

416140

416140



PATENTE DE INVENCION

BR 1615.

F.c. 23-6-75

Int. Cl.: E06B

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN PINZAS PARA FIJAR SOBRE UN SOPORTE
LOS ELEMENTOS DE UN BASTIDOR FIJO A INCORPORARSE EN UN
PANEL PREFABRICADO.

Solicitante: INDUSTRIALISATION RATIONNELLE DU
BATIMENT IRBA GP, entidad francesa,
residente en Rue Fruchard, MAXEVILLE,
Francia.

La presente invención, que resulta de las investi-
gaciones de M. Jean-François CARA, tiene por objeto unos per-
feccionamientos en pinzas que permiten fijar sobre un soporte
los elementos de un bastidor fijo a incorporar en un panel pre-
5. fabricado.



416140
Concierne al sector de la construcción y, mas particularmente, el de los elementos de construcción.

- Es conocido, por la patente francesa nº 1.460.730, incorporar carpinterías constituidas por perfilados ligeros, por ejemplo de acero inoxidable, de aluminio o de materia plástica, en unos paneles prefabricados de cualquier tipo: en hormigón, en espuma plástica fraguada entre dos chapas, por ejemplo. Durante la colada o vertido del material que constituye el panel, los bastidores fijos de las carpinterías son ensamblados a un marco porta-perfilados de gran rigidez, que puede ser a su vez soportado por un núcleo central. El conjunto del marco porta-perfilados y de los núcleos constituye el "maniquí o soporte". Este último puede ser fácilmente desmontado después de la solidificación del material colado, dejando en posición los bastidores fijos. Juntas elásticas son incorporadas en el marco porta-perfilados, de modo a aislar del material vertido las superficies externas tratadas y visibles, y a protegerlas contra toda suciedad o rayadura. Después del desmontaje del soporte, las hojas, ya guarnecidas con vidrios, pueden ser puestas en posición sin otra operación de ajuste.

El montaje del bastidor fijo y del marco soporte se opera por enroscado de un perno en una tuerca alojada en el material colado.

- Esta forma de montaje presenta el inconveniente de necesitar la instalación de pernos alojados en el panel, en unos lugares determinados con precisión. Unos orificios de paso correspondientes deben ser previstos en el bastidor fijo. Unos orificios de paso correspondientes deben ser previstos en el bastidor fijo. Además, la necesidad de un enroscado simétrico del conjunto de los pernos hace la operación de puesta

416149



en posición larga y delicada.

El objeto de la invención es una pinza que permite fijar sobre un maniquí o soporte los elementos de un bastidor fijo a incorporar en un panel prefabricado, que evita estos

5. inconvenientes.

La pinza según la invención comprende una carcasa provista de dos orificios inferiores atravesados por un eje inferior, y dos brazos cada uno de los cuales comprende, en su parte inferior un gancho y, en su parte central, al menos

10. un cojinete atravesado por el eje inferior. La carcasa comprende un plano de apoyo fijo y dos orificios superiores atravesados por un eje superior perpendicular al eje inferior. Los

orificios inferiores y superiores son ovalados en una dirección perpendicular a un plano paralelo a los dos ejes. Cada

15. uno de los brazos comprende, en su parte superior, un orificio atravesado por el eje superior y sobremontado de una cabeza. El eje superior lleva igualmente una palanca provista de una leva que coopera con el plano de apoyo fijo de la carcasa a fin de elevar y descender el eje superior, provocando

20. así la salida o la retracción de los ganchos de los brazos.

La invención así definida es explicada a partir de un ejemplo particular de realización ilustrado por las figuras anexas.

25. Las figuras 1 a 3, representan la carcasa. Las figuras 1 y 2 son vistas en alzado laterales, siendo la figura 3 una vista de abajo hacia arriba de la figura 1.

Las figuras 4 y 5, representan un brazo reversible en alzado lateral, según dos direcciones perpendiculares.

30. Las figuras 6 y 7, representan el brazo de la palanca, siendo la figura 6 una vista en alzado lateral y la figura

416140

- 4 -



7 una vista en planta.

5. Las figuras 8 a 12, representan la pinza montada; estas figuras son alzados laterales, siendo las figuras 8 a 10 vistas en la dirección del eje inferior y las figuras 11 y 12 en la del eje superior.

Las figuras 13 y 14, muestran como la pinza es utilizada para fijar un perfilado de bastidor fijo sobre un soporte; la figura 13 es una sección y la figura 14 una vista en planta.

10. En estas figuras, las mismas referencias representan los mismos elementos.

15. La pinza, que puede ser fijada en lugares del soporte agenciados a este efecto, permite asir un elemento de un montante o de una traviesa del bastidor fijo y después, por una tracción, aplicarle contra el soporte o maniquí.

Una pinza 1 comprende una carcasa 11, una tenaza constituida por dos brazos reversibles 12 y 13, una palanca de leva 14 y un muelle de retorno 15.

20. La carcasa 11 está constituida, según las figuras 1 a 3, por un elemento tubular de sección rectangular que comprende cuatro paredes dos a dos paralelas e idénticas: 111 y 113 por una parte, 112 y 114 por otra.

25. La pared 111 está provista, en su región superior, de una entalla en T cuya barra longitudinal 1111 está situada en el eje longitudinal 1110 de la pared, y cuya barra transversal 1112 está situada en la región central de la pared. Sobre el mismo eje 1110, en la región inferior de la pared, está horadado un orificio 1113, ovalado en la dirección del eje. Un corte triangular 1114 está previsto en la porción extrema superior de la barra longitudinal 1111. La pared 113 es

30.

1416140



idéntica, su descripción se obtiene reemplazando, en la descripción de la pared 111 anterior, la tercera cifra 1 de las referencias por la cifra 3.

5. La pared 111, de eje longitudinal 1120, está provista, en su región superior, de un orificio 1121 centrado sobre el eje y ovalado en su dirección. En su región central, la pared 112 lleva una patilla de fijación 1122 exterior al elemento tubular y situada en un plano perpendicular a las cuatro paredes de este elemento. Esta patilla está provista
10. de un orificio 1123 que constituye uno de los orificios de fijación de la pinza sobre el soporte. La porción extrema inferior de la pared 112 está biselada interiormente. La pared 114 es idéntica, su descripción se obtiene reemplazando, en la de la pared 112, la tercera cifra 2 de las referencias
15. por la cifra 4.

