



306899

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención
por veinte años, para España y sus Posesiones, por

SEGADORA AGAVILLADORA DE LEGUMBRES

Solicitante	D. José Luis ZURITA ZAZO
Nacionalidad	Española
Residencia	Madrid
Domicilio	Pº Reina Cristina 17

- - -

306899
MEMORIA DESCRIPTIVA.

L 9 D



La presente invención se refiere a una máquina segadora agavilladora de legumbres, que presenta unas excelentes características mecánicas y funcionales y proporciona un óptimo rendimiento.

5 Efectúa esta máquina un tipo de corte especial, cuyos órganos están provistos de cuchillas montadas en un soporte especialmente diseñado, comprendiendo el mecanismo que las acciona. El tipo de corte y mecanismo que lo mueve, según la invención, es una de las características de mayor interés en esta nueva máquina; si bien las restantes novedades que la misma aporta, son todas de importancia.

10 El mecanismo de corte está constituido por grupos independientes, pero coordinados, a fin de que la máquina pueda efectuar su trabajo pese a desniveles en el terreno. Cada elemento de corte lleva dos cojinetes de bronce, para facilitar, mediante un eje redondo, el deslizamiento del portacuchillas.

15 Las ventajas y características de esta máquina se detallarán a continuación en la presente memoria y se desprenderán de la lectura de la misma, para cuya mejor comprensión, se acompañan los adjuntos dibujos en los que se representa un despiece esencial del mecanismo según la invención, debiéndose hacer constar que dichos dibujos no poseen más carácter que el meramente ilustrativo, no limitativo, pues ha de entenderse que dentro del cuadro general de la invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere su esencia.

25 De conformidad con la invención referida a tales dibujos, el mecanismo de corte se muestra en la fig. I y

306899



30 está constituido por un complejo de órganos que forman una
unidad conjunta. Este mecanismo de corte se compone de cuer-
pos independientes, articulados entre sí, dotados de movi-
miento oscilatorio, que reciben la fuerza motriz de un eje
de torsión, con horquilla, cuyo eje recibe, a su vez, la
35 fuerza motriz de un eje que trabaja en vaivén, accionado
por una biela; aportándose la innovación de un diente espe-
cial para las uniones de dichos elementos de corte.

Este mecanismo se aprecia con más detalle en planta,
en las figs. 2 y 2A, apreciándose que se ha provisto un cuer-
40 po portacuchillas (8) que se constituye por acople lateral
de varios de éstos, portadores de cierto número de cuchi-
llas. Los dientes de uno de los extremos (11) con más cor-
tos y romos mientras que los del extremo opuesto son de
igual longitud (10) que los restantes (9) pero presentan en
45 su punta una expansión lateral triangular para acoger bajo
la misma al diente más corto vecino, a fin de formar un to-
do e impedir que entre cada grupo portadientes queden espa-
cios sin cortar.

Este corte se constituye en anchos variables y se pue-
50 de montar en segadoras de legumbres o de cereales, ya sean
de arrastre automático o cosechadoras propiamente dichas,
ya que forman una unidad conjunta los sistemas de corte, con
el molinete y el levantamiés rotativo, siendo igualmente va-
ledero para cereales y leguminosas, con fácil acople a cual-
55 quier máquina convencional.

Se consideran dos o tres unidades de corte oscilante
colgadas sobre un soporte de fijación a la máquina, como
una unidad o cuerpo compuesto de corte, levantamiés y moli-
nete. Por tanto pueden quedar acoplados a cada máquina uno,
60 dos o más cuerpos, según el ancho del corte, considerando
como universal la medida comprendida entre 1,30 y 1,50 m.



no siendo recomendable otra anchura mayor, ya que se debe
tratar de conseguir la más fácil adaptabilidad al terreno
para segar bajo, a ras del suelo. Los cuerpos de corte in-
dependientes, pero articulados y coordinados entre sí, per-
miten realizar este trabajo pese a los desniveles del te-
rreno.

Este sistema se ha concebido para trabajar sobre llo-
mos, siendo el trabajo en llanos más fácil y de más rendi-
miento.

Los dientes (9) son de nueva configuración interna,
más estrechos, y por donde pasa la cuchilla, queda muy
aproximada a los mismos para evitar que se produzcan atran-
cos perjudiciales con piedras. La fijación a la máquina se
efectúa por tornillos; estos dientes van muy próximos unos
a otros para evitar que las piedras se alojen entre ellos
y se produzcan averías.

El molinete (B) va provisto de unas gomas (G) para ta-
par las púas y evitar desgranar; este molinete va soportado
por unas guías laterales (6) con una ranura central longitu-
dinal, que permite el desplazamiento del eje del mismo para
darle mayor o menor altura de trabajo, según proceda. A fin
de gobernar mecánica y automáticamente este movimiento, di-
cho eje apoya sus extremos en un órgano de palanca (2) arti-
culada a un soporte vertical por su centro (5), referencián-
dose dicho soporte con (4). Esta palanca termina en un man-
do (7) accionable a mano. Junto al acople a su soporte (4)
dicha palanca provee un cerrojo (13) que puede ser engati-
llado entre los dientes de un sector dentado (3) dispuesto
en el punto (5) de articulación de la palanca y su sopor-
te. Esta disposición permite elevar o descender la posición
en altura, del molinete. Junto al mando (7) de la palanca,
va un disco con perforaciones laterales previstas para fi-

306899



95 jar su posición de giro; este disco lleva un cable de tracción; el disco se referencia con (12) y el cable con (14); este cable pasa por una guía (15) provista en el terminal superior del soporte o fulcro de la palanca antes mencionada y va a anclarse en el terminal opuesto sobre las guías laterales (6) que soportan el eje del molinete.

100 Las ruedas pueden ser, asimismo, reguladas en altura ya que los cojinetes en que descansa su eje llevan un órgano de cremallera vertical (17) que permite la elevación y descenso convenientes.

105 El soporte donde se sujeta el elemento de siega oscilante lleva una chapa (1) que cede como una trampilla si el molinete arrastra alguna piedra grande, evitando que ésta se pudiera meter en la máquina.

