



mas general y el que en condiciones mejores deja el material para su utilización posterior, es el manual, en el que se separa la corteza haciendo pasar, a mano, las varitas de mimbre por una horquilla de madera con revestimiento metálico y provista de algunos resortes. Este procedimiento tiene numerosos inconvenientes, siendo los principales:

a)- Como esta operación se hace generalmente cuando el material está con su savia, el manoseo de que es objeto durante su manipulación lo ensucia, produciendo un desmerecimiento del producto fabricado o la necesidad de una limpieza posterior.

b)- Cuando se trata de piezas largas, por la dificultad de su manejo se producen dobleces en muchos mimbres, lo que constituye un grave defecto para su utilización.

c)- Por último el máximo inconveniente es el elevado costo de la mano de obra, que es inevitable a causa de la pequeña producción que puede obtener cada obrero.

Existen en el mercado diversas máquinas para efectuar este trabajo, pero todas ellas tienen muy escasa aceptación a causa de sus innumerables deficiencias, que no es del caso enumerar. Realizan un trabajo muy imperfecto y el material obtenido en ellas solo sirve para artículos ordinarios.

En la máquina, cuya Patente se solicita, se consigue obtener un producto tanto o mas perfecto que el que nos da el procedimiento manual, eliminando al mismo tiempo todos los inconvenientes del mismo y muy especialmente el relativo al coste de la mano de obra, pues basta que un chicoo una mujer vaya colocando en el alimentador las piezas a descortezar, para que se



5 obtengan, sin intervención de ningún otro obrero, una producción horaria equivalente a la que por el procedimiento manual pueden conseguir seis o siete obreros expertos, logrando por tanto por este concepto, una economía de mas del ochenta por ciento.

10 La máquina es completamente automática. Los miembros se colocan en las ranuras de la cadena de alimentación y ella se encarga de efectuar automáticamente todas las operaciones, hasta dejarlos ordenadamente colocados en un depósito.

A continuación se describen por separado las partes esenciales de la máquina:

15 ALIMENTADOR.- Se compone de una cadena sin-fin (Fig.II-nº.1), un cable sin-fin (Fig.II-nº.2), un elevador (Fig.I y II-nº.3) y una guia de chapa (Fig.I y II-nº.4).

20 La cadena sin-fin está montada sobre dos piñones dentados (Fig.II-nº.5) y corre horizontalmente. Cada eslabón lleva en su parte exterior una ranura en forma de "U" (Fig.II-nº.6) de anchura suficiente para admitir la parte gruesa de los miembros mas gruesos a descortezar. Paralelo a esta cadena, a un nivel algo mas alto y a una distancia conveniente para que pueda servir de segundo apoyo de los miembros, hay un cable sin fin (Fig.II-nº.2) que corre en la misma dirección y exactamente a la misma velocidad que la cadena.

25 A la derecha de la cadena transportadora, a unos quince centímetros, hay una chapa vertical (Fig.I y II nº.4) de la misma longitud que la cadena, que sirve de guia para los miembros, que haciendo tope en ella llegan a la máquina en posición uniforme y conveniente.

30 Junto al piñon que sostiene la cadena, hay una llanta con una ranura en su parte superior (Fig.I y II nº.3) de dimensiones aproximadamente igua-



les a las ranuras de los eslabones de la cadena. Esta llanta, provista de movimiento vertical, está destinada a coger cada vez un mimbre de los transportados por la cadena y elevarlo al atrapador. Tiene un muelle tensor (Fig. III n^o.7) para evitar que al presionar al mimbre contra el atrapador le produzca desperfectos.

5

La cadena tiene movimiento intermitente que se consigue por una excéntrica ranurada sobre disco y es transmitido por un juego de bielas y palanca. Al cable sin-fin se transmite el mismo movimiento por medio de un eje articulado e inclinado (Fig. I n^o.8)

10

La llanta u horquilla elevadora tiene un movimiento vertical que se consigue al fijarla a una corredera que es accionada por una biela que a su vez recibe el movimiento que le transmite una excéntrica ranurada.

15

La cadena, cargada con un mimbre sobre cada eslabón, avanza horizontalmente hacia la máquina, y al llegar un eslabón a la altura de la horquilla elevadora se detiene, al mismo tiempo que la horquilla se pone en movimiento y eleva el mimbre que está sobre ella hasta el atrapador (Fig. I y IV n^o.9) que en este momento está abierto, e inmediatamente desciende y queda parada hasta que llega a su altura otro eslabón con su correspondiente mimbre.

