

Certificado de Adición a la
Patente Española

n.º 111258, expedida en 29 de Abril 1929.

MEMORIA

descriptiva sobre: *Mejoras introducidas en el objeto de
la patente principal.*

POR

Charles Albert Henry.

DE

Paris,

Francia



CERTIFICADO DE ADICION.

=====

Memoria descriptiva

sobre:

*Mejoras introducidas en el objeto de la patente
"principal nº 111.258, expedida con fecha 29 de Abril
"de 1929, sobre; *UN SISTEMA DE EMPALME PARA CARRILES DE
"VIAS FERREAS Y OTRAS APLICACIONES".

=====

SOLICITANTE: CHARLES ALBERT HENRY, residente en nº 80 rue Taitbout,
París, Francia.

=====

El presente Certificado de Adición tiene por objeto establecer diferentes modos de realización del sistema de embridado transversal por eclises o placas de unión que se describe en la patente principal.

5. Estos diversos modos de realización, si bien se asemejan en cuanto a principio, se diferencian, bien sea en la manera de fijar las placas de embridado o empalme en el extremo de los carriles, bien en la manera de empalmarlas por fuera del carril, o bien hasta si se quiere en la manera de
10. construir las placas mismas.

Con arreglo a la presente adición, en una forma de ejecución, las placas de empalme o eclises hechas de dos partes simétricas con relación al eje vertical del carril van fijadas en éste por medio de piezas en forma de escuadra con relación



15. a dichas placas y tales como partes de placas o bridas ordinarias longitudinales.

Con arreglo a otra forma de ejecución, las dos placas o bridas pueden ser realizadas naturalmente, no formando más que una sola pieza que presente un plegado medio conveniente para asegurar la elasticidad de la unión.

Según un tercer procedimiento de ejecución, las bridas o placas en número de dos, comprenden cada una dos medias placas laterales, hechas de una sola pieza y ornadas o bordeadas por un rollo en forma de parte de bogel. Cada una de estas placas se coloca abrazando los dos extremos juntos del carril, la una por el lado interior y la otra por el lado exterior.

El conjunto forma un embridado o empalmadura dotada de una gran elasticidad, combinada con una perfecta resistencia a todos los esfuerzos.

En determinados casos las placas de empalme ya vayan fijadas directa o indirectamente al carril, podrán ir sostenidas por otras bridas que se fijan en los patines de los carriles y ván recibidas por debajo de la junta de las partes inferiores de las placas.

El presente sistema de empalme transversal por placas de embridado puede tener aplicación, no solamente a las vías férreas, ya estén construidas de carriles idénticos (sistema Vignole o de doble cabeza o champiñón) o de carriles de perfiles diferentes, sino también para el empalme o junta de piezas metálicas cualesquiera, ya sea tocándose exactamente por sus extremos o casi tocándose, dejando el juego de dilatación. Puede, sobre todo, aplicarse a las vigas en general, y especialmente a las vigas y cargaderos de puentes metálicos o de hormigón armado.

Los dibujos que se acompañan representan, a título de



ejemplo, las diferentes formas de realización del empalme o embridado transversal con arreglo al presente certificado de Adición.

50. Las Figs. 1 a la 7 inclusive se relacionan con un procedimiento de ejecución en el que las placas de empalme o bridas se fijan indirectamente en los carriles.

Las Figs. 1 y 2 muestran en perspectiva una media placa de empalme provista de su pieza de fijación.

55. Las Figs. 3 y 4 muestran también en perspectiva un extremo de carril con patín entallado de diferentes maneras.

60. Las Figs. 5, 6 y 7 son una vista o proyección posterior, una vista longitudinal y una perspectiva del empalme montado.

Las Figs. 8 y 9 son una vista longitudinal y un corte transversal de un sistema de empalme en el que las dos placas que forman el embridado se fabrican juntas enterizas o de una sola pieza.

65. Las Figs. 10, 11 y 12 son una vista posterior, una vista longitudinal y una planta o vista por encima de un empalme con dos placas-bridas del cuarto género, formadas cada una por dos medias placas enterizas orladas por un cerco o bordón en forma de bocel.

70. Las Figs. 13, 14 y 15 representan, vista de frente, a lo largo y de plano, una variante del empalme precedente.

Las Figs. 16, 17 y 18 son vistas representativas similares a las anteriores de una segunda variante.

75. La Fig. 19 es una vista longitudinal de un empalme de primer tipo que se describe en la patente principal, perfeccionado por el aditamento de un soporte.

La Fig. 20 muestra en forma parecida un empalme del



tipo de la Fig. 6.

80. Las Figs. 21 y 22, muestran en vista longitudinal y de plano, un empalme de junta oblicua.

Las Figs. 23, 24 y 25 son vistas longitudinales que muestran tres variantes en la forma de la ejecución de la unión entre las placas-bridas.

85. Según puede verse en las Figs. 1 y 2, para poder adaptar el embridado de empalme transversal a los carriles existentes, se podrán emplear unas placas de embridar gemelas c¹ solidarias de un perfilado especial l que puede ser una parte de brida longitudinal ordinaria. Este conjunto se fija

90. fácilmente por medio de pernos o tornillos en el extremo de los carriles a empalmar cuyo patín vá simplemente entallado (véanse Figs. 3 y 4) para dejar que pase la placa-brida por debajo del carril, yendo en este ejemplo el espesor de dicha placa comprendido por dentro del carril. La media junta

95. toma la forma que se representa en las Figs. 5 y 7, con las piezas l acuñadas entre el champiñón o cabeza del carril y el patín del mismo. Este empalme se remata convenientemente mediante puntos de soldadura m (Fig. 6) que unirán todavía de un modo más estrecho o apretado dichas piezas de empalme accesorias

100. l a los carriles.

Las placas de embridado c, c pueden también estar hechas de una sola pieza como lo muestran las Figs. 8 y 9.

