

AÑO 1.959

Expediente núm.



249080

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCIÓN por **DIEZ** años, en España

a favor de

la razón social **YDE. S. A.** - - - - - , de nacionalidad
española domiciliado en **MADRID** - - - - -

calle de **Montera** - - - - - núm.s 25 y 27

por:

« **MEJORAS EN ARMADURAS PREFABRICADAS DESMONTABLES** »



29

249080

PATENTE DE INTRODUCCION

Por DIEZ años

en España, a favor de la razón social YDE, S.A.,
entidad española, establecida en Madrid, c/. Mo-
tera n.ºs. 25 y 27, cuya patente tiene por objeto:

"MEJORAS EN ARMADURAS PREFABRICADAS DESMONTABLES".

.....

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona en general con la construcción de armaduras metálicas, y más en particular está destinado a proporcionar nuevos elementos para formar andamios y armaduras metálicas a base de cuerpos tubulares prefabricados desmontables.

5.-

Uno de los objetos del invento, es el de pro-



249080

5.- proporcionar un nuevo tipo de armaduras metálicas que esencialmente están formadas por elementos tubulares de diseño especial, que se adaptan a otros elementos iguales o semejantes para formar en conjunto estructuras para aplicaciones diversas, en las que se adaptan tableros, placas, paneles, etc., con el fin de formar plataformas, andamios, tribunas y otras construcciones desmontables.

10.- Otro detalle del invento es el de formar secciones de torretas, andamios, etc., enlazándolos mecánicamente entre sí por medio de unos dispositivos tubulares que cuentan con medios de anclaje o sujeción en los extremos. Estos dispositivos están destinados para estabilizar y aumentar la resistencia de las estructuras permitiendo también establecer pasajes entre cada dos torres o sectores de la estructura que se organiza.

20.- Otro objeto del invento es el de incorporar en las torres o estructuras formadas, por lo menos, de un par de armazones homólogos de diseño especial entre los que se suspenden tableros o similares para formar plataformas o andamios en voladizo.

25.- Otro detalle del invento prevé que la adaptación de unos elementos con otros, se efectúe por enchufe, a cuyo efecto, cada elemento inferior cuen-



249080

ta en sus extremos superiores con un manguito de boca poligonal en el que se enchufa el terminal, de configuración coincidente que corresponde al pié de otro elemento superior adaptable sobre el primero.

5.-

Esta especial disposición, permite ajustar diversos elementos colocándolos en diferentes posiciones, debido a que se enchufan uno sobre otro, a través de los manguitos de boca poligonal y de los piés terminales de la configuración coincidente, por lo tanto las posiciones en las que se puede colocar un elemento superior con respecto a otro inferior, serán tantas como lados tenga la boca del manguito.

10.-

15.-

Otro objeto más del invento prevé el empleo de armaduras especiales para formar torretas que se adaptan unas con otras para ser mantenidas en erecta posición sobre una base cuadrangular provista de alojamientos, en los que se enchufan los extremos inferiores o piés de las armaduras que forman la torreta.

20.-

25.-

Otro elemento que interviene en la formación las estructuras, está compuesto por dos cuerpos tubularés, metálicos, recíprocamente paralelos y unidos entre sí por sus extremos mediante dos tubos verticales, estando reforzada esta armadura con unos tirantes inclinados estratégicamente dispues-

29 APR 1966
249080



tos. Los tubos que intervienen en esta armadura, tienen adaptados en sus extremos superiores unos manguitos de boca poligonal en los que se enchufan los terminales o piés de la armadura superior.

5.-

Mediante los elementos o armaduras comentados, pueden formarse armaduras variadas, y para ello se procede, por ejemplo de la forma siguiente:

Inicialmente se dispone y nivela la base cuadrangular y en sus alojamientos se enchufan los terminales de dos armaduras homólogas, ocupando entre sí planos paralelos. Los extremos superiores de estas armaduras están equipados con unos manguitos de boca poligonal, sobre los que se adaptan los piés de las armaduras siguientes, ocupando planos perpendiculares con las anteriores. Sobre el conjunto formado se van superponiendo otras secciones de armaduras hasta formar una torreta de la altura deseada.