20

25

DESCORTEZADOR DE LA PARTE GRUESA.- Consta de un atrapador (Fig. I y IV n^o.9) y de un juego de cuchillas (Fig. I y IV n^o 10).

El atrapador tiene dos mandíbulas, una fija (Fig. IV n^o.11) y otra movable (Fig. IV n^o.12), que se desliza sobre una corredera. Tiene también un muelle tensor (Fig. IV n^o.13) para evitar desperfectos al mimbre por exceso de presión. Recibe su movimiento

30



intermitente de una excéntrica ranurada sobre disco,
transmitido por un juego de biela y palanca. El movi-
miento de deslizamiento para entregar el mimbre que
tiene sujeto al atrapador del volante, lo realiza sobre
5 una corredera (Fig. IV n°. 14) que acciona en la misma
forma que en el caso de la horquilla antes descrita.

El juego de cuchillas se compone de dos
piezas, una superior, fija (Fig.V n°.15) y otra inferior
movible (Fig.V n°.16). Se cierran en forma de tijera, En
10 sus bocas tienen un corte en ángulo con el vértice
redondeado. Los dos vértices forman al cerrarse un ori-
ficio por donde pasa el mimbre. Para que este orificio
se adapte al espesor de mimbre hay un muelle tensor
(Fig.V n°.17) que permite hagan la suficiente presión
15 para despegar la corteza, pero sin dañar la madera. El
movimiento intermitente de la cuchilla inferior es pro-
ducido por una excéntrica sobre disco, montada en el
eje transmisor accionado por un juego de engranes. El
juego de cuchillas está dotado de movimiento de despla-
20 zamiento horizontal conseguido mediante excéntricas sobre
discos y transmitidos por juegos de bielas y palancas.

Cuando el mimbre, elevado por la horquilla
llega a su punto mas alto, se cierran simultáneamente
el atrapador y la cuchilla. El atrapador lo sujeta
25 mientras que las cuchillas que lo han cogido a unos
quince centímetros de su extremo, inician inmediata-
mente su movimiento horizontal hacia la derecha, pasando
el mimbre por el orificio que han formado ambas cuchi-
llas, dejándolo descortezado en los quince centímetros
30 de su parte mas gruesa. En cuanto llega al término de
su carrera, las cuchillas se abren, dejando el espacio
suficiente para que el atrapador, con el mimbre sujeto
entre sus mandíbulas, haga aproximadamente el mismo



recorrido horizontal para entregar el mimbre al atrapador del volante, en cuyo momento se abre y retrocede.

5 LADEADOR.- Consiste en una pletina (Fig.VI-nº18) sujeta en su centro por un eje horizontal. Gira en forma de hélice con movimientos intermitentes merced a una excéntrica ranurada sobre disco y un juego de bielas y palancas. Y una varilla (Fig.VI nº.19) doblada en ángulo, sujeta por uno de sus extremos. El otro extremo queda en posición vertical con relación al soporte de sujeción.
10 Esta varilla queda sin movimiento.

Cada vez que el atrapador sujeta un mimbre este aparato ladeador da media vuelta y uno de sus brazos ladea la parte del mimbre que ha quedado libre detrás del atrapador, pasándolo al otro lado de la
15 varilla donde queda apoyado, dejando libre la línea de trabajo del atrapador y del descortezador, para, que antes de terminar el descortezamiento de un mimbre, se inicie el del siguiente.

DESCORTEZADOR GENERAL.) Consta el descortezador de un
20 atrapador sujeto a la periferia del volante de la máquina (Fig.I y VII nº.20) y dos juegos de cuchillas (Fig.I-II y VIII nº.21).

El atrapador, que tiene forma de tenaza, tiene dos movimientos, aparte del giratorio con el volante.
25 Uno de cierre y apertura de la boca y otro de desviación fuera del círculo del volante. El primero se consigue por un juego de bielas que gira con el volante, apoyado sobre una excéntrica ranurada acoplada en un disco fijo, cuyo eje es el mismo que el del volante. El segundo, cuyo
30 objeto es atrapar el mimbrequ, sujeto por el otro atrapador, se encuentra algo separado del volante, es un corto movimiento en sentido giratorio sobre el eje que lo sujeta al volante y se consigue por medio de una biela



apoyada sobre una excéntrica situada en el mismo disco.

Los dos juegos de cuchillas están sujetos en dos ejes horizontales (Fig.VIII nº22) cada uno de los cuales es un eje doble concéntrico.

