



254919

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de ALMACENES CELAYA, S.L. y de Don Francisco ESPANOL PINTO, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Urgel, 55, y calle Párroco Triadó, 14, respectivamente, por "APARATO ALIMENTADOR PARA MAQUINAS CORTADORAS Y SIMILARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato alimentador para máquinas cortadoras y similares.

Con este aparato alimentador se logra que las citadas máquinas cortadoras y/o ralladoras y similares, funcionen con un rendimiento máximo, ya que reciben dosificadamente el producto a cortar o rallar de una manera continua, alcanzando así el máximo de producción horaria, y a todo ello de forma automática con sólo conectar al aparato un motor de cualquier tipo.

10. Particularmente resulta indicado este aparato

25 49 19



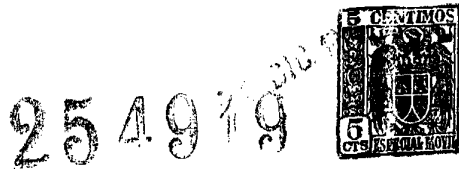
alimentador para aquellas máquinas destinadas al cortado y rallado de tubérculos, bulbos, frutas y similares, tales como patatas, boniatos, cebollas, manzanas, tomates, zanahorias, verduras e incluso pan y productos análogos.

5. Según el producto y labor a realizar, acoplado a estas máquinas el aparato en cuestión, se llega a rendimientos que oscilan entre 250 a 500 Kgs. por hora,

- Este aparato alimentador perfeccionado comprende esencialmente una tolva de gran capacidad, de fondo en pendiente y accionado en movimiento vibratorio el cual deja una abertura que es ocupada por una pieza rotativa, y contigua a ésta se encuentra un dispositivo elevador de tipo sin fin a cuyo lado opuesto se prevé la boca de descarga constituida por una tolva articulada, debajo de la cual se monta la máquina cortadora o similar.

- Los tubérculos o producto a trabajar, una vez pelados y limpios son colocados llenando la tolva, y por gravedad, y ayudados por la vibración del fondo se van depositando sobre la pieza rotatoria que los empuja lateralmente contra el dispositivo elevador que los eleva en forma dosificada, hasta que al llegar los tubérculos al punto más alto de este dispositivo caen hasta la tolva de descarga por la que salen para su entrada en la máquina cortadora.

- El aparato en cuestión comprende además otros dispositivos y mecanismos auxiliares, tales como por ejemplo un cajón inferior recolector de los desperdicios y residuos que pudieran ir mezclados con el producto a trabajar,



medios tensores para el dispositivo elevador, así como para regular su poder dosificador que depende del producto a trabajar y al propio tiempo a la máquina al que se destina.

5. Principalmente presenta el mecanismo esencial del aparato, tres ejes rotatorios paralelos y provistos en disposición inferior, de los que uno es portador de una excéntrica que actúa contra el fondo inclinado de la tolva proporcionándole la vibración, otro de estos
10. ejes lleva montados axialmente cuerpos discoidales que trasladan los productos hacia el dispositivo elevador, y el tercero lleva calada una polea para la que discurre una banda portadora de planos recogedores y elevadores del producto, cuya banda por su otro extremo juega sobre
15. polea libremente rotatoria, con la particularidad de que los tres ejes son movidos a partir de un solo motor para lo que se prevén los correspondientes piñones, y demás elementos de transmisión.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita atítulo de ejemplo, no limitativo del alcance del invento,

En los dibujos:

25. La figura 1 muestra esquemáticamente en sección alzada lateral y convencionalmente fragmentado al aparato alimentador según la invención;

la figura 2 representa este mismo aparato, según vista lateral, alzada, dispuesto sobre una bancada u sobre

254919.



la cual se halla asimismo la máquina cortadora o similar;

Las figuras 3 y 4 indican respectivamente en alzado frontal y en planta, el aparato en cuestión;

5. la figura 5 manifiesta en alzado frontal el montaje de los planos recogedores sobre la banda sin fin;

las figuras 6 y 7 ilustran respectivamente según planta y alzado lateral secciones por las líneas VI-VI y VII-VII de las figuras 5, con detalle del montaje de estos planos recogedores.

Comprende este aparato alimentador una tolva -1- que presenta un fondo postizo -2- articulado por su extremo superior -3- y en la zona inferior de la tolva una abertura -4-.

