

361630

PATENTE DE INVENCION



Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EQUIPOS MOVILES DE
TRANSPORTADORES CON PLATAFORMAS DE FROTACION".-

Solicitante ETABLISSEMENTS DERVAUX, entidad francesa, residente en
71, rue de Monceau, París 8^a, (Seine), Francia.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos aportados a los transportadores y descensores con plataformas de frotación en los cuales unas cadenas sinfín llevan de trecho en trecho unas plataformas de frotación que

5. se deslizan sobre el fondo de un corredor de transporte.



Se han propuesto ya diferentes formas de plataformas de frotación y sus medios de enlace a las cadenas que sirven para arrastrarlas a lo largo del corredor de transporte.

5. El medio de enlace más conocido está constituido por un falso eslabón de enlace empernado sobre el extremo correspondiente de la plataforma y que ensambla dos sectores de cadena. Esta forma de unión tiene como principal inconveniente el dividir la cadena en secciones y hacer perder así a la misma su homogeneidad, tanto desde el punto de vista
10. calidad como desde el punto de vista resistencia mecánica a los esfuerzos que soportan los eslabones.

15. Para evitar el dividir la cadena, se ha propuesto ya encerrar un eslabón entre dos elementos constitutivos de una mordaza, uno de los cuales forma parte integrante de la plataforma de frotación, y provistos cada uno de muescas paralelas, situadas de dos en dos, la una frente a la otra, y en las cuales van a alojarse los sectores paralelos del eslabón sobre el que va unida la parte correspondiente de la plataforma de frotación.

20. Los principales inconvenientes de la mayor parte de los dispositivos conocidos pertenecientes a este tipo son, por una parte, en el caso particular de una plataforma de frotación monobloque ligada por sus extremos a dos cadenas de arrastre, que el desgaste normal de las partes en contacto
25. con los flancos del corredor de transporte impone la sustitución de la plataforma de frotación entera, incluso si ésta no ha sufrido daño alguno por el hecho del transporte de los materiales y, por otra parte, de manera general, que no permiten el empalme a tope de dos plataformas de frotación
30. y su tracción por una cadena común unida al punto de

19 DIC



empalme a tope de la plataforma de frotación, compuesta, así realizada.

La presente invención resuelve estos inconvenientes y se refiere más particularmente, en los transportes de

5. plataformas de frotación, a un equipo móvil de tipo esencialmente constituido por, cuando menos, una plataforma de frotación con su medio o sus medios de unión a la cadena o cadenas de tracción y/o a una plataforma de frotación adyacente, y caracterizado por los puntos siguientes
10. tomados en combinaciones:
 - el elemento de enlace está situado por debajo del eslabón al que va unida la plataforma de frotación, y se halla provisto de una pata de enlace ligada por cualquier medio apropiado a un extremo de la plataforma de frotación,
 - 15. - el puente de ajuste está situado por encima del eslabón y constituye la pieza de desgaste del equipo móvil,
 - el elemento de enlace y el puente de ajuste están provistos cada uno de dos muescas horizontales paralelas, situadas simétricamente con respecto a un plano vertical ortogonal a la plataforma de frotación y a una distancia entre sí
 - 20. tal que los brazos paralelos del eslabón van a encastrarse en ellas, y quedan ensamblados por medio de un tornillo de ajuste que se fija en un fileteado practicado en el elemento de enlace y de eje vertical perteneciente al indicado plano de simetría.
 - 25. - el puente de ajuste, situado por encima del eslabón, es simétrico con respecto a dicho plano de simetría de los emplazamientos de las referidas muescas,
 - la plataforma de frotación tiene la forma de una U invertida, de alas desiguales, reforzadas por una nervadura
 - 30.



longitudinal, estando situada el ala más larga por delante, en el sentido de desplazamiento de la plataforma de frotación, siendo la sección transversal de la pata de enlace un rectángulo, y cada uno de sus extremos presenta una forma adaptada a la forma de la indicada pata de enlace.

5.

Se desprenderán otras características y ventajas de la presente invención de la descripción que sigue, hecha con referencia a los planos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista parcial en sección longitudinal de un equipo móvil según el invento;

10.