5

El movimiento simultáneo de las dos piezas de cada juego se consigue por medio de un juego de sectores dentados (fig.VIII-nº.23) que a su vez es accionado por un juego de bielas y palancas, apoyado en una excéntrica sobre disco. El primer juego de cuchillas tiene las bocas rectas y se cierra en forma de tenaza. El segundo tiene las bocas en forma de ángulo, con los vértices redondeados, para que al cerrar en forma de tijera formen un círculo u orificio. Con el fin de que se adapten al espesor de mimbre, cada juego está provisto de un muelle tensor (Fig, VIII nº. 24).

10

15

En el momento en que el mimbre, conducido por el atrapador (Fig.IV nº.9), llega al final de su recorrido, los dos juegos de cuchillas, que están abiertos, y el atrapador, también abierto y con el movimiento de desviación ya efectuado, se cierran simultáneamente, quedando sujeto el mimbre aproximadamente a dos centímetros de su base por el atrapador y a unos trece centímetros por las cuchillas. El atrapador sigue su recorrido giratorio con el volante, arrastrando al mimbre, mientras que las cuchillas permanecen paradas y van descortezando. El primer juego de cuchillas despega la corteza y el segundo la separa, dejando la varita de mimbre completamente limpia en su longitud.

20

25

EXPULSOR. - Consta de los siguientes elementos:

30

a) Una varilla doblada en forma de horquilla (Fig.I nº.25) sujeta por sus dos extremos, uno a cada lado del volante y provisto de movimiento giratorio intermitente que le transmite una biela apoyada sobre una



excéntrica.

b) Dos varillas paralelas (Fig.I y IX nº.26) que se separan cuando el mimbres llega a colocarse sobre ellos. Este movimiento está producido por una excéntrica de disco y un juego de bielas.

5

c) Un juego de bielas y palancas (Fig.IX nº.27) colocados detras de la máquina movido intermitentemente por una excéntrica sobre disco.

d) Un plano inclinado de chapa (Fig.II nº.28)

10

Quando el atrapador, portando un mimbres, llega a un determinado punto (Fig.I nº.29) la horquilla (Fig.I nº.25) se pone en movimiento, empujando el mimbres hacia la izquierda. Las dos varillas paralelas, entre las cuales se ha introducido el mimbres, impide que se ladee o desvie, y cuando en posición casi horizontal está cerca del plano inclinado, se abre el atrapador y lo deja suelto. El juego de bielas y palancas (Fig.IX nº.27) empujándolo contra el tablero (Fig.I y IX nº.30) consigue que su caída sobre el plano inclinado sea mas ordenada y uniforme.

15

20

Por el plano inclinado se deslizan los mimbres al depósito colocado debajo.

CAJA DE ACCIONAMIENTO.- Los discos sobre los cuales estan acopladas todas las excéntricas que se mencionan en esta memoria, se hallan colocados en la caja de accionamiento de la máquina y están accionados por los medios corrientes de transmisión (correas, engranes, cadenas y ejes)

25

Para la mejor comprensión del invento cuyo registro se solicita, se acompañan planos a los cuales nos venimos refiriendo a lo largo de la descripción, y en los cuales :

30

La Fig. I (hoja nº.1) representa una vista



del conjunto de la máquina.

La fig. II (hoja nº 1) representa otra vista del conjunto de la máquina.

5 La fig. III (hoja nº 2) representa dos detalles del alimentador.

La fig. IV (hoja nº 2) representa en detalle el atrapador del descortezador de la parte gruesa.

10 La fig. V (hoja nº 2) representa en detalle el juego de cuchillas del descortezador de la parte gruesa.

La fig. VI (hoja nº 2) representa en detalle el ladeador.

La fig. VII (hoja nº 2) representa en detalle el atrapador del descortezador general.

15 La fig. VIII (hoja nº 2) representa en detalle las vistas lateral y frontal de los dos juegos de cuchillas del descortezador general.

20 La fig. IX (hoja nº 2) representa en detalle el dispositivo auxiliar del expulsor que impide la desviación o ladeamiento de los mimbres.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que este cambio no altere la esencia del invento.

25 Los términos en que queda redactada esta memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende registrar como Patente de Invención, debiéndose tomar siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES.

30 Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de don Gregorio APAOLAZA AZCUE, residente en



Legazpia (Guipuzcoa), por los extremos siguientes.