Una ballesta 115, de sección rectangular, es ajustada en las barras transversales 1112 y 1132 de las paredes 111 y 113, y constituye un plano de apoyo fijo (figuras 8 a 12).

20. La tenaza comprende dos brazos reversibles 12 y 13 idénticos, que representan las figuras 4 y 5.

- El brazo 12 es una amplia pieza constituida por un alma 121 prolongada, en su parte inferior, por un gancho 122 y en su parte superior, por una cabeza decalada 123. En la unión
25. entre el alma 121 y el gancho 122, se encuentran dos cojinetes 124 y 125 de igual anchura, muy ligeramente inferior al cuarto de la del alma. El cojinete 125 se coloca contra el borde del brazo, siendo separado el cojinete 124 por un espacio libre de anchura muy ligeramente superior a la de los cojinetes.
30. Los cojinetes y el gancho son vueltos, por ejemplo hacia

476140

- 6 -

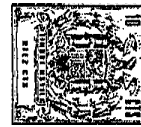


5. el alma, en una dirección opuesta a la de la cabeza decalada. El alma está además horadada, cerca de la cabeza decalada, de un orificio 126 cuyo eje es decalado un ángulo 1260 de algunos grados (por ejemplo 5°) con respecto a una perpendicular, operándose el decalaje en dirección del gancho si se desplaza en el sentido del decalaje de la cabeza. Este orificio 126 se dispone con respecto a los cojinetes 124-125 como el orificio 1121 con respecto al orificio 1113. La cabeza decalada 123 está, además, provista en su porción extrema superior de dos perforaciones 1231 y 1232 de las cuales una está situada en la prolongación de la otra y cuyo eje 1230 es paralelo al de los cojinetes.

10. La descripción del brazo 13 se obtiene reemplazando, en la del brazo 12, la segunda cifra 2 de todas las referencias por la cifra 3.

15. Los dos brazos 12 y 13 son reunidos uno contra el otro, ocupando los cojinetes 124 y 125 del brazo 12 los espacios vacíos previstos entre los cojinetes 134 y 135 del brazo 13. De este modo, los ganchos 122 y 132 son colocados enfrente, mientras que las cabezas decaladas 123 y 133 son separadas una de la otra.

20. La palanca de leva 14 comprende, según las figuras 6 y 7, una espesa placa 141 que se ensancha en su parte inferior 142. Esta última está horadada de un orificio 143 y cortada, en torno al eje de este orificio, en forma de una leva 144 cuyo radio de curvatura decrece a partir de la porción extrema inferior del brazo. A título de ejemplo, la palanca comprende un borde inferior y un borde lateral perpendiculares, estando situado el centro del orificio 143 a distancias de 27 mm del borde inferior y de 24 mm del borde lateral. La leva se



- extiende sobre un ángulo de 90° cuyo vértice es el eje del orificio 143 y se acopla a los dos bordes citados. Los radios de curvatura son: a 15°: 28 mm, a 30°: 27,2 mm, a 45°: 26,4 mm; a 60°: 25,6 mm, a 75°: 24,8 mm. Cuando la leva rueda sobre un
5. plano de apoyo fijo, la distancia entre este último y el eje del orificio 143 varía de 27 mm, cuando la palanca es vertical, a 24 mm cuando la palanca está en posición horizontal; el orificio 143 es así rebajado en 3 mm. Cada cara de la palanca está además provista de una rampa, respectivamente 154 y 146.
10. El muelle de retorno 15 comprende un amollamiento helicoidal 151 de algunas espiras, o sea dos en el ejemplo representado, prolongado en sus dos porciones extremas, por dos partes rectas paralelas respectivamente 152 y 153. La parte 152 se ajusta en la perforación 1232 de la cabeza 123 del brazo 12,
15. mientras que la parte 153 se ajusta en la perforación 1331 de la cabeza 133 del brazo 13.
- El montaje de la pinza se opera como sigue (figura 8). La carcasa 11 es mantenida en posición vertical, la entalla en T en su parte superior y la ballesta 115 ajustada en las barras
20. transversales 1112 y 1132 de las entallas. Se colocan los dos brazos reversibles 12 y 13 frente a frente, el cojinete 124 del primero ajustado en el espacio libre reservado entre los cojinetes 134 y 135 del segundo. Se ajustan los dos brazos, con los ganchos vueltos hacia abajo, hasta que los cuatro cojinetes se
25. encuentran enfrente de los orificios ovalados 1113 y 1133, después se ensambla el conjunto por medio de un eje 116. Se ajusta a continuación la palanca de leva 14, en posición horizontal, de modo a aplicar el orificio 143 enfrente de los orificios ovalados superiores 1121-1141 de la carcasa y 126-136 de los
30. brazos, y se introduce en estos orificios un eje 117. No queda

416140

- 8 -



mas que ajustar, en las perforaciones 1232 de la cabeza 123 del brazo 12 y 1332 de la cabeza 133 del brazo 13 las partes rectas 152 y 153 del muelle de retorno 15.

5. Se observa que los orificios son ovalados en una dirección perpendicular a un plano paralelo a los dos ejes 116 y 117.

10. El funcionamiento de la pinza es evidente. El muelle de retorno 15 mantiene los ganchos 122 y 132 de los brazos 12 y 13 en posición cerrada, que corresponde a su distancia mínima. Se da a los ganchos la posición abierta, que corresponde a su distancia máxima, tomando con la mano las cabezas decaladas 123 y 133 de los brazos 12 y 13 y acercándolas al máximo. Cuando la palanca de leva 14 está en posición horizontal, el eje 116 está, en los orificios ovalados 1113 y 1133
15. en posición inferior, de modo que los ganchos están en posición salida. Cuando la palanca de leva 14 está en posición vertical, el eje 116 está en posición superior en los orificios ovalados, de modo que los ganchos están en posición entrada. Merced a la leva 144, el esfuerzo ejercido sobre los ganchos
20. durante su entrada es muy importante. Las rampas 144 y 145 se ajustan, en posición vertical de la palanca 14, entre las cabezas decaladas 123 y 133 de los brazos 12 y 13, manteniendo los ganchos 122 y 132 en posición cerrada.

25. En la pinza realizada por la Entidad solicitante, la carcasa, los brazos reversibles y la palanca de leva son realizados en una aleación de aluminio que contiene de un 9 a un 11% de silicio, y de 0,15 a 0,9% de magnesio, colada en coquilla y que ha experimentado un tratamiento térmico que comprende un temple seguido de un revenido. La ballesta 115
30. es de acero pavonado y el muelle de retorno 15 de acero a base



de cadmio, mientras que los ejes 116 y 117 son de acero inoxidable.