La figura 2 es una vista superior del mismo;

La figura 3 es una vista del mismo en sección transversal hecha según el plano de simetría del puente de ajuste;

15.

La figura 4 es una sección transversal de una plataforma de frotación según el invento;

La figura 5 es una vista en alzado-plano longitudinal de una primera forma de realización del equipo móvil según el invento;

20.

La figura 6 es una vista en alzado-plano longitudinal de otra forma de realización del equipo móvil según la invención.

La figura 7 es una vista parcial de la misma, desde arriba;

25.

La figura 8 es una vista en alzado-plano parcial de otra forma de realización del equipo móvil según el invento; y

La figura 9 es una vista de la misma, parcial.

30.

En la figura 1, la referencia 1 designa la plataforma de frotación que va unida al eslabón 2 por medio de

19 DIC. 1938



la pieza de unión designada en su conjunto por la referencia 3 (véase fig. 5).

Esta pieza de unión se compone del elemento de enlace 4 y del puente de ajuste 5 que apresa al eslabón 2.

5. El elemento de enlace 4 está provisto de una pata de enlace 6 fijada al extremo de la plataforma de frotación 1 por medio del perno de enlace 7.

Las caras del puente de ajuste y del elemento de enlace situadas frente por frente están provistas cada una de dos muescas paralelas 8 y 9, por una parte, 10 y 11 por otra parte, simétricamente situadas con respecto al plano vertical ortogonal al plano de la figura y cuya traza es X'X, de modo tal que los brazos paralelos del eslabón 2 van a encastrarse en ellas (véase también la figura 2).

15. El puente de ajuste y el elemento de enlace se unen por medio del tornillo de ajuste 12 de eje X'X.

Resulta ventajoso, como se ha representado en las figuras, que el puente de ajuste sea simétrico con respecto al plano vertical ortogonal, al plano cuya traza es X'X, y que se extienda longitudinalmente más lejos que el elemento de enlace, de modo que su extremo 13 sirva para la guía eventual de la plataforma de frotación contra el flanco 14 de un corredor de transporte.

25. Cuando el extremo 13 se desgasta por frotamiento a lo largo de dicho flanco 14, basta con hacer girar el puente de ajuste 180° en torno al eje X'X para situar el extremo no desgastado 13' del puente de ajuste contra el flanco del corredor de transporte, y disponer así de nuevo de un conjunto que posee las mismas características funcionales que anteriormente.

30.



Para el arrastre de la plataforma de frotación 1, las caras laterales 15 y 16 de la pieza de unión 3 son cóncavas, de modo que los eslabones 17 y 18 inmediatos al eslabón 2 pueden entrar en ajuste con la pieza de unión siguiendo la mayor superficie de contacto posible (véase la fig. 3).

5.

Es evidente que la plataforma de frotación 1 y la pata de enlace 6 tienen formas apropiadas que permiten su ensambladura.

10.

Según una forma de realización preferida, representada en las figuras 1 a 5, la plataforma de frotación 1 tiene la forma de una U invertida, cuya ala 19 situada por delante, en el sentido de desplazamiento F de la plataforma de frotación, es más larga que el ala 20. Una nervadura 21 refuerza la plataforma de frotación sobre toda la longitud de la plataforma disponible entre las patas de enlace 6 de las piezas de unión 3 fijadas a los extremos de la plataforma de frotación.

15.

Según otra forma de realización, representada en las figuras 6 y 7, la pieza de unión se halla situada entre dos elementos rígidos 1A y 1B.

20.


El puente de ajuste 5 y el elemento de enlace 4 son simétricos con respecto al plano vertical de simetría del eslabón 2, cuya traza es X'X.

25.

El elemento de enlace está provisto de dos patas de enlace 6 A y 6 B a las cuales van respectivamente ligados los elementos accionadores rígidos 1A y 1B, mediante unos pernos 12A y 12B.

30.

Según otra forma de realización representada en las figuras 8 y 9, la plataforma de frotación 1 es plana y de poco

9 DIC. 1960 

grueso, y la pata de enlace tiene la forma de una chapa abierta cuyos brazos 21 y 22 apresan el extremo de la plataforma.

