



3 02 784

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

José Belmonte Ruiz
(de nacionalidad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Calle Torre, Nº 25
Cádiz

OBJETO

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION PREFABRICADA DE EDIFICIOS EN TODO TERRENO, ESPECIALMENTE EN LOS QUE EL FIRME ES DE POCA RESISTENCIA, COMO PLAYAS, ZONAS PANTANOSAS Y ANALOGOS "

302784



- 1 -

1

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción prefabricada de edificios en todo terreno, especialmente en los que el firme es de poca resistencia, como playas, zonas pantanosas y análogos, mediante cuyas mejoras se consigue la prefabricación en serie de toda clase de edificios, incluyendo chalets, viviendas del tipo clásico de una o varias plantas, naves industriales, instalaciones de playas, paradores de turismo en zonas elevadas de montañas, casas de campo, silos, angares, secaderos de tabaco, cobertizos, establos, soportes para depósitos elevados de agua multicelulares o unicelulares, postes para la conducción de canalizaciones eléctricas de alta y baja tensión, telegraficas, telefónicas, para ferrocarriles electrificados, transbordadores aereos y funiculares etc., asegurando una construcción rápida y sólida, sin ser necesario para la unión de los elementos que la componen el empleo de argamasa o mortero; solo en el caso de que se desee alcanzar una solidez extrema, bastará con el empleo de pequeñas cantidades de cemento líquido.

5

10

15

20

Las edificaciones establecidas de acuerdo con lo que se reivindica consta, en primer lugar, de unos /cimientos del tipo monobloque-flotante, de emplazamiento individual o independiente, de forma definida, que, como mas adelante se detalla, quedan sólidamente unidos entre sí mediante vigas de hormigón, de forma determinada, que complementan a su vez la base de anclaje y estabilidad de la edificación.

Las características principales son el presentar/ grandes superficies de apoyo, ocupando menor zona de terreno,



302784

1

en relación con la superficie total de la edificación, con el consiguiente ahorro de materiales y mano de obra, así como proporcionan gran estabilidad, facilidad y rapidez en el emplazamiento, y en la total terminación de la obra; de forma escalonada y cilíndrica, permite conseguir una base de anclaje sólida y antivibrante, cuyo conjunto, una vez totalmente montado, forma un bloque extremadamente sólido.

5

Todos los elementos que componen este sistema de construcción se pueden prefabricar en grandes series, para cada una y todas las posibles construcciones.

10

Cada cimiento consta de tres cuerpos, formando un solo armazón, y el cual se describe de mayor a menor diámetro, es decir, de abajo hacia arriba; el cuerpo inferior, por razones de estabilidad y firmeza, presenta la mayor superficie de apoyo. El cuerpo central tiene por objeto conseguir la unión entre cimientos, por medio de las vigas de hormigón estabilizadoras, complementando la estabilidad del conjunto, El cuerpo superior, que es el correspondiente a la formación de la primer planta de la edificación, tiene por objeto servir de base de asiento para empotramiento de los pilares o columnas principales, que sostienen la primer planta y sobre los cuales descansan los de la segunda planta; en el cuerpo descrito encastran las vigas, soportes principales del piso de la primer planta mencionada, consolidando una vez más el conjunto.

15

20

25

Los cimientos monobloque se construyen de hormigón, con alma de cabilla de hierrom por el sistema de mol-

302784



- 3 -

1

deo.

5

Las vigas estabilizadoras van, como ya se refirió anteriormente, uniendo los cuerpos centrales por medio de un sistema de cierre y encastre, que se consigue girandole simplemente 90° sobre su eje longitudinal, presentando de esta forma hacia abajo la superficie mayor, con lo que aumenta en un factor más la estabilidad del conjunto.

10

El orificio para encastre de los pilares o columnas se inicia de forma cilíndrica, aproximadamente, en el tercio superior del cuerpo inferior, prolongandose con esta misma sección hasta aproximadamente la mitad del cuerpo superior, donde continua en sección cuadrada de mayor medida a fin de, no solamente alojar a los pilares, sino de evitar que puedan girar al montarlos, cambiando su posición ya definida, al mismo tiempo que con ello se ha conseguido un ensamble más del conjunto.

15

20

25

En la zona inferior del cuerpo inferior se inicia un amplio orificio de sección cuadrada, que se prolonga en sección cilíndrica de menos diámetro y en el cual se aloja la pieza de unión, que permite y garantiza el montaje superpuesto de cimientos flatantes, cuando así lo exijan las condiciones de poca estabilidad del terreno o el peso de la edificación; este orificio comunica con el de encastre de los pilares, mediante un taladro central de dimensiones adecuadas, por el cual se puede introducir cemento líquido, para dar a la unión una solidez perfecta.

En el caso de no ser necesario el montaje super-



302784

1

puesto de cimientos flotantes, se puede condenar el orificio anteriormente mencionado, mediante un tapón de madera, y rellenar el correspondiente a la pieza de unión de cimientos superpuestos.

5

La estabilidad conseguida por el procedimiento ya anotado, es susceptible de ser reforzada mediante otros cimientos suplementarios que, además de incrementar grandemente la superficie de apoyo, por su disposición, consiguen mediante contrapeso ampliar la estabilidad al máximo rendimiento. La unión entre ambas clases de cimientos, estabilizadores y flotantes, se efectúa mediante robustas vigas de corta longitud y que, al igual que las vigas estabilizadoras, son de cierre y encastre y que girandolas 90° se consigue una perfecta e indestructible unión, presentando a su vez la cara de mayor superficie al terreno de anclaje.

10

15

20

25

Una vez ensamblada la base, se procede al montaje de las columnas o pilares de la primera planta, dichos pilares de una sección geométrica rectangular, cilíndrica, romboidal o de otra cualquier sección, están coronados por un capitel de sección cuadrada, cilíndrica etc. según las exigencias de la edificación o del constructor, en el cual van labradas cuatro cajeras, para el alojamiento y encastre de las vigas de cabeza redonda de la segunda planta, y en su centro lleva un orificio que se inicia en la parte superior de sección cuadrada, prolongándose hacia abajo en forma cilíndrica a menor medida y así continua en igual sección pero a menor diámetro; este orificio tiene por objeto alojar la ba-



302784

1

se del pilar o columna de la segunda planta, cuya sección disminuye proporcionalmente a medida que se eleva el número de plantas de la edificación.

5

Al igual que en la base del edificio, si se quiere consolidar de forma ilimitada la edificación, bastará con agregar pequeñas cantidades de cemento líquido en las zonas de ensamble, para conseguir un sólido e indestructible conjunto, si bien dejaría de ser la edificación totalmente desmontable.

10

El conjunto anteriormente descrito quedará finalmente reforzado mediante vigas de sección trapezoidal, que se afirman a las de unión de pilares en sentido transversal, mediante espárragos roscados que van embutidos en las de cabeza o rótula, situadas en cada planta y que forman el enjareado para soporte del piso.

15

Los cimientos flotantes que debido a las condiciones adversas del terreno o lo requiera la importancia de la edificación de un volumen exagerado y que pudieran presentar dificultades de transporte, se construirán formando piezas ensambladas y engranadas entre sí, por el procedimiento de chaveteros de sección geométrica determinada, que puede ser en media caña o de otra cualquier sección, que en cualquier de sus formas cumpla la condición de un engranaje asociado y múltiple, que pueda conseguir la unión entre todos los elementos, formando un solo bloque con el empleo de pequeñas cantidades de cemento líquido, por lo que quedará eliminado el inconveniente apuntado anteriormente, consiguiéndose montar con la misma facilidad que los cimientos flotantes

20

25

302784



- 6 -

1

tes de pequeñas dimensiones.

5

Finalmente los techos, bien sean de una o de dos vertientes, quedan afirmados por procedimiento análogo y consolidados mediante cartabones de acero dulce, que a su vez van atornillados a los elementos de la techumbre, fijos a su vez a los capiteles de los pilares.

La disposición reseñada presenta las siguientes ventajas características:

10

15

Los cimientos y todos los elementos empleados en esta clase de edificación son prefabricados pudiéndose realizar múltiples y variadas clases de edificaciones en muy corto plazo de tiempo ya que con el establecimiento de un Parque de materiales la edificación se reduciría al transporte y montaje de las piezas de ensamble sin la forzada espera del encofrado y frague de la cimentación y resto de las plantas a edificar, plazo que en la actualidad en las edificaciones del tipo clásico está supeditada a que se realice en cada planta para poder levantar la siguiente.

20

25

Una vez efectuado el replanteo de los cimientos se consigue fácilmente montarlos simplemente con abrir los hoyos para su anclaje y con un simple nivel o plomada y una cinta métrica se pueden alinear y ensamblar, por medio de manos inespertas en reducida cantidad, con el simple auxilio de una grua consiguiendo un importante ahorro de mano de obra especializada que puede emplearse en otros medios que requieran más elementos de trabajo.

Puede edificarse en zonas que hasta la presente



302784

- 7 -

1
5
10

ha sido casi imposible efectuarlo o sumamente caro, por no permitirlo la calidad del terreno y en especial en zonas arenosas como playas, dunas desiertos, pantanosas o bien que no sea de fácil transportes el agua para elaborar la argamasa, aventajando con este procedimiento la facilidad, rapidez y economía respecto a las de tipo clásico y de esta forma se podran colonizar grandes extensiones de nuestras costas que en la actualidad permanecen deserticas e inaccesibles para el turismo nacional e internacional; complementando estas ventajas un procedimiento fácil y rápido para el transporte de aguas potables que se indicará más adelante en otra memoria.

Amplia economía que lleva consigo todo lo construido o fabricado en grandes series y de fácil manejo.

15

Por la naturaleza y forma de los cimientos flotantes forman un conjunto sólido y antivibrante.

20

Máxima solidez ya que además de ir perfectamente encastradas y ensambladas todas las piezas van rigidamente atornilladas y en el caso que se prefiera rigidamente unidas con cemento líquido en pequeñas cantidades que se introduce entre las partes a unir, sin restarle para nada elasticidad.

25

Puede emplearse en cualquier tipo de edificación industrial, agrícola, viviendas, plataformas, angares piscinas o caminos elevados, presentando un amplio horizonte en la construcción rápida de grandes y multiples obras.

Además de todo lo expuesto presenta la gran ventaja de poderse elevar la edificación, a partir de los cimientos flotantes y conjunto de anclaje, sustituyendo el hormigón

302784



- 8 -

1

por elementos de pilares y vigas construidas con chapas de acero dulce y angulares y en las edificaciones rurales o de playas con madera pudiendose construir de forma totalmente desmontable en caso de edificios de una o dos plantas en fin de trasladarlos de emplazamiento en caso necesario.

5

10

15

20

Concretemos las características de la disposición que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras que corresponden unicamente a formas de ejecución, sin caracter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplos de realización con el fin indicado, ya que las formas, dimensiones y materiales con que se fabriquen las distintas piezas, será en cada caso las que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que todo sistema de edificación cuyos elementos se fabriquen con la idea general reseñada, y cualquiera de esas modificaciones, no será sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En primer término se describe el "cimiento flotante" por ser el elemento base, que sirve para edificar en los distintos sistemas anotados anteriormente.

25

La figura 1ª ilustra la vista de alzado del cimiento flotante establecida de acuerdo con lo que se reivindica, en el cual "1" indica el cuerpo inferior o de base de anclaje, el "2" corresponde al cuerpo central y el "3" al cuerpo superior. El "4" representa la cajera para el aloja-

302784



- 9 -

1 miento de las vigas estabilizadoras de cabeza de cierre y en-
castre, el "5" indica la cajera correspondiente a las vigas de
cabeza redonda o de rótula, al "6" señala el orificio de en-
castre de los pilares o columnas de la primera planta y el "7"
5 el orificio para el encastre de la pieza de unión entre ci-
mientos, en el caso de que sea necesario montarlos superpues-
tos, es decir cimientos reforzados; el "8" representa el dre-
naje para el cemento líquido, que reafirma la pieza citada en
10 el número anterior, y finalmente el "9" representa el rebaje
efectuado en la cara inferior del cuerpo inferior, con objeto
de aumentar la superficie de contacto con el firme y por lo
tanto incrementa la estabilidad.

15 La figura 2ª indica en a), b) y c) las seccio-
nes AA, BB y CC de la figura anterior de cada cuerpo del ci-
miento flotante, con un detalle d) en perspectiva, de la caje-
ra para el alojamiento de las vigas estabilizadoras de cabeza
de cierre y encastre en la sección vista por D-D en la fig. b).

20 En la figura 3ª se representa la vista de alza-
do de un cimiento desmontable, formado por trozos independien-
tes y que van unidos entre si por medio de chavetas 10 y 11
y chaveteros, de sección de media caña u otra sección geome-
trica que cumpla la condición de engranaje mutuo y de cierre
colectivo. Las secciones indicadas en A-A, B-B y C-C sobre
25 la fig. 3, son análogas a las reseñadas para la fig. 1.

La figura 4ª indica en a) la vista de planta
de una unión 12 escalonada en "Z" mediante los chaveteros ra-
diales y transversales "15" y "16" respectivamente, cuya vis-



302784

1

ta de alzado se dibuja en b) en "13" y en perspectiva en "14" en c).

5

La figura 5ª representa: en a) una vista de alzado de una columna o pilar 17, cuya sección puede ser cilíndrica, rectangular o de cualquier otra forma geométrica y su capitel "18", representado en b), en planta visto en la sección "E-E"; en "19" se indica la cajera, para fijación de las vigas de cabeza redonda, y en "20" el orificio para base de anclaje de las columnas o pilares de la segunda planta, siendo "21" el encastre de la columna, en el cuerpo superior del cimiento flotante, y "22" el perno de amarre, de la chapa de acero dulce que fija cada cabeza de las vigas a las cajeras y capiteles correspondientes. En c) y d) se indican las secciones FF y GG que corresponden a la base de enclaje y encastre de la columna y pilar "17".

10

15

20

25

En la figura "6ª" se representa una vista de alzado de la sección longitudinal de una edificación de tres plantas, con cimientos flotantes desmontables "1", empleados en edificaciones de gran volumen. Con el "28" se indica la viga estabilizadora de unión entre el cimiento flotante y el estabilizador "29" que se emplea o se prescinde de él según las condiciones de estabilidad del terreno o firma donde va emplazada la edificación; en "24" se indica la viga estabilizadora longitudinal central, que, con los estabilizadores transversales centrales forman el conjunto estabilizador y de reforzado de la cimentación, cuyo conjunto va empujado en las cajeras de los cimientos flotantes correspon-



302784

- 11 -

1
dientes. En "17" y "23" se representan los pilares de la pri-
mer y segunda planta; "26, 30 y 31" son las vigas longitudina-
les de cabeza redonda y en "27" representamos las vigas trans-
5 versales-trapezoidales del piso, que van atornilladas por sus
cabezas a las vigas de cabeza redonda, además de apoyadas so-
bre ellas.

La figura 7ª representa en a) el detalle de las
vigas de cabeza redonda "26" con sus correspondientes espárra-
gos 30 de anclaje a los capiteles y "31" para el de las vigas
10 trapezoidales, con sus secciones "H-H" e "I-I"; y en b) las
vigas estabilizadoras 25, con sus respectivas secciones "L-L",
"K-K"; "M-M" y "N-N", indicándose con "29" el rebaje que aumen-
ta la sección de contacto con el firme y por lo tanto se com-
15 plementa la estabilidad del conjunto. En c) representamos la
sección longitudinal de las vigas trapezoidales 27 que forman
el piso de las distintas plantas, con el orificio ovalado "32",
que permite la libre dilatación de los materiales, y a su dere-
cha se indica la sección transversal "O-O". Estas vigas pue-
20 den llevar, en los dos laterales de la sección longitudinal,
unos dientes que permiten el alojamiento de las losetas pre-
fabricadas, que en sus extremos presentan igual sistema y que
encastran correctamente entre dos vigas consecutivas, sin que
para ello sea necesario el empleo de la argamasa y que de es-
25 ta forma constituyen el piso de cada planta; esta disposición
se detalla en "27A"

En la figura 8ª se detalla en b) el encastre
de la viga de cabeza redonda "26" en la cajera correspondien-
te, que va labrada en el capitel "18", afirmadas a su vez por



302784

- 12 -

1

la chapa de fijación "33" y los pernos "30" y "30 A", así como también se representa en a) la vista de planta del conjunto de las vigas transversales "25", longitudinales "26" y trapecoidales "27", ya ensambladas en los respectivos capiteles.

5

En c) se detalla la chapa 33. Los capiteles en los ángulos de esquina adoptan la forma especial que elimina la prominencia exterior con el fin de que las paredes exteriores sean completamente lisas.

