

AÑO 1.959

Expediente núm.

248624



248624

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

Don Galixto LOZANO LOPEZ Y

Don Juan Bautista FIGUEROA RECIO - - - - - , de nacionalidad

española domiciliado en MADRID Y TALAVERA DE LA REINA (Toledo)

calle de san vicente y Paseo del Prado, respectiva-núm. 48 y 8

por:

« **APERO AGRICOLA DE MULTIPLES APLICACIONES** »

Nº 14008

Agente Sr. GONZALEZ VACAS

248624



P A T E N T E    D E    I N V E N C I Ò N

por VEINTE años

en España, a favor de don Calixto LOZANO LÓPEZ, y Don Juan Bautista FIGUEROA RECIO, ambos de nacionalidad española, domiciliados respectivamente en Madrid c/ San Vicente núm 48 y en TALAVERA DE LA REINA (Toledo) paseo del Prado núm 8; cuya patente tiene por objeto:

"APERO AGRICOLA DE MÚLTIPLES APLICACIONES".

-.-.-.-

M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

El invento se refiere conforme indica su enunciado a un nuevo apero agrícola para múltiples aplicaciones que ofrece como característica la de estar formado esencialmente por un elemento básico sobre



el que se instalan en cada caso los útiles o herramientas necesarias para poder realizar diversos trabajos agrícolas.

- 5.- Otra característica del nuevo apero a que el invento se refiere es debida a que su elemento básico esta constituido por un bastidor o chasis general formado por largueros de perfil metálico de sección en "U" dispuestos longitudinalmente dos a dos, de manera que las alas de cada par de largueros de sección en "U" queden recíprocamente enfrentadas y convenientemente separadas unas de otras para formar entre ellas una abertura que constituye una guía para instalar las herramientas o útiles que han de intervenir en las diferentes labores agrícolas. Dichos largueros metálicos de sección en "U" se encuentran unidos por sus extremos mediante unos travesaños que igualmente pueden estar constituidos por perfiles metálicos en "U".
- 10.-
- 15.-
- 20.- Otra característica del bastidor o apero a que el invento se refiere, se debe a que en la parte anterior de dicho bastidor, es decir en el lado más próximo al tractor que ha de remolcarlo, ofrece forma angular con un vertice saliente que coincide con el centro del bastidor. Esta disposición ofrece la importante ventaja de permitir la instalación de las herramientas junto al tractor.
- 25.-

Otra característica más del propio apero a que ésta patente se refiere, corresponde a la formación



- 5.- de tres guías longitudinales en el cuerpo del bastidor formadas conforme antes se ha indicado por otros tantos pares de perfiles en "U" paralelos dos a dos que se extienden a todo lo largo del bastidor. conforme queda indicado la misión de estas guías es la de permitir el anclaje y retención sobre el bastidor de otros dispositivos o útiles, colocándolos en la forma más adecuada, de conformidad con el trabajo que en cada caso se ha de realizar.
- 10.- El espacio comprendido entre cada par de guías de dicho bastidor, se cierra con planchas metálicas o con tableros de otro material, cubriendo totalmente el plano superior del bastidor de manera que forman una plataforma que puede ser utilizada, por ejemplo, para el transporte de otros útiles, tales como tolvas para la siembra, abonos, etc., o bien utilizar esta plataforma como elemento de transporte.
- 15.- En el invento también se ha previsto la posibilidad de instalar bien sea por el plano inferior o bien por el plano superior del bastidor formado, los útiles que sean necesarios y para ello, se utilizará un puente de perfil adecuado, que mediante unos pasantes se inmoviliza sobre el bastidor general. Estos pasantes atraviesan el puente de soporte y penetran por las guías formadas en el bastidor quedando inmovilizado mediante tuercas con la interposición de unas piezas especiales a modo de zapatas que inmovilizan eficazmente todo el dispositivo.
- 20.-
- 25.-

248624

17 ABR



- 4 -

Este puente-soporte de adaptación sobre el chasis podrá ocupar muy variadas posiciones en toda la longitud del bastidor.