5 PRIMERO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por estar integrada por un alimentador automático del tipo de cadena sin-fin; una horquilla elevadora; un dispositivo descortezador compuesto de un atrapador transportador de movimiento horizontal y un juego de cuchillas automáticas; un se-
10 gundo dispositivo descortezador, compuesto de un atrapa-
dor transportador de movimiento circular y de dos jue-
gos de cuchillas articuladas automáticas; un aparato la-
deador de los mimbres que la horquilla elevadora sirve al primer dispositivo descortezador, y un expulsador au-
tomático de los mimbres ya descortezados.

15 SEGUNDO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por que el alimentador automático de la reivindicación primera esta constituido por una cadena sin-fin con eslabones en forma apropiada para la colocación de un mambre, completando el dispositivo un cable sin-fin, de movimiento sincrónico y paralelo a
20 la cadena, dispuesto, a un nivel algo más alto, en un flan-
co de la misma y un apoyo fijo, igualmente paralelo a la
cadena, dispuesto el otro flanco, consiguiendose el mo-
vimiento intermitente de la cadena mediante una excéntrica ranurada sobre disco y un juego de bielas y palanca y
25 siendo transmitido este movimiento al cable sin-fin me-
diante un eje articulado e inclinado.

30 TERCERO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por que el dispositivo elevador esta constituido por una horquilla, de movimiento vertical, fija en una corredera que se mueve mediante una biela y una excéntrica ranurada.

CUARTO.- Por una máquina automática descortezadora de mim-



bre caracterizada por que el atrapador del primer equipo descortezador esta constituido por una mandibula fija y otra movable, cuya aproximación es amortiguada por un muelle tensor, estando este atrapador dotado de movimiento de deslizamiento horizontal sobre co redera, siendo conseguido éste y el movimiento de las mandíbulas mediante sendas bielas y excéntricas rebahadas.

5

QUINTO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por que el juego de cuchillas del primer equipo descortezador esta constituido por una cuchilla fija y otra movable mediante un juego de engranes y una excéntrica sobre disco montada en el eje transmisor, siendo ambas cuchillas de forma adecuada para su adaptación, al derrearse, a la forma del mimbre, estando el dispositivo de cierre provisto de un muelle tensor y el conjunto del juego de cuchillas de movimiento de desplazamiento horizontal mediante excéntrica sobre disco y un juego de bielas y palancas.

10

15

SEXTO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por que el ladeador esta constituido por una hélice que, merced a una excéntrica ranurada sobre disco y un juego de bielas y palancas, gira intermitentemente en un plano perpendicular a la posición del mimbre servido por el alimentador, y de un obstáculo fijo dispuesto de forma que la hélice pueda desplazar al otro lado del mismo el extremo libre del mimbre atrapado por el primer equipo descortezador.

20

25

SEPTIMO. Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por que el atrapador del segundo equipo descortezador esta constituido por una dispositivo sujeto a un volante que gira en el plano del eje longitudinal de los mimbres, girando al propio tiempo el dispositivo, intermitentemente, sobre su eje de sujeción al volante, describiendo un

30



5 corto arco hacia la periferia del mismo y comprendiendo el dispositivo un muelle tensor y una tenaza atrapadora, cuyo cierre y apertura se consigue mediante un juego de bielas que gira con el volante apoyado sobre una excéntrica ranurada acoplada a un disco fijo, cuyo eje es el mismo que el del volante.

10 OCTAVO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres, caracterizada por que los dos juegos de cuchillas del segundo equipo descortezador van montados sobre dos ejes dobles concéntricos, dispuestos paralelamente y provistos de sendos muelles tensores, poseyendo uno de los juegos dos cuchillas de boca recta y el otro dos cuchillas en ángulo con el vértice redondeado, consiguiéndose el movimiento simultáneo de las dos cuchillas de cada juego mediante un juego de sectores dentados, accionado por un juego de bielas y palancas apoyados en una excéntrica ranurada.

15 NOVENO.- Por una máquina automática descortezadora de mimbres caracterizada por que el dispositivo expulsor está constituido por una horquilla cuyos extremos se sujetan uno a cada lado del volante y que gira sobre dichos puntos de sujeción, describiendo un sector circular hacia la periferia del volante, mediante biela apoyada sobre excéntrica, siendo completado el dispositivo por dos varillas tangenciales al volante, paralelas y separables entre si, intermitentemente, mediante excéntrica y bielas, y por un plano inclinado que termina en un depósito.

20 DECIMO.- POR UNA MAQUINA AUTOMATICA DESCORTEZADORA DE MIMBRES.

25 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente y para los fines que en ella se especifican.

