

414762



PATENTE DE INVENCION
=====

0900/B643.12E.139.

414762

F. P. 25-4-75

Int. Cl.:	B65B

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA INTERCALAR UNA LAMINA DE MATERIA DELGADA EN BANDA, ENTRE VARIOS PAQUETES DE CAJAS CORTADAS Y PLEGADAS.

Solicitante: J. BOBST & FILS, S.A., entidad suiza, residente en Route de Renens, CH 1008 PRILLY, Francia.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento y un dispositivo para intercalar una lámina de materia delgada en banda entre varios paquetes superpuestos de cajas cortadas y plegadas que se colocan sobre uno de sus cantos, para formar paquetes de cajas cortadas a la salida de una má-



quina plegadora pegadora. El procedimiento se caracteriza porque se coloca, a la salida de la máquina un rollo de materia delgada en lámina, se lleva una banda de la citada materia delgada a lo largo de un primer paquete de cajas cortadas y plegadas, se mantiene la banda de materia delgada en una posición predeterminada, se corta la banda de materia delgada a una longitud dada, función de la dimensión del citado primer paquete de cajas cortadas y plegadas, y después se intercala la banda de materia delgada entre los dos citados paquetes de cajas cortadas y plegadas, por la puesta en posición del paquete siguiente.

El dispositivo, objeto de la invención, se caracteriza porque comprende, a la salida de la máquina, una reserva de materia delgada en banda, unos medios que permiten llevar una banda de la citada materia delgada a lo largo de un primer paquete de cajas cortadas y plegadas, unos medios que mantienen en posición dicha banda delante del citado paquete, unos medios de corte de esta banda a una longitud predeterminada, función de la longitud del citado paquete introducido en el contenedor y unos medios de introducción de un paquete de cajas cortadas siguiente en el citado contenedor, el conjunto de modo que el paquete siguiente pliegue dicha banda y la intercale entre los dos citados paquetes.

Un dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento, en el que la banda de materia delgada es asimilada a una banda de papel está representado, a título de ejemplo, en el dibujo anexo, en el que:

La figura 1, es una vista general, en planta, de este dispositivo.

Las figuras 2, 2a, 2b, 2c, muestran esquemáticamente



el funcionamiento del dispositivo.

La figura 3, es una sección según la línea III-III de la figura 2c.

5. La figura 4, es una vista de detalle del dispositivo que muestra los medios que agarran la banda de papel.

La figura 5, es una vista de un detalle del dispositivo que muestra los medios de mantenimiento de la banda de papel.

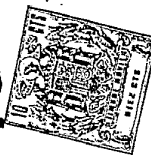
10. La figura 6, es una sección según la línea VI-VI de la figura 5.

La figura 6a, es una sección de la figura 5 de un detalle que muestra la fijación de la placa de guiado de la parte móvil del guía-papel.

15. La figura 7, es una vista de un detalle del dispositivo que muestra la leva regulable que realiza la apertura de la pinza en posición retraída.

La figura 8, es una vista que muestra la leva móvil que realiza la apertura y el cierre de la pinza en posición avanzada.

20. La figura 1 es una vista en planta de un dispositivo según la invención y comprende un paquete de cajas 1 contenido entre un separador 2 y un tope fijo 3. Un empujador 4 accionado por un cilindro neumático 5, en una dirección perpendicular al sentido de deslizamiento F de las cajas está colocado a lo
25. largo de uno de los lados del paquete de cajas 1. Frente al empujador 4 se encuentra un contenedor 6 mantenido por una mesa móvil 7 por unos topes 8. Una pinza 21 cuya apertura y cierre son gobernados por unas levas 29 y 30 se desplaza a lo largo del paquete de cajas 1. Esta pinza 21 se une al tope móvil
30. 12 por un enganche 13 colocado en el extremo de los ejes de



las roldanas 14. Una banda de papel 15, tomada de una bobina 16, pasa a un guía-papel 17 situado a lo largo del paquete de cajas 1. A la entrada del guía-papel 17 se monta una plegadera 18 constituida por una moleta 19. El guía-papel 17 puede ocupar una posición abierta o cerrada y, es por ello gobernado por un cilindro neumático 20.

Las figuras 2, 2a, 2b, 2c y 3 muestran esquemáticamente la manera como la banda de papel es introducida entre dos capas de cajas cortadas y serán descritos más tarde en la parte que explica el funcionamiento del dispositivo.

La figura 4 es una vista de detalle de los medios que agarran la banda de papel y muestra la pinza 21 compuesta de una mordaza fija 22 y de una mordaza móvil 23. La mordaza móvil 23 pivota con un eje 24 sobre el que se fija la palanca 25. La palanca 25 se fija sobre el eje 24 por medio de una espiga 26. En su porción extrema opuesta, la palanca 25 comprende una roldana 27 destinada a rodar sobre una pista 28. Sobre esta pista 28 la leva anterior 29, desplazable verticalmente (ver figura 8) realiza la apertura y el cierre de la pinza en posición avanzada. La leva posterior 30 desplazable en el sentido del desplazamiento de la pinza (ver figura 7) controla la apertura de la pinza en posición retraida en función de la dimensión del paquete de cajas 1. La fuerza de ajuste de la pinza puede ser regulada comprimiendo más o menos el muelle 31 por medio del tornillo 32. La figura 5 es una vista superior de los medios de mantenimiento de la banda de papel y muestra en detalle el guía-papel 17 de la figura 1. Este guía-papel 17 se compone de una parte fija 33 y de una parte móvil 34. La parte fija 33 se une al bastidor 35 y comprende un ensamblamiento 36 necesario para el paso del eje 24 de la pinza 21.

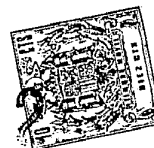
- 5-414762



5. La parte móvil 34 presenta un perfil en forma de escuadra. En el ala, de esta escuadra, situada paralelamente al plano de la parte fija 33, dos ensanchamientos alargados 40, inclinados con respecto a la parte móvil 34, permitirán el acercamiento de las dos caras 38 y 39 del guía-papel 17 durante un desplazamiento longitudinal de la parte móvil 34. Este acercamiento es hecho posible debido a que un gorrón 37, mantenido en la parte fija se ajusta en cada uno de los citados ensanchamientos 40. El control del desplazamiento longitudinal de la parte móvil 34 es asegurado, por un pistón neumático 20, por mediación de una articulación 41 que permite el error de alineación entre el eje del pistón 20 y la parte móvil 34. El pistón 20 está fijado al bastidor por mediación de un soporte 42.

10. La figura 6, es una sección según la línea VI-VI de la figura 5 y muestra la parte fija 33 en la que se ajusta la parte 43 del gorrón 37. La parte excéntrica 44 del gorrón 37 se ajusta en el ensanchamiento 40 de la parte móvil 34. Esta parte excéntrica 44 permite la alineación de la parte móvil 34 en el montaje y permite también la regulación de la carrera de la citada parte móvil 34. Una placa 45 se enrosca en la parte fija 33 del guía-papel 17 (ver figura 6a) por medio de varios tornillos 46 sobre los que se montan los tirantes 47 dimensionados de modo a dejar libre la parte móvil 34 del guía-papel 17. Los orificios de paso 48 para los tirantes 47 tienen un diámetro suficiente para que el movimiento de la parte móvil 34 pueda hacerse libremente.

20. La figura 7 es una vista que muestra la leva posterior regulable que realiza la apertura de la pinza 21 en posición retráida. La roldana 27 de la pinza 21 se apoya sobre la leva posterior 30 cuya posición puede ser regulada en el sen-



tido del avance de la banda de papel 15. Esta regulación es posible cuando se desajustan los tornillos 49 que liberan las tuercas en T 50 que pueden así deslizarse en las ranuras 51.