10

En las construcciones de hormigón, todas las zonas de ensamble, bien sean macho o hembra, tienen un dispositivo de seguridad que garantiza el encastre entre los distintos elementos, aunque se deterioraran las envolventes, ya que en ellas el alma está formada por cabilla o ángulos de acero dulce, del diámetro o espesor adecuado, formando una jaula con las uniones soldadas entre sí, que se adapta perfectamente a la cajera del capitel en sus partes principales, impidiendo el desacople; todo lo expuesto en unión de las chapas de acero dulce atronilladas con orificios ovalados permiten la dilatación e impiden el desacople.

15

20

25

La figura 9ª representa las tres vistas de los cimientos estabilizadores, se observa en ellos que presentan grandes superficies de apoyo, en igualdad de dimensiones respecto a los bloques del tipo clásico, por todas sus caras, a fin de que, con el peso del terreno donde van enclavados, sirvan de contrapeso a los cimientos flotantes, que estén situados inestablemente por las condiciones de poca consistencia del terreno, equilibrando el conjunto de la edificación.



302784

1

La figura 10ª indica el montaje de cimientos flotantes "35" y "36" superpuestos, fuertemente unidos entre sí mediante la pieza cilíndrica de dos diámetros "34" en unión de los cimientos estabilizadores "29" y "37", facilitando la construcción en serie de distintos diámetros y alturas para el montaje de cimientos flotantes, formando pirámides según sea necesario o lo requiera la baja calidad o estabilidad del firme, y en especial cuando se trata de terrenos movedizos o arenosos.

5

10

En las figuras 11ª y 12ª se representa los dos tipos de techos, de dos y una vertiente respectivamente, además de aquella que se forma natural puede construirse con la terraza de la última planta, si así se prefiere; en el primer caso se representa por "44" las vigas transversales de dos vertientes, por "45" la viga longitudinal del montante, por "46" los cartabones de base trapezoidal, para anclaje y consolidación de las vigas anteriormente mencionadas, con "41" el puntal de la techumbre, en "42" la viga horizontal de cabeza redonda, en "43" la viga marquesina de cabeza redonda, en "47" y "49" los pernos de anclaje.

15

20

En la figura 12ª representamos por "51" la viga de una sola vertiente, "52" el puntal mayor, "53" el puntal menor, "54" la viga horizontal de cabeza redonda, "55" los cartabones de soporte y anclaje y "56" el perno de anclaje.

25

Para complementar el sistema de construcción en serie de edificios prefabricados se emplean los tabiques o muros que reúnen igual condición basándose al mismo tiempo en



302784

1

el principio del invento patentado con el nº 297.185, propiedad del autor de esta Memoria, especialmente indicado para la construcción de bloques prefabricados para la instalación de puertos de mar o muelles de atraque.

5

La figura 13ª representa la sección transversal y longitudinal de alzado de esta clase de elementos en los cuales se indica con "1" el piso, "2" la base de anclaje o cremallera, formada por los dientes "3", que se rigen por ángulos constantes de 135º, y la correspondiente chaveta semicilíndrica longitudinal "4", que por su doble engrane asegura un anclaje perfecto; la base de anclaje va alojada en la correspondiente cajera, que va labrada en las vigas maestras o en el piso. El "5" indica el tabique o muro, que se monta en secciones de un ancho conveniente, alojándose en su parte superior en la cajera "6", cuya profundidad permite que pueda librar su base hasta que se pueda descansar en su emplazamiento definitivo y que una vez conseguido ésto se acuña mediante la madera "7", que le impide todo movimiento por su parte superior; la cajera anotada va alojada en la parte superior de las vigas maestras o en el techo de la edificación.

10

15

20

Cada tablero de tabique o muro coincide con sus inmediatos mediante el procedimiento de engrane y achavetado, formando un conjunto sólido e inamovible que es calafateado por el propio enlucido de las paredes.

25

La figura 14ª indica la forma que se empalman los montantes de las puertas mediante la pieza "9", y la figura "15" la forma de los tableros que componen un tabique o muro,



3

302784

1

donde va una ventana o un hueco mediante la forma "10" y "11".

5

En la construcción de pilares para soportes de depósitos aereos de agua, destinados a la industria, agricultura, colonias de viviendas y playas etc., que esten emplazadas en lugares apartados de las redes de conducción de aguas, se consigue de igual forma a la descrita anteriormente, pudiendose montar tantos elementos en serie como se crea necesario. bien sea en la construcción de depósitos cilindricos, cuadrados o rectangulares de diametros, longitudes y capacidades variadas, según las exigencias de la instalación, consiguiendose ello en un plazo bastante reducido, en comparación con instalaciones análogas del tipo clásico, presentando la gran ventaja de ser un elemento auxiliar de importancia en las instalaciones de playas, que hasta la presente no fueron repobladas para el Turismo debido a lo costoso de la edificación, y aquellos elementos anteriormente descritos que se consideran necesarios e imprescindibles en la vida moderna y de la higiene; a lo señalado anteriormente hay que agregar la ventaja que supone el poder crear un desnivel adecuado con solo agregar los correspondientes pilares y vigas de cabeza redonda.

10

15

20

25

La figura "16" representa el conjunto de una instalación de las características descritas anteriormente para depósito cilindrico o cuadrado unicelular; en el caso de que el depósito a montar fuera rectangular de mayores dimensiones bastaría agregar en línea más de cimientos flotantes, pilares y vigas de cabeza redonda, horizontales, como se indica en la figura "17", reforzando con vigas inclinadas u oblicuas, si en



302784

- 16 -

1

la instalación por su peso exigiera mayor solidez, como se detalla en la figura, indicándose por "57" el cimiento flotante, "58" las vigas estabilizadoras, "59" las vigas de cabeza redonda horizontales las análogas oblicuas 60 y el depósito aéreo 61 de agua.

5

En estas instalaciones puede montarse, para más seguridad, en las zonas arenosas y pantanosas, cimientos estabilizadores si las circunstancias lo requiriesen.

10

También se indica en la figura 18ª en a) el detalle del capitel, siendo "62" la cajera para el alojamiento de las vigas "61" de cabeza redonda horizontales, "63" para igual fin de las vigas oblicuas "64" de cabeza redonda en b) se indica la sección longitudinal de la viga "64",

15

Los postes para la conducción de canalizaciones eléctricas de alta y baja tensión, líneas telegráficas, telefónicas, postes para soporte de líneas de ferrocarriles electrificados, transbordadores aéreos funiculares, vallas y cercas alambradas etc. etc, tienen también como base el cimiento flotante de dimensiones adecuadas y calculadas su resistencia a los fines que se persiguen, presentando un fácil ensamble y que por ser éste colectivo da una amplia resistencia a la deformación y desplazamiento, pudiendo soportar grandes pesos y tensiones.

20

25

Este tipo de construcción presenta la gran ventaja de ser completamente desmontable y facilita el montaje rápido en serie de grandes extensiones de líneas, pudiéndose variar la figura rectangular de los capiteles y columnas, co-



1964

302784

-17-

1

mo se indica en las figuras 19, 20, 21, 24, 26 y 28^a o de forma cónica-cilíndrica de las figuras 23 y 27^a o bien darle cualquier otra figura geométrica, que de todas formas es independiente del principio de ensamble anotado anteriormente y claramente definido; de esta forma se consigue un tendido eficaz, para el que hasta la presente era necesario preparar una cimentación adecuada, que requería un tiempo y un trabajo prolongado.

5

10

La construcción de los elementos de estas características pueden ser distintos materiales, tales como hormigón con alma de hierro, tubos de acero dulce soldadas o remachadas sus uniones, de ángulares de igual material y en igual forma, puntales de madera con uniones atornilladas y cuando el avance de la técnica lo permita y económicamente sea factible, los elementos se podrán construir de cloruro de polivinilo (plástico) con alma de hierro, todo ello descansando sobre la base sólida de los cimientos flotantes.

15

20

La figura 19^a representa la vista de alzado de un poste sencillo de dos brazos, para las líneas telefónicas, telegráficas o de conducción de líneas eléctricas de baja tensión, con un cimiento estabilizador compensando la inestabilidad a que da origen el desnivel del terreno.

25

La figura 20^a representa un poste doble de dos brazos, que puede ser ampliado a cuatro brazos "65"; según se ve en la figura 21^a, para la conducción eléctrica de alta tensión y que puede emplearse, ampliándola con la adición de los elementos correspondientes, como torre de instalaciones gi-



302784

1

gantes de las empleadas en importantes líneas de alta tensión o para vencer grandes desniveles del terreno.

5

Las figuras 22ª y 23ª representan el dispositivo cilíndrico de capitel desmontable y postes de igual sección para la conducción de canalizaciones eléctricas, indicando el detalle de unión y reforzado de los brazos soportes de cables.

10

En la primer figura se detallan los siguientes puntos : "66" cono hembra de encastre, "67" sección recto-cilíndrica hembra, "68" cajera para brazo con cabeza oblicua donde encastra el brazo de suspensión de línea "73", "69" espárrago para arriostado del anterior, "70" chapa de acero dulce para igual fin que el anterior, "71" cono macho de encastre, "72" sección recto-cilíndrica de idem, "74" soporte del brazo, "75" perno de amarre y unión entre soporte y brazo de conducción de líneas, y "76" herraje para soporte de los aisladores.

15

20

Con esta clase de postes se pueden efectuar analogas combinaciones que con los de sección rectangular o cuadrada, descritos con anterioridad.

25

La figura 24ª representa un poste para soporte de líneas de ferrocarril electrificado, en los cuales puede o no indistintamente emplearse los cimientos estabilizadores, dependiendo unicamente de la clase de terreno que sean enclavados.

La figura 25ª indica dos clases de postes de alumbrado de población o núcleos urbanos del tipo clásico, an-



302784

1

clados sobre cimientos flotantes.

5

La figura 26ª representa una torre simple con opción a poder ser ampliada a torre doble, triple etc., adaptable tanto a transbordadores aéreos como a funiculares, de fácil montaje en terrenos montañosos y prácticamente de difícil acceso para la construcción de los del tipo clásico.

La figura 27ª indica otra construcción análoga al anterior de pilares y capitales cilíndricos.

10

La figura 28ª representa una torre de pilares y capiteles de forma cuadrada o rectangular para funicular...

N O T A

15

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

20

25

1.- Mejoras en la construcción prefabricada de edificios en todo terreno, especialmente en los que el firme es de poca resistencia, como playas, zonas pantanosas y análogos, caracterizadas porque los cimientos son monobloques flotantes, armados, de emplazamiento individual e independiente, sólidamente unidos entre sí por vigas de hormigón, complementarias de la base de anclaje y estabilidad de la edificación, cuyas piezas monobloques tienen forma escalonada cilíndrica, estando constituido cada cimiento por tres cuerpos, que forman un solo armazón; el inferior de mayor superficie de apoyo; el central, de unión con las vigas estabilizadoras; y el superior destinado a formar la primera planta, sirviendo de asiento para



302784

- 20 -

1

el empotramiento de los pilares y columnas principales, y de apoyo a las vigas soportes del piso de la primera planta.

5

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque las vigas estabilizadoras unen los cuerpos centrales por dispositivos de cierre y encastre, conseguido por giro de 90° sobre su eje longitudinal, quedando con la superficie mayor hacia abajo.

10

3.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los orificios para el encastre de los pilares o columnas se inician en forma cilíndrica, aproximadamente en el tercio superior del cuerpo inferior, se prolongan con la misma sección hasta cerca de la mitad del cuerpo superior, y continúan hasta el nivel superior con sección cuadrada, de mayor dimensión.

15

20

4.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en la zona inferior del cuerpo inferior, se inicia un amplio orificio de sección cuadrada, que se prolonga en cilindro de menor diámetro, que aloja la pieza de unión, cuyo orificio comunica con el de encastre de los pilares, mediante un taladro central, que da paso a cemento líquido de consolidación.

25

5.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque cuando no se realice el montaje superpuesto de cimiento, se cierra ese orificio con un tapón y se rellena el de la pieza de unión de cimientos superpuestos.

6.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque como refuerzo de la estabilidad se esta-

302784



- 21 -

1

blecen cimientos suplementarios, dispuestos como contrapesos, uniéndolos con vigas de corta longitud, con montaje de cierre y encastre, con la mayor hacia el terreno de anclaje.

5

7.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las columnas o pilares de la primera planta, están coronados por un capitel, en el cual van labradas cuatro cajeras, para alojamiento y encastre de las vigas de cabeza redonda de la segunda planta, y en su centro presenta un vaciado, que se inicia con sección cuadrada en la parte superior, se prolonga hacia abajo en forma cilíndrica de menos dimensión, que después se estrecha, destinado a alojar la base del pilar o columna; cuyo diámetro y el del alojamiento se reduce al elevarse el número de la planta edificada.

10

15

8.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la consolidación de las plantas sucesivas se realiza agregando cemento líquido en las zonas de ensamble.

20

9.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el conjunto formado se refuerza mediante vigas de sección trapezoidal, que unen transversalmente los pilares mediante espárragoa roscados, embutidos en las cabezas o rótulas que en cada planta forman el enrareteado que soporta el piso.

25

10.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los cimientos flotantes difíciles de transportar, se constituyen por piezas ensambladas y engranadas entre sí, por chaveteros de sección en mediacaña o equi-

302784



- 22 -

1

valente, formando, en engranaje asociado y múltiple, un solo bloque consolidado con cemento líquido.

5

11.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los techos, de una o de dos vertientes, afirmados de modo análogo, se consolidan por cartabones de acero dulce, que a la vez van atornillados a los elementos de techumbre y fijos a los capiteles de los pilares.

10

12.- Mejoras en la construcción prefabricada de edificios en todo terreno, especialmente en los que el firme es de poca resistencia, como playas, zonas pantanosas y análogos.

15

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria descriptiva de veintidos hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

20

Madrid, 3 AGO. 1964
CARLOS ROEB
R.P.

25



Fig. 1

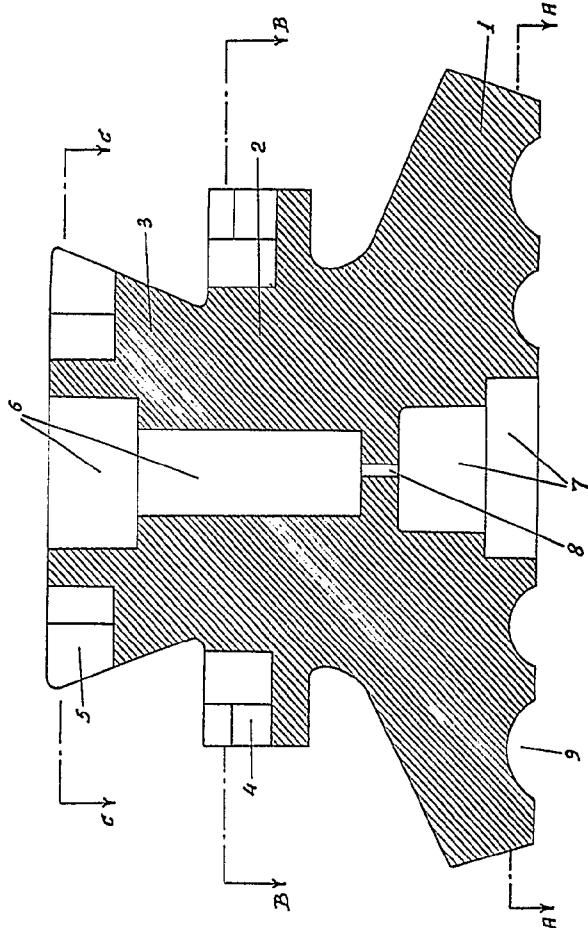
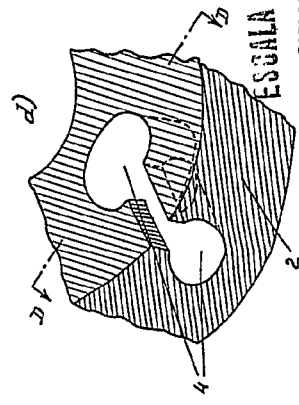
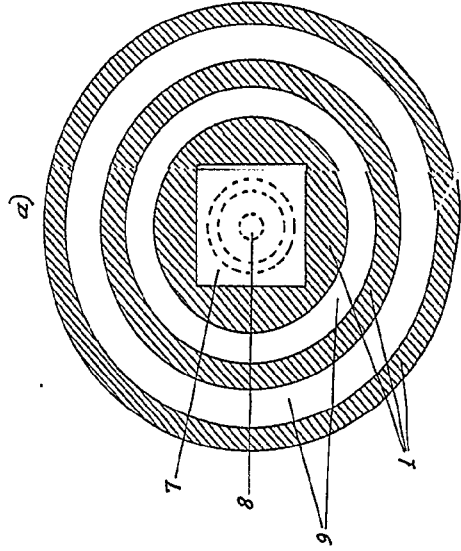
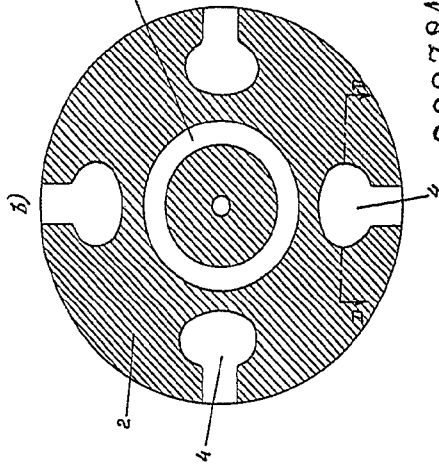
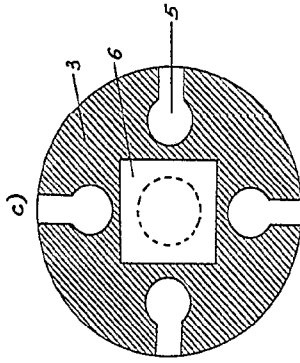