- 5.- En el invento que se comenta también se ha previsto la posibilidad de fijar sobre el puente porta útiles a que antes se ha hecho referencia, unos soportes de suspensión destinados a recibir y retener útiles y herramientas con posibilidad de realizar la función mecánica que para cada caso se ha previsto, cuyos soportes se encuentran instalados en el puente porta-útiles que se fija al chasis, cuyos soportes, en número variable, podrán disponerse en cualquier punto adecuado de la longitud de este puente.
- 10.-
- 15.- El invento en resumen está encaminado a proporcionar un nuevo apero para múltiples trabajos agrícolas que es de construcción muy sencilla y que puede llevarse a la práctica con facilidad lo que asegura la posibilidad de producirlo en gran escala.
- 20.- En el invento resulta muy ventajoso el hecho de que mediante un sólo apero se pueden adaptar y organizar prácticamente todas las herramientas de trabajo adecuadas para realizar las diferentes labores agrícolas y asimismo prevé la posibilidad de que éstas herramientas pueden adaptarse fácilmente sobre el bastidor general sin necesidad de emplear personal especializado.
- 25.-

Una idea más completa del objeto que constitu

248624

- 5 -



ye ésta invención la proporciona la descripción siguiente al comentar la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto es esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento al hacer referencia un posible caso de realización práctica. En estos dibujos se emplean marcas de referencia semejantes para indicar las distintas piezas y partes de las mismas que se corresponden en las diferentes vistas representadas.

5.-  
10.-  
15.-  
20.-  
25.-

En los dibujos:  
La figura 1ª., corresponde a una vista en planta de un bastidor del tipo previsto por el invento, el cual constituye fundamentalmente el apero para trabajos agrícolas base de ésta patente. conforme puede apreciarse por éste dibujo, dicho apero está integrado por tres pares de perfiles metálicos dispuestos en sentido longitudinal y paralelos entre sí, estando agrupados dos a dos con objeto de formar entre cada par de perfiles unas guías por las que utilizando pasantes o elementos semejantes se fijan sobre dicho bastidor las distintas herramientas o útiles que han de utilizarse para cada trabajo específico.

Asímismo puede apreciarse que dicho bastidor tiene uno de sus extremos rematados formando un ángulo saliente, cuyo vertices se encuentra próximo

248624

77 APR



- 6 -

5.- al tractor que ha de remolcar el bastidor y los útiles en él incorporados. Esta especial disposición permite aproximar al máximo las herramientas de trabajo con el tractor lo que determina un mayor rendimiento del tractor que así podrá realizar trabajos con un esfuerzo mucho menor.

10.- La figura 2ª., corresponde a una vista del mismo bastidor visto en sección por la línea A-B de la figura 1ª. Mediante ésta sección puede comprobarse que los perfiles que forman el chasis se encuentran agrupados dos a dos de manera que sus alas se encuentren enfrentadas y convenientemente separadas para formar entre ellas la guía en que han de ser retenidos los pasantes o elementos de presión y apriete que sujetan los útiles de trabajo.

15.- La figura 3ª., corresponde a un detalle de montaje sobre el bastidor de un puente portador de útiles utilizando un pasante que atraviesa las guías del bastidor y simultáneamente el travesaño o puente que porta los útiles de trabajo con interposición de un juego de zapatas que aseguran la retención sobre el bastidor general de las herramientas adaptadas.

20.- La figura 4ª., muestra el bastidor en sección en contrándose adaptado sobre él un juego de discos del tipo utilizado para trabajar la tierra. En esta figura dicho juego de discos se encuentran suspendidos de un eje y éste a su vez de unos soportes fijados mediante tornillos sobre un puente o travesaño de per-

25.-

248624



- 7 -

fil adecuado que a su vez se adapta sobre el chasis o bastidor general.

5.- La figura 5ª., corresponde a un detalle de fijación de unos soportes en los que se encuentra suspendido el juego de discos representados en la figura 4ª. Dichos soportes se instalan sobre un puente general pudiendo ocupar dos posiciones con objeto de que puedan instalarse discos de diferentes diámetros.

10.- La figura 6ª., es una vista en planta inferior del propio apero de labranza mostrado en las figuras precedentes sobre el que se han adaptado dos juegos de cuchillas para realizar por ejemplo trabajos sobre viñedos.