15. En esta zona inferior de la tolva se disponen montados libremente rotatorios tres ejes transversales -5-, -6- y -7-, paralelos entre sí, de los que el primero es portador de una excéntrica -8-, contra la tolva, por su cara inferior, donde presenta para dicho efecto un apéndice -9- en forma de puente forrado en su zona más saliente con una placa -10- que facilita el roce y evita el desgaste, (figura 1).

20. El segundo eje -6-, presenta calados axialmente-cuerpos dispoidales, dos centrales -11- y otros dos laterales -12- de mayor diámetro, mientras que el tercero eje -7- lleva enchavetada una polea -13- sobre la que discurre una banda formada por tres correas trapezoidales -14- que se alojan en respectivos canales -15- de dicha polea.

25 49 19

31 DI



En esta banda se prevé el montaje equidistante de varios planos recogedores -16- dispuestos perpendicularmente en la cara exterior de las citadas correas.

5. Por su extremo opuesto, esta banda sin fin -14-, discurre por una polea superior -17-, similar a la -13- y montada libremente giratoria sobre un eje transversal -18- y en la cual se hallan practicadas asimismo correspondientes canales -19-.

10. El conjunto de estas poleas con la banda sin fin constituye un dispositivo elevador encerrado en una caja -20-, colateral con la tolva -1-. Debajo del conjunto de estas dos piezas caja y tolva, se prevé la instalación de un cajón -21- amovible que discurre entre guías laterales -22- y que presenta exteriormente un pomo -23- para 15. facilitar su retirada.

20. En el eje -18- de la polea superior -17- se halla montado un mecanismo tensor de la banda -14-, el cual comprende dos varillas laterales -24- y -25- conectadas inferiormente al citado eje, el cual asoma al exterior de la caja -20- terminando en sendas plaquitas laterales -26- provistas de ranuras guiadas en adecuados pilarillos fijos -27-, (figura 4). Superiormente estas varillas presentan sus extremos roscados, y pasantes por aberturas formadas en una placa transversal -28- que se apoya sobre el 25. techo de la citada caja, recibiendo dichos extremos respectivas tuercas -29- y -30-, de manera que al atornillar estas tuercas se logra el tensado de la banda transversal transportadora -14-, ya que el eje superior -16- resulta

254919



elevado.

En la cara opuesta con respecto de la tolva -1-, esta caja -20- presenta una abertura lateral y acoplada a ella una boca de descarga -31- constituida por una tolva -32-, articulada lateralmente a puntos fijos -33- de esta caja.

Debajo de esta boca de descarga se dispone la máquina cortadora -34- o similar, estando esta máquina y el conjunto del aparato alimentador montados sobre una bandada o mesa -35- equipada con un electro- motor y las transmisiones adecuadas.

Para la puesta en movimiento de los tres ejes -5-, -6- y -7-, comprende el aparato una sola transmisión compuesta por tres ruedas dentadas, -36-, -37- y -38-, solidarizadas respectivamente a uno de los extremos de los citados ejes, engranando las dos primeras redes con un piñón -39- solidario a una polea -40- que mediante una transmisión adecuada -41- recibe el movimiento a partir del electromotor, mientras que la rueda -38- engrana con la rueda -37- por medio de un piñón -42-.

Los planos recogedores y dosificadores -16- están compuestos por tres dedos -43-, -44- y -45- armados sobre un travesaño -46- articulado por sus extremos en sendas orejas laterales -47- y -48-, (figuras 5, 6, y 7), y apoyados sobre los dos flejes-muelle -49- y -50-, estando todo este conjunto montado sobre una placa -51- fijada mediante remaches -52- a las correas -14-. El montaje elástico de estos dedos permite disponerlos en una

2549139

DIC 1939



posición activa, normal a las citadas correas, y en una posición pasiva, abatido sobre ellas, encargándose los muelles citados de mantenerlos en estas dos posiciones.

5. El funcionamiento del aparato es como sigue:

Una vez dispuestos en activo los planos dosificadores -16- y tensada convenientemente la banda -14-, se echan los tubérculos o producto similar en la tolva -1- hasta llenarla (por ejemplo unos 15 Kgs.). Los tubérculos por su propio peso y ayudados por la inclinación del fondo -2- vibrante llegan a depositarse sobre los cuerpos discoidales -11- de donde al pasar junto a ellas los planos dosificadores -16- van recogiendo parte de ellos y los elevan, hasta que al doblar la polea superior de ellos y los elevan, hasta que al doblar la polea superior -17- estos tubérculos van cayendo hasta la tolva de descarga -31- de donde penetran al interior de la máquina cortadora -34- o similar.