Fig. 2

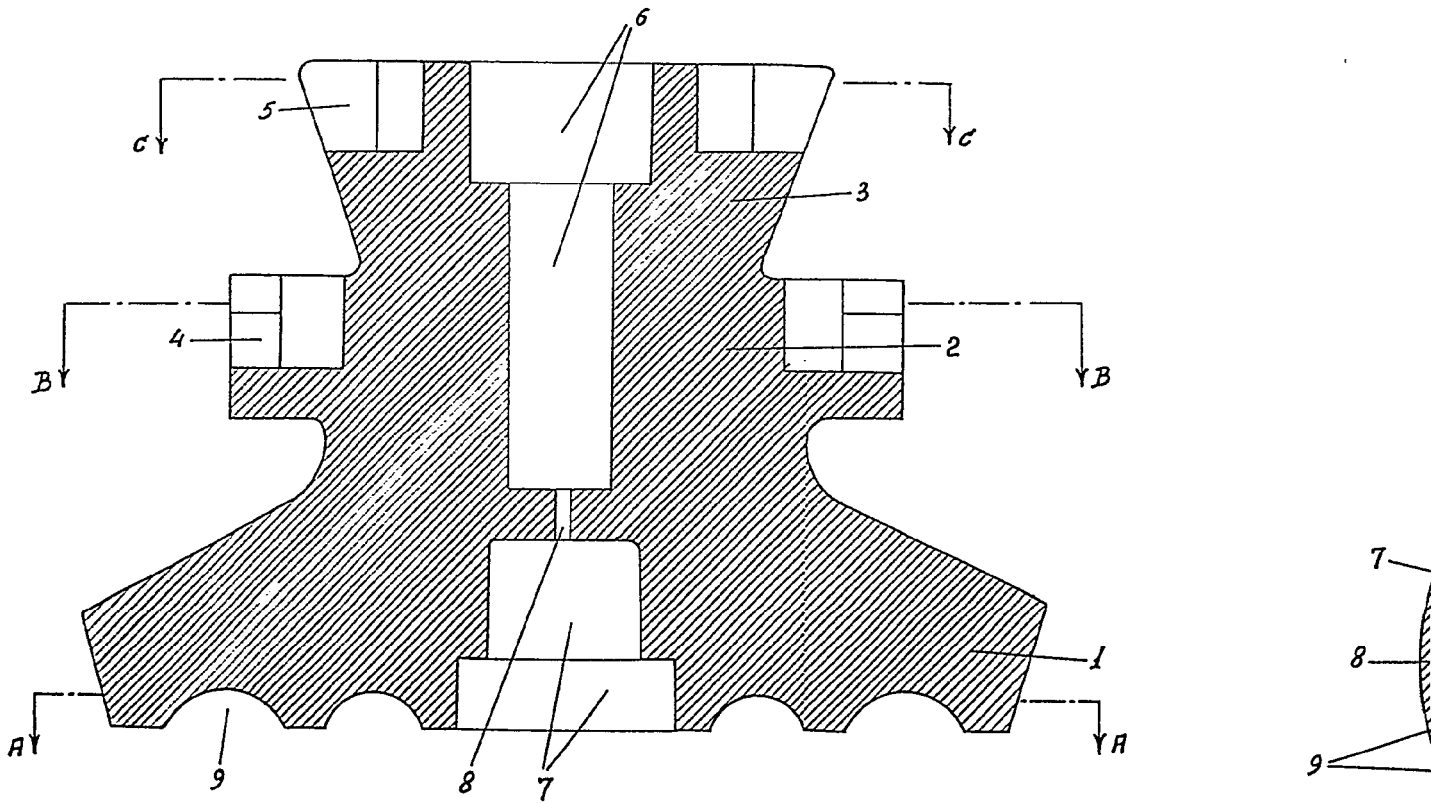


302784

ESCALA VERTICAL
CARLOS ROGER
P. 2

D.
José Belmonte
Ruiz.

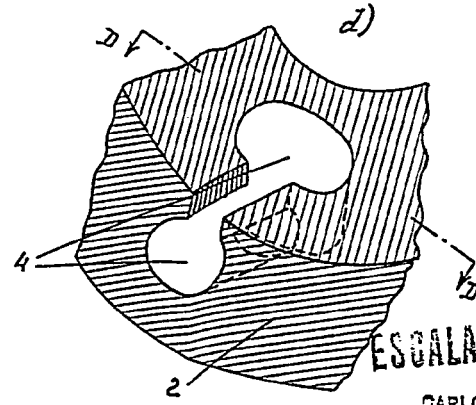
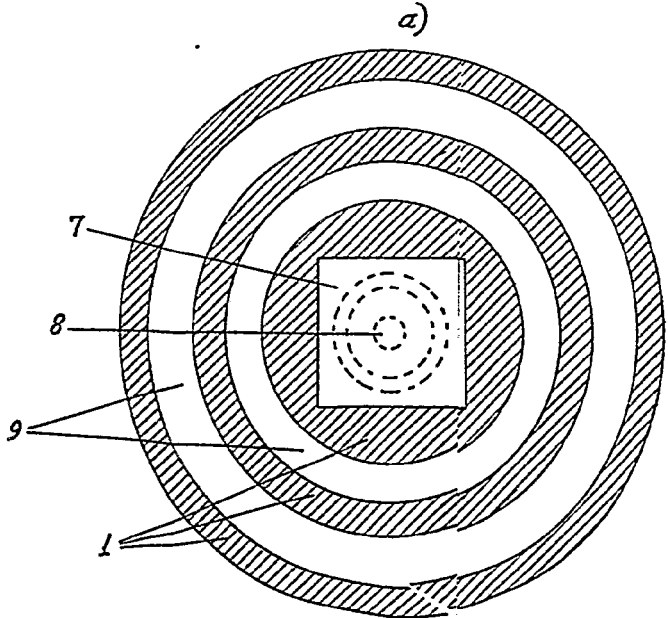
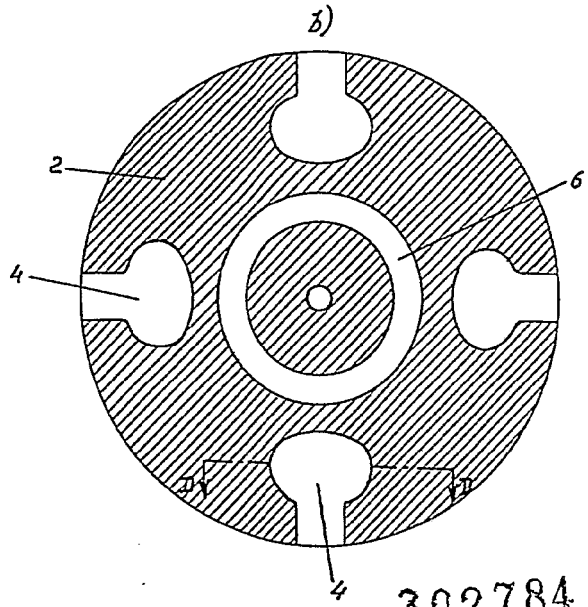
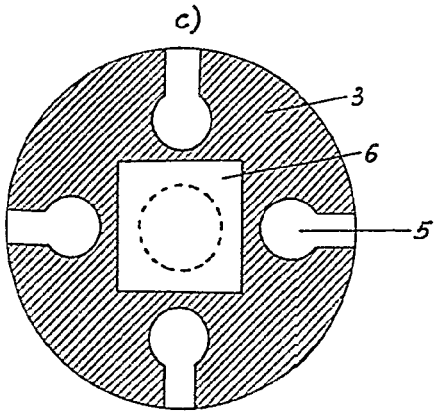
Fig. 1.



1=

3 AGO 1964 3 AGO 1964

Fig. 2.



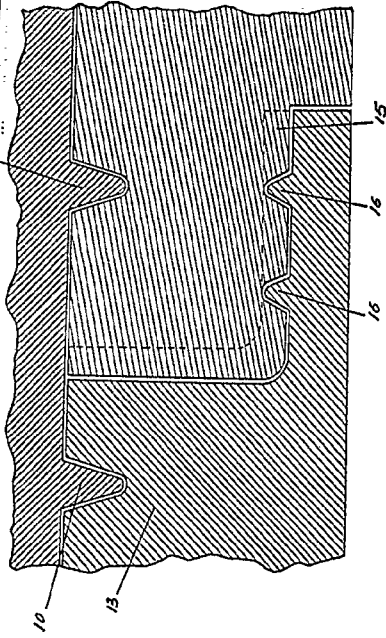
302784

ESCALA VERDADERA

CARLOS ROEB
P.R.

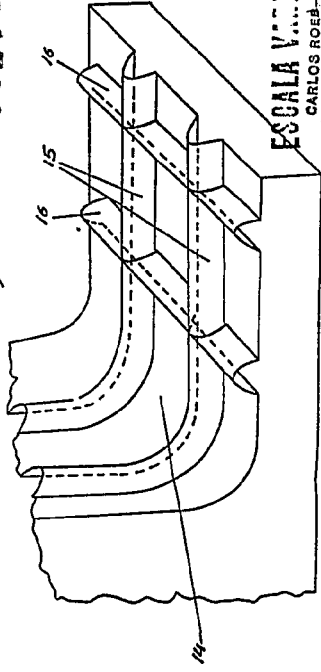
Fig. 4

b)



3027 CA

c)



a)

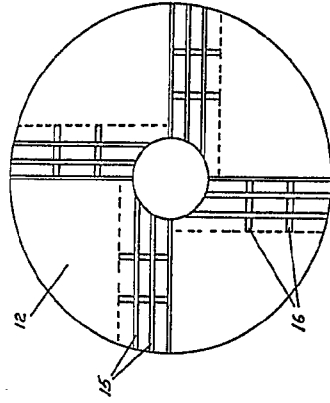
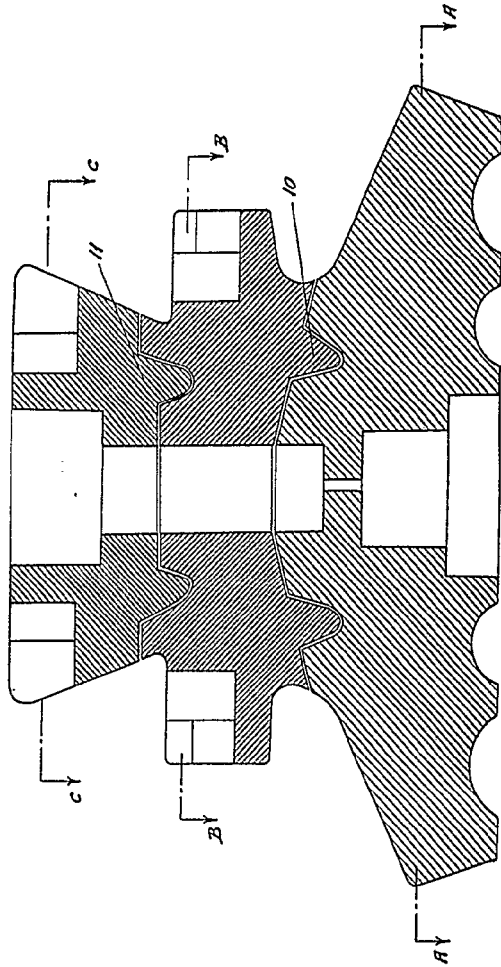


Fig. 3



ESCALA VERTICAL

CARLOS ROFFÉ
R.P.

[Signature]

C.
José Belmonte
Ruiz.

Fig. 3.

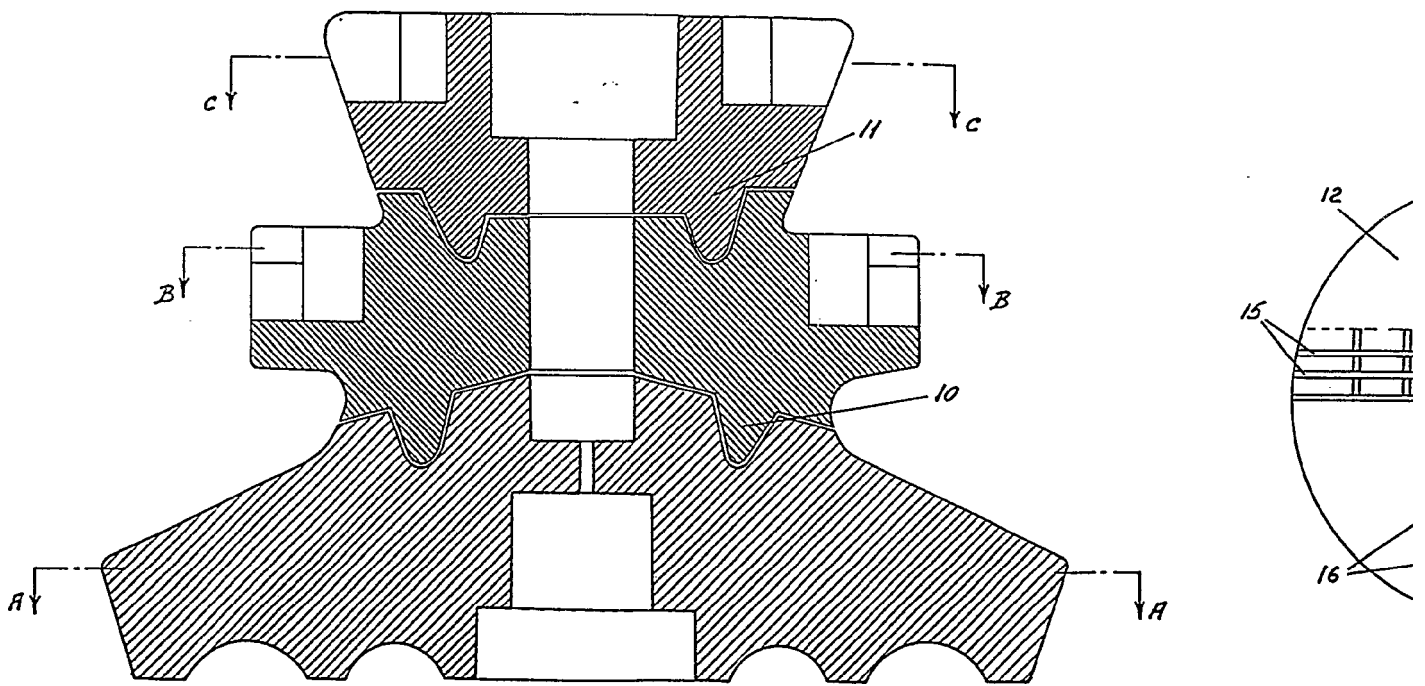
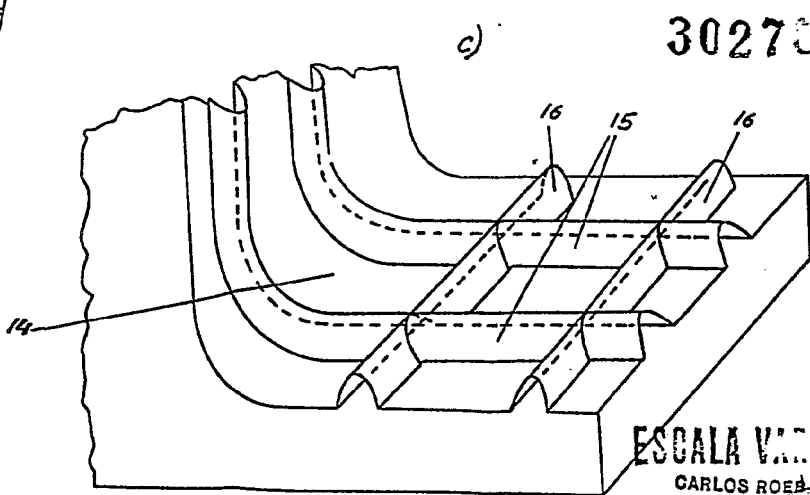
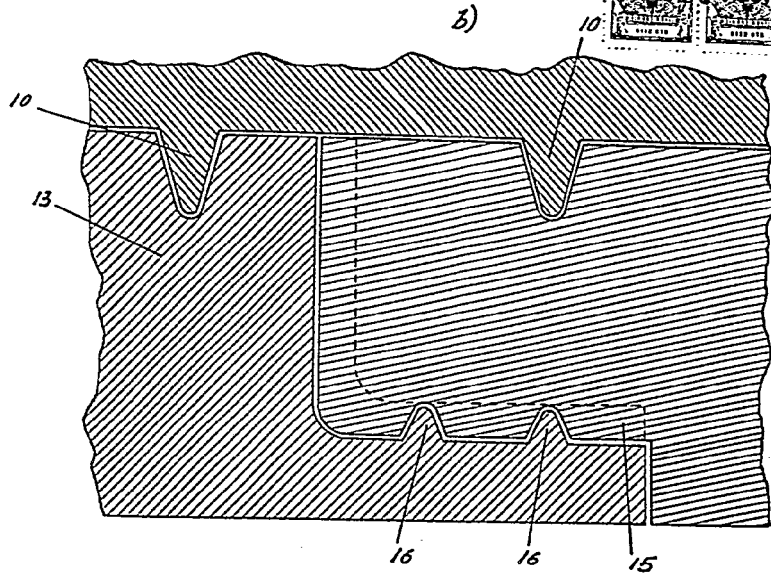
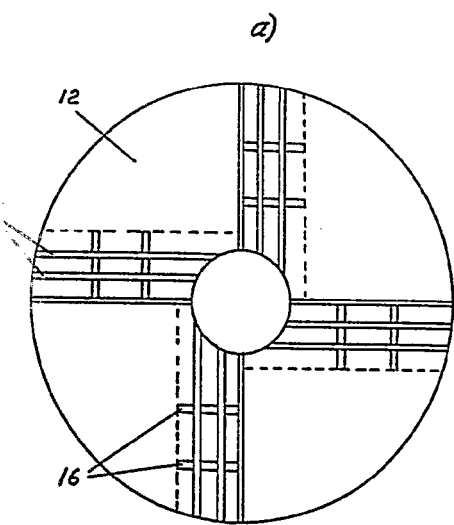


