



por capacidad de trabajo, elimina considerablemente la mano de obra, realizando las operaciones de manipulado, con las máximas garantías de higiene, toda vez que nunca son tocados los frutos por mano alguna.

5

Esta máquina para manipulación de frutos, aún cuando es aplicable a los distintos frutos existentes, tiene su utilización preferente en la manipulación de cítricos, dado que la gran producción y exportación de los mismos, la hacen particularmente rentable, encontrándose acoplada junto a la tolva de la salida de los frutos una vez seleccionados por tamaños y limpios, disponiendo de un mecanismo que transporta por succión - un grupo de los frutos contenidos en la tolva, y los deposita en el interior del envase de forma ordenada.

10

Esencialmente, comprende un carro deslizante, accionado hidraulicamente por un pistón, o mecanicamente a base de - - palancas articuladas, cremallera o tornillo sin-fin, que realiza un movimiento de vaiven, al objeto de que los frutos absorbidos desde la rampa o tolva procedentes de la máquina selectora, sean depositados en el interior del envase en forma automatica o semiautomatica, yendo el carro, guiado entre unos carriles por donde se deslizan las ruedas que lo transportan.

15

20

El propio carro transportable, comprende a su vez - - otro pistón, o medio mecanico adecuado, que actua haciendo descender una placa provista de un grupo de chupones, los cuales - al llegar a su punto mas bajo, succionan por la acción de un depresor, los frutos, elevándose seguidamente, para a continuación proceder al traslado del carro que se para encima del envase que ha de contener los frutos, descendiendo la placa con los chupones+ hasta el fondo del envase, en cuyo momento cesa la depresión -- que mantenía sujetos los frutos a los chupones, quedando adecuadamente envasados en la caja al efecto.

25

30

Las cajas o envases, estan situadas sobre una banda - transportadora que se para al llegar al punto debajo del mecanismo de envasado, teniendo para ello, acoplado un tope que actua sobre la banda transportadora, cuyo tope es accionado por -

35



la propia caja o envase, dejando libre nuevamente la banda transportadora que se pone en movimiento, al encontrarse lleno el envase.

5 Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos que muestran gráficamente un caso de realización práctica de esta máquina para manipulación de frutos, haciendo constar, que las figuras expuestas en las mencionadas hojas de dibujos, deberán ser examinadas con amplio criterio y sin carácter limitativo alguno, dada su condición meramente informativa.

10

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos que se acompañan, exponen como sigue:

Figura 1.- Proyección longitudinal lateral de la máquina, con la placa portadora de elementos succionadores elevada sobre la tolva o rampa de caída de frutos conduciéndose la caja de envase por medio de una banda transportadora transversal.

15

Figura 2.- Sección longitudinal general en alzado de la máquina, en cuyo interior se encuentra un grupo compresor que acciona el avance del carro y su elevación o descenso, un grupo depresor para la succión del fruto por los chupones y un grupo de levas para actuar sobre la banda transportadora portadora de la caja de envase, llevando superiormente, el carro para el desplazamiento del grupo de chupones, los pistones para provocar dicho desplazamiento y para la elevación o descenso de la placa soporte de los chupones.

20

25

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen esta máquina para manipulación de frutos, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las dos hojas de dibujos, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1- el armazón de la máquina, en cuyo interior e inferiormente, está acoplado el grupo compresor -2- que actúa directamente sobre los pistones -3- y -4- siendo el pistón -3-, el que produce el deslizamiento del carro -5- mediante su embolo -6- el cual en su extremo, está montado -

30

35



articuladamente por el punto -7-, con el brazo -8- fijado del mismo modo al carro -5-, teniendo este para facilitar la carrera, las ruedas -9- que se deslizan por los railes -10- dispuestos en el interior del cabezal -11- de la máquina.

