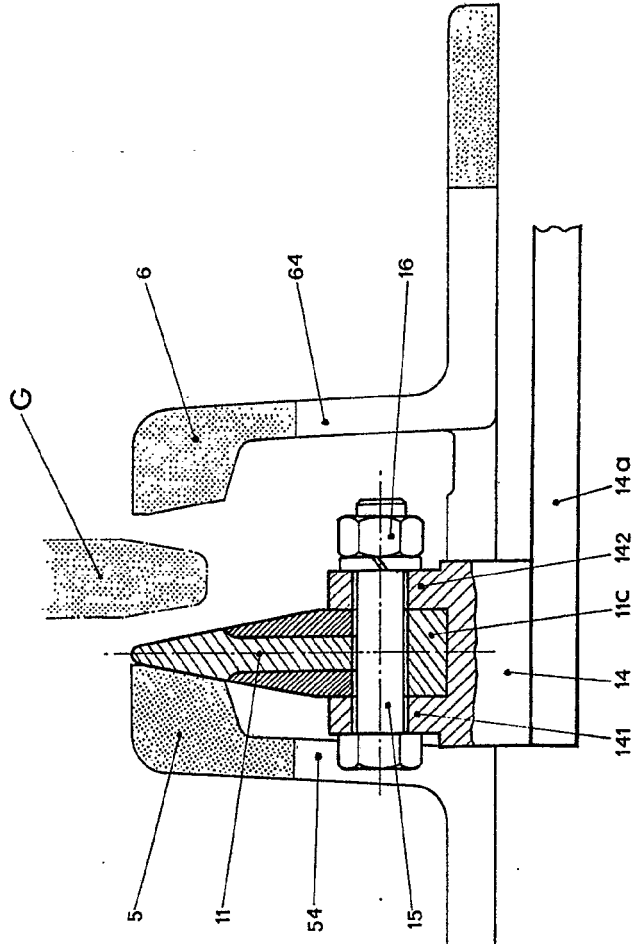
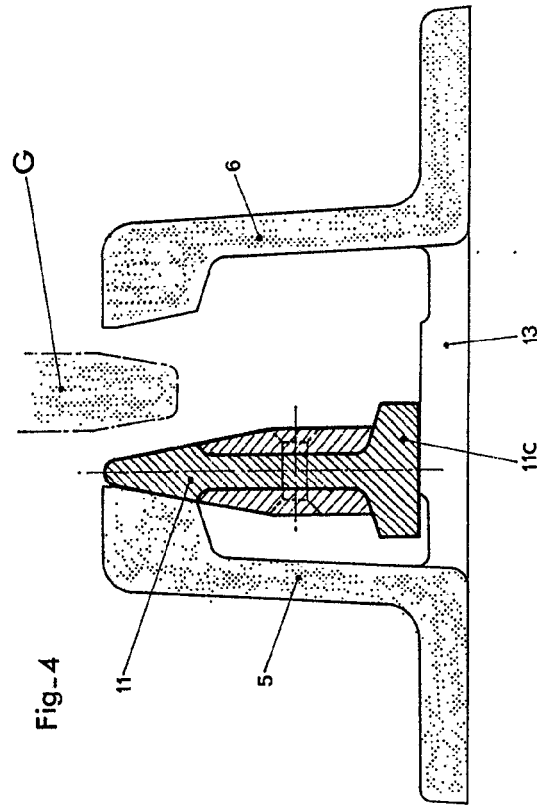
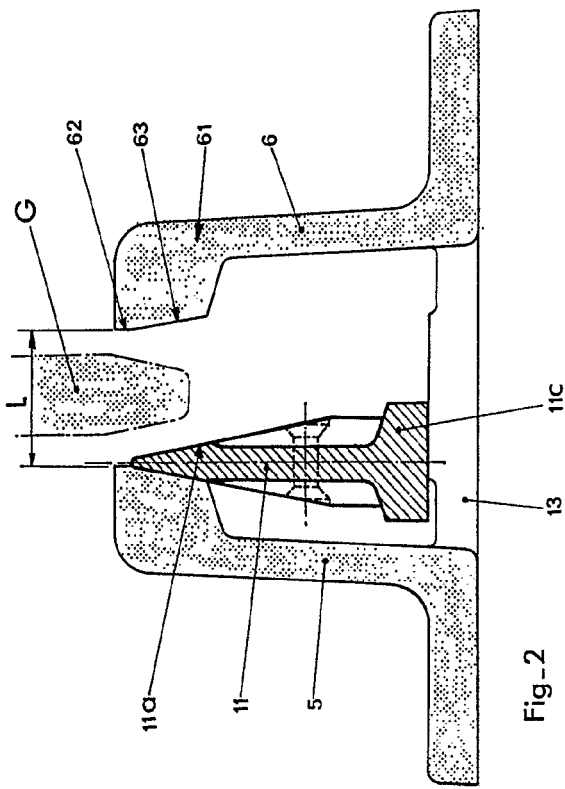
10  
9 ABR 1976  
MADRID