10.-

15.-

20.-

25.-

Mediante los elementos o armaduras objeto de esta patente, se pueden construir armaduras uniendo por enchufe recíproco diversos elementos prefabricados, disponiendo los inferiores sobre unas placas que apoyan en el suelo, de cuyo centro se proyecta en elevación un manguito constituyendo estas placas los remates o apoyos de las armaduras. Dichas placas presentan unos orificios para acoplar elementos de fijación, tales como cla-



249080

vos, tornillería, etc., con el fin de afianzar la estructura sobre el plano en que ha de ser colocada.

- Otros elementos prefabricados que intervienen en las estructuras, consisten en unas
- 5.- armaduras con un larguero tubular, cuya posición con respecto a la base es perpendicular y un segundo larguero paralelo al anterior, comportando ambos en su extremo superior, un manguito de boca poligonal para el enchufe sucesivo de otras armaduras, estando unidos entre sí
- 10.- dichos largueros por dos montantes paralelos, situado uno por encima del otro, partiendo del inferior en direcciones divergentes, dos tubos
- 15.- con su extremo inferior desviado uniéndose con los largueros. Uno de estos tubos divergentes, es de mayor longitud que el otro y de él parten dos travesaños que lo enlazan con el respectivo larguero vertical. Estos travesaños forman el apoyo
- 20.- para disponer tablonas que permiten formar andamios a diferentes alturas.

- Otro elemento que compone el conjunto, está formado por cuatro tubos paralelos dos a dos formando una armadura rectangular cuyos elementos
- 25.- verticales se encuentran superiormente rematados con manguitos de boca poligonal, sobre cuyos manguitos enchufan otras armaduras. Este con-



junto se encuentra reforzado por unos tirantes inclinados dispuesto en el interior de la armadura.

5.-

La separación entre las secciones que intervienen en las estructuras se establece con unos largueros tubulares, de extremos interiormente roscados unidos a una brida o a un tensor que permite incorporar el separador en la estructura e incluso tensarlo e inmovilizarlo.

10.-

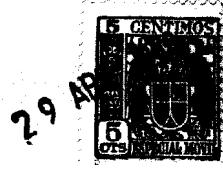
Estos elementos son de gran importancia, pues las piezas situadas en sus extremos, se pueden fijar sólidamente a cualquier otra pieza o elemento, pudiéndose además variar la distancia existente entre éstas, sin más que girar el tensor en uno u otro sentido, según se desee disminuir o aumentar tal distancia. Como variante estas abrazaderas pueden incluirse en el extremo de los tubos por medio de pasantes o pasadores.

15.-

20.-

En el invento se ha previsto también unas armaduras destinadas a formar andamios o plataformas en voladizo que comprenden: dos tubos perpendiculares entre sí que forman escuadra, uno de los cuales, tiene una prolongación superior rematada en una brida de enchufe. Los extremos libres de ambos tubos se encuentran relacionados por un tubo con los extremos prolongados, de los cuales el superior comporta un manguito de enchufe con boca

25.-



249080

poligonal, y el opuesto está rematado por una media brida de adaptación por apoyo, sobre el larguero vertical de la armadura en que se instalan estos dispositivos.

- 5.- Los manguitos de boca poligonal y los terminales de los tubos que se encajan en estos manguitos, habrán de tener coincidente configuración para poder adaptar entre sí mediante enchufe cualquier clase de elementos. Esta forma poligonal podrá ser arbitraria o bien dependerá de las circunstancias y/o de las posiciones en que se desee colocar los elementos, pues ya se ha mencionado anteriormente que estas posiciones serán tantas como lados tenga el polígono que forme la boca del manguito.
- 10.-
- 15.-

Otros objetos, detalles y características del invento, se pondrán de manifiesto al comentar los dibujos adjuntos, en los que:

- 20.- La figura 1ª., corresponde a una vista en planta de la base destinada a constituir estructuras en forma de torreta, cuya base está formada por un bastidor cuadrangular con cuatro perfiles metálicos iguales y paralelos dos a dos. En cada uno de sus ángulos está colocado un manguito de boca poligonal que se destinan para recibir por enchufe las primeras armaduras con las que se inicia la formación de la torreta.
- 25.-

29 APR



249080

5.- La figura 2ª., muestra un elemento de los que constituyen la armadura en forma de torreta. Estos elementos están constituidos por dos largueros verticales iguales y paralelos, y dos travesaños, también iguales y paralelos colocados cada uno en la proximidad de los extremos de los largueros, comportando cada larguero en su parte superior, un manguito de boca poligonal y estando rematado en su extremo inferior por un pie de configuración coincidente con la forma poligonal de los manguitos de enchufe fijados en la base.