5 El carro -5-, comprende superiormente el piston -4-, cuyo embolo lleva montado el puente -12- que soporta la placa -13-, en donde estan montados los chupones -14- de modo que el grupo compresor, actua sobre el piston -4- haciendo descender dichos chupones -14-, sobre la tolva o rampa -15- para succionar
10 los frutos que se adhieren a los chupones, elevandose seguidamente hasta el punto mas alto actuando entonces el piston -3- que produce el deslizamiento del carro, hasta situarlo sobre el envase, momento en que nuevamente se pone en servicio el piston -4- haciendo descender los chupones hasta depositar los frutos
15 en el interior del envase.

En el interior del armazón -1-, se dispone acoplado el grupo depresor -16-, que se pone en servicio cuando los chupones -14-, estan sobre los frutos contenidos en la tolva o rampa -15-, ejerciendo una succión que adhiere los frutos a los
20 chupones, manteniendose la depresión, hasta que los propios chupones, estan sobre el envase -17-, momento en que cesa de actuar el depresor -16- depositandose los frutos en el interior del envase, en forma ordenada.

El carro -5-, dispone de los coginetes -18-, por donde se deslizan las guias -19-, en el momento de producirse el descenso de los chupones -14-, tanto para succionar los frutos, como para depositarlos en el interior del envase, actuando de guias, evitando desplazamientos.

La caja o envase -17-, se deposita sobre la banda transportadora -20-, la cual, queda parada cuando el envase se situa en lugar preciso para que los chupones -14-, puedan depositar los frutos en su interior, teniendo para ello, el tope -21- conectado al mecanismo -22- que acciona un plato de levas, que calcula cuando puede encontrarse lleno el envase, momento en que
30 se desplaza el tope -21- y se pone en movimiento la banda transportadora.

portadora.

5 Estimando ampliamente descrita la máquina para manipulación de frutos motivo de la invención, solamente resta con-
 signar la posibilidad de construirse en variedad de materiales
 tamaños y formas, siendo variable el sistema de accionamiento
 que puede ser hidraulico, mecanico e incluso electrico, pudien-
 do igualmente introducirse en su constitución, aquellas varia-
 ciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre
 y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esen-
 ciales, puestos de manifiesto en la siguiente

10

NOTA REIVINDICATORIA

=====

En la presente Patente de Invención, se reivindican como nuevos y de propia invención los siguientes puntos:

15 1.- Máquina para manipulación de frutos, esencialmen-
 te caracterizada por el hecho de comprender un grupo de medios
 succionadores constituidos por elementos tubulares provistos -
 de ventosas, perforadas o chupones, conectados a un grupo depre-
 sor para adherirse por succion a los frutos y trasladarlos al
 lugar requerido, con recorrido en línea recta o en arco.

20 2.- Máquina para manipulación de frutos caracteriza-
 da porque el grupo de medios succionadores de la precedente --
 reivindicación va montado en forma colgante en un mecanismo --
 alternativo de elevacion y descenso accionado por medios meca-
 nicos o hidraulicos, acercando las ventosas succionadoras a los
 25 frutos para tomarlos y al envase o a otro lugar, para depositar
 los ordenadamente.

30 3.- Máquina para manipulación de frutos, caracteriza-
 da porque los grupos succionadores y su correspondiente mecanis-
 mo de elevacion y descenso van montados en un carro deslizante
 con medios hidraulicos o mecanicos para obtener un desplazamien-
 to del conjunto succionador en forma de vaivén que discurre en
 línea recta o en arco. Y

35 4.- " MAQUINA PARA MANIPULACION DE FRUTOS " de confor-
 midad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo des-
 crito en la precedente memoria descriptiva y graficamente repre-

22 OCT



- 6 -

sentada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio,

Madrid, 22 OCT. 1970

Por autorizacion de los interesados.

