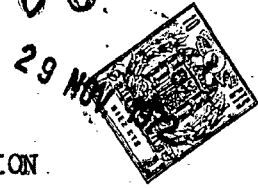


409106



PATENTE DE INVENCION

GA 124/1.

Int. Cl. ^a : <u>EO4B,6</u>

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE MONTAJE DE ELEMENTOS
PREFABRICADOS DE HORMIGON HIPERESTATICOS.

Solicitante: René SOUM, de nacionalidad francesa, residente en 2,
Rue Jolimont, 31 TOULOUSE, Francia.

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en sistemas de montaje de elementos prefabricados de estructura hiperestaticos, en hormigón.

5. Se aplica a la realización de cualesquiera tipos de estructuras portantes.



400106

5. En las uniones que aseguran una continuidad entre vigas, es bien conocido soldar en conjunto los vástagos de hierro que sobrepasan de los elementos y completar las juntas cimentandolas. Pero dicho procedimiento es lento oneroso y no permite estandarización alguna de las porciones extremas de los elementos a ensamblar.

10. Igualmente se ha propuesto un dispositivo que asegura la transmisión de los esfuerzos de tracción entre armaduras, merced a anclajes cónicos. Pero el inconveniente de este sistema es que los conos se introducen progresivamente provocando una pérdida de tensión, y que no permiten un reglaje de la tracción entre armaduras. También se han propuesto sistemas que permiten la union entre armaduras sin permitir una puesta en tensión de la armadura antes de la colocación de los elementos prefabricados, ni un reglaje de los esfuerzos a la altura de las uniones.

15. Por último, también se han propuesto dispositivos de montaje que emplean una misma pieza según que se trate de una union viga a viga, viga sobre poste o viga con viga y poste, siendo reducida la operación de montaje a ajustar unos pernos. Pero los elementos a ensamblar comprenden un plano de union bisector del ángulo de los ejes longitudinales de los elementos. Tal principio ha conducido efectivamente a una simplificación y una uniformidad de las funciones de montaje, pero su aplicación queda limitada.

20. La presente invención permite:

- la prefabricación de todos los elementos de armadura,
- la simplificación de los utillajes de prefabricación,
- una gran flexibilidad en el dimensionado de los elementos prefabricados,

25.

30.

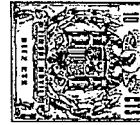


- la adaptación del dispositivo de montaje a los esfuerzos puestos en juego,
- la simplificación de las operaciones de montaje,
- la regulación de los esfuerzos de montaje,
- 5. - la obtención de la resistencia de los montajes a los momentos positivos y negativos.

El montaje de los elementos prefabricados en hormigón se obtiene por la interposición entre piezas a ensamblar de un dispositivo que asegure la transmisión de los esfuerzos de tracción entre armaduras, esencialmente caracterizado por la aplicación de un sistema mecánico en la solidarización a la tracción de armaduras previamente puestas en tensión de elementos prefabricados en hormigón, anclado a una y otra parte, ya sea sobre estas armaduras por mediación de una tuerca que permite su puesta en tensión por apoyo sobre una placa empotrada o sellada en el hormigón, o bien sobre piezas de anclaje de estas armaduras, creando entre estas armaduras, un esfuerzo de tracción regulable a voluntad, que permite la recuperación de los fallos de alineación de los esfuerzos a transmitir, puestos en posición tras la colocación de los elementos prefabricados, siendo los planos de montaje de estos elementos ya sean paralelos o bien ortogonales a sus ejes longitudinales.

La invención se refiere a un sistema de montaje de elementos prefabricados en hormigón, caracterizados por estos medios de transmisión y regulación ^{de los} esfuerzos de tracción entre armaduras de los citados elementos a la altura de sus planos de unión.

La invención será mejor comprendida con ayuda de la descripción que sigue y de los dibujos anexos, que muestran a título de ejemplo una forma de realización práctica del dispositi-



409 106

tivo objeto de la invención.

La figura 1 muestra en sección una primera forma de realización de la invención.

5. La figura 2 muestra diversos tipos de montaje según esta primera forma de realización.

La figura 3 muestra en sección una segunda forma de realización de la invención.