MADRID 9 ABR 1976

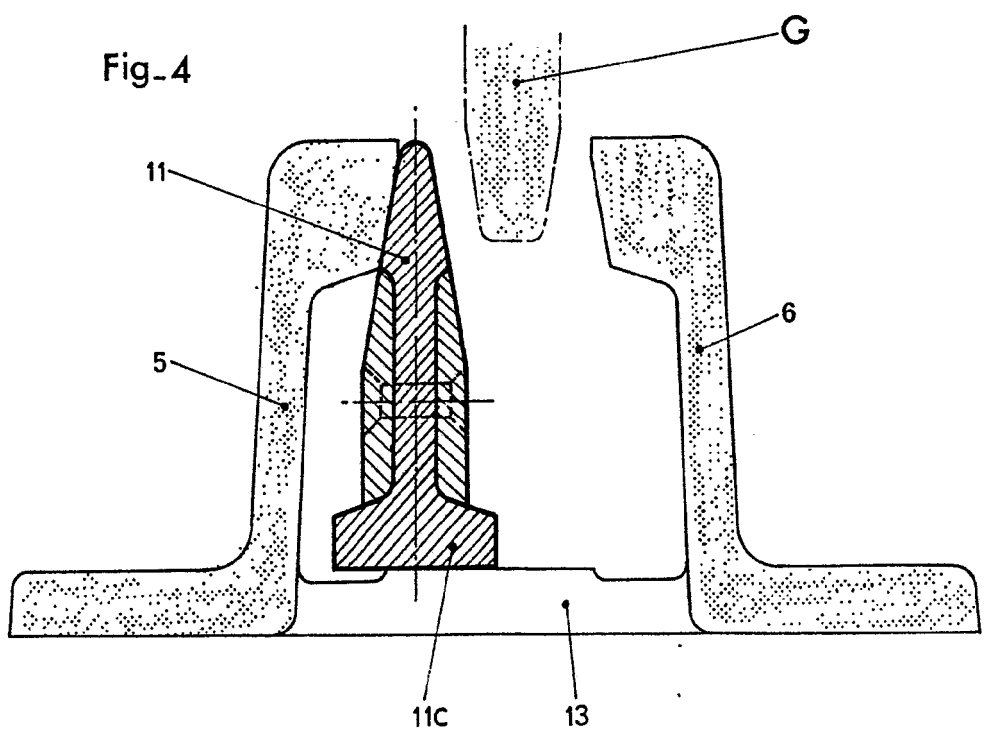
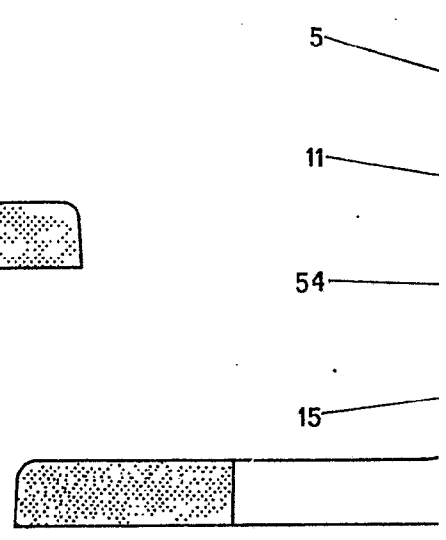
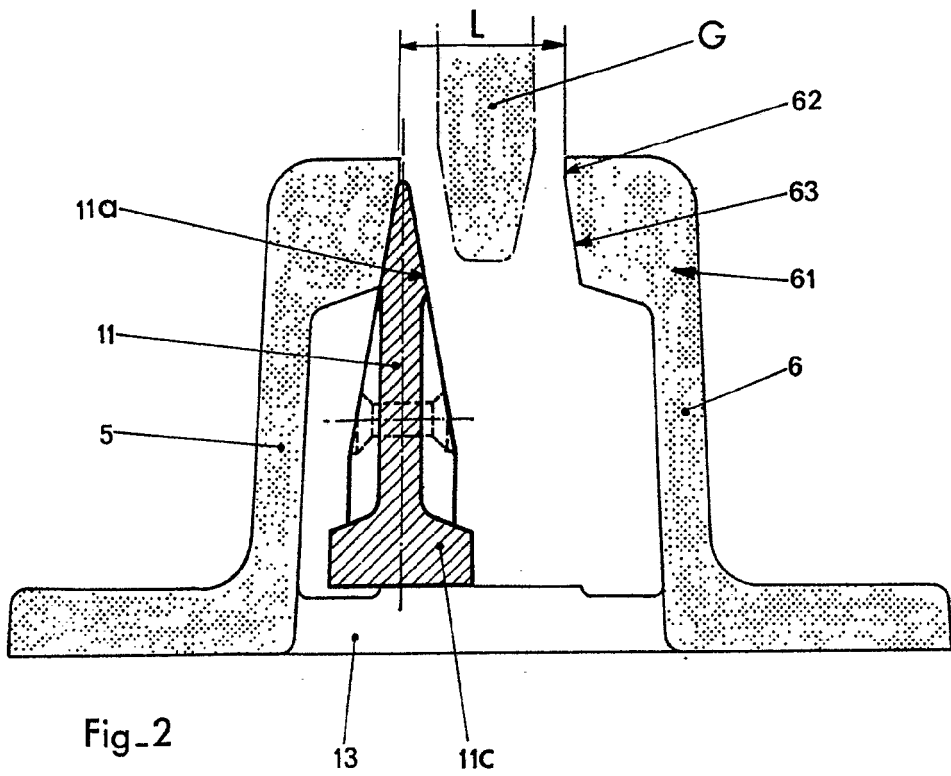
*[Handwritten signature]*