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

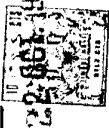
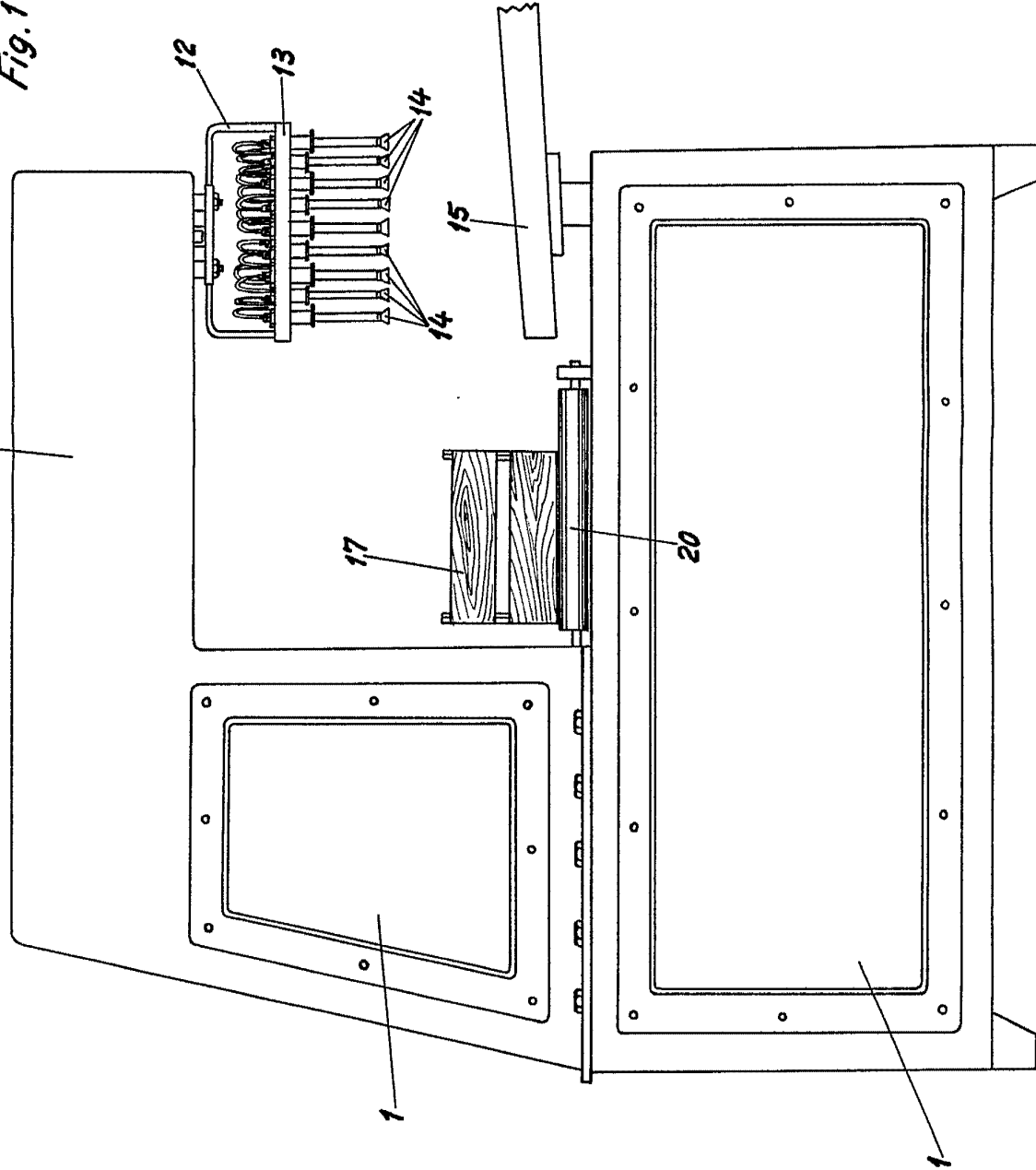


