



F.C. 26-VI-75

Int. Cl. E01B

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "ESTACION DE CAMBIO DE SEPARACION DE LAS RUEDAS PARA ARBOLES DE SEPARACION VARIABLE", a favor de la firma suiza ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MECANIKES DE VEVEY S.A., residente en VEVEY (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a una estación de cambio de separación de las ruedas para árboles de separación variable en el momento del paso sobre ella de los árboles de separación variable que pueden circular sobre varias redes  
5. cuya separación de vías es diferente.

Se conoce numerosas formas de ejecución de árboles de separación variable que comprenden sea ruedas fijas sobre el eje, girando con él, pero que pueden desplazarse axialmente, sea ruedas locas, girando libremente con respecto al eje.  
10. La posición axial de las ruedas es en cada caso determinada



por elementos mecánicos que constituyen un órgano de enclavado que fija la separación de las ruedas al valor deseado.

Cuando es necesario cambiar la separación, el árbol es llevado sobre una estación donde se opera este cambio y en donde se efectúan las operaciones principales siguientes:

- desenclavado de la posición axial de las ruedas
- cambio de separación
- enclavado de las ruedas en su nueva posición.

Estas operaciones pueden hacerse más o menos automáticas y se ejecutan mediante el propio avance del árbol sobre la estación que puede comprender además elementos auxiliares que permiten efectuar el control de las citadas operaciones y la vigilancia de su buen funcionamiento.

En ciertos casos, la estación comprende dispositivos complementarios que descargan las ruedas con relación al peso del vehículo sobre otros órganos de éste. Esta descarga facilita grandemente la operación de cambio de separación de las ruedas, así como su reenclavado en su nueva posición. Pero entonces, la estación tiene el inconveniente de ser muy complicada y de precisar, sobre todo el material rodante, órganos capaces de soportar el peso, lo que no es tan fácil de realizar como parece a primera vista, en especial por el hecho de las variaciones del diámetro exterior de las ruedas, variaciones consecutivas al desgaste, a deformaciones, a eventuales operaciones de remecanizado de la banda de rodadura.

En otros casos, la operación de cambio de separación puede efectuarse estando el árbol en carga. Ella es entonces muy complicada, ya que además de los esfuerzos necesarios para el solo desplazamiento de las ruedas, se debe vencer las fricciones fuertemente aumentadas por el hecho del peso. Además, la operación de reenclavado de las ruedas en su nueva posición axial es más delicada, ya que sólo se puede terminar



cuando la separación de las ruedas tiene un valor bien preciso correspondiente al valor fijado por el dispositivo de enclavado. Además, en el momento del cambio, la separación de las ruedas es dada por railes de guía que actúan sobre ellas,

5. lo que provoca desviaciones importantes a causa de las diferencias de forma de las ruedas.

Ello da por resultado una posibilidad de dispersión importante de las posiciones relativas de las diferentes piezas que constituyen el órgano de enclavado, dispersión tal que el empeño final del cerrojo puede ser difícil. Por consiguiente, a pesar de las precauciones a tomar, el conjunto de esta instalación, estación y árboles de separación variable comprendidos, es más económica que la precedente.

10.

El objeto de la invención es combinar las ventajas de los dos sistemas, a saber la facilidad y seguridad de manobra correspondiente al caso de las ruedas no cargadas, y la sencillez inherente a las instalaciones que no precisan la descarga de las ruedas.

15.

La estación según la invención, comprende por lo menos dos railes portadores, y se caracteriza porque por lo menos un trozo de por lo menos un rail portador comprende un órgano de articulación, de deslizamiento, de rodadura, dispuesto entre él y la infraestructura que confiere al rail un grado de libertad tal que su mesa de rodadura puede sufrir pequeños desplazamientos laterales incluso cuando la carga del árbol reposa sobre el citado trozo de rail.

20.

25.

El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, varias formas de ejecución de la estación según la invención. En este dibujo, los órganos que se corresponden de una figura a la otra llevan las mismas cifras de referencia. Estas cifras pueden estar afectadas por un índice a) o b), según que designen un órgano que puede existir simétricamente.

30.



camente a izquierda y a derecha de la estación, con respecto al eje longitudinal de la vía.

La figura 1 representa una vista esquemática en planta de la estación de cambio de separación.

5. Las figuras 2a a 2f representan seis formas de ejecución del rail portador móvil.

La figura 3 representa un generador de esfuerzo axial equipado de un resorte que tiende a reducir la separación de las ruedas.

10. La figura 4 representa un generador de esfuerzo axial desarrollado por el peso propio del vehículo que tiende a aumentar la separación de las ruedas.

La figura 5 representa una vista en planta del generador de esfuerzo según la figura 3.

15. La estación comprende las piezas principales siguientes:

- 1 a b rail portador móvil
- 2 a b rail portador fijo
- 3 a b rail de guía del árbol
- 20. 4 a b rail de mando de la maniobra de enclavado
- 5 a b contra-rail de guía de las ruedas
- 6 infraestructura
- 7 a b mesa de rodadura del rail portador móvil
- 8 a b mesa de rodadura del rail portador fijo
- 25. 9 a b plano vertical de apoyo de las ruedas sobre la mesa de rodadura
- 10 a b superficie de deslizamiento
- 11 a b pieza intermedia fija de deslizamiento
- 12 a b pieza intermedia móvil de deslizamiento
- 30. 13 a b superficie de rodadura a rodillos
- 14 a b rodillos de rodadura
- 15 a b pieza fija de rodadura a rodillos



- 16 a b pieza móvil de rodadura a rodillos
- 17 a b eje de oscilación
- 18 a b pieza fija portadora del eje de oscilación
- 19 a b pieza móvil portadora del eje de oscilación
- 5. 20 a b plano vertical del eje de oscilación
- 21 a b superficie fija de rodadura
- 22 a b superficie móvil de rodadura
- 23 a b plano vertical de apoyo
- 24 a b cinta de fijación exterior
- 10. 25 a b cinta de fijación interior
- 26 a b elemento de fijación de la cinta
- 27 a b generador de esfuerzo (28 a 32)
- 28 a b rodillo de apoyo
- 29 a b brazo vertical de palanca doble
- 15. 30 a b eje de oscilación del brazo vertical de la palanca doble
- 31 a b resorte
- 32 a b brazo horizontal de la palanca doble
- 33 a b detector de variación de separación del rail portador móvil
- 20. 34 a b dispositivo de medida de la posición del rail portador móvil.