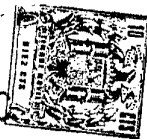
110 La fuerza motriz se transmite a cada elemento de corte mediante un eje corrido a todo lo largo de la máquina, con movimiento en vaivén mandado por una biela. Unos tornillos que roscan dicho eje transmiten su movimiento a los mandos y eje del timón, que a través de una horquilla (3) acciona las cuchillas. Un tubo de chapa protege este eje. Este eje se desliza entre unos rodillos (6). La fuerza motriz la recibe este eje desde una biela o excéntrica que acciona las cuchillas, según cada tipo de máquina a la que se acople en los sistemas convencionales. El eje lleva un órgano (7) con dos muelles (M-M') calculados para que cedan ante un atasco de las cuchillas.

120 Cada elemento de corte lleva dos cojinetes de bronce para facilitar, mediante un eje redondo, el deslizamiento de las cuchillas. Ya se ha repetido anteriormente que los cuerpos de corte son independientes a fin de que sea posible su trabajo pese a los desniveles del terreno.

125 Debajo de cada elemento de corte, en su centro, y a medida variable, a voluntad, va acoplado un pequeño patín

306899

1950



(8A) que en contacto con el suelo, gira, facilitando el arrastre para evitar peso. Los muelles lo impulsan hacia abajo para que no pierda contacto con el terreno.

130

También cada elemento de siega lleva dos muelles (10A) en su parte posterior, que lo impulsan a vencerse hacia adelante para que siempre vaya a ras del suelo, llevando también un tope (11A) para evitar que se claven.

135

La segadora agavilladora de legumbres, según esta invención, lleva un sistema de siega de dos cuerpos con sus respectivos molinetes y seis elementos de corte con dos ganchos de levantamiento (12A) por elemento de corte. Una vez segada la mies, cae en una primera lona (13A) de que consta la máquina, y la deja en una segunda lona (14A) de que también va provista, depositándola ésta, a su vez, en el cajón (15A) que formará la gavilla en el suelo.

140

145

Este cajón se abre actuando automáticamente por la acción de una cuerda (K) que mueve un embrague (EM) y éste acciona una polea (PL) en la que se enrollan unos cables (KB) que levantan los laterales y tapa final del cajón. Cuando se levantan del todo, antes de caer por su peso, la polea, que en su interior lleva un muelle de fleje, (MF) da unas vueltas de entretenimiento, que éste le permite, las suficientes para evitar que las tapas del cajón, al caer de nuevo, tropiecen con el montón (R) y no cierren bien. Durante el breve tiempo que dura esta operación, la mies se va embalando en la lona, sin caer al suelo, mediante un pequeño tope (T) que cierra parcialmente la salida y que, al bajar de nuevo las tapas laterales, desaparece esta sujeción.

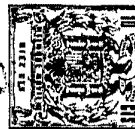
150

155

Finalmente, tras la esencia de la invención descrita, sólo resta señalar que la máquina lleva cuantas piezas accesorias precisa para su normal funcionamiento y que dentro

306899

-7-



160 del cuadro general de dicha invención caben cuantas varian-
tes constructivas sean posibles sin que se altere la esen-
cialidad del mismo, pudiéndose fabricar dicha máquina en to-
da clase de tamaños, formas y materiales adecuados sin li-
mitación.

- - - -

165 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta
señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante
es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

170 1 - Segadora agavilladora de legumbres, caracteriza-
da porque va dotada de un mecanismo especial de corte, que
se compone de cuerpos independientes, articulados entre sí
y dotados de movimientos oscilatorios, que reciben la fuer-
za motriz de un eje de torsión con horquilla, que los mue-
ve, poseyendo un diente especial para las uniones laterales
175 de los elementos de corte

2 - Segadora agavilladora, según reivindicación 1ª
caracterizada porque cada elemento de corte lleva dos co-
jinetes de bronce para facilitar, mediante un eje redondo,
el deslizamiento del portacuchillas.

180 3 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones 1
y 2 caracterizada porque el citado eje de torsión recibe
la fuerza motriz de un eje que trabaja en vaivén, mandado
por una biela.



185 4 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 3 caracterizada porque el mencionado mecanismo de cor-
te consta de varios cuerpos portacuchillas constituyendo
un conjunto por acople lateral de varios de éstos, portado-
res de un cierto número de cuchillas, permitiendo esta dis-
posición que todos y cada uno de ellos puedan adaptarse
190 a los desniveles del terreno para su trabajo.

5 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 4 caracterizada porque los dientes de los extremos son,
por uno de los lados de cada uno de dichos cuerpos, cortos
y romos, mientras que por el extremo opuesto, el diente ter-
195 minal, de igual longitud que los restantes, presenta en la
punta una expansión triangular lateral que acoge al diente
romo del cuerpo inmediato lateral a fin de formar con él
un todo e impedir que entre cada dos de estos cuerpos por-
tadientes, queden espacios sin cortar, cuando la máquina
200 trabaje.

6 - Segadora agavilladora de legumbres, según reivindi-
caciones de 1 a 5 caracterizada porque el corte se consti-
tuye en anchos variables y es factible montarlo en segado-
ras de legumbres y de cereales, ya sean de arrastre automá-
205 tico o cosechadoras propiamente dichas; ya que forman una
unidad conjunta los órganos de corte con el molinete y el
levantamiés rotativo, siendo asimismo factible su empleo
para cereales y leguminosas con fácil acople a máquinas de
tipo convencional.

210 7 - Segadora agavilladora de legumbres, según reivindi-
caciones de 1 a 6 caracterizada porque cada dos o tres uni-
dades de corte oscilante, acopladas sobre un soporte de
fijación a la máquina, constituyen una unidad o cuerpo com-
puesto de órgano de corte, levantamiés y molinete, pudien-
do constar la máquina de uno, dos o más cuerpos según el
215

ancho de corte.

306899



220 8 - Segadora agavilladora de legumbres, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizada porque los dientes citados son de una configuración especial interna, estrechos, y por donde pasa la cuchilla, queda ésta muy próxima a dichos
225 dientes para evitar que se produzcan atranques perjudiciales con piedras, efectuándose la fijación de los dientes a la máquina mediante tornillos y situándose unos muy próximos a los otros para evitar que puedan alojarse piedras entre los mismos, indebidamente.

230 9 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizada porque el molinete va provisto de unas gomas para evitar las púas al descubierto, y evitar desganes; yendo dicho molinete soportado por unas guías laterales con una ranura central longitudinal que permite el desplazamiento del eje del molinete para dar mayor o menor altura de trabajo.

