



ESPAÑA

445849

(11) NUMERO	(15) A1
(21) 445849	
(22) FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C08H, B23G; E01B 13/00 -	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO DE SUJECION DE CARRILES A TRAVIESAS EN VIAS FERREAS".

10 FEB 1977

(71) SOLICITANTE (S)

INDAME, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Gran Vía, 89-8º - BILBAO.

(72) INVENTOR (ES)

D. RAMON ZUBIAGA CARLES, que cede sus derechos a la empresa solici-
tante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

GR/ij/5.490

1 La presente memoria descriptiva tiene co
mo fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en
el territorio nacional, de una Patente de Invención de acuerdo
5 con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, co-
mo el enunciado indica, se trata de "PROCEDIMIENTO DE SUJECION
DE CARRILES A TRAVIESAS EN VIAS FERREAS".

Actualmente el procedimiento que se si-
gue en la fijación de carriles a traviesas en vías férreas con
10 siste en meter tornillos directamente a la traviesa, ya sea és-
ta metálica o de madera. Pero si bien con este procedimiento
se consigue en principio una buena sujeción, no suele ocurrir
así a largo plazo cuando por las circunstancias climáticas tie-
ne lugar la oxidación de los tornillos en su contacto con la
15 traviesa y el deterioro de los orificios roscados de ésta, lo
que motiva la necesaria sustitución de los tornillos y el agu-
jereado de nuevos orificios en el ancho de la traviesa. Así re-
petidas veces, con nuevo tornillo y nuevo agujero roscado, se
llega a que prácticamente el ancho de la traviesa esté todo él
20 agujereado, y con ello disminuída la resistencia de la travi-
sa por esa zona, aconsejándose en previsión de peligro la sus-
titución de la misma por otra nueva.

El procedimiento de la presente inven-
ción tiene como fin conseguir un anclaje del carril a la tra-
25 viesa considerablemente más duradero que el actual, impidiendo
al propio tiempo la oxidación de los tornillos de anclaje en
su contacto con la traviesa.

Se fundamenta para ello en el hecho de
30 verter, entre el tornillo de sujeción del carril y un orificio
ciego de la traviesa, una resina en estado líquido altamente

1 endurecible y resistente.

 En una fase breve de endurecimiento, la resina entabla íntima unión con la pared del orificio, y el relleno que forma alrededor del tornillo determina en su interior la forma en negativo de éste con su rosca.

5 A continuación la resina está en condiciones de facilitar el desenroscado del tornillo, para luego realizar el anclaje del carril a la traviesa metiendo el tornillo a rosca dentro del orificio terminado, enroscándolo en la masa pétreo de resina.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

 La figura 1 corresponde a la fase de colocación de los tornillos de anclaje dentro de los orificios de la traviesa.

20 La figura 2 corresponde a la fase de vertido de la resina líquida entre los orificios y los tornillos.

 La figura 3 muestra la operación de desenroscado de los tornillos después de endurecida la resina.

25 La figura 4 corresponde a la fijación posterior de los carriles correspondientes a la traviesa enroscando los tornillos en los rellenos de resina depositados en los agujeros.

30 La figura 5 es un detalle en sección del anclaje del tornillo, según indicación de sección de la figura 4.

 Para realizar el presente procedimiento

1 de sujeción de carriles a traviesas, es necesaria la práctica
en la traviesa (3) de un agujero ciego (4) de mayor anchura o
diámetro que el tornillo (2), que ha de fijar el carril (5) a
la traviesa (3), ver figura 1. En esta figura se pretende ilus-
5 trar el paso preparatorio a dar en el procedimiento que consis-
te, como claramente se puede apreciar, en introducir el torni-
llo (2) dentro del agujero ciego sobredimensionado (4).

El siguiente paso a dar es el vertido en
estado líquido de una masa de resina entre el agujero (4) y el
10 tornillo (2). Esta es una resina epoxi fundible que cura sin
contracciones a temperaturas normales y se hace un sólido ex-
tremadamente resistente y duradero. Esta resina se va echando
líquida hasta rellenar completamente el agujero (4) envolvien-
do al tornillo (2), ver figura 2.

