

PATENTE DE INVENCION

HLF 14695

C/B 60005/73

433386

Int. Cl.: E 01 B

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE SUJECION PARA ANCLAR
CARRILES DE FERROCARRIL.

=====

Solicitante: PANDROL LIMITED, entidad briánica, residente
en 7 Rolls Buildings, Fetter Lane, London EC
4A 1JB, Inglaterra.

=====

Según un primer aspecto del invento, un elemento de
sujeción para anclar un carril de ferrocarril comprende -
una barra de metal resiliente que se dobla para que tenga,
partiendo desde un extremo de la barra hasta el otro, una
5 primera parte que constituye un tramo prácticamente recto,

después una segunda parte en forma de incurvación inversa, después una tercera parte que se extiende generalmente en la dirección de dicho primer extremo, después una cuarta parte que se extiende desde la tercera parte generalmente al lado de la misma sobre el cual se dispone dicho tramo, y constituye una segunda incurvación inversa y finalmente una quinta parte que se extiende en la dirección general hacia la unión entre la primera y la segunda parte, teniendo la configuración las características necesarias para que cuando el elemento de sujeción se coloca en la posición en la que se usa, con su primera parte horizontal, y se ve en planta, la tercera y la quinta parte aparecen en lados opuestos de dicha primera parte, caracterizándose el elemento porque la tercera parte tiene una parte que es menor que cualquier otra parte de la tercera parte citada, cuando el elemento de sujeción se encuentra en dicha posición y se continua a lo largo del lado inferior de la barra a partir de dicha parte una distancia de por lo menos 5 cm. hacia la quinta parte del elemento de sujeción donde el ángulo entre el lado inferior de la barra y la horizontal no tiene nunca más de 35° , En algunos elementos de sujeción según el invento, la distancia mencionada es por lo menos 7 cm. y dentro de esta distancia mínima o dentro de la distancia mínima de 5 cm. el ángulo mencionado nunca puede tener más de 30° , si se desea.

Según un segundo aspecto del invento, se proporciona un conjunto de carril de ferrocarril y dispositivo de sujeción que comprende un carril de ferrocarril con patín y base, un elemento de anclaje fijo colocado adyacente al carril, definiendo partes de dicho elemento de anclaje un conducto que se extiende a lo largo del carril, paralelo a la longitud del ca-

rril y se cierra en la parte superior y se abre por lo menos --
en un extremo, una superficie fija inelástica que, según se ve
desde el carril, se sitúa más allá de dicho conducto, y un ele
mento de sujeción que tiene una parte del mismo introducida --
5 en dicho extremo del conducto y dos partes adicionales que se
apoyan una sobre la parte superior del patín del carril y la --
otra sobre dicha superficie y se caracteriza porque el elemen
to de sujeción es un elemento de sujeción según el primer as--
pecto del invento y su primera parte se introduce en dicho ex--
10 tremo del conducto y su quinta parte se apoya sobre la parte --
superior de la cabeza del carril y su tercera parte se apoya --
sobre dicha superficie. La quinta parte podría apoyarse direc
tamente sobre la parte superior del patín del carril o un ais
lador colocado sobre la parte superior del patín del carril. --
15 En último caso, la zona de la quinta parte que se apoya sobre
el aislador podría ser plana para aumentar el área de contacto
con el aislador. El elemento de sujeción con esta zona plana
podría utilizarse también con la zona plana directamente en --
contacto con el patín del carril.

20 La quinta parte podría terminar en la zona que se apo
ya sobre el patín del carril o podría proseguir un poco más y
entonces torcerse hacia arriba. Es preferible que la longitud
total de la barra equivalga por lo menos a 24 veces la anchura
de la misma (v.g., el diámetro si tiene una sección transversal
25 circular) y la longitud entre las partes o zonas que se apoyan
sobre dicha superficie y sobre el carril, respectivamente, que
son las partes inferiores de la tercera y quinta partes cuando
el elemento de sujeción se encuentra en la citada posición, ha
brá de ser preferiblemente por lo menos equivalentes a 12 ve--
30 ces la anchura o diámetro de la barra.

El carril puede tenderse sobre una base de hormigón,--
por ejemplo una traviesa de hormigon para ferrocarril, en cuyo
caso la superficie inelástica fija mencionada consistirá prefe-
riblemente en la parte superior de un elemento metálico de an-
5 . claje introducido en la traviesa y formando preferiblemente --
con una rampa para la tercera parte del elemento de sujeción -
para que corra sobre la superficie inelástica fija mencionada.