La figura 4 muestra diversos tipos de montaje según esta segunda forma de realización.

10. En la figura 1 se observan dos tuercas A con apoyo a rótula, atornilladas según pasos contrarios, apoyadas sobre una jaula B escotada que permite la puesta en posición del dispositivo tras la colocación de los elementos prefabricados; las

15. tuercas son enroscadas o bien en la porción extrema de una armadura fileteada C o bien sobre un vástago fileteado D fijado sobre una placa de anclaje E de las armaduras F. La rotación de

20. B, que ocasiona la de las dos tuercas A, crea un esfuerzo de tracción entre C y D, por tanto entre C y F, solidarizando a los elementos prefabricados. El dispositivo es aplicable al montaje de vigas P y de postes p, cualesquiera que sean sus

25. disposiciones respectivas, tal como se indica en la figura 2, donde se observa en la parte superior el montaje de dos vigas colocadas sobre un poste, en la parte media el montaje de dos vigas a una y otra parte de un poste y apoyadas sobre dos bordes, y en la parte inferior el montaje de una viga y de un poste. La referencias de esta figura 2 llevan de nuevo a las descripciones detalladas en la figura 1.

30. En la figura 3 se observan dos tuercas 1 con apoyo a rótula en 2 sobre una jaula 3 cuyo ocultamiento sobre el vástago fileteado 4 permite la puesta en posición del dispositivo



409106

5. tras la colocación de los elementos prefabricados. Las jaulas 3 son enroscadas sobre tuercas fileteadas 5, solidarias o bien de la placa de anclaja 6 de las armaduras 7, por mediación de un tornillo 9 y de una tuerca 10 alojada en el hormigón, o bien de la armadura 8.

El primer caso se representa a la izquierda de la figura 3, y el segundo caso a la derecha, donde se observa que el ajuste de la tuerca 5 sobre la placa de repartición 11 provoca una puesta en tensión previa de la armadura 8.

10. La figura 4 muestra como el dispositivo conforme a la invención es aplicable al montaje de vigas P y de postes p o al montaje de vigas ortogonales, cualesquiera que sean sus disposiciones respectivas.

15. Se observa en la parte superior de la figura 4, el montaje de dos vigas P colocadas sobre un poste p. Se observa en la parte media de la figura 4, dos vigas P unidas a una y otra parte del poste p; y en parte inferior de la figura 4, una viga P unida ortogonalmente al poste p. Las referencias numéricas corresponden a las de la figura 3.

20. N O T A

25. 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 nº 72.00691 del 4 de Enero de 1972 y una adición nº 72.35255 del 3 de Octubre de 1972; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido inven-

30.



100106

to, se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en sistemas de montaje de elementos prefabricados de hormigón hiperestáticos; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en sistemas de montaje de elementos prefabricados de hormigón hiperestáticos, caracterizados porque dichos sistemas comprenden medios mecánicos de transmisión y de regulación de los esfuerzos de tracción entre armaduras de dichos elementos a la altura de sus planos de union.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos sistemas comprenden unos medios de puesta en tensión de las armaduras de los citados elementos prefabricados, antes de la colocación de estos elementos y antes de la union de las armaduras.
15. 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque comprenden unos medios de union mecanica entre dos piezas ancladas a una y otra parte sobre las armaduras previamente puestas en tensión de los citados elementos prefabricados.
20. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque los citados medios de union mecanica permiten una regulación continua de los esfuerzos de tracción entre armaduras por al menos un montaje tornillo-tuerca.
25. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque los citados medios de union comprenden al menos un apoyo a rótula.
30. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque los citados medios de union mecanica tienen un juego que permite su puesta en posición tras la colo-

29 NOV 1972

cación de los elementos prefabricados a ensamblar.

5. 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque comprenden unos planos de union entre elementos prefabricados ortogonales a los ejes longitudinales de dichos elementos.

8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque comprenden al menos un plano de union paralelo a uno de los ejes longitudinales de los elementos.

10. 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque al menos uno de los anclajes sobre la armadura de uno de los elementos prefabricados a ensamblar, se realiza por una tuerca enroscada sobre esta armadura con apoyo sobre una placa metálica de repartición, asegurando dicho enroscado la puesta en tensión de la armadura.