15 A continuación tiene lugar el endureci-
miento de la resina, quedando como una capa de relleno (1) den-
tro del agujero (4) y alrededor del tornillo (2) al que se ci-
ñe perfectamente. Dicha solidificación de la resina motiva,
por un lado, la íntima unión del relleno (1) a la pared o pare-
20 des del orificio (ya sea cilíndrico o prismático) y, por otro
lado, la conformación por el interior del relleno (1) de una
forma coincidente en negativo con la del tornillo (2), inclu-
yendo la rosca o fileteado de éste.

25 Después de petrificado perfectamente el
relleno (1) de resina, se saca el tornillo (2) desenroscándolo
del agujero así terminado, sin que oponga la más mínima resis-
tencia el relleno (1) y sin que éste pueda ser desprendido del
agujero (4) de la traviesa (3). Después de sacado el tornillo
30 (2), se puede observar en el relleno sólido de resina (1) la
huella de la rosca dejada por el tornillo (2), con lo que di-

1 cho relleno (1) queda constituido como tuerca del tornillo pero
sólidamente incrustada en la traviesa (3), ver figura 3.

5 A continuación se realiza el anclaje del carril (5) a la traviesa (3) introduciendo el tornillo (2) en
el agujero así terminado de la traviesa (3) con enroscamiento
del mismo en el relleno sólido de resina (1), ver figuras 4 y
5. En este anclaje el tornillo (2) aprisiona bajo su cabeza
(6) a una varilla (7) doblada convenientemente para que ésta
10 aprisione al carril (5) por su borde, como se observa en las
últimas figuras del plano. En caso necesario de realización
práctica se coloca en la zona de anclaje de los tornillos (2),
y más concretamente en un rebaje de esta zona, una plancha o pla
ca de refuerzo (8) que es atravesada por aquéllos y está tam
15 bién afectada por el material de relleno de resina (1), como
se puede apreciar en las figuras del plano.

Descrita suficientemente la naturaleza
del presente invento, así como su realización industrial, sólo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posi
20 ble introducir cambios de forma, materia y disposición, sin sa
lirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no
desvirtúen su fundamento.

El solicitante, al amparo de los Conve
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el
derecho de extender la presente demanda a los países extranje
25 ros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la
presente solicitud.

Igualmente el solicitante se reserva el
derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en
la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente in
30 vento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

NOTA

1 La Patente de Invención que se solicita
por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PROCEDI-
5 MIENTO DE SUJECION DE CARRILES A TRAVIESAS EN VIAS FERREAS",
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1.- Procedimiento de sujeción de carri-
les a traviesas en vías férreas, caracterizado porque en un
orificio ciego amplio, practicado en la traviesa, se introduce
el tornillo que ha de servir de sujeción del carril a la tra-
viesa, y se vierte a continuación, entre el orificio y el tor-
nillo citados, una resina en estado líquido, endurecible y al-
tamente resistente, hasta rellenar el agujero envolviendo al
15 tornillo, a lo que sigue una fase breve de endurecimiento de
la resina con íntima unión a la pared del orificio en la deter-
minación de una capa de relleno con forma interior coincidente
en negativo con la del tornillo, incluyendo su fileteado, des-
pués de lo cual se efectúa la extracción del tornillo desenros-
cándolo de la masa sólida de resina, para luego realizar el an-
20 claje del carril a la traviesa introduciendo el tornillo en el
agujero así terminado con enroscamiento en el relleno sólido
de resina.

25 2.- "PROCEDIMIENTO DE SUJECION DE CARRI-
LES A TRAVIESAS EN VIAS FERREAS".

Según queda sustancialmente descrito en
la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas, me-
canografiadas por una sólo cara, acompañadas de sus correspon-
dientes dibujos.

1

Madrid, 5/8/1934

El Agente Oficial.

Excmo.
Sr. D.