5. La figura 8 es una vista que muestra la leva delantera 29 que realiza la apertura y el cierre de la pinza 21 en posición avanzada. La figura corresponde a la apertura de la pinza 21. La roldana se encuentra en la parte superior 52 de la leva delantera 29, correspondiendo la parte inferior a la
10. pista 28.
- La leva anterior 29 se desplaza verticalmente en una guía 53 durante la acción del cilindro neumático 54. Dicho dispositivo funciona como sigue: las cajas trabajadas por una plegadora pegadora por ejemplo, son llevadas en posición levantada, es decir sobre uno de sus cantos hasta la altura del separador 2. El frente de la flota de cajas se apoya entonces contra el tope móvil 12 que se encuentra en este instante a la altura del separador 2. La flota de cajas empuja entonces al tope móvil 12 hasta que, siendo alcanzado el número de cajas deseadas en un paquete, el separador 2 separa dicha flota de cajas. El tope móvil retrocede todavía una cierta distancia de modo que el paquete de cajas 1 sea contenido entre el separador 2 y el tope fijo 3. En este instante el primer paquete de cajas 1 puede ser introducido en el contenedor 6 (ver figura 2). La mesa móvil 7 controlada por el pistón neumático 55 ocupa entonces una posición elevada. Durante esta operación la leva anterior 29 no habrá efectuado ningún desplazamiento hacia abajo de modo que la pinza 21 permanecerá abierta cerca del papel, lo que tendrá por efecto que el papel
15. no será llevado a lo largo del primer paquete de cajas 1, que
- 20.
- 25.
- 30.

414762

- 7 -



la plegadera 18 no habrá funcionado y que el guía-papel 17 permanecerá abierto. El primer paquete de cajas 1 es entonces introducido en el contenedor 6 por el empujador 4 (ver figura 2a). El retorno del empujador 4 a su posición primitiva permitirá entonces al tope móvil 12 volver a la altura del separador 2, y la mesa móvil 7 descenderá una cantidad que permitirá la introducción del paquete siguiente en el contenedor 6. Una vez que ha vuelto de nuevo el tope móvil 12 a la altura del separador 2, el pistón neumático 54 que controla el desplazamiento vertical de la leva anterior 29 será accionado, lo que tendrá por efecto cerrar la pinza 21. El separador 2 tomará de nuevo su posición inicial y la flota de cajas empujará de nuevo al tope móvil 12 hasta que el número de cajas deseadas sea alcanzado. La pinza 21 que habrá agarrado la banda de papel 15, siendo dependiente del tope móvil 12, la habrá llevado a lo largo del paquete de cajas 1 a medida del desplazamiento del tope móvil 12 (ver figura 2b). Una vez alcanzado el número de cajas deseadas, habiendo retrocedido el tope móvil 12 mas allá del tope fijo 3, la parte móvil 34 de la guía 17 se desplazará y vendrá a tomar la parte inferior de la banda de papel 15. En el mismo instante la moleta 19 de la plegadera 18 será accionada y cortará la banda de papel 15. El empujador 4 introducirá el segundo paquete de cajas 1 en el contenedor. Durante la introducción de este segundo paquete, la banda de papel 15 cortada a una cierta longitud será plegada en torno a la parte móvil 34 de la guía 17 y sobre los lados del segundo paquete (ver figuras 2c y 3).

La carrera de retorno del empujador 4 permitirá la apertura de la guía 17, el ascenso de la mesa móvil 7 y el comienzo de un nuevo ciclo después de la retirada del contene-

414762



dor lleno.

La sucesión lógica de las operaciones de un ciclo es gobernada en esta forma de ejecución por un circuito realizado a partir de elementos de pilotaje neumático.

5.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza con el nº 7750/72 de 24 de Mayo de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA INTERCALAR UNA LAMINA DE MATERIA DELGADA EN BANDA ENTRE VARIOS PAQUETES DE CAJAS CORTADAS Y PLEGADAS, caracterizándose por lo siguiente:

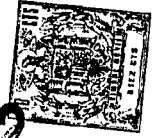
20.

1.- Procedimiento y dispositivo para intercalar una lámina de materia delgada en banda entre varios paquetes de cajas cortadas y plegadas, que se colocan sobre uno de sus cantos, para empaquetar paquetes de cajas cortadas a la salida de una máquina plegadora pegadora, el procedimiento caracterizado porque se coloca a la salida de la máquina un rollo de materia delgada en banda, se lleva una banda de la citada materia delgada a lo largo de un primer paquete de cajas cortadas y plegadas, se mantiene la banda de materia delgada en una posición predeterminada, se corta la banda de materia delgada a una longitud dada, función de la dimensión del citado primer

25.

30.

MG



paquete de cajas cortadas y plegadas, y después se intercala la banda de materia delgada entre los dos citados paquetes de cajas cortadas y plegadas, por la puesta en posición del paquete siguiente.

5. 2.- Dispositivo para la realización del procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende a la salida de la máquina, una reserva de materia delgada en banda, unos medios que permiten llevar una banda de la citada materia delgada, a lo largo de un primer paquete en posición
10. de cajas cortadas y plegadas, unos medios que mantienen en posición dicha banda delante del citado paquete, unos medios de corte de esta banda, a una longitud predeterminada función de la longitud del citado paquete introducido en el contenedor y unos medios de introducción de un paquete de cajas cortadas
15. siguiente en el citado contenedor, el conjunto de modo que el paquete siguiente pliegue dicha banda y la intercale entre los dos citados paquetes.

- 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios que permiten llevar una banda de materia delgada a lo largo de un paquete de cajas cortadas comprenden una pinza, solidaria del tope móvil, cuya apertura y cierre cerca del papel son controlados por una leva móvil verticalmente.
- 20.

- 4.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios capaces de mantener la banda de materia delgada comprenden una guía compuesta de una parte fija y de una parte móvil.
- 25.

- 5.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 4, caracterizado porque la guía toma la parte marginal inferior de una banda de materia delgada.
30. m/c



6.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios que realizan el corte de la banda de materia delgada están compuestos de una moleta que se des-
plaza verticalmente en una ranura.

5. 7.- Procedimiento y dispositivo para intercalar una lámina de materia delgada en banda entre varios paquetes de cajas cortadas y plegadas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10. Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

14 MAYO 1973

J. BOBST & FILS, S.A.

L. GÓMEZ ACEBO Y MOJES

p. p. Firmado: L. Costa Fernández

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'L. Costa Fernández', written over the typed name and 'p. p.'.