15. 10ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque al menos uno de los anclajes sobre uno de los elementos prefabricados a ensamblar, se realiza por una tuerca fijada sobre un tornillo solidario de una placa de anclaje.

20. 11ª.- Perfeccionamientos en sistemas de montaje de elementos prefabricados de hormigón hiperestáticos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

29 NOV. 1972

Madrid,
René SOUM

I. GÓMEZ ACEBO Y MORÉN
Ingenieros de Camión y Grúa


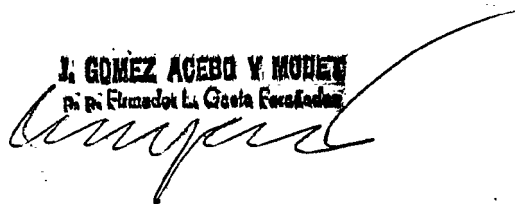
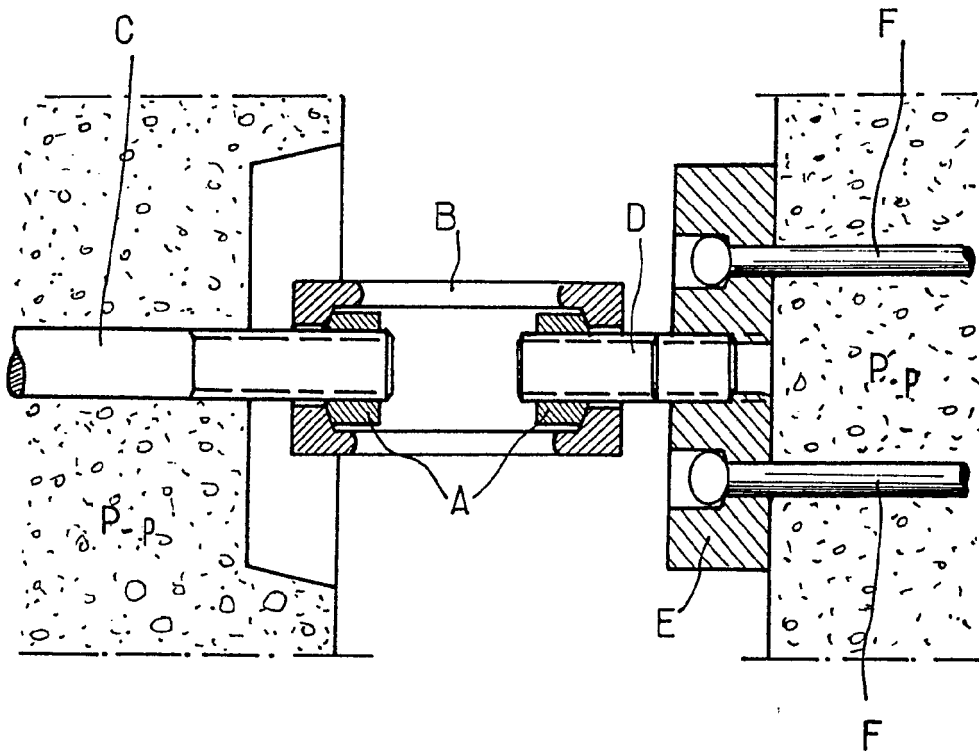




