

164556



164556

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y dominios, a favor de Don Pedro PASGUAL HERNANDO, de nacionalidad española y residente en MADRID, calle de Hermanos Miralles núm. 34, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MÁQUINAS SEGADORAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere conforme su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, que vienen a mejorarlas de manera que proporcione un trabajo perfecto, y así mismo una mayor producción, lo que se traduce en importantes ventajas económicas.

Es sabido que las operaciones de siega, se realizan generalmente utilizando hoces o guadañas, que si bien permiten realizar el trabajo con cierta perfección, no es menos cierto que resulta sumamente penoso, y nada



rápido, pues ha de invertirse infinidad de tiempo, y en muchos casos es necesario disponer buen número de operarios especializados; todo ésto origina pérdidas económicas muy notables.

15 Para solventar tan importante problema, se crearon diversas máquinas destinadas a realizar éstas operaciones, lograndose con ellas excelentes resultados, pero por lo complicado de su mecanismo, resultan muy elevadas de coste no encontrandose por consiguiente al alcance de las fortunas de los modestos labradores. Estas máquinas, precisan además el empleo de tractores para su accionamiento, y si antes indicamos que resultan muy elevadas de coste, facilmente se comprende que éste
20 aumenta, al tener que disponer un elemento motriz de arrastre, que además de los gastos de entretenimiento normales, tiene un elevado consumo de carburantes.

25 Con lo expuesto llegamos a la conclusión de que los trabajos manuales utilizando las primitivas herramientas, resultan poco practicos, por su excaso rendimiento, y por consiguiente anti-económicos y del mismo modo, la utilización de máquinas, a pesar de su buen funcionamiento y trabajo, nos es factible en todos los casos por lo elevado de su coste; por tanto, por uno
30 u otro motivo el problema queda muchas veces sin solución, y con el fin de solventarlo por completo, el recurrente ha ideado unos perfeccionamientos en las máquinas segadoras • guadañadoras, que reuniendo las ventajas que los sistemas indicados presentan, elimina sus
35 inconvenientes, y dan como resultado la creación de un
40

164556



nuevo tipo de máquina segadora, con características completamente nuevas y a ellas nos referiremos a continuación:

45 Su resultado es la creación de una máquina simplificada, de poco peso, factible de construir con muy diversos materiales, y que puede ser transportada por cualquier medio, bien utilizando tracción personal, motriz o animal, que no solamente realiza el trabajo de corte, sino que además agrupa y ata la mies, formando haces durante su trabajo. Por lo simplificado de su funcionamiento, es factible manejarlas por personal inexperto y en cualquier caso no precisa mas que de un operario para llevar a efecto su trabajo. El rendimiento en la producción es tan elevado como en las máquinas actuales, 50 y al igual que en éstas el trabajo es perfecto.

55 Para facilitar cuanto sea posible la comprensión del invento, haremos referencia a los planos adjuntos, que solamente a título de ejemplo, nos muestran un caso práctico de realización de ésta patente. En ellos se representa mediante las figuras 1ª a 11ª., ambas inclusive, los elementos siguientes:

- 1.- Chásis inferior
- 2.- Chásis superior.
- 3.- Ruedas de tracción.
- 65 4.- Armadura o chásis para el montaje de las ruedas.
- 5.- Guía para el desplazamiento vertical de las ruedas.
- 70 6.- Resorte para el desplazamiento axial y automático de las ruedas.



164556

- 7.- Mariposas de fijación de las ruedas.
- 8, 9 y 10.- Juego de engranajes o poleas para transmitir movimiento axial de vaiven a las cuchillas 11.
- 75 11.- Juego de cuchillas.
- 12.- Aspas para introducir la mies en las cuchillas.
- 13.- Guías laterales.
- 14.- Superficie o base del depósito sobre el que se deposita la mies.
- 80 15.- Articulación de la superficie o base del depósito 14.
- 16.- Empuñadura para la abertura y cierre de la base del depósito.14.
- 85 17.- Pivotes que facilitan el desplazamiento de la base del depósito.
- 18.- Empuñadura o asidero para la abertura y cierre de la base del depósito.
- 19.- Base del depósito.
- 90 20.- Bisagras o articulaciones de la base del deposito.
- 21.- Guía por la que se deslizan o desplazan los pivotes 17.
- 22.- Piezas de goma o material análogo, instaladas sobre las llantas de la rueda.
- 95 23.- Guías verticales para regular la altura de la rueda.
- 24.- Placas para sujetar las piezas de goma -22- sobre la llanta de las ruedas 3.
- 100 25.- Orificio y uñeta, para la colocación de la cuerda y atadura de los haces.