Fig. 1



Escaleta variable

MAQUINA

22/1/60

38.532

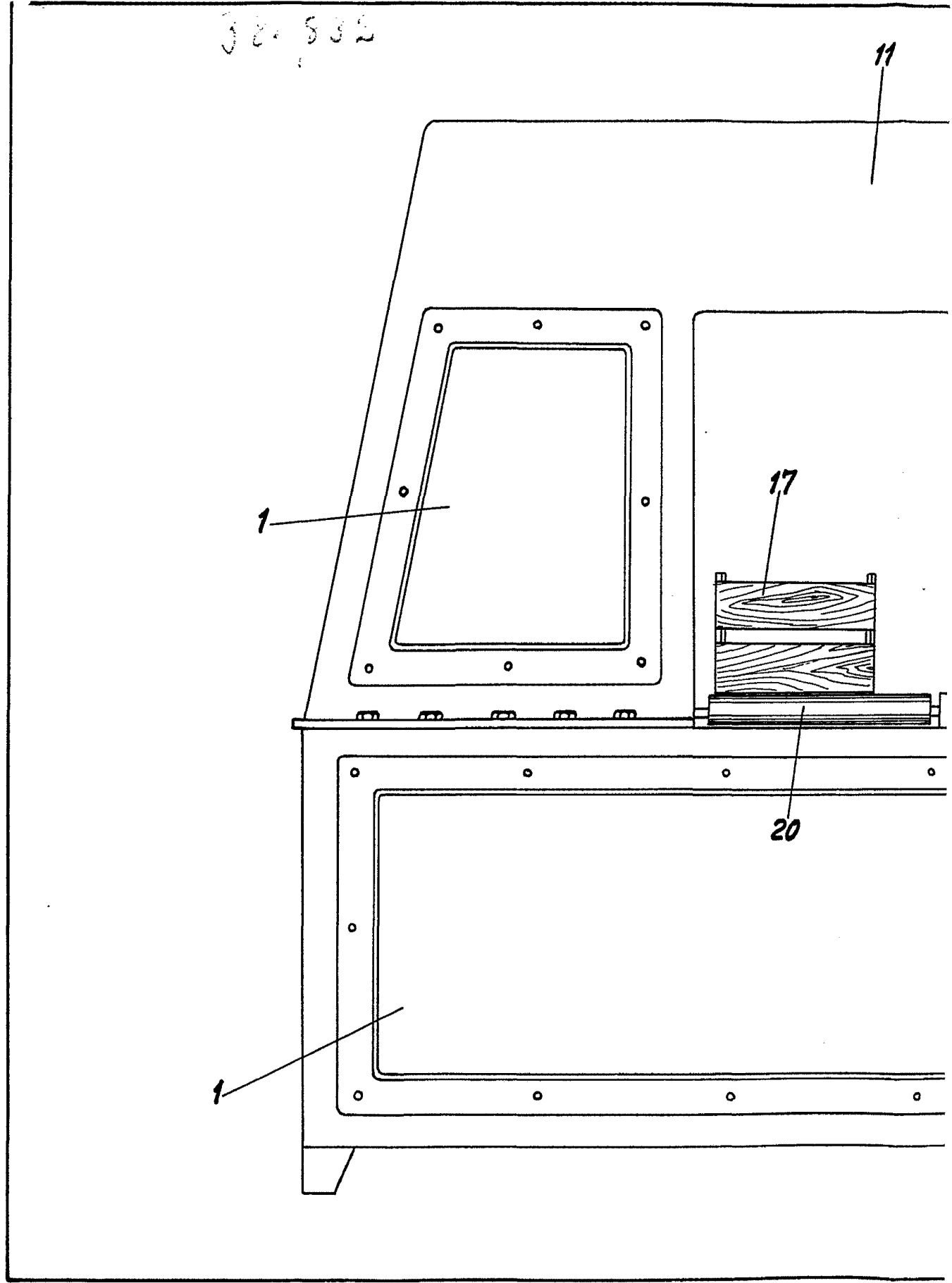
11

1

17