5. La plataforma de frotación puede ser rígida. Puede también estar constituida por una lámina-resorte; en este caso, se pueden insertar entre la plataforma de frotación y los brazos 21 y 22 de la pata de enlace dos guardaciones de materia flexible tales como 23 y 24 que desempeñarán la función de amortiguadores.
10. Además de las ventajas relativas al desgaste del puente de ajuste, el dispositivo conforme al invento es fácil de ensamblar y de desmontar, y sobre todo permite conservar intactas las cadenas laterales de tracción y de conservar su homogeneidad de calidad y de resistencia mecánica.
15. Además, su construcción y su empleo son económicos, puesto que la única pieza que ha de construirse en un material que posea buenas características de resistencia al desgaste, y que por ende ha de ser un material caro, es el puente de ajuste, cuyo volumen es relativamente pequeño y cuya forma simétrica permite, en contrapartida, duplicar la duración de la utilización, con respecto a una pieza asimétrica, sin influir sobre las características funcionales del transportador.
20. Es evidente que combinando las características de las formas de realización representadas en las figuras 5 y 6, es posible constituir una plataforma de frotación arrastrada por, cuando menos, una cadena central y un par de cadenas laterales.
25. Por lo demás, se hace innecesario decir que la
- 30.



presente invención sólo se ha descrito a título puramente explicativo y en modo alguno limitativo y que podrá aportarse cualquier modificación útil sin salir de su marco.

5.

N O T A

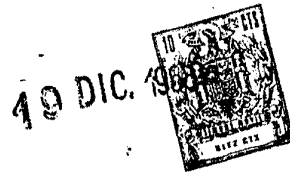
Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia con fecha y número siguientes: 19 de diciembre de 1967, nº PV. 132.971; acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en la construcción de equipos móviles de transportadores con plataformas de frotación; caracterizándose por lo siguiente:

20.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de equipos móviles de transportadores con plataformas de frotación, del tipo esencialmente constituido por como mínimo una plataforma de frotación con su medio o sus medios de unión a la cadena o cadenas de tracción y/o a una plataforma de frotación adyacente, estando constituidos dichos medios de unión por un elemento de enlace y un puente de ajuste que abarca a un eslabón de la cadena que se encuentra en plano horizontal, equipo móvil, caracterizados porque el elemento de enlace se sitúa por debajo del eslabón al que

25.

30.



va unida la plataforma de frotación y se le provee de una pata de enlace ligada por cualquier medio apropiado a un extremo de la plataforma de frotación.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el puente de ajuste se sitúa por encima del eslabón y constituye la pieza de desgaste del equipo móvil.

10. 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el elemento de enlace y el puente de ajuste están provistos cada uno de dos muescas horizontales paralelas, situadas simétricamente respecto a un plano vertical ortogonal a la plataforma de frotación y a una distancia tal entre sí que los brazos paralelos del eslabón van a encastrarse en ellas, y quedan ensamblados por medio de un tornillo de ajuste que se fija en un fileteado practicado en el elemento de enlace y de eje vertical perteneciente al referido plano de simetría.

20. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el puente de ajuste, situado por encima del eslabón, es simétrico con relación a dicho plano de simetría de los emplazamientos de dichas muescas.

25. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la plataforma de frotación tiene la forma de una U invertida de alas desiguales, reforzadas por una nervadura longitudinal, estando el ala más larga situada delante, en el sentido de desplazamiento de la plataforma de frotación, y siendo la sección transversal de la pata de enlace un rectángulo, y cada uno de sus extremos tiene una forma adaptada a la forma de la citada pata de enlace.

30.

19 DIC. 1968



- 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la plataforma de frotación tiene una forma plana, por lo menos en sus extremos, y la pata de enlace tiene la forma de una chapa abierta.
5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5 y/o 6, caracterizados porque los flancos laterales de la pieza de unión son cóncavos, para ajustar con los extremos de los eslabones de la cadena inmediatos al eslabón encerrado entre el puente de ajuste y el elemento de enlace.
10. 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque según una forma de realización utilizable en los transportadores de dos cadenas laterales de tracción, se dota a cada equipo de una plataforma de frotación y de dos piezas de unión laterales cuyas patas de enlace se hallan ligadas, cada una, a uno de los extremos de la plataforma de frotación.
15. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque según una forma de realización utilizable en los transportadores de una cadena de tracción central, se compone de dos plataformas de frotación situadas a uno y otro lado de una pieza de unión central provista de dos patas de enlace y cuyo elemento de enlace y puente de ajuste son simétricos con respecto al plano de simetría vertical del eslabón de la cadena horizontal sobre el cual va fijada la plataforma de frotación, quedando el extremo interior de cada plataforma de frotación ligado por cualquier medio conocido en sí mismo, a una de las patas de enlace.
20. 10.- Perfeccionamientos en la construcción de equipos móviles de transportadores con plataformas de frotación; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria
- 25.
- 30.