El entretenimiento se reduce a una limpieza por chorro o con brocha, no siendo necesario engrase alguno.

5. Esta pinza está concebida con el fin de permitir la fijación, sobre un soporte o maniquí, de los elementos de un bastidor fijo a incorporar en un panel prefabricado, tal como lo ilustra la figura 13.

10. El soporte está constituido por un marco obtenido por el montaje de perfilados 21 que presentan la forma general de una U cerrada por una traviesa plana 211. Las paredes laterales 211 y 213 de la U son planas, mientras que el alma 214 comprende al menos dos alojamientos destinados a recibir una junta de estanquidad 2141 respectivamente 2142, y una parte
15. central 2143 que asegura el centrado del perfil 31 del bastidor fijo a fijar contra el perfilado 21 del soporte.

La pinza se monta sobre el soporte, en lugares fijos elegidos de una vez por todas.

20. En cada emplazamiento, se practica en la traviesa 211 una abertura 2111 susceptible de recibir la carcasa 11 de la pinza, y se interrumpe, a la altura de esta abertura, la parte central 2143 de centrado a fin de permitir el paso de la pinza. Se perfora, en la traviesa, unos orificios 2112 y 2113 que corresponden a los orificios 1123 y 1143 de las
25. tillas de fijación de la pinza.

30. Se introduce la carcasa 11 en la abertura 2111, y se la fija por dos pernos 1124 y 1144, si es necesario con interposición de una cuña 2114. Los ganchos 123 y 132 de los brazos 121 y 131 agarran un elemento del perfilado 31, ya sea directamente o bien por medio de una pieza intermedia 311. La pinza

17-5-14



5. es ajustada y la palanca de leva 14 descendida, es decir los ganchos en posición salida, y los ganchos son ajustados bajo la cabeza 3111 de la pieza 311; bajo el efecto del muelle de retorno 15, toman la posición cerrada, después de haber deslizado sobre la cabeza 3111. Queda por levantar la palanca de leva 14 a fin de poner los ganchos en posición penetrada lo que permite un ajuste potente del perfil 31 contra el perfil 21 del soporte.

10. Quede bien entendido que todas las pinzas del soporte son puestas en posición con la palanca de leva descendida, y no es mas que después de la instalación de todos los perfilados tales como 31 del bastidor fijo, que las palancas de leva son levantadas, en un orden que asegura una buena repartición de los esfuerzos de ajuste.

15. No queda ya mas que poner el conjunto del soporte y del bastidor fijo en posición en un molde y colar allí un material susceptible de solidificarse, tal como hormigón o materia plástica.

20. Después de la solidificación, se descienden las palancas de leva y se libera el soporte comprimiendo manualmente el muelle 15 de cada pinza.

25. La pieza intermedia 311 puede formar parte del bastidor fijo, y constituir por ejemplo una pista de rodadura para las partes que baten. Cuando el bastidor fijo comprende una pieza en T, la cabeza de esta última puede ser directamente tomada por la pinza.

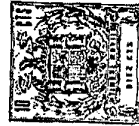
30. La invención se aplica a la fijación sobre un soporte o maniquí de un bastidor fijo a incorporar en un panel prefabricado.

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 el nº PV. 72/22.486 de 22 de Junio de 1.972, acogiéndose 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 una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN PINZAS PARA FIJAR SOBRE UN SOPORTE LOS ELEMENTOS DE UN BASTIDOR FIJO A INCORPORARSE EN UN PANEL PREFABRICADO, caracterizándose por lo siguiente:
15. 1.- Perfeccionamientos en pinzas para fijar sobre un soporte los elementos de un bastidor fijo a incorporarse en un panel prefabricado, que comprende una carcasa provista de dos orificios inferiores atravesados por un eje inferior, y dos brazos cada uno de los cuales comprende, en su parte inferior, un gancho y, en su parte central, al menos un cojinete atravesado por el eje inferior, caracterizados porque la carcasa comprende un plano de apoyo fijo y dos orificios superiores atravesados por un eje superior perpendicular al eje inferior, porque los orificios inferiores superiores están
 20. ovalados en una dirección perpendicular a un plano paralelo a los dos ejes, porque cada uno de los brazos comprende, en su parte superior, un orificio atravesado por el eje superior y sobremontado de una cabeza, y porque el eje superior lleva igualmente una palanca provista de una leva que coopera con el
 25. plano de apoyo fijo de la carcasa a fin de elevar y descender
 - 30.





1416140

el eje superior, provocando así la salida o la retracción de los ganchos de los brazos.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las paredes de la carcasa que llevan los orificios están provistas cada una, en su región superior, de una entalla en T cuya barra longitudinal está situada en el eje longitudinal de la pared y cuya barra transversal está situada en la región central de la pared, por encima de uno de los orificios inferiores.

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el plano de apoyo fijo de la carcasa está constituido por una ballesta.

15. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque la ballesta se ajusta en las barras transversales de las entallas de la carcasa.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone en la pinza de un muelle de retorno colocado entre las cabezas de las palancas, el cual tiende a acercar los ganchos.

20. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque presentan, dos rampas llevadas por la palanca de leva, por encima de un orificio practicado en una placa de dicha palanca y susceptibles de ajustarse entre las cabezas decaladas de los brazos.

25. 7.- Perfeccionamientos en pinzas para fijar sobre un soporte los elementos de un bastidor fijo a incorporarse en un panel prefabricado tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.



416140



Esta Memoria consta de 13 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 SET. 1973

INDUSTRIALISATION RATIONNELLE DU BATIMENT IRBA GP.