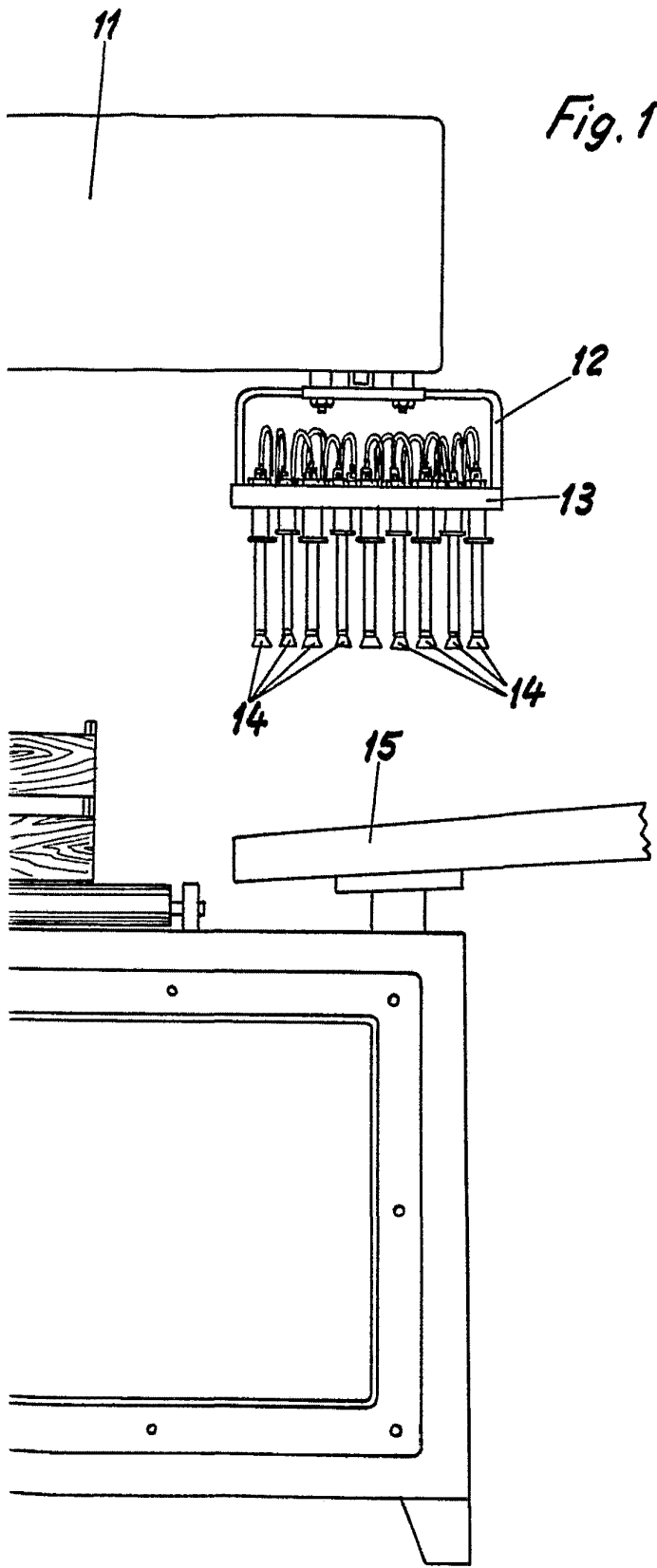
20

1



TO S DTS
22 001
MAY 19 1961
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
REG. N.º