164556

- 105 26.- Aguja que introduce el extremo de la cuerda por el orificio 25, produciendo la atadura de los haces.
- 27.- Sujetadores de la cuerda.
- 28.- Pletina de sujección de las cuchillas 11.
- 29.- Juego de palancas que transmite el movimiento a las cuchillas.
- 30.- Soporte auxiliar.
- 110 31.- Ganchos para fijar el soporte auxiliar.
- 32.- Angulos de sosten para el soporte auxiliar.

115 El chásis inferior -1-, que puede adoptar cualquier forma apropiada, está construido bien con tubo, ángulo, "U", "T", o bien con material que adopte una forma similar, lleva acoplado por el exterior de dos de sus lados opuestos, unos pequeños chasis rectangulares -4-, en los que se alojan y fijan las ruedas -3-, mediante las mariposas -7-. Estos chasis -4-, tienen en sus extremos unos pivotes que se introducen en el tubo -5-, solidarios al chasis -1-, en cuyo interior se encuentra el resorte -6-, que mantiene a las ruedas -3- en una determinada posición, y al mismo tiempo permite su desplazamiento axial cuando éste sea necesario.

120

125 Sobre éste chásis y paralelo a él, se dispone otro de forma conveniente -2-, y entre ambas se crea un recipiente, cuyos laterales y base se forman con telas metálicas o bien con tableros de madera u otra materia, colocados en sentido vertical y horizontal respectivamente con sus extremos fijados sobre los ci-

130



tados chasis -1- y -2-.

135 El eje de las ruedas -3-, estará provisto de una
rueda dentada o polea -8- que transmite su movimiento
por -9- al eje y juego de palancas -10- y -29-, con lo
que se proporciona a las cuchillas -11- un movimiento
axial de vaivén, merced al cual se corta la mies, deposi-
tandola en el recinto que forman los "chasis".

140 Valiendose de ésta misma transmisión -8- -9-, y
por medio de una correa, cinta metálica, etc., se faci-
lita movimiento de giro a unas aspas -12- colocadas pa-
ralelamente a las cuchillas -11- y convenientemente se-
paradas de ellas. Estas aspas al girar van aproximando
la mies, introduciendola entre las cuchillas -11-. En
145 ambos lados del juego de cuchillas se disponen dos pro-
longaciones que en todo momento guían la mies hacia el
punto de corte.

150 Sobre el chasis -1-, se instala horizontalmente
una rejilla metálica o análogo, que constituirá el fondo
del depósito o recipiente sobre el que se deposita las
plantas una vez cortadas. El fondo de éste depósito,
podrá estar provisto en su centro, de una bisagra lon-
gitudinal que permite su articulación e pliegue, al ser
accionada la empuñadura -16-.

155 En la figura 3ª., se muestra un caso práctico de
realización, en el que la base de depósito, está formada
por dos rectangulos unidos por la articulación -15-.
Cuando el recipiente aloje una cantidad prevista de
mies, se accionará la empuñadura o asas -18-, y la base
se plegará, dejando libres dos espacios laterales por
160 los que la mies caerá almacenada sobre el suelo. Este

164556



desplazamiento de la base o fondo del depósito -19-,
está limitado por los pivotes -17- al desplazarse por
las guías -21-. En las figuras 4ª. y 5ª. puede apre-
ciarse, en planta, la repetida base -19- con todos sus
165 dispositivos, y la pletina acanalada -21- por la que se
deslizan los pivotes -17-.

En la figura 6ª., se muestra en vista lateral,
la rueda -3-, sobre cuya llanta se instalan unas piezas
de goma • materia análoga, que se acoplan mediante las
170 chapas -24-.