ME

414760

414762

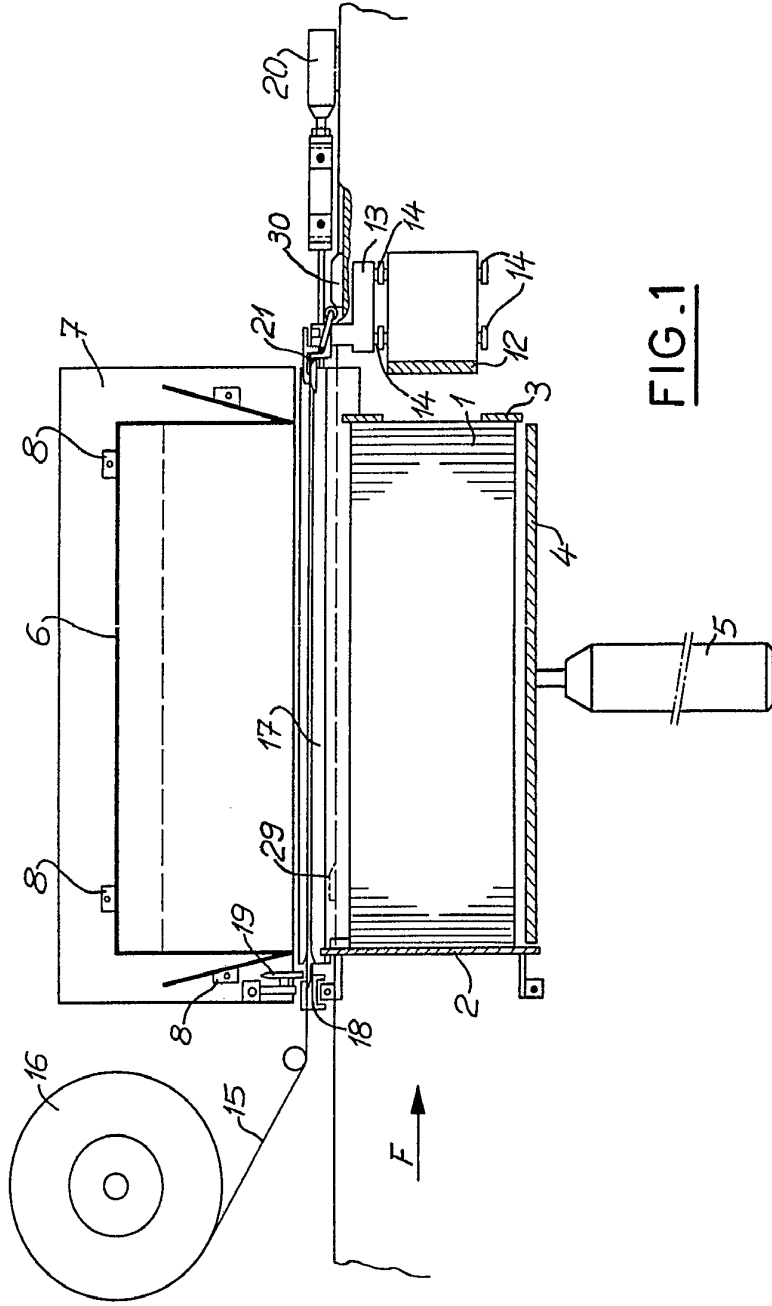


FIG. 1

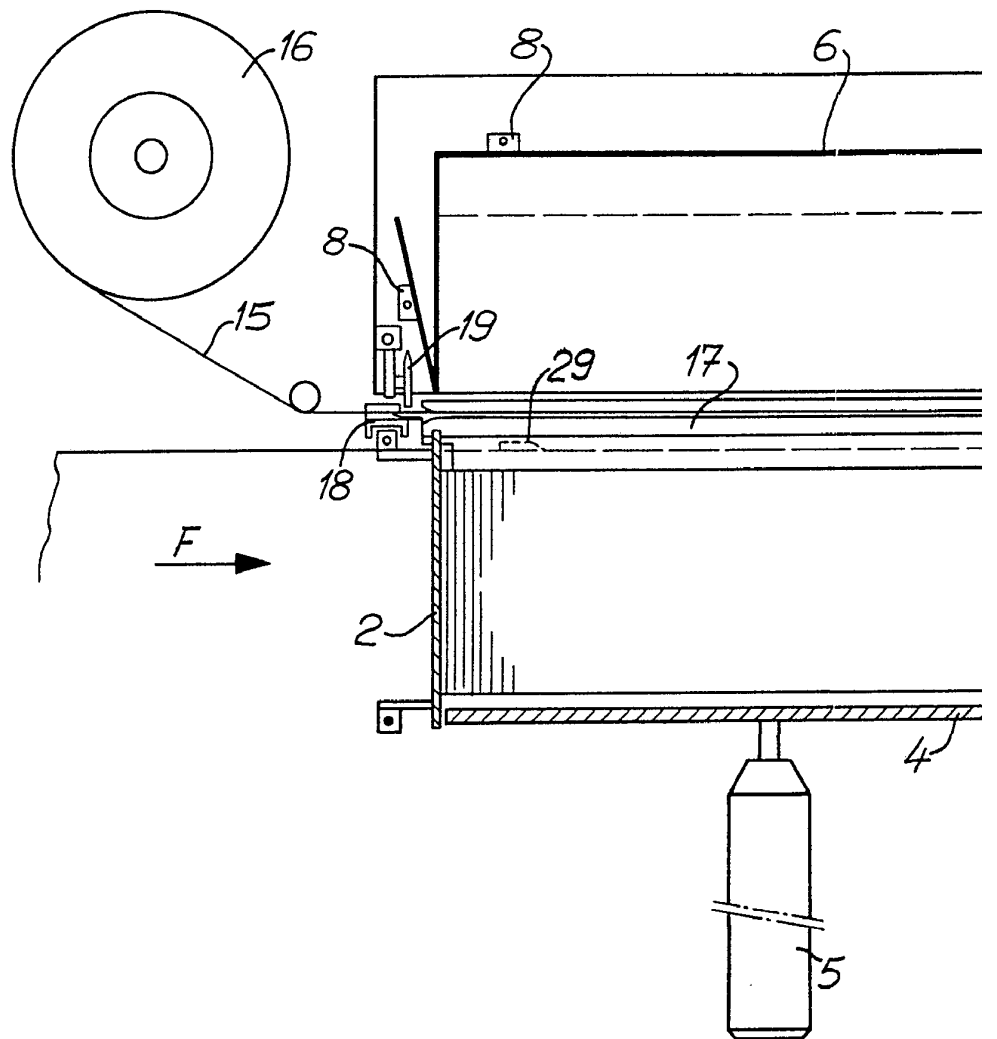
ESCALATA
VAR. 2012

Maquina

E. GÓMEZ AG.

Carretera

414762



414762

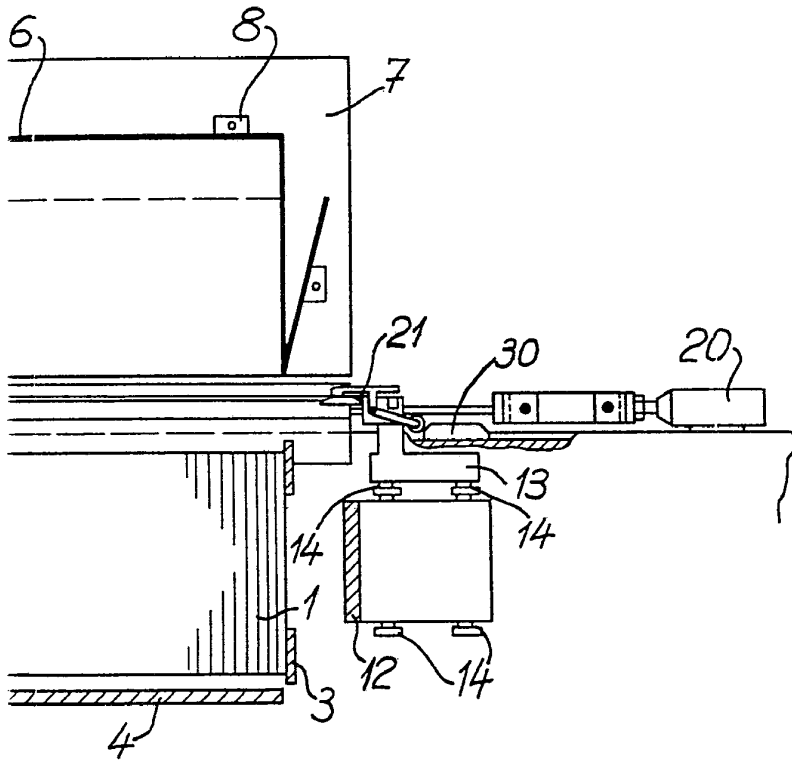
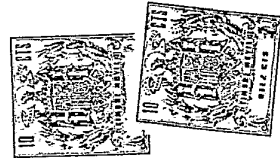