La descripción que sigue se refiere únicamente a un sólo costado de la vía habida cuenta que la instalación es simétrica encontrándose los mismos elementos del otro costado. Sin embargo, la simetría no tiene un carácter obligatorio, en efecto sería posible concentrar la mayoría de las operaciones de un sólo costado de la vía. Esta figura representa sólo una pequeña parte de la estación de cambio, o sea aquella donde se efectúan, tras el cambio de separación de las ruedas propiamente dicho, las operaciones de enclavado de la posición axial de las ruedas y, eventualmente, de control del efecto de encla-



vado, operaciones a efectuar antes de que el árbol salga de la estación para volver sobre la red ferroviaria. En el caso de esta figura, el vehículo sale de la estación para volver hacia la red avanzando de izquierda a derecha. Por otra parte, concierne al caso de los vehículos que dejan una red para circular sobre otra cuya separación es más pequeña. Es evidente que la invención puede aplicarse igualmente al caso inverso.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- La estación según la figura 1 comprende las piezas principales siguientes: tres trozos de rail portador fijos 2 y, intercalados entre ellos, dos trozos de rail portador móviles 1. La estación comprende además un rail de guía 3 que, tomando apoyo contra el árbol o contra un elemento solidario de la caja del vehículo, o del chasis del bogie, tiene por efecto posicionar el árbol de tal forma que éste quede en el centro de las propias vías si las ruedas son desenclavadas, y desplazadas axialmente. La instalación comprende además un rail 4 de mando de la maniobra de enclavado que provoca ante todo, en un punto no representado en el dibujo, el desenclavado y después, entre las posiciones D y E, el enclavado de la posición axial de las ruedas.

- 25.
- 30.
- Cuando el árbol está en A y avanza de izquierda a derecha de la figura 1, el cambio de separación de las ruedas no está aún terminado. En esta posición, el cerrojo se desenclava, el árbol es guiado por el rail de guía 3, las ruedas son posicionadas por el rail fijo 2. La instalación puede comprender un contra-rail 5 de guías de las ruedas, contra el rail de la misma naturaleza que aquel que se encuentra habitualmente en los cruces y en las agujas de las redes ferroviarias convencionales.

Cuando el árbol llega a B, se obtiene el nuevo valor de separación, el cerrojo está siempre desempeñado. En



- C, el árbol abandona el rail portador fijo 2 para pasar sobre un rail portador móvil 1. La movilidad conferida al rail 1 es una movilidad que permite a una mesa de rodadura sufrir, mediante débiles esfuerzos, un ligero desplazamiento lateral.
5. En D, el rail 4 de mando de maniobra de enclavado empieza a intervenir y provoca la citada maniobra que se ejecuta cuando el árbol pasa de la posición D a E. Durante esta operación el árbol queda guiado por el rail 3. Las ruedas, cuando son portadoras de la carga, reposan sobre un rail móvil que les permite sufrir sin grandes esfuerzos desplazamientos laterales.
10. Este grado de libertad facilita considerablemente la introducción del cerrojo y su puesta en posición correcta, ya que esta última podría, en caso necesario, provocar un pequeño desplazamiento axial de una rueda sin poder al propio tiempo hacerla deslizar sobre el rail maniobra difícil cuando la
15. rueda está cargada.

- En numerosos árboles, los cerrojos están constituidos por uno o varios dientes más o menos cónicos que deben penetrar en un alojamiento de forma correspondiente. Las formas de ejecución del cerrojo permiten ser muy diferentes las unas de las otras. En efecto, el cerrojo puede estar constituido por una chaveta que desliza en una ranura, un anillo que entra en una garganta, o incluso numerosas otras formas.
- 20.

- En F, el árbol deja el rail móvil y pasa sobre un trozo de rail auxiliar fijo 2. En G, el árbol, deja este último trozo de rail fijo y pasa sobre un nuevo trozo móvil, donde continua, sin que ello sea obligación, para ser guiado por el rail 3. El rail 4 de mando de la maniobra de enclavado está sin efecto, las ruedas están enclavadas. Cuando el
- 25.
30. árbol llega a H, un dispositivo 27 ejerce un esfuerzo axial que tiende a separar las ruedas la una de la otra. Este esfuerzo puede ser considerable, tan grande como se desee. Es-



ta operación constituye un control, una vigilancia del empuje del cerrojo. En efecto, si el cerrojo es empuñado como se debe en cada rueda, no debe existir entre las dos ruedas ningún juego axial apreciable. Es esto porque la generación del esfuerzo desarrollado por el generador 27 que ejerce un empuje que tiende a separar las ruedas la una de la otra permite, puesto que estas ruedas ruedan sobre por lo menos un rail portador móvil, permitir una variación de separación, y por ello un defecto eventual de enclavado, impedir, por medios no representados, la circulación del árbol sobre la red. En efecto, si los cerrojos están mal empuñados, el rail sufrirá un desplazamiento concomitante, que indica una falta de enclavado. Estando determinada esta operación de control, el árbol deja en J la estación, rodando en K sobre el rail portador fijo 2 correspondiente a la red.

Las figuras 2a a 2f representan seis formas de ejecución de un rail portador móvil. La construcción según la figura 2a comporta piezas que facilitan el deslizamiento, intercaladas entre el rail y la infraestructura de la estación; éstas son piezas planas cuya superficie es suficientemente grande para reducir, a valores tolerables, las presiones y las fricciones. Estas últimas pueden además disminuirse fuertemente mediante una lubricación juiciosa de la superficie de deslizamiento 10. Puede bastar una inyección de aceite o de grasa entre las piezas 11 y 12. En el caso de la figura 2b, se utiliza un mismo principio de translación. La instalación comprende algunos rodamientos cilíndricos 14, dispuestos entre una superficie fija 15 llevada por la infraestructura 6 de la vía, y una contra-pieza 16 fijada al rail móvil. Allí igualmente, esta disposición permite dar al rail el grado de libertad lateral deseado.