A. GONZALEZ VILLALBA
C/ de Alameda La Gran 14 - Madrid

416140



FIG. 2

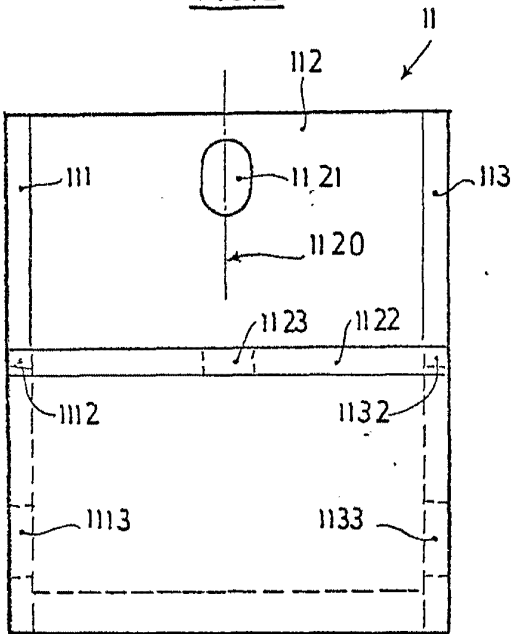


FIG. 1

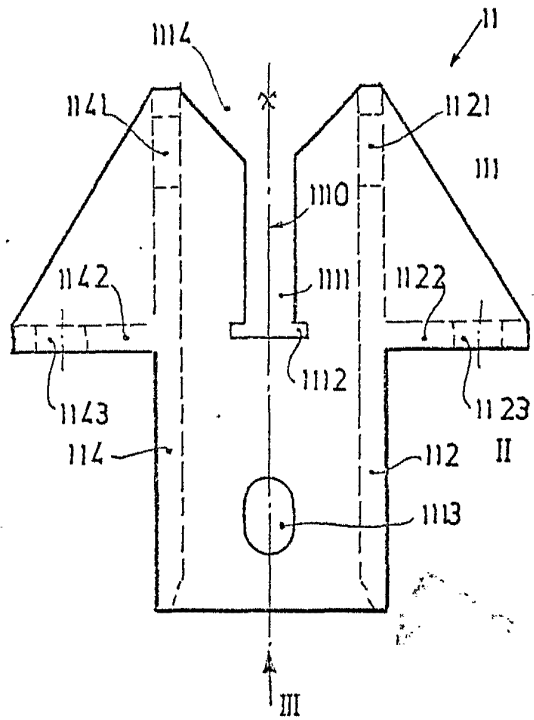
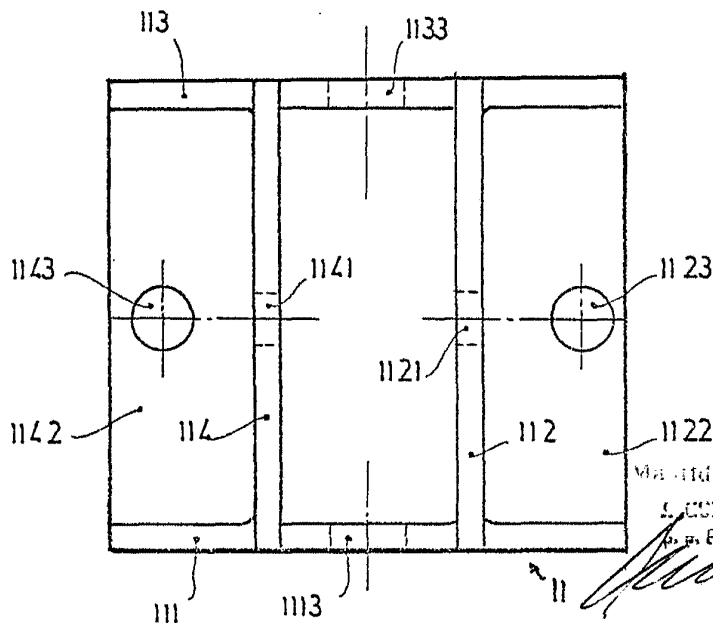


FIG. 3



Ma. 116 407
S. GOMEZ AGUIRRE Y MUÑOZ
P. n. Firmados L. Gorta Forast...

ESCALA VARIABLE.

FIG. 4

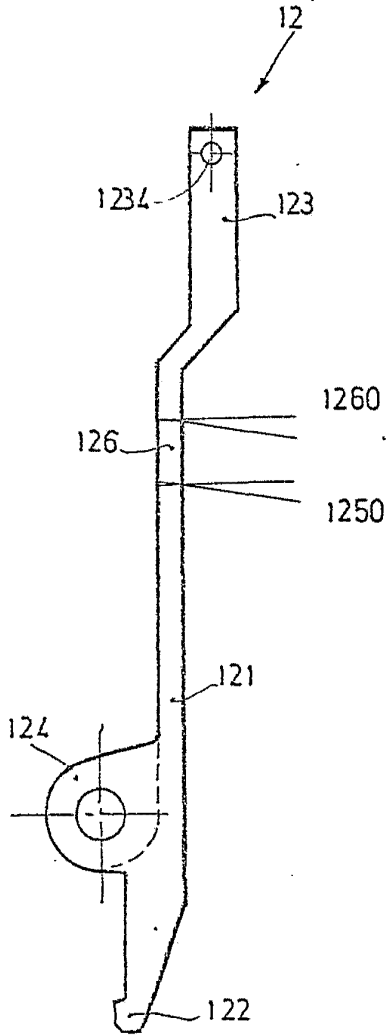
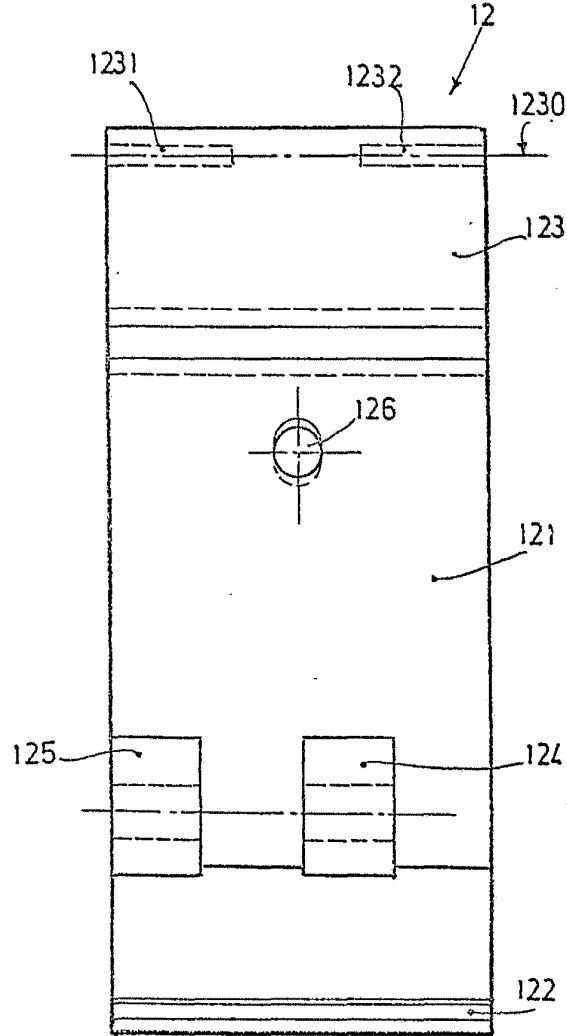


FIG. 5



ESCALA VARIABLE.