La presente memoria descriptiva consta



de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola
de sus caras habiéndoles dejados unidas dos hojas de pla-
nos de forma y tamaño reglamentarios.

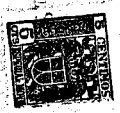
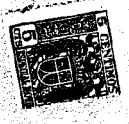
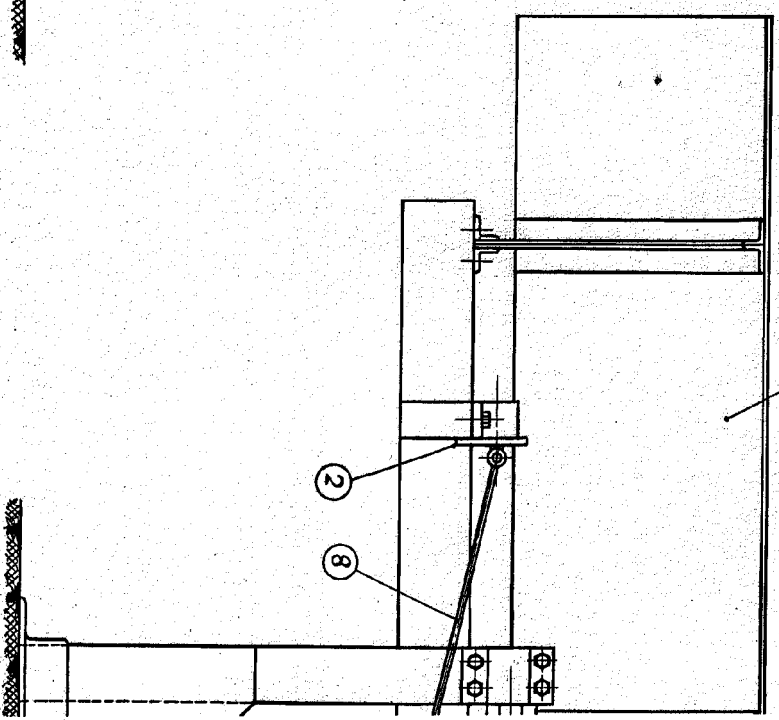
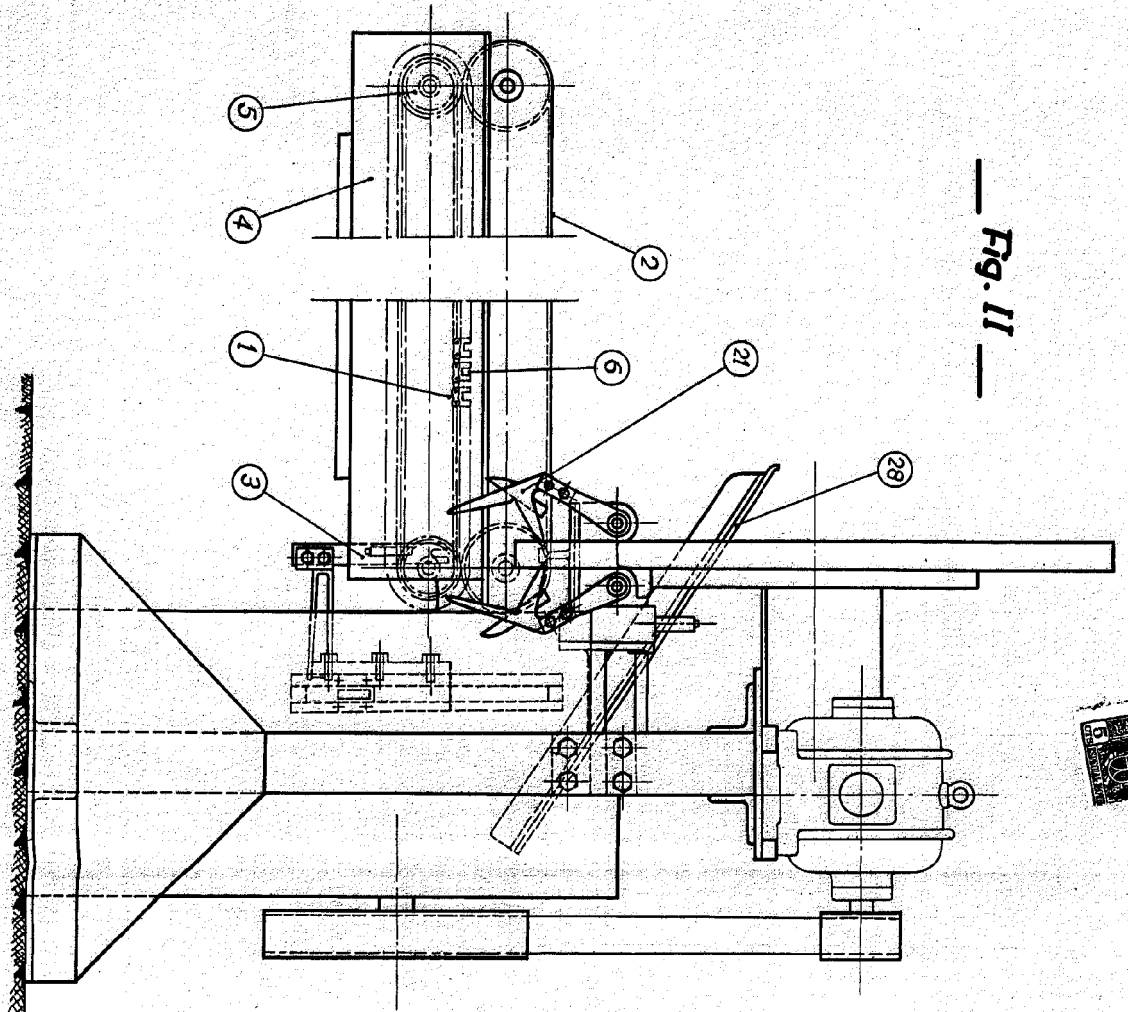
Madrid doce de Septiembre de mil novecientos
cincuenta y cinco.