La figura 2c representa una instalación donde el rail oscila en torno de un eje 17 llevado por una pieza 18 solidaria de la infraestructura 6. El rail comprende las piezas necesarias 19 que lo enlazan al eje de oscilación 17.

5. Las soluciones según las figuras 2d, 2e y 2f utilizan otro principio para obtener el mismo efecto, la translación o la oscilación es reemplazada por un movimiento de rodadura. Dentro de este objeto, se fija al rail una superficie móvil de rodadura 22. Esta superficie rueda sobre una
10. contra-pieza 21 fija, llevada por la infraestructura. Las formas de las piezas 21 y 22 se eligen juiciosamente para facilitar la rodadura que puede efectuarse por intermedio de diferentes superficies en contacto. Por ejemplo, un cilindro rueda sobre un plano, figuras 2d y 2f, o a la inversa, figura
15. 2e. La superficie de rodadura puede ser una simple curva, figuras 2d y 2f, o en varias curvas, figura 2e. Son imaginables otras formas de ejecuciones que las representadas sobre las figuras; por ejemplo, se podrá considerar dos partes de cilindros o incluso conos que ruedan el uno contra el otro o
20. el uno dentro del otro.

- En el caso de la figura 2c, el eje de oscilación 17 se encuentra en un plano vertical 20 decajado de un valor  $\Delta$  con relación al plano vertical 9 de acción de las ruedas del vehículo sobre la mesa de rodadura 7 del rail. Asimismo, en
25. el caso de la figura 2d, el centro del círculo que determina la superficie exterior del cilindro de rodadura 22, en un plano vertical, está decajado con respecto al plano vertical 9 de apoyo sobre la mesa de rodadura. En estos dos casos, el decajado provoca un empuje axial proporcional al decajado y
30. al peso llevado, que tiende a desplazar la mesa de rodadura de izquierda a derecha. Esta tendencia tiene por efecto crear un esfuerzo axial que actúa sobre las ruedas y que tiende a



empujarlas en el mismo sentido. Tal disposición puede utilizarse sea en una instalación de control del buen enclavado, generando el dispositivo un esfuerzo axial proporcional al empuje transmitido por el árbol, sea para empujar las ruedas en el final de carrera contra topes mecánicos interiores que corresponden al más pequeño valor de la separación.

Este último caso podría ser el efecto del rail móvil 1 que actúa entre las posiciones C y F de la figura 1, pero antes de la introducción del cerrojo, lo que permitiría posicionar axialmente las ruedas en relación a topes mecánicos interiores del árbol, posicionado que sería más preciso que el resultante de una acción sobre las propias ruedas.

La forma de ejecución según la figura 2f corresponde en una cierta medida a la de la figura 2d, situándose por consiguiente el centro del cilindro de rodadura en el plano vertical de apoyo de las ruedas. Esta instalación comprende cintas que son fijadas en 26 al rail portador móvil y a la infraestructura. En este caso, la rodadura se hace por intermedio de cintas flexibles. Ello da por resultado, vista la importancia del radio del cilindro de rodadura 22 y de la flexibilidad de la cinta que puede ser metálica y muy delgada, que los esfuerzos a desarrollar para efectuar un desplazamiento de la mesa de rodadura del rail sean débiles. La disposición de las cintas es tal que permite al rail móvil rodar sin deslizar sobre la infraestructura 6.

Las figuras 3 y 5 representan dos vistas diferentes de un generador de esfuerzos 27 utilizado para el control del enclavado de la posición axial de las ruedas. El funcionamiento de la instalación es el siguiente: cuando el árbol llega sobre el trozo de rail correspondiente, el rodillo 28 está en contacto con las ruedas del árbol. Cuando su posición axial deba ser enclavada, no deberán sufrir desplazamiento axial,



- incluso en presencia de un esfuerzo importante. Por su forma, el rodillo 28 que es sensiblemente bicónico, tiene tendencia a provocar el pivotado de la palanca 29 que oscila en torno de su eje 30 en el sentido de las agujas de un reloj. El resorte 31 se opone a este movimiento y desarrolla un esfuerzo que aplica el rodillo 28 contra la rueda, creando sobre éste un empuje axial horizontal. Este esfuerzo puede ser tan importante como se desee; es suficiente dar las dimensiones juiciosas al rodillo, a la palanca doble 29, 32 y al resorte 31. En el caso normal, el cerrojo ocupa la posición prevista, la rueda puede desplazarse axialmente, el rail portador móvil correspondiente queda en la misma posición que precedentemente. Si el cerrojo está mal empuñado, la rueda no está retenida o solamente mal retenida, será sometida a un desplazamiento axial arrastrando el rail portador móvil. La instalación comprende además un dispositivo complementario 33 o 34 que permite el uno impedir cualquier movimiento del rail portador móvil que rebase la tolerancia admitida, el otro, 34, medir la posición lateral ocupada por el rail. El conjunto de todos estos órganos constituye un dispositivo de control, automático o no, del estado de enclavamiento.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

La forma de ejecución según la figura 4 permite alcanzar el mismo objeto. En este caso, el rail portador móvil se monta sobre un sistema de palanca que comporta un rodillo 28 que actúa como precedentemente y retransmite al rail un empuje axial.

25.

Es evidente que cada una de las formas diferentes de ejecución del rail portador móvil según la figura 1 puede equiparse de elementos complementarios no representados, que limitan el grado de libertad al estrictamente necesario. Además, la extremidad de estos raiiles puede cortarse lateralmente de tal forma que, incluso en caso de desplazamiento lateral de un trozo de rail, éste se pone en una posición conve-

30.



nientemente, que permite el paso del árbol. Los railes móviles podrían además comprender dispositivos elásticos o mecánicos que tienen por efecto tender a reemplazarlos, cuando no están cargados por un árbol, en su posición media,

5. En el caso de la figura 2c, se ha admitido que el eje de oscilación 17 del rail móvil, como el eje de rodadura de los railes según las figuras 2d, 2e, 2f, es paralelo al eje longitudinal de la vía. Es evidente que este paralelismo no es indispensable y que se les podría disponer de tal forma que el efecto buscado sea variable según la posición del árbol a lo largo del rail. El decalado  $\Delta$  sería entonces variable.

