



347747

P-A T E N T E
D E
I-N V E N C I O N

por "SISTEMA MECANIZADO PARA LA FABRICACION CONTINUA DE ARMADURAS METALICAS PARA VIGUETAS", a favor de DON ANTONIO ROBLES GUTIERREZ, de nacionalidad española y domiciliado en la calle de Bazán nº 49 - Alicante.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema mecanizado para la fabricación continua de armaduras metálicas para viguetas.

5. La enorme expansión del uso de los forjados denominados "semi-prefabricados" ha creado una industria de pujante mercantilización que ha obligado a los fabricantes a resolver problemas de series, pesos y características en las que se conjugaban propiedades, algunas veces contrapuestas, de las viguetas que estructuraban el armazón soporte de los referidos forjados.
- 10.



Estas viguetas, normalmente, estaban constituidas por una armadura metálica con dos estratos claramente definidos de tal manera que uno soportara esfuerzos de compresión y otro de tracción vinculados por una red de estribos, más o menos espesa, que se unían por soldado a ambos estratos, y cuya parte inferior quedaba embutida en una suela de hormigón pretensado ó nó.

Esta fabricación producía problemas, no solo normales en este tipo de estructuras, sino en el peso total ya que si bien los puntos de soldadura llevan poca materia el gran número de ellos producía un aumento apreciable en la masa general; por otra parte la necesidad de disponer de una fuente de energía complicada y muy costosa, así como de manejar una mano de obra muy especializada hacían encarecer los costos primarios en elementos que, necesariamente, han de tener poca complicación, elevadas características resistentes y ser capaces de producirse en grandes series y a dimensiones preestablecidas.

La presente invención pretende soslayar estos inconvenientes produciendo armaduras muy simples, de muy sencillo montaje, de muy elevadas características resistentes y sin necesitar otras operaciones que las mecánicas en frío que las permiten estructurarse en grandes series y a dimensiones preestablecidas sin necesitar mano de obra muy especializada, lo cual baja los precios de costo que permiten competir con las similares en el mercado.

Para mejor comprensión del sistema vamos a describirlo sobre los dibujos de la adjunta lámina de dibujos que materializan una realización no limitativa de la invención y en los cuales,

la fig. 1 muestra en alzado una instalación según la inven-



ción;

la fig. 2 muestra en planta la instalación de la fig. 1 y

la fig. 3 una vista en corte de la vigueta producida, viéndose el estribo de vinculación de los estratos de compresión y tracción.

5.

En las figuras se representa por 1 los rollos redondos de calibres preestablecidos que han de estructurar los estratos de compresión y tracción una vez alineados, situados en posición correcta y enderezados por medio del túnel de laminación

10.

2, que toman entre sus rodillos los redondos para su preparación, adyacente a este túnel y en la dirección del movimiento se encuentra una guillotina mecánica 3 de gran potencia de corte y cuya acción está calculada de manera que permita una gran gama de longitudes. A la salida de esta guillotina 3 y siempre

15.

en la dirección del movimiento se coloca una mesa-guía en cuyo plano de conducción existen una serie de ranuras perpendiculares al eje de la misma, al objeto de soportar los estribos prefabricados en doble Y, de tal manera que los redondos enderezados, precolocados en estratos de compresión y tracción y

20.

arrastrados por la acción del tren de rodillos se vayan enhebrando a través de las respectivas cabezas de los estribos, con lo que una vez enhebrados pasan al grupo fijador de estribos 5 cuyos rodillos en movimiento alternativo de apriete cierran las cabezas de los estribos fijando fuertemente los mismos a los respectivos redondos que constituyen las bases de

25.

compresión y tracción de la armadura que previamente cortada por la guillotina 3, después de la operación de enhebrado sale de esta fase la longitud preestablecida.

30.

Este sistema de fabricación mecanizado y continuo produce una armadura de vigueta cuya forma está materializada en la fig.