JOSE VILCHES BARRIENTOS

5

10

15

20

25

30

Fig. 1

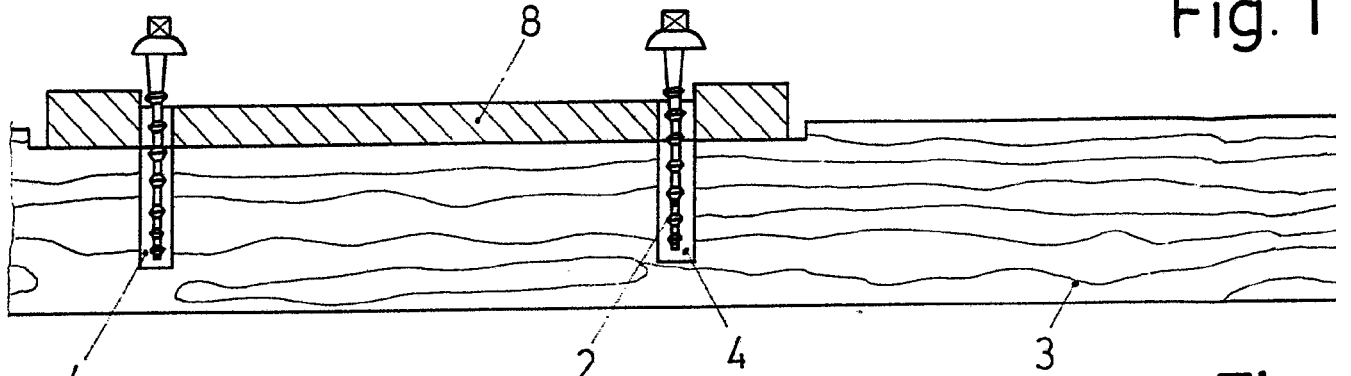


Fig.

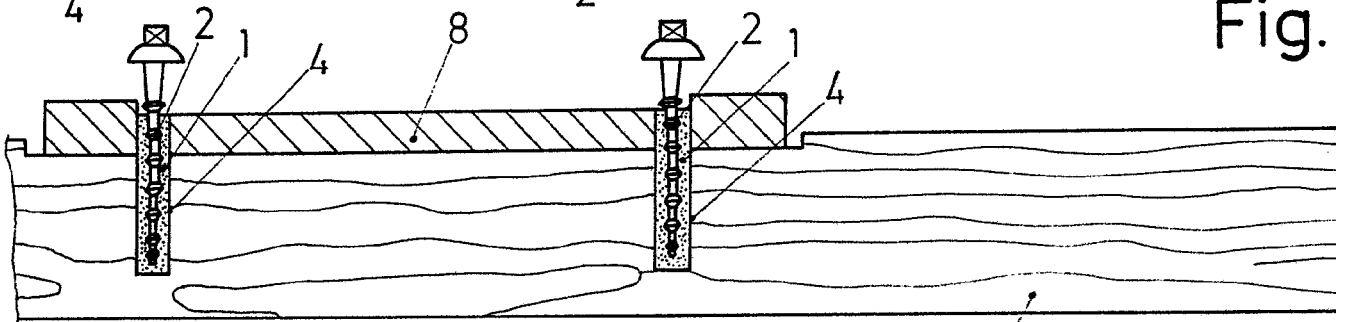


Fig. 3

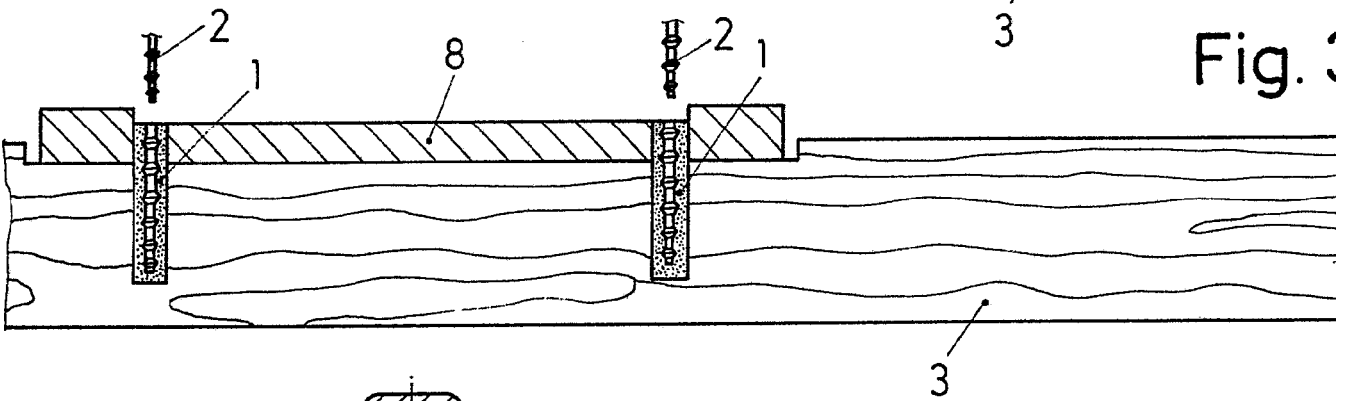


Fig.