10. Además, en la figura 1, se ha admitido que los railes que divergen en A son railes portadores fijos. Efectuándose la variación de separación de las ruedas por un movimiento de rodadura superpuesto a un movimiento de deslizamiento axial, los esfuerzos necesarios para vencer las fricciones que se producen entre las ruedas y los railes se desarrollan, por ejemplo, por los contra-railes de guía 5.

15. Es evidente que es posible realizar estos railes divergentes mediante una sucesión de railes portadores móviles juiciosamente dispuestos para obtener el mismo efecto. Esta construcción reduce los esfuerzos en juego y aumenta sensiblemente la longevidad de la estación.

20. El término de "vehículo" utilizado cubre no sólo los vagones de mercancías sino los vehículos de viajeros que ruedan por intermedio de bogies o de árboles simples.

25. En las figuras 2a a 2f el plano de simetría del rail se confunde con el plano 9 de apoyo de las ruedas sobre la mesa de rodadura. Esta disposición no es siempre obligatoria.

30.



La figura 1 indica en trazos las operaciones que se desarrollan al fin de la maniobra de reducción de separación. Es evidente que operaciones similares se desarrollan en el momento de una maniobra de aumento de separación. Sin embargo, en este caso, el generador de esfuerzo 27 en lugar de tender a aumentar la separación debe montarse a la inversa, de forma que tienda a reducirla.

La estación según la figura 1, prevista para ser recorrida de izquierda a derecha en el momento de una reducción de separación, puede asimismo ser recorrida de derecha a izquierda en el momento de una operación de aumento de separación. Las operaciones que se producen entre las posiciones J, H, G, F son entonces prácticamente inútiles. El desenchavado se efectúa al pasar de E a D, después empieza la operación de cambio de separación en B, es parcial en A, y se prosigue.

Las diferentes operaciones a efectuar en el momento de una maniobra de cambio de separación se han representado y descrito como si ellas fueran consecutivas y separadas las unas de las otras. Esta última condición no es necesaria; es imaginable una cierta superposición de las operaciones. Por ejemplo, es posible comenzar la maniobra de empuje del cerrojo antes de que esté terminada la maniobra de cambio de separación.

En la figura 1, el rail de guía del árbol se ha representado rectilíneo todo a lo largo de la estación. En ciertos casos, según las tolerancias, puede ser necesario prever un juego variable entre él y el árbol.

El resorte 31 representado en la figura 3 es helicoidal y metálico. Está claro que este resorte puede ser diferente, por ejemplo a láminas, o incluso constituido por un bloque de caucho más o menos deformado, siendo el objeto del



5. órgano crear un esfuerzo función de una deformación. Los órganos detectores 33 o 34 de la posición del rail, pueden montarse sobre cada rail y permitir el movimiento. El detector 33 puede estar constituido por un simple contacto eléctrico que forma por ejemplo un circuito de alarma. El dispositivo 34 puede ser un potenciómetro que transmita la posición del rail bajo la forma de una señal eléctrica.

10. Además, en lugar de medir la posición de cada rail izquierdo y derecho mediante los dispositivos 33a y 33b, o 34a y 34b, es posible considerar para los dos railes, un solo detector sensible a su variación de separación.

= . =

#### REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

20. 1.- Estación de cambio de separación de las ruedas para árboles de separación variable, en el momento del paso sobre ella de tales árboles, que comprende por lo menos dos railes portadores, caracterizada en que por lo menos un trozo (1) de por lo menos un rail portador comprende un órgano de articulación (17-19), de deslizamiento (10-12), de rodadura (13-16, 21-26), dispuesto entre él y la infraestructura (6), que confiere al trozo de rail (1), un grado de libertad tal que su mesa de rodadura (7) puede sufrir desplazamientos laterales limitados, incluso cuando la carga del árbol reposa sobre él.

30. 2.- Estación, según la reivindicación 1, caracterizada en que el eje de oscilación (17), respectivamente de rodadura del citado trozo de rail (1), está desplazado con



respecto a la vertical que parte de la mesa de rodadura (7) del rail, desplazamiento que provoca un momento de rotación que tiende a hacer oscilar el trozo de rail (1).

5. 3.- Estación, según la reivindicación 1, caracterizada en que la rodadura del trozo de rail (1) portador sobre la estación fija (21) se efectúa sobre una superficie auxiliar (22) que es una porción del cilindro, y en que por lo menos una cinta (24, 25) se fija, de una parte, al rail portador móvil (1), y, de otra parte, a la infraestructura (6), permitiendo la cinta (24, 25) el movimiento de rodadura al oponerse al deslizamiento del trozo de rail (1) con respecto a la infraestructura (6).

15. 4.- Estación, según la reivindicación 1, caracterizada en que un trozo de vía (G, J) que comporta un rail móvil (1) comprende por lo menos un dispositivo generador de esfuerzo (27) que ejerce sobre una rueda un empuje axial que tiende a modificar la separación de las ruedas del árbol, comprendiendo el citado trozo de vía (G, J) un dispositivo (33) que permite revelar la variación eventual de separación de las ruedas, concomitante al efecto del dispositivo generador de esfuerzo (27).

25. 5.- Estación, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada en que la estación comporta elementos (34) que permiten medir simultáneamente el empuje ejercido por el generador de esfuerzo (27) y la variación concomitante de separación.

6.- Estación de cambio de separación de las ruedas para árboles de separación variable

30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 16 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañada de los



dibujos reglamentarios.

Madrid, a 3 de Julio 1973

p.a.