9 ABR 1976

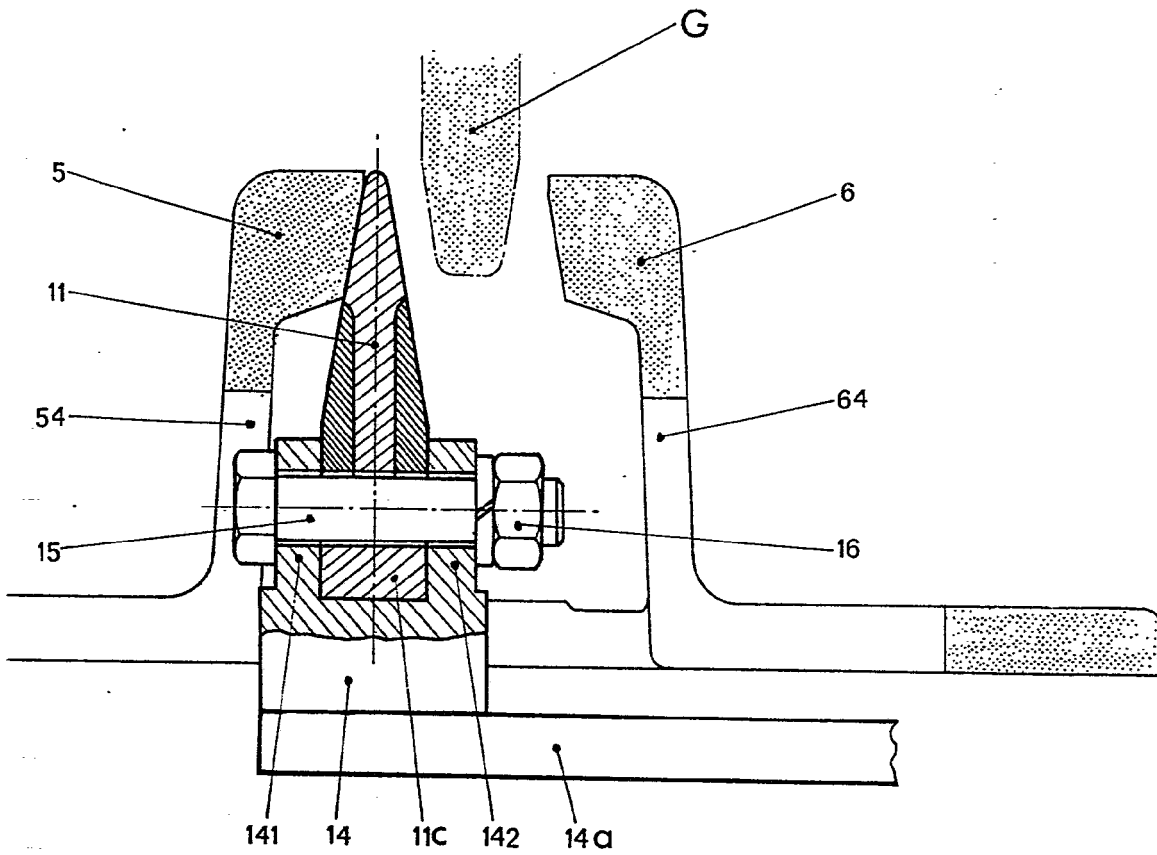


MADRID : 9 ABR 1976

*Free copy*