En -23- señalamos unas guías verticales, que per-
miten desplazar en éste sentido al eje de las ruedas para
proporcionar mayor o menor altura a la máquina.

En la figura 7ª. aparece un detalle de las piezas
175 de goma o materia análoga -22-.

La figura 8ª., muestra una variante de la base
articulada del depósito. Esta base en lugar de ser pla-
na, tiene una ligera curvatura y por uno de sus extremos
está provista de una pieza -25-, que tiene un orificio
180 y una uñeta. En el extremo opuesto de la referida ba-
se -14- se dispone igualmente una pieza en forma de
horquilla -26-; con éste conjunto, se consigue atar la
mies formando haces, y para ello, ha de procederse del
modo siguiente: Sobre la uñeta de la pieza -25- se
185 engancha el extremo de un cordón, al que previamente
se hizo una lazada, y el extremo opuesto, se introdu-
cirá por la horquilla -26-; todo el cordón permanece
extendido y sujeto por los salientes -27-. Cuando
sobre ésta superficie haya sido almacenada una cantidad
190 conveniente de mies se accionará la palanca -16-, y

164556



con ello coinciden los extremos de las dos partes de que la base está formada, de manera, que la horquilla -26- venga a introducirse por el orificio de la pieza -25- y por consiguiente el extremo del cordón que sobre la
195 repetida horquilla -26- hemos instalado, se introducirá por la lazada dispuesta en el extremo opuesto; de éste modo se realiza en debida forma el atado de los haces.

En la figura 9ª., aparece una vista parcial de la base -14- en el momento en que ésta fue plegada, apreciándose claramente el papel que desempeñan las piezas -25-
200 y -26-.

En la figura 10ª., aparece una vista esquemática de la transmisión que otorga movimiento al juego de cuchillas -11- y aspas -12-.

Finalmente la figura 11ª., representa un soporte auxiliar -30-, provisto de ganchos -31- y refuerzos o puntos de apoyo -32-, que permitirán instalarle sobre el chasis -2- como elemento auxiliar, para depositar los haces una vez atados, y facilitar su descarga.
205

Con los datos que dejamos consignados se detallan convenientemente los diversos dispositivos que integran ésta máquina, así como la misión que cada uno de ellos cumple, y a continuación indicaremos ligeramente el funcionamiento de todos ellos en conjunto:
210

Conforme ya se indica, la tracción puede ser variada, pero ésta ha de otorgarsele bien por uno de sus laterales o por la parte posterior, a fin de que en ningún momento se deteriore la mies que hemos de cortar.
215

Las ruedas gracias a las piezas que sobre sus llantas se instalan presentarán una superficie ondulada de
220

164556



gran adherencia sobre el terreno, y así mismo por la
facilidad de su desplazamiento axial, que facilitan los
muelles -6-, en todo momento se adaptarán a los surcos,
aún cuando varíe la separación de éstos. Por tanto, la má-
225 quina durante su avance mantendrá en sentido horizontal,
y sin posibilidad de variación, de ésta línea, el juego
de cuchillas, de manera que el corte de la mies siempre
se producirá a la misma altura; ya que previamente gra-
duaremos la altura del chásis en relación con las ruedas
230 merced a las guías verticales -5-.

Simultáneamente con el giro de las ruedas, y por
consiguiente con el avance de la máquina, se proporcio-
nará movimiento axial al juego de cuchillas -11- por me-
dio de la transmisión -8- -9- -10-, aprovechando para
235 ello el propio movimiento de las ruedas de tracción cita-
das -3- y así mismo éste movimiento es trasladado a las
aspas, las que con sus diversos brazos introducen la
mies en las guías -13-, aproximandola al punto en que
ha de ser cortada; desde donde se deposita sobre el re-
240 cinto que forman los chásis -1- y -2-. Cuando se haya
logrado almacenar la cantidad necesaria para formar un
haz, se accionará el dispositivo o palanca -18-, despla-
zándose la base del depósito y permitiendo que la mies
caiga al suelo.