JAIME ISERN

P. P.

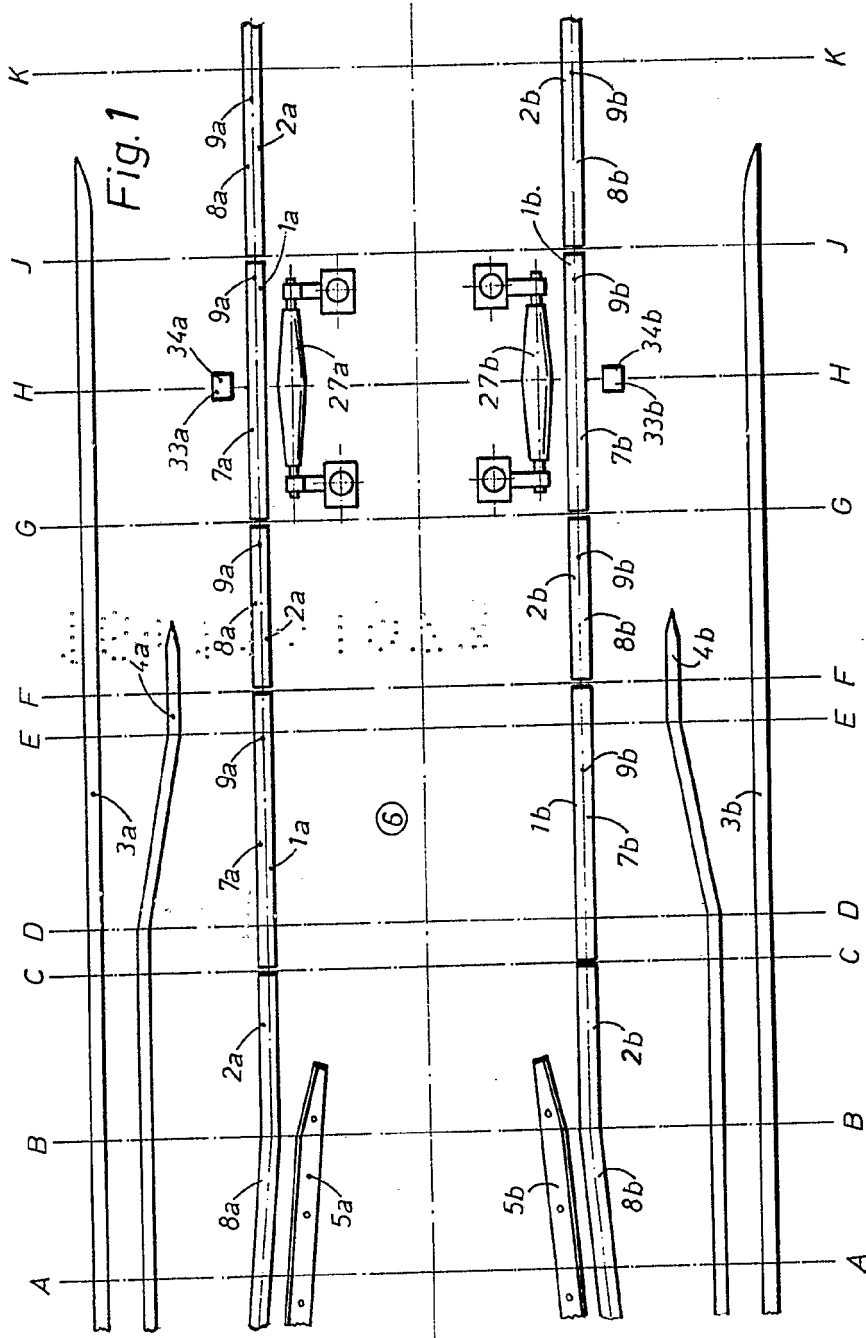
Firmado: FELIPE PRIETO

mpc.



