



llas grapadas a dichos tacos, que constituyen las columnas de sustentación del envase, presentando la ventaja de que los elementos de madera obtenidos por la máquina que nos ocupa, son todos de las mismas dimensiones en cuanto a longitud y sección, pudiéndose en tal caso, la fabricación de los envases de modo idéntico, lo que favorece su construcción y disminuye los costos, resultando todos ellos idénticos para una misma cantidad de mercancía y almacenado.

Fundamentalmente, ésta máquina confeccionadora de elementos de madera, está formada por una gran bancada en cuyo interior alberga los motores y distintos circuitos que mueven todos sus mecanismos, actuando uno de los motores alojados interiormente, una sierra preferentemente circular, que permite el corte de los elementos de madera en longitudes apropiadas, comprendiendo para ello sobre la bancada citada, un mecanismo de regulación con medios de fijación en el punto deseado, que permite la obtención de las piezas con solo apoyarlas por el extremo sobre el tope regulable, al propio tiempo que se produce el aserrado, presentando la propia bancada junto a la sierra; una cavidad, en donde se introducen las virutas y pequeñas partes o trozos de madera sobrantes de finales de corte, mientras que al otro lado de la sierra circular, existe una rampa, dispuesta para que por ella sean arrojadas las piezas de madera del principio o final de los listones, que no lleguen a la longitud requerida para constituir una de las piezas que se pretenden fabricar, ó bien porque la madera en ciertos sectores presenta deficiencias.

Las piezas ó elementos de madera obtenidas por el corte longitudinal, se alojan dentro de un espacio donde quedan apiladas y del cual y en forma automática, pasan a través de las diferentes partes de la máquina para su total acabado.

.../...



5

10

15

cayendo una a una sobre una banda transportadora, en virtud de un dispositivo acoplado que hace bascular una plancha de retención de las distintas piezas apiladas, por basculación de la plancha de retención, presentando esta máquina, otro espacio contiguo al anterior, en donde pueden alojarse las piezas cortadas en longitud, cuando el espacio normal de ubicación se encuentra lleno, presentando ambos espacios ó cavidades que alojan los elementos de madera, sendas bandas transportadoras provistas de uñas de enganche móviles, que arrastran las piezas una a una hasta el mecanismo de corte de los tacos ó piezas, disponiendo para ello, de una sierra circular por cada banda transportadora, que parte la pieza en diagonal, convirtiendo la forma primitiva cuadrada, en dos piezas de sección triangular, saliendo al exterior de la máquina, ya dispuestas para su tratado ó entintado final, antes de su utilización en la composición de envases de madera para frutas.

20

25

Constituye novedad en ésta Patente, la disposición de un conjunto de elementos de seguridad en la caída de los tacos por dos ó más calles provistas de bandas transportadoras que arrastran los tacos uno a uno para lo cual, dichas bandas transportadoras, disponen de unas uñas situadas espaciadamente, siendo una de las calles que alojan los tacos, en donde normalmente van alojados, mientras que la otra u otras calles, únicamente alojan piezas, cuando la calle normal se encuentra llena, actuando las mencionadas uñas, sobre un mecanismo basculante, que deja caer uno de los tacos que es arrastrado por la uña que previamente ha basculado la plancha basculante que deja caer la pieza ó taco de madera.

30

Del mismo modo, es nueva la disposición de un especial mecanismo de seguridad situado junto a las bandas trans-

.../...



portadoras de piezas o tacos de madera, para que si alguno de ellos es de mayor espesor que el normal ó bien si se des-
plaza mal situado, haga bascular una pieza que presiona el me-
canismo de accionamiento de un microrruptor, parándose auto-
máticamente todos los elementos de la máquina.

Igualmente es nueva la disposición de unos rodillos de presión superior sobre las piezas ó tacos de madera, que están situados a la entrada del compartimiento en donde se alojan las sierras que cortan los tacos de sección cuadrada por dos vértices opuestos, ésto es, en diagonal, convirtiéndolos en tacos de sección triangular, constituyendo los rodillos de presión, un mecanismo de seguridad de atraque contra las sierras sin que se desplacen las piezas hacia arriba ó hacia uno de los lados.