3 en cuyo corte se percibe en 6 el estribo en doble Y en cuyas cabezas respectivas se fijan fuertemente los estratos o bases de compresión 7 y de tracción 8 estructurados a base de doble redondo enhebrado y fijado por acción puramente mecánica.

5. Merced a este sistema se obtienen armaduras de vigueta de muy poco peso por unidad de longitud, de muy fácil transporte, de muy elevadas características resistentes que permiten disminuir el número de apeos facilitando la operación de forjado, disminuir el peligro de roturas durante el transporte lo cual reduce el costo total al hacer menor el margen de reserva y de una facilidad de construcción que practicamente no necesita de mano de obra especializada y en muy escaso número.

10. Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas, y así podrá ser cualquiera el número de rodillos del tren de laminación, cualquiera la forma de la mesa-guía, cualquiera el dispositivo de corte acoplado, distinto el tamaño y dimensiones de las piezas componentes, así como el material de que están constituidas.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Sistema mecanizado para la fabricación continua de armaduras metálicas para viguetas, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de constar de un conjunto de elementos mecánicamente conectados y en los que a partir de la materia prima



apropiada se verifican, en continuidad y sin interrupción, las operaciones de preparación, alineación, alimentación, enhebrado, corte y fijado de las distintas piezas de una armadura y todo ello por procedimientos mecánicos y en frío.

5. 2.- Sistema, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que el primer elemento está constituido por un túnel de laminación cuyos rodillos, en trenes apropiados, enderezan e impulsan los redondos tomados de sendos rollos de calibres preestablecidos, alinean a los mismos y los precolocan en las posiciones apropiadas para constituir respectivamente, el estrato de compresión y de tracción de la futura armadura terminada.

10. 3.- Sistema, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que, adyacente el túnel de laminación y en la dirección del movimiento, está prevista una guillotina mecánica de gran potencia de corte y cuya acción está calculada de manera que permita una gran gama de longitudes.

15. 4.- Sistema, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que a la salida de la guillotina de corte y en la dirección del movimiento, está prevista una mesa-guía en cuyo plano de conducción existen una serie de ranuras perpendiculares al eje de la misma, al objeto de soportar los estribos prefabricados en doble Y, de tal manera que los redondos enderezados, precolocados en estratos de compresión y tracción y arrastrados por la acción del tren de rodillos se vayan enhebrando a través de las respectivas cabezas de los estribos.

20. 5.- Sistema, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que a continuación de la mesa-guía y en el sentido del movimiento está previsto el grupo fijador de
- 25.
- 30.

28 NOV



estribos y cuyos rodillos en movimiento alternativo de apriete cierran las cabezas de los estribos fijando fuertemente los mismos a los respectivos redondos que constituyen las bases de compresión y tracción de la armadura que, previamente cortada por la guillotina después de la operación de enhebrado, sale de esta fase a longitud preestablecida.

5. 6.- Sistema, según la reivindicación 1, según la cual la armadura fabricada está caracterizada por el hecho de constar de un estrato de compresión estructurado a base de doble redondo de calibre preestablecido y precalculado y de una base o estrato de tracción estructurado, a su vez, por doble redondo, también de calibre precalculado, ambos estratos vinculados fuertemente por estribos en número apropiado y de forma de doble Y y en cuyas cabezas se han enhebrado, respectivamente, los ya citados estratos.

10. 7.- Sistema mecanizado para la fabricación continua de armaduras metálicas para viguetas.

15. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 28 de Noviembre de 1967

ANTONIO ROBLES GUTIERREZ.

p. a.

JAIMÉ ISERIN

p. p.