A continuación se describen ejemplos según el invento,
tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

10 La figura 1 ilustra una vista en planta de un primer -
elemento de sujeción según el invento.

Las figuras 2 y 3 ilustran vistas del elemento de suje-
ción tomando según indican las flechas II y III, respestivamen-
te , de la figura 1.

15 Las figuras 4 a 6 ilustran vistas correspondientes de
un segundo elemento de sujeción según el invento.

Y las figuras 7 a 9 ilustran vistas que corresponden a
las figuras 1 a 3 de un conjunto que comprende el elemento de
sujeción según las figuras 1 a 3.

20 Las figuras 1 a 3 ilustran el llamado elemento sujeta-
carril de mano derecha y las figuras 4 a 6 ilustran el llamado
elemento sujetacarril de mano izquierda. Cada una se fabrica -
de una barra de acero resiliente de sección transversal circu-
lar con una longitud de 55 cm. y un diametro de 2,06 cm. (sien-
do la relación entre estos aproximadamente 26,6) doblando la -
25 barra de forma que tenga, partiendo desde un extremo A de la -
barra hasta el otro extremo B, una primera parte 1 que consti-
tuye un tramo prácticamente recto, después una segunda parte -
2 en forma de incurvación inversa, después una tercera parte -
30 3 que se extiende generalmente en la dirección del extremo A,

después una cuarta parte 4 que se extiende desde la tercera parte, generalmente hasta su lado sobre el cual se sitúa la parte 1, y constituye una segunda incurvación inversa, y finalmente una quinta parte 5 que se extiende en la dirección general hacia la unión entre la primera y la segunda partes, teniendo la configuración las características necesarias para que cuando el elemento de sujeción se encuentra en la posición de uso (v.g., en la orientación ilustrada en las figuras 1 a 3 ó en las figuras 4 a 6) con la parte 1 horizontal y visto en planta (figura 1 ó 4), las partes 3 y 5 parecen estar en lados opuestos de la parte 1.

En cada caso, el lado inferior de la tercera parte 3 tiene una parte 3A que es menor que cualquier otra parte o zona de la tercera parte 3, y siguiendola a lo largo de la barra desde esta parte 3A una longitud de 7 cm. hacia la quinta parte 5 del elemento de sujeción, el ángulo que forma el lado inferior de la barra con la horizontal aumenta suavemente desde cero al principio y después en constante pero nunca escade de 30°. El lado inferior de la parte 5 tiene una zona 5A que es menor que cualquier otra zona de la parte 5 y la distancia entre esta y la zona 3A, medida a lo largo de la barra, es de 28,6 cm. v.g., aproximadamente 13,9 veces el diámetro de la barra.

Las figuras 7 a 9 ilustran una traviesa de hormigón para ferrocarril 6, un amortiguador de caucho 7 tendido sobre la misma, un carril de ferrocarril con patín y base 8 tendido sobre el amortiguador, y un aislador 9 colocado en la parte superior del patín del carril, teniendo el aislador prácticamente forma de L en sección transversal con dos orejetas 9A entre las cuales queda parte de un elemento de anclaje 10. El elemen

to de anclaje 10 se incorpora en la traviesa y tiene una superficie de rampa 10A que se dirige hasta su superficie superior 10B sobre la cual la parte 3A del elemento de sujeción se apoya cuando el elemento de sujeción se ha colocado de forma que su parte 1 esté en el orificio 10C a través del elemento de anclaje, quedando esta superficie 10B más allá del agujero 10C según se ve desde el carril. La quinta parte del elemento de sujeción se apoya en sentido descendente en su zona 5A sobre el aislador, y tiene una superficie plana 5B, la mayor parte de la cual está en contacto con el aislador.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse 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 Inglaterra con el número y fecha siguiente: nº 60005/73 de 28 de Diciembre de 1.973; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE SUJECION PARA ANCLAR CARRILES DE FERROCARRIL"; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en elementos de sujeción para anclar carriles de ferrocarril, que comprenden una barra de metal resiliente que se dobla para que tenga, partiendo desde un extremo de la barra hasta el otro, una primera parte que constituye un tramo practicamente recto, después una segunda