El conjunto está constituido por una pieza de chapa n que forma por la parte del centro un abarquillado en U con brazos

105. flexibles y presenta unas partes apoyadas para su fijación a los patines de los carriles, fijación que puede hacerse por medio de grapas q y de tornillos p, por ejemplo. El ancho de las placas permite el bateado por el balasto que sostiene así la junta.

110. Se forma de este modo un bloque o listón o media



traviesa que, unida por medio de hierros planos o perfilados con el bloque de la otra fila de carril de la vía, forma una traviesa metálica que tiene las mismas calidades o propiedades que la traviesa de madera o de acero y que dá a la junta de los carriles la elasticidad necesaria para las dilataciones y las contracciones.

Una variante de este tipo vá representada en las Figs. 10, 11 y 12.

En este caso hay dos placas-bridas, a saber: una exterior E^0 y una interior E^1 , cada una de una sola pieza, que comprenden dos medias placas g^1 unidas entre sí por un reborde o bordón hueco r que afecta sensiblemente, visto de frente, la forma de un cuarto de círculo, y en corte la de un anillo abierto o hendido, de espesor superior al de las placas, de tal suerte que la resistencia en los puntos críticos r^1 es perfecta. En este sistema de embridado, el carril no vá recortado, y las medias placas transversales g^1 que se prolongan por debajo del patín del carril, se dán de frente en su eje, donde las separa un espacio que tiene la importancia o equivalencia del espesor del alma o nervio del carril. Dichas partes g^1 tienen unas alas formadas por partes de bridas o placas de unión longitudinales ordinarias l que permiten su fijación en los extremos de unión del carril. Las alas l presentan unos realces o protuberancias de forma apropiada l^1 (brida exterior) para guiar mejor el perno de unión h y l^2 (brida interior) a fin de evitar que dé vuelta la cabeza h^1 de este perno. Además, el borde de la garganta que rodea el patín del carril vá reforzado por un nervio l^3 .

Con arreglo a una variante (Figs. 13,14 y 15) se suprime esta garganta, estando el patín del carril y una parte del alma de este recortados en consecuencia para que puedan



avanzar los flancos o costados g^1 . Las dos placas o bridas estarán fabricadas como las anteriores, preferentemente de acero fundido.

145. Las Figs. 16,17 y 18 muestran otra variante de este tipo en la que cada placa o brida está hecha de dos piezas $E^1 E^2$ que se recubren o forman solapadura en parte, pudiendo estas piezas fabricarse entonces de placas de acero laminado estampadas y plegadas. Ván acodadas alrededor de un hierro redondo o aro r que las une. Las piezas superiores E^1 presentan unas alas l que sirven para la fijación sobre el carril como antes.

Estos sistemas de embridado presentan una gran elasticidad y una gran solidez que los permite prestarse sin riesgo de rotura al juego de las dilataciones y de las contracciones, a la par que se asegura constantemente, y de manera perfecta, la continuidad del camino de rodadura.

155. En todos los demás casos se podrán tomar disposiciones para reforzar el empalme sosteniendo la región que más sufre, o sea la junta de las placas de embridado, por medio de una brida inferior que se une a los patines de los carriles.

La Fig. 19 muestra la realización del principio de esta disposición. La Fig. 20 muestra su aplicación al empalme del tipo de la Fig. 6. Además, de los principales tipos de empalme anteriormente descritos, el invento permite la realización de un empalme de junta oblicua.

160. Las Figs. 21 y 22 muestran un empalme semejante en el que, por ejemplo, las placas-bridas se fijan en los carriles por el intermedio de las piezas l . Este sistema de junta facilita el rodamiento de vehículos asegurando el porte o sostén continuo de las ruedas al paso de un carril a otro. En razón a la presencia de las estrias no son de temer resbalamientos



accidentales en la junta, por cuanto que el roce de las dos partes estriadas lo impide eficazmente.

175.

En todas las formas de ejecución anteriormente descritas se podrán reemplazar determinadas disposiciones por otras equivalentes. Así, por ejemplo, las estrias podrán ser reemplazadas por el enchavetado de la Fig. 23 en el que la chaveta k vá abrazada por dos placas de embridado

180.

apretadas una contra otra por medio de los tornillos h. El esfuerzo cortante en este caso es reportado sobre la chaveta.

También se podrían unir las dos placas juntas únicamente por medio de los tornillos.

185.

Por último, es factible limitar la abertura de la junta en caso de contracción de las barras por causa de un frio excesivo o en caso de avance de un carril con respecto a otro. A este efecto, se pueden unir las dos placas por medio de una chaveta g (Fig. 24), o por un tornillo h¹ (Fig. 23).

190.

He hecho la descripción del invento en su aplicación a los carriles, pero como es consiguiente puede tener ventajosa aplicación a la unión o empalme de perfilados cualesquiera, cada vez que haya de preverse el libre juego de las dilataciones.

N O T A .

=====

195.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito Certificado de Adición a la patente nº 111.258 expedida con fecha 29 de

200.



Abril de 1929, sobre: "UN SISTEMA DE EMPALME PARA CARRILES DE VIAS FERREAS Y OTRAS APLICACIONES", es por "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal";

205. caracterizándose estas mejoras por lo siguiente:

1.º.- Por un sistema de emplame para carriles por medio de placas elásticas que se fijan transversalmente en las extremidades de los carriles yendo dichas placas o bridas que son paralelas entre sí, por una parte, separadas por un determinado intervalo en la zona de unión al carril, y por otra parte, unidas por su extremidad inferior, alejada, del patín del carril, por un órgano de unión que impide su deslizamiento relativo en todos los sentidos, con arreglo a la patente principal, caracterizándose, además, dichas mejoras por los puntos que se consignan en las reivindicaciones siguientes:.

2.º.- Las medias placas-bridas, conocidas también por el nombre de eclises se fijan en el carril por el intermedio de piezas longitudinales solidarias de las citadas placas y atornilladas al carril.