416544

416544



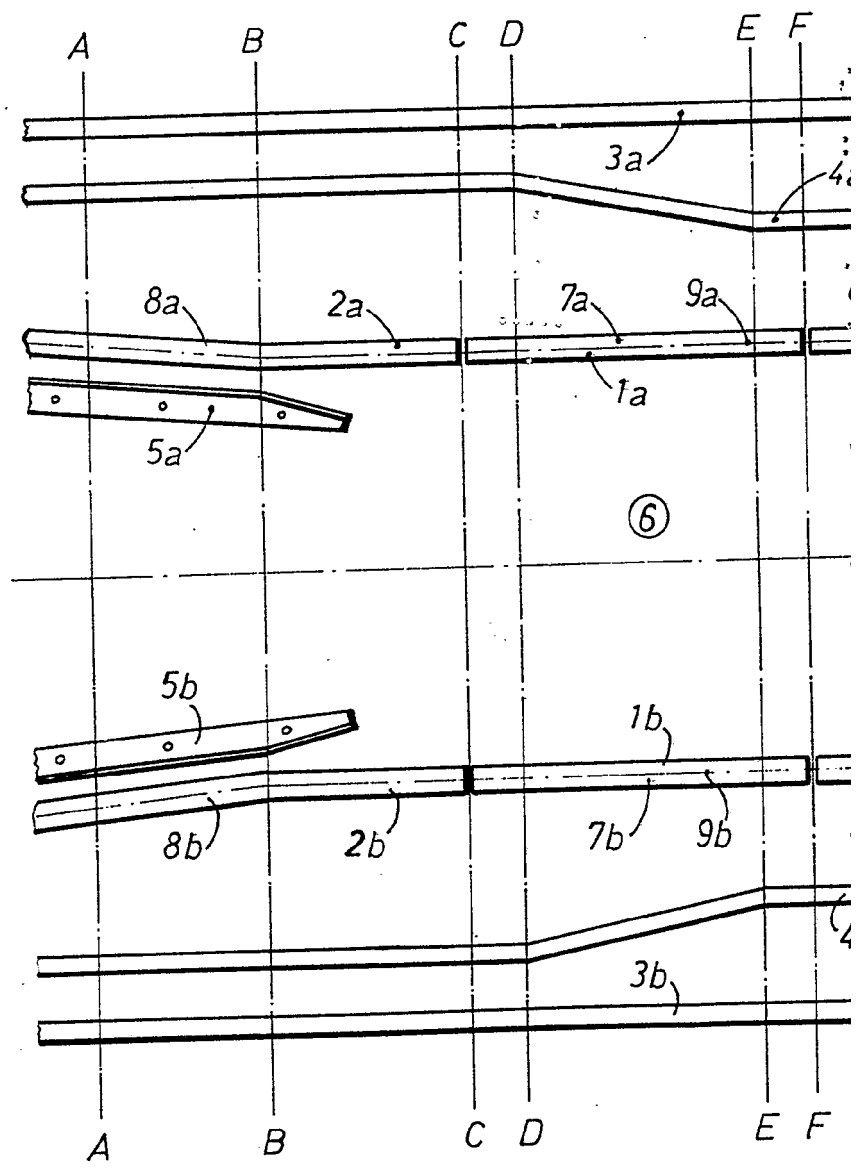
MADRID, a 3 JUL 1973

P. A. JAIME ISERN

P. P.

FIG. 1 DE PRIETO

416544



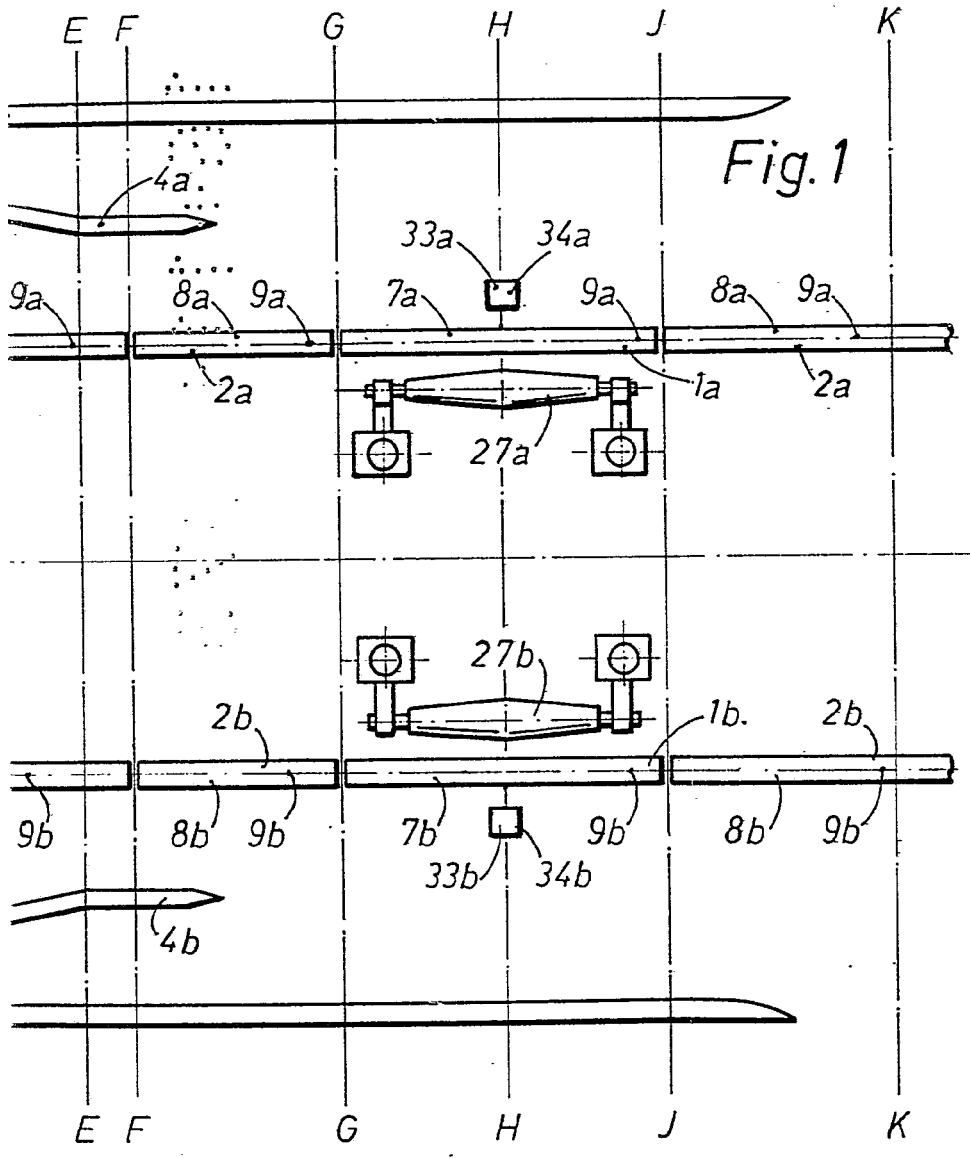
MADRID, a 3 JUL. 1973

p. a. JAIME ISERN  
p. p.  
*[Signature]*

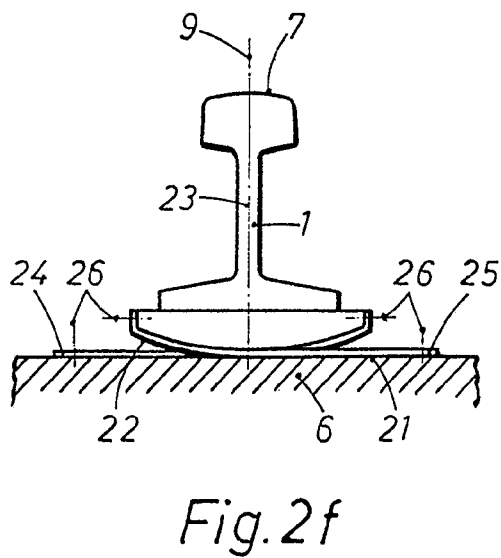
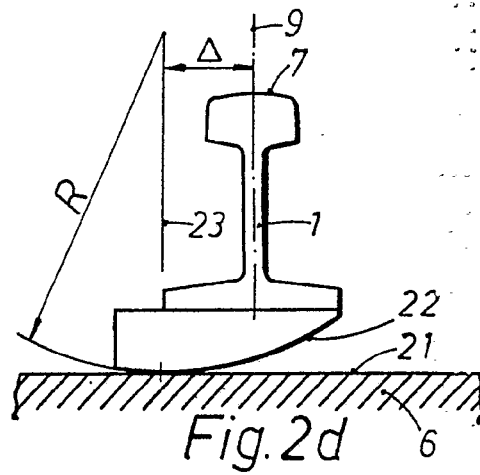
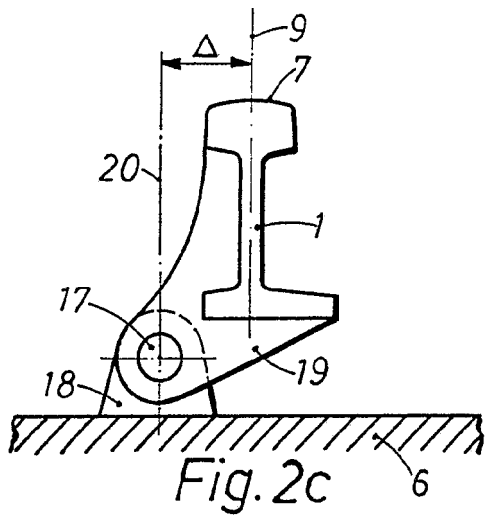