FIG. 1

**ESCALA
VALENZUELA**

Madrid

E. GÓMEZ A.C.

D. E. Encomendado

414762



ESCALA
VARIA

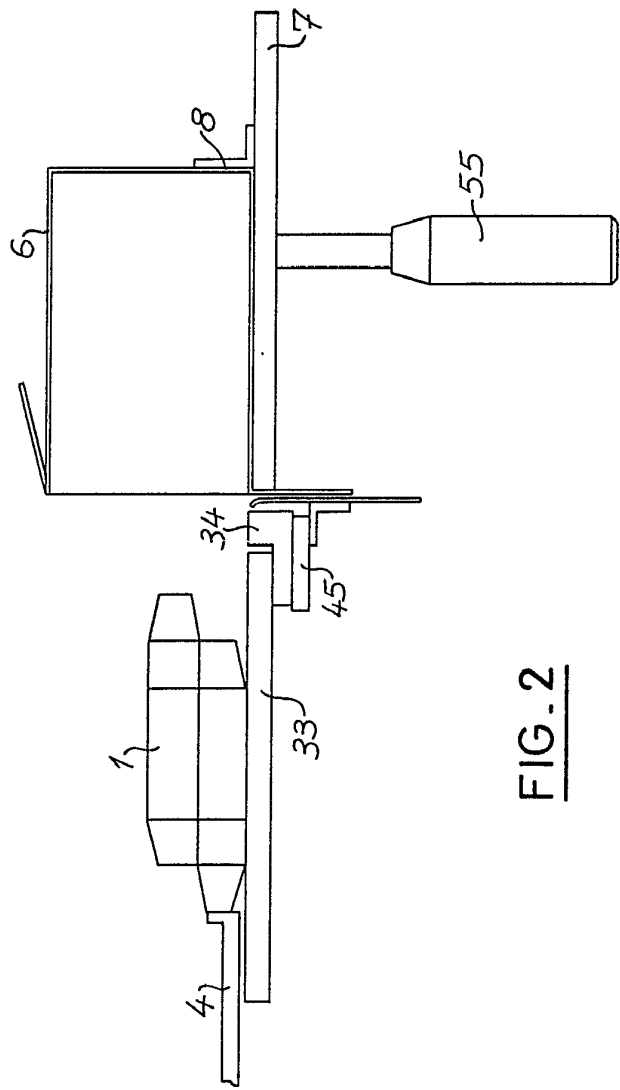


FIG. 2

R. 11

D. GÓMEZ A. C. S. R. Firmado L. C.

414762

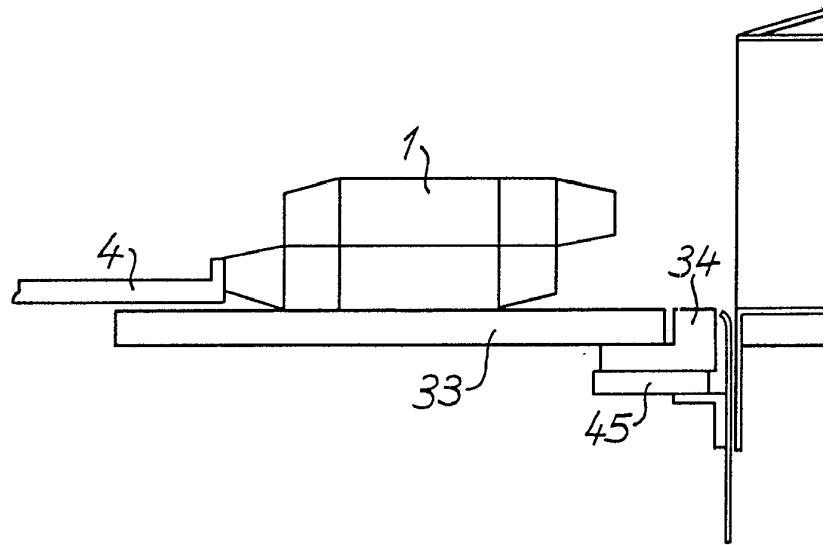
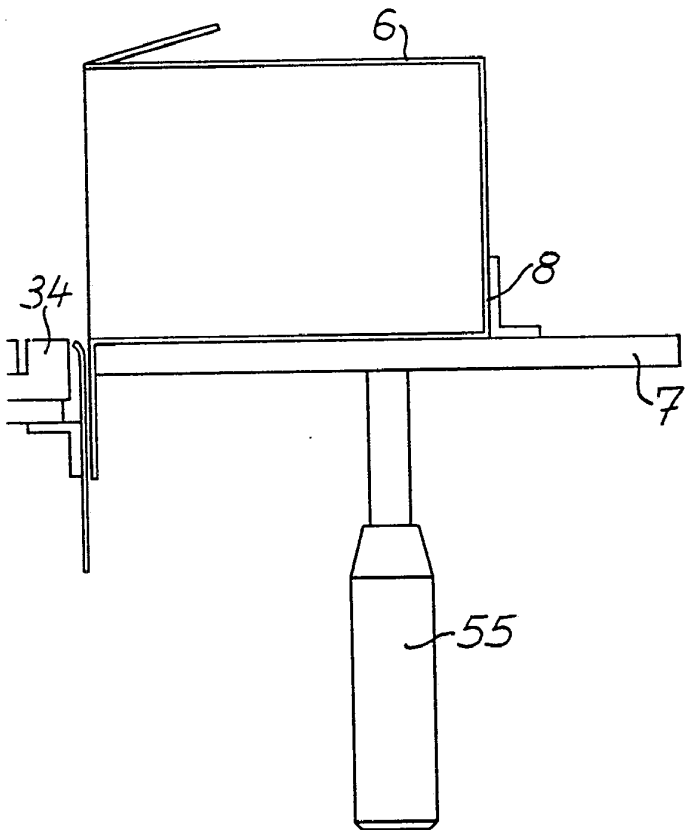