Es asimismo nueva la disposición de unos patines tensores ó patines guía que conducen los tacos de madera por el interior del compartimiento de corte en diagonal, manteniéndolos escuadrados durante el corte diagonal.

Finalmente es nueva la disposición de unas guías de canto romo, situadas a continuación y en forma alineada con las sierras que practican el corte diagonal, evitando que por rozamiento de la madera con la sierra, sufra ésta recalentamientos excesivos que puedan dañarla.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos, que nos muestra graficamente representado un caso de realización práctica de la máquina confeccionadora de elementos de madera para envases motivo de la invención haciendo constar, que las figuras diseñadas en dicha hoja de dibujos por presentar únicamente el aspecto de mero ejemplo informativo, deberán ser examinadas con el más ámplio criterio y sin restric

.../...



ción de parte alguna.

Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se determina:

5 Figura 1.- Planta general de la máquina, estando diseñada en forma esquemática dado su tamaño, habiéndose expuesto en las demás figuras, los detalles constructivos y de funcionamiento.

10 Figura 2.- Alzado en detalle de los mecanismos de admisión ó alojamiento de las piezas de madera ó tacos cortados ya a su longitud apropiada, observándose unos alojamientos enfrentados a unas calles inferiores provistas de bandas transportadoras, para la conducción de los tacos por las distintas calles uno a uno, hasta su cortado en diagonal.

15 Figura 3.- Planta de la figura 2, en la que se observa la plancha basculante accionada por unas uñas salientes solidarias de las bandas transportadoras, que permiten la caída del taco inferior de los apilados en los alojamientos después de su corte en longitud.

20 Figura 4.- Detalle en perspectiva del dispositivo de seguridad para espesores de piezas ó elementos de madera, de forma que en caso de mayor espesor al apropiado, se desplaza una plancha basculante que acciona un microinterruptor parándose la totalidad de los elementos de la máquina.

25 Figura 5.- Detalle en alzado con proyecciones lateral, del dispositivo de seguridad de entrada de las piezas ó tacos de madera en el compartimiento que los sierra en diagonal, a base de unos rodillos de presión mediante muelles estando montados éstos rodillos, en unas pletinas a ambos lados, que se fijan a su vez en forma basculante, a unos soportes verticales solidarios de la máquina, siendo los soportes de
30 los cojinetes de las bandas transportadoras.

.../...



5 Figura 6.- Planta del compartimiento de corte en diagonal,, encontrándose abierto para observar el interior, compuesto por unas barras guía longitudinales, portadoras de unas pletinas tensoras en forma de patines, que apoyan contra dos planos contiguos de los tacos a cortar, manteniéndolos escuadrados durante el corte, observándose alineadamente detrás de las sierras que producen los cortes diagonales, unas guías de canto romo para mantener abierto el corte diagonal, evitando que la sierra sufra recalentamientos.

10 Figura 7.- Detalle frontal en alzado y sección de la figura 6, observándose la disposición de los tacos de sección cuadrada y el corte practicado en diagonal que convierten las piezas en tacos de sección triangular, estando dichos tacos guiados en todo momento por las pletinas tensoras en forma de patines, provistas de los apropiados muelles de presión.

15 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen ésta máquina confeccionadora de elementos de madera para envases, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de la hoja de dibujos que se acompaña, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación siendo -1-, la bancada y carcasa general de la máquina, en cuyo interior se encuentran alojados los distintos mecanismos que la accionan, encontrándose situada superiormente, la sierra circular -2-, a través de la cual, se permite realizar la primera de las operaciones cortando las piezas en la dimensión longitudinal apropiada, apoyando para ello, contra las guías regulables -3-, la barra de madera, siendo regulable la guía -3-, por desplazamiento de las barras -4-, a través de los cojinetes -5- con fijación por las manivelas -6-, observándose el orificio -7- comunicado con un recipiente del interior, para la introducción de pequeñas piezas de madera insertables y para la entrada de las virutas resultantes del corte,

.../...



mientras que al otro lado de la sierra -2-, existe la rampa -8-, para la caída por deslizamiento, de los tacos del principio y final de la barra de madera, cuya longitud no llegue a alcanzar la apropiada para ser un taco útil, ó para tramos de barra con deficiencia que los hacen inservibles.