P. A. de D. Gregorio Apaolaza Azcue.

VICTOR GIL VEGA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'V. Gil Vega', written in a cursive style.

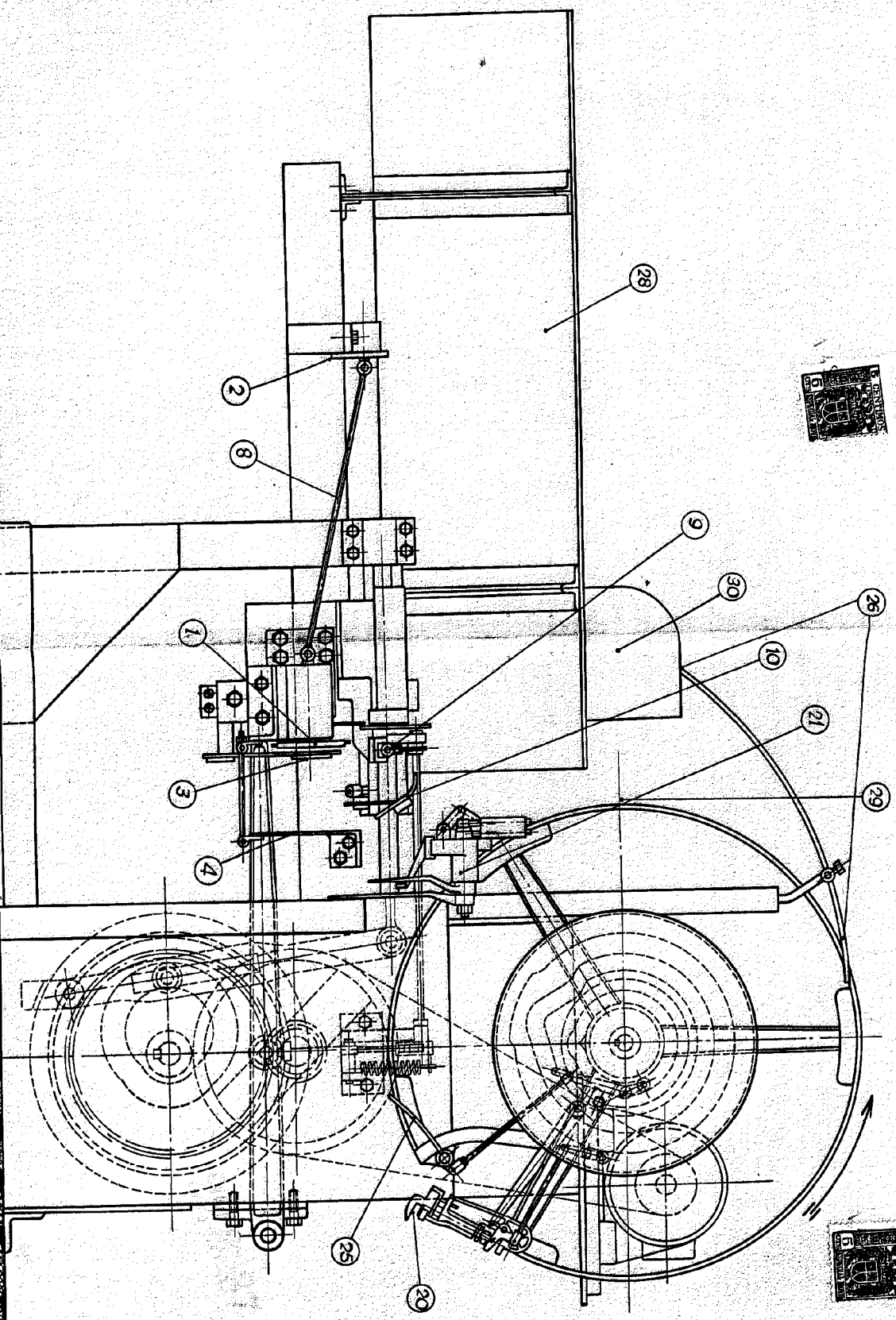
Fig. II



223984

Dos hojas - Hoja n: 1

— Fig. 1 —



Ed. V. Miller