Fig. 4.

3 AGO 1964
3 AGO 1964



302704

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROED
R.P.
[Signature]

Escala Variable
CARLOS ROFF
S. R.

FIG. 5.

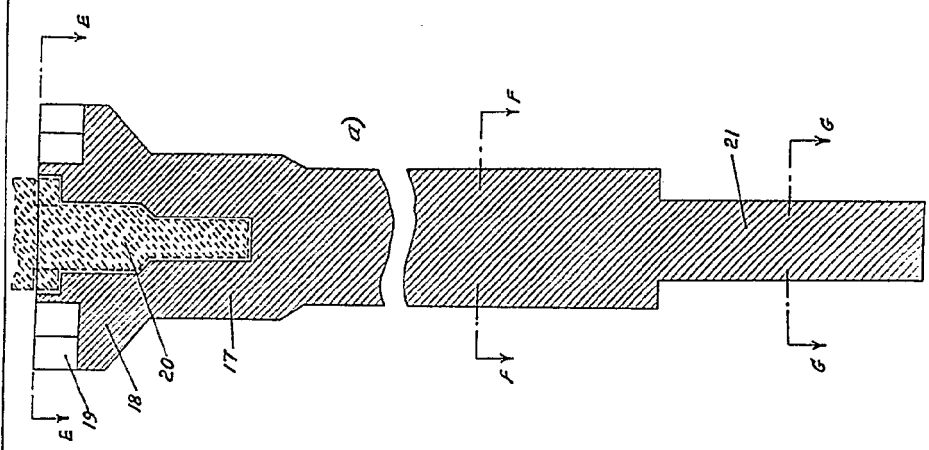


Fig. 5.

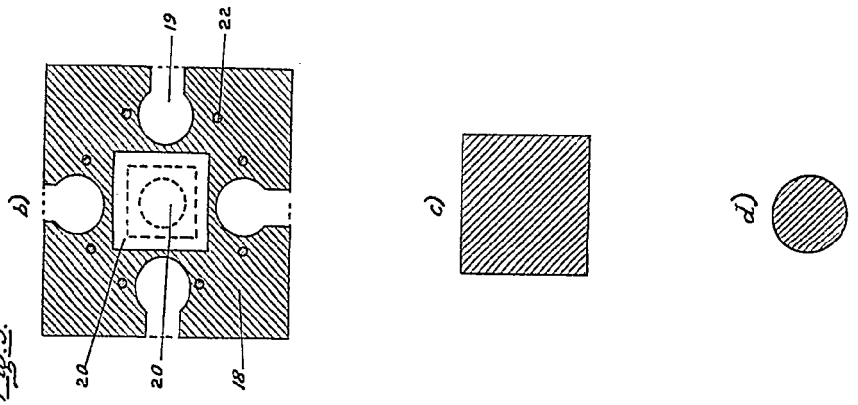
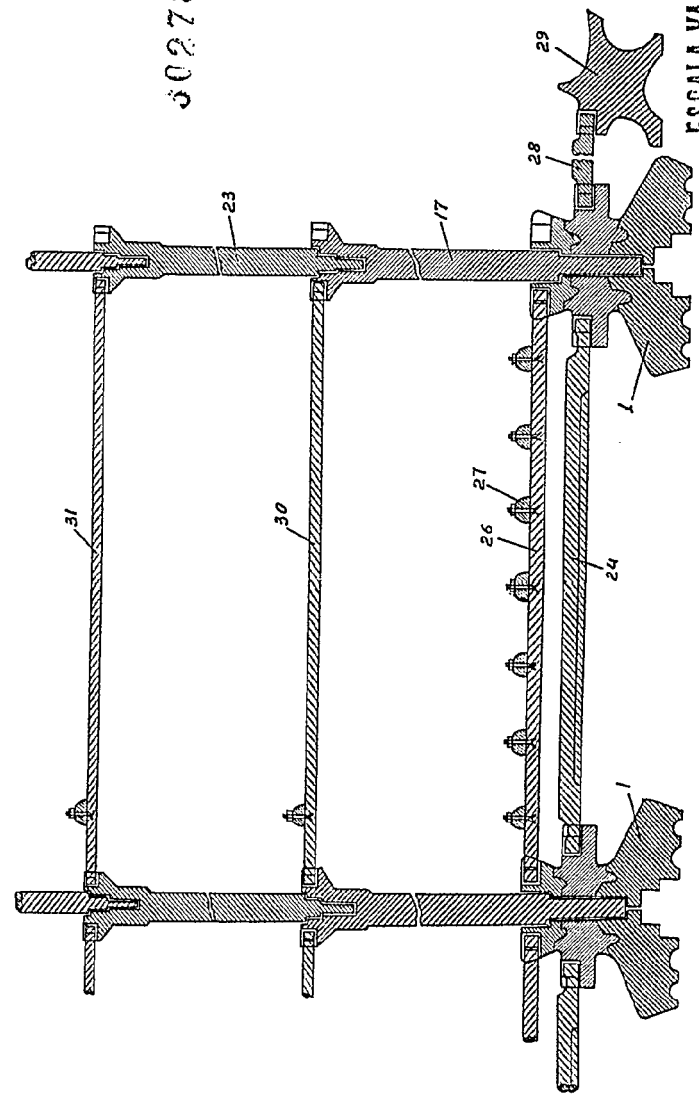


Fig. 6.



502784

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROFF
S. R.

FIG. 3.



D.
José Belmonte
Ruiz

Fig. 5.

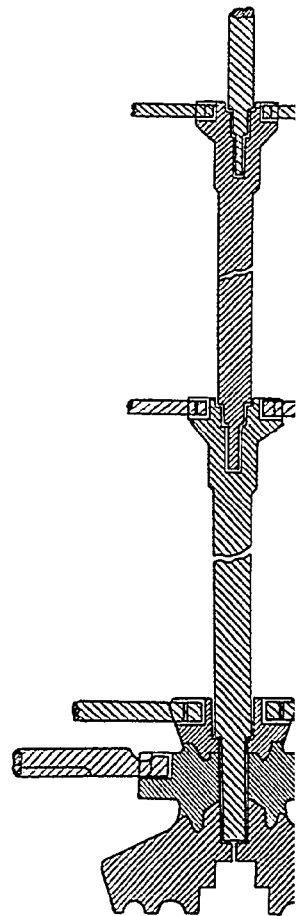
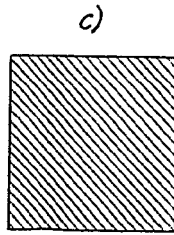
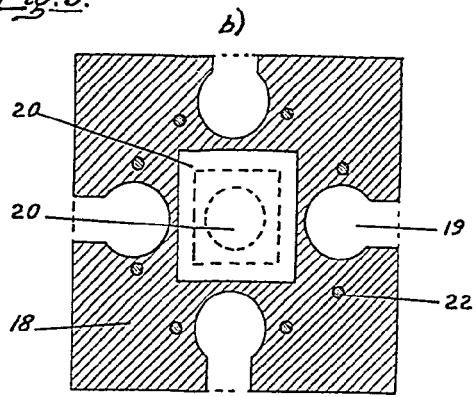
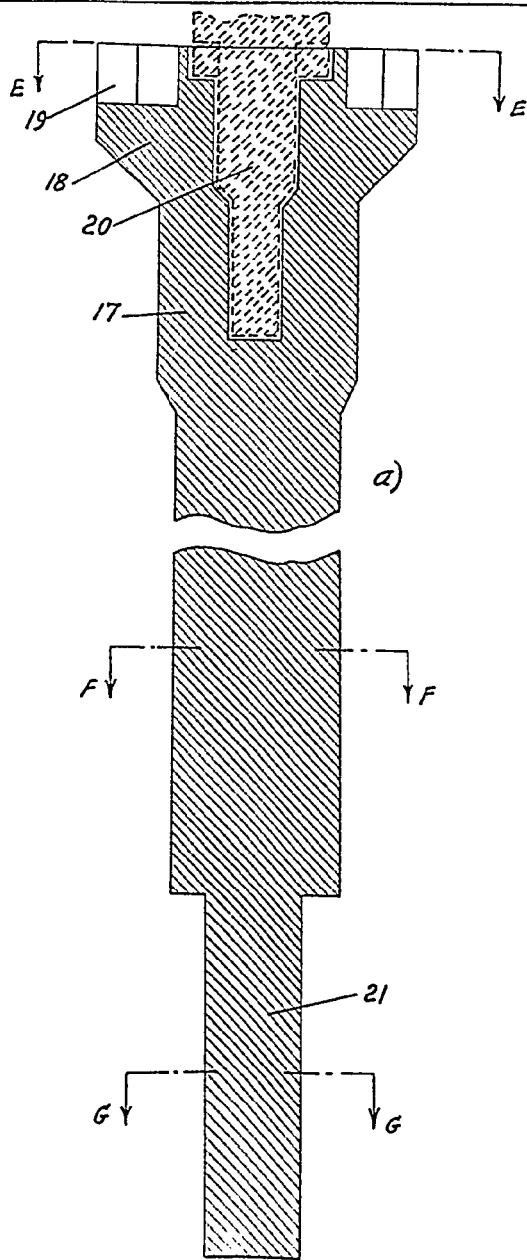
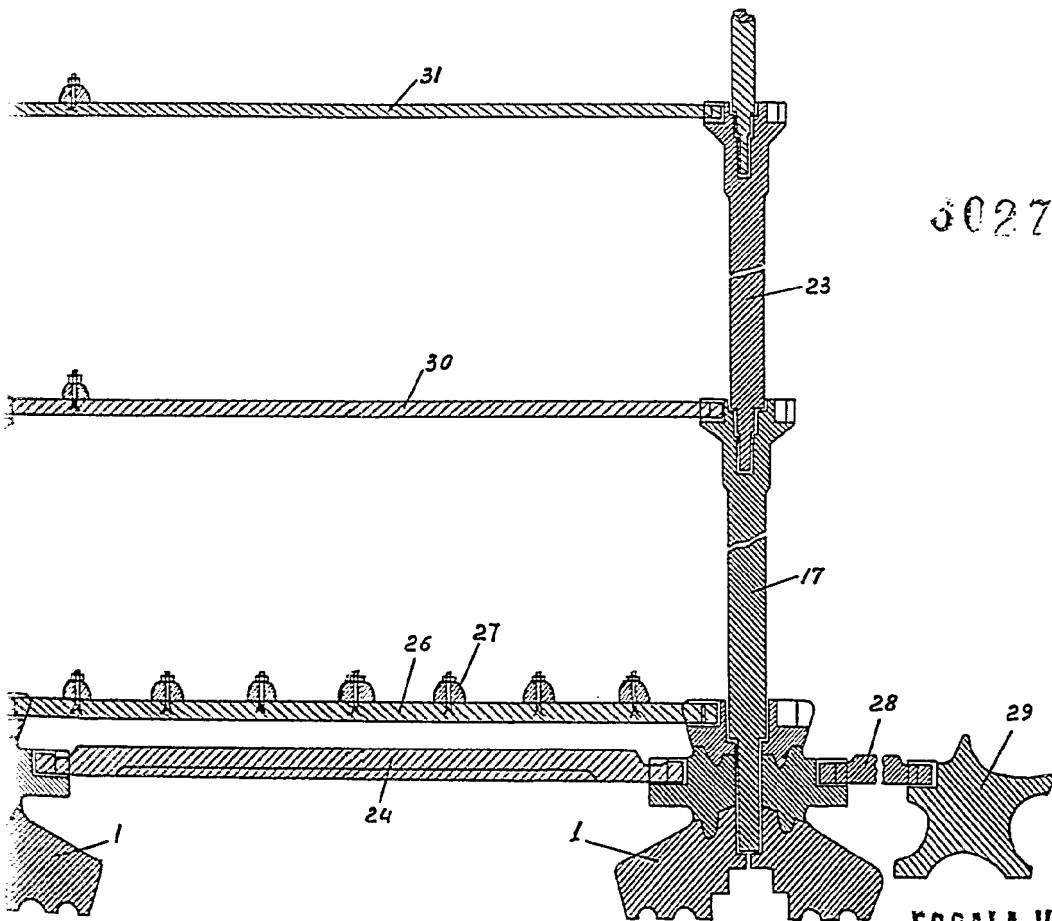




Fig. 6.



302784

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROFF
S.E.
[Signature]

José Belmonte
Auz.