235 10 - Segadora agavilladora de legumbres, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizada porque para gobernar mecánicamente y automáticamente este movimiento, dicho eje apoya sus extremos en un órgano de palanca articulada por su centro, aproximadamente, a un fulcro vertical, terminando dicha palanca en un mando accionable a mano y poseyendo junto a su punto de articulación un cerrojo con muelle, que va accionado por un cable, y que puede ser engatillado entre los dientes de un sector dentado dispuesto en este punto de articulación de palanca y fulcro, a fin de gobernar el movimiento ascendente y descendente del mecanismo y fijarlo en el punto que convenga.

245 11 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizada porque junto al mando de esta palanca va un disco con perforaciones laterales para fijar su

306299



250

posición relativa de giro, y que forma parte de un tambor donde se arrolla el terminal de un cable que, pasando por una argolla guía prevista en el extremo superior del fulcro de la palanca antes citada, se ancla en la parte superior de los soportes del eje del molinete, constitutivos de las guías del mismo.

255

12 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizada porque las ruedas de la máquina son graduables en altura merced a un mecanismo de cremallera vertical provisto en los cojinetes de descanso de los ejes.

260

13 - Segadora agavilladora de legumbres, según reivindicaciones de 1 a 12 caracterizada porque el soporte donde se sujeta el elemento de siega oscilante, lleva una chapa que cede como una trampilla cuando el molinete arrastre indebidamente una piedra gruesa, evitandi que se meta en la máquina.

265

14 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de 1 a 13 caracterizada porque la fuerza motriz se transmite a cada elemento de corte mediante un eje corrido a todo lo largo de la máquina, con movimiento de vaivén.

270

15 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de 1 a 14 caracterizada porque unos tornillos que roscan dicho eje transmiten su movimiento a los mandos y eje del timón que a través de una horquilla acciona las cuchillas, proviéndose un tubo de chapa que carena dicho eje.

275

16 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones 14 y 15 caracterizada porque dicho eje se desliza entre unos rodillos y recibe su fuerza motriz desde una biela o excéntrica que acciona las cuchillas; llevando asimismo un órgano con dos muelles articulados para que cedan ante un posible atasco de las cuchillas.

306899

19 DI



280 17 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 16 caracterizada porque debajo de cada elemento de
corte, en su centro, y a medida variable a voluntad, va
acoplado un pequeño patín que, en contacto con el suelo,
hace girar un rodillo, que lleva en su superficie de apoyo,
para evitar carga de peso, impulsándolo hacia abajo unos
285 muelles, para que no pierda contacto con el terreno.

290 18 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 17 caracterizada porque cada elemento de siega lleva
en su parte superior unos muelles que lo impulsan a vehcer-
se hacia adelante para que siempre vaya al ras del suelo,
llevando, asimismo, un tope, a fin de evitar que se clave
en un terreno, indebidamente, por exceso de inclinación.

295 19 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 17 caracterizada porque consta de un órgano de siega
de dos o más cuerpos, con sus respectivos molinetes y seis
o más elementos de corte, con sus correspondientes ganchos
de levantamiento de corte.

300 20 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 19 caracterizada porque consta de una primera lona en
la que cae la mies una vez segada, y la transporta a una
segunda lona, de que también consta la máquina, la cual,
a su vez, la deposita en el cajón que formará la gavilla
en el suelo.

305 21 - Segadora agavilladora, según reivindicaciones de
1 a 20 caracterizada porque el mencionado cajón se abre au-
tomáticamente actuando con una cuerda que mueve un órgano
de embrague y éste acciona una polea en la que se arrojan
unos cables que son los que levantan los laterales y tapa
final del cajón, y cuando se levantan del todo, antes de
caer por su peso, la polea, que en su interior lleva un
310 resorte de fleje, dá unas vueltas, las que el mismo le per-

306399



315

mite calculadamente, de entretenimiento, para evitar que las tapas del cajón, al caer de nuevo, tropiecen y no cierren bien; y durante el breve tiempo que dura esta operación, la mies se va embalando en la lona sin caer al suelo merced a la acción de un pequeño tope que cierra parcialmente la salida, y que desaparece como medio de sujeción al bajar nuevamente las tapas.

22 - SEGADORA AGAVILLADORA DE LEGUMBRES.

320

Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de doce hojas escritas y foliadas, por una sola cara, con trescientas veintitrés líneas y hoja de dibujos que se acompañan.

Madrid 9 diciembre, 1964

p.a.