Fig. 1

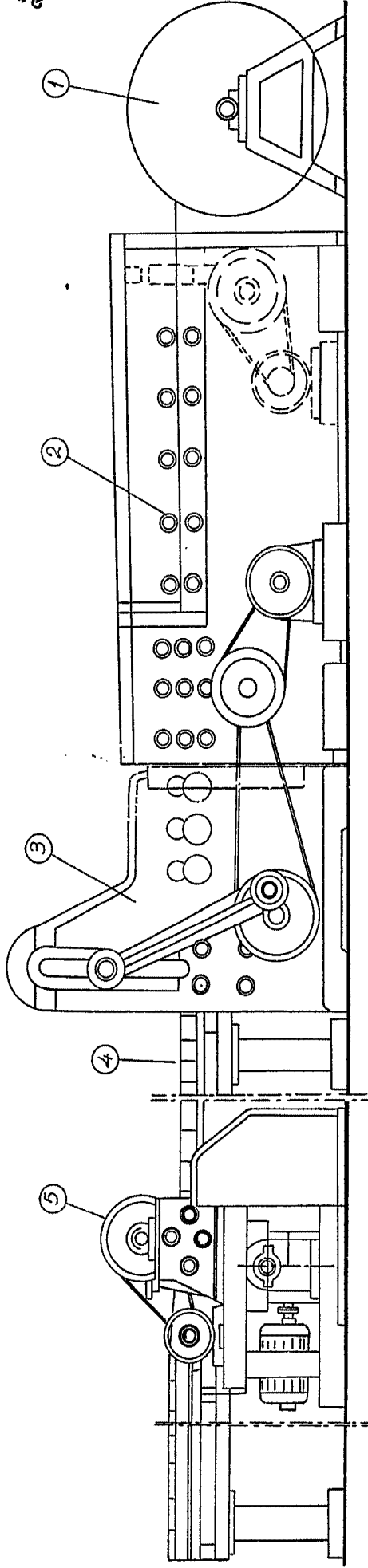
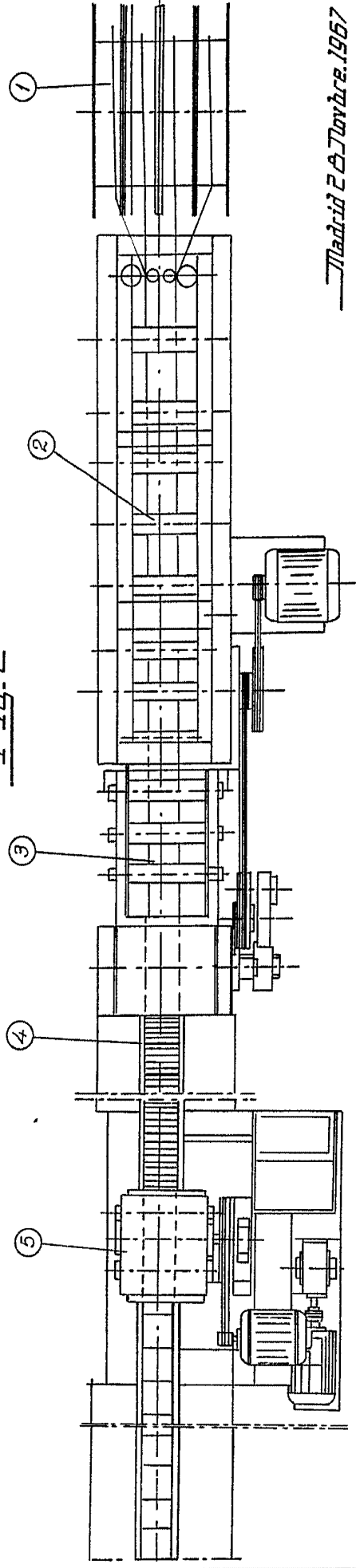