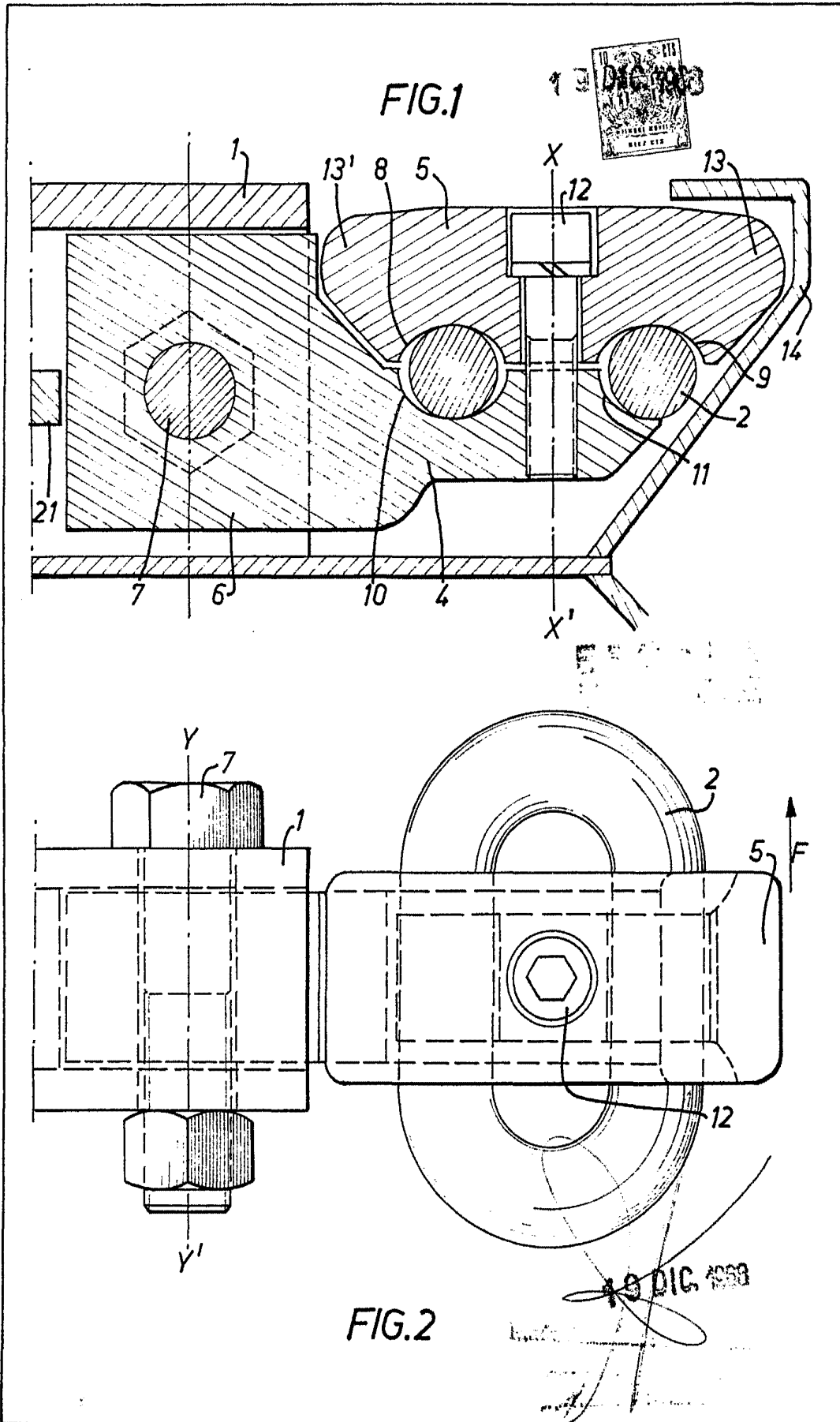
e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ETABLISSEMENTS DERVAUX