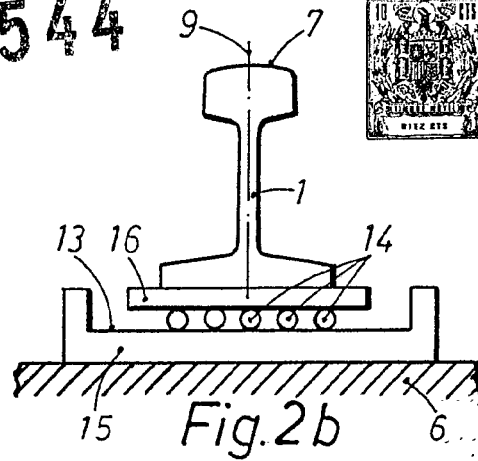
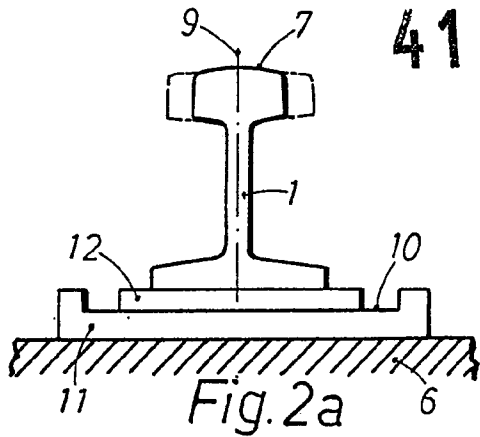
Firma DE PRIETO



416544



416544



MADRID, a 9 JUL 1973

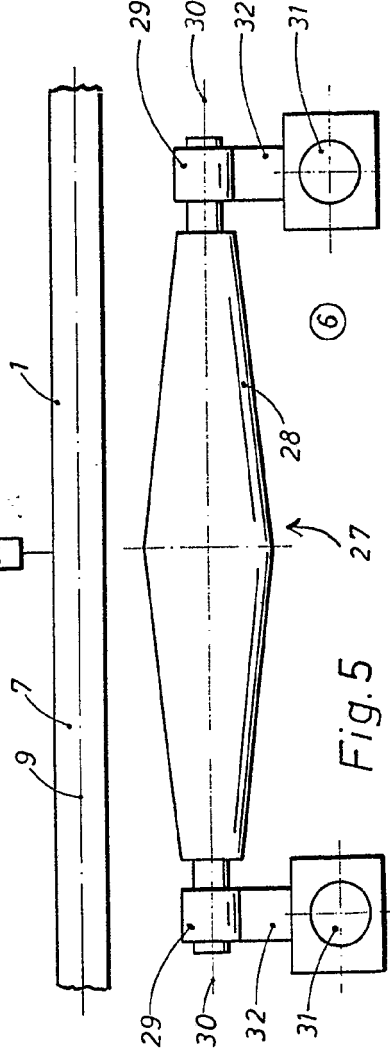
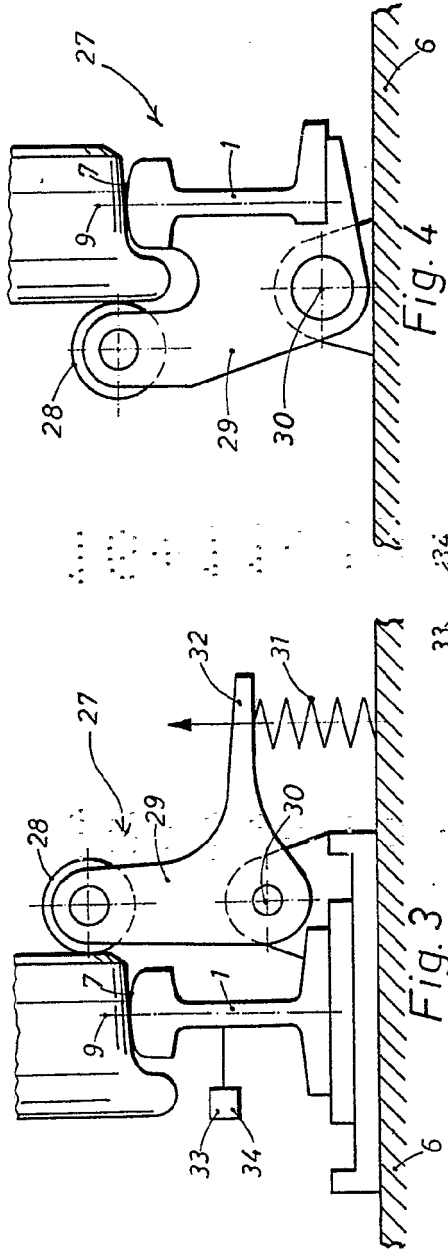
p. a. JAIME ISERN

P. P.

Firmado: FELIPE PRIETO

416544

416544



MORILLAS, a 3 JUL 1973

JAIMES ISENI  
P. S. P. P.