9 ABR 1976



Fig\_3

MADRID 9 ABR 1976

*[Handwritten signature]*

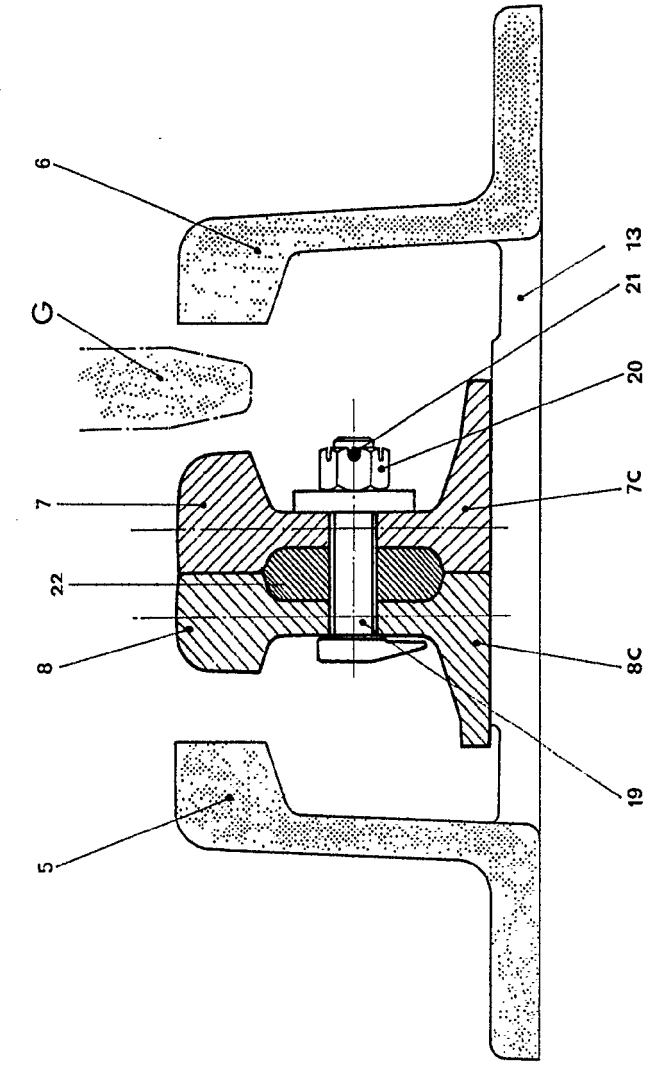