15.- Las figuras 7ª a 15ª ambas inclusive se representan de manera esquemática las posibles adaptaciones de herramientas sobre el bastidor general con objeto de obtener diferentes trabajos, y así tenemos;

20.- En la figura 7ª., se muestra esquemáticamente un caso de adaptación del apero habiéndose instalado sobre él un número variable de discos.

La figura 8ª., muestra el mismo apero, habiéndose previsto en él dos sectores de discos colocados de manera que queden para realizar trabajos en viñedos.

25.- La figura 9ª., corresponde a un esquema relativo al acondicionamiento del apero para trabajar en viñedos y para aporcar.

La figura 10ª., corresponde el apero sobre el



que se han adaptado dos juegos de discos para realizar trabajos en viñedos y en otros cultivos.

La figura 11ª., corresponde a un esquema de apero, estando acondicionado para el trabajo de grada excéntrica.

5.-

El esquema 12ª corresponde a una disposición del apero para realizar trabajos de siembra de patatas en el que intervienen un sector provisto de elementos de apertura, que abren el terreno; una tolva o colector dispuesto en la plataforma del apero conteniendo la simiente y una disposición vertedera capaz de cerrar y cubrir la simiente depositada.

10.-

En el esquema 13ª., se muestra una disposición abonadora y tapadora o envolvedora del abono distribuido.

15.-

El esquema -14- muestra el apero acondicionado para realizar trabajos de siembra y ahorro y para tapar la simiente.

La figura 15ª., muestra esquemáticamente la forma de transformar el apero en plataforma de transporte.

20.-

Evidentemente el invento no ha de quedar limitado a estas formas de realización, ya que sobre el bastidor general formado y merced a la especial disposición de guías que posee, podrán adaptarse en él cuantos útiles resulten posible instalar con miras a realizar el trabajo agrícola previsto.

25.-

Comentando estos dibujos se hace la aclaración

248624



- 9 -

- de que mediante los números -1-, -2-, -3-, -4-, -5- y -6-, se indican los tres pares de perfiles en "U" agrupados paralelamente dos a dos, entre los cuales se forman las guías -7-, -8- y -9- que se extienden longitudinalmente en el bastidor formado. El número
- 5.- -10- indica el puente o remate posterior que enlaza los distintos pares de viguetas -1-, -2-, -3-, -4-, -5- y -6-; siendo el número -11- el travesaño anterior que cierra el bastidor, el cual tiene forma angular y su vértice sobresale de manera que la guía
- 10.- central del bastidor, que se señala con el número -8- tiene mayor longitud que las restantes. Entre cada par de perfiles en "U" se forman unos espacios que se cubren mediante las chapas o tableros -14-
- 15.- que apoyan sobre los asientos -12- provistos de un orificio roscado -13- siendo retenidas dichas placas o chapas -14- mediante los tornillos -15-.
- En las figuras 3ª y 4ª., se indica con el número
- 20.- -16- un puente de enlace que constituye el medio de soporte para las herramientas que han de adaptarse sobre éste apero, cuya pieza de enlace -16- está formada con dos perfiles en "U" convenientemente agrupados y dejando entre ellos una guía central para la instalación de éste puente o pieza de adaptación
- 25.- sobre el bastidor, mediante el pasante -17- cuya cabeza -18- puede disponerse de manera que retenga por su plano inferior a dicha pieza de adaptación -16- mientras que el extremo opuesto del pasante so-

248624



- 10 -

- bresale del bastidor por ejemplo entre los perfiles -1- y -2- pasando por la guía -3- de manera que el extremo de este pasante pueda recibir la tuerca presión -19- para inmovilizar convenientemente la pieza de adaptación -16- con el bastidor, se disponen las zapatas -20- y -21- que abrazan dicha pieza de adaptación -16- y la parte del bastidor sobre cuya guía se instala el pasante -17- para que al apretar convenientemente la tuerca -19- este conjunto quede inmovilizado con seguridad y con tal eficacia que pueden realizarse los trabajos agrícolas sin que una pieza se separa o sufra movimientos con respecto a la otra.
- Los números -22- y -23- corresponden a dos soportes adaptados sobre el puente de enlace -16- mediante las tuercas o tornillos -24-. Dichos soportes -22- y -23- están provistos de los medios mecánicos necesarios para recibir o retener convenientemente, por ejemplo el eje -25- o bien a otra disposición mecánica adecuada en la que se encuentran ensertados por ejemplo los discos -27-, -28- y -29- separados entre sí por las piezas -25- y -26-. Los números -28- y -29- señalan dos discos fijados en los extremos -30- y -31- del citado eje -25- sobre el que están retenidos por las tuercas de presión y apriete -32- y -33-. Esta especial disposición tiene la gran ventaja de que en cualquier momento, el operario que actúa este apero de trabajo, puede disminuir el número de discos a utilizar en la labor con sólo