Fig. 2



Madrid 28 Noviembre. 1967

WIMB 1967

347,747

Antonio Rables Gutierrez

Fig. 1

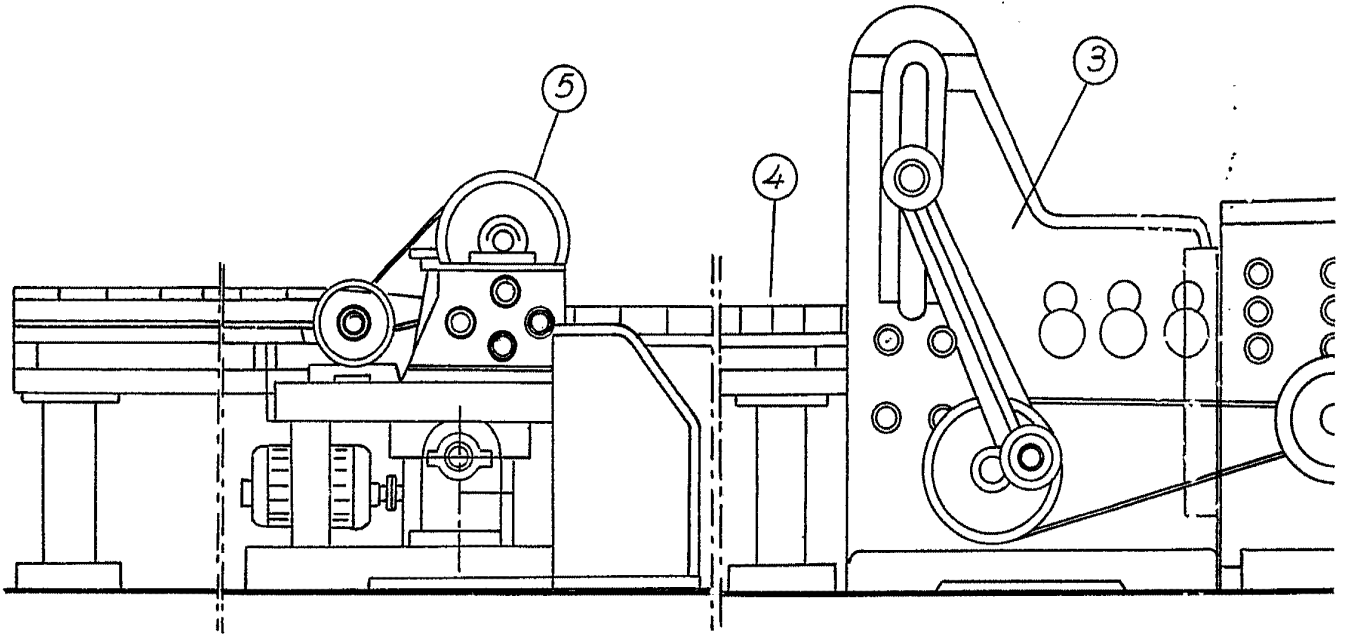
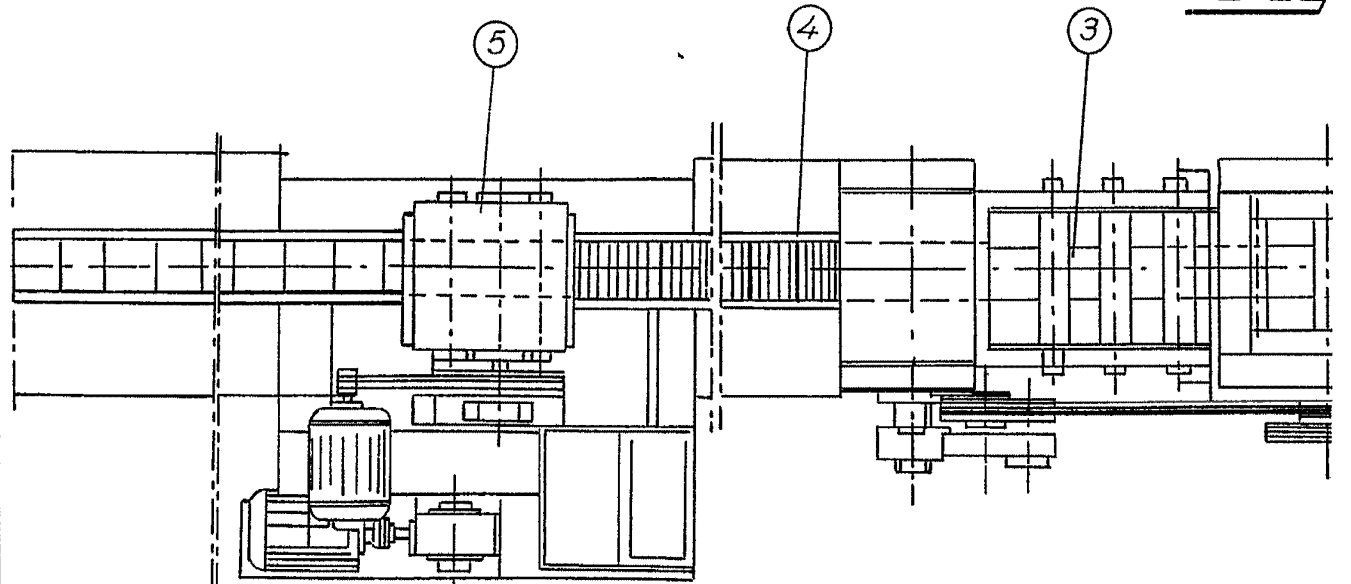