3.º.- En el caso que se cita en la reivindicación 2.ª, cada media placa vá dispuesta de manera que se apoye sobre el carril, estando el patin de éste entallado o recortado para dar paso a la parte inferior de dicha placa.

225. 4.º.- Las dos placas-bridas forman una pieza única que tiene a modo de un repliegue medio en U de brazos elásticos y respaldos que se fijan sobre el patin del carril.

230. 5.º.- Dos medias placas bridas contiguas son solidarias o de fabricación enteriza y solidarias de unas piezas de fijación sobre el carril, de tal suerte que el empalme lo constituyan dos placas bridas que abarquen el intervalo de los extremos de los carriles.

6.º.- Las dos medias placas contiguas son solidarias



de un bordón o cerco que toma la forma de un bocel hendido,
235. de espesor superior al de las medias placas.

7º.- Las medias placas pueden presentar una garganta que rodee el patín del carril no entallado, avanzando la parte inferior de cada media placa hasta la verticalidad del alma o nervio del carril.

240. 8º.- La unión de las partes inferiores de las placas ordinarias puede hacerse por medio de una línea de tornillos o pernos colocados por debajo de una chaveta empotrada en unas gargantas dispuestas en dichas placas y que ejercen presión
245. sobre la chaveta.

9º.- La junta de las placas puede ir sostenida por una brida longitudinal que pasa por debajo de sus extremidades y vá fijada por debajo de los patines de los carriles.

250. "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 14 Enero de 1930.

CHARLES ALBERT HENRY

P. P.

Fig. 1

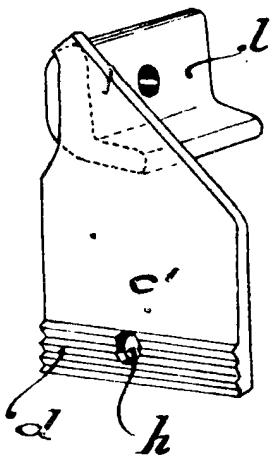


Fig. 2

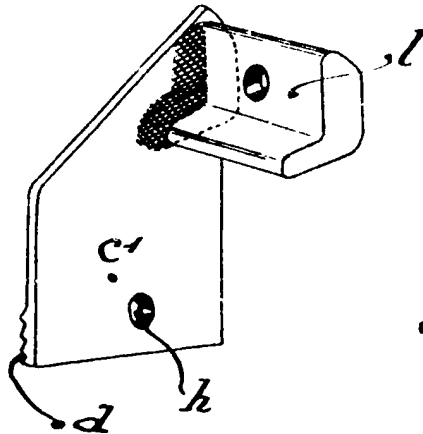


Fig. 3

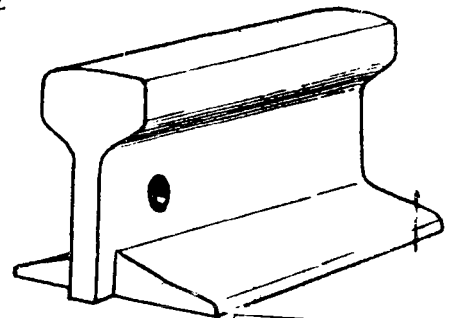


Fig. 4

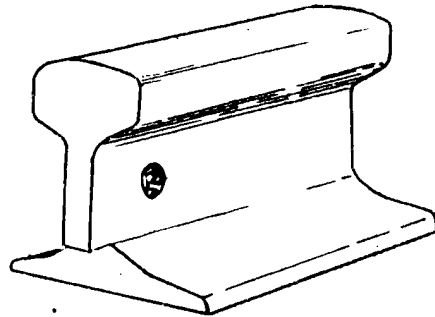


Fig. 5

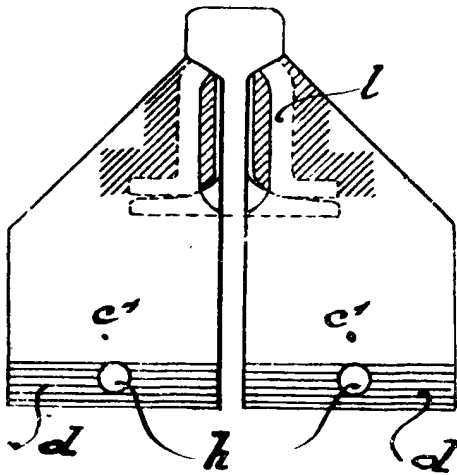


Fig. 6

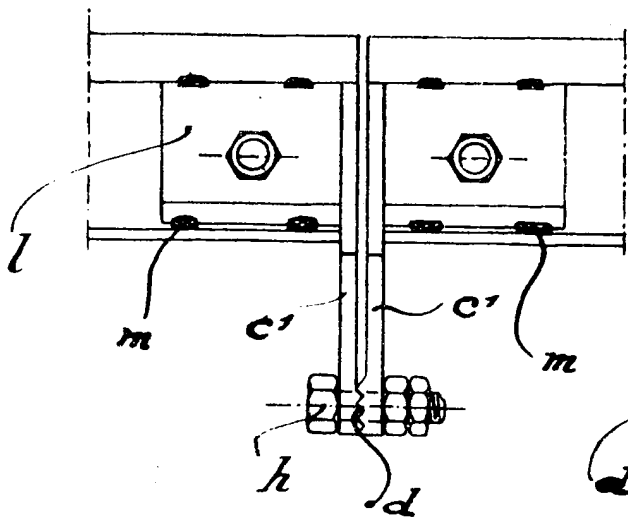
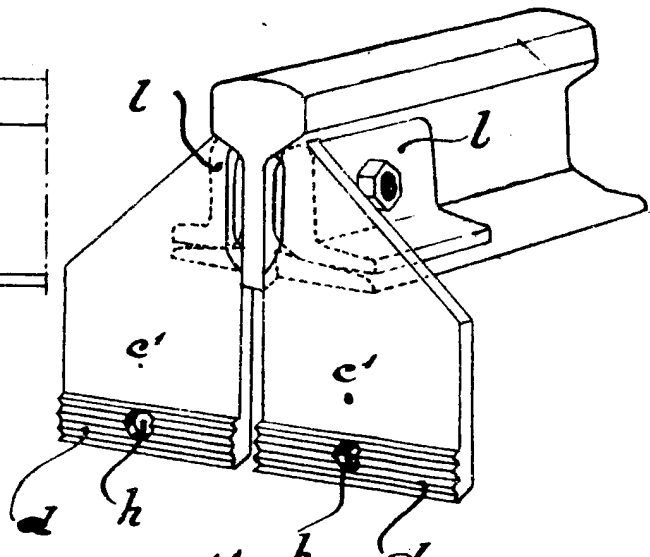