Legazpia, 31-Agosto-1955

1/2

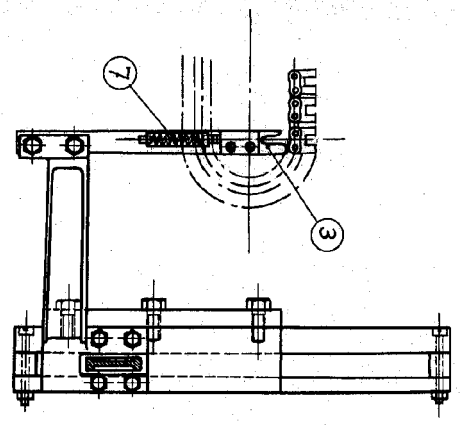


Fig. III

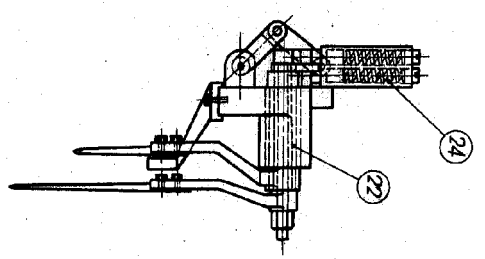
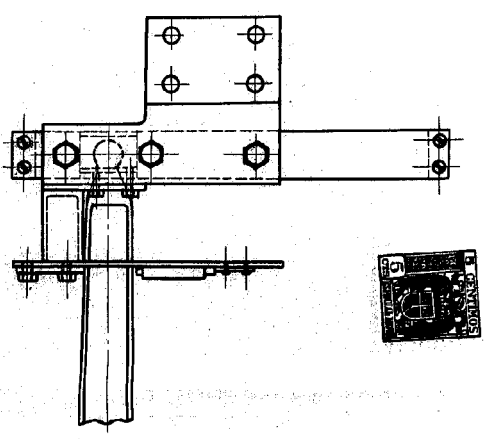


Fig. VIII

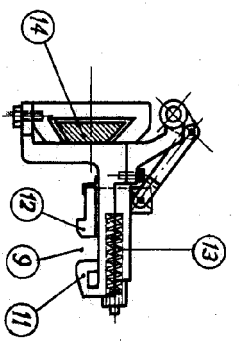
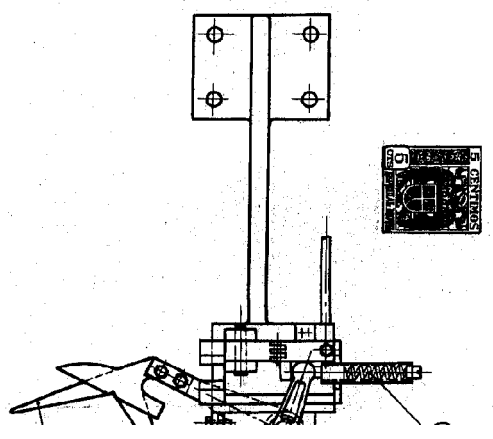