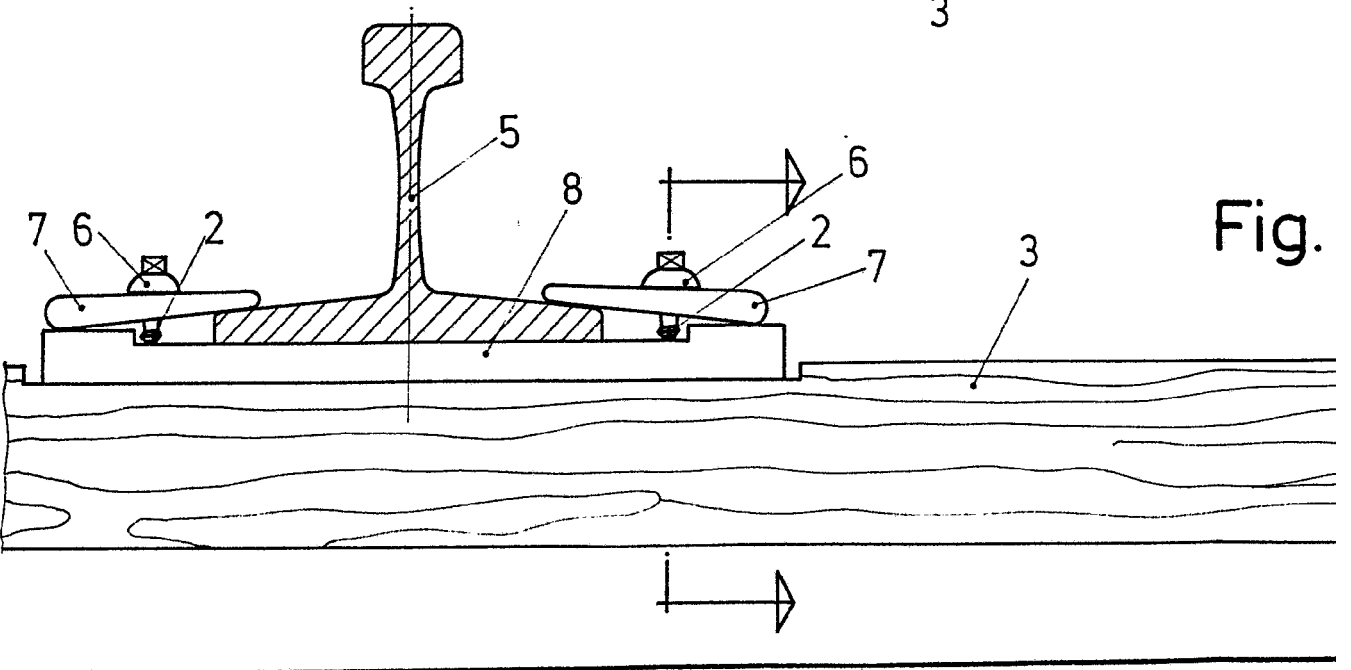


Fig. 1