Fig. 7



MADRID 14 ENERO 1930

Fig. 8

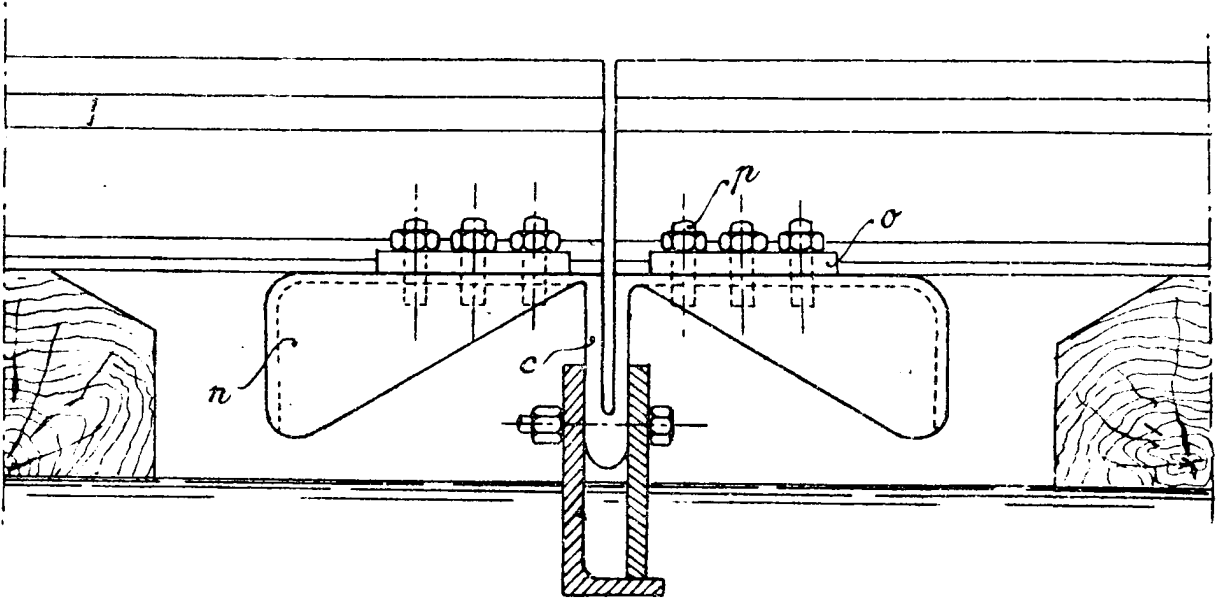


Fig. 9

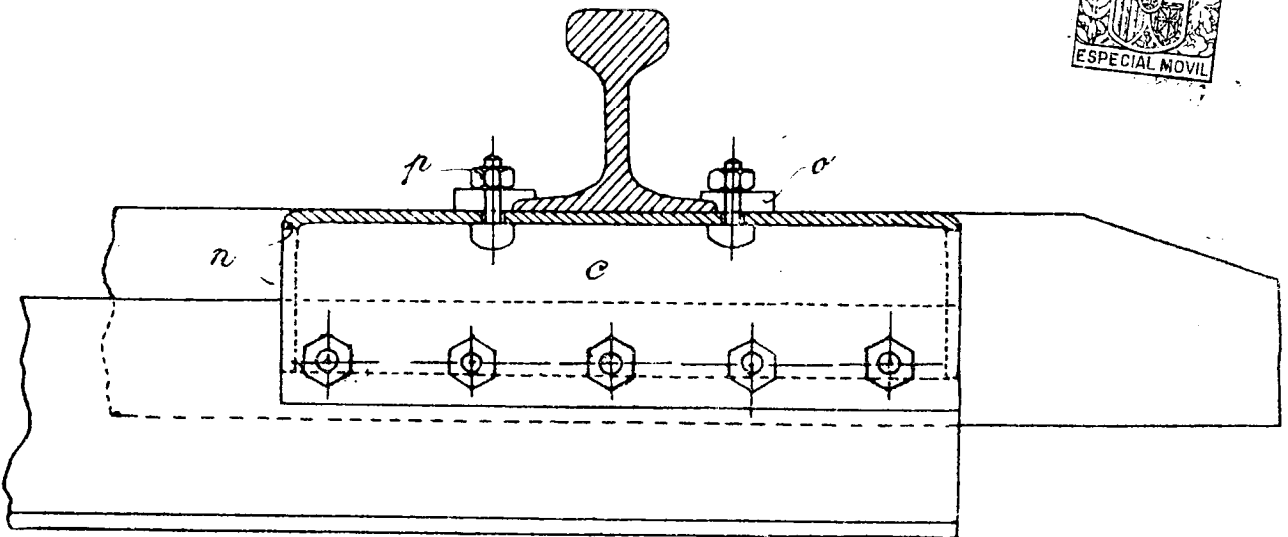
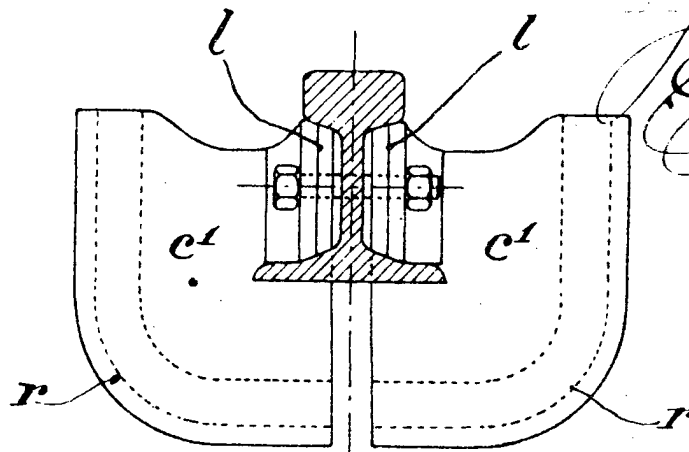