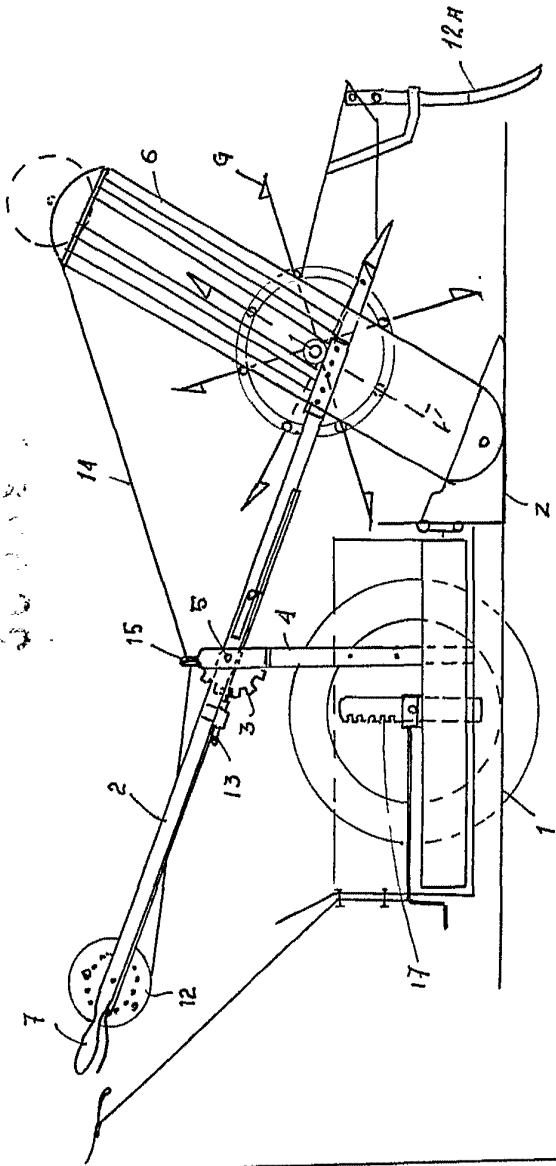


Fig. 1

Fig. 1A

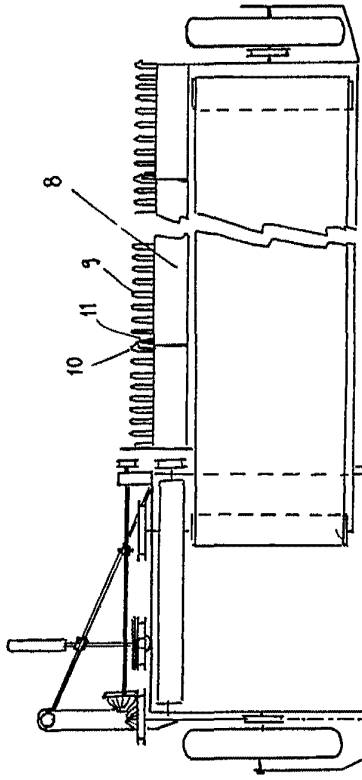
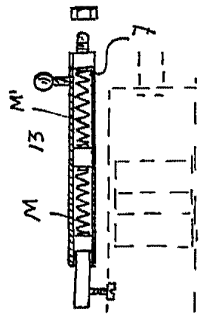


Fig. 2

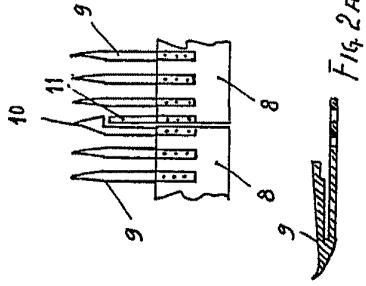


Fig. 2A

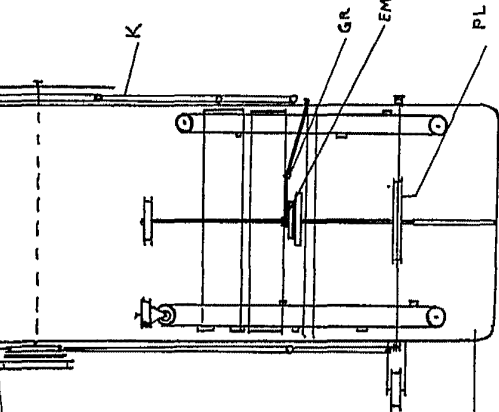


Fig. 3

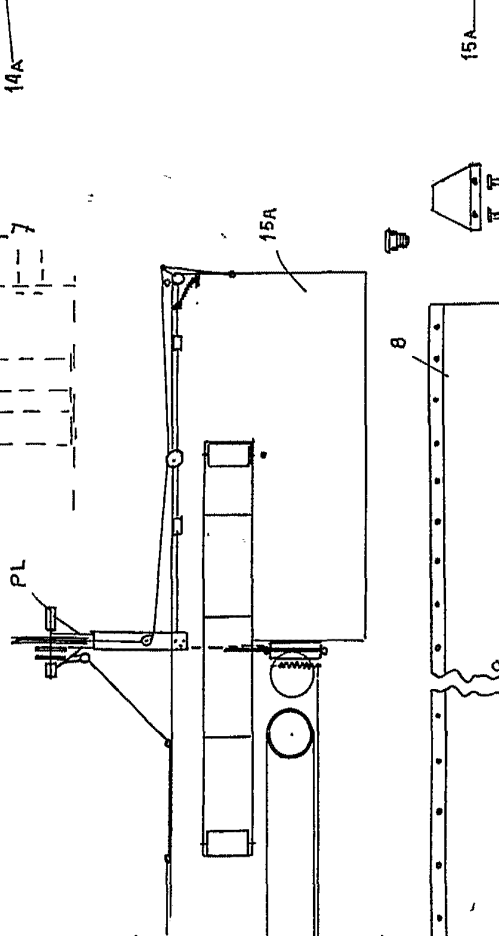
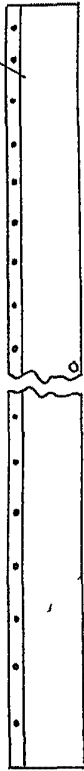


Fig. 4



MADRID, 9 DICIEMBRE 1962

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials.

D. José Luis ZURITA ZAZO

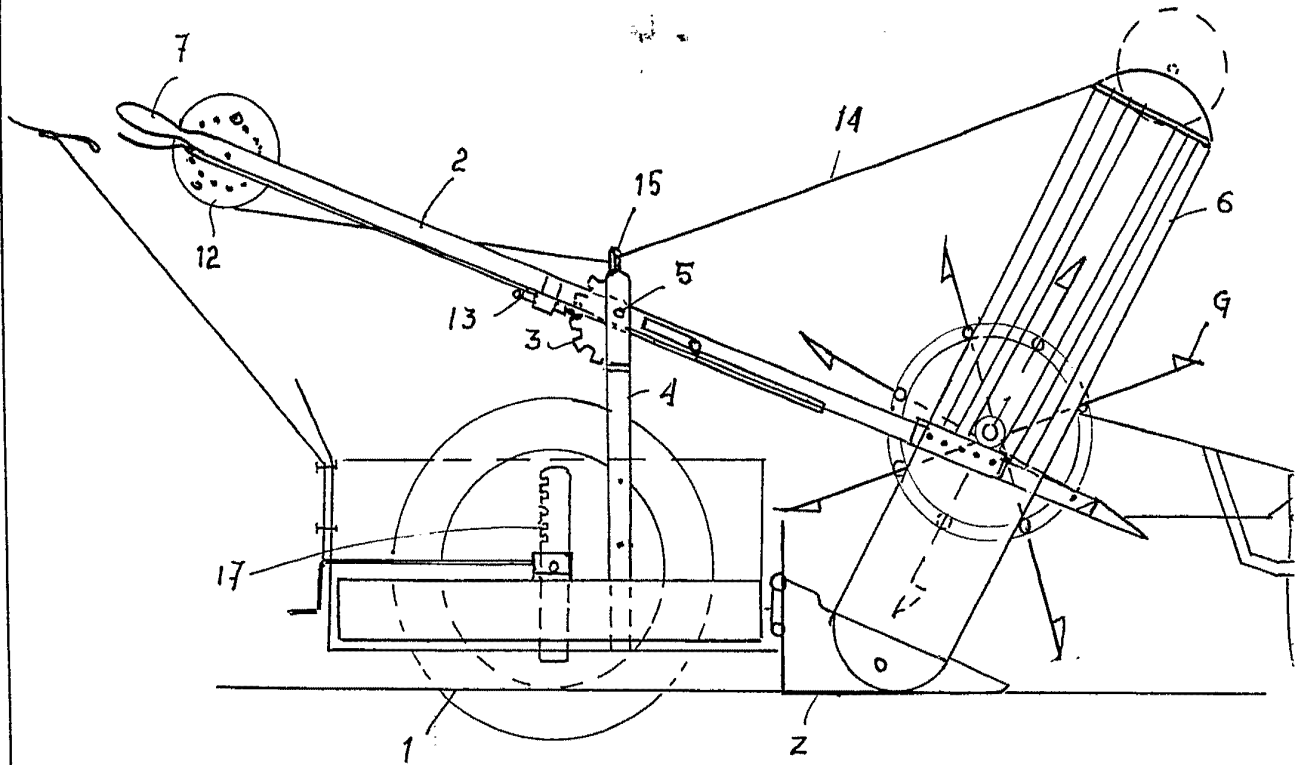


Fig. 1

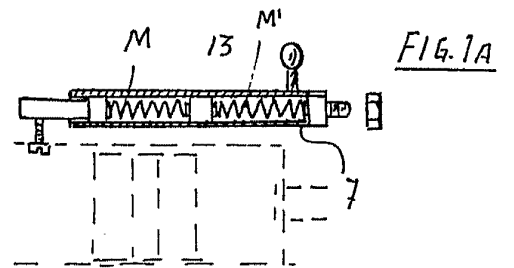


Fig. 1A

Fig. 3

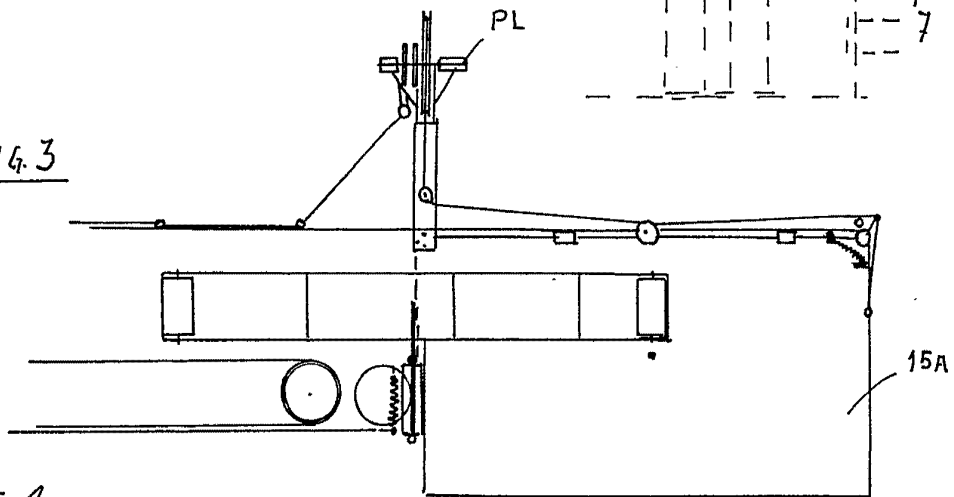
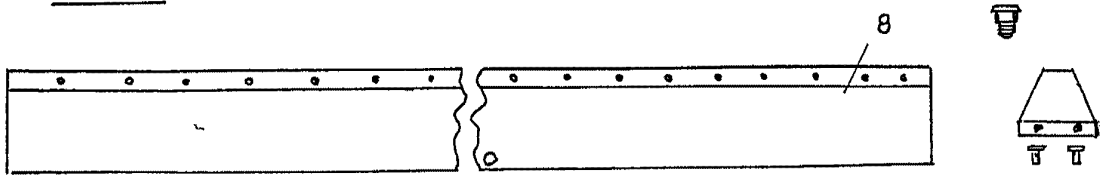


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

MORIP 9 DICEMBRE 1964

Fig. 2A

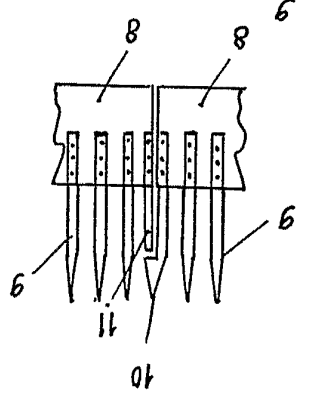


Fig. 2

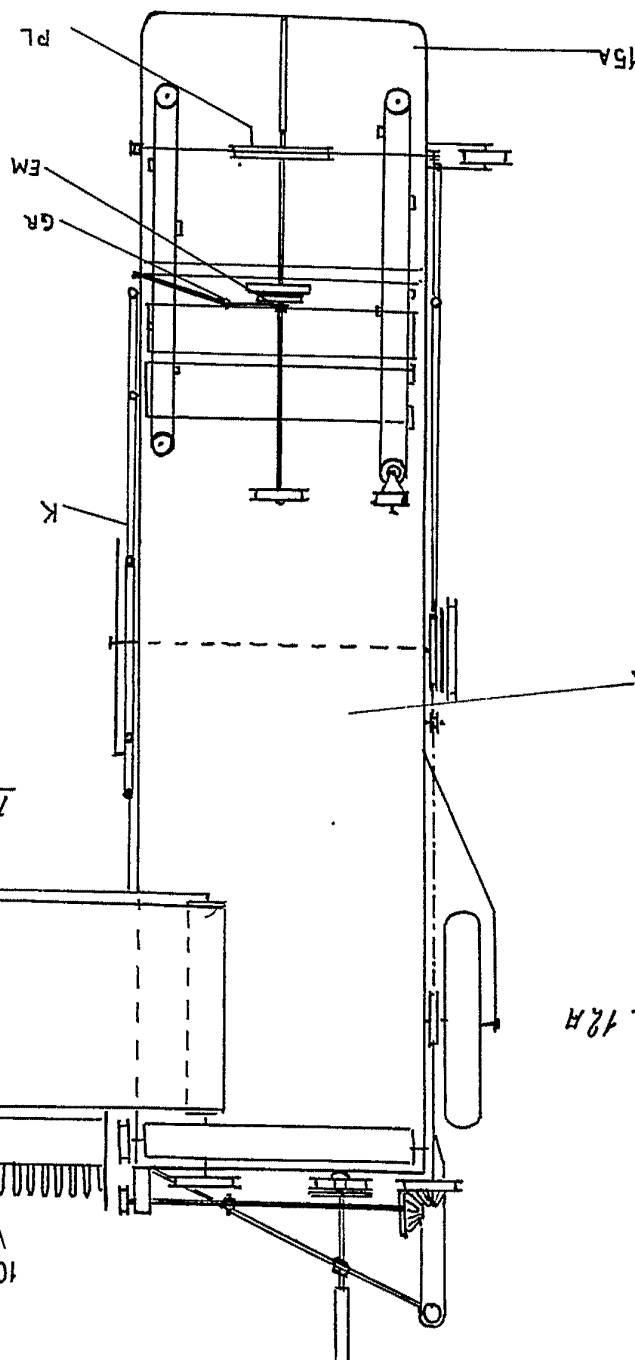
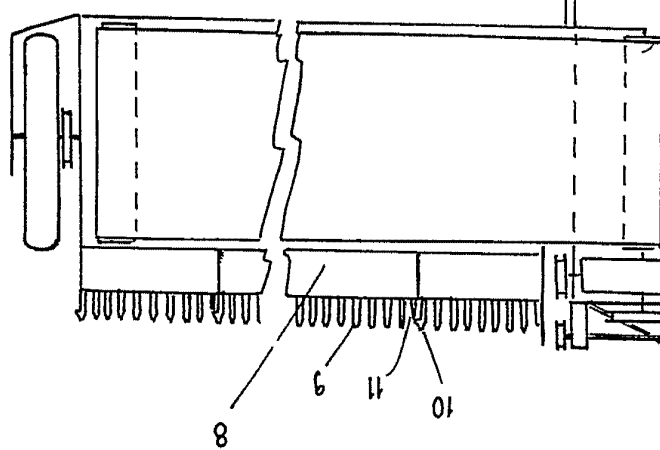
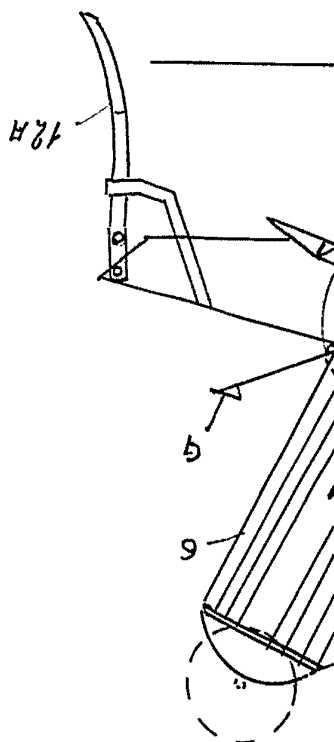


Fig. 1A



ZJOH 1 de 2

D. José Luis ZURITA IAZO

Hoja 2 de 2

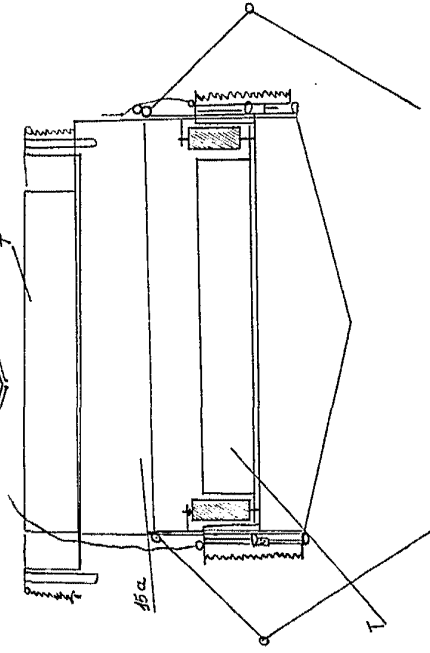
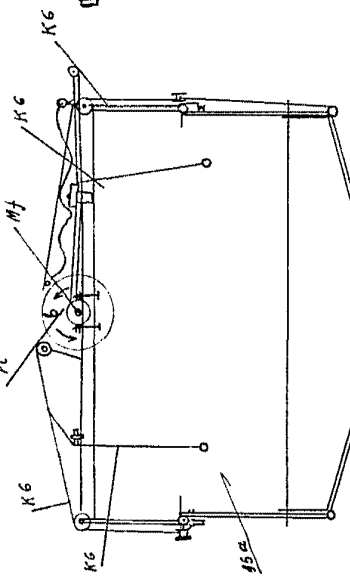


FIG. 5

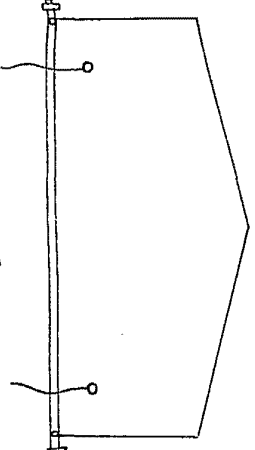


FIG. 6

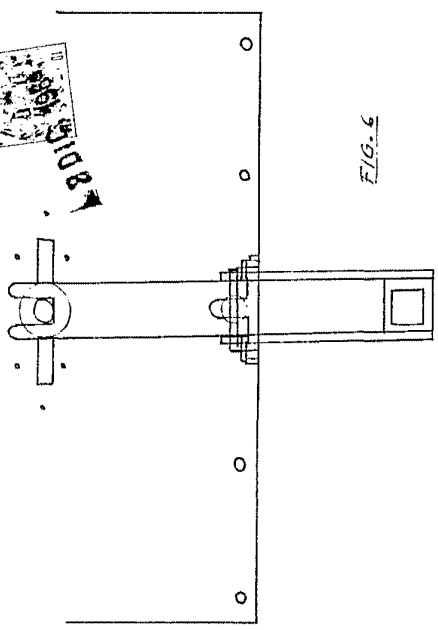


FIG. 7

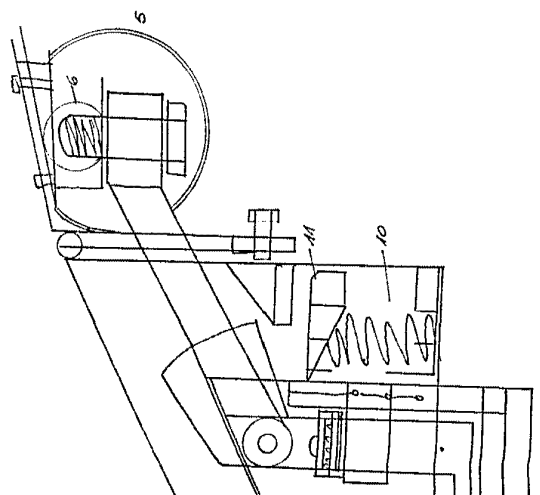


FIG. 8

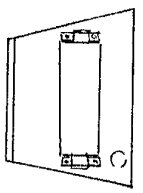


FIG. 9



MADRID 9 DICIEMBRE 1964

ESCALA VARIABLE

D. José Luis ZURITA ZAZO

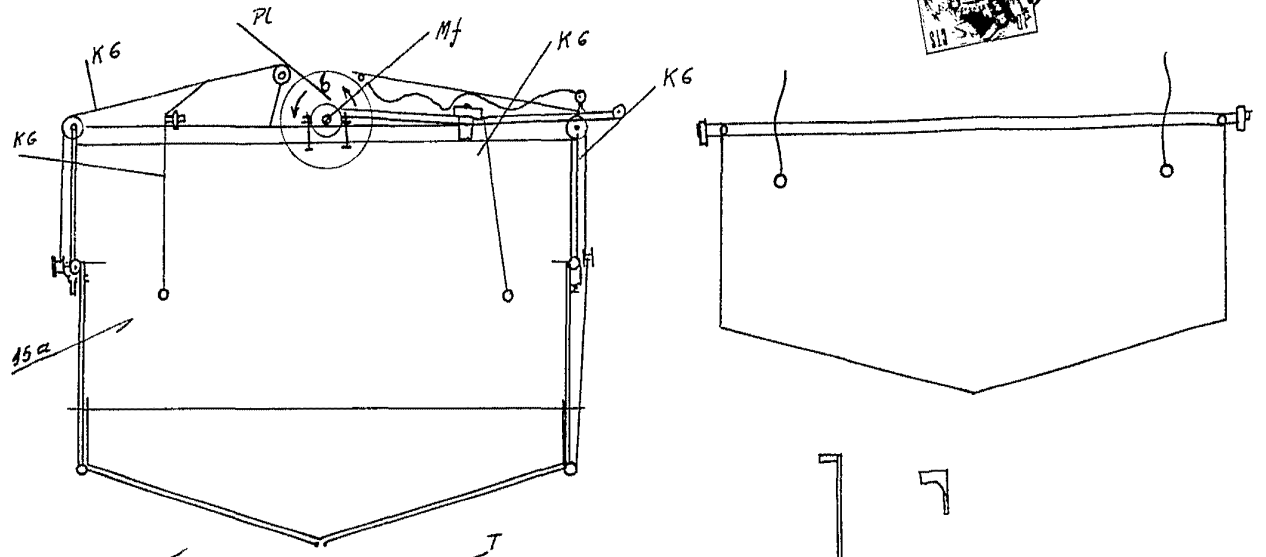
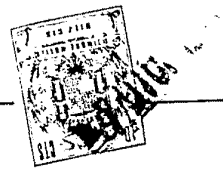


FIG. 5

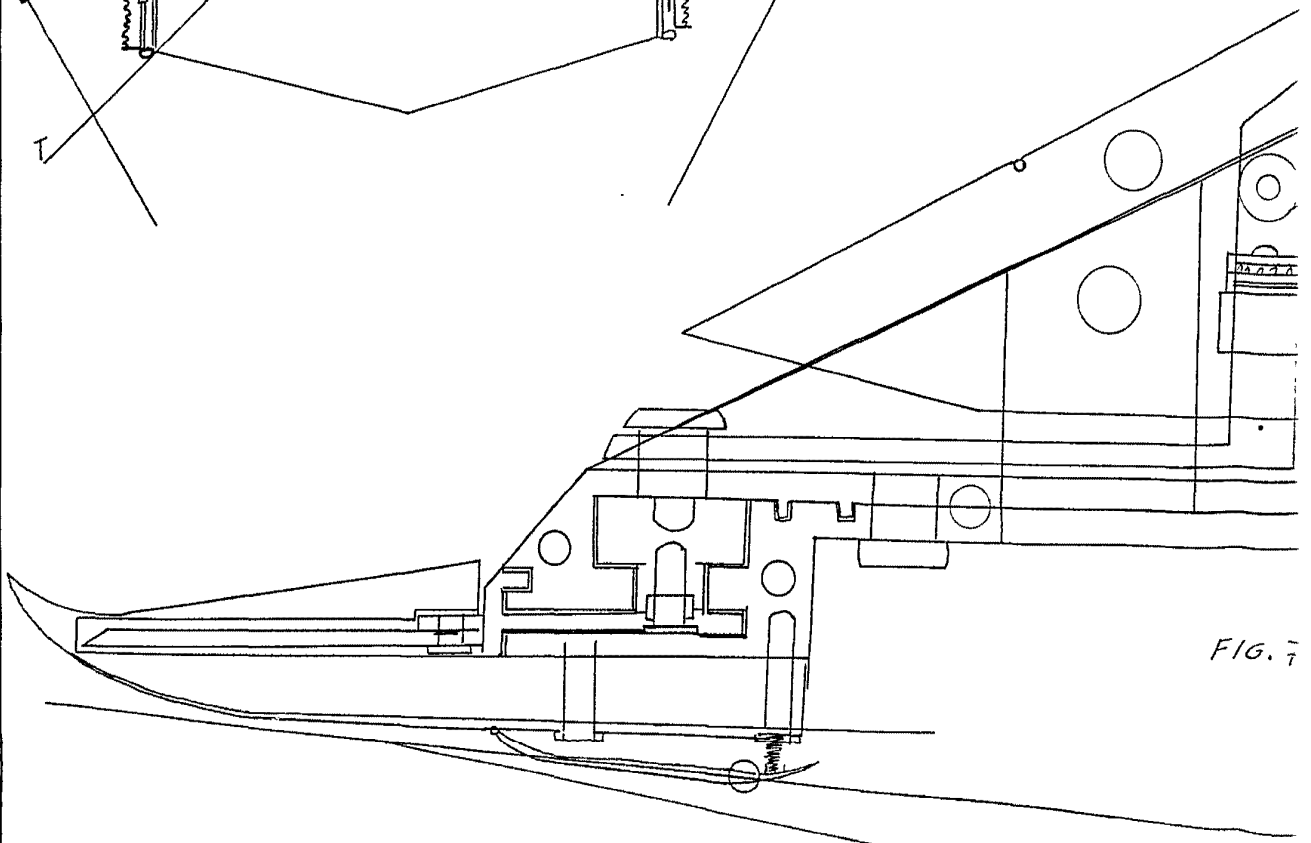
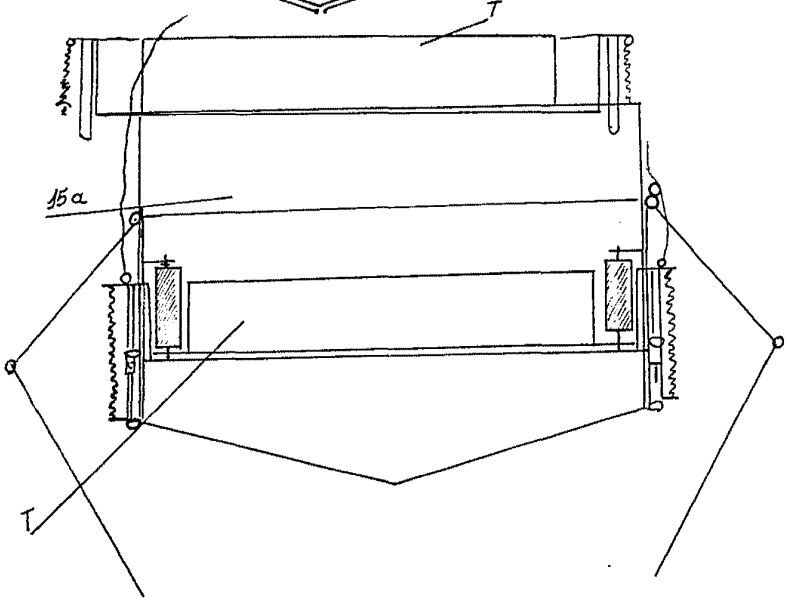
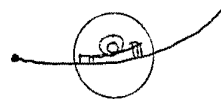
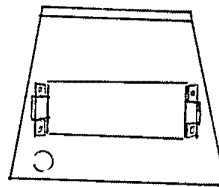
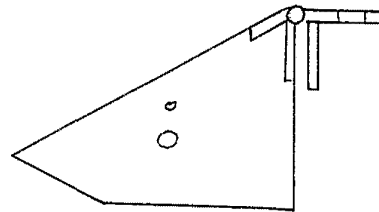
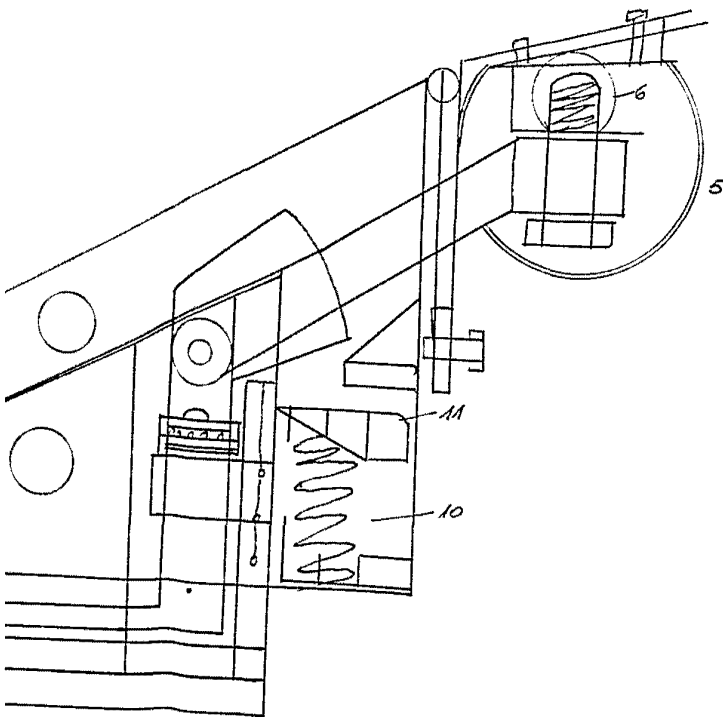
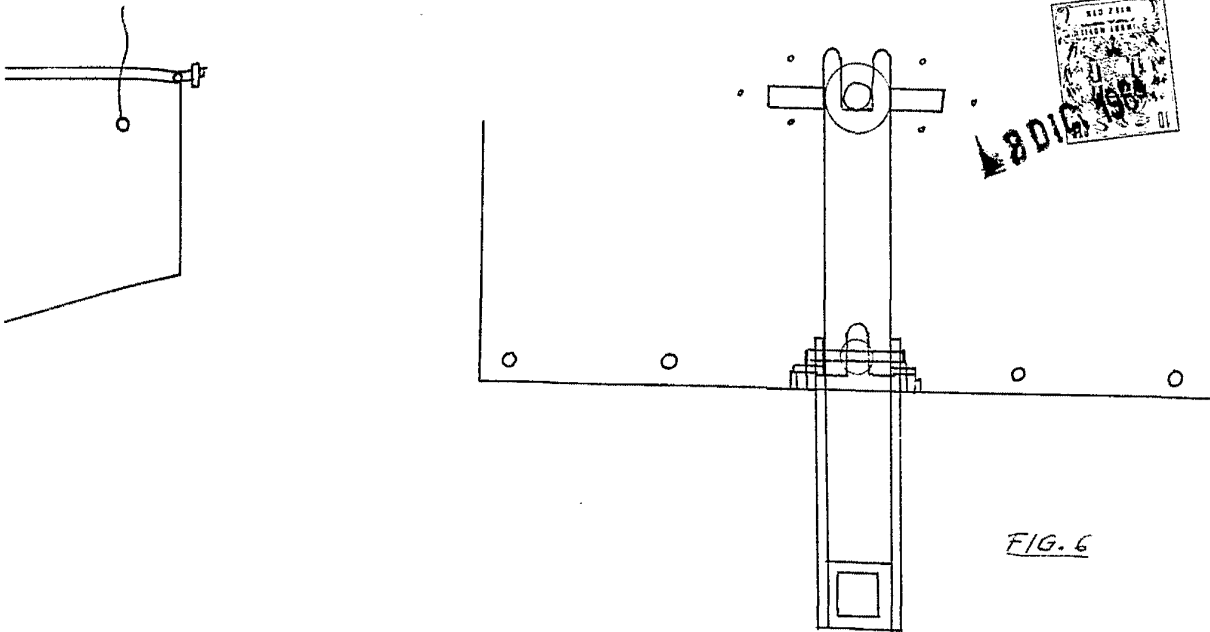


FIG. 7

ESCALA VARIABLE



MADRID 9 DICIEMBRE 1964

[Handwritten signature]