Fig. 1



Escala variable

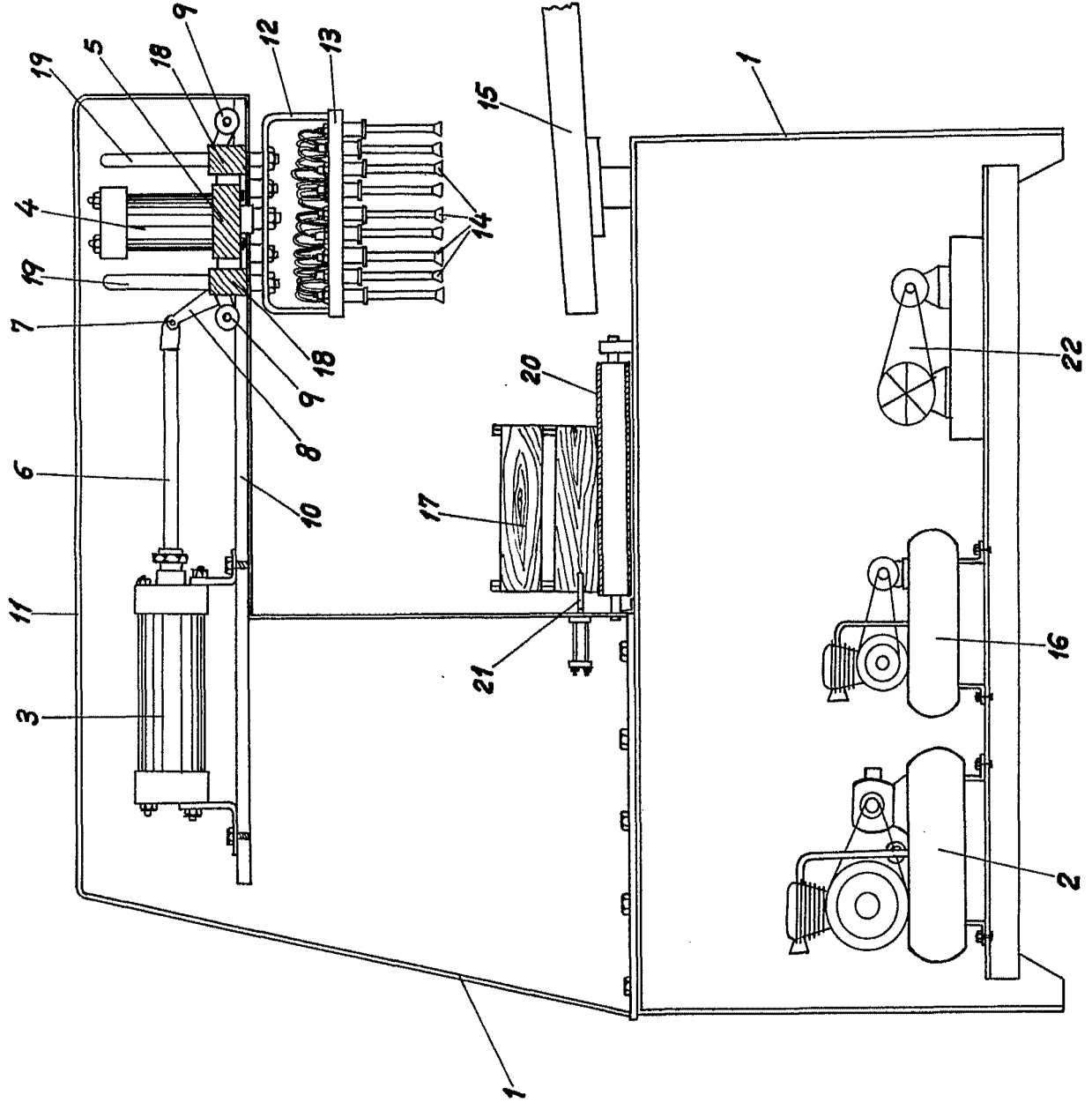
MADRID

22 001

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

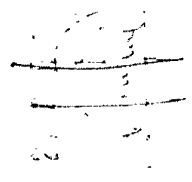
M. P.