Fig. 13

MADRID, 14 ENERO 1930



[Handwritten signature]

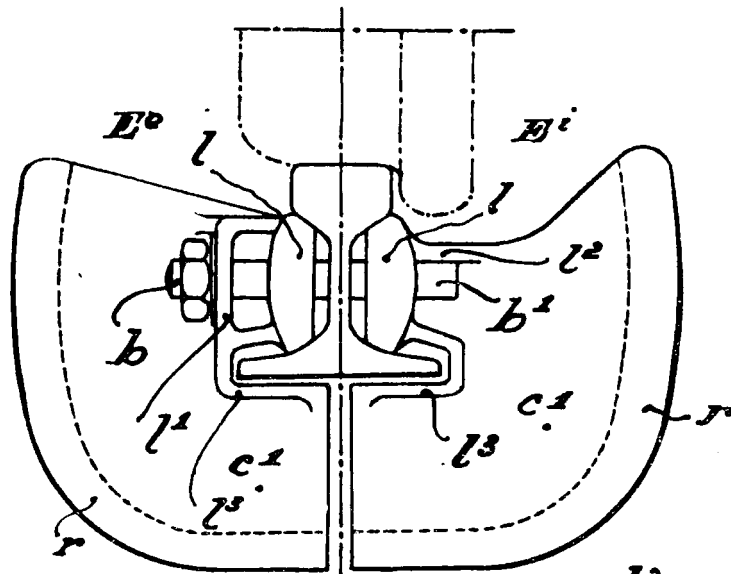


Fig. 10

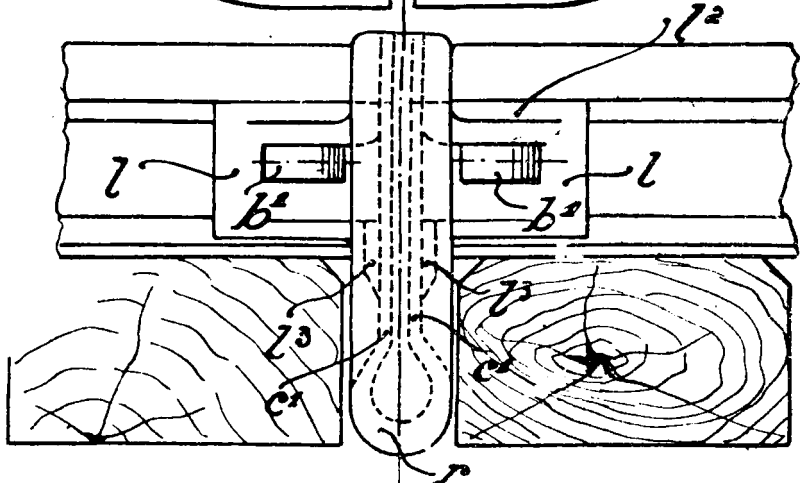
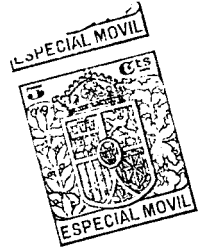


Fig. 11

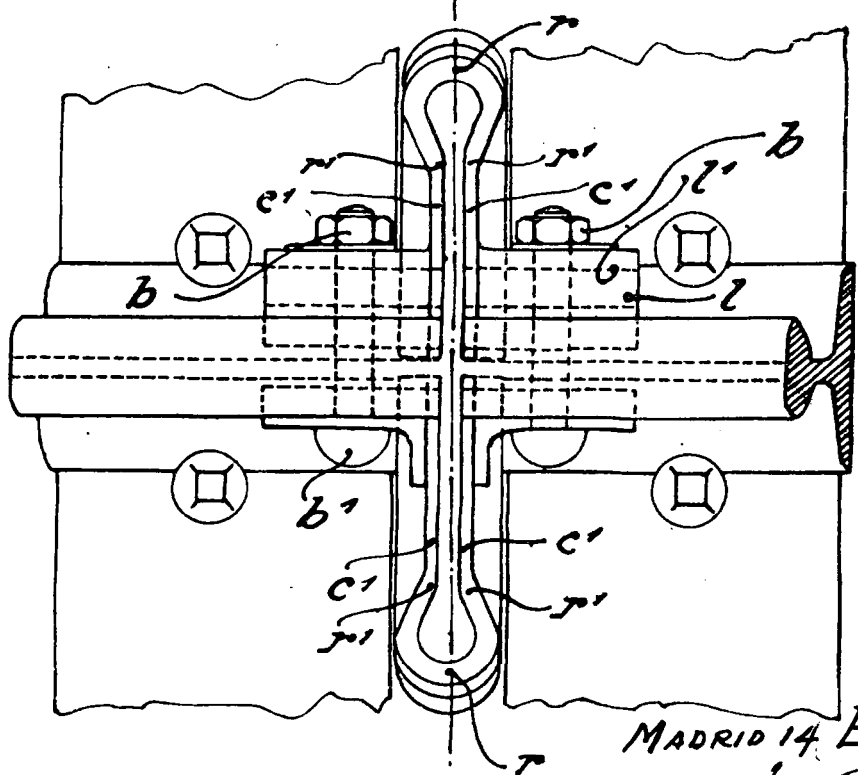


Fig. 12

MADRID 14 ENERO 1930

[Handwritten signature]