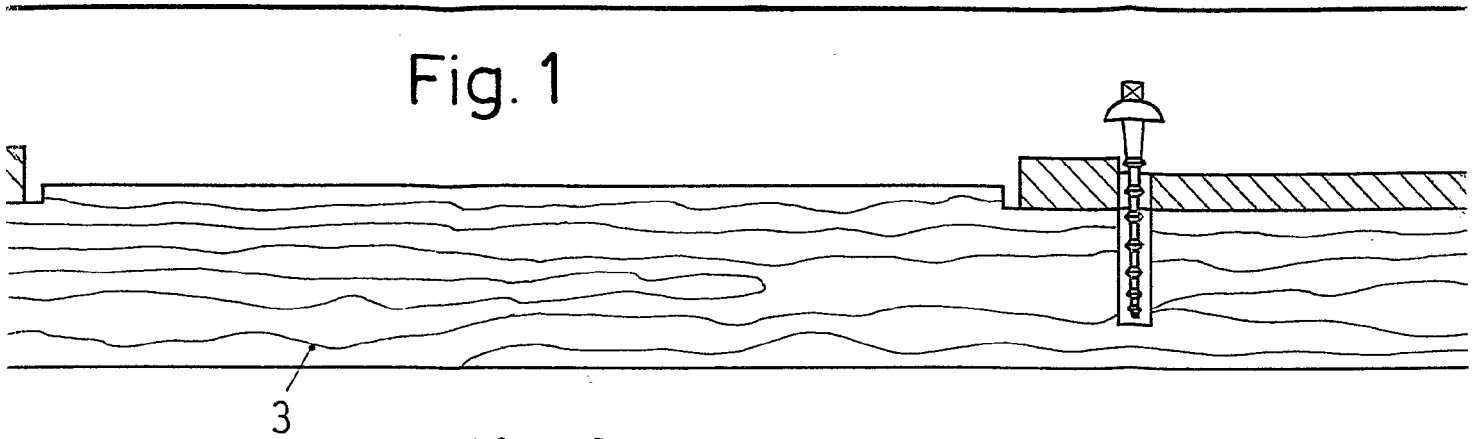


Fig. 2

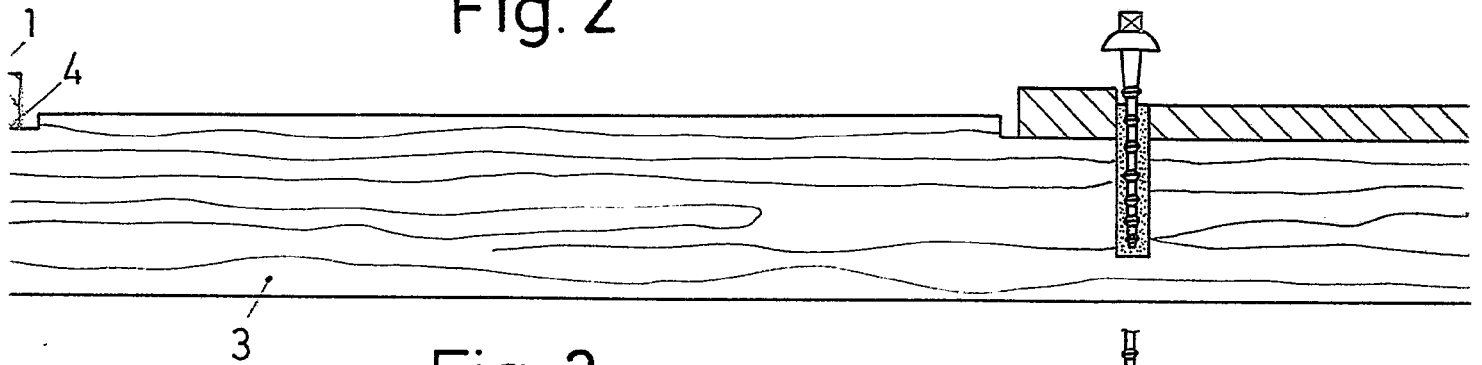