FIG. 1

**ESCALA
VARIABLE**



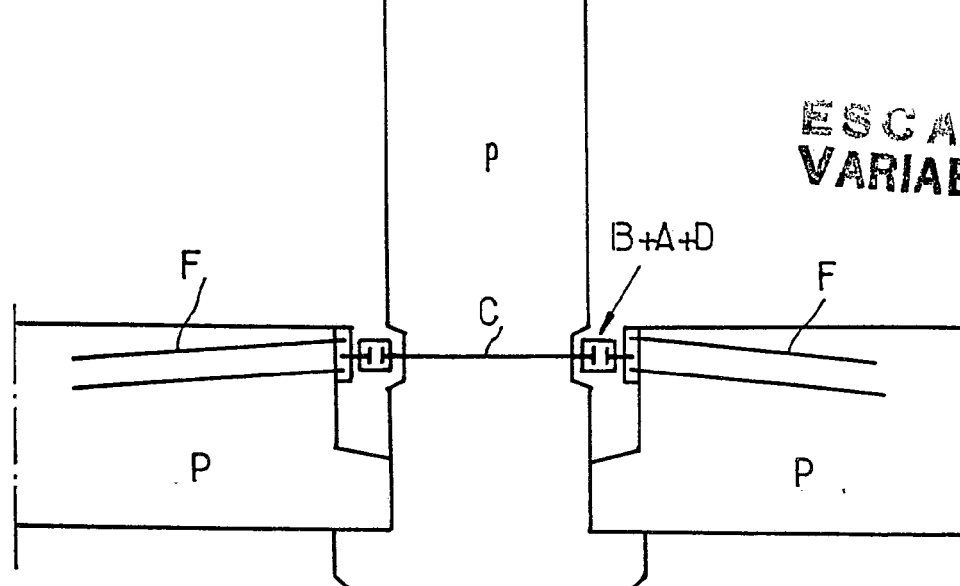
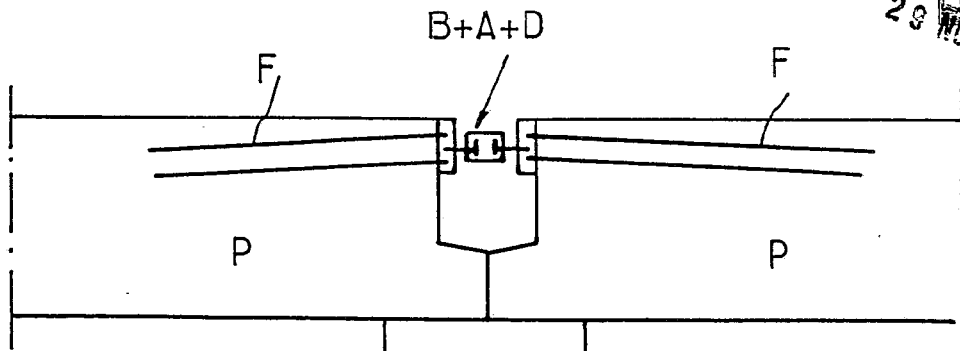
29 NOV. 1972

Madrid

I. GÓMEZ ACEBO Y MOJER
P. P. Firmador La Gesta Fotográfica



29 NOV. 1972



ESCALA VARIABLE

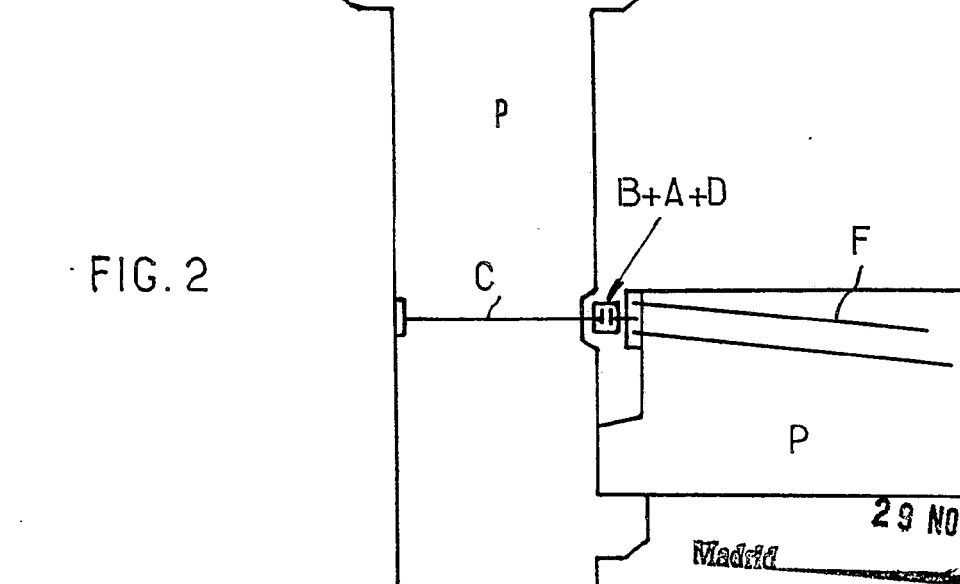


FIG. 2

29 NOV. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOVET
P. P. Alameda de La Gesta Forasteros

[Handwritten signature]