Fig. 14

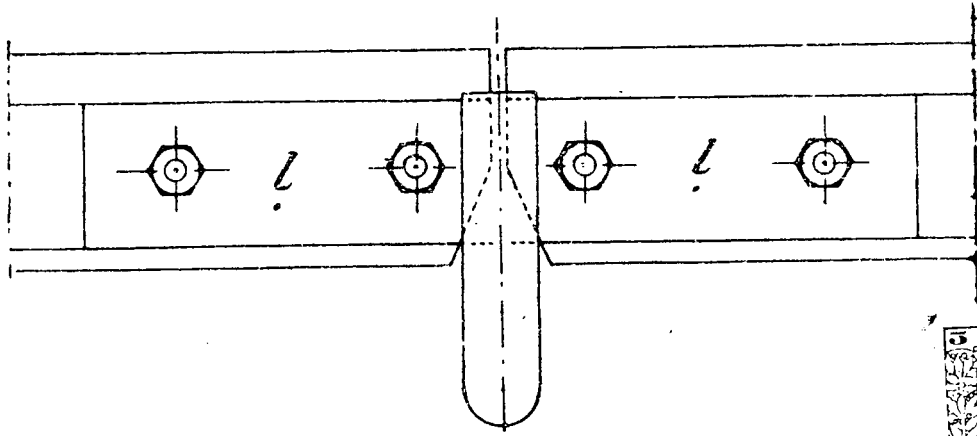


Fig. 15

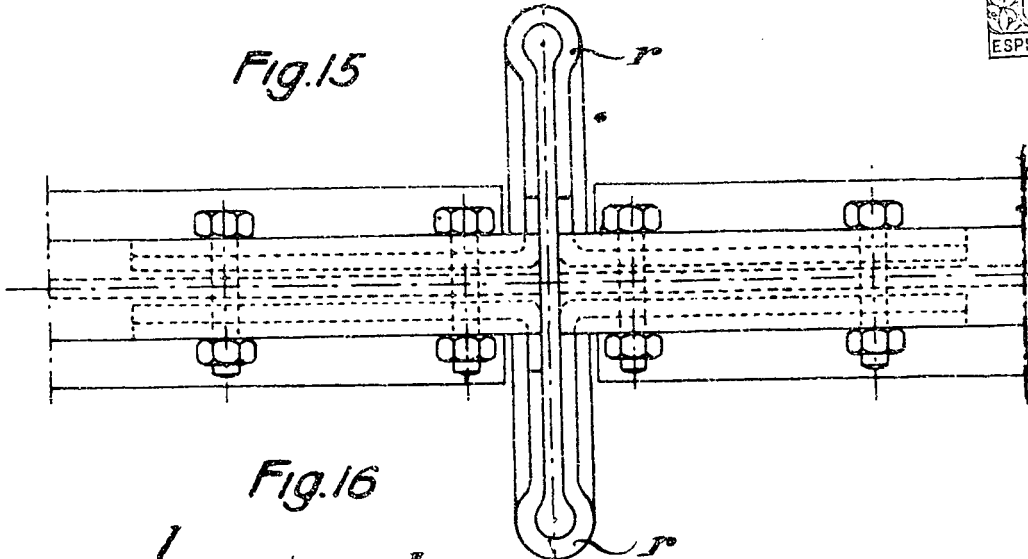


Fig. 16

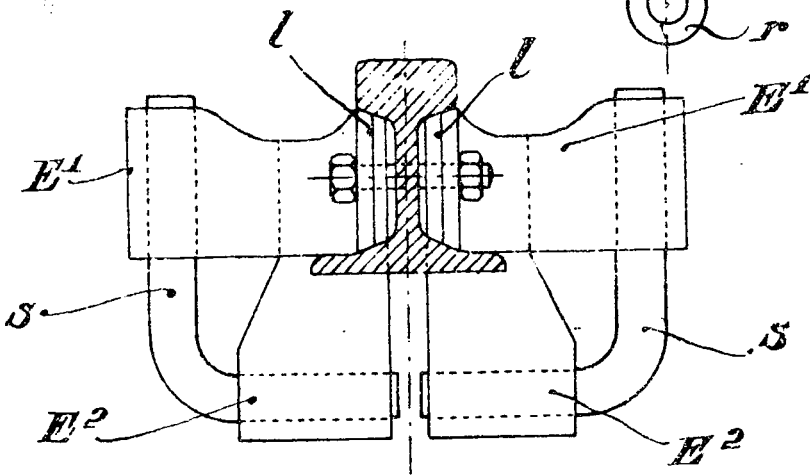
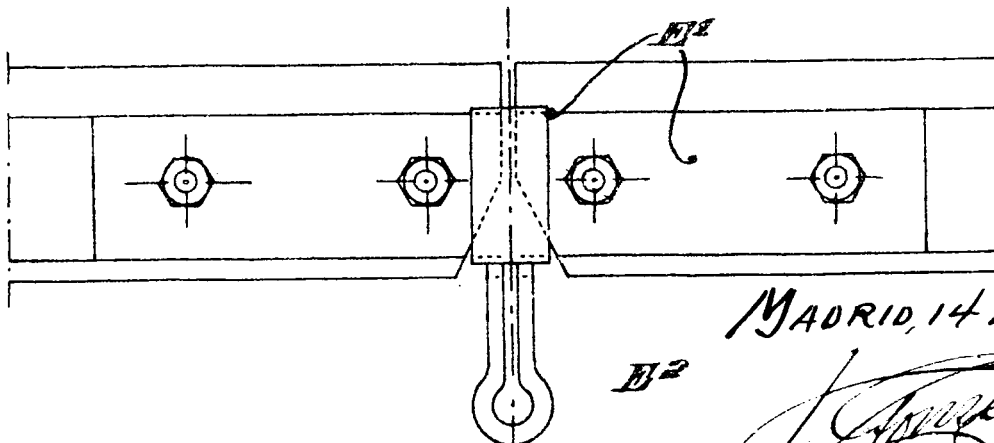