245 Como variante del depósito que reseñamos, la base
del mismo puede estar constituida por una superficie
curva (figura 8ª) que está provista de los dispositivos
-25-, -26- y -27-, para que al accionar la palanca -16-
no solamente agrupe la mies para formar un haz, sino
250 que al propio tiempo la ata, por medio de un cordón con



164556

lazada que previamente se colocará en los dispositivos indicados, -25-, -26- y -27-.

Realizada la operación de atado, el haz se extraerá del depósito, por su parte superior, o bien, podrá
255 disponerse la base o fondo del mismo, de manera que pueda ser abierta para depositar su contenido sobre el suelo.

Finalmente ésta máquina estará provista de un soporte, como elemento accesorio, -30- que se instala sobre el chásis superior -2-, y servirá para depositar
260 sobre él la mies y facilitar su descarga • bien, herramientas o cualquier otro útil de trabajo.

Estas son las características esenciales que constituyen la presente invención, en la que será factible introducir aquellas modificaciones que las circunstancias
265 y la práctica pudieran aconsejar, tanto en la estructura y acoplamiento de sus dispositivos, materiales en que los mismos han de ser construidos, así como aquellas otras que, con su aplicación, no desvirtúen la función característica de la Patente de Invención a que ésta
270 memoria descriptiva se contrae.

N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio nacional, sus colonias, protectorado y dominios las siguientes:

275 R E I V I N D I C A C I O N E S . -

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MÁQUINAS SEGADORAS", caracterizado, porque con dos chásis

164556



280 horizontales y paralelos entre sí, construidos con tubo metálico, madera o análogo, se formará un depósito, proveyendole por sus laterales exteriores, de dos o mas ruedas montadas sobre chásis independientes factibles de desplazar automáticamente en sentido axial, merced a unos resortes instalados entre el chásis inferior del depósito y el chásis-soporte de las ruedas. Este conjunto
285 puede ser movido por fuerza motriz, o bien tracción personal o animal.

290 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, caracterizado porque los soportes de las ruedas indicados en la reivindicación 1ª., tienen dispuestas unas guías verticales o inclinadas sobre los que se introducen los ejes de aquellas y permiten desplazarlas para obtener diferentes alturas en la máquina.

295 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras caracterizados porque sobre las llantas de las ruedas, van acopladas unas piezas de goma, madera o análogo, formando una superficie ondulada, para lograr mayor adherencia al terreno.

300 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, caracterizado porque las ruedas descritas en 1 y 2, durante su giro, y por medio de engranajes o transmisión apropiada, otorgan un movimiento axial de vaivén al juego de cuchillas, y así mismo accionarán las aspas que introducen la mies.

305 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, caracterizado porque una vez cortada la mies, merced al trabajo de las cuchillas indicadas en 3, será depositada sobre el recinto que forman los chásis



310 descritos en la 1ª. reivindicación, de donde serán desalojados al plegarse la base del depósito, formada por dos hojas móviles y unidas mediante bisagras.

315 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, caracterizado porque como variante de la reivindicación precedente, podrá disponerse en los extremos de cada una de las hojas, que constituyen la base del depósito, elementos accesorios que realicen la operación de atado para formar los haces. En éste caso, y una vez atados, podrán extraerse por la parte superior, o bien desplazando total o parcialmente la base del depósito y quedando depositados en el suelo.

320 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, caracterizado porque cuando el haz de mies formado, sea extraído por la parte superior del depósito, y con el fin de facilitar su descarga, se podrá instalar sobre el chásis un soporte móvil.

325 8ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MÁQUINAS SEGADORAS".

330 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, la cual consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, y cuatro planos que la ilustran.

Madrid, 27 de Enero de 1.944.

Luis Triana y Arroyo.

pp.