19 DE MARZO DE 1908
J. GOMEZ GONZALEZ Y MODEY
D. P. ...



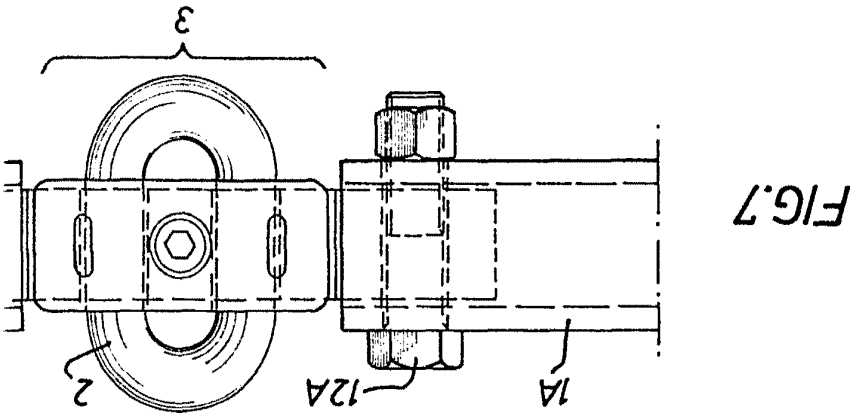


FIG. 7

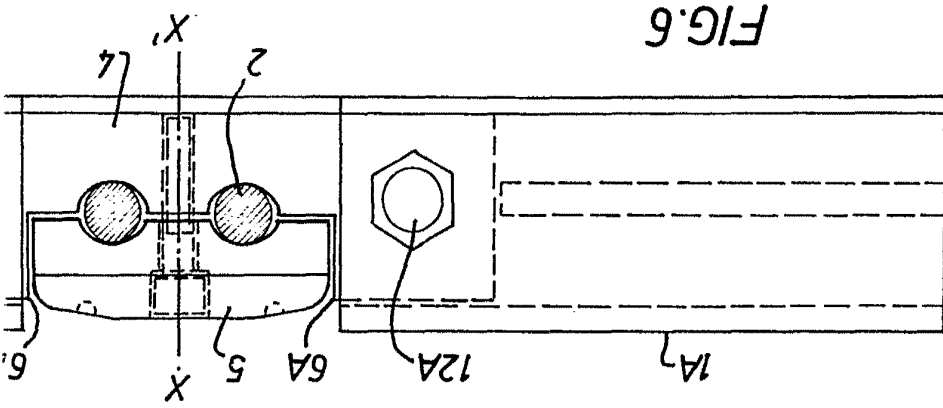


FIG. 6

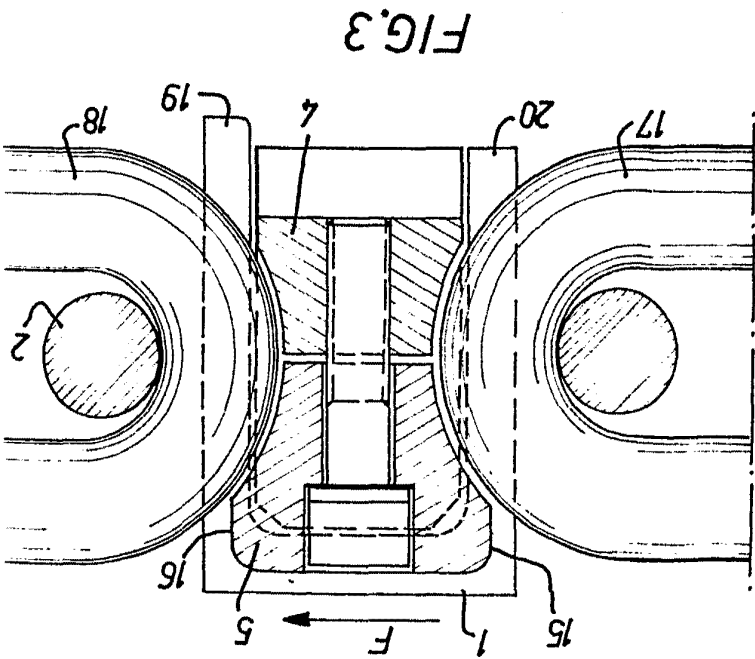


FIG. 3