parte en forma de una incurvación inversa, después una tercera parte que se extiende generalmente en la dirección de dicho --
primor extremo, después una cuarta parte que se extiende desde
dicha tercera parte, generalmente hasta el lado de la misma --
5 sobre el que se sitúa dicho tramo, y constituye una segunda in-
curvación inversa, y finalmente una quinta parte que se extien-
de en la dirección general hacia la unión entre la primera y -
la segunda parte, teniendo la configuración las caracteristi--
cas necesarias para que cuando el elemento de sujeción esté en
10 la posición de uso, con su primera parte horizontal, y se ob--
serve en planta, la tercera y quinta parte parezcan estar so--
bre lados opuestos de dicha primera parte, caracterizados por-
que la tercera parte tiene una zona que es menor que cualquier
otra zona de la tercera parte cuando el elemento de sujeción -
15 se encuentra en la citada posición y prosiguiendo a lo largo -
del lado inferior de la barra desde dicha zona una distancia -
de por lo menos 5 cm hacia la quinta parte del elemento de su-
jeción el ángulo entre el lado inferior de la barra y la hori-
zontal no tiene nunca más de 35°.

20 2.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, carac-
terizados porque siguiendo a lo largo del lado inferior de la
barra a partir de la citada zona una distancia de por lo menos
7 cm hacia la quinta parte del elemento de sujeción, el ángulo
entre el lado inferior de la barra y la horizontal no tiene --
25 nunca más de 35°.

3.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, carac-
terizados porque siguiendo a lo largo del lado inferior de la
barra desde dicha zona una distancia de por lo menos 5 cm hacia
la quinta parte del elemento de sujeción, el ángulo entre el -
30 lado inferior de la barra y la horizontal no tiene nunca más -

de 30°.

5 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque siguiendo a lo largo del lado inferior de la barra desde dicha zona una distancia de por lo menos 7 cm hacia la quinta parte del elemento de sujeción, el ángulo entre el lado inferior de la barra y la horizontal no tiene nunca más de 30°.

10 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la longitud total de la barra equivale por lo menos a 24 veces la anchura de la barra.

15 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la longitud de la barra entre las zonas de las tercera y quinta partes que son inferiores cuando el elemento de sujeción se encuentra en la citada posición, equivale por lo menos a 12 veces la anchura de la barra.

20 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque cuando se dispone de un conjunto de carril de ferrocarril y dispositivo de sujeción que comprende un carril de ferrocarril provisto de patín y base, un elemento de anclaje fijo situado adyacente al carril, definiendo partes de dicho elemento de anclaje un conducto que se extiende a lo largo del carril, paralelo a la longitud del carril, y se cierra en la parte superior y se abre al menos en un extremo, una superficie fija inelástica que, según se verá desde el carril, se sitúa más allá de dicho conducto, y un elemento de sujeción que tiene una parte introducida en dicho extremo del conducto y dos partes adicionales que se apoyan una sobre la parte superior del patín del carril y la otra sobre -

25

30

dicha superficie, la primera parte del elemento de sujeción se introduce en dicho extremo del conducto y su quinta parte se apoya sobre la parte superior del patín del carril y su tercera parte se apoya sobre la citada superficie.

5 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque la quinta parte del elemento de sujeción se apoya directamente sobre la parte superior del patín del carril.

10 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque la quinta parte del elemento de sujeción se apoya sobre un aislador colocado en la parte superior del patín del carril.

15 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque el aislador tiene una sección transversal prácticamente en forma de L con dos orejas entre las cuales queda parte del elemento de anclaje.

 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 9 o 10, caracterizados porque la zona de la quinta parte que se apoya sobre el aislador es plana.

20 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque la zona de la quinta parte que se apoya sobre el carril es plana.

25 13.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizados porque la quinta parte del elemento de sujeción termina en la zona que se apoya sobre el patín del carril.

30 14.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizados porque la quinta parte del elemento de sujeción prosigue un poco más allá de la zona que se apoya sobre el patín del carril y en ese punto se tuerce

hacia arriba.

5 15.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivin-
dicaciones anteriores, caracterizados porque el carril se tien-
de sobre una base de hormigón y la superficie inelástica fija
mencionada anteriormente es la parte superior de un elemento -
de anclaje metálico hincado en la misma.

10 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, ca-
racterizados porque el elemento de anclaje se forma con una --
rampa para la tercera parte del elemento de sujeción para que
corra sobre la superficie inelastica fija mencionada.