Fig-6

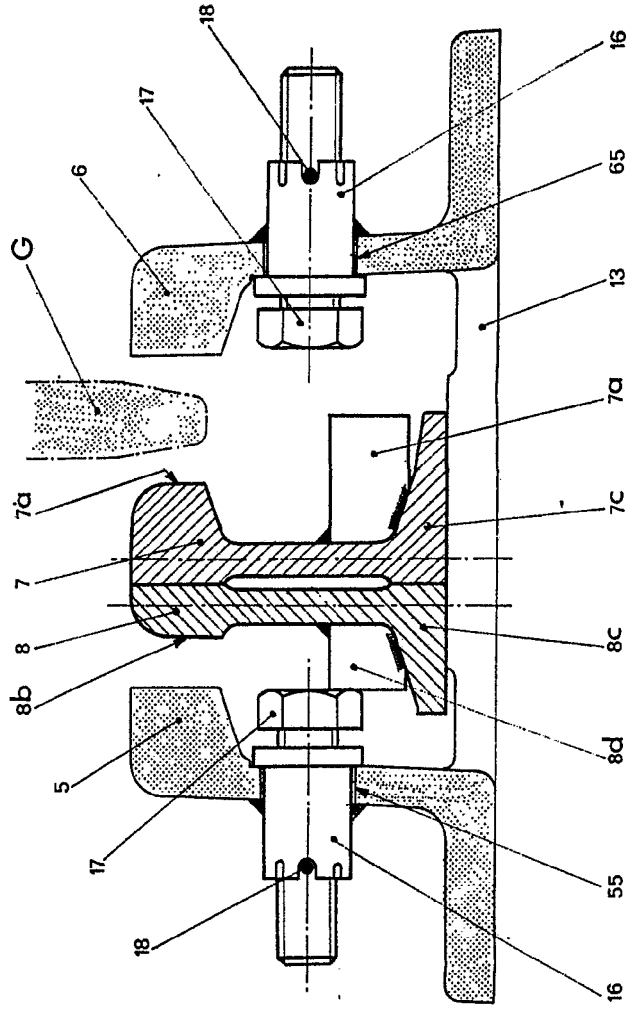
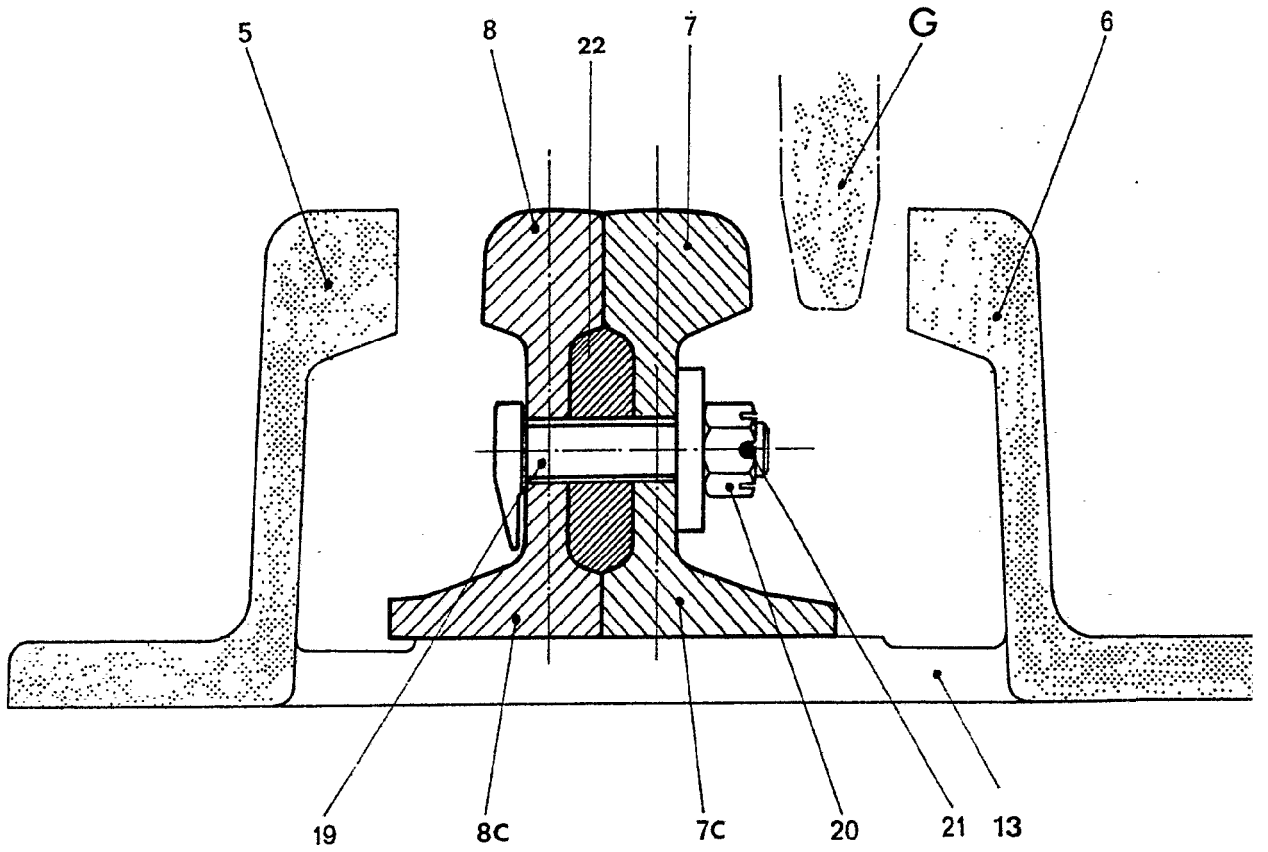