Fig. 7

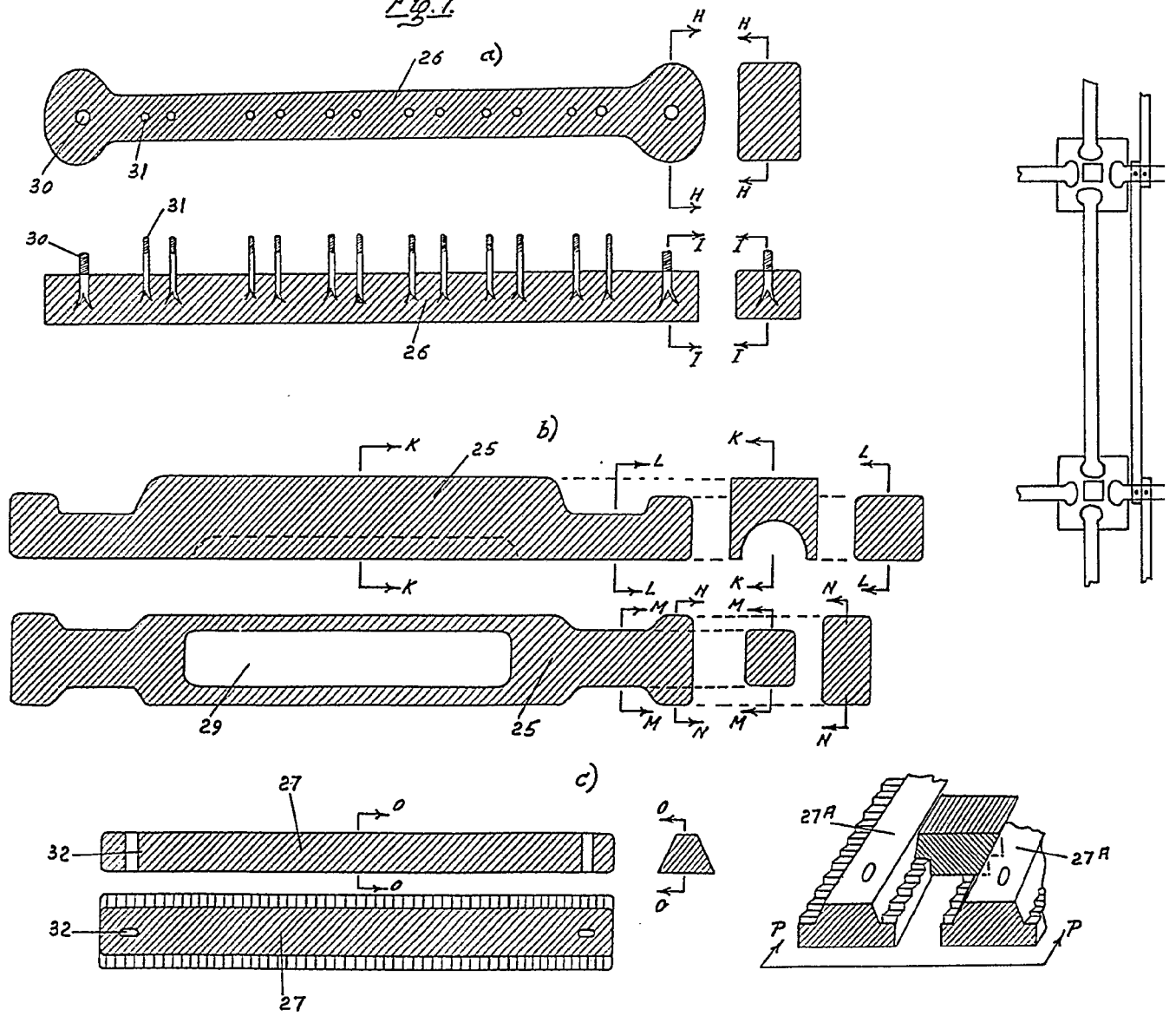
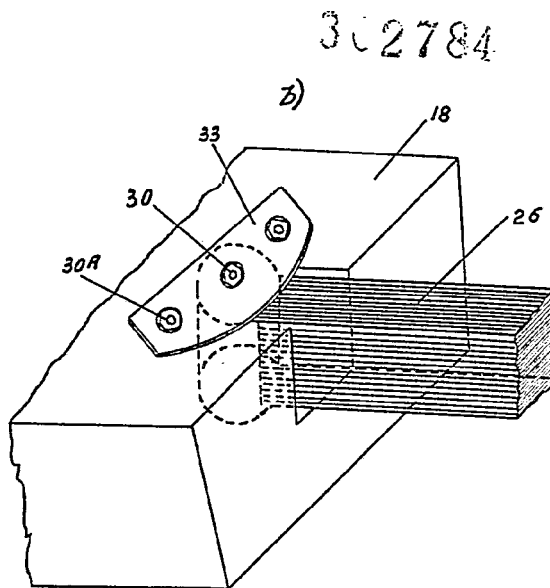
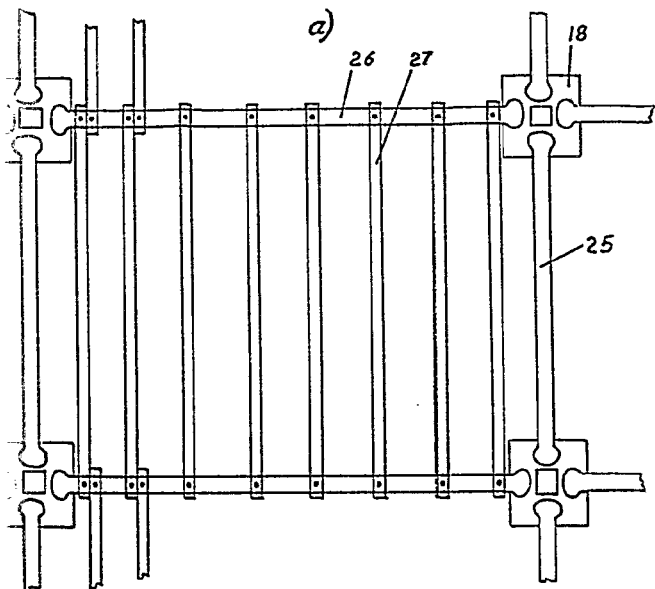
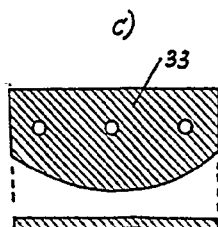




Fig. 8.



302784



27R

D

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P.R.



302784

Fig. 9

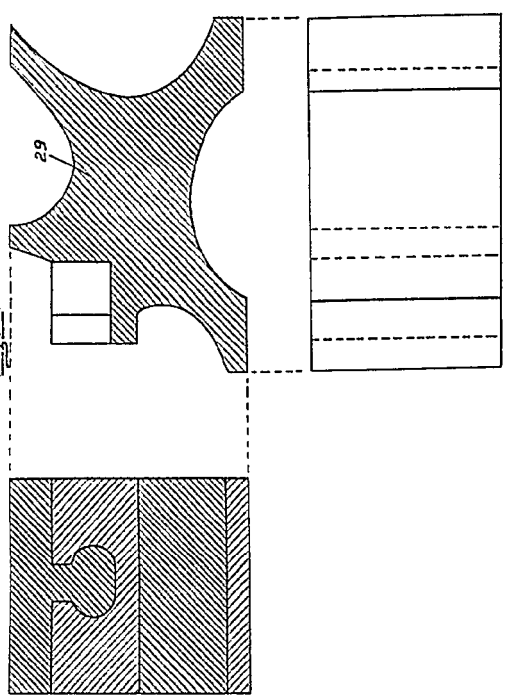


Fig. 10

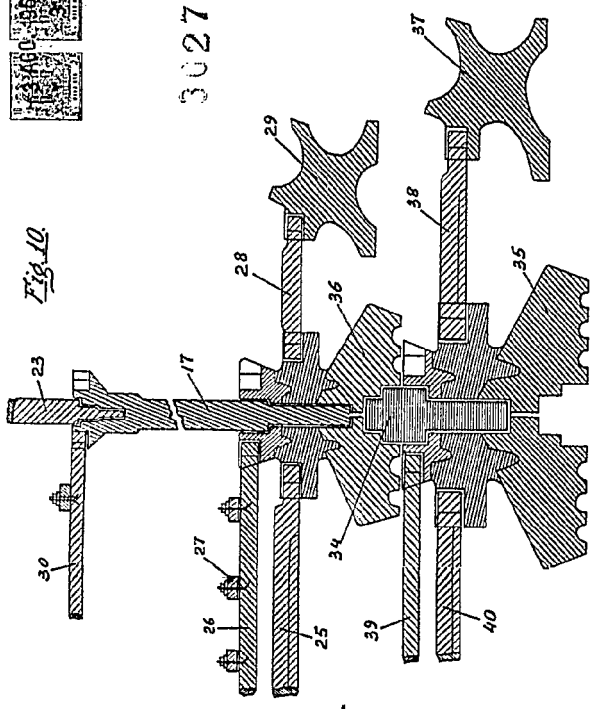


Fig. 11

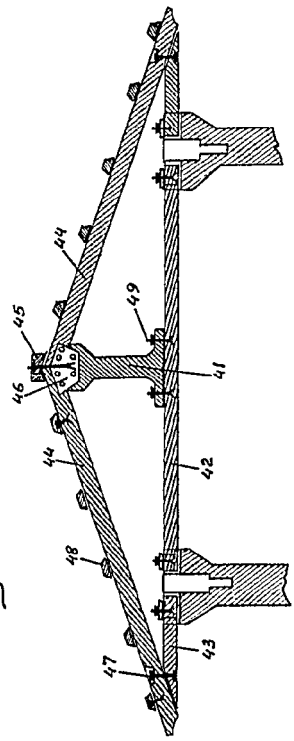
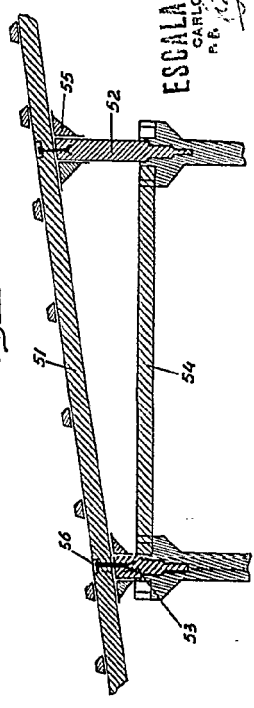


Fig. 12



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.B.

José Belmonte
Inventor.

Fig. 9

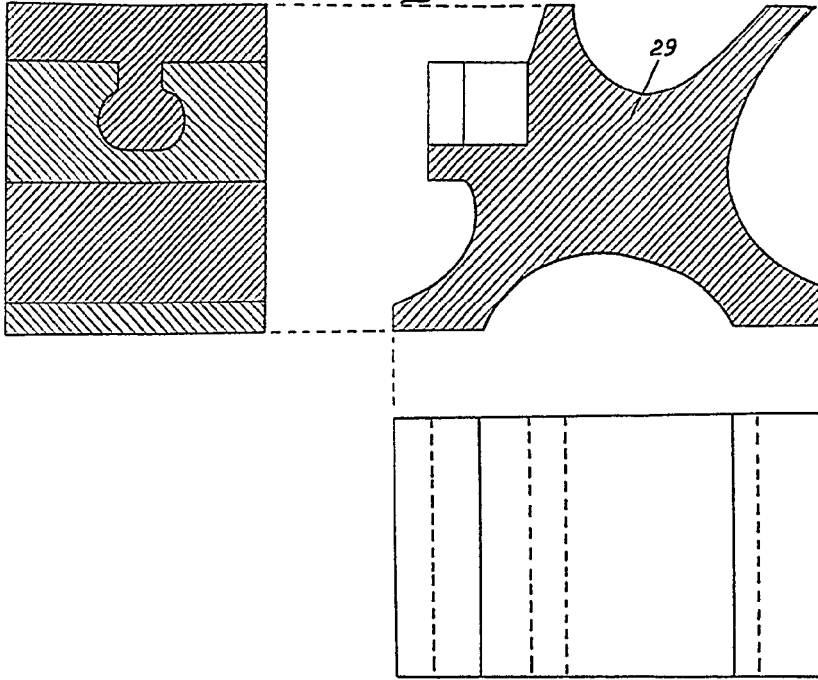
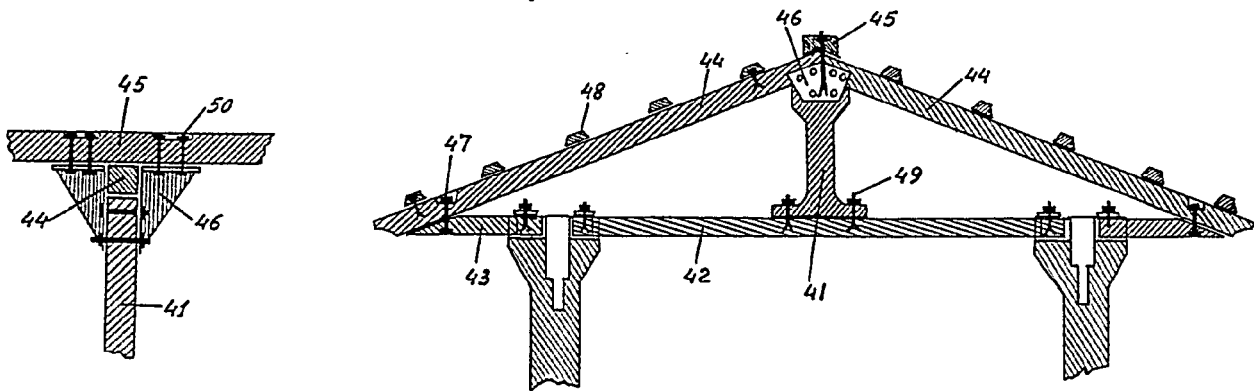


Fig. 11



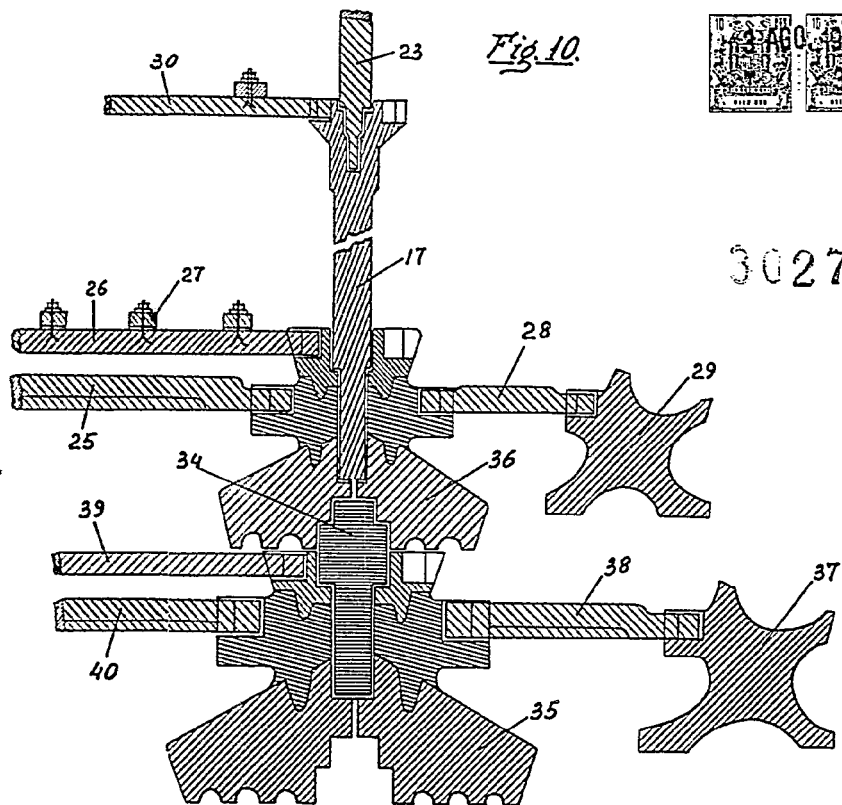


Fig. 10.