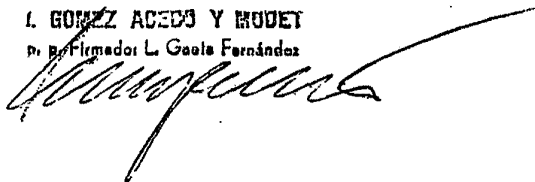
15 17.- PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE SUJECION PARA
ANCLAR CARRILES DE FERROCARRIL, tal y como queda sustancialmen-
te descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos
adjuntos.

15 Esta memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por
una sola cara.

Madrid, 21 FEB. 1975

PANDROL LIMITED

I. GOMEZ ACEDOS Y MOUET
p. p. Firmador: L. Guala Fernández



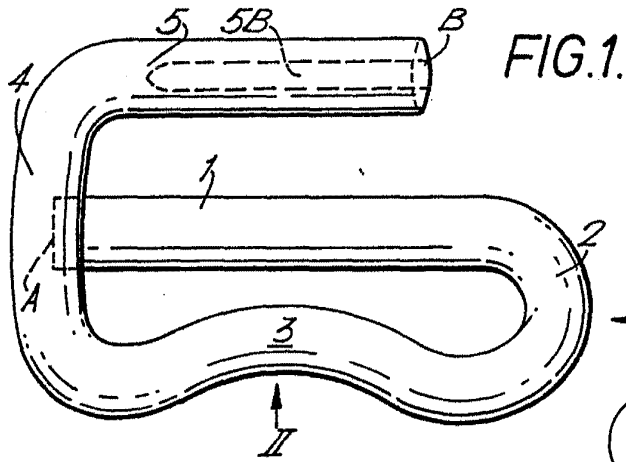


FIG. 1.

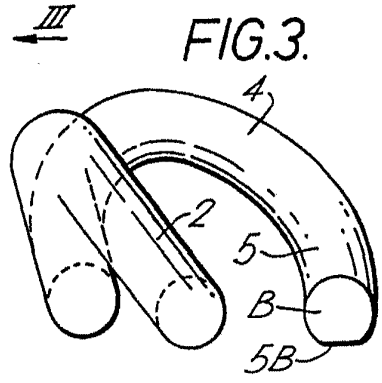


FIG. 3.

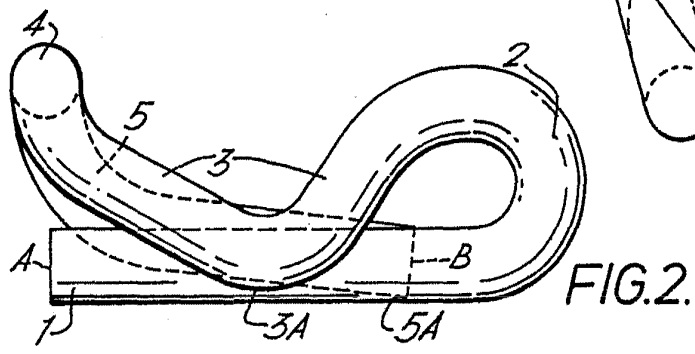


FIG. 2.

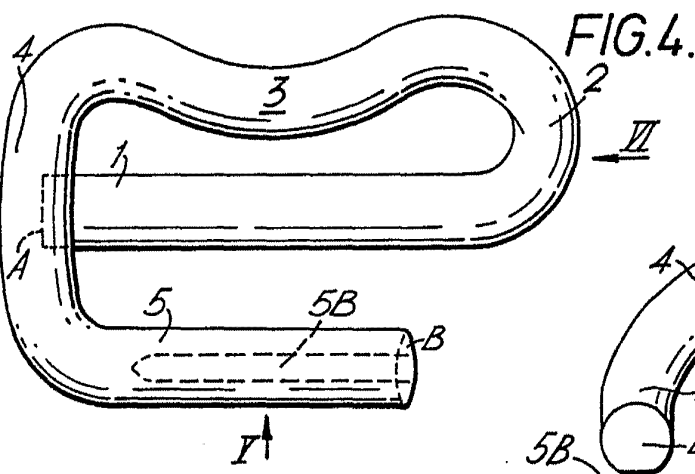


FIG. 4.