10.-

15.- La figura 3ª., es una vista en sección de una pieza de base, sobre la que se colocan los elementos de la estructura restante. Dicha base es susceptible de ser colocada sobre tablo- nes, cuñas, etc, y como se puede apreciar, está constituida por una placa que cuenta con orifi- cios para su fijación, de cuyo centro y en sen- tido de elevación se proyecta un apéndice poligo- nal, destinado a encajar en un terminal de cual- quier elemento de los utilizados para formar la estructura.

20.-

25.- La figura 4ª., muestra un elemento de es- tructura, el cual está formado por dos largueros paralelos, uno de los cuales es de mayor longi- tud que otro y dos travesaños que se extienden entre ambos largueros situados muy próximos uno a otro,

249080



- 5.- y colocados en la proximidad de la parte superior de dichos largueros; unos tirantes que parten del travesaño inferior, y se prolongan en sentidos divergentes hasta unirse cada uno a un larguero en la proximidad de su pie. En esta figura se aprecian dos pequeños travesaños existentes entre el larguero mayor y su tirante correspondiente, los cuales además de reforzar la armadura, permiten la colocación de tabloncillos intermedios, con el fin de formar andamios intermedios, si ello fuese menester; unos manguitos de boca poligonal constituyen el remate superior de los largueros, estando rematados en su extremo inferior por unos pies de configuración coincidentes con la boca poligonal de los manguitos en los que esta armadura se enchufa.
- 10.-
- 15.-

- 20.- La figura 5ª., es un elemento destinado a enchufar con los largueros menores de los elementos como el representado en la fig. 4ª. Este elemento está formado por dos largueros exactamente iguales y un travesaño que une ambos largueros por la proximidad de su parte superior, y otro travesaño próximo a su parte inferior; dos tirantes cada uno de los cuales parte de uno de los extremos del travesaño inferior, y finaliza en la proximidad de la parte central del travesaño superior.
- 25.- Cada larguero, en su parte superior, comporta un

29 ABR



249080

manguito poligonal, estando rematados por su extremo inferior mediante un pie de la misma forma poligonal que el manguito en que estas armaduras han de ser enchufadas.

5.-

La figura 6ª., corresponde a un elemento prefabricado, destinado a formar andamios o plataformas en voladizos, cuyo elemento está constituido por un larguero y un travesaño, unidos en escuadra, estando ambos a la vez unidos por un cuerpo

10.-

tubular diagonal que posee, en su extremo inferior, media abrazadera, y en su parte superior, un manguito poligonal que se adapta en la parte superior del larguero en que se instala.

15.-

La figura 7ª., representa un elemento de enlace susceptible de ser empleado en la unión de unas armaduras con otras. Este elemento de union está constituido por un tubo, al cual se une, por cada extremo, mediante rosca o bien por otro medio, un vástago que comporta una abrazadera de enlace.

20.-

La figura 8ª., muestra otro de los elementos de unión, el cual está constituido por un tubo que comporta en sus extremos dos abrazaderas y facultativamente un elemento tensor. Las funciones de este tensor son idénticas a las que realiza el elemento representado en la figura 7ª., pudiéndose variar

25.-

a voluntad sin más que dar vueltas al tensor las distancia existente entre las abrazaderas, situada en

249080

-11-

29 ABR 1940



los extremos.

5.- La figura 9ª. muestra dos estructuras unidas entre sí, pudiéndose apreciar que la estructura situada en el sector -A-, lleva adaptado un andamio voladizo, siendo la estructura correspondiente al sector -B-, la que tiene forma de torreta; igualmente se podrá apreciar la función realizada por los elementos de unión, los cuales enlazan entre sí dos de los elementos que forman la torreta, enlazando igualmente entre sí las dos estructuras.

10.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de mediante los números -1-, -2-, -3- y -4- se indican los perfiles que forman la base de las estructuras en forma de torreta, provista en sus ángulos de manguitos de boca poligonal -5-, -6-, -7- y -8-, siendo los números -9- y -10- los largueros de uno de los elementos destinados a formar la armadura en forma de torreta, indicándose con los números -11- y -12- los travesaños que unen los citados largueros -9- y -10-, cuyos largueros -9- y -10- están rematados por su parte inferior con los pies con forma poligonal -13- y -14-. Mediante los números -15- y -16-, se señalan los manguitos de boca poligonal, situados en los extremos de la parte superior de los largueros.