5

Los elementos ó tacos obtenidos por el corte de la sierra -2-, al ser empujados unos por otros, caen dentro del alojamiento -9- hasta que se encuentra lleno, en cuyo caso, deberán ser depositados los tacos dentro del alojamiento -10-, admitiendo de éste modo, una elevada capacidad de producción.

10

Las piezas de madera alojadas dentro de -9- y -10-, caen una a una sobre los transportadores -11-, en virtud de las uñas salientes -12-, que en su desplazamiento, tropiezan contra el brazo -13- que bascula por el punto -14- con la placa -15-, de forma que su brazo oponente acodado -16-, presione contra el brazo radial -17- solidario del eje de basculación -18-, originando en consecuencia, la basculación de la plancha -19-, permitiendo de éste modo la caída de uno de los tacos -20-, mientras que los demas quedan retenidos hasta que la uña siguiente, deja caer otro y así sucesivamente.

15

20

Una vez ha basculado el eje -18- para dejar caer el taco inferior -20-, recupera inmediatamente su posición, por la presión ejercida por el muelle -21-, sobre el brazo -22-, solidario del propio eje -18-, encontrándose montados todos estos elementos, a las pletinas y barras -23-, que forman parte del armazón de la máquina, encontrándose montada la plancha -19- al eje -18-, a través de los casquillos -24-, provistos de los correspondientes tornillos prisioneros -25-, permitiéndose por éste medio, el desplazamiento, regulación y fijación de la plancha -19-, en la posición más adecuada.

25

30

Los tacos -20- conducidos por las uñas -12- sobre los

.../...



transportadores -11-, antes de introducirse dentro del compartimiento -26- donde se han de cortar en diagonal, quedan guiados por los rodillos de presión -27-, que giran articuladamente por el punto -28-, con los brazos -29-, cuyos brazos sufren la presión de los muelles -30-, presión transmitida a los rodillos -27, encontrándose fijados éstos brazos -29- por el punto -31- en forma articulada, a los soportes -32-, solidarios del armazón ó carcasa de la máquina.

Los tacos -20- depositados y conducidos por los transportadores -11-, han de pasar por los huecos -33- sin rozar la placa -34-, y en caso de que exista un taco de mayor espesor que el previsto, al tropezar contra la placa -34-, hace que ésta accione el microrruptor -35-, quedando instantáneamente parada la máquina evitando probables averías, y como es lógico, en caso de que cualquier taco -20- sea conducido por los transportadores -11- adoptando una posición incorrecta, acciona igualmente la placa -34- y en consecuencia el microrruptor -35-, parándose igualmente la máquina.

Los transportadores -11-, al final de su recorrido, conducen los tacos de madera -20-, sobre la placa fija -36- a la entrada del compartimiento -26-, en donde se produce el corte en diagonal, quedando sin movimiento por ser fija la placa -36-, desplazándose únicamente por empuje del taco siguiente y así sucesivamente; por dentro del compartimiento -26-, los tacos -20-, se deslizan apoyándose sobre los soportes -37-, yendo superiormente fijados y guiados por las pletinas -38- a modo de patines, que ejercen una presión contra los tacos, mediante los muelles -39-, obteniéndose por medio de las pletinas tensoras ó patines -38-, el perfecto escuadrado del taco -20-, durante el corte en diagonal, producido por las sierras circulares -40-, quedando fijadas las pletinas -38- con sus mue-

.../...



lles -39-, a los perfiles longitudinales -41-, que se unen al armazón del compartimiento -26-.

5 Alineadamente con las sierras circulares -40-, se encuentran las guías -42-, situadas posteriormente, presentando su canto romo, actuando para introducirse en el corte diagonal, obtenido en los tacos -20-, abriéndolo y evitando que la sierra sufra recalentamientos por excesivo rozamiento.