Firmado: FELIPE PRIETO

416544

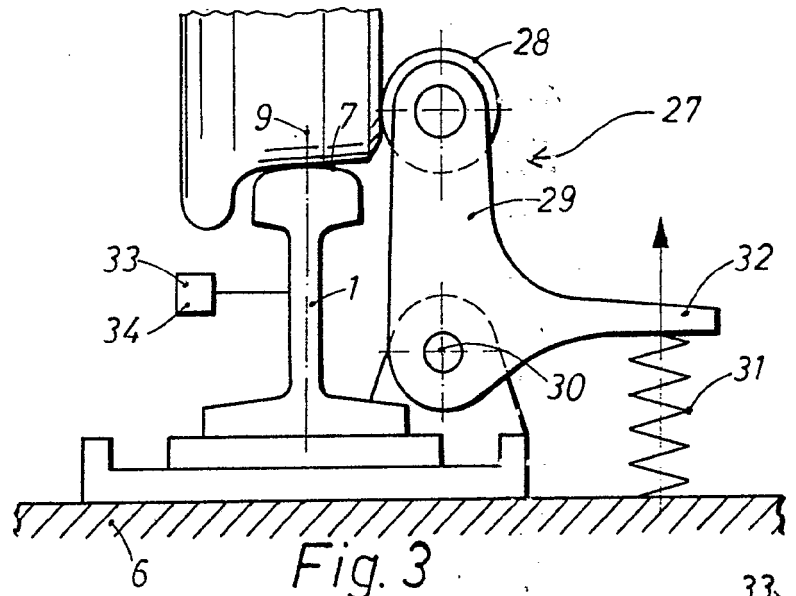


Fig. 3

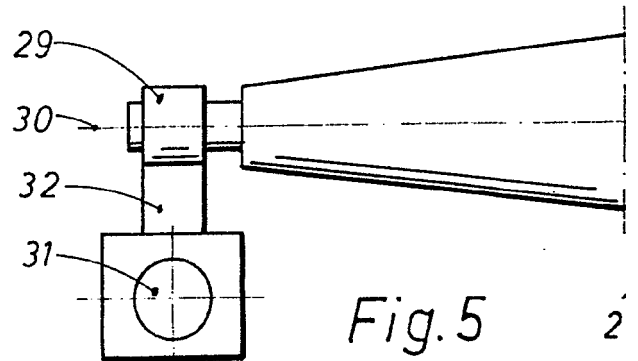
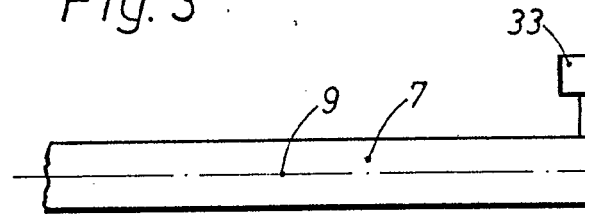


Fig. 5

MADRID a 3 JUL 1973  
JAIME ISERN  
p. a. p. p.

Firmado: FELIPE PRIETO



416544

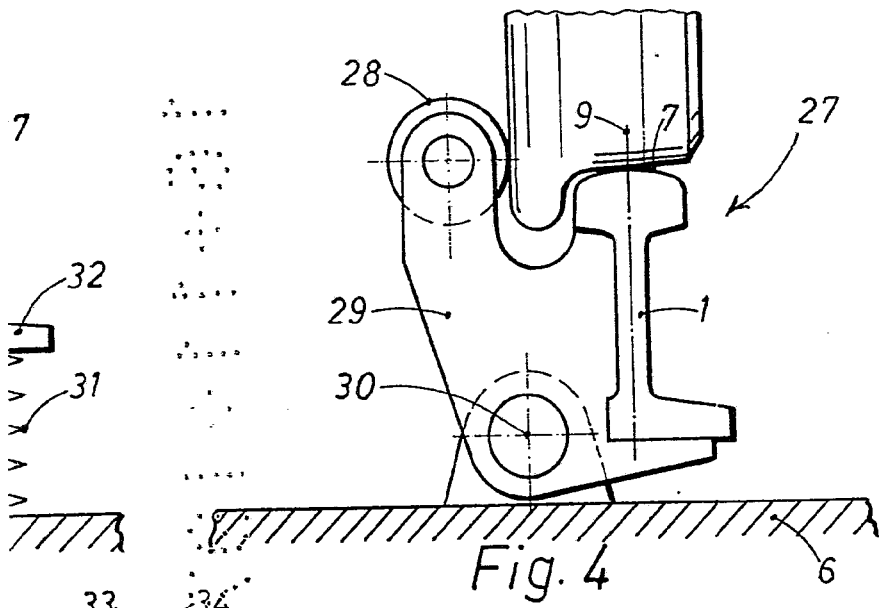
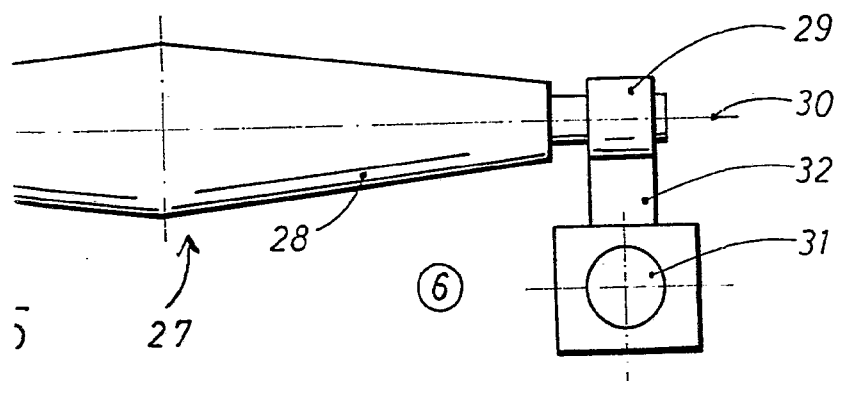
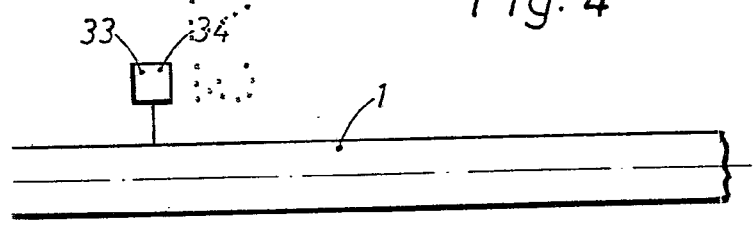


Fig. 4



5