FIG. 2



ESCALA
VARIABLE

INVENTOR

L. GONZALEZ REYES

Es. p. Firmado: L. Gonzalez



414762

414762

ESPANA

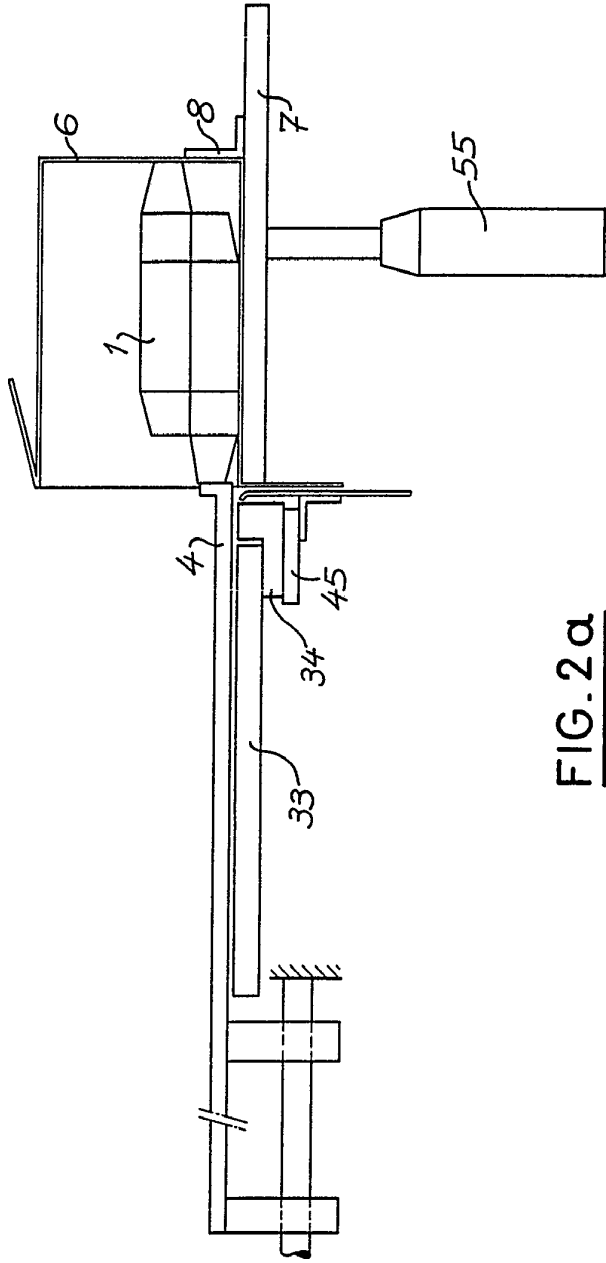


FIG. 2a

No 151

Y RUBIEN Y RUBIEN
 S. E. Filiales de S. A. de España

414762

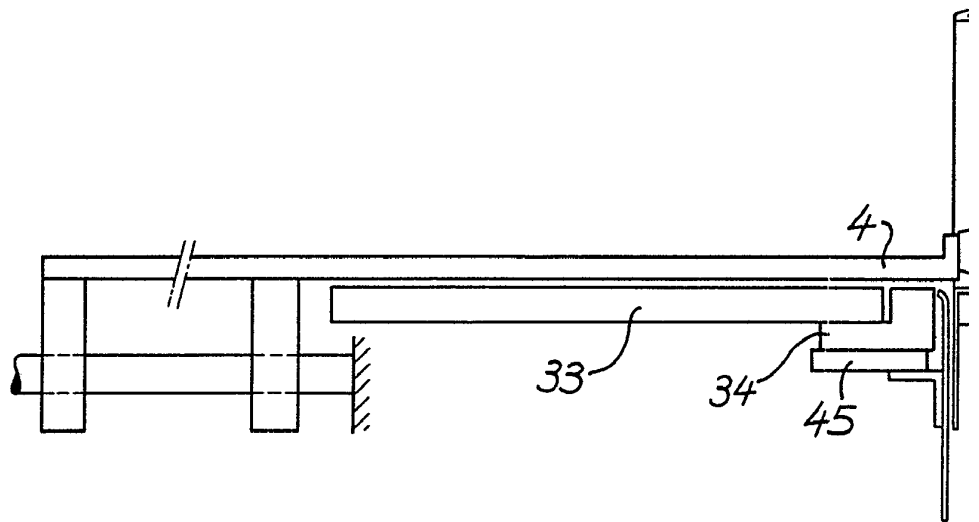
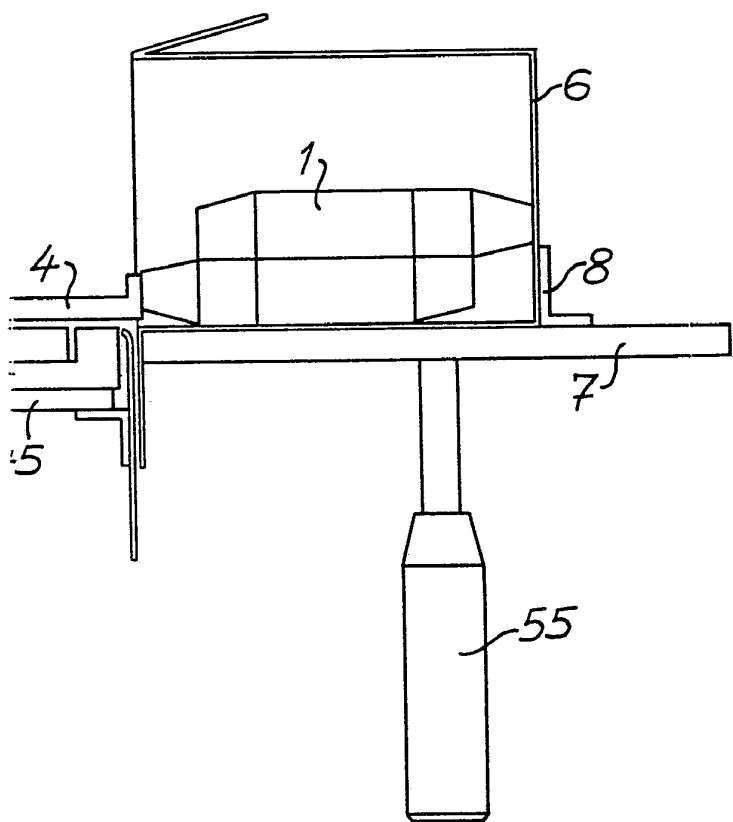