15.-

20.-

25.-



5.- La placa circular que forma la base de la estructura restante se señala mediante -17-, siendo -18- el pivote con forma poligonal que se proyecta en sentido de elevación del centro de la citada placa -17-. Con el número -19- se muestran los orificios para la introducción de elementos de anclaje que posee la placa -17-, indicándose con el número -20- el larguero mayor del elemento que se representa en la figura 4ª.,

10.- siendo -21- el larguero menor que se muestra asimismo en la figura 4ª.

15.- Mediante los números -22- y -23- se señalan los travesaños colocados muy próximos uno de otro, los cuales sirven para unir los anteriormente citados larguero -20- y -21, siendo -24- el cuerpo tubular que parte del travesano -23- y se une al larguero -20- en la proximidad de su pie, indicándose con -25- el cuerpo tubular que parte del travesano -23-, y se une al larguero

20.- -21- en la proximidad de su pie. Los dos refuerzos existentes entre el larguero -20- y el cuerpo tubular -24-, se indican con el número -26-; siendo -27- el pie con forma poligonal del larguero -20-, y -28- el pie, también con forma poligonal del larguero -21-.

25.-

Corresponde el número -29- al manguito con boca poligonal que posee en su extremo superior el larguero -20-; siendo -30- otro manguito con for-



- ma poligonal situado en la parte superior del larguero -21-; indicándose con los números -31- y -32- los largueros correspondientes a uno de los elementos destinados a constituir la estructura señalada en el sector -A- de la figura 9ª.
- 5.- Con el número -33- se señala el travesaño que une los largueros -31- y -32- por la proximidad de sus extremos superiores, siendo -34- otro travesaño que sirve para unir los citados largueros -31- y -32- por la proximidad de su pie; correspondiendo los números -35- y -36- a los tirantes que parten de los extremos del travesaño -34- y van a parar a la proximidad de la parte central del travesaño -33-, siendo el pie del larguero -31- el número -37-; señalándose con -38- el pie que corresponde al larguero -32-.
- 10
- 15.- Mediante el número -39- se indica el manguito con boca poligonal situado en la proximidad de la parte superior del larguero -31-; siendo -40- el manguito, también con boca poligonal, situado en el extremo superior del larguero -32-. Con los números -41- y -42-, se señalan larguero y travesaño, respectivamente, unidos en escuadra, los cuales forman parte de la pieza que constituye los andamios voladizos.
- 20.-
- 25.- Corresponde el número -43- al cuerpo tubular en forma diagonal que une el larguero -41- y travesaño -42-; mediante el número -44- se representa la media abrazadera situada en el extremo inferior del cuerpo tubular -43-, siendo -45- la abrazadera



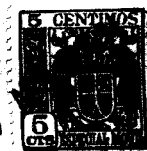
249080

- 5.- con forma poligonal situada en el extremo superior del larguero -41-; indicándose con -46- el manguito situado en el extremo superior del cuerpo tubular en forma diagonal -43-; señalándose con -47- el tubo separado; correspondiendo los números -48- y -49- a las abrazaderas en el tubo separado -47-; indicándose con el número -50- el vástago roscado que une la abrazadera -48- y el tubo -47-, siendo -51- otro vástago, también roscado, que une la abrazadera -49- y el tubo -47-, correspondiendo el número -52- al tensor, y -53- al vástago roscado que une el tensor -52- con el tubo -47-.
- 10.-

- 15.- Los andamios contruidos a base de estructuras de este tipo, son muy ventajosos porque pueden montarse y desmontarse con facilidad, ya que sus elementos se adaptan entre sí por enchufe.

- 20.- Aun cuando la invención ha sido descrita con arreglo a una forma de realización práctica, queda entendido que no se limita a ella, ya que en el invento podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.
- 25.-

Se hace constar a los efectos oportunos que



29
249080

el objeto que constituye esta patente de introducción no se ha divulgado ni dado a conocer en España, se viene practicando en el extranjero, habiendo sido comprobada su existencia en los

5.- **Etablissements Aariot, de París (Francia).**

NOTA

Se declaran como de novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes,

10.-

REIVINDICACIONES:

1ª).- Mejoras en armaduras prefabricadas desmontables, de acuerdo con las cuales se forman éstas a partir de elementos tubulares metálicos, que se caracterizan porque están dotados en sus extremos superiores de manguitos de boca poligonal, en los que se enchufan los extremos inferiores, de configuración coincidente, de otras armaduras o elementos tubulares metálicos que intervienen en la estructura.