Fig. 3

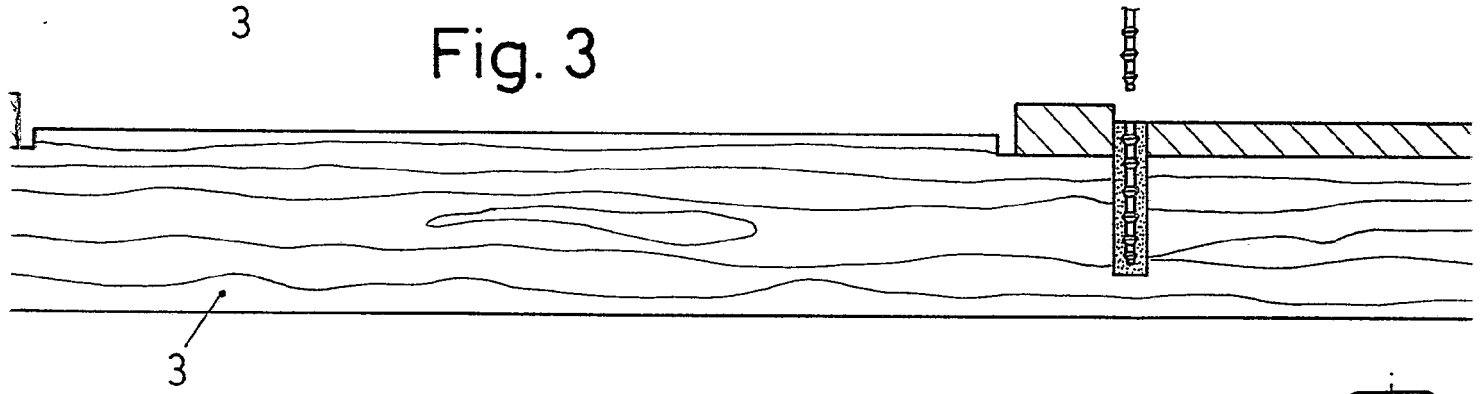