FIG. 2a



414762



ESCALA
1:1

Madrid

Y. GOMEZ ACOSTA Y CAÑAS
S. de Fomento. L. Gaceta Forestal

414762

414762



ESCALA
VARIABLE

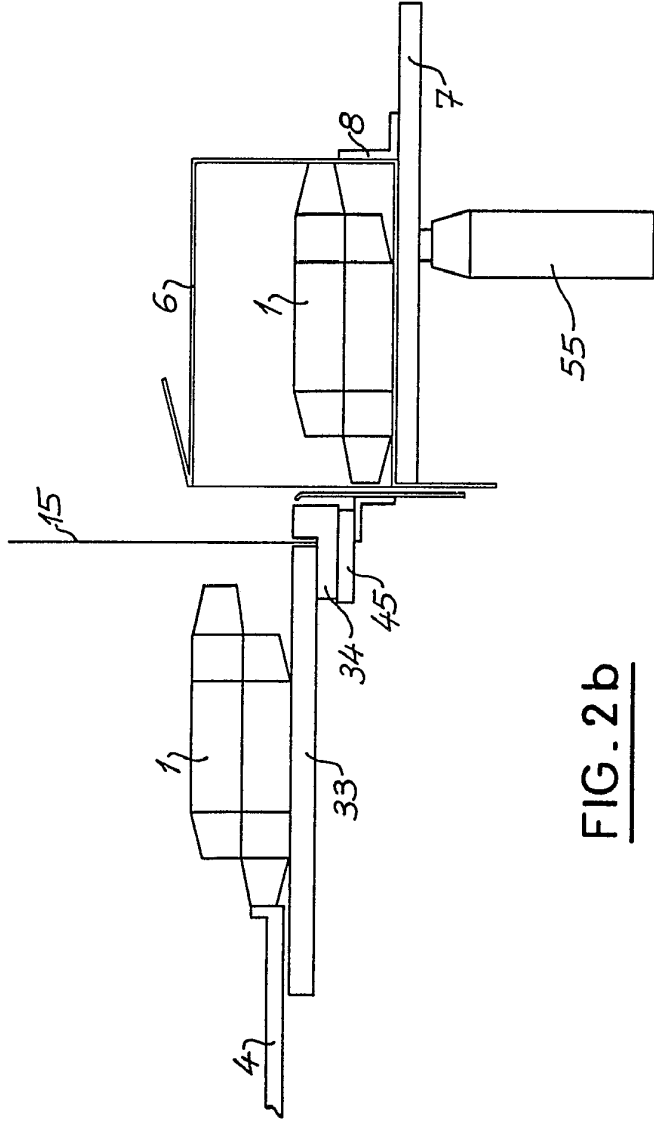


FIG. 2 b

MACHING

Handwritten signature

414762

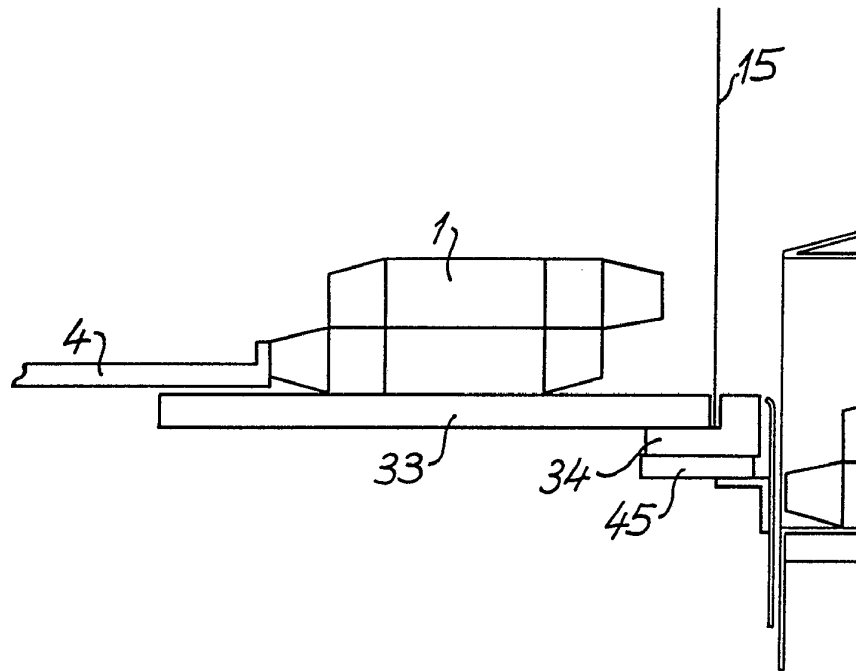
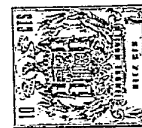
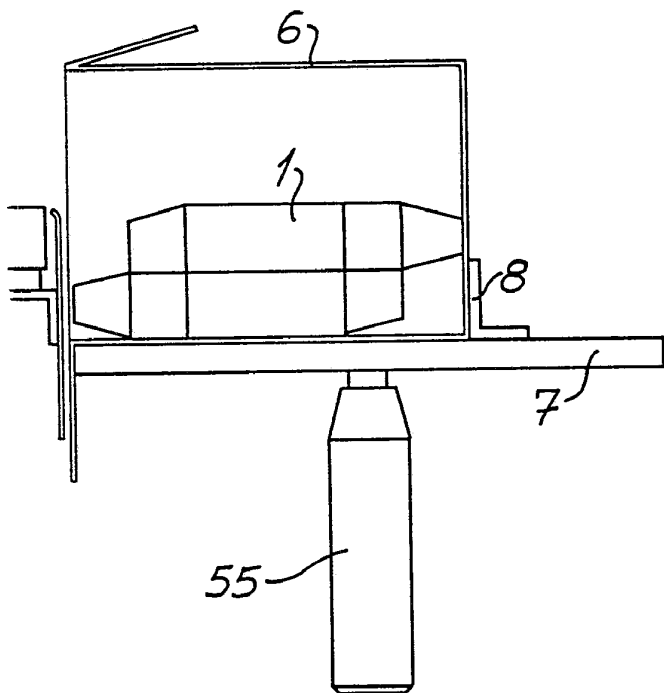


FIG. 2 b

414762



15



ESCALA
VARIABLE

Madrid

El Encargado de la Oficina
de Patentes de España

414762

414762



FIG. 2c

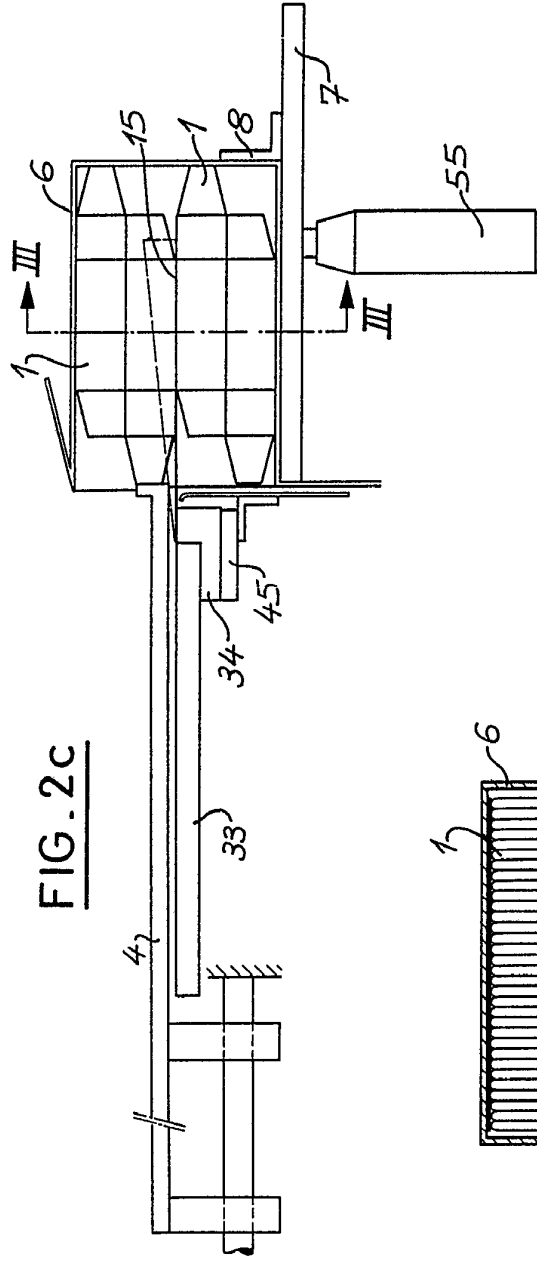
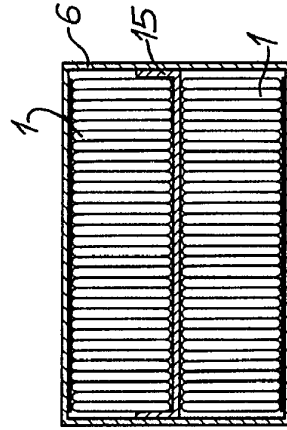



FIG. 3



ESCALA
VARIABLE

J. BOBST & FILS S.A.
 10, Boulevard de la République
 1000 BRUXELLES



414762

FIG. 2c

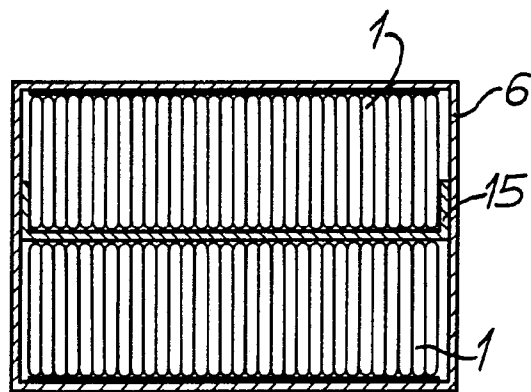
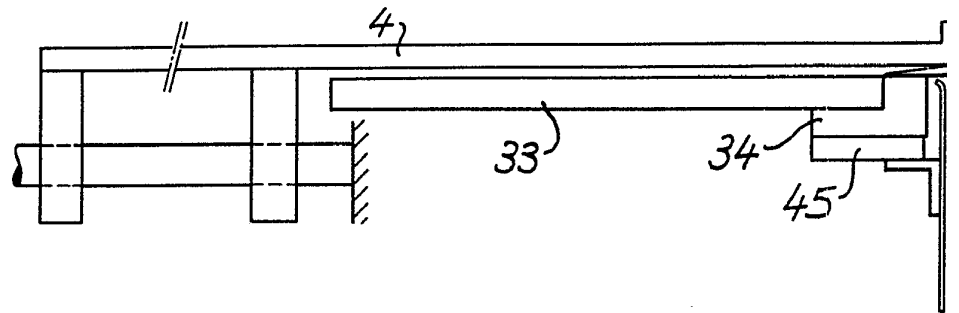
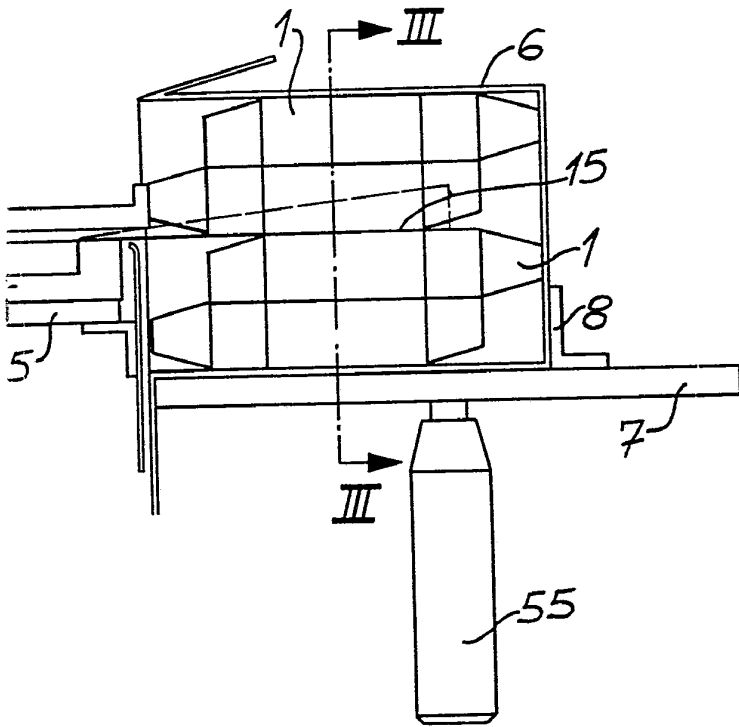
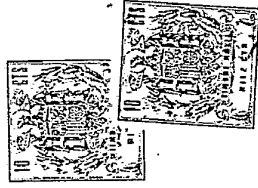