248624

- 11 -



5.- desplazar las tuercas -32- y -33- y extraer dichos discos extremos -28- y -29- de modo que mediante una sencilla operación un conjunto de cinco discos lo podemos reducir a tres o viceversa, para realizar los trabajos que interese.

10.- Los números -34- y -35- señalan dos grupos de orificios producidos en la pieza puente -16- para permitir el aumento del número de soportes a instalar o bien para modificar la posición de éstos con respecto a la pieza puente conforme se señala con el número -16-. Es de observar que los grupos de taladro -34- y -35- son dobles, es decir que se han producido por duplicado, con objeto de que dichos soportes -22- y -23- puedan fijarse utilizando los tornillos -24- a mayor o a menor altura, con objeto de que sobre el apero puedan instalarse discos de mayor o menor diámetro.

15.- Con el fin de mostrar las múltiples y muy variadas aplicaciones de este apero agrícola, a continuación se hace un comentario de los esquemas correspondientes a las figuras 7ª a 15ª ambas inclusive.

20.- Esquema 1ª.- Este apero, debido a sus peculiares características, se puede emplear en todos los tractores cuales quiera que sea su potencia y tamaño.

25.- Esquema 2ª.- Asimismo, mediante el ajuste de cuatro tornillos, puede adaptarse sin más complicaciones a distintas labores.

Esquema 3ª.- puede labrar sobre cualquier terreno, cualquiera que sea el estado en que se encuentre

248624

- 12 -



- 5.- el terreno, bien por la anchura de su labor como por el angulo variable que se puede dar a sus discos; de esta manera aprovecha tanto los malos como buenos es tados del terreno sin perder dias de labor, en los malos a rendimiento menor y en los buenos a toda anchura del apero, logrando así labrar superficies mayores a cualquier clase de apero.
- 10.- Esquema 4º.- Tradicionalmente para cada clase de labor es menester disponer de un apero adecuado imponiendo de esta manera el agricultor la compra de un número considerable de aperos por tractor con la molestia que supone el almacenar y cambiar el apero a cambio de labor, aparte del considerable quebranto económico. Con apero múltiple se eliminan todos estos inconvenientes, ya que este vale para cualquier tractor, evitando de esta manera la preocupación del agricultor al cambiar de marca de tractor o si dispone de varios no poder adaptar nada más que los aperos correspondientes a la forma y potencia de cada tractor.
- 15.- 20.- Con apero múltiple para cambiar de labor o tractor no tiene que comprar otro apero, simplemente se limitará a cambiar la estructura del apero (operación que se efectúa en 4 o 6 minutos) o bien a disponer de un acoplamiento adaptable, siempre de pequeño tamaño e infimo coste.
- 25.-

Esquema 5º.- En las labores de viñedo ha venido a resolver el problema que suponía labrar viñas, queremos hacer incapie que no sustituye, ni mejora,

248624



- 13 -

- ni suple a otro apero ya existente, no, viene a ocupar un puesto que estaba vacio. Apero múltiple, labra viñas en todo tiempo, cualquiera que sea el estado ve getativo en que se encuentren los cepos (ancho regulable e inclinación adaptable) facilita además la operaci ón de escava (trasladando la tierra al centro de la almonta (drenar). Invirtiendo los bastidores regulables puede y esto es menester recalcarlo, efectuar totalmente la operación de malla (aparcar). Mediante
- 5.- otro cambio de bastidor (6 minutos) se puede poner el apero listo a las faenas propias del cultivador.
- 10.- Esquema 6º.- por su adaptabilidad se puede emplear con idénticas ventajas, a todos los cultivos, en hilera, así como máquina sembradora o abonadora, a la vez que laboreo.
- 15.- Esquema 7º.- No es menor ventaja la plataforma que se forma en la parte superior del apero, capaz para el transporte de m 1.000 kg. así como se cita el acoplamiento y transporte de máquinas espolvoreadoras, regadoras, etc, etc.
- 20.- Se comprende fácilmente que el invento no queda rigurosamente limitado a los detalles exactos de esta exposición. Por cuanto que al ser llevado a la práctica podrán introducirse en él, cuantos detalles y modificaciones resulten aconsejables, tales como por ejémplo: proporciones del bastidor general; número y orientaci ón de guías en él formadas; formar el bastidor general, utilizando perfiles metálicos en sección en
- 25.-