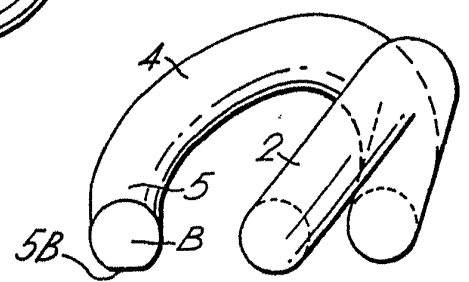


FIG. 6.

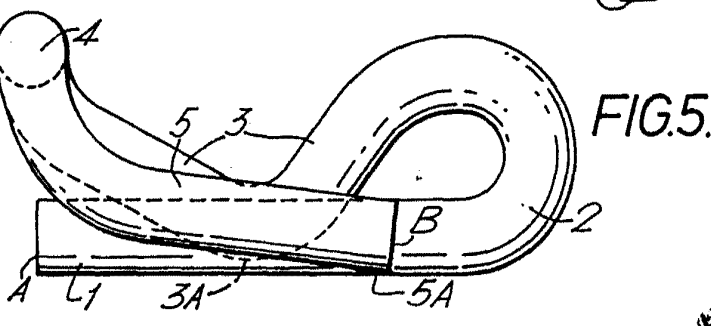


FIG. 5.

21 FEB. 1975

J. GOMEZ AGUIRRE Y CAÑAS
Firmados L. Coello Fernández

FIG.7.

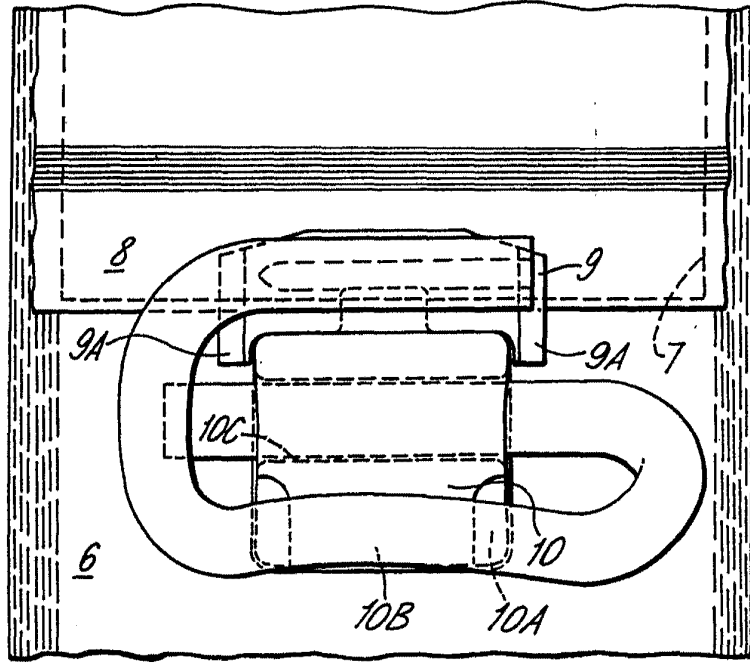
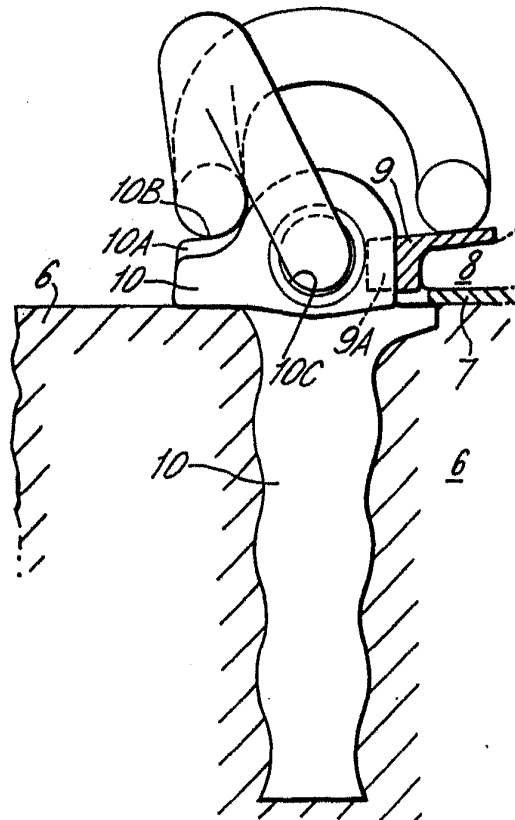


FIG.9.