Figura 1.^a
Escala 1:75

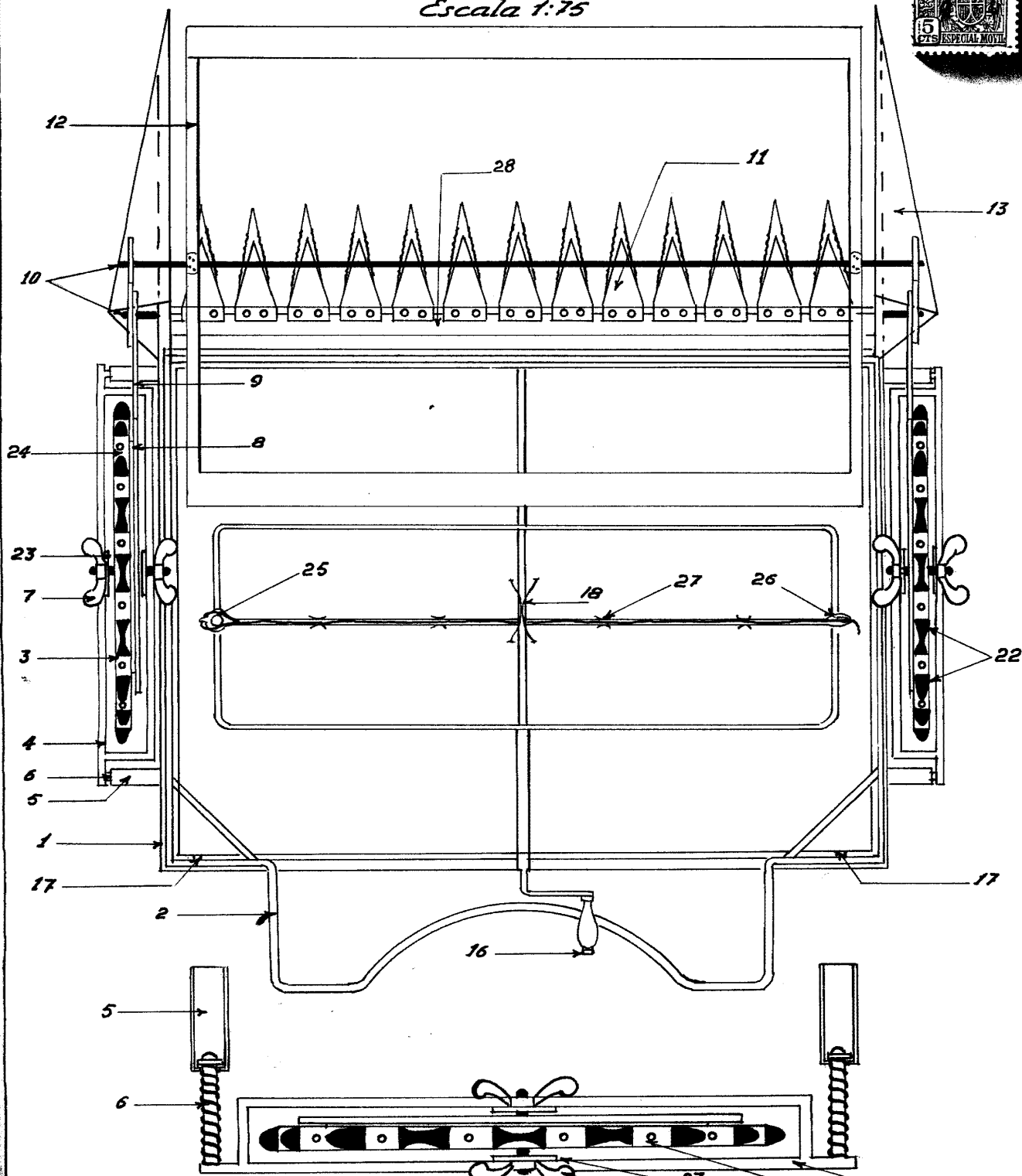


Figura 2.^a
Escala variable.

Madrid, 27 Enero 1.944
Luis Triunfo Arroyo.