302784

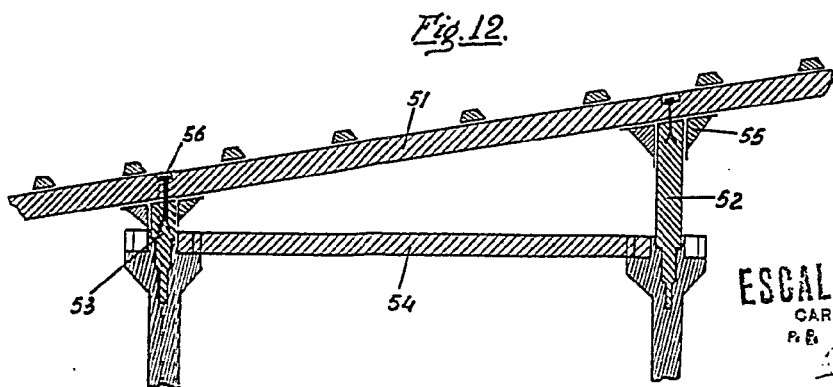


Fig. 12.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. B. *[Signature]*



Fig. 17

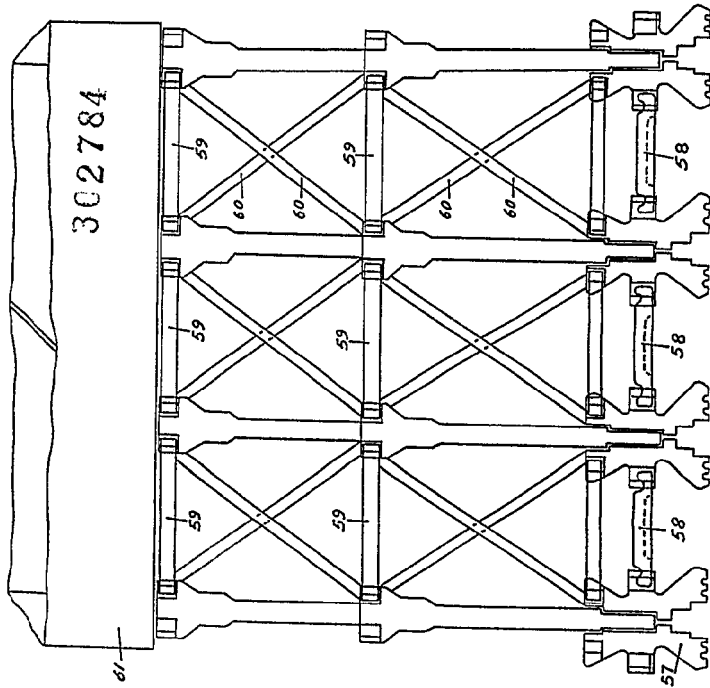


Fig. 16

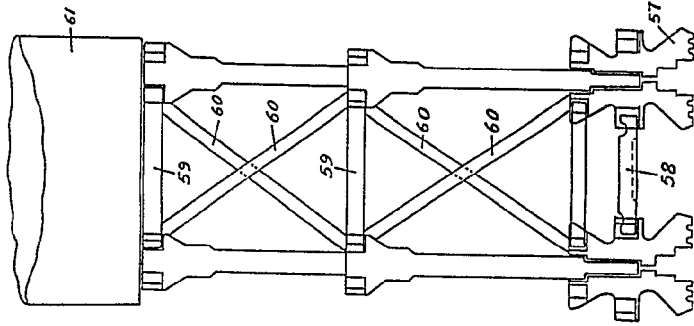


Fig. 15

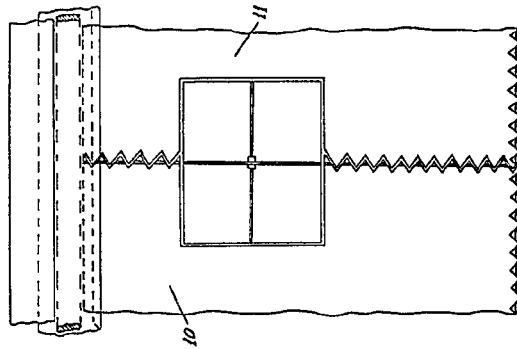


Fig. 14

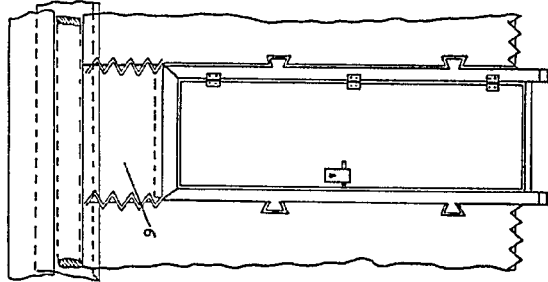
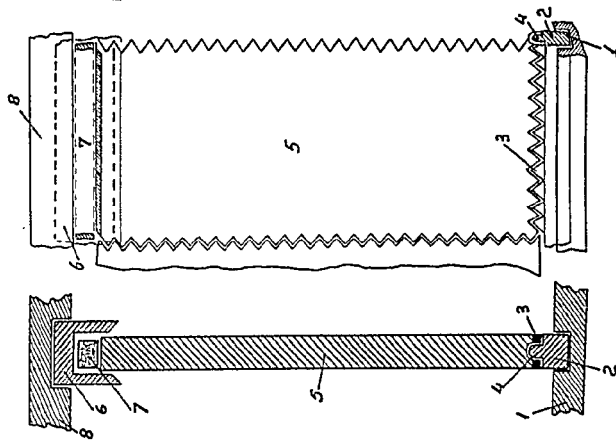


Fig. 13



ESCALA VARIABLE
GARLOSANCE

J. José Belmonte
Ruiz.

Fig. 13.

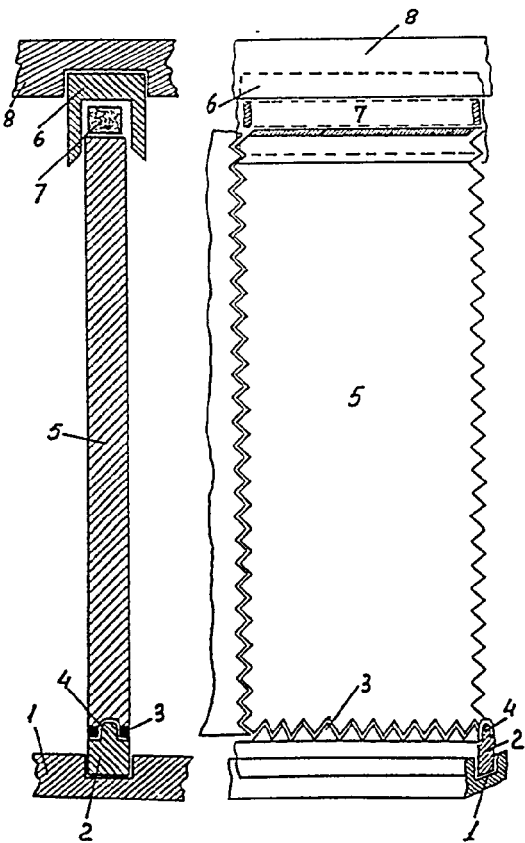


Fig. 14.

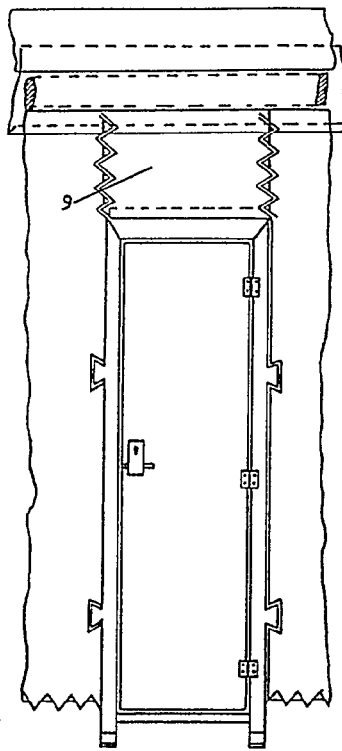


Fig. 15.

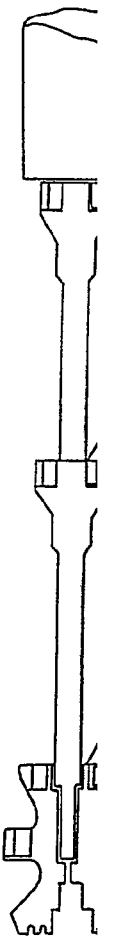
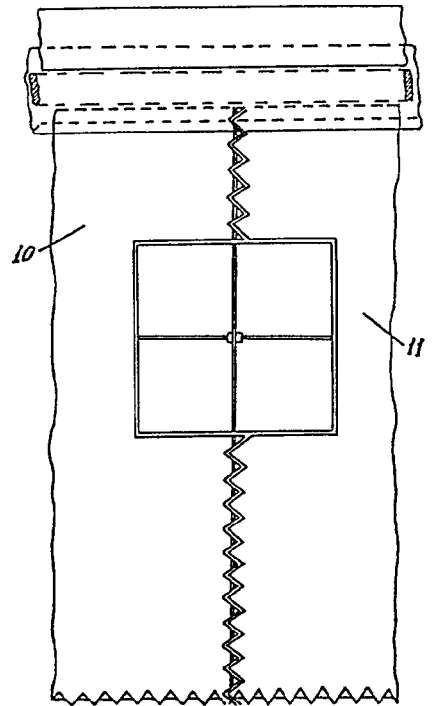
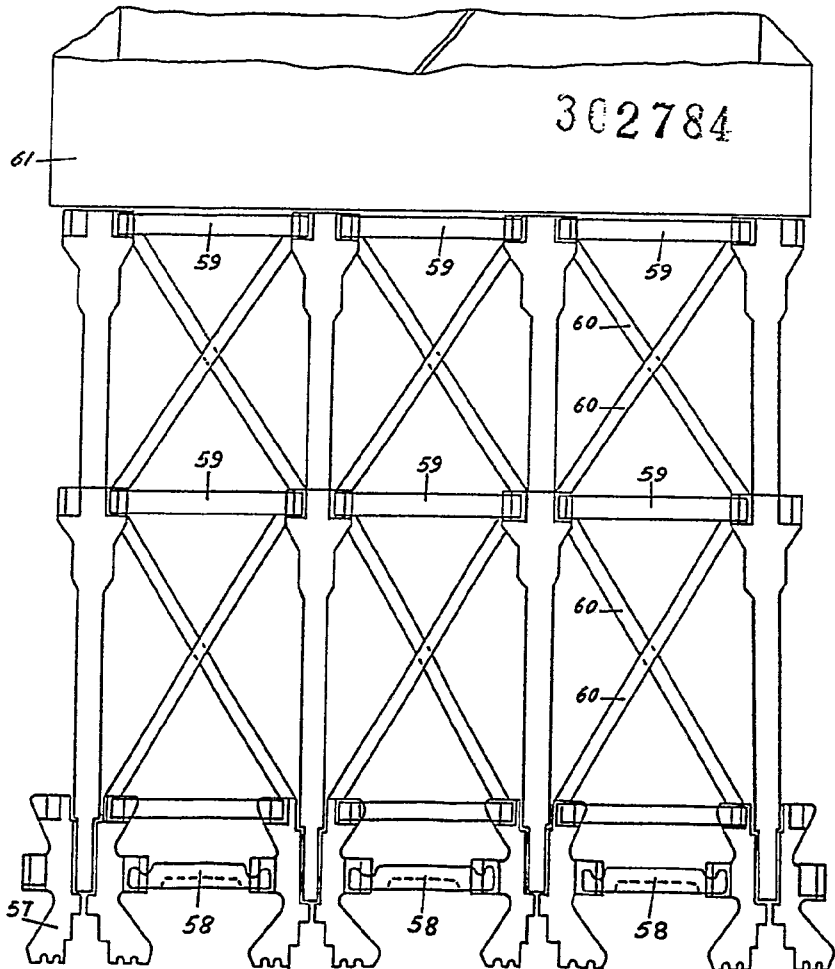
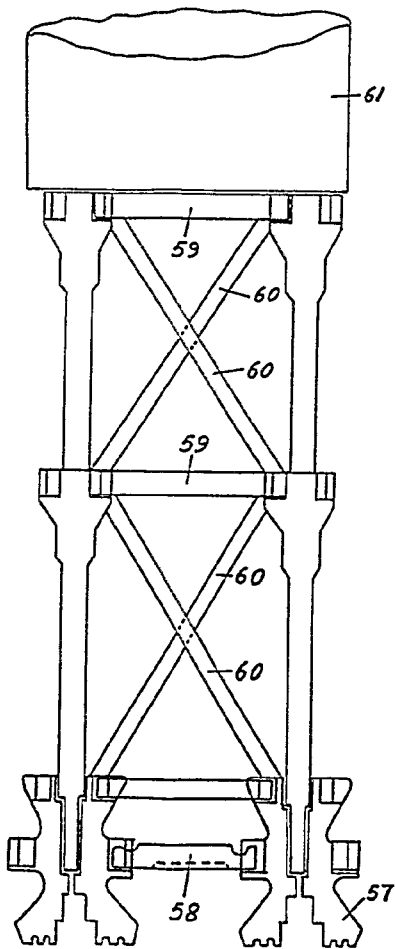




Fig. 16.

Fig. 17.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEP

de Belmonia
iz.

Fig. 18.

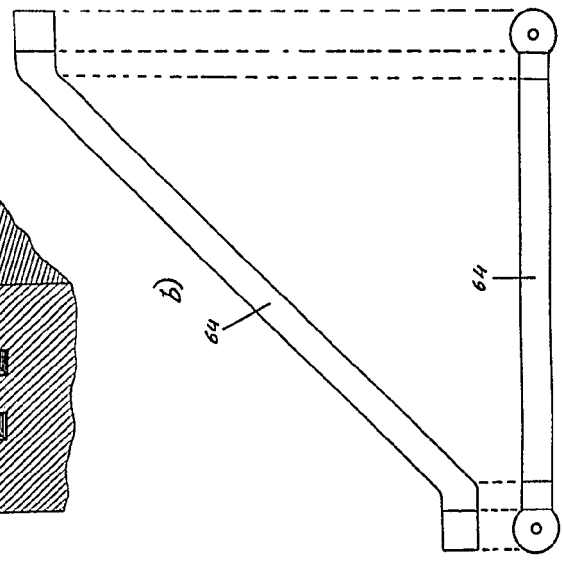
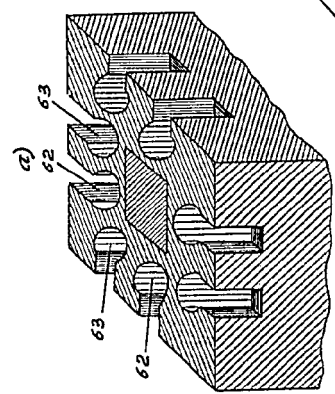
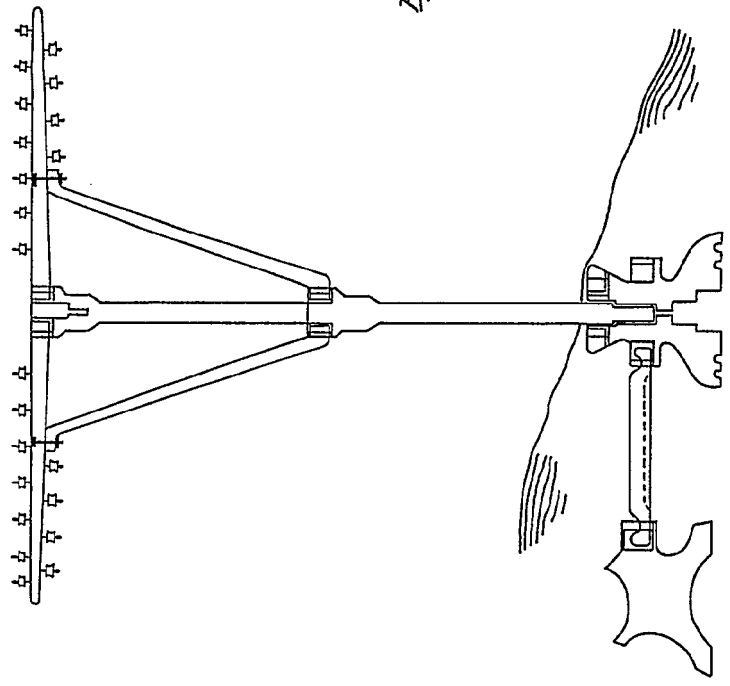


Fig. 19



НЛЕВЪ РОУАВ.

НОСЪ 74.

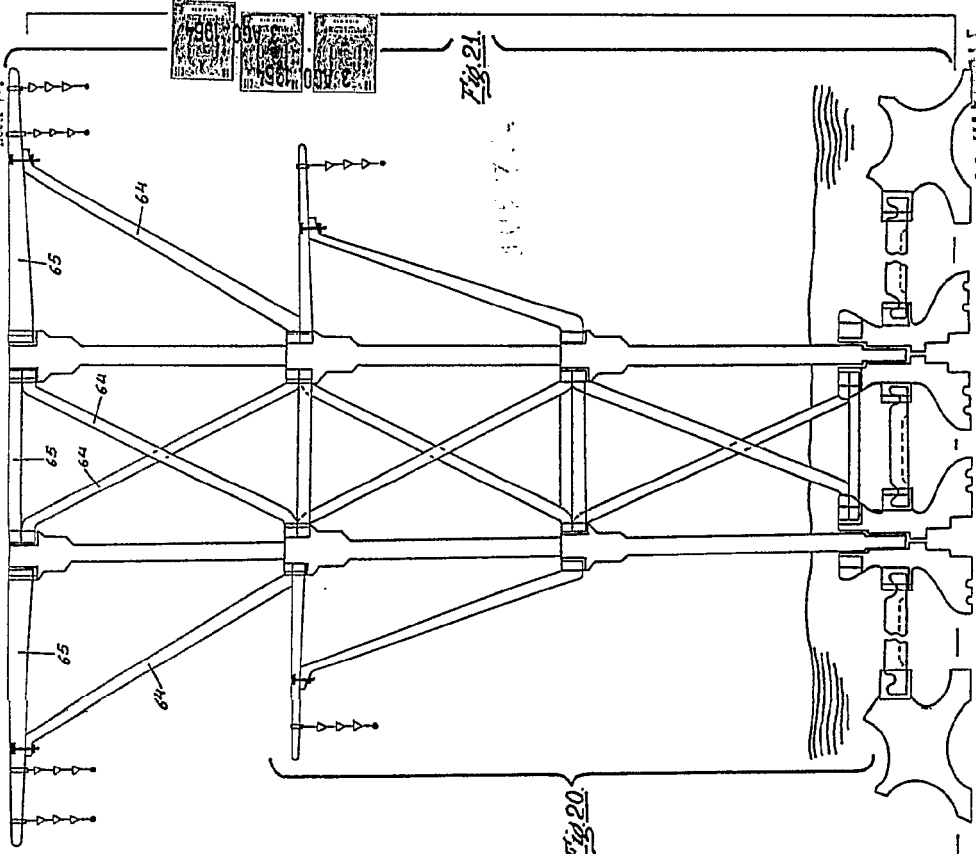


Fig. 20.