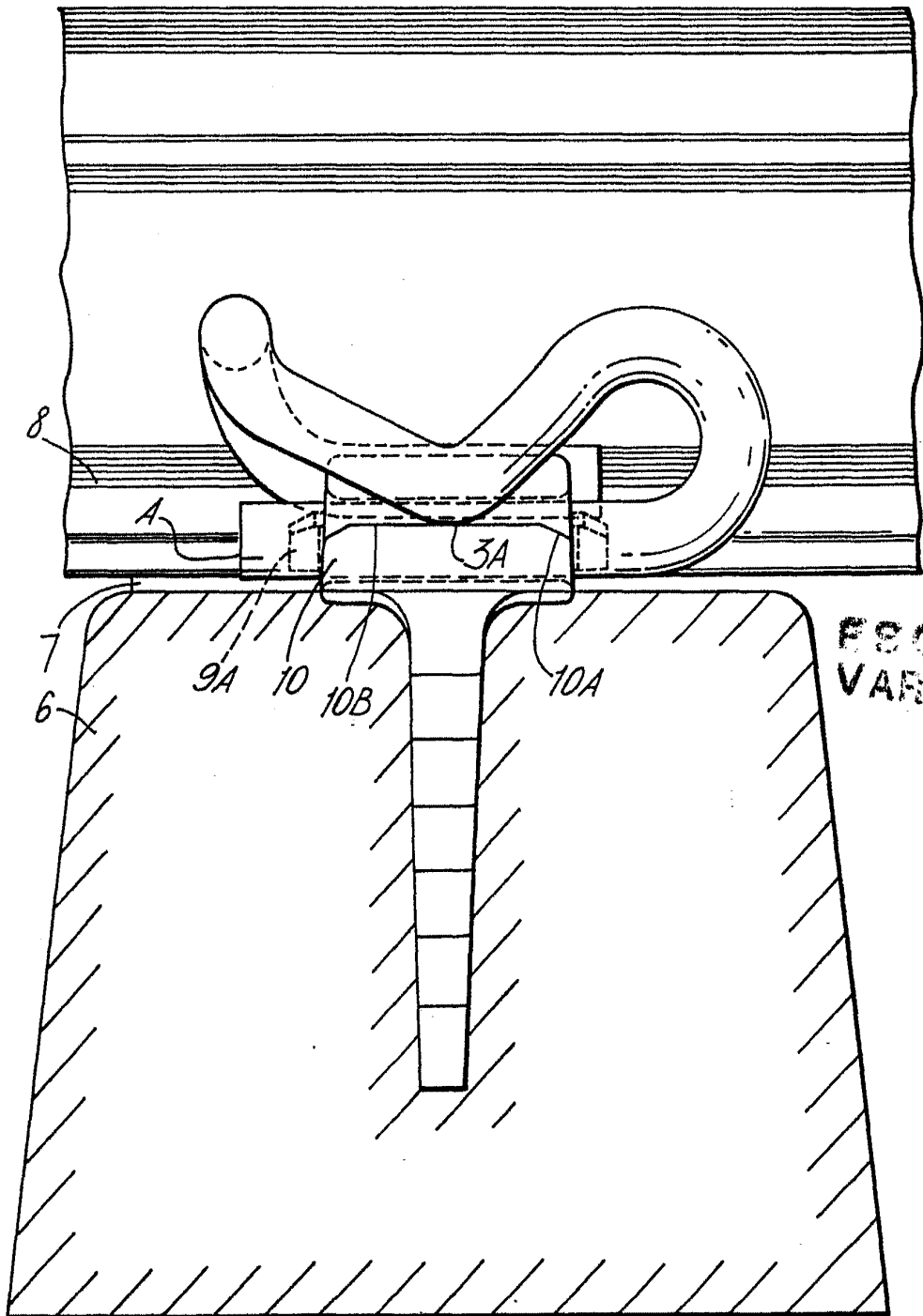
ORIGINAL
VARIABLE

21 FEB. 1915

Madrid

RAMON Y CAJAL
CALLE DE LA CAJAL, 10

FIG.8.



ESCALA
VARIABLE

Madrid 21 FEB. 1975

I. GOMEZ ACEBO Y MOJER

[Handwritten signature]