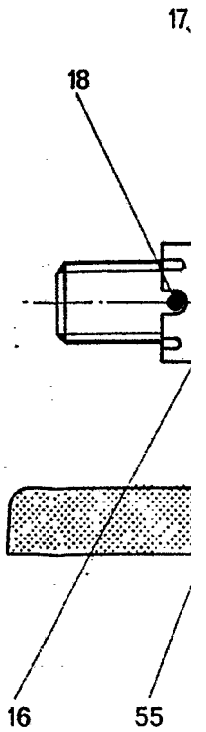
Fig-5

MADRID 9 ABR. 1976





Fig\_6



MADRID 9 ABR. 1976

*[Handwritten signature]*  
3

6

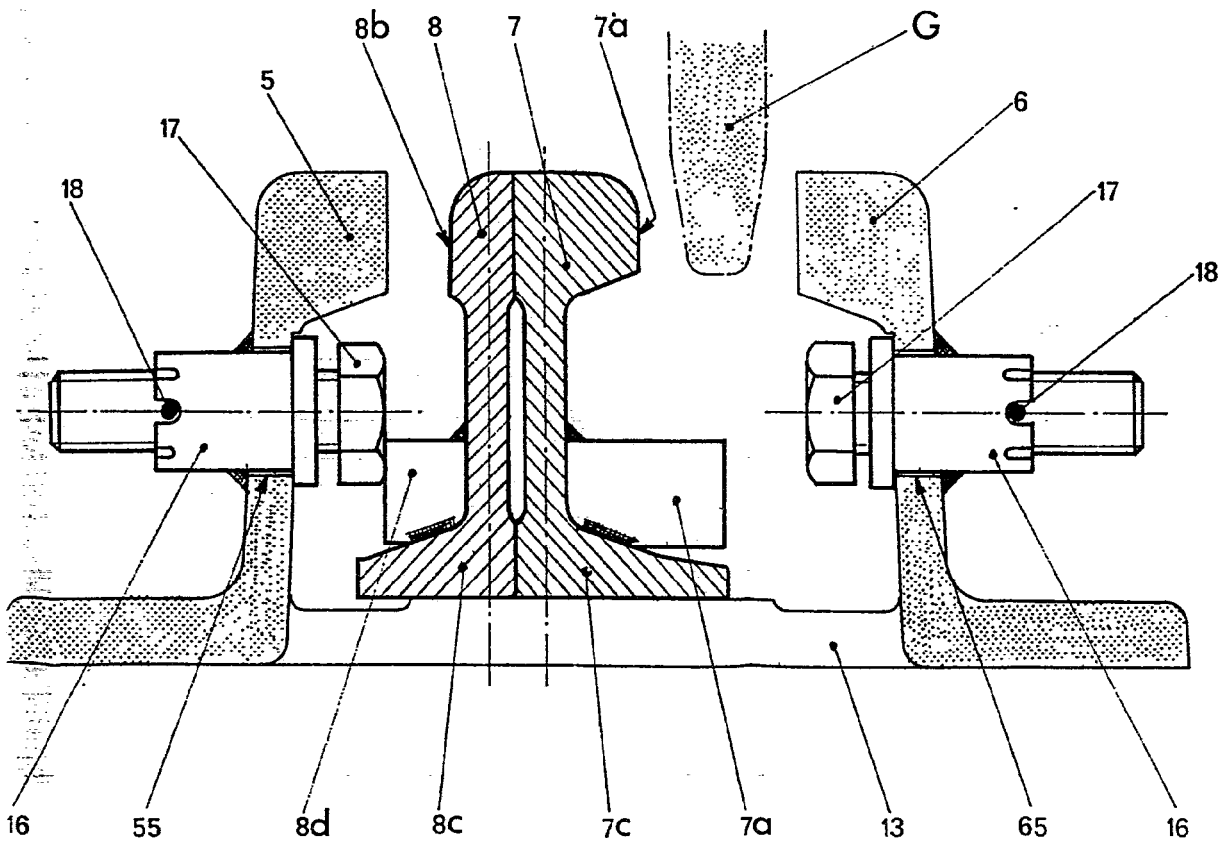


Fig-5