20. En el cajón -21- se recogen los residuos o desperdicios que pasan a través de los discos -11- del eje -6-.

25. Los dedos que constituyen el plano dosificador están constituidos por sendos vástagos cubiertos por una funda -53- de propiedades antideslizantes, por ejemplo de caucho o similar, (figura 7).

La invención, dentro de su esencialidad, pue-

254919³



- de ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, por
5. quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

- . -



N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
10. 1. Aparato alimentador para máquinas cortadoras y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una tolva con fondo en plano inclinado vibratorio y en el que se prevé una abertura inferior ocupada por una pieza rotatoria lindante con un dispositivo elevador dosificador, al otro lado del cual se halla una boca de descarga articulada, de manera que los productos a suministrar son vertidos en la tolva, se deslizan por su fondo hasta la pieza rotatoria que los dirige contra el dispositivo accesorial que los eleva dosificadamente, y una vez en el punto más alto de este dispositivo caen por su propio peso y salen por la boca de descarga, debajo de la cual se encuentra la máquina cortadora similar.
15. 20.

25 49 19, DIC



2. Aparato alimentador para máquinas cortado-
ras y similares, según la reivindicación 1, caracteriza-
do porque comprende tres ejes de giro principales, conec-
tados adecuadamente, de los que uno es portador de una
5. excéntrica que actúa contra el fondo articulado de la tol-
va proporcionándole la vibración, otro de estos ejes pre-
senta cuerpos discoidales que empujan lateralmente al pro-
ducto, y el tercer eje lleva fijada una polea por la que
discurre una banda sin fin tensada en su extremo opuesto
10. por otra polea montada libremente rotatoria, en cuya ban-
da se prevén exteriormente planos normales recogedores y
elevadores del producto en forma dosificada.

3. Aparato alimentador para máquinas cortado-
ras y similares, según la reivindicación 1, caracteriza-
do porque la banda sin fin está formada por un juego de
15. correas paralelas que discurren por sendas canales prac-
ticadas en las poleas extremas correspondientes, y los
planos recogedores del producto están constituidos por
varios dedos de superficie exterior antideslizante y ar-
20. mados a travesaños montados elásticamente en la cara ex-
terior de estas correas, comprendiendo la banda varios
planos recogedores convenientemente equidistantes, de los
cuales pueden ser inutilizables algunos por abatimiento
de los mismos contra las correas y gracias a su montaje
25. elástico articulado.

4. Aparato alimentador para máquinas cortado-
ras y similares, según la reivindicación 1, caracterizada
porque en el fondo del aparato se dispone un cajón como



254919

recogedero de partículas o desperdicios que pueden atravesar la pieza rotatoria montada inferiormente en la tolva.

5. Aparato alimentador para máquinas cortadoras y similares, según la reivindicación 1, caracterizado porque la boca de descarga articulada es oscilante en un plano vertical para facilitar la retirada y colocación de la citada máquina.

10. Aparato alimentador para máquinas cortadoras y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el dispositivo accesorial se halla encerrado en una caja sobre cuyo techo se apoya una placa taladrada para recibir dos varillas laterales conectadas al eje de la polea libre superior y ajustanles mediante sendas tuercas atornillables en los extremos libres roscados de estas varillas.