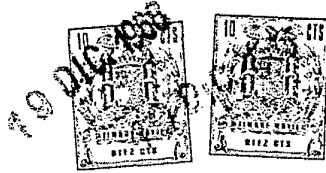
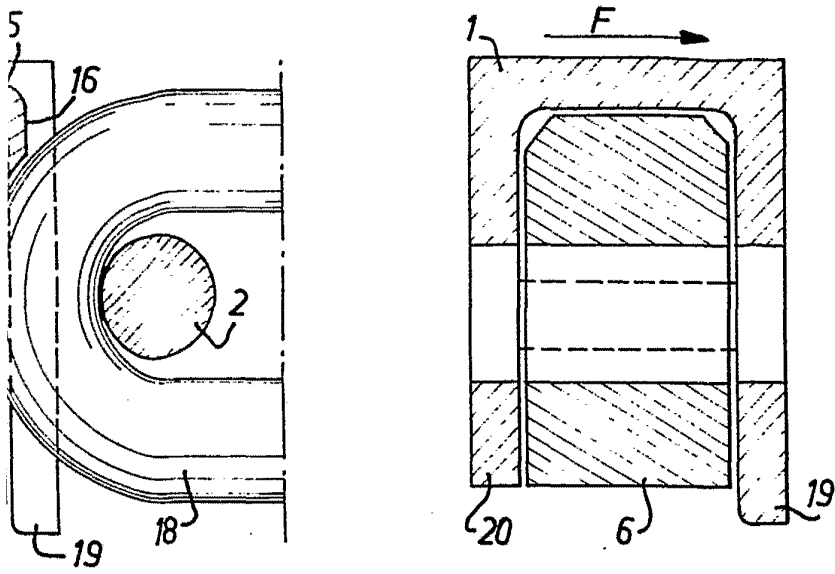
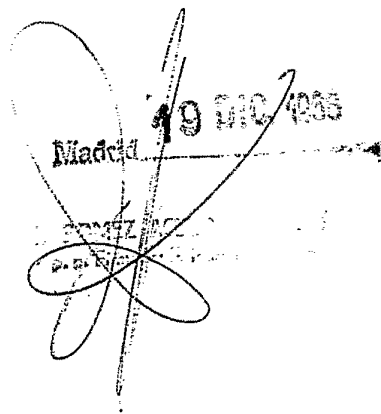
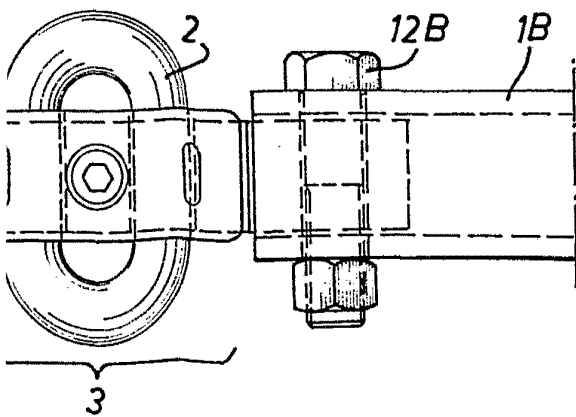
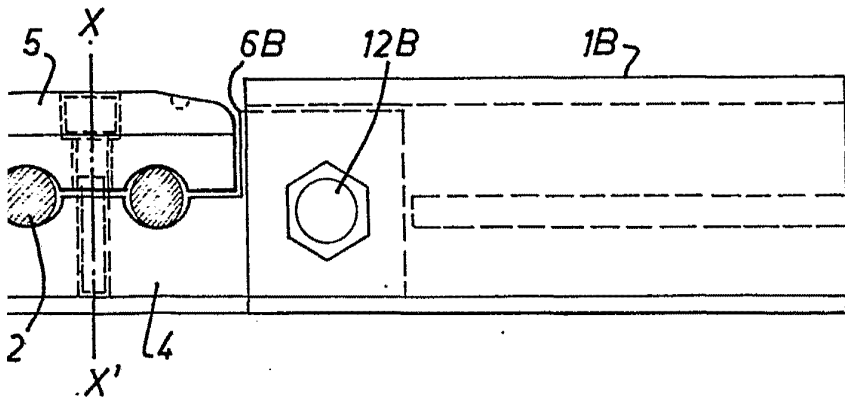