[Handwritten signature]



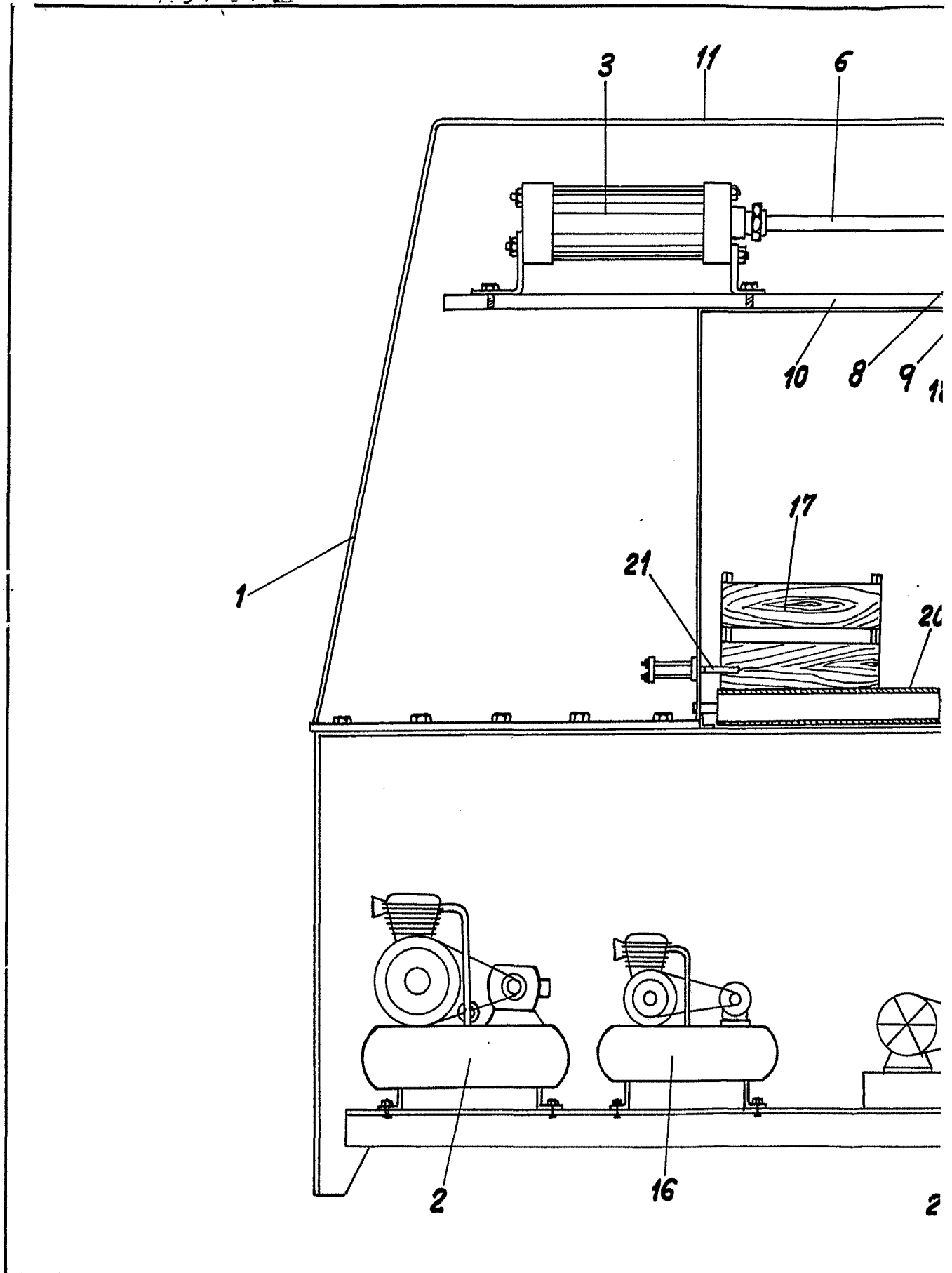
Escaleta variable

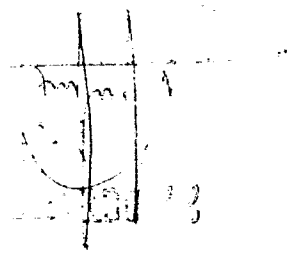
MADRID