15. Aparato alimentador para máquinas cortadoras y similares.

20. La presente memoria consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 31 de diciembre de 1959

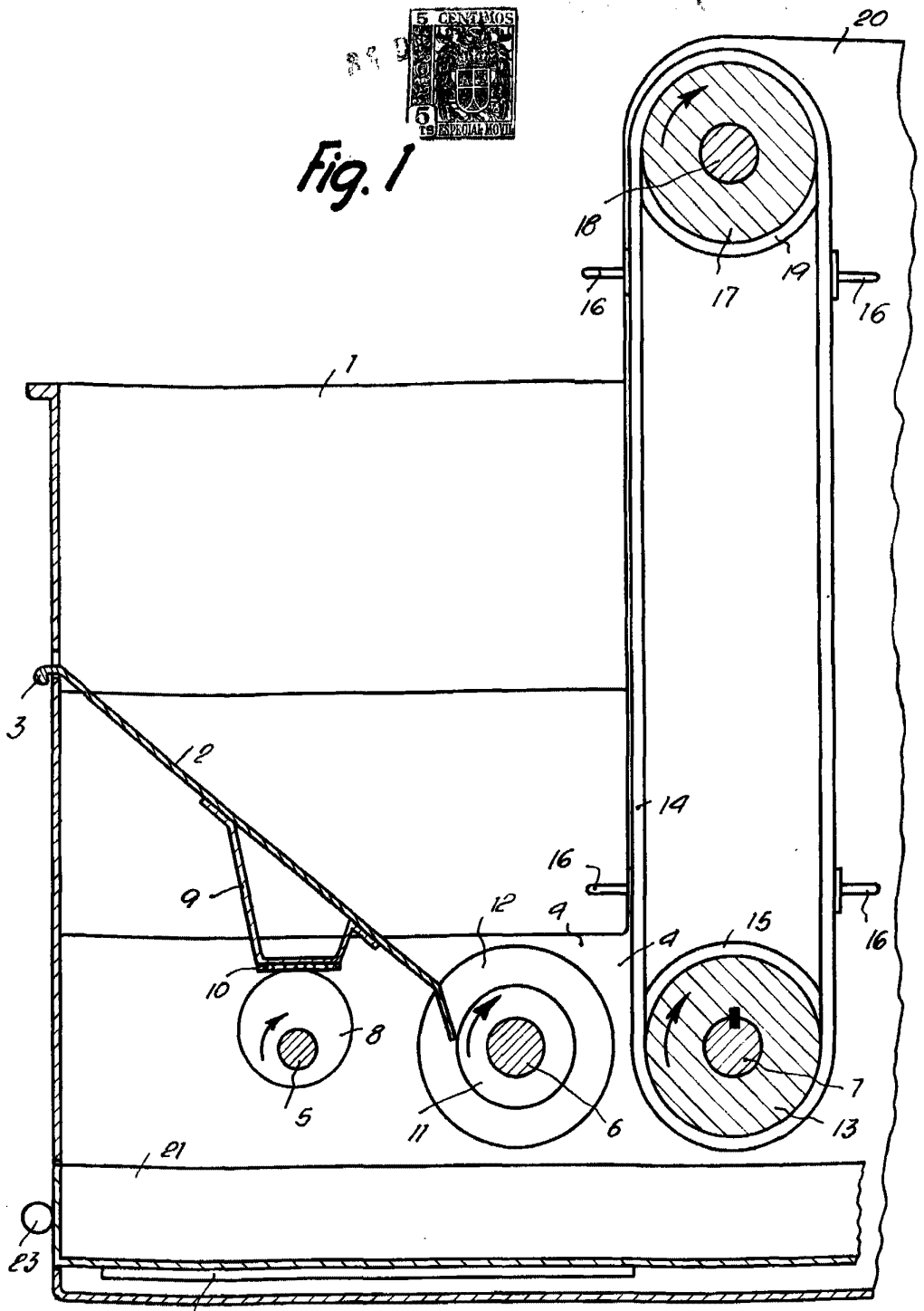
ALMACENES OBLAYA, S.L.
Francisco ESPAÑOL FIRMO

p.a.





Fig. 1



Barcelona, 31 Diciembre 1959
Almacenes Celaya, S.L.
Francisco Español Pinto
p.a.