10 Las pletinas -38- en forma de patines, son solidarias del husillo -43-, que es circundado por el muelle -39-, resultando salientes por el extremo alojado en los perfiles longitudinales -41-, en donde se fija mediante tuerca y contratuerca -44-, por medio de las cuales se permite la regulación para dar mayor ó menor presión a los muelles.

15 Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen la máquina confeccionadora de elementos de madera para envases objeto de la invención, solamente resta consignar la posibilidad de contruirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente.

20 NOTA REIVINDICATORIA

25 Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en ésta Patente de Invención, son:

19.- Máquina confeccionadora de elementos de madera para envases, esencialmente caracterizada por el hecho de comprender un dispositivo de regulación de caída de tacos previamente cortados a la longitud apropiada, cuyos tacos son retenidos por una plancha basculante alojada dentro del espacio en donde están introducidos dichos tacos, encontrándose éste espacio so-

30 .../...



5 bre unos transportadores, que están provistos de trecho en trecho, de una a modo de uña, que en su desplazamiento, presiona sobre un brazo basculante, cuyo brazo oponente, presiona contra un brazo radial solidario del eje de basculación de la plancha basculante citada, dejando caer un solo taco que es conducido y arrastrado sobre el transportador, por la uña que previamente ha obligado a bascular la plancha de caída de los tacos.

10 2º.- Máquina confeccionadora de elementos de madera para envases, esencialmente caracterizada por comprender un mecanismo de seguridad compuesto por una placa basculante que presenta en el canto inferior colgante, una conformación apropiada al paso de los tacos de madera conducidos por las uñas segun la precedente reivindicación y que descansan sobre los
15 transportadores, pasando dichos tacos ajustadamente sin tocar la placa basculante, por los huecos inferiores practicados, de forma que en caso de algún taco de mayor anchura que la prevista, al tropezar contra la placa basculante, la desplaza actuando entonces ésta, sobre un microrruptor, que al ser accionado, para totalmente la máquina, actuando del mismo modo, cuando un taco de dimensiones apropiadas es conducido por los trans-
20 portadores en posición incorrecta.

25 3º.- Máquina confeccionadora de elementos de madera para envases, esencialmente caracterizada porque los tacos de madera conducidos por los transportadores y guiados por las uñas según las precedentes reivindicaciones, son desplazados al final de dichos transportadores, sobre una placa fija, apoyando sobre los mencionados tacos, unos rodillos superiores montados articuladamente con el extremo de unos brazos basculantes que a su vez están montados por el otro extremo y asimismo en forma articulada, con unos soportes fijos al armazón

30

.../...



12 ENE W

5

de la máquina, disponiéndose sobre los brazos basculantes citados, unos muelles de presión, cuya fuerza queda reflejada en la presión de los rodillos sobre los tacos, antes de entrar éstos dentro de un compartimiento en donde se produce un corte final en diagonal para el acabado de la pieza.

10

4^a.- Máquina confeccionadora de elementos de madera para envases según las reivindicaciones anteriores esencialmente caracterizada, además, porque en el interior del compartimiento en donde se obtiene el corte diagonal constitutivo del acabado de la pieza, se encuentran situadas unas pletinas a modo de patines, que apoyan contra dos planos angulares superiores del taco, mientras que inferiormente dicho taco apoya contra otras tantas pletinas fijas, siendo las pletinas ó patines superiores basculantes con presión mediante muelles que circundan los husillos de fijación de las pletinas en forma de patines, permitiéndose así el escuadrado del taco durante el corte diagonal producido por unas sierras circulares situadas dentro del compartimiento, produciéndose el avance de los tacos, por empuje del taco siguiente y posteriores, conducidos por los transportadores y uñas de arrastre según las precedentes reivindicaciones.