Fig. 21.



Fig. 18.

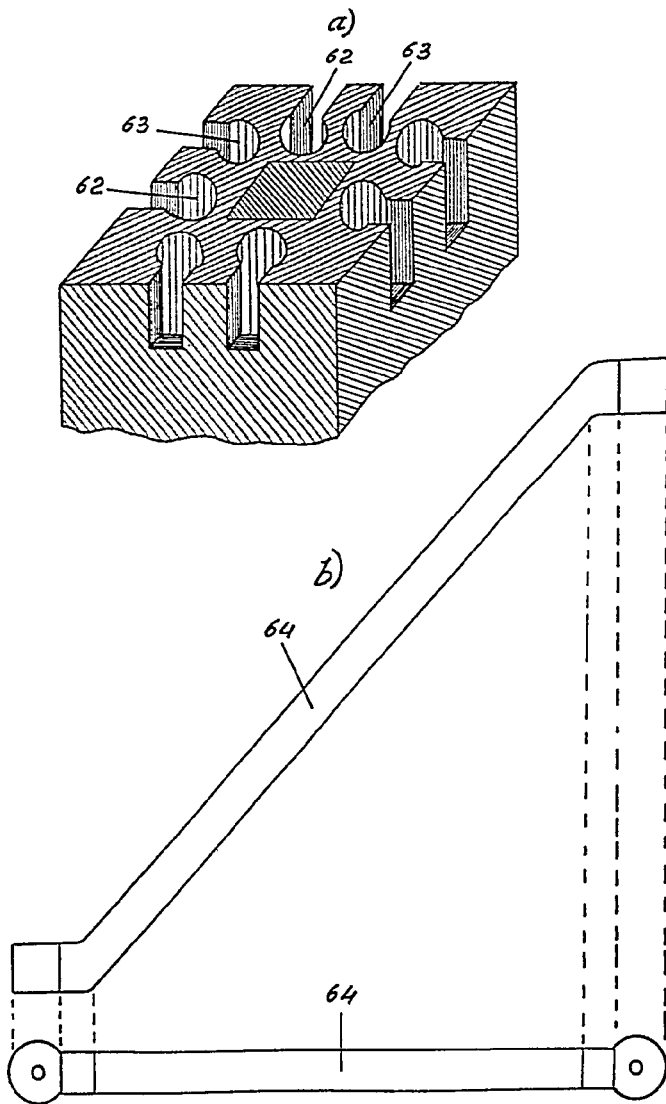
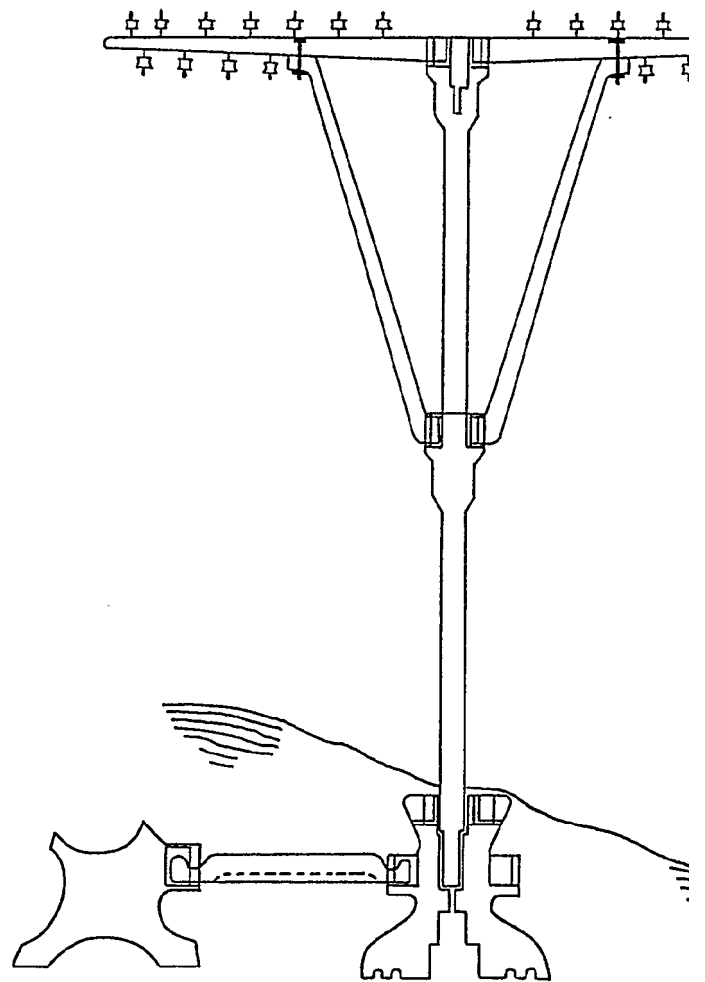


Fig. 19.



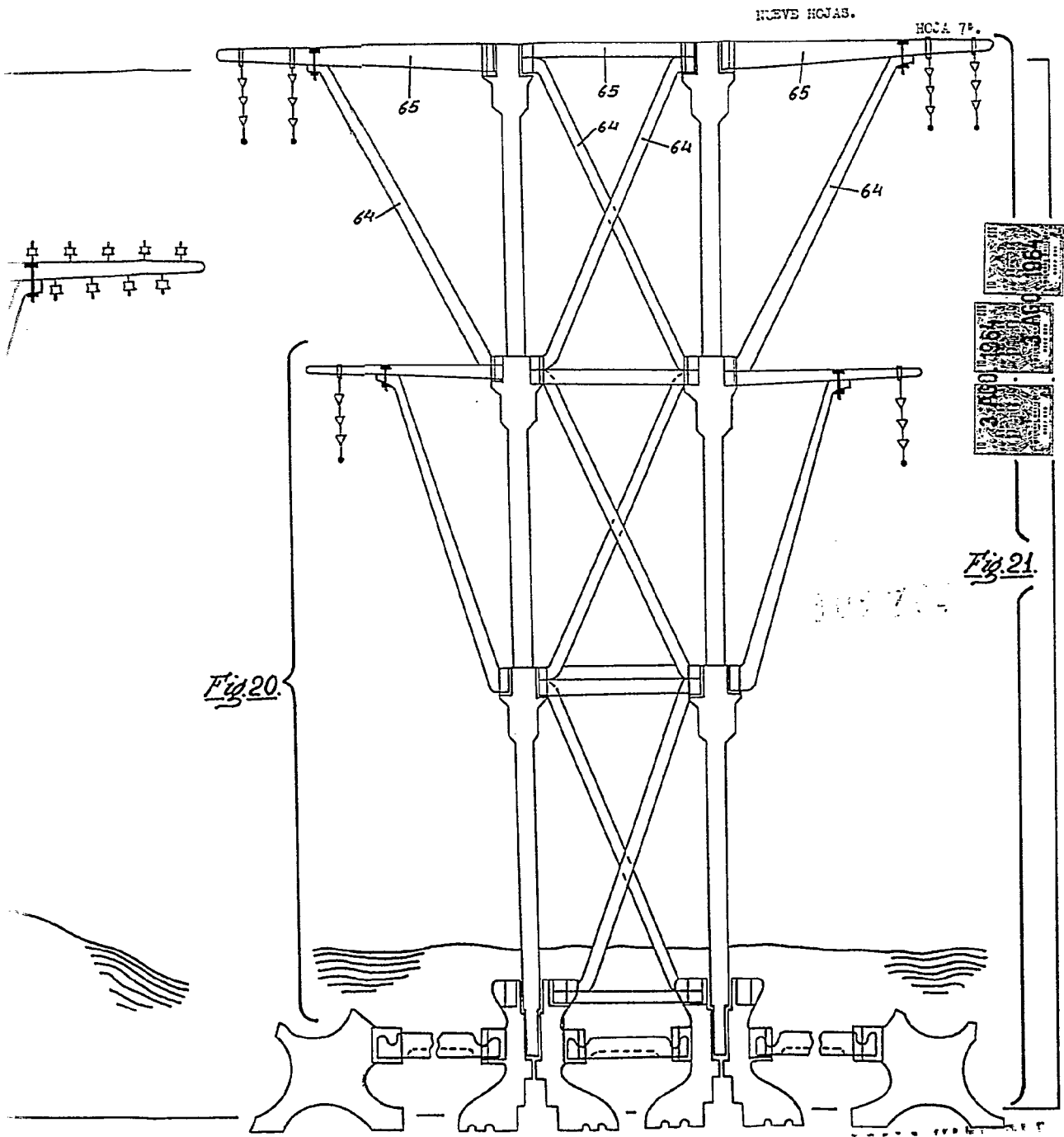
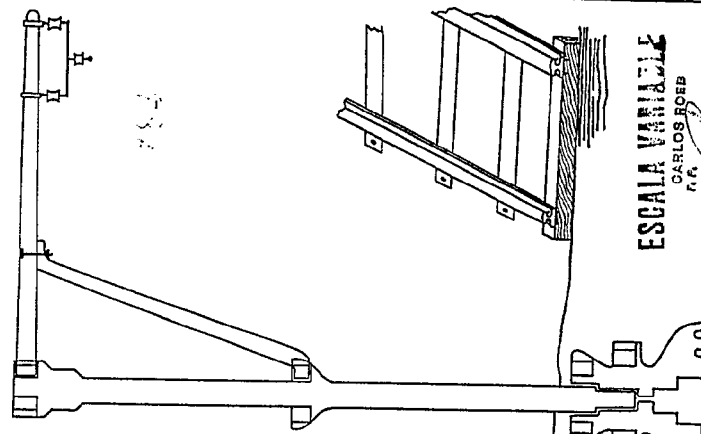




Fig. 24



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
S.A.

Fig. 23

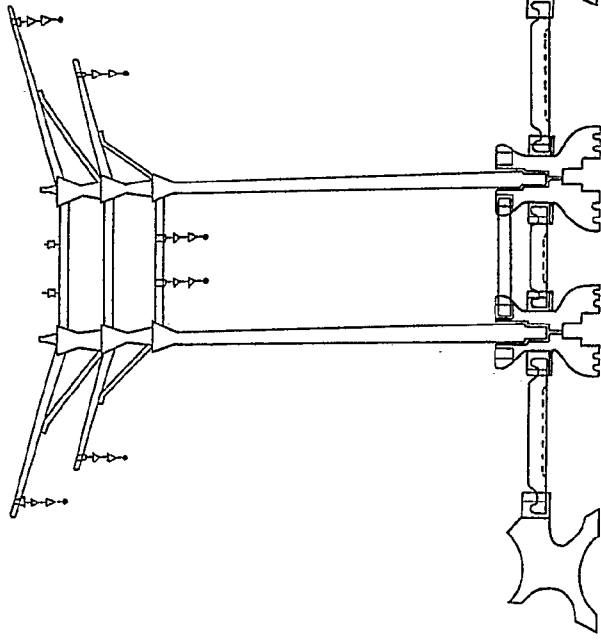


Fig. 22

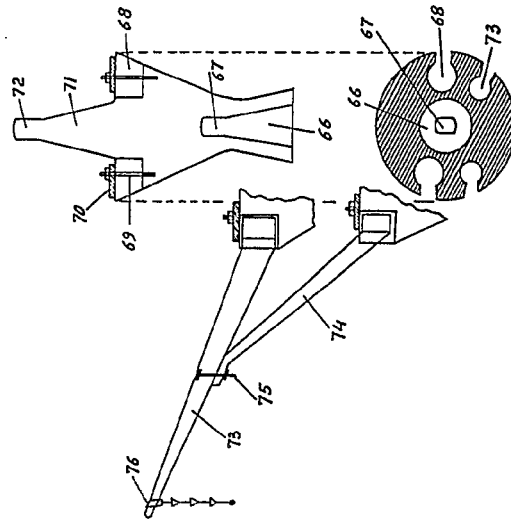


Fig. 22.

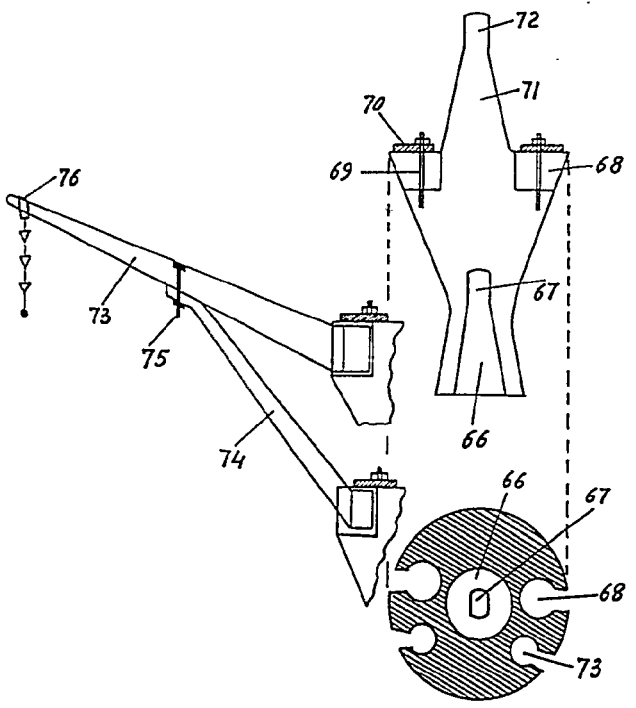


Fig. 23.