D. CONSTANTINO ANDRES RODRIGO Y D. JOAQUIN GIMENO SALV

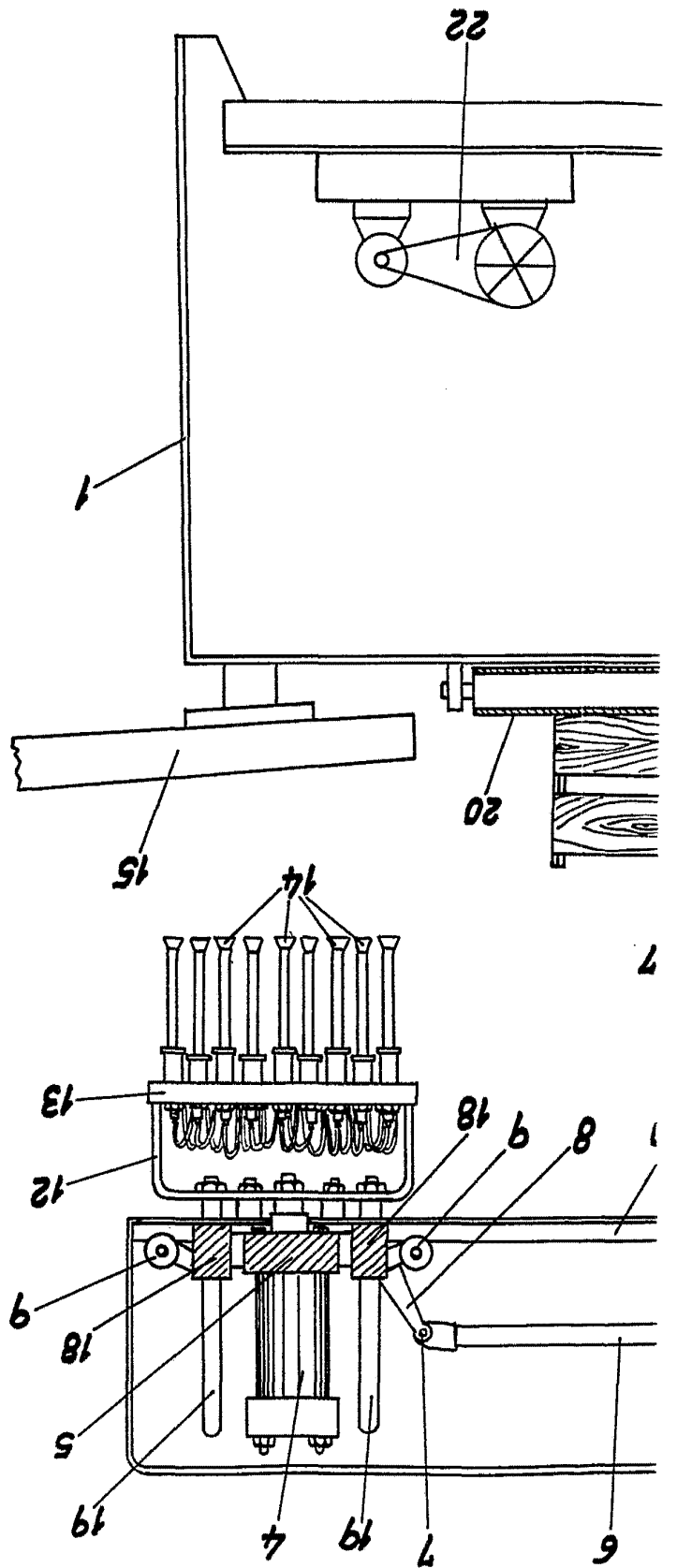
33423





MADRID

Escaia variable



Hoja Nº 2

DOS HOJAS

ENO SALVADOR