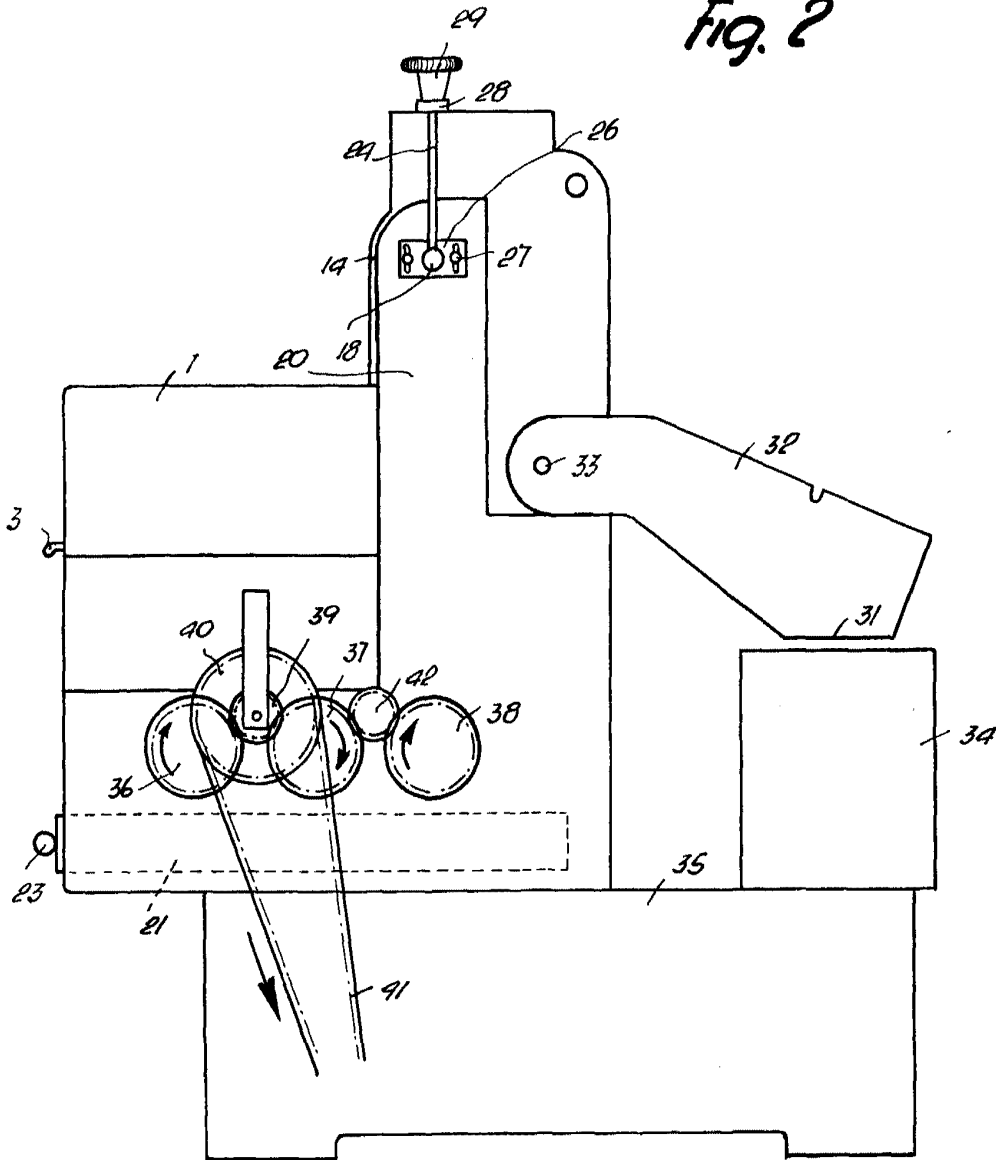
ALMACENES CELAYA, S.L.
D. FRANCISCO ESPAÑOL PINTO

Cuatro hojas
hoja n.º 2

22-4913 853



Fig. 2



Barcelona, 31 Diciembre 1959
Almacenes Celaya, S.L.
Francisco Español Pinto
r.a.