100103

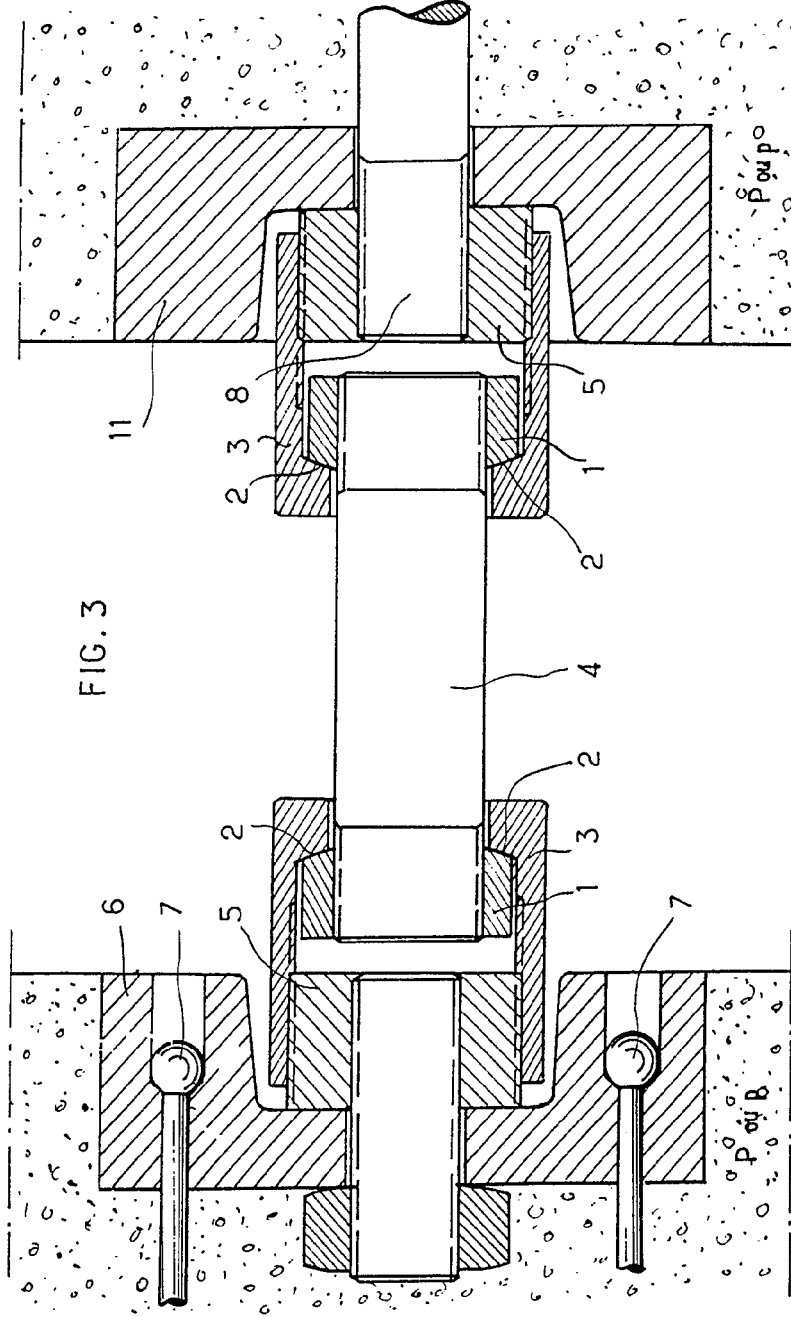


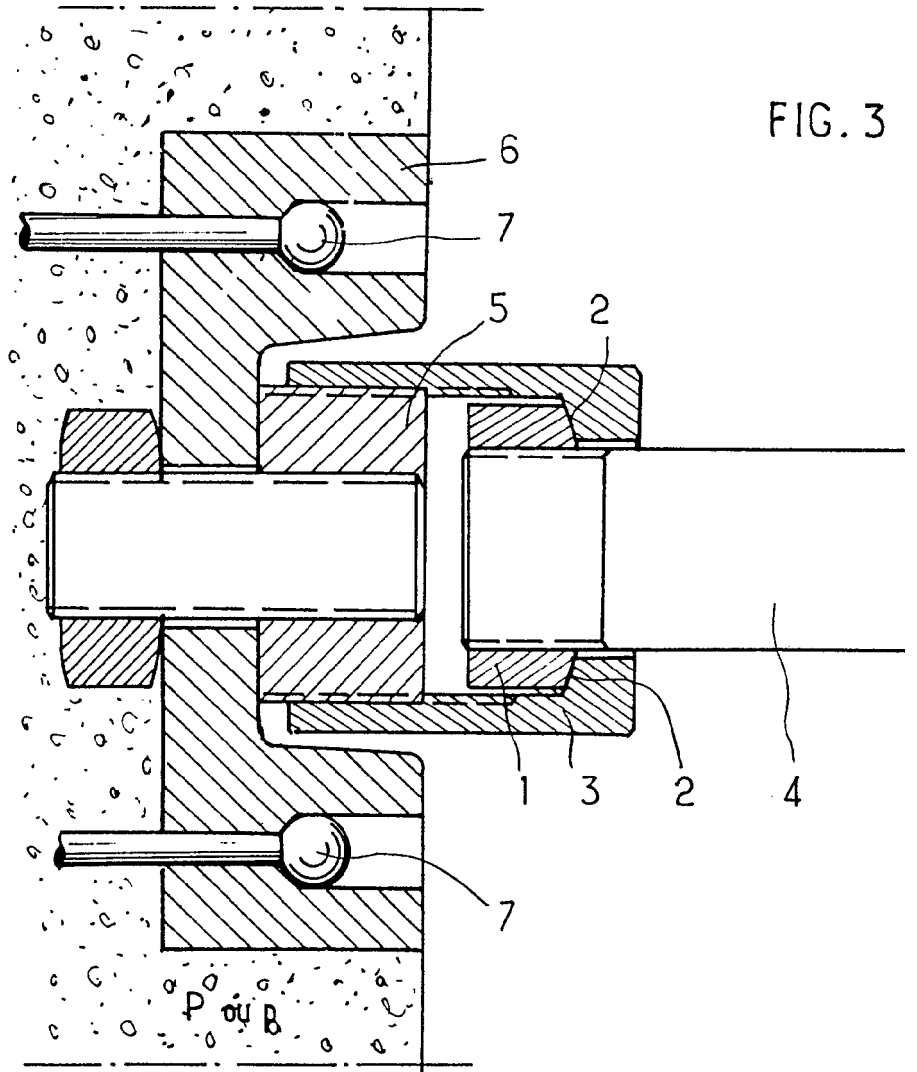
FIG. 3

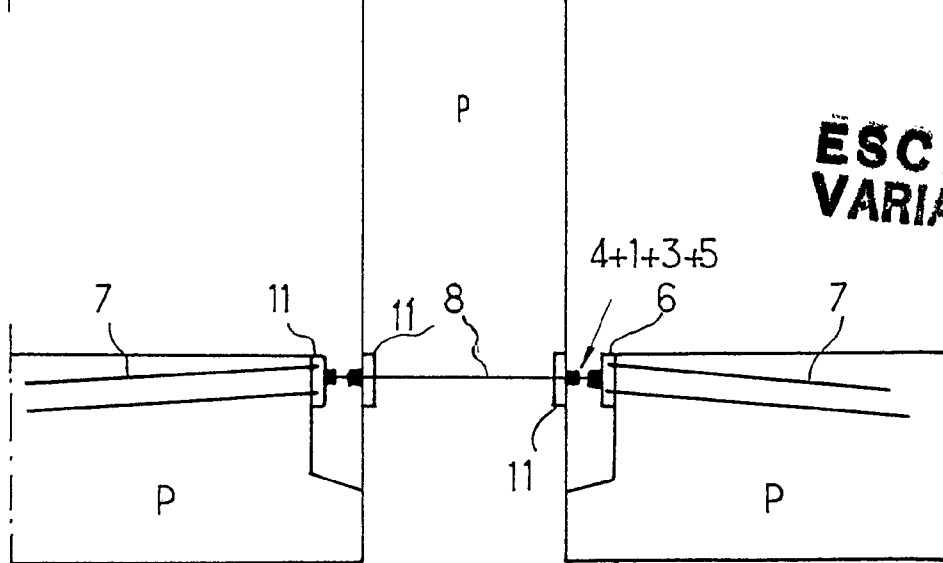
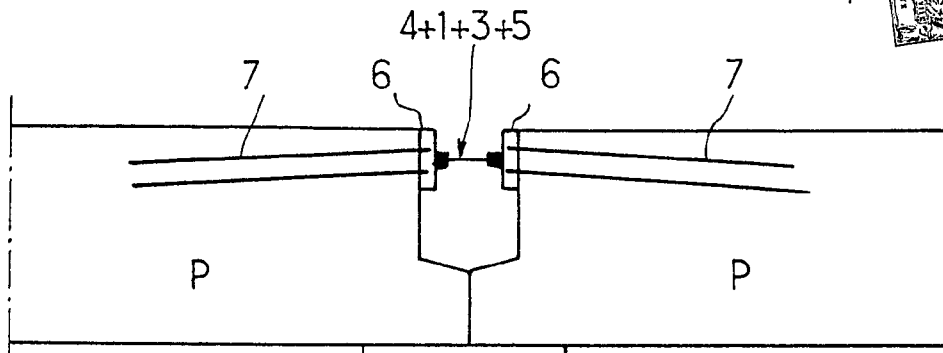
