



ESPAÑA

(10) ES (11) NÚMERO (21) (22) FECHA DE PRESENTACION 2 AGO. 1980	252408 (10) Y
-----------------------------------------------------------------------------	------------------

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1980

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 G 57/20
--------------------------	--------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCION "APILADOR DE CAJAS, PALES Y SIMILARES, PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S) FOOD MACHINERY ESPAÑOLA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/. Jesús Morante Borrás, 24 VALENCIA-12

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES) FOOD MACHINERY ESPAÑOLA, S.A.

(74) REPRESENTANTE D ^{ma} LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad consiste en un nuevo apilador de cajas, palés y similares, especialmente ideado para su utilización en un proceso de manipulación o tratamiento de frutos.

Con este sistema de apilado automático se evita el apilamiento manual, ya que la manipulación en todo el proceso es automática, desde que la caja es dejada en el transportador de alimentación hasta que la carretilla elevadora viene a recoger las cajas ya apiladas al transportador de evacuación.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

La figura 1: corresponde a un alzado lateral del apilador en el que se aprecia el sentido de entrada de las cajas o de alimentación expresado por una flecha con la letra "E" y el sentido de salida de las cajas ya apiladas o de evacuación expresado por una flecha con letra "S".

La figura 2: corresponde a un alzado frontal del apilador.

La figura 3: corresponde a una vista de alzado del elemento alzador.

La figura 4: corresponde a una vista del soporte del transmisor por cadena y piñón dentado.

La figura, 5: corresponde a una vista de la sujección del soporte del eje transmisor.

5 La constitución y funcionamiento del apilador con arreglo a los dibujos que se adjuntan es la siguiente:

En la Figura 1 vemos que por "E" entran las cajas y por "S" salen ya apiladas.

10 Consta de un bastidor -1- elemento susten- tante de los mecanismos del apilador.

15 Cuando el sistema de alimentación (no repre- sentado en los dibujos situe la caja en posición centrada con respecto al bastidor -1-, el detector de masas o célula fotoeléctrica situado en la parte inferior del bastidor -1- o tal efecto y no representado en la figura, da señal al meca- nismo alimentador para su detención.

20 El conjunto apilador propiamente dicho está formado por un par de elementos alzadores -2- dispues- tos a la misma altura y simétricos respecto al eje princi- pal en la Figura 2, en los cuales se ha dispuesto dos cuñas alzadoras -3- en cada elemento alzador -2- con el fin de coger a la caja por debajo para elevarla.

25 Una vez levantada la caja hasta una altu- ra que permita el paso de la siguiente caja, mediante el fi-

nal de carrera -4- pulsado por el patín de paro -5- dispuesto en el elemento alzador -2- a tal fin, ordenará la detención del moto-reductor -6- que transmitía la elevación por medio de una cadena al elemento alzador -2-.

5

Al mismo tiempo, el final de carrera -4- dará señal de arranque al mecanismo de alimentación, que dará entrada a la segunda caja hasta estar en la misma posición que la primera caja, momento en el que el detector de masas situado en la parte inferior del bastidor, dará

10 señal de parada al mecanismo alimentador y dará señal de bajada al elemento alzador -2- y comenzará el descenso de la caja.

La primera caja se apoyará en la segunda formando una columna.

15

El elemento alzador -2- seguirá bajando, al mismo tiempo que las cuñas -3- giraran en sentido ascendente ya que están articuladas de forma que no pueden girar hacia abajo más allá de la horizontal, posición que refleja la figura 2, y hacia arriba hasta la vertical, quedando

20 paralela al bastidor; por lo tanto solo tiene un ángulo de giro de 90 grados.

20

Seguirá bajando el elemento alzador -2- hasta que el patín de paro -5- pulse el final de carrera inferior con lo que detendrá el descenso de dicho elemento

25 alzador -2- y la cuña -3- ya se haya abatido en posición

25

horizontal por haber dejado de apoyarse en la caja y estará en condiciones de volver a repetir la misma acción elevadora.

Una vez se tienen apiladas un número determinado de cajas, un detector de masas colocado en la parte superior del bastidor -1- y no representado en la figura dará señal al sistema de evacuación, por lo que una carretilla elevadora podrá coger la pila de cajas y retirarla.

El modelo dentro de su esencialidad podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales mas adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto y utilidad de la presente invención lo que se declara como no divulgado ni practicado en España , comprende las siguientes reivindicaciones,

1.- Apilador de cajas, palés y similares, perfeccionado, caracterizado esencialmente por estar constituido por un bastidor soporte de los mecanismos del apilador, y que comprende un conjunto apilador propiamente dicho integrado

por un par de elementos alzadores dispuestos a la misma altura y simétricos respecto al eje de simetría del bastidor, y en cuyos elementos existen sendas cuñas alzadoras que tienen como misión el agarre de la caja por su base inferior para su elevación; porque el bastidor presenta un final de carrera que ordena la detención del motor reductor transmisor de la elevación del alizador, y cuyo final de carrera es pulsado por un patín de paro dispuesto en el referido elemento alizador; porque el citado final de carrera está situado a una altura tal que la detención del alizador permita el paso a la caja siguiente suministrada por el sistema de alimentación; porque el referido final de carrera emite la señal de puesta en marcha del mecanismo de alimentación que da entrada a la segunda caja hasta disponerla en la misma posición que la primera; por preverse un detector de masas situado en la parte inferior del bastidor que emite la señal de paro al mecanismo alimentador, cuando la segunda caja se encuentra en posición y genera la señal de bajada del elemento alizador que realizará el descenso de la primera caja hasta su apoyo sobre la segunda, formando columna; y porque las cuñas del elemento alizador están articuladas para permitir su basculado desde la posición límite horizontal a la posición vertical, según un ángulo de giro de 90°, lo que permite descender a dicho elemento alizador hasta que el patín de

paro pulse el final de carrera inferior, deteniendo el descenso de dicho elemento alzador y recuperando las cuñas su posición horizontal, quedando en condiciones de repetir la acción elevadora.

5

2.- Apilador de cajas, pañés y similares perfeccionado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 12 AGO. 1980

p.a.



10

mc.