4-6150
1976
Verificó en 22 de 1976
El Director General y Director
de Patentes y Escuelas
[Signature]

1416140

1416140

FIG. 6

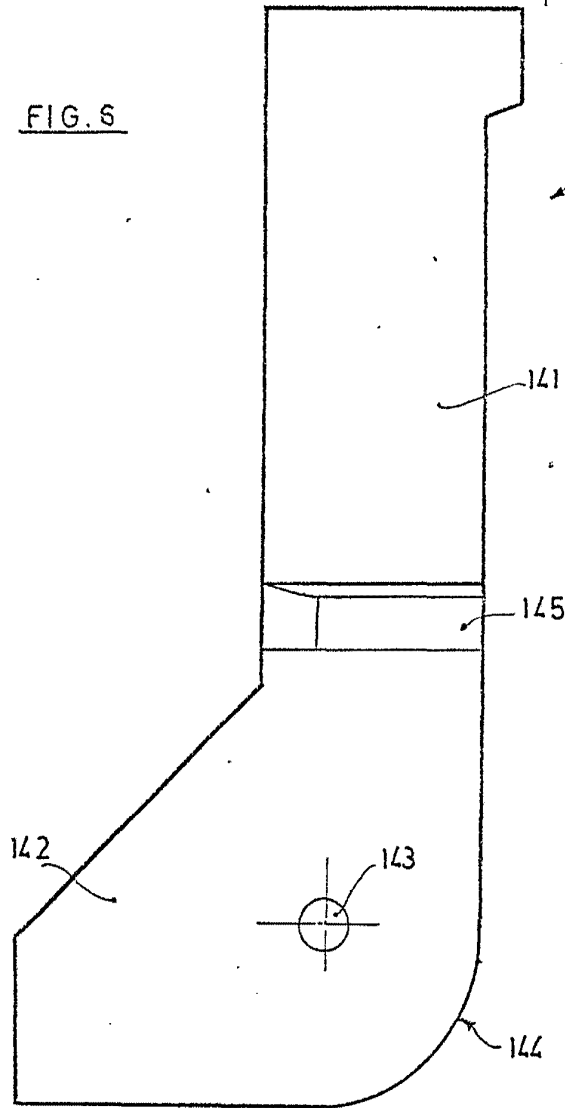
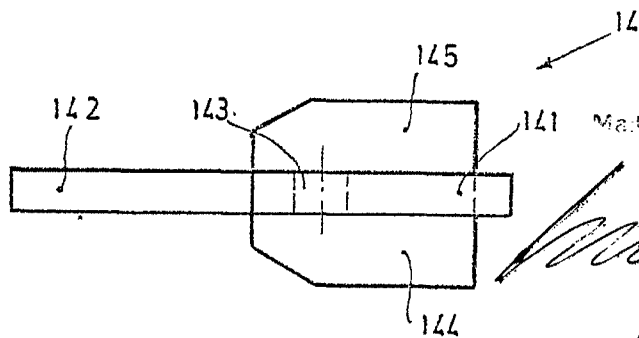


FIG. 7



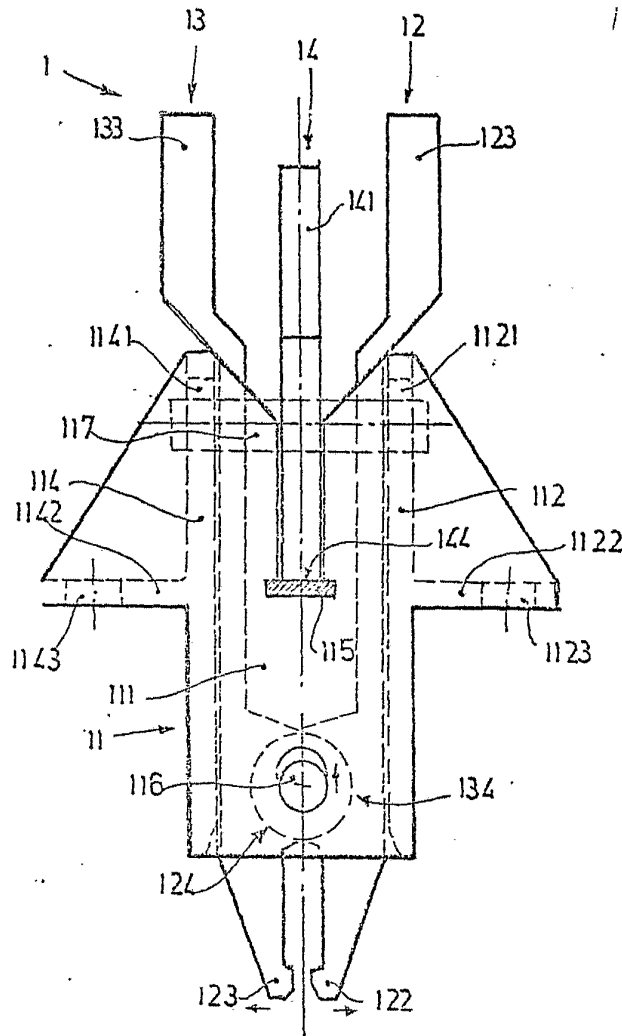
Madrid

MEZ ACEBO Y MODELL
Litografía L. Gual y F.

ESCALA VARIABLE.