15.-

20.-

2ª).- Mejoras en armaduras prefabricadas desmontables, de acuerdo con las cuales, se constituyen estructuras en forma de torretas, integradas por una base cuadrangular regular, que posee en cada uno de sus vértices unos manguitos de boca poligonal, en los que son enchufados los terminales inferiores de otras armaduras formadas por cuatro tubos paralelos dos a dos, cuyos lar-

25.-

249080



5.-

gueros tiene sus extremos prolongados, estando provistos, en sus extremos superiores, de manguitos de boca poligonal en los que se enchufan los terminales inferiores, de configuración coincidente, de otras armaduras homólogas.

10.-

3a).- Otra mejora en las armaduras a que se refiere la nota primera que esencialmente consiste en dotar a las estructuras de unos apoyos formados por una placa, con orificios para su anclaje por elevación, desde cuya placa se proyecta en sentido de elevación un vástago que enchufa en un terminal del primer sector de armaduras integradas por dos tubos verticales, recíprocamente paralelos, uno de mayor longitud que el

15.-

otro, estando ambos unidos superiormente por dos travesaños paralelos, situados uno por encima del otro, partiendo del inferior dos tubos divergentes, uno de mayor longitud, rematado por una brusca curvatura en su final que enlaza con el larguero vertical de mayor longitud, al que además permanece unido por medio de dos cortos travesaños paralelos que forman soportes para colocar tablonnes y formar andamios.

20.-

25.-

4a).- Mejoras en armaduras prefabricadas desmontables, según las cuales, entre cada par de armaduras formadas de acuerdo con las notas precedentes, se encuentra dispuesta por lo menos, una



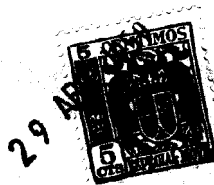
249080

5.- armadura metálica sensiblemente rectangular con refuerzos intermedios, estando previstos, en sus extremos superiores, manguitos de boca poligonal, en los que son recibidos, por enchufe, los apoyos inferiores de los elementos sucesivos que intervienen en la estructura.

10.- 5*).- Mejoras en armaduras prefabricadas desmontables, caracterizadas porque las estructuras organizadas, de acuerdo con las notas precedentes, se inmovilizan entre sí, por medio de separadores formados por un tubo con bridas en sus extremos y facultativamente con un tensor mecánico que se adapta en las armaduras que agrupan.

15.- 6*).- Mejoras en armadura prefabricadas desmontables, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizadas porque los separadores a que se refiere la nota precedente, poseen en cada extremo una brida abierta que se bloquea por pasante o chaveta, cuyas bridas están unidas al tubo facultativamente por vástagos roscados que se alojan en el interior del tubo con posibilidad de regulación para modificar la longitud de dicho separador.

20.- 7*).- Mejoras en armaduras prefabricadas desmontables, que consiste en incorporar en las



249080

estructuras, formadas de acuerdo con las notas precedentes, unas armaduras complementarias formando plataformas en voladizo, cuyos elementos poseen una brida superior de adaptación sobre la armadura y un encaje en su extremo inferior que apoya sobre la propia armadura.

5.-

8).- "MEJORAS EN ARMADURAS PREFABRICADAS DESMONTABLES".

10.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DIEZ Y OCHO hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 29 de Abril de 1.959