Fig.



3-1

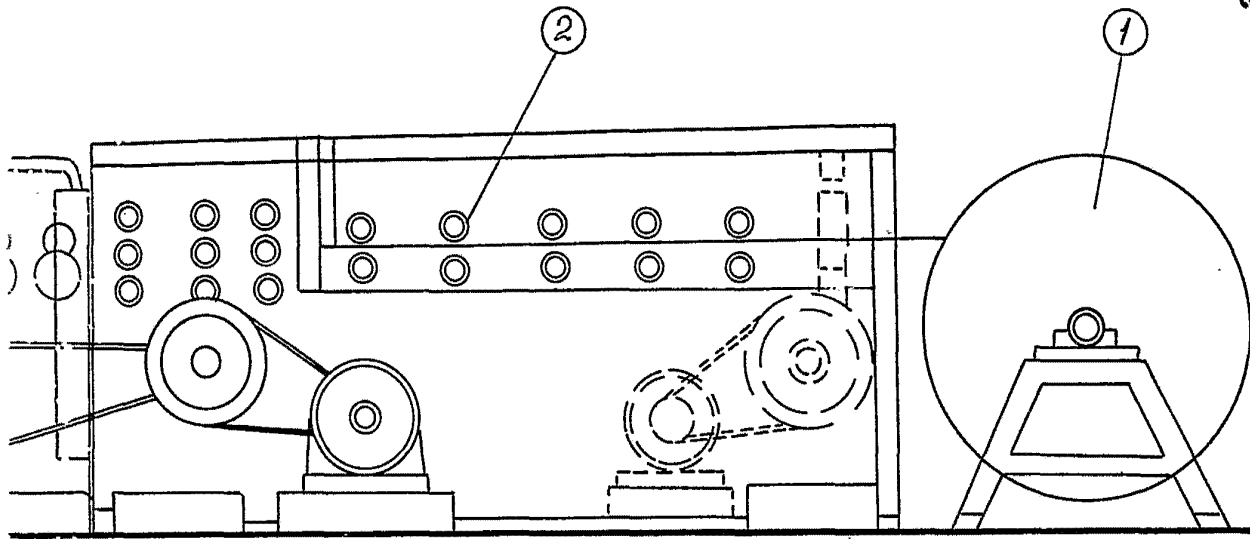
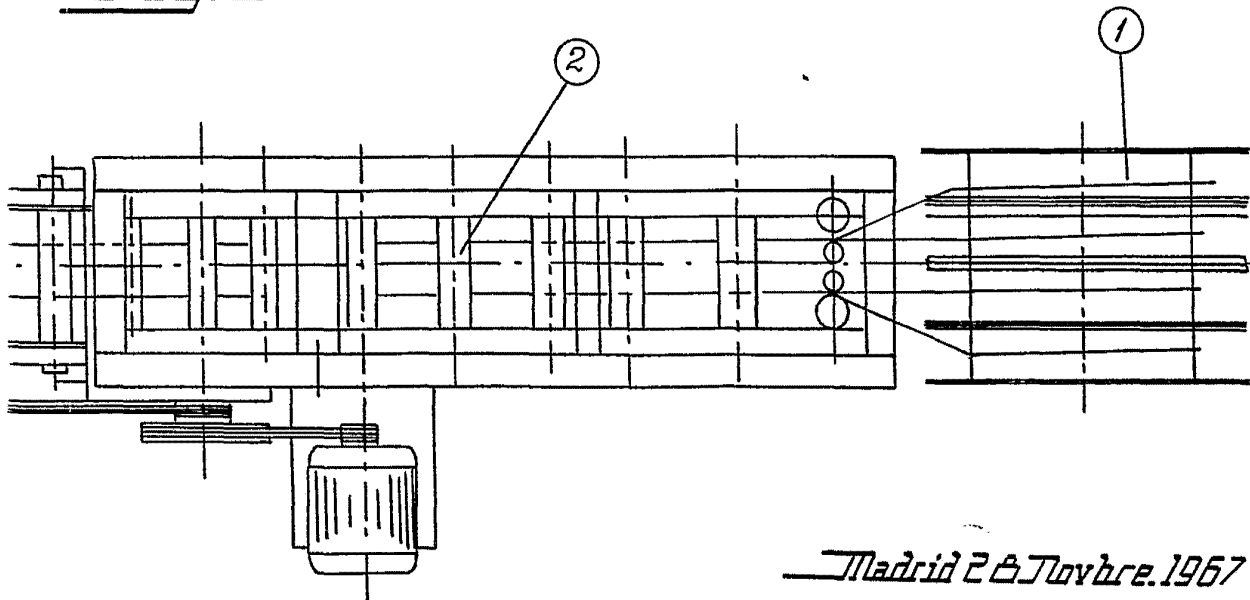