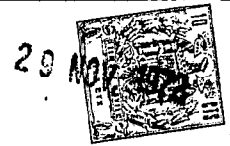
ESCALA VARIABLE

Madrid 29 NOV. 1972

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
P. P. Firmada L. Geste Ferriz/Idat

Gomez





**ESCALA
VARIABLE**

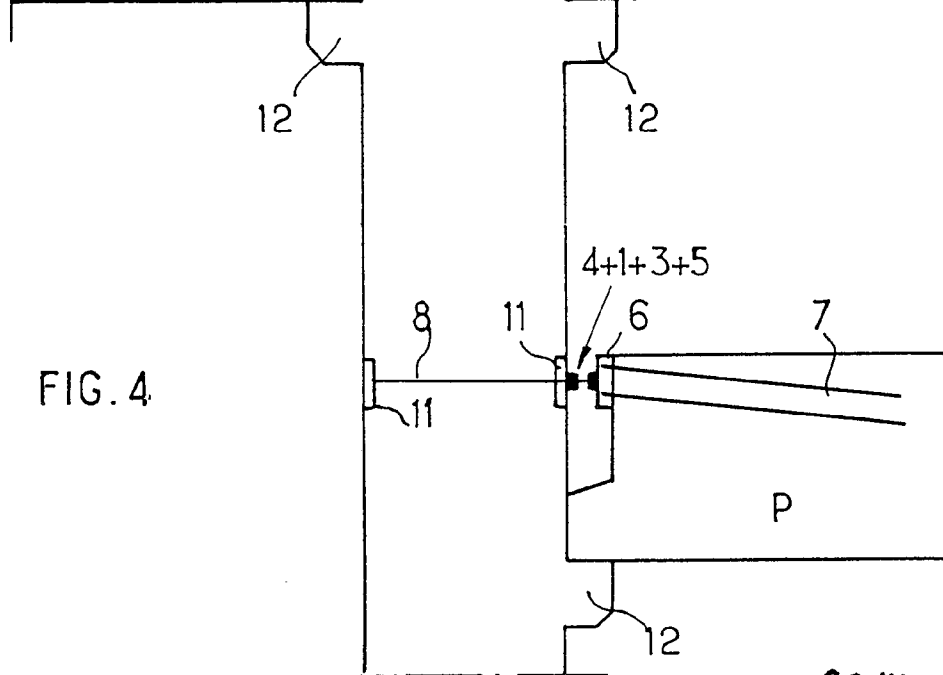


FIG. 4

Madrid 29 NOV. 1972

E. GÓMEZ ACEBO Y BARRAL
p. p. Filiales, L. Costa Izquierda