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

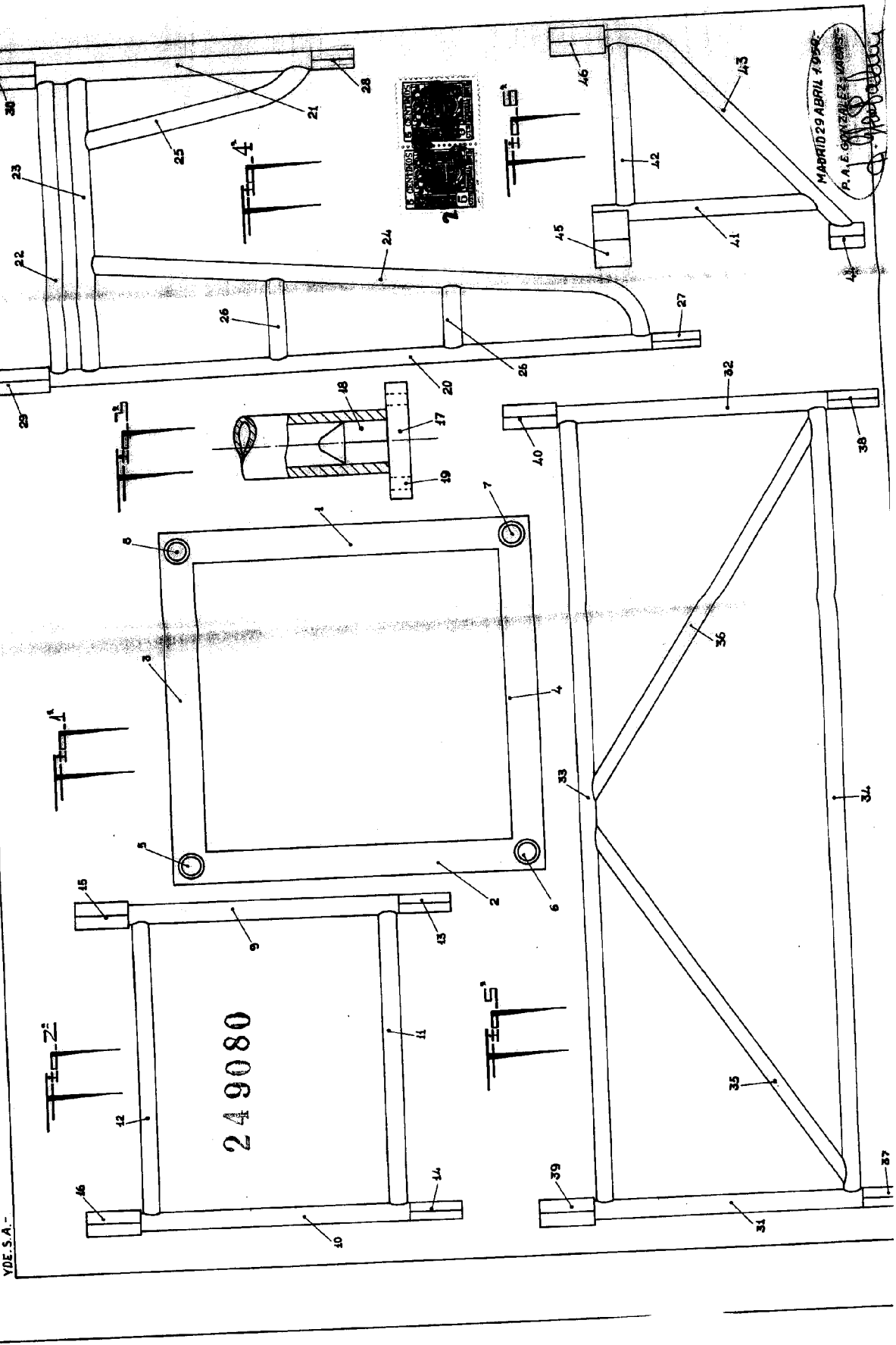
A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the typed name 'E. GONZALEZ VACAS' and the initials 'P. P.'.

249080

2 HOJAS

249080

YDE.S.A.