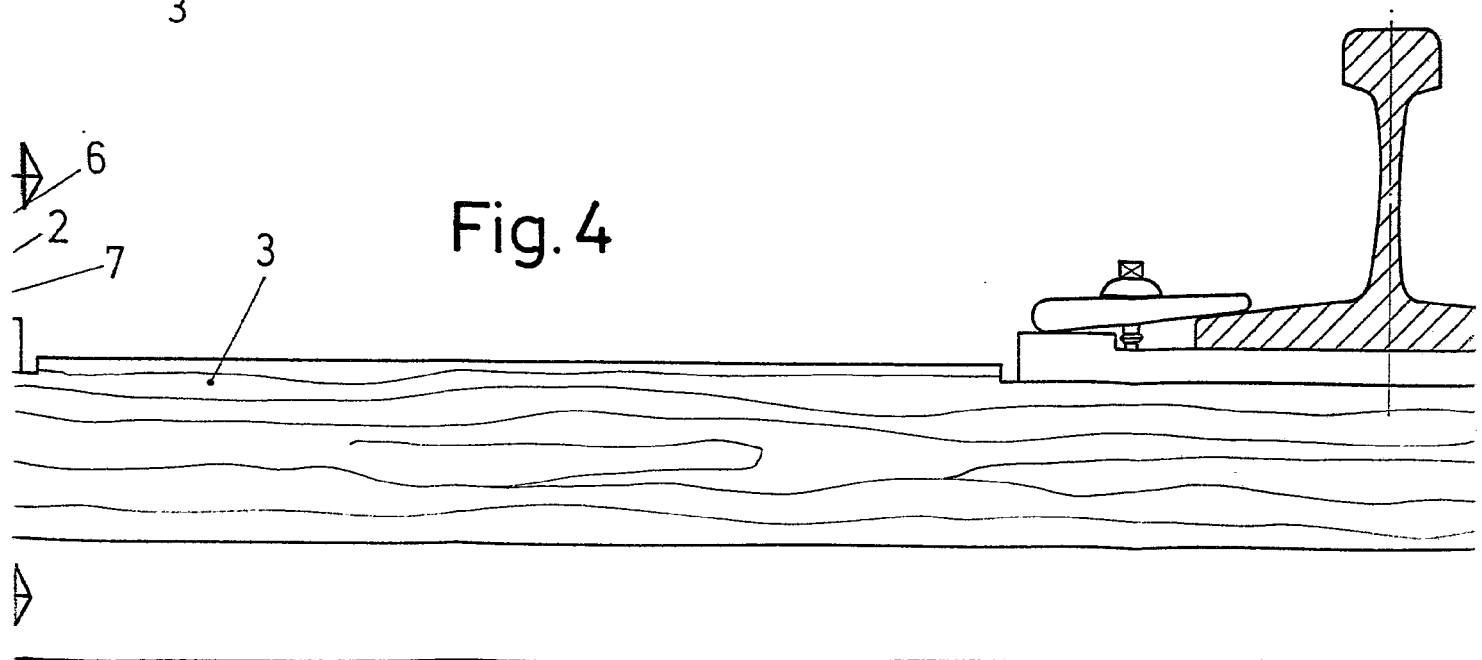
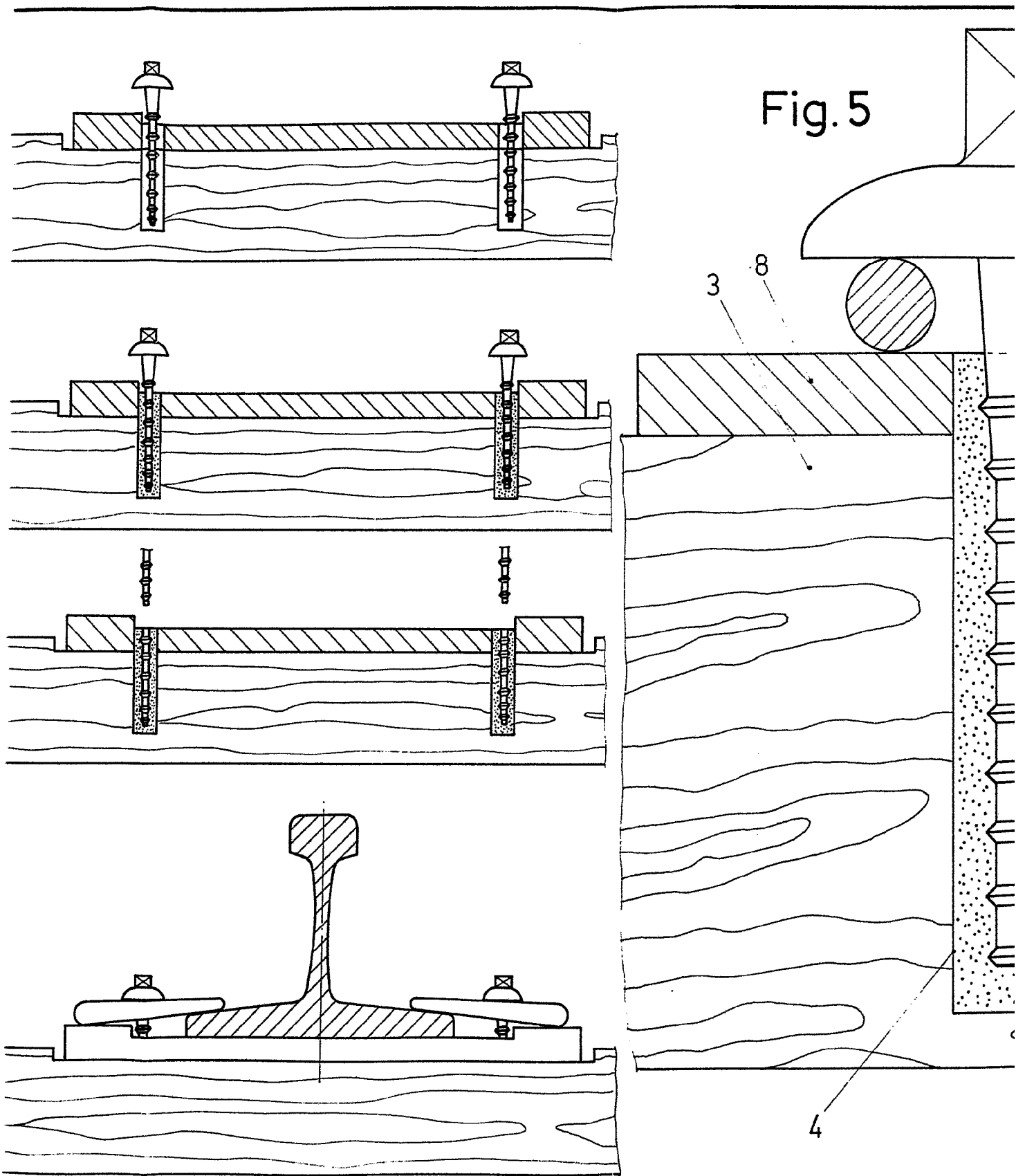