FIG. 3

414762



ESCALA
VARIABLE

3

BOLETA DE PATENTE

L. SORREY, CORDERO Y MOYER
Ingenieros, Filiales de L. O. de S. E. de España

414762

414762

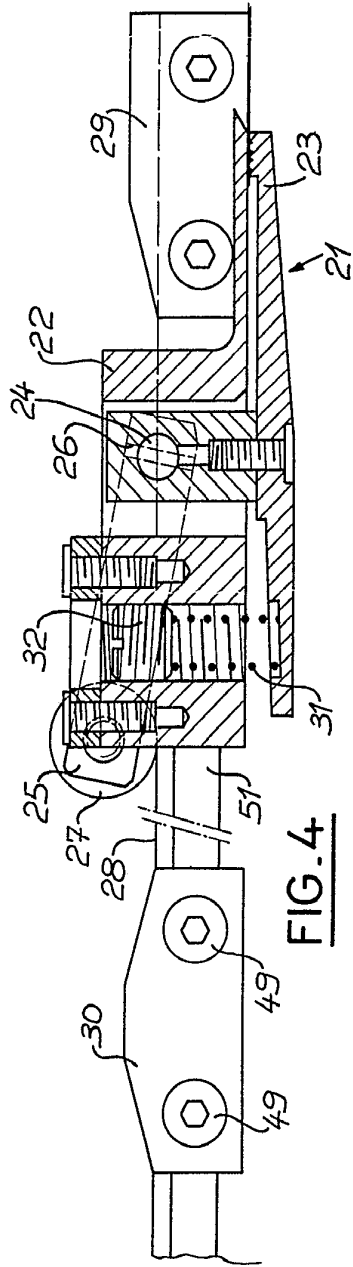


FIG. 4

ESCALA
VARIA

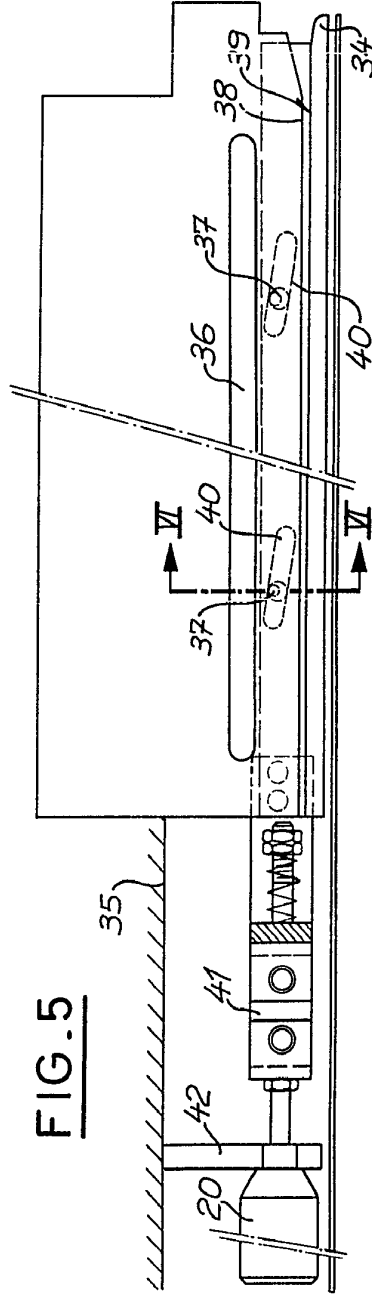


FIG. 5

BOBST

BoBST

491762

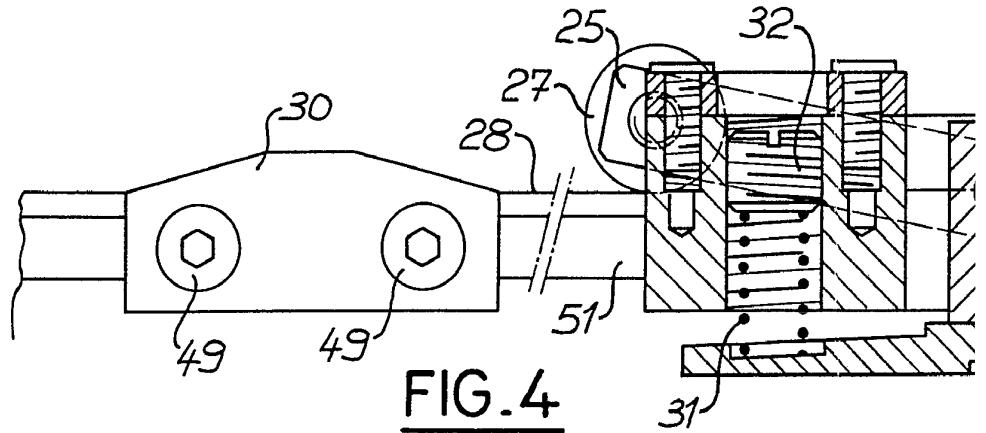
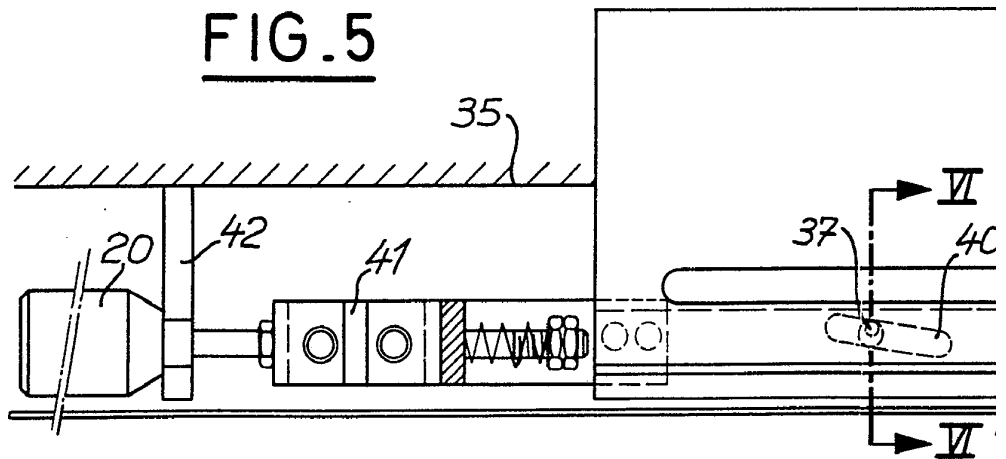
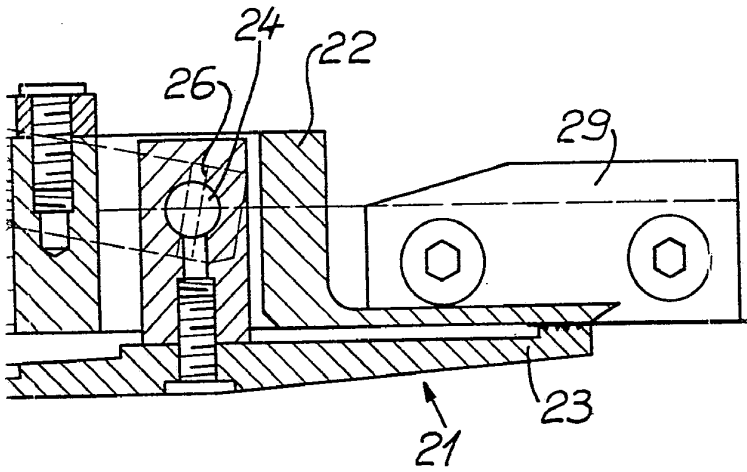