248624

7 ABR



5.- "U" conforme se ha comentado o bien utilizando otros perfiles adecuados; cubrir sus huecos mediante tableros o chapas o bien crear otra disposición adecuada capaz para formar por ejemplo una plataforma para transportar mercancías, herramientas o enseres, así como introducir cualquiera otra modificación siempre que con las variantes que se introduzcan no se cambie altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

10.-

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.-

1ª.- Apero agrícola de múltiples aplicaciones, que está integrado por una pluralidad de largueros de perfil metálico en "U" recíprocamente paralelos y agrupados dos a dos unidos por su extremo posterior a un puente común y por el anterior a un puente angular -

20.-

cuyo vértice se proyecta hacia el exterior del bastidor, el cual se caracteriza además porque los pares de largueros agrupados que en él intervienen, tienen sus alas enfrentadas y convenientemente distanciadas para formar unas guías o aberturas longitudinales por

25.-

las que se introducen pasantes para retener, sobre el bastidor, las herramientas o útiles requeridos en cada caso.

248624

- 15 -



5.- 2ª.- Apero agrícola de múltiples aplicaciones, caracterizado porque los espacios comprendidos entre cada par de largueros agrupados, se cubren mediante placas o pletinas que se fijan formando una plataforma apta para el transporte.

10.- 3ª.- Apero agrícola de múltiples aplicaciones, caracterizado por contar, por lo menos, con un puente porta-útiles que se adapta en posiciones diversas sobre el bastidor general al que queda retenido por medio de pasantes que atraviesan dicho puente porta-útiles penetrando en cualquiera de las guías del bastidor general para ser retenido mediante tuercas de presión y apriete.

15.- 4ª.- Apero agrícola de múltiples aplicaciones, caracterizado porque el puente porta-útiles a que se refiere la reivindicación precedente, está constituido con preferencia por dos perfiles metálicos agrupados con sus alas enfrentadas y convenientemente separadas para formar entre ellas una guía que permite el paso de un pasante que fija dicho puente porta-útiles sobre el apero o bastidor general, caracterizando se además este conjunto por contar con unas zapatas de presión una de las cuales se superpone al bastidor general y la otra sobre el puente porta-útiles, con-  
20.-  
25.- tando dichas zapatas con un orificio para el paso del correspondiente pasante de inmovilización.

5ª.- Apero agrícola de múltiples aplicaciones, formado por un bastidor general con guías para la

248624



- 16 -

- adaptación de puentes porta-útiles, mediante pasantes y zapatas de presión, caracterizándose además por contar con unos soportes que se fijan en posiciones variadas, sobre dicho puente porta-útiles, cuyos soportes constituyen el medio de suspensión para un conjunto de cuchillas discoidales y/o otros útiles ensartadas en un eje común, distanciados entre sí mediante separadores ensartados en el propio eje, cuyo conjunto de discos se aumenta o reduce, desplazando los discos extremos sujetos al eje general.
- 5.-
- 10.-
- 6ª.- Apero agrícola de múltiples aplicaciones, caracterizado porque sobre la parte inferior del útil con guías comentado en las notas precedentes y con preferencia en su extremo o lados posterior se adaptan elementos de deslizamiento por rodadura, facultativamente provistos de medios elásticos de suspensión, transformando el apero en una plataforma de transporte.
- 15.-
- 7ª.- "APERO AGRÍCOLA DE MÚLTIPLES APLICACIONES".
- 20.-
- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DIEZ Y SEIS hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