Fig. 4





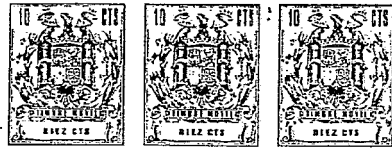
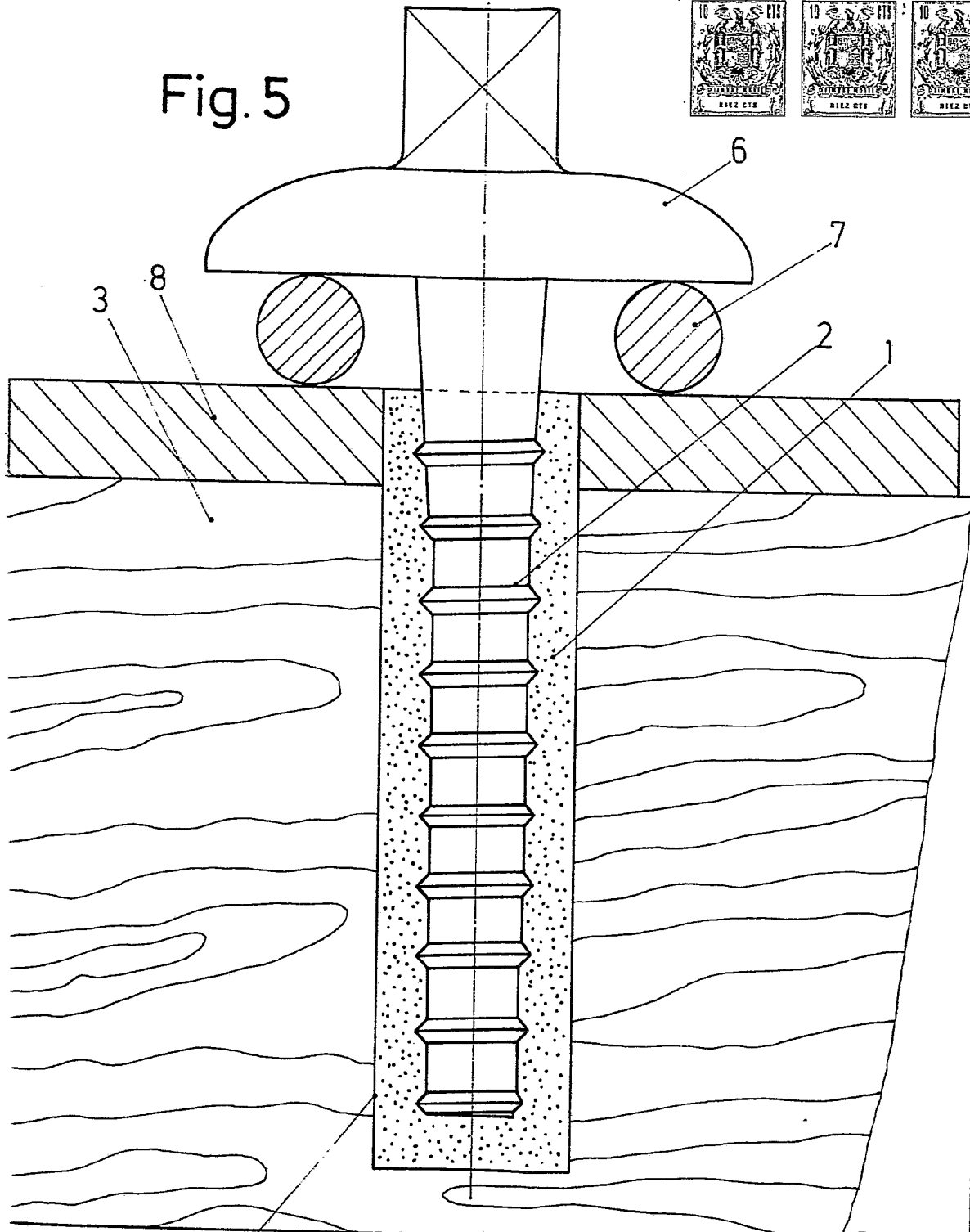


Fig. 5



Escala variable
Madrid 8 MAR. 1976
El Agente Oficial