Fig. 2



Madrid 28 Noviembre 1967

JAIME ISERN

Escala Variable

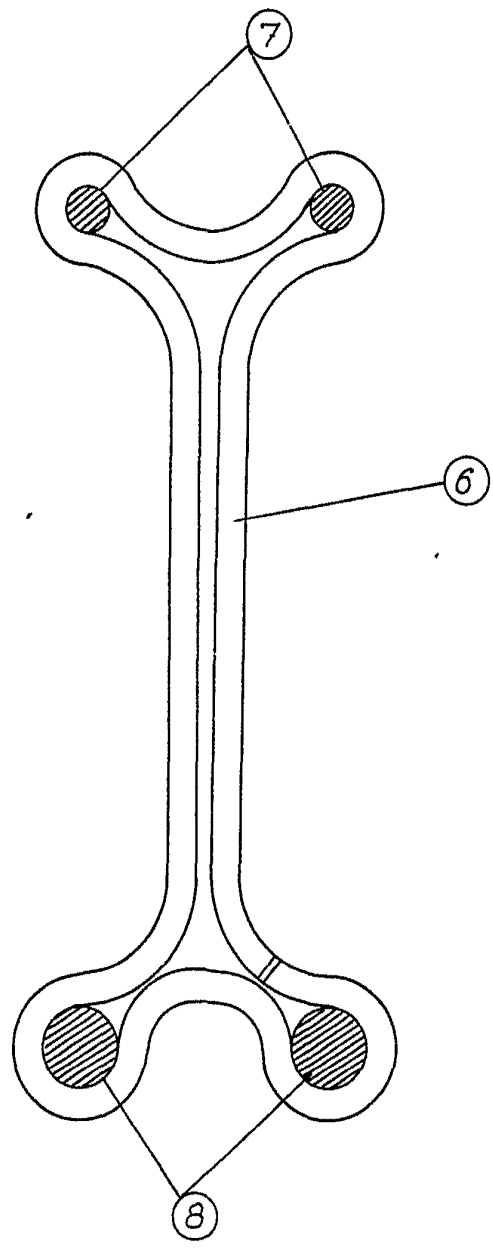
347747

D. Antonio Robles Gutierrez

2 Hojas Hoja 2



Fig. 3



28/10/67

Madrid 28 Novembre 1967

GAIME 10127

Escala Variable