FIG. 4



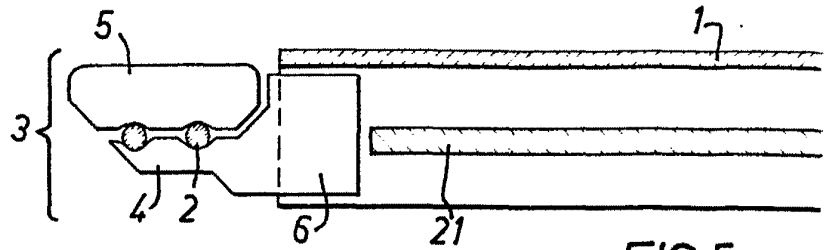


FIG. 5

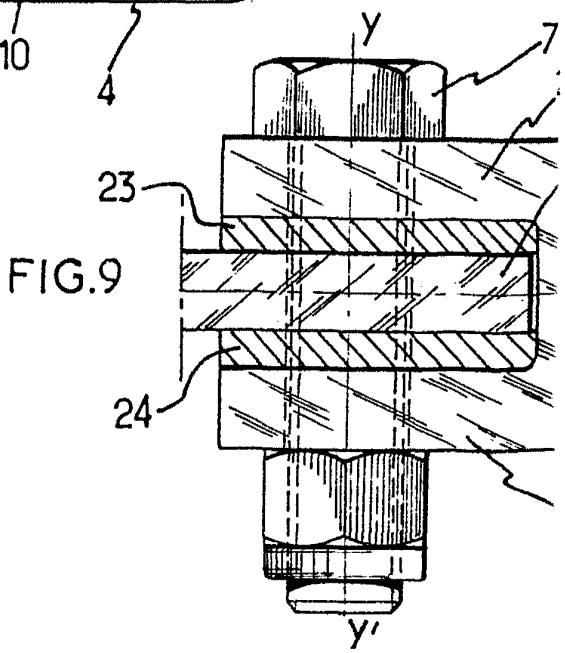
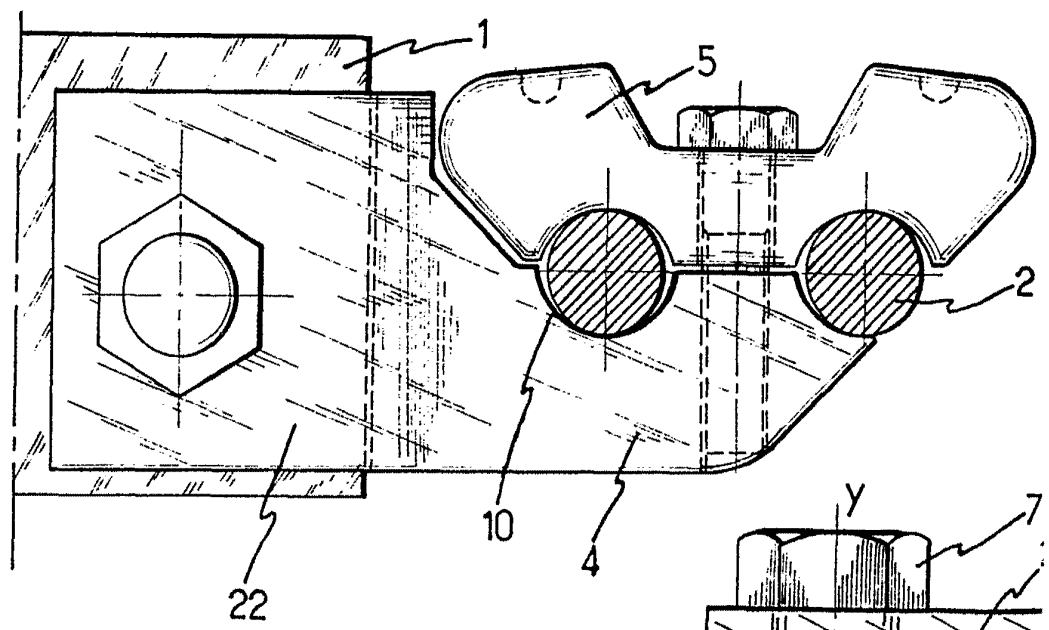