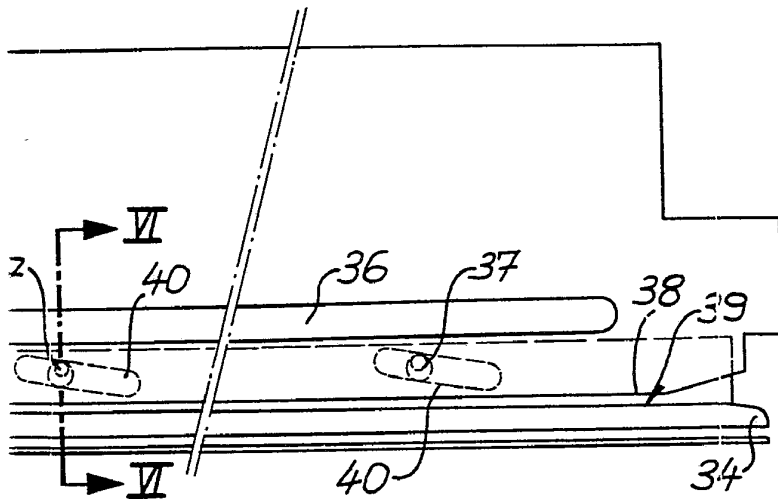
FIG. 5



414762



ESCALA
VARIABLE



Madrid 1913
G. GONZALEZ
Por D. B. Lopez

414762

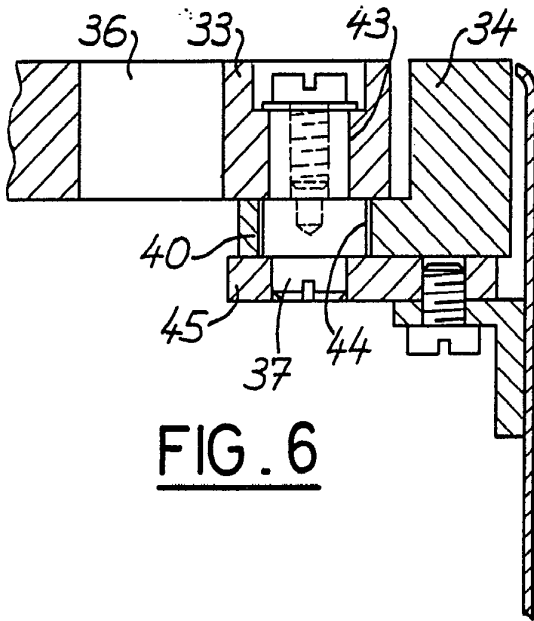
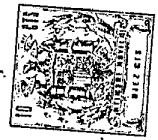


FIG. 6

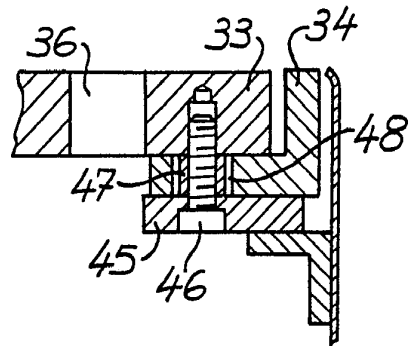


FIG. 6 a

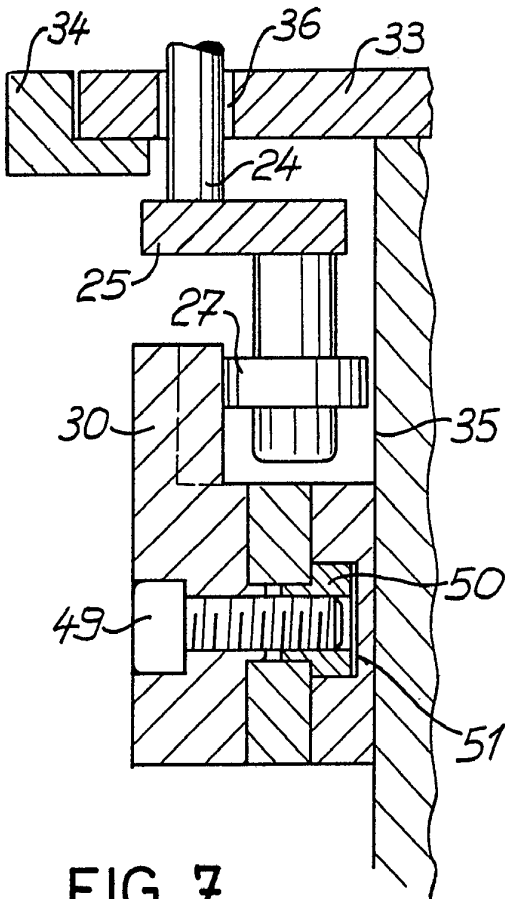


FIG. 7

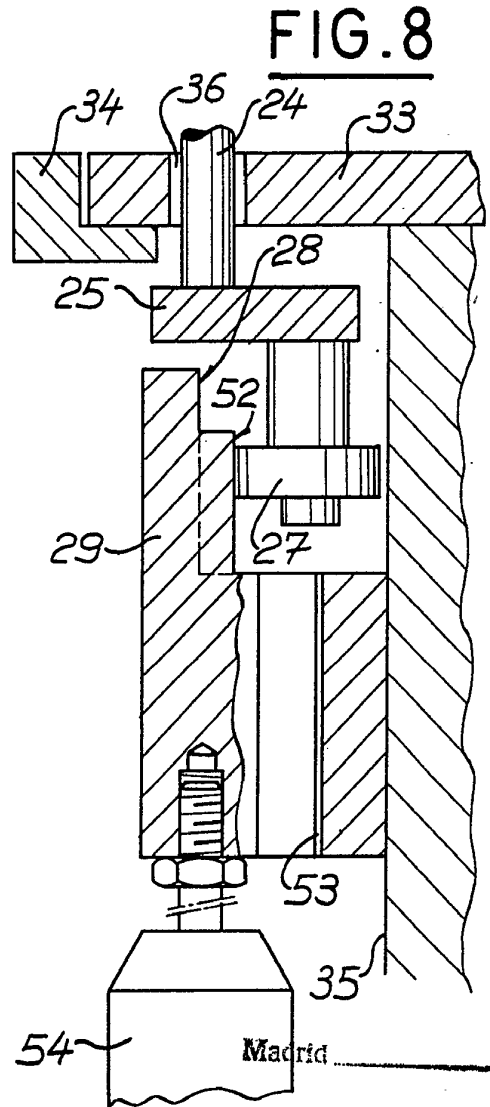


FIG. 8

Madrid

[Handwritten signature]