6227



254919

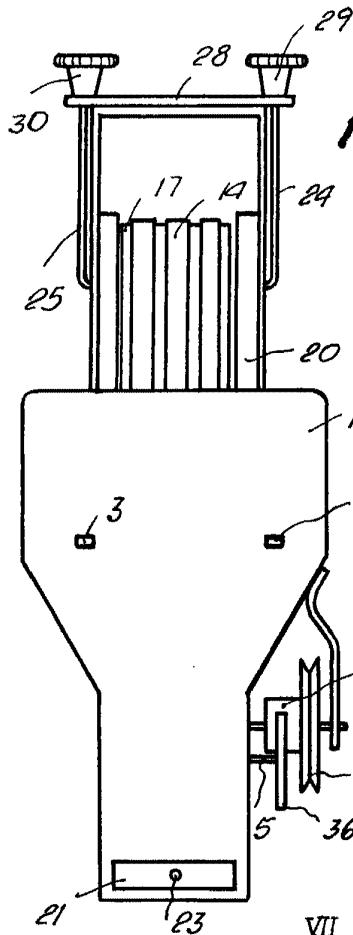


Fig. 3

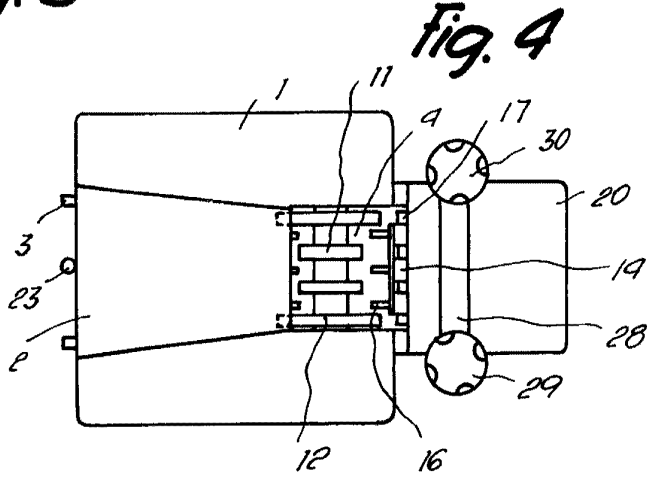


Fig. 4

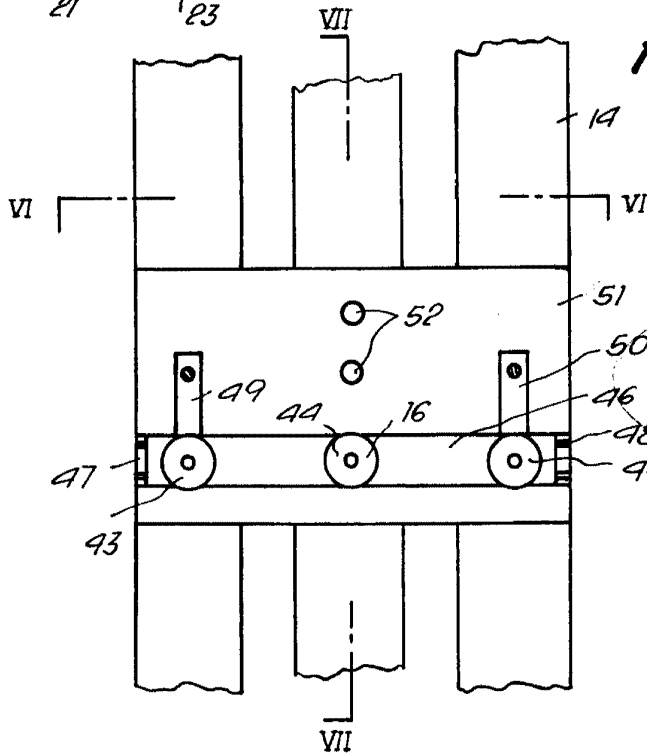


Fig. 5

*Barcelona, 31 Dicbre. 1959
 Almacenes Celaya, S. L.
 Francisco Español Pinto
 50 p.a.*

6221

254919

31 D



Fig. 6

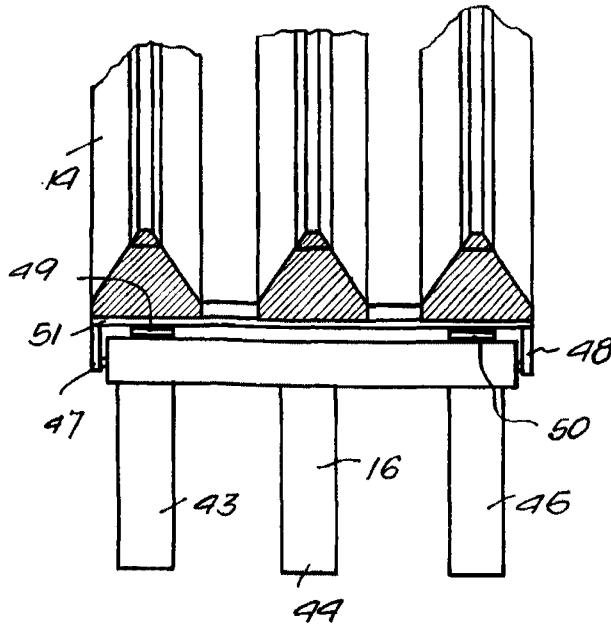
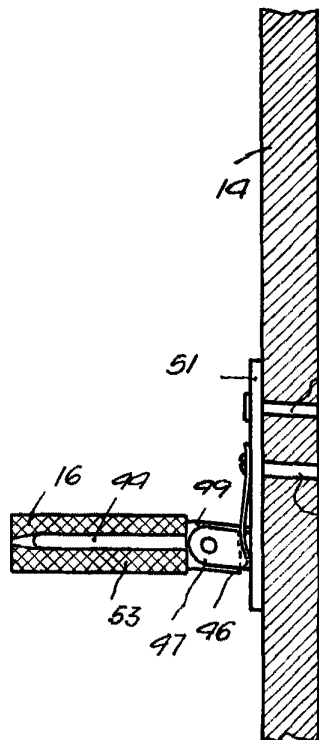


Fig. 7



Barcelona, 31 Dicbre. 1969
Almacenes Celaya, S. L.
Francisco Español Pinto

52 p. a.

62221