FIG. 9

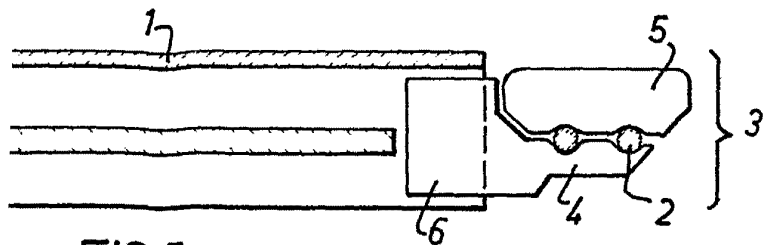


FIG. 5

19 DIC 1968
19 DIC 1968

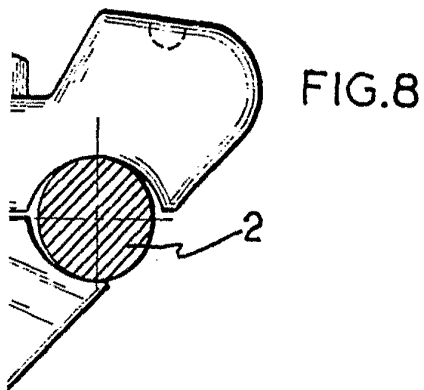
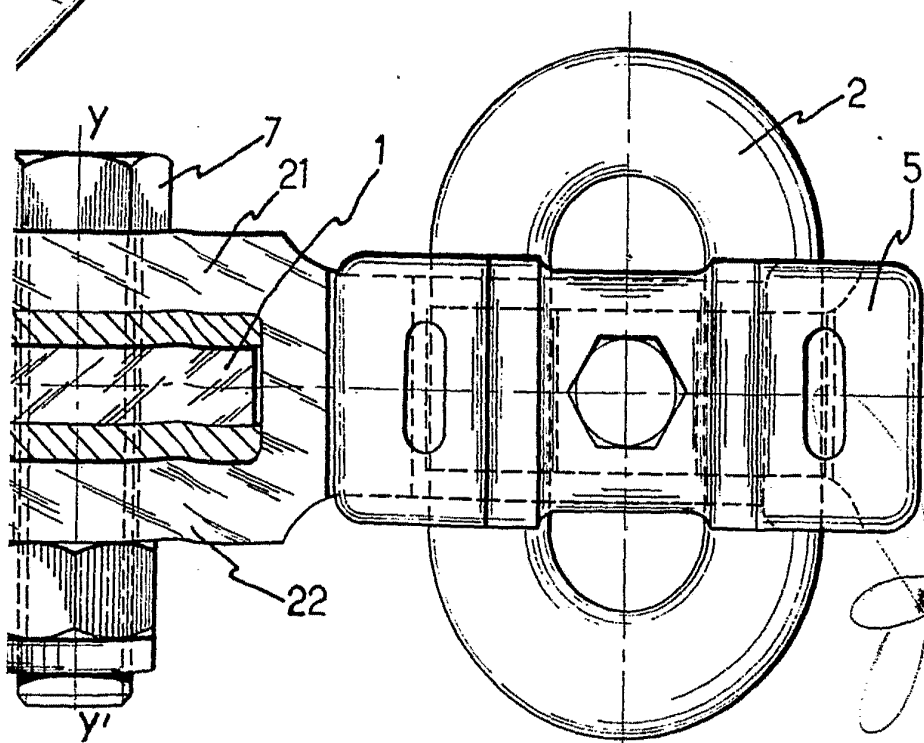


FIG. 8



19 DIC 1968
GONZALEZ ALONSO Y MODER
Ingenieros Industriales S.A.