416140
FIG 8

416140



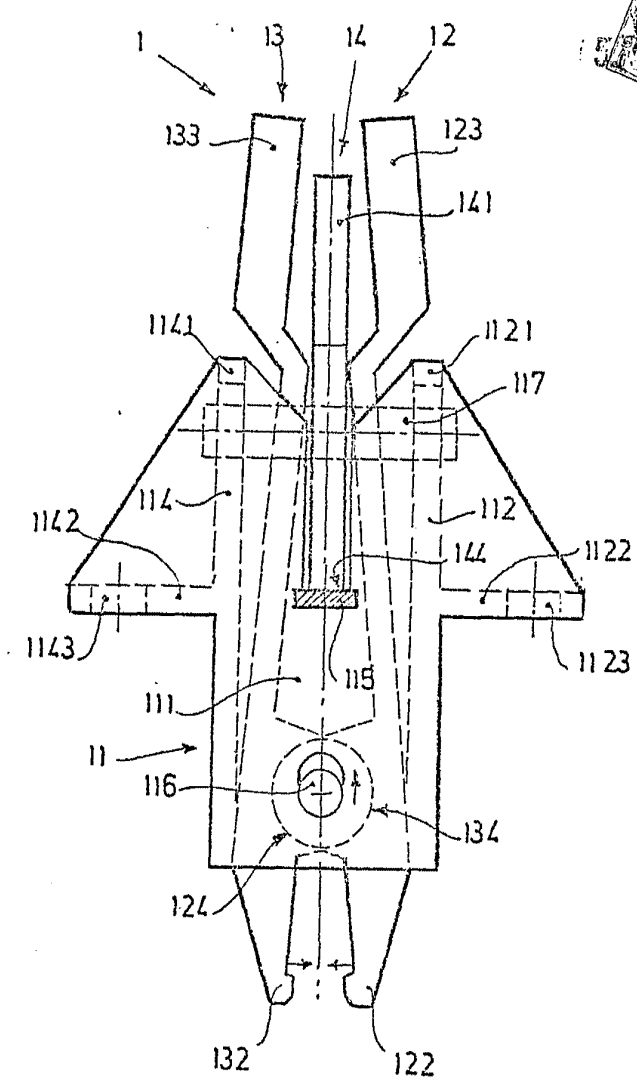
PROYECTO N° 10

INGENIEROS ARCE Y CHOWEN
Ingenieros L. Gato Ferrández

ESCALA VARIABLE.

416140 416140

FIG. 9

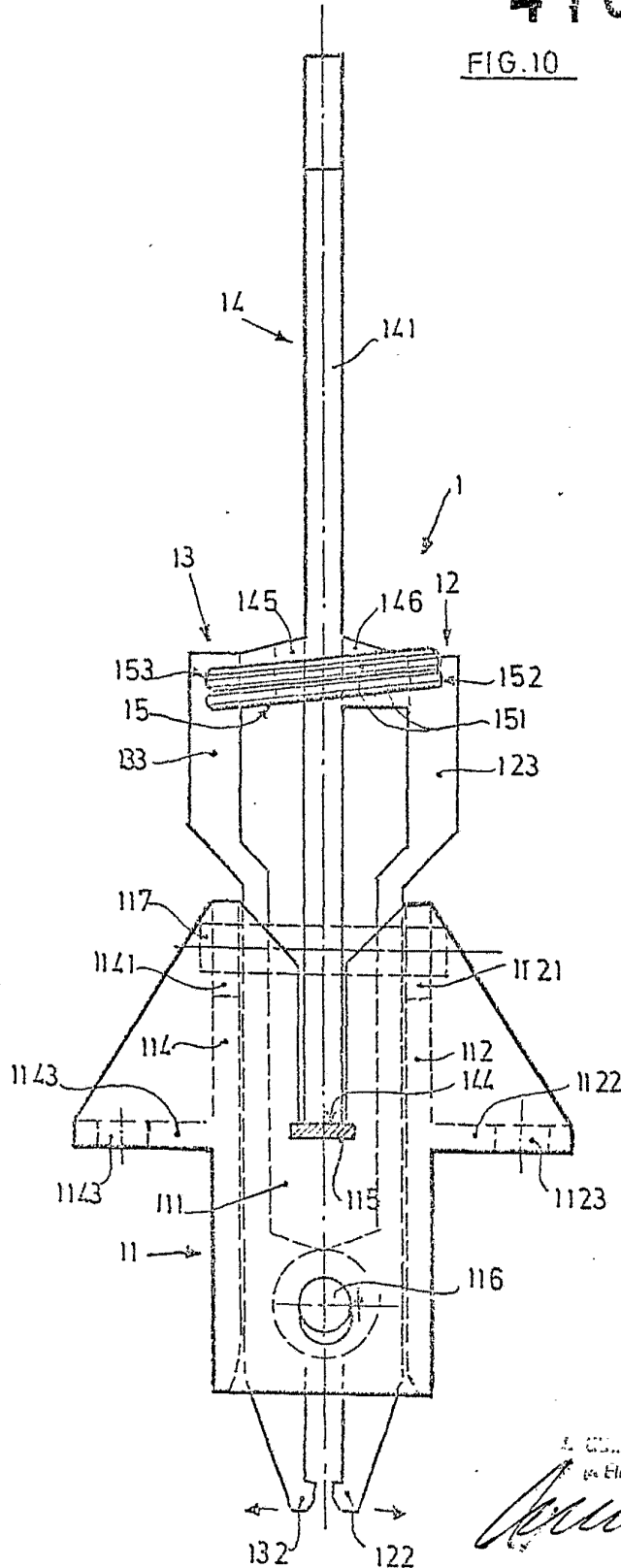


1957 10 27
GONZALEZ TORRES Y CA
p. Alameda L. Capita Forastera
[Signature]

ESCALA VARIABLE.