Fig. 17



MADRID, 14 ENERO 1930

E2

Fig.18

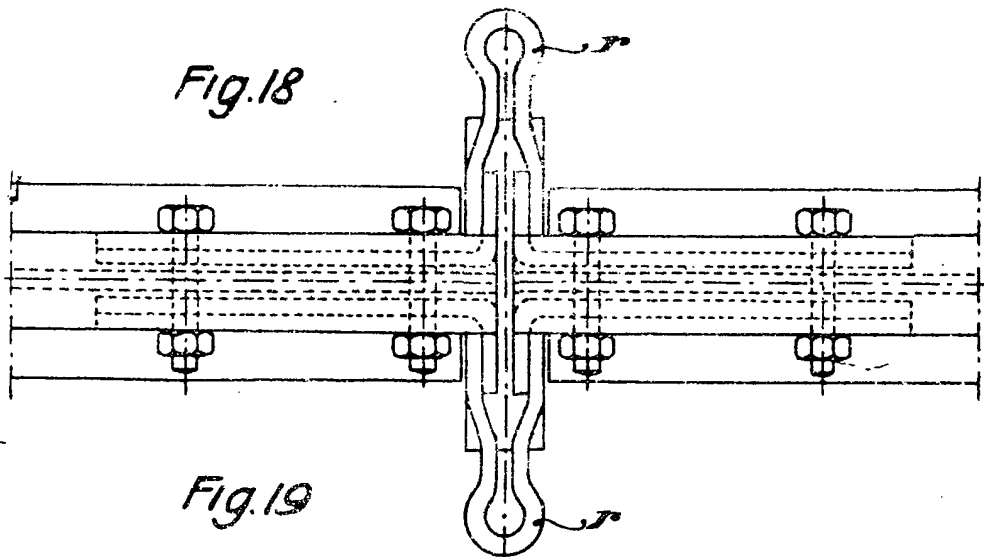


Fig.19

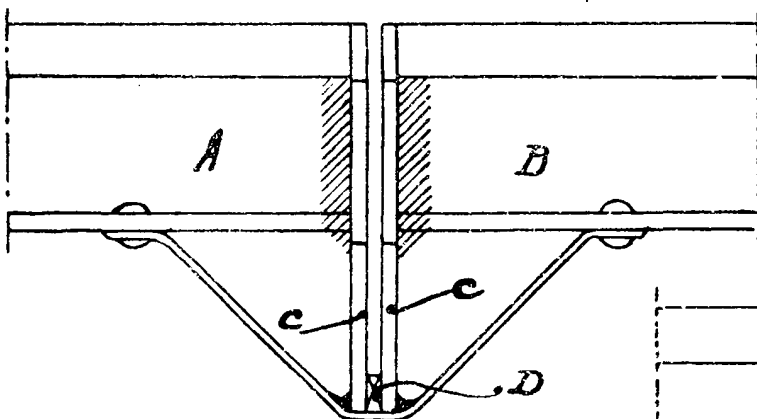
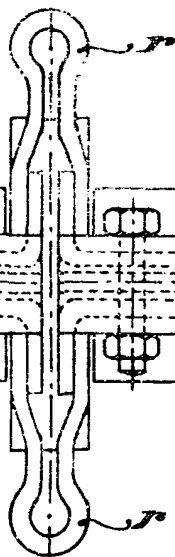


Fig.21

Fig.22

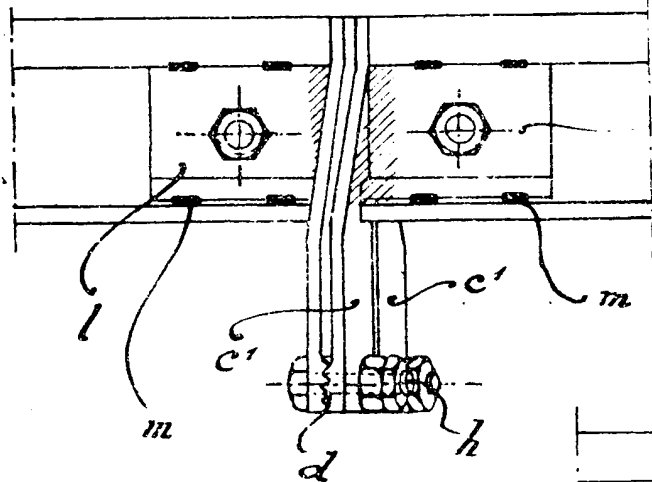
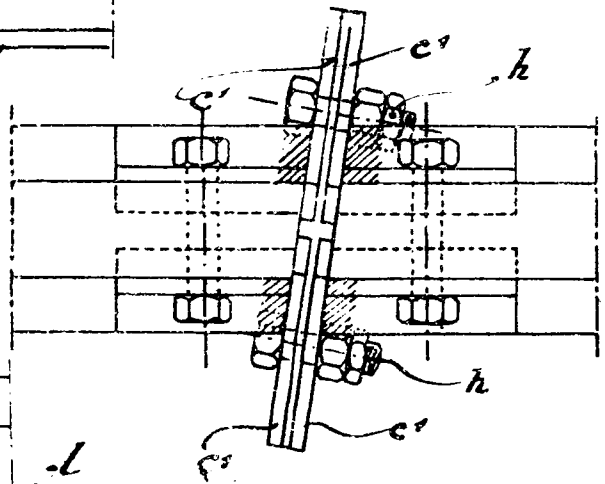
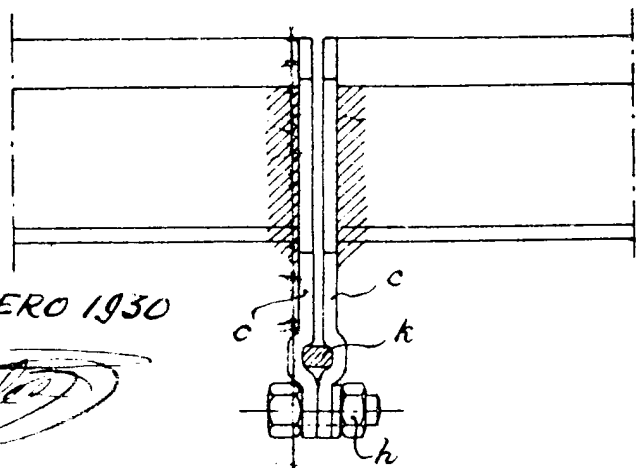