J. Gonzalez Sacor

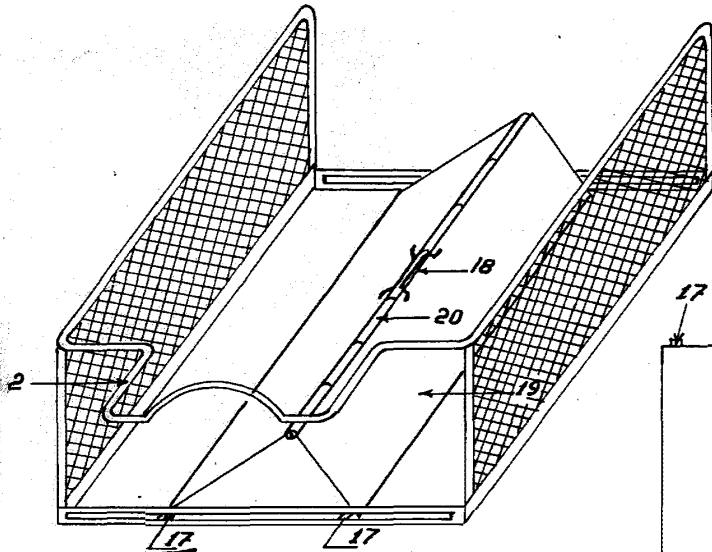


Figura 3ª
Escala variable.

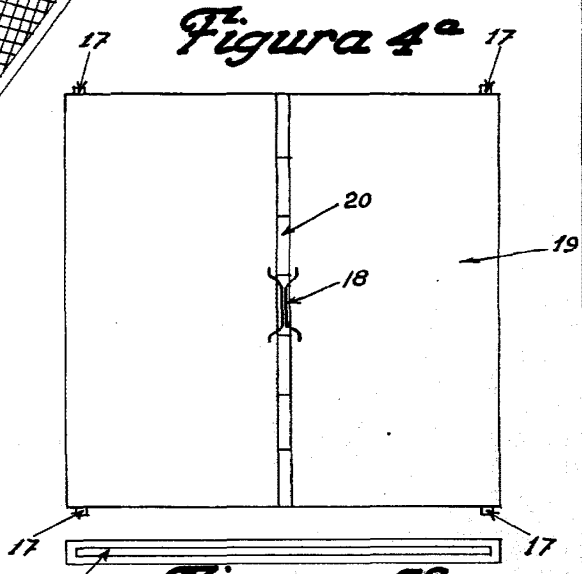


Figura 4ª

Figura 5ª
Escala variable.

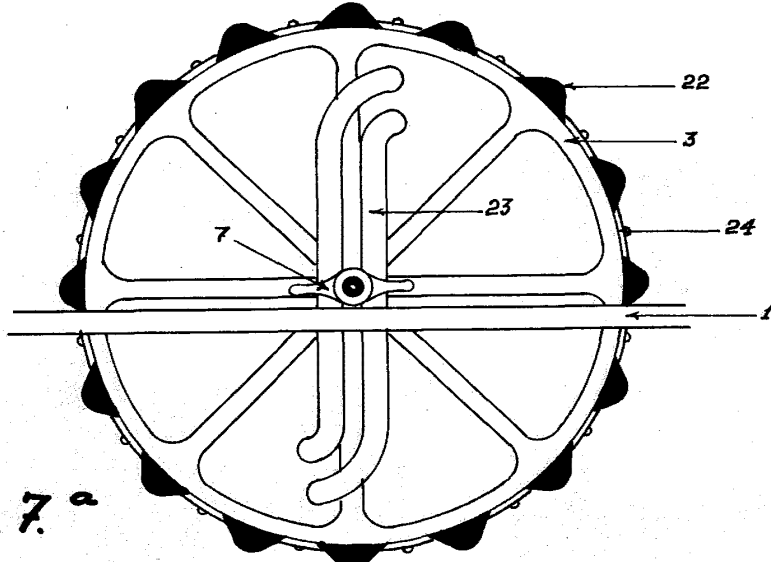


Figura 6ª
Escala variable.