416140

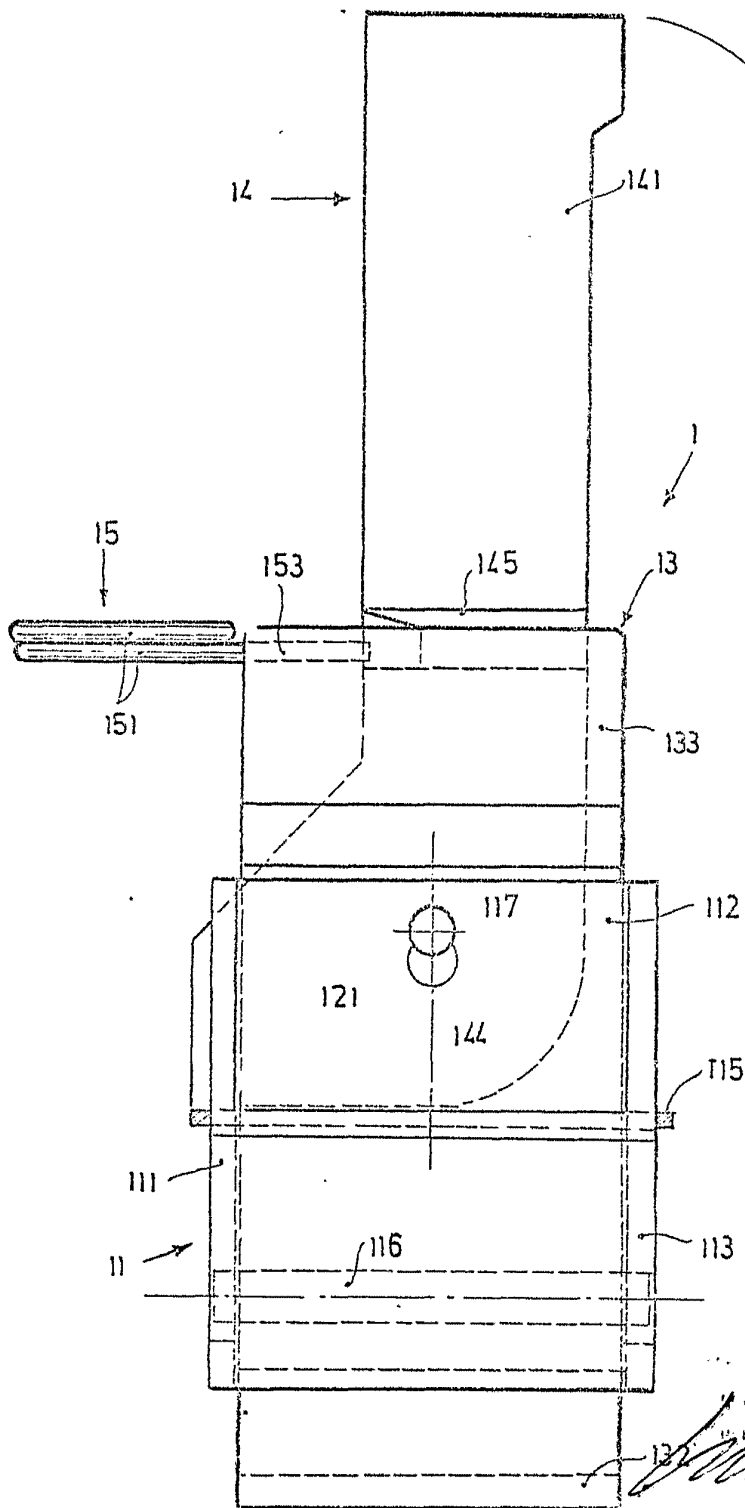
FIG.10



ESCALA VARIABLE.

A. GONZALEZ ROJAS Y HEREDIA
Ingenieros de Eleccion de la Clase Ferrocarrilera

FIG. II



ESCALA VARIABLE

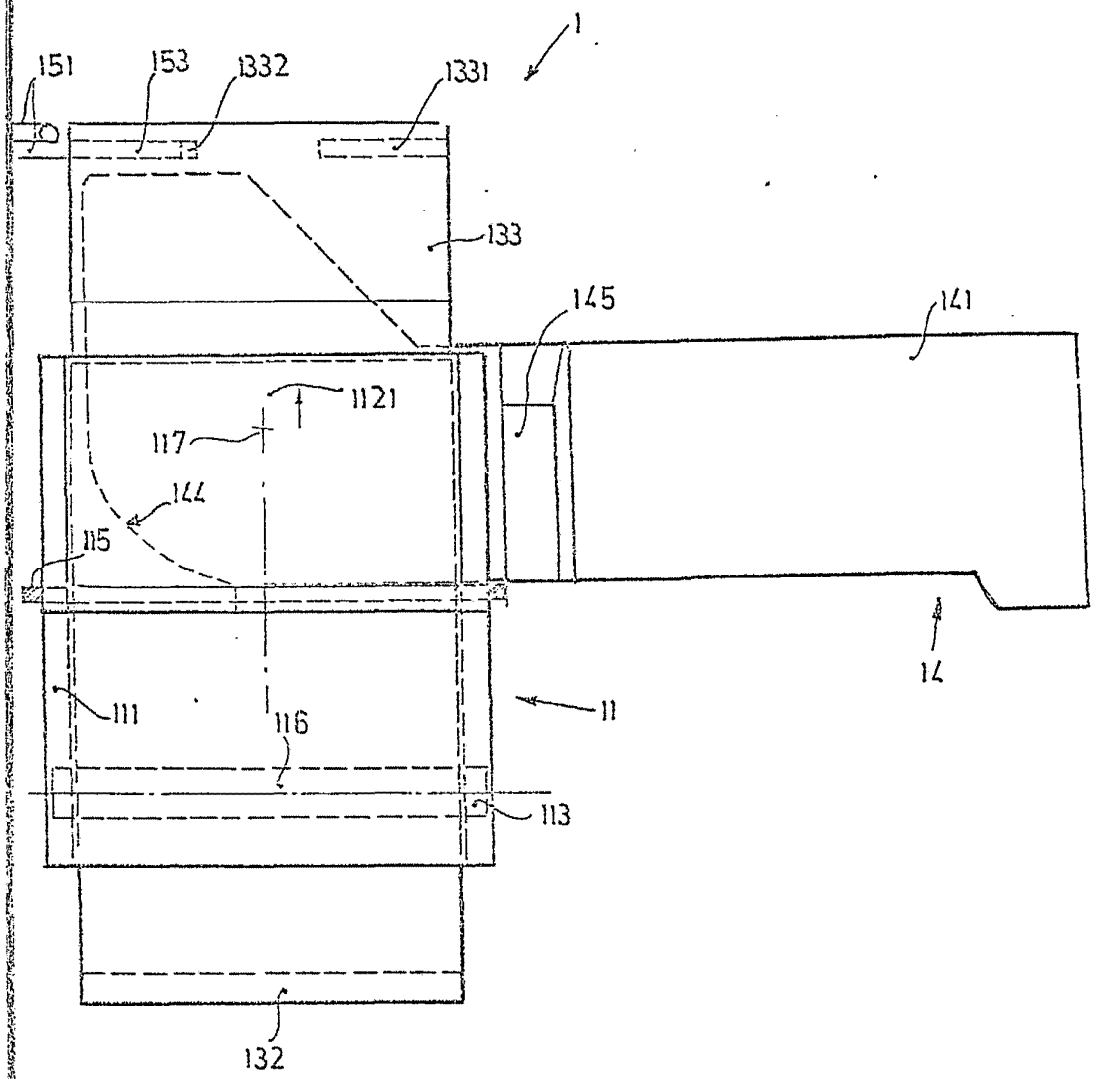
15 SEP 1934

INGENIEROS Y ARQUITECTOS
D. P. CHANDIA L. GARCIA FORNADIER

[Handwritten signature]