15

20

25

5^a.- Máquina confeccionadora de elementos de madera para envases, esencialmente caracterizada por comprender unas guías de canto romo, situadas alineadamente con las sierras circulares que practican el corte diagonal según la precedente reivindicación, encontrándose se en la parte posterior, con el fin de abrir el corte diagonal practicado por la sierra, evitando así que por excesivo rozamiento, produzca calentamientos perjudicia-

30



les, introduciéndose para ello las guías, dentro del corte diagonal practicado.

5 6º.- "MAQUINA CONFECCIONADORA DE ELEMENTOS DE MADERA PARA ENVASES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

10

Madrid, 12 ENE. 1975

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
F. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'JOSE LOPEZ CORTES' and the initials 'F. P.'. The signature is highly cursive and loops around the typed text.

A handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, angular strokes, located in the bottom left corner of the page.

14 DIC 1973

Fig.1

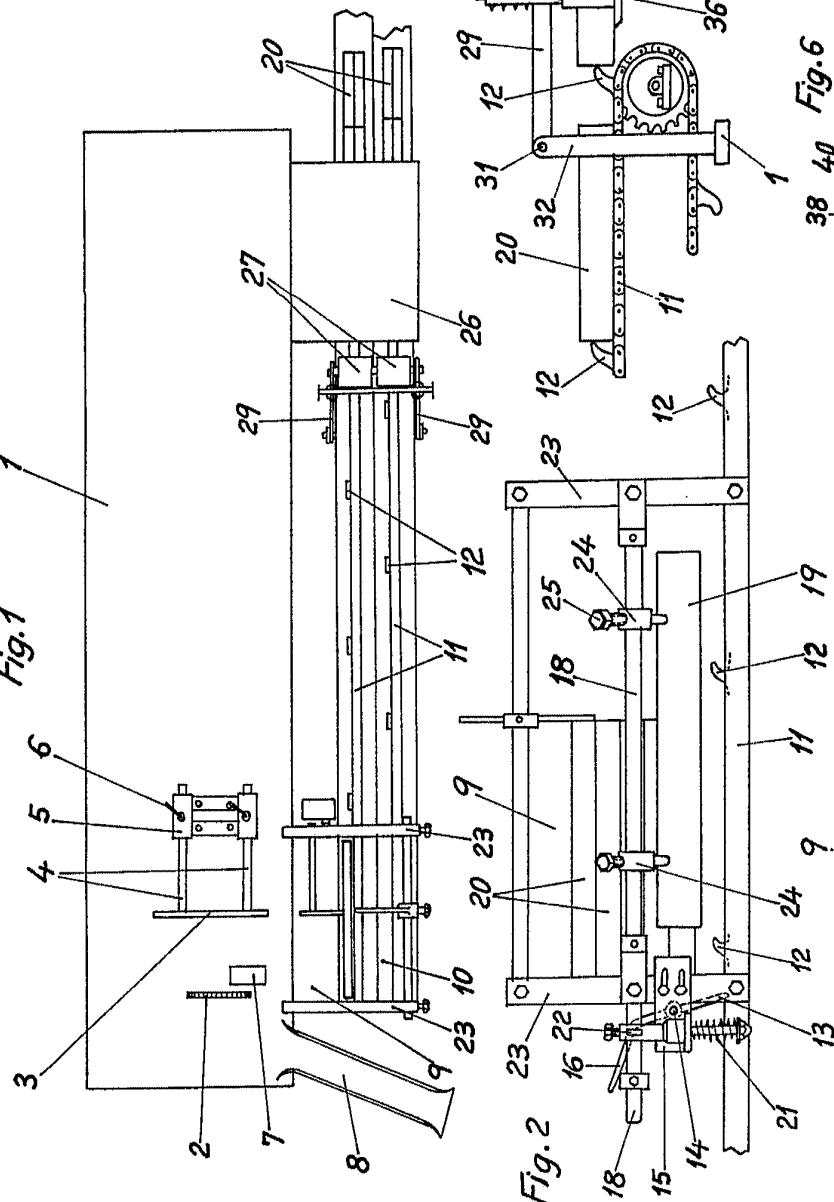


Fig.4

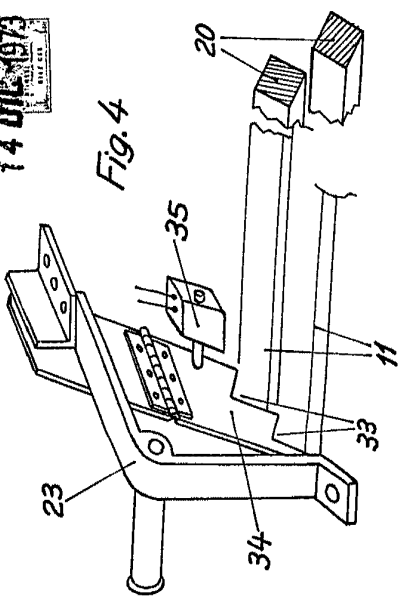


Fig.5

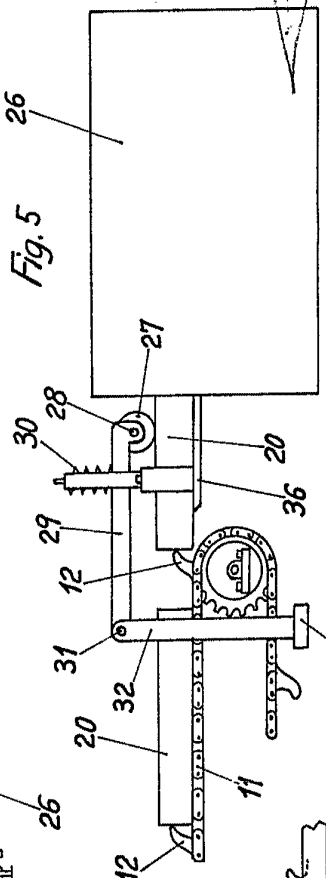


Fig.2

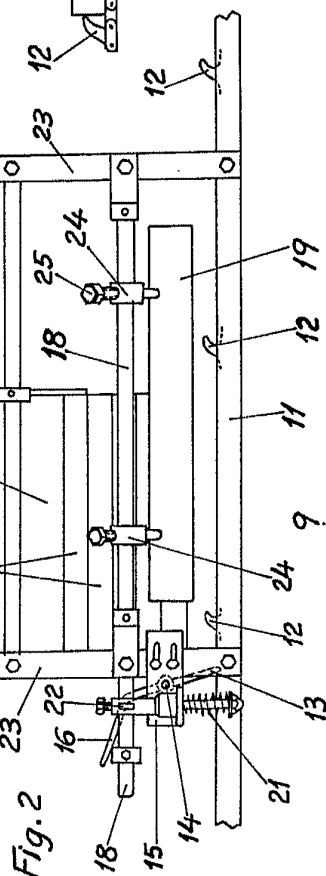


Fig.6

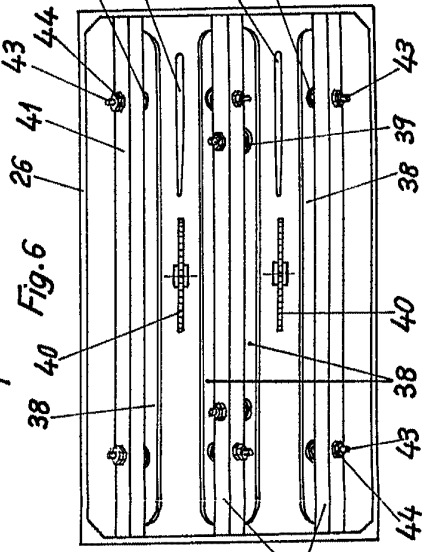


Fig.3

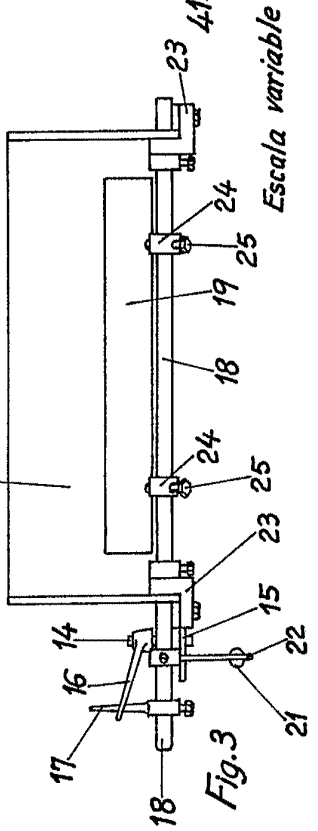
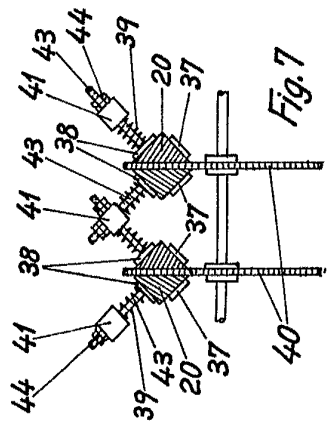


Fig.7



JOSE LOPEZ CORTES
P. P. A.

MADRID 14 DIC 1973



14 DIC 1973

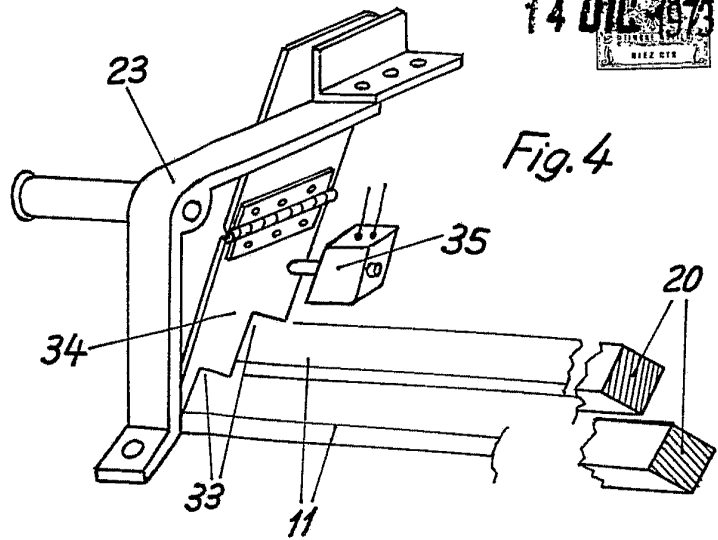
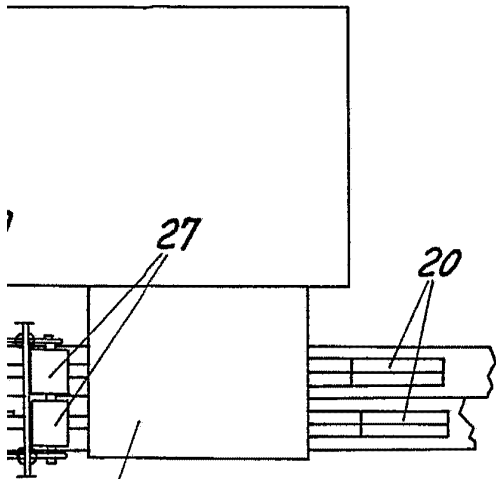