Fig.23



MADRID, 14 ENERO 1930



Fig. 20

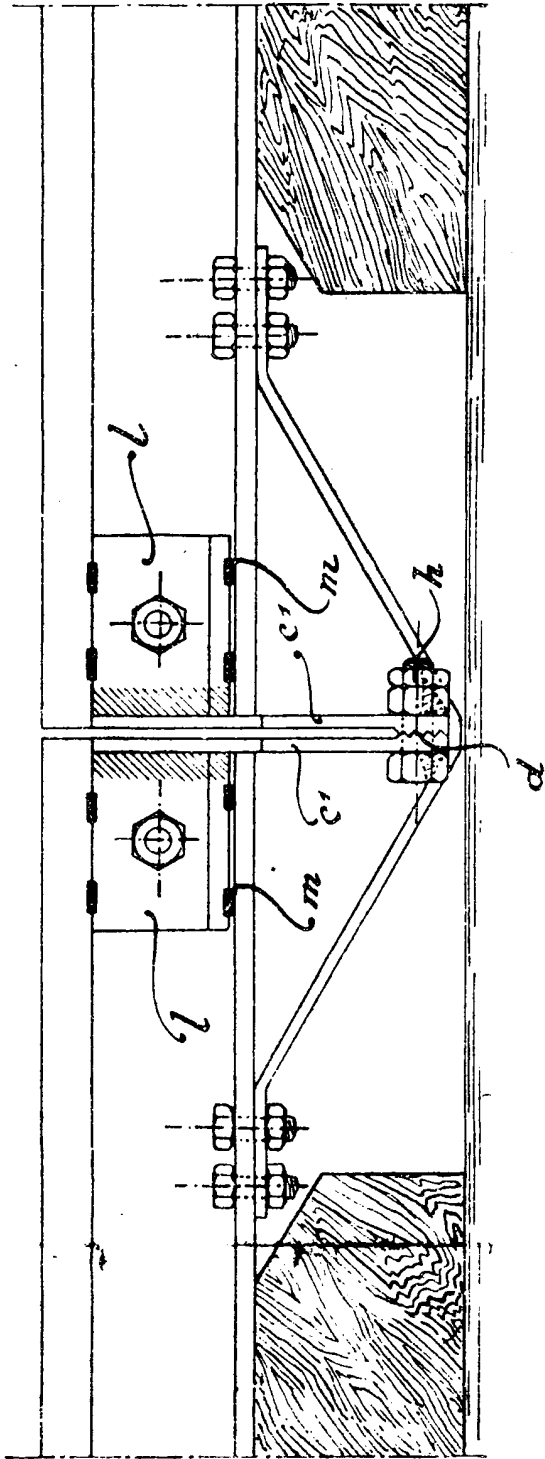


Fig. 25

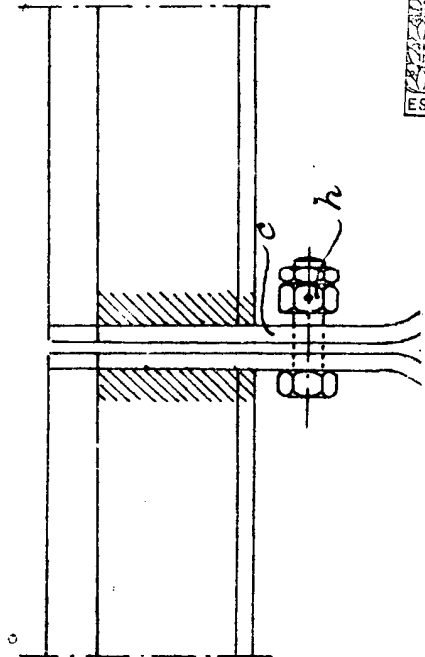
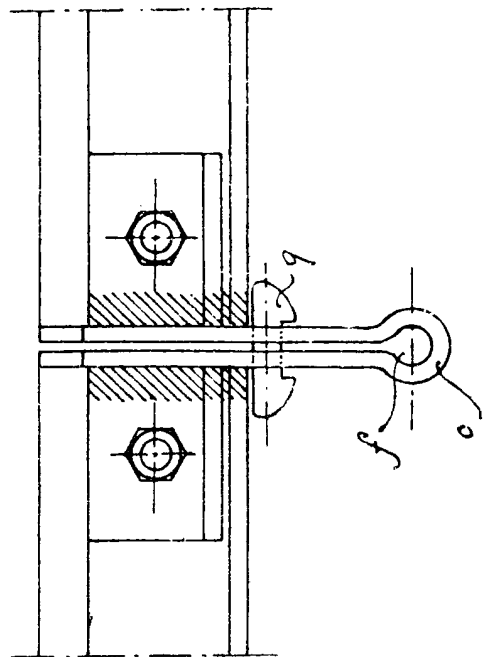


Fig. 24



MADRID, 14 ENERO 1930

J. Carrato