7/4 12 1 1 2

FIG 12

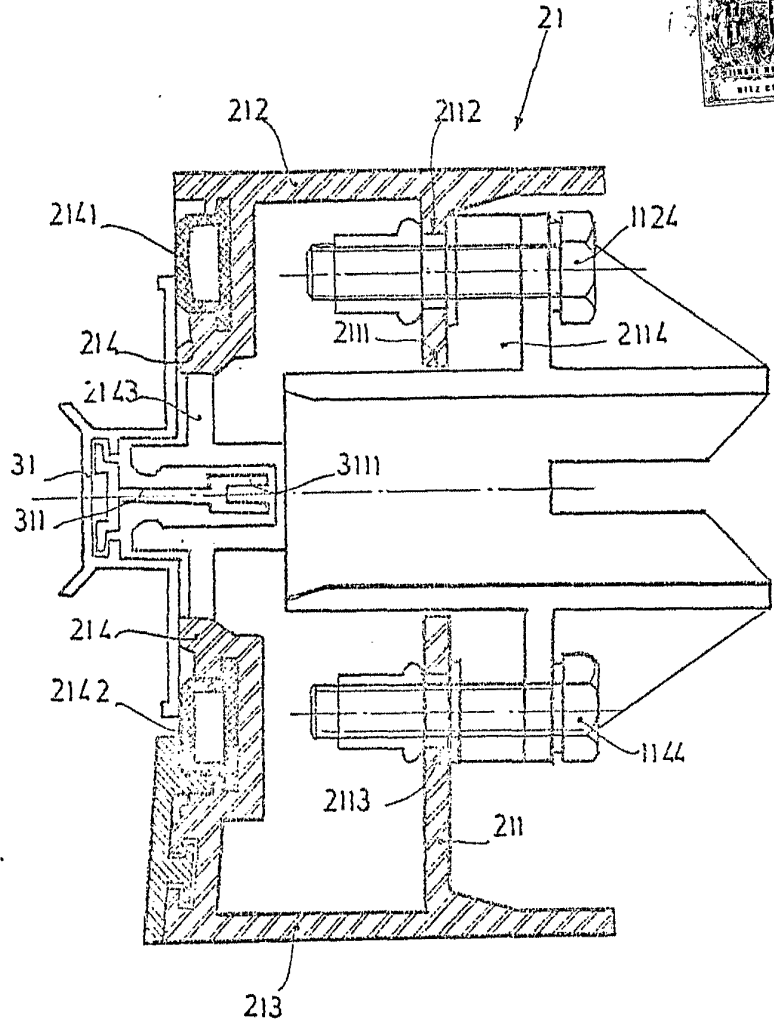


ESCALA VARIABLE.

Madrid, 1912
S. COMES PASEO Y RUBEN
p. de Elencados La Gaceta Ferrnada
[Handwritten signature]

418140

FIG.13



Madrid 15 SET. 1973

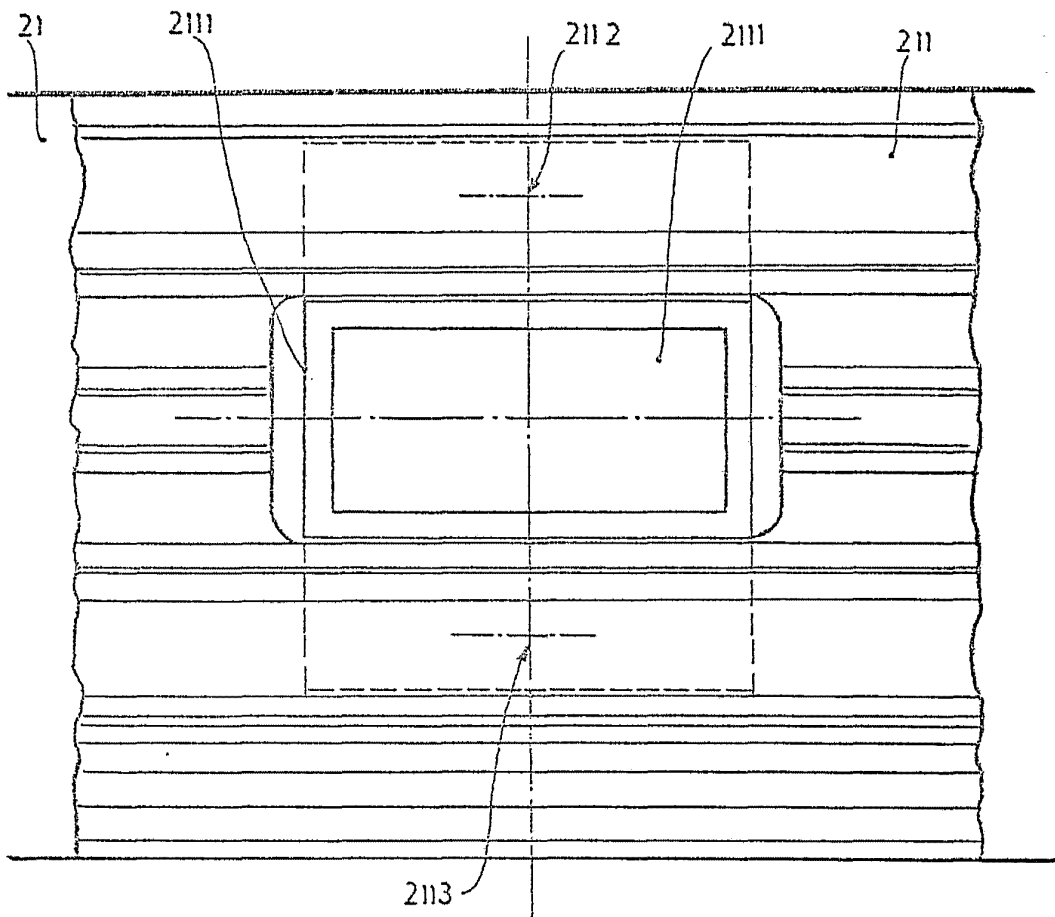
J. GOMEZ ASEDO Y ROJAS
Ingenieros L. Guate Ferrolistas

ESCALA VARIABLE.

416140



FIG. 14



Madrid 13 SET. 1973

EL CONSEJO ASesor Y NOTARIAL
del arquitecto L. Galia Fernández

ESCALA VARIABLE.