MADRID 29 ABRIL 1959
P.A. E. GONZALEZ VILLAS
G. GONZALEZ

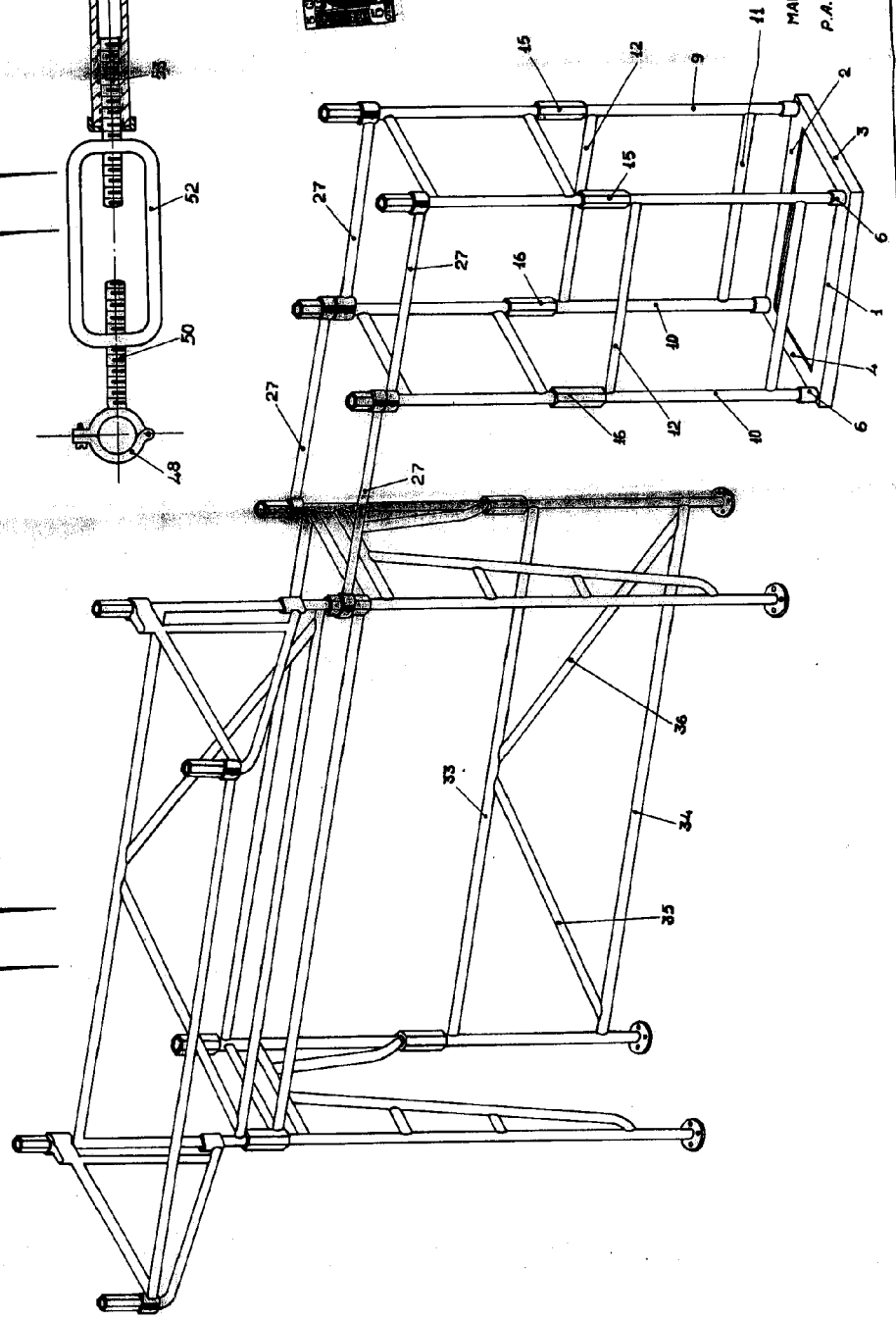
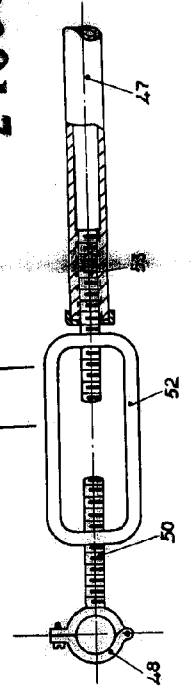
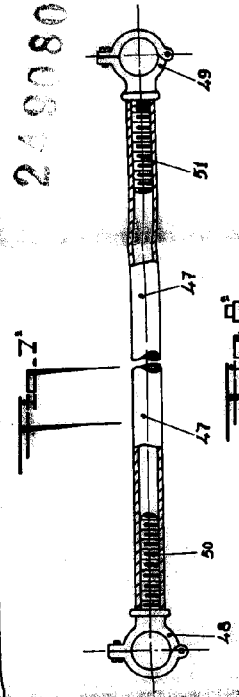
YDE S.A. - 249080

249080

249080

MADRID 29-ABRIL-1958.
P.A. LEONZALEZ-VARGAS.

P. Leonzalez Vargas



ESCALA VARIABLE.-