



222831

222831

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a

la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por **VEINTE AÑOS** en **ESPAÑA**

a favor de

ACIERIES DE GENNEVILLIERS, de nacionalidad francesa, domiciliada en **GENNEVILLIERS (Seine)**, Francia, 119 Av. Louis Roche,

p o r

" **DISPOSITIVO DE CORAZON DE CRUCE PARA VIAS FERREAS** "

(Prioridad de la sol. francesa PV. 674.304

de 6 agosto de 1954)

//////

222831



5 Las corazones para cruce de vía férrea están constituidos por una "punta" formada por dos cabos de carriles que convergen antes del cruce y por dos "patas de liebre" que flanquean esta "punta" con sus partes convergentes una hacia la otra, para divergir seguidamente sobre cierta longitud, prolongando los carriles de la "punta" después de la reunión de éstos.

10 Estas piezas de vía soportan grandes esfuerzos y choques como consecuencia de la discontinuidad inevitable de las cabezas de los carriles entre la "punta" y las partes de prolongación de las "patas de liebre".

Se ha buscado, por consiguiente, hacer de las piezas que constituyen el "corazón" un conjunto monobloque.

Para esto, se utilizan varios dispositivos:

15 a) corazones monobloques en los cuales la "punta" y las "patas de liebre" están en un solo bloque por vaciado de fundición.

20 b) corazones en los cuales la punta y las patas de liebre están ensamblados tan sólidamente como es posible por elementos de traviesas y fijación sobre placas.

25 Los corazones monobloques de fundición son muy resistentes y responden bien a los servicios que se requieren sobre las vías de tráfico pesado y rápido, pero son pesados, difíciles de realizar y, por consiguiente, costosos de compra y de instalación.

30 Los corazones ensamblados son menos costosos, pero la ensambladura entre los carriles, las traviesas y las placas, está hecha generalmente por pernos que, sujetos a los destornillamientos, como consecuencia de los esfuerzos y de las trepidaciones que sufren, requieren una vigilancia y una conservación para evitar los accidentes que pueden re-



222831

35

sultar de ello. Se han examinado fijaciones por cordones de soldadura que, siendo exteriores a los contornos de las piezas en contacto, no pueden dar satisfacción. El objeto de la presente invención es un modo de realización de los corazones en cuestión, que obvia estos inconvenientes, siendo menos pesado y menos costoso de fabricar que los corazones completamente vaciados y cuya resistencia es tan elevada, siendo obtenidos a partir de elementos que son ensamblados de una manera definitiva.

40

El corazón objeto de la invención es obtenido por la ensambladura en un solo bloque de una punta y de dos patas de liebre previamente preparadas a partir de carriles de uso corriente, como en los corazones ensamblados por fijación de tornillos, estando cada una de estas piezas mantenida en las posiciones respectivas, que deben ocupar en el corazón terminado, y ensambladas entonces definitivamente por vaciado, en el emplazamiento, de un metal muy caliente, elaborado sobre el terreno por aluminotermia y que constituye por lo menos las partes de fijación de cada traviesa, unida con sus carriles por fusión local debida al calor del metal vaciado que hace la traviesa solidaria, sin ninguna discontinuidad en toda su sección, de las piezas ensambladas.

45

50

55

Las traviesas soldadas por fusión local pueden ser completamente vaciadas sobre el terreno o por el contrario, comprender una parte preestablecida con soldadura a los carriles por el vaciado sobre el terreno en los espacios intercalares de un metal que, llehando completamente estos espacios, se suelda, llevando a la fusión las partes que se han de reunir, haciendo bloque el conjunto después del vaciado.

60

Para la propia punta, puede estar formada por una solda-



222831

dura cualquiera o estar prefabricada monobloque por cualquier medio, antes de ser unida a las "patas de liebre", para constituir el "corazón" según la invención.

65 Las figuras adjuntas permiten precisar mejor la invención, mostrándose en planta (fig. 1) y por diversos cortes transversales (figuras 2, 3 y 4), un corazón según la invención.

70 En estas figuras, 1 es la "punta" constituida por la reunión de dos elementos de carril 2_a y 2_b .

La separación de estos carriles se mantiene muy sólidamente por una "traviesa" 3 vaciada sobre el terreno y soldada por fusión local del carril en contacto, en toda la sección de la traviesa.

75 Las patas de liebre 4_a y 4_b , sujetas en los elementos de carril, puestas en forma por los medios ordinarios, dispuestas en los emplazamientos deseados con relación a la punta, están ensambladas por "vaciados" aluminotérmicos de las "traviesas" 5_a , 5_b , 6_a , 6_b y 7, que hacen un solo bloque del corazón así constituido.

80 En la fig. 1, para simplificar el esquema, no se han figurado más que las cabezas de los carriles y no los carriles completos con sus almas 8 y bases 9.

85 Las mordazas pueden, sin salir de la invención, ser diferentes, en número, tamaño, forma y emplazamiento, a las esquematizadas en las figuras representadas como ejemplo no limitativo.

Del procedimiento y modo de realización descritos se deduce que son aplicables a todos los perfiles de carriles.

90 El metal de las traviesas puede ser el mismo que el de los carriles o ser de acero diferente, soldándose íntimamen-



22283 i

te al de los carriles por fusión corriente.