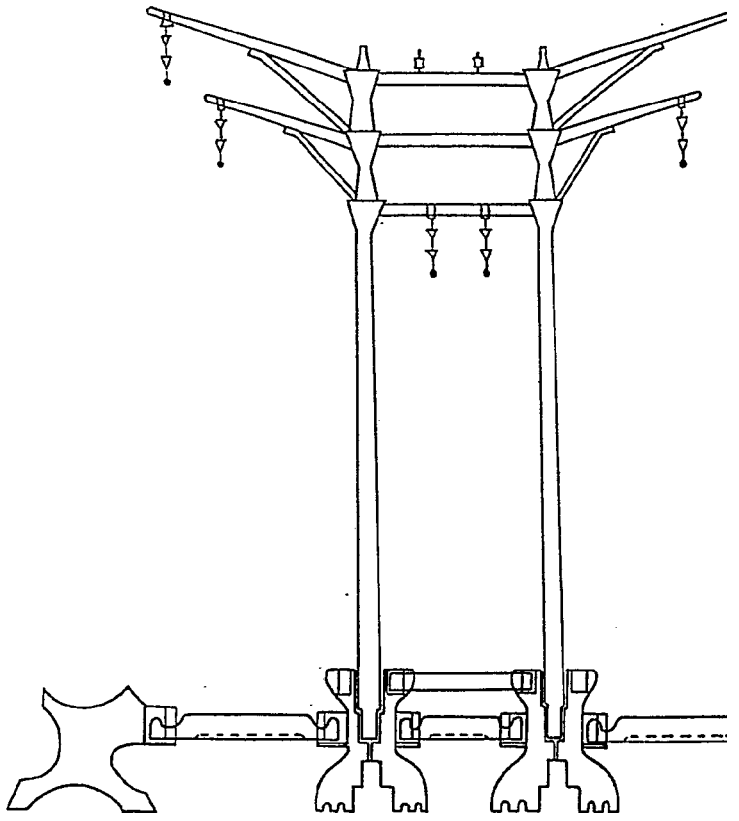
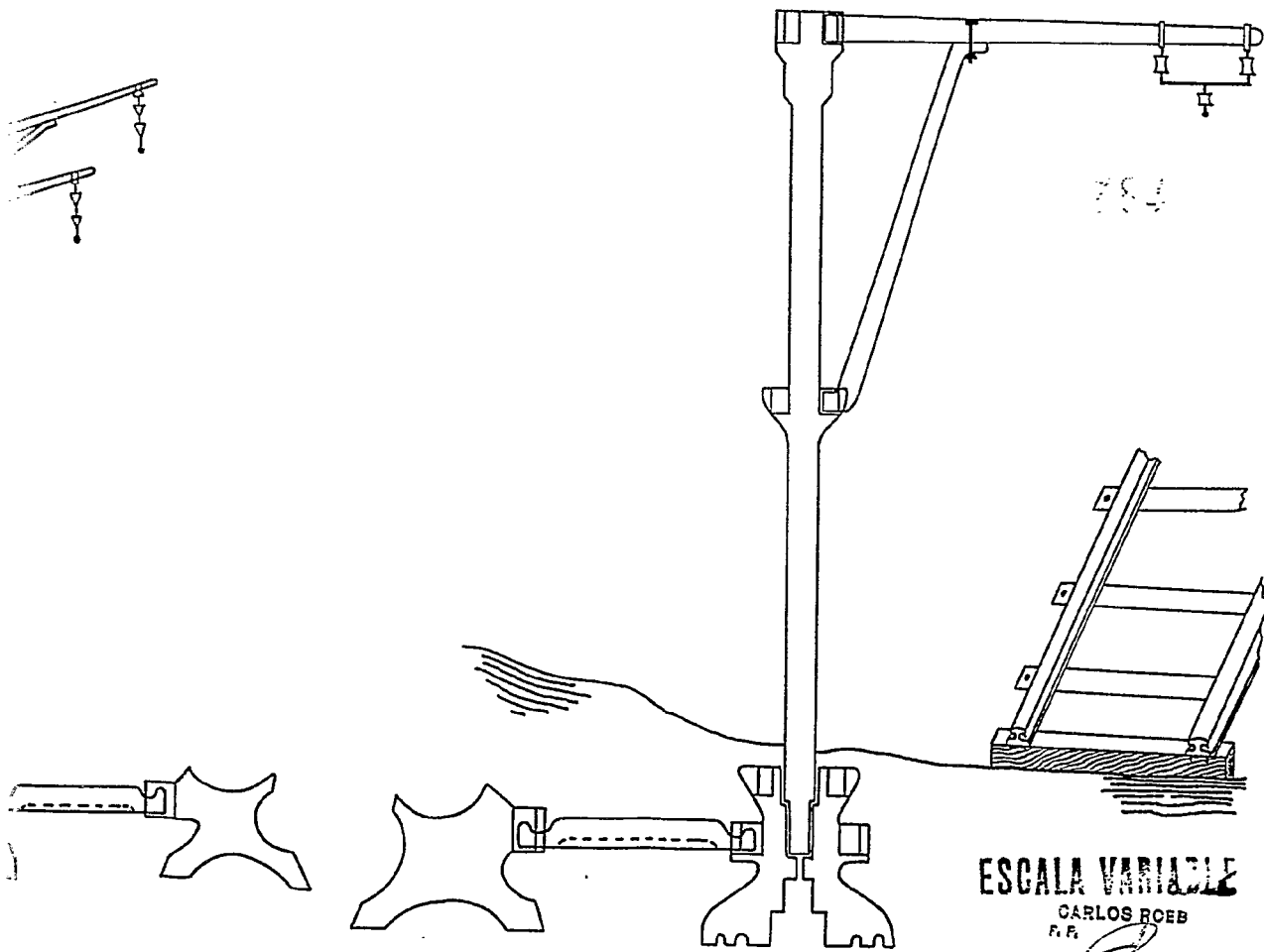




Fig. 24



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Roeb

Fig. 25.

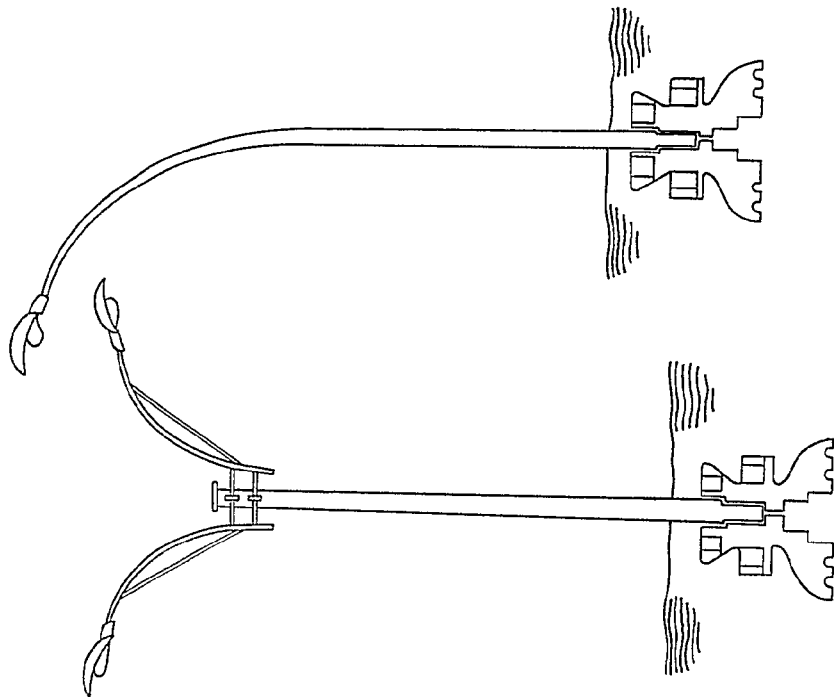


Fig. 26.

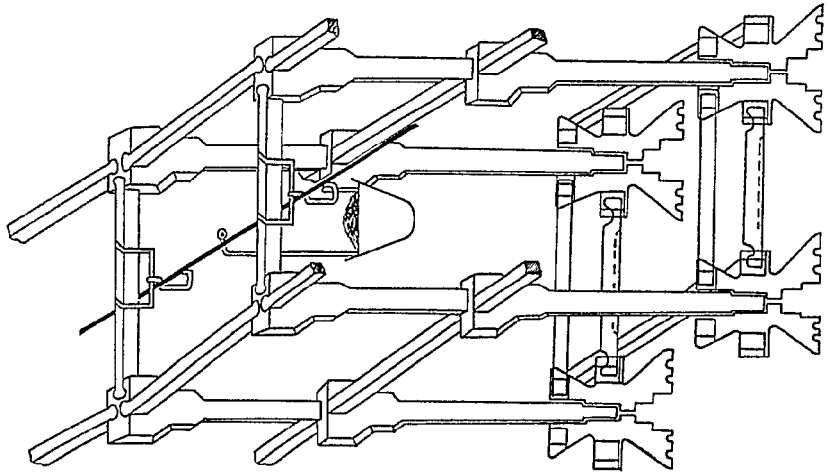


Fig. 27.

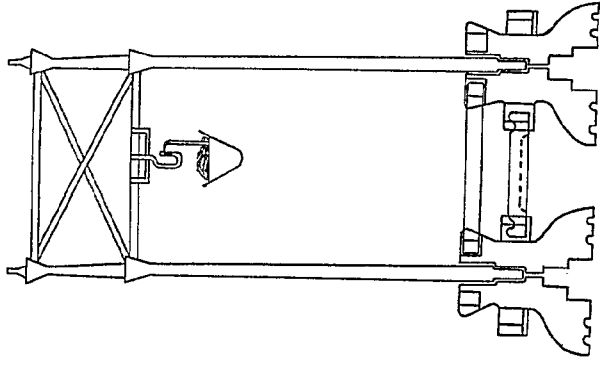
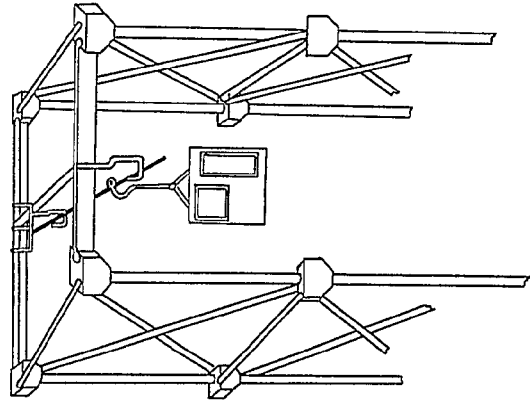


Fig. 28.



302784



D.
José Belmonte
Ruiz.

Fig. 25.

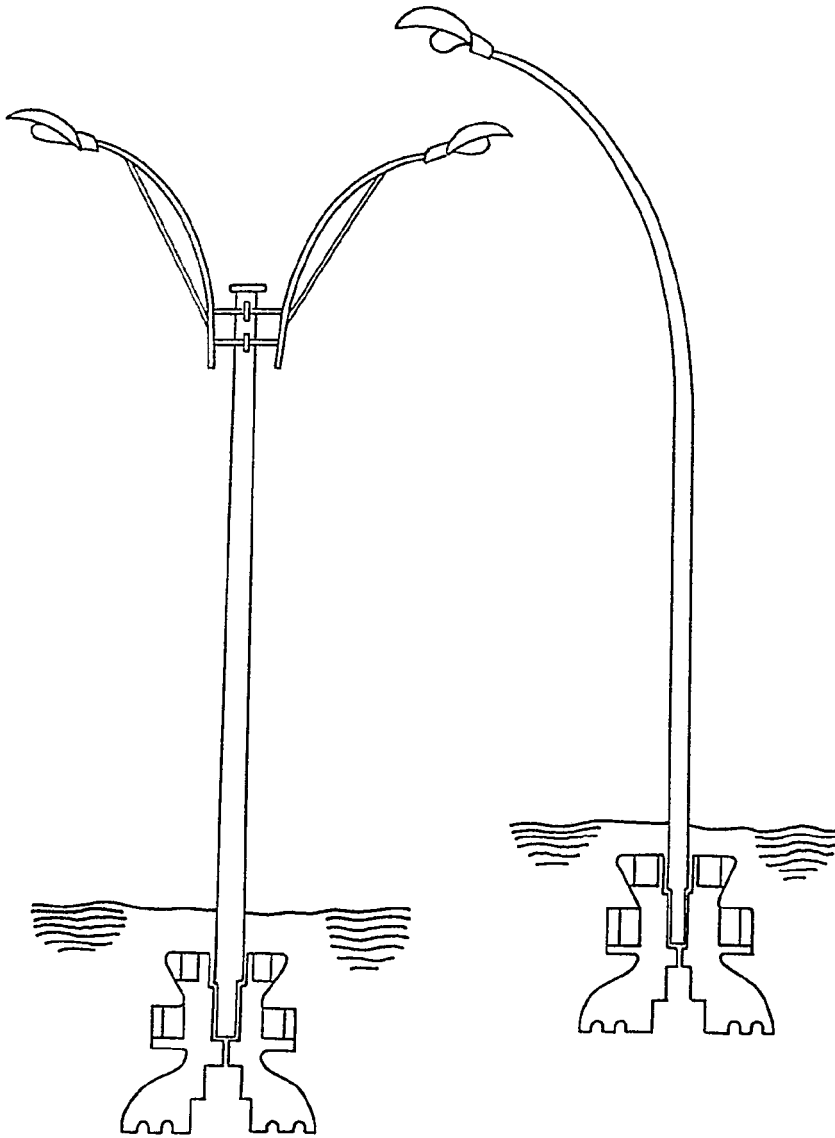


Fig. 26.

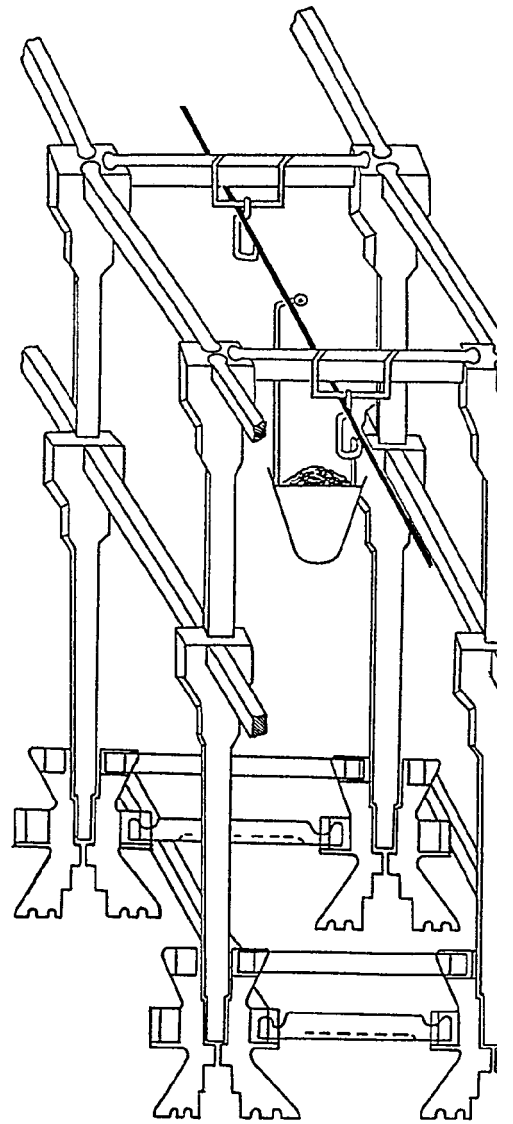


Fig. 26.

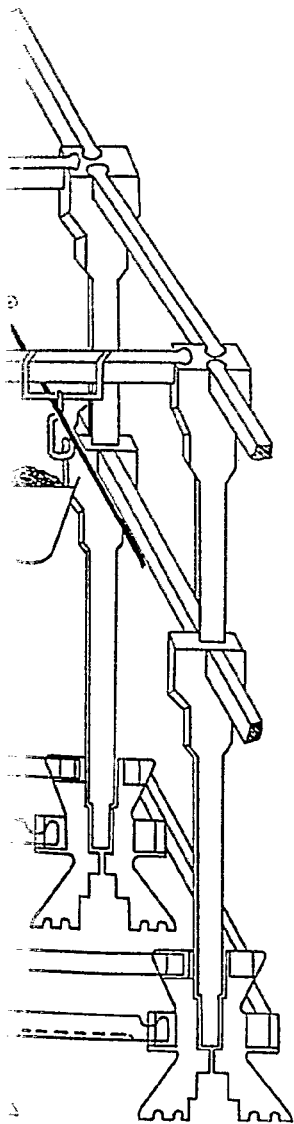


Fig. 27.

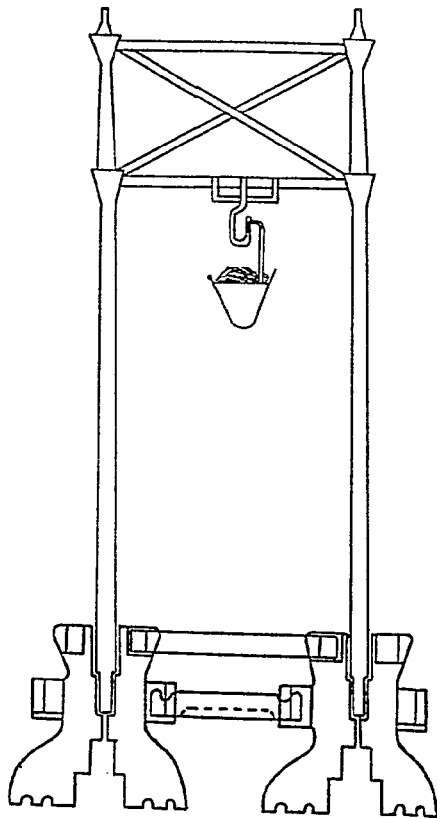
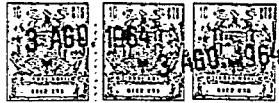
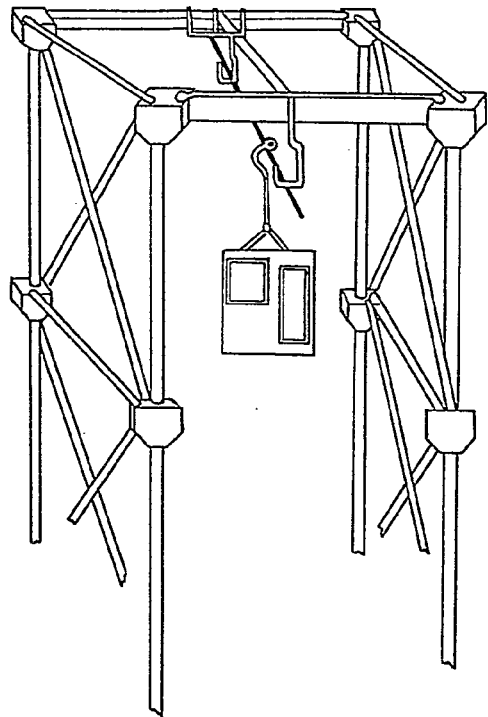


Fig. 28.



302784

CARLOS ROEB
S.R.