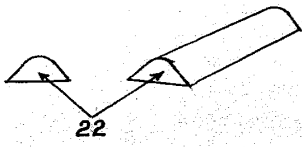


Figura 7ª

Madrid, 27 de Enero 1.944
Luis Triana y Arroyo.

pp. *[Signature]*

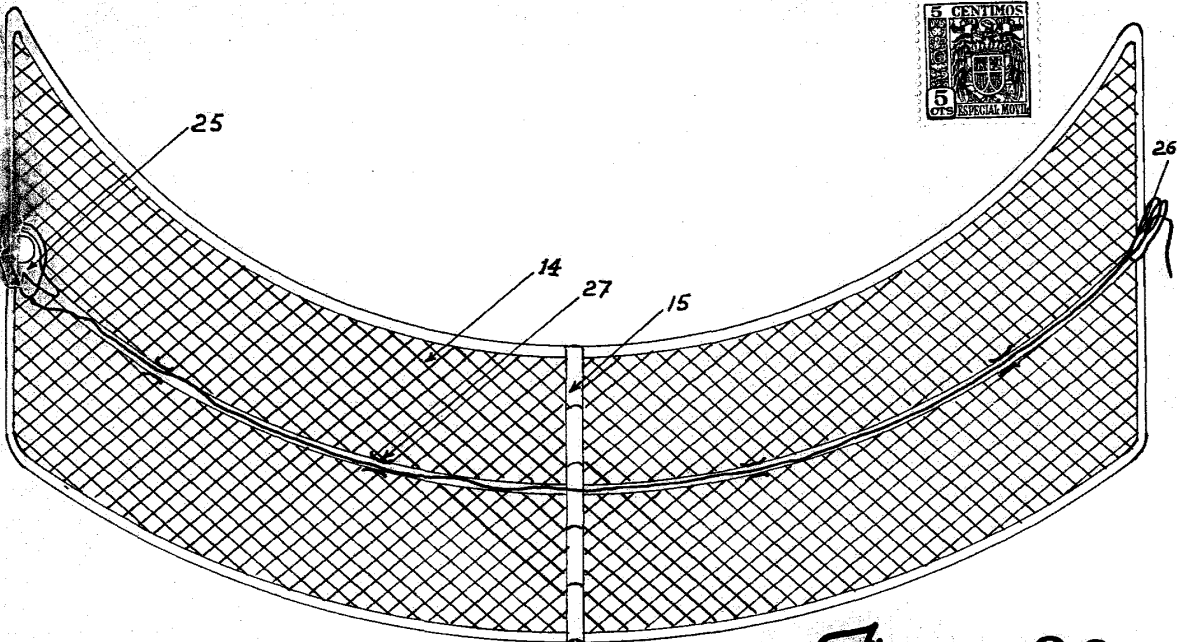


Figura 8.^a
Escala variable

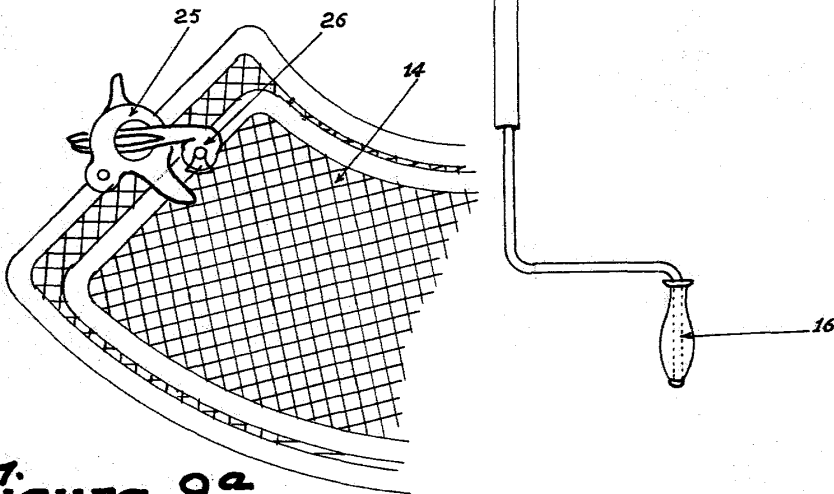


Figura 9.^a
Escala variable.

Madrid, 27 de Enero de 1.944
Luis Triana y Arroyo.
pp.

Luis Triana y Arroyo

D. Pedro Pascual Hernando.

Hoja 4.^a

Fig. 164556
Figura 10^a
Escala variable.