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita,
recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

95

1).- Dispositivo de corazón de cruce para vías férreas, caracterizado porque los diferentes elementos de rodamiento que lo constituyen, punta y patas de liebre, son elementos de carriles corrientes puestos en forma y reunidos, para hacer un conjunto monobloque, por medio de traviesas y de soldaduras, cada una de las cuales se efectúa por una fusión aluminotérmica que, al mismo tiempo que proporciona, por lo menos parcialmente, el metal de las partes de unión, lleva a la fusión, locamente, las partes que se han de reunir, de manera que la parte soldada no haga más que un cuerpo con las piezas reunidas.

100

105

2).- Dispositivo, según reivindicación 1, caracterizado porque está constituido por una punta hecha por dos elementos de carril ensamblados por soldadura en bisel en su extremidad común y mantenidos separados en la parte opuesta de la punta por al menos una traviesa y por dos elementos de carril curvados en forma de patas de liebre para flanquear dicha punta, estando estas patas de liebre ensambladas con los elementos de carril de la punta por traviesas, estando constituidas todas estas traviesas, al menos en parte, por el metal elaborado por aluminotermia y vaciado inmediatamente después de su elaboración sobre el terreno, de manera que se llevan por fusión local, al contacto del metal vaciado, las partes así soldadas, a no formar más que una pieza de metal sin ninguna discontinuidad en su masa.

110

115

120



22231

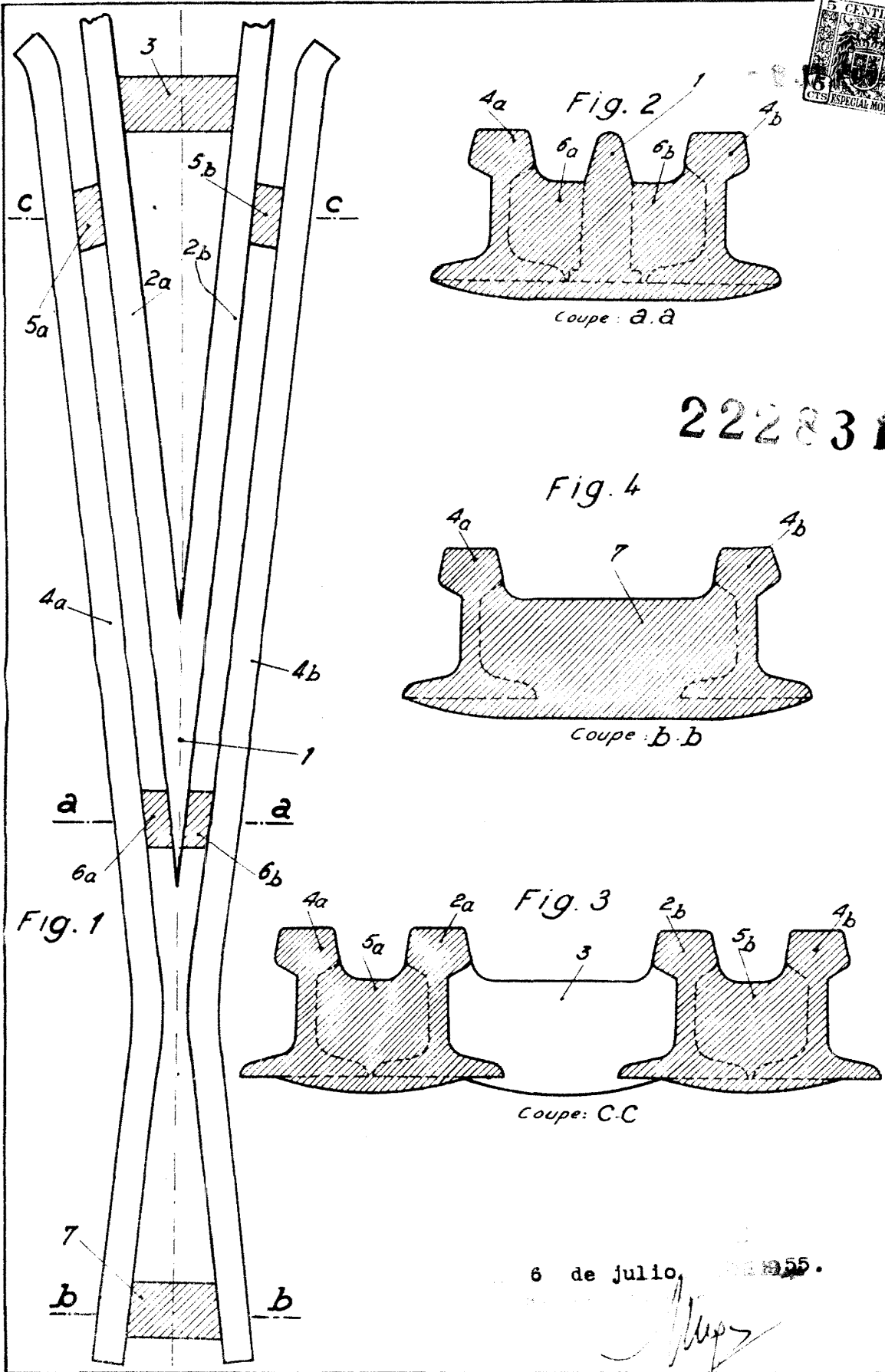
3).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: DISPOSITIVO DE CORAZON DE CRUCE PARA VIAS FERREAS[®].

125

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 julio 1955

ALFONSO UNGRIA



6 de julio, 1955.

[Handwritten signature]