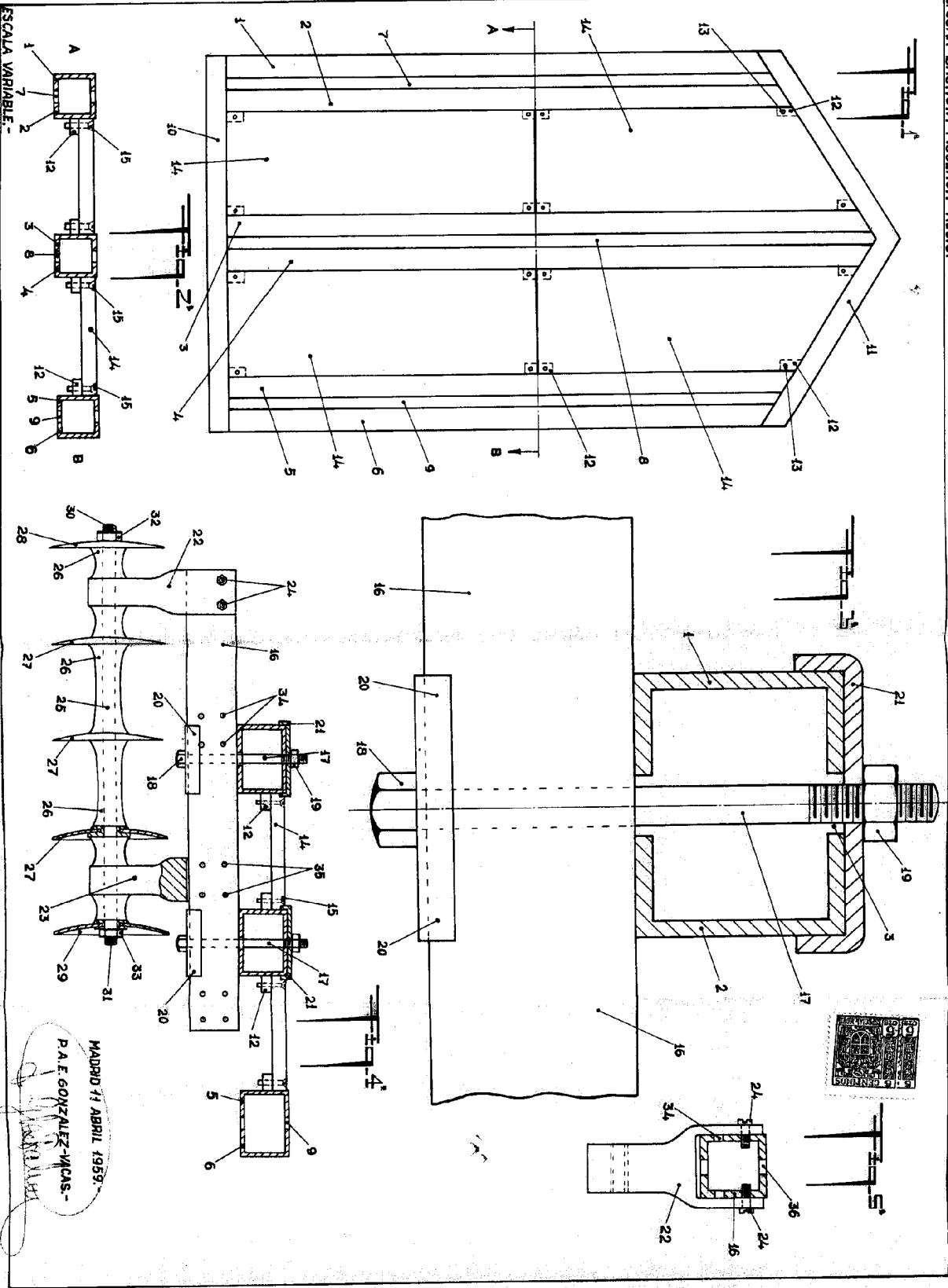
Madrid 11 de Abril 1.959

F. GONZALEZ VAGAS  
P. P.

D. CALIXTO LOZANO LOPEZ.-  
 D. JUAN BAUTISTA FIGUEROA RECIO.-

248624

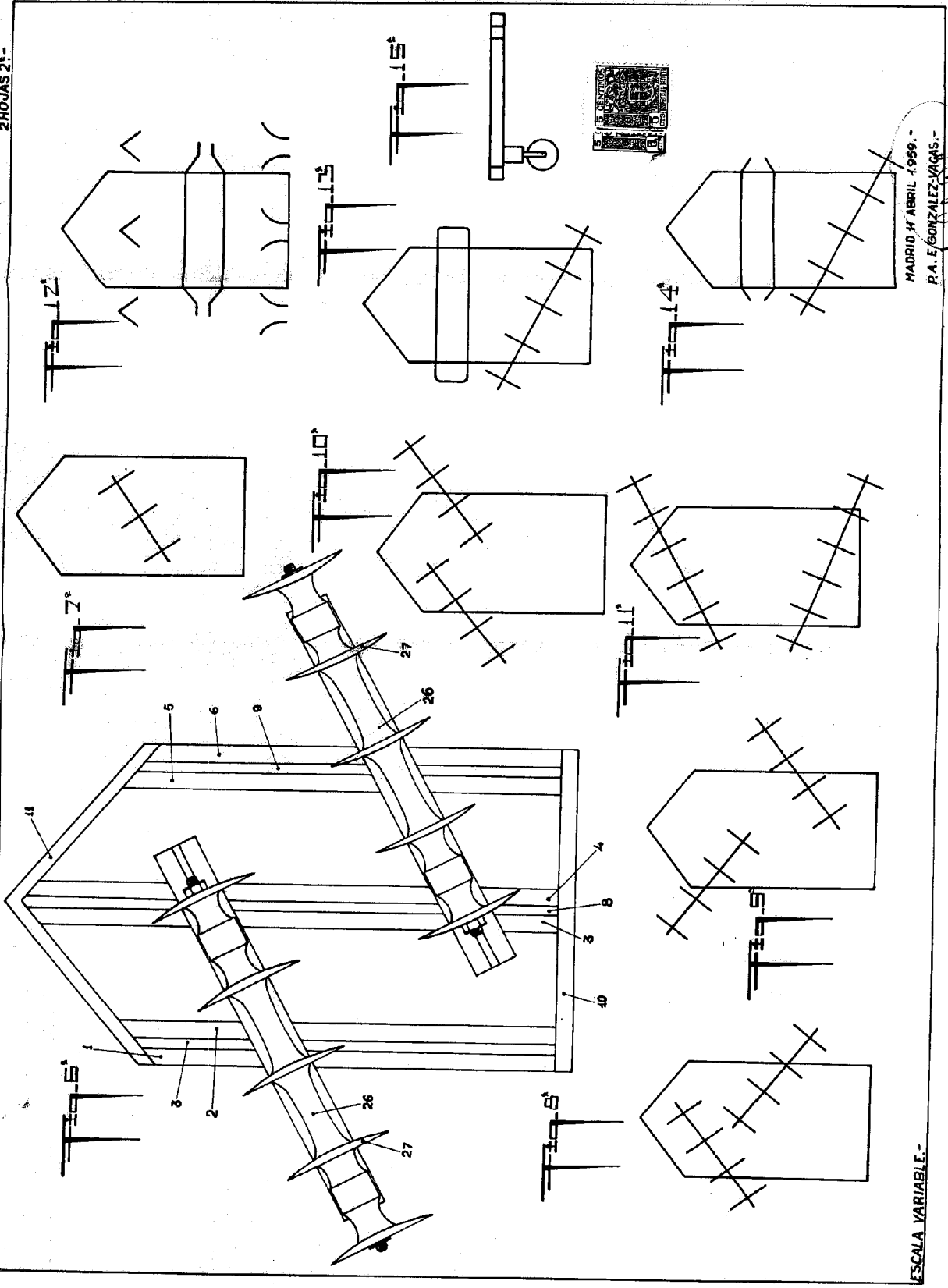
2 HOJAS 1°-



ESCALA VARIABLE -

D. CALIXTO LOZANO LOPEZ.-  
D. JUAN BAUTISTA FIGUEROA RECIO.-

248624 2HOJAS 21-



MADRID, 4 ABRIL 1959.-  
P.A. E. GONZALEZ-VACAS.-

ESCALA VARIABLE.-