Fig. 4

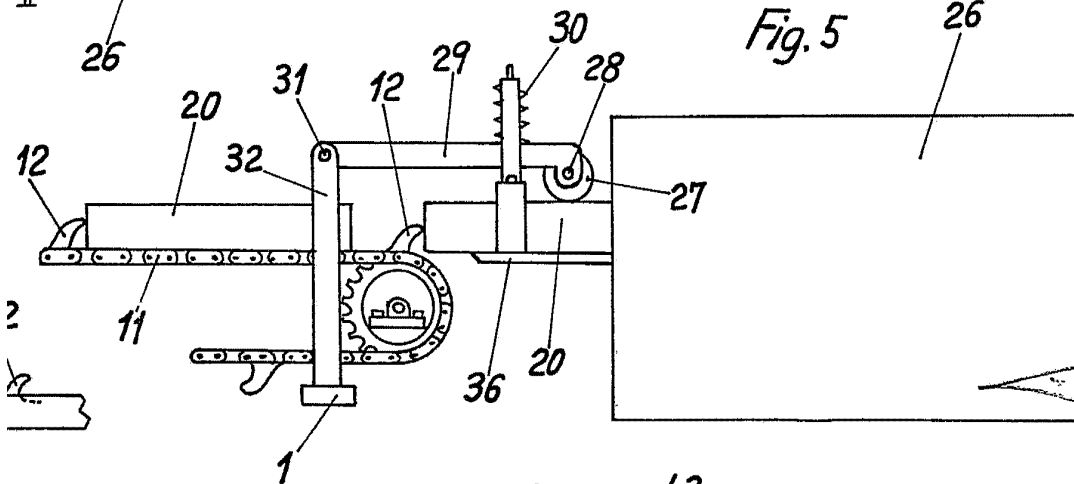


Fig. 5

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

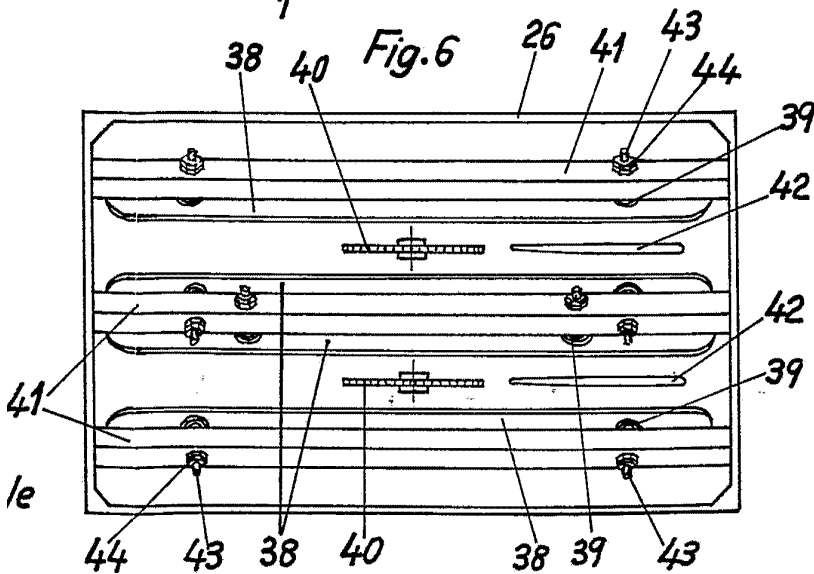
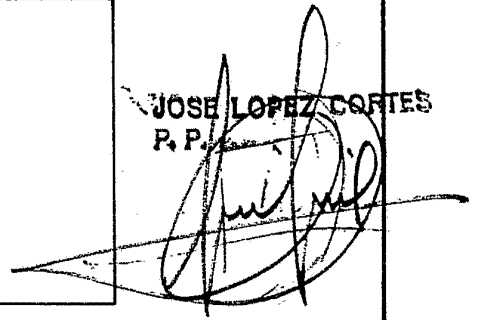


Fig. 6

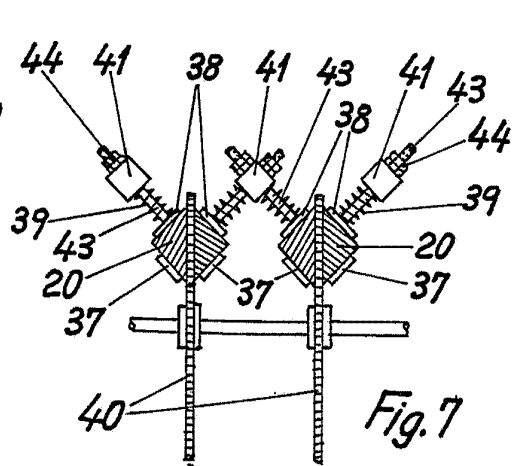


Fig. 7

MADRID 14 DIC 1973