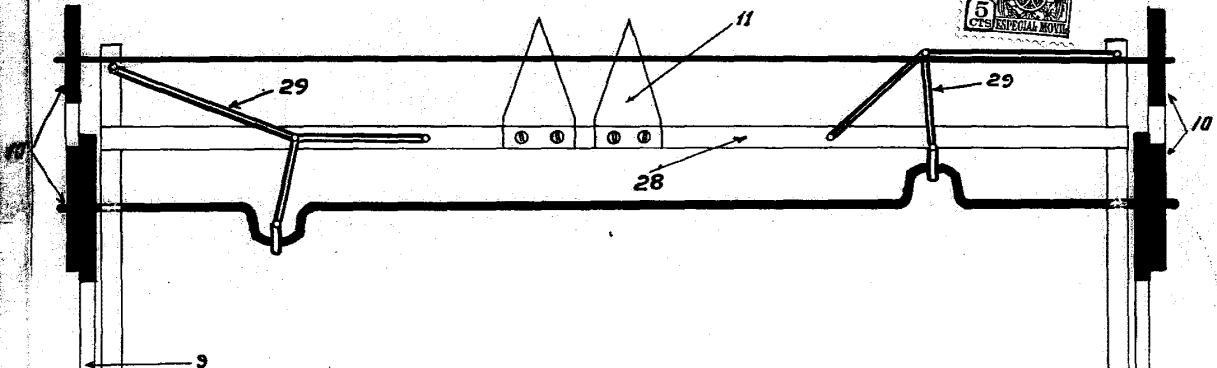
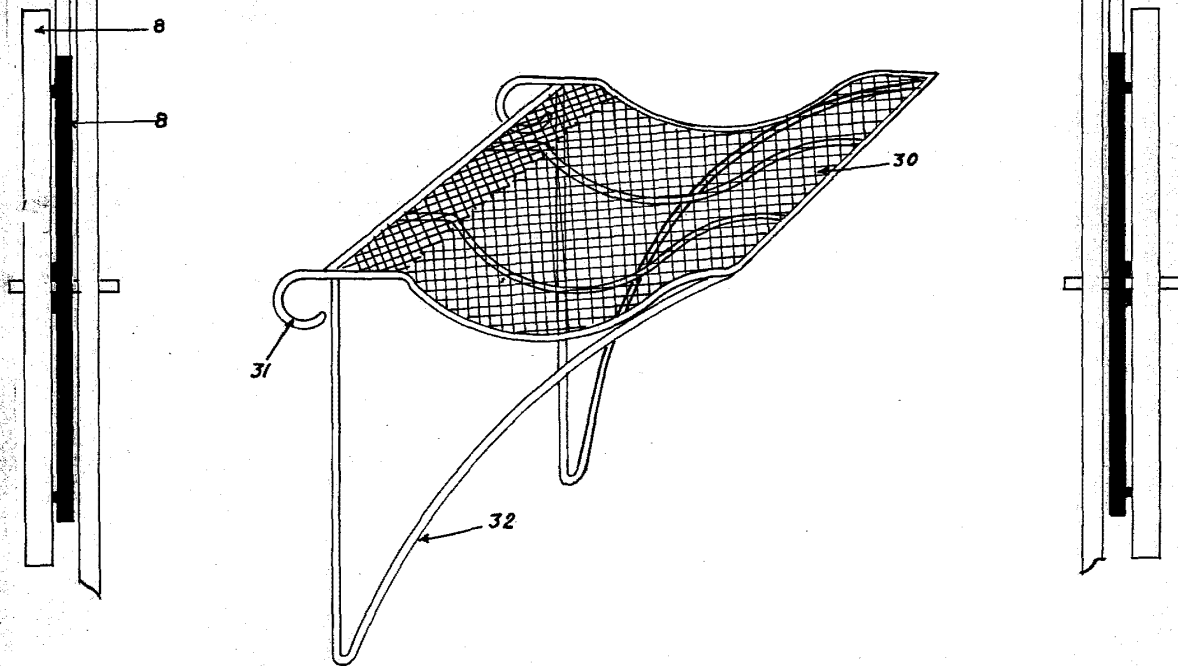


Figura 11^a
Escala variable.



Madrid, 27 de Enero de 1.914
Luis Triana y Arroyo.
pp.

E. Pascual Hernando