Fig. IV

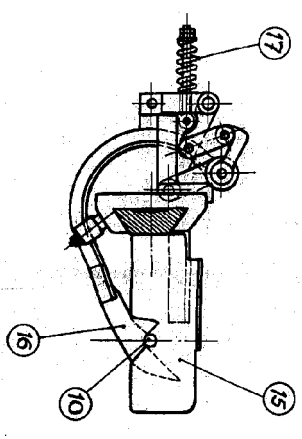


Fig. V

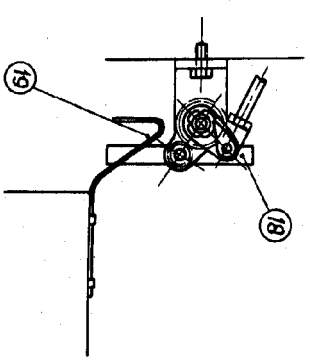


Fig. VI

20

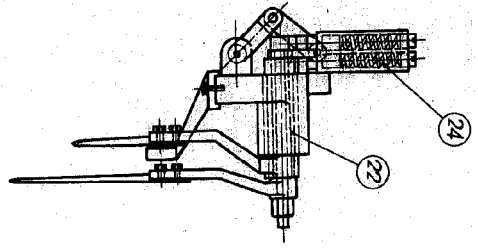


Fig. VIII

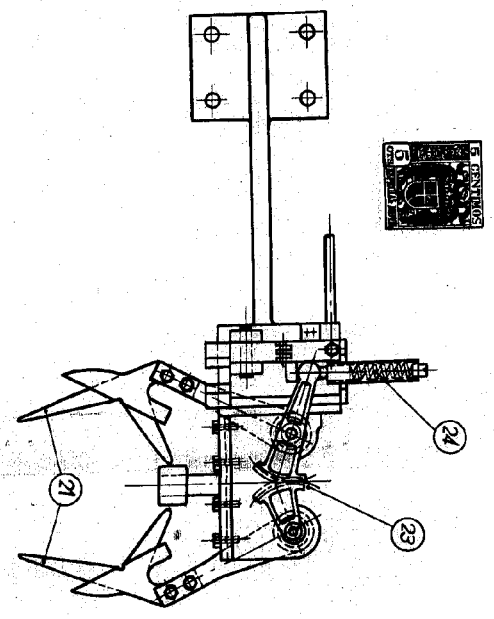


Fig. IX

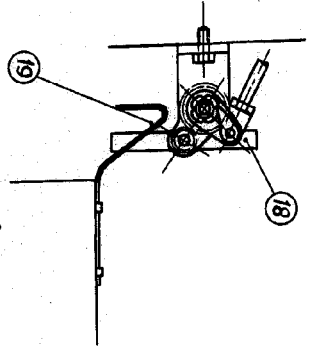
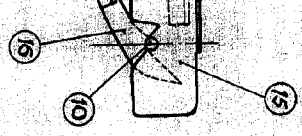
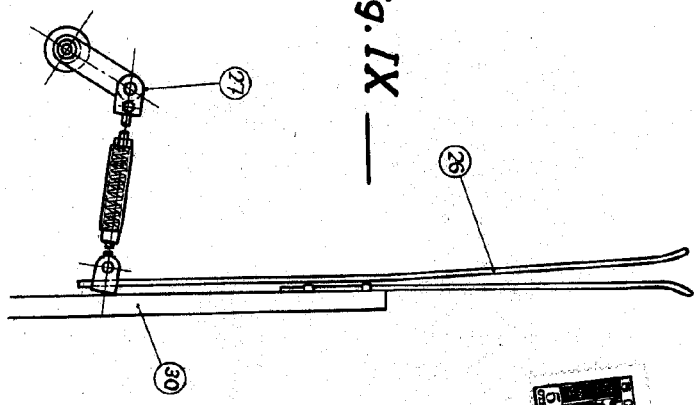


Fig. VI

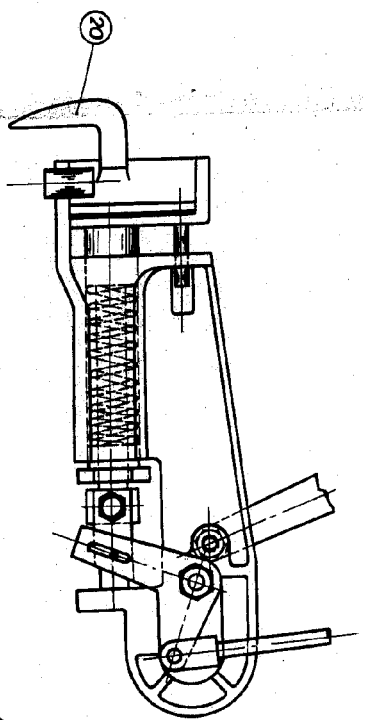


Fig. VII

Legazpia - 31-Ago-1965

R. A. Villar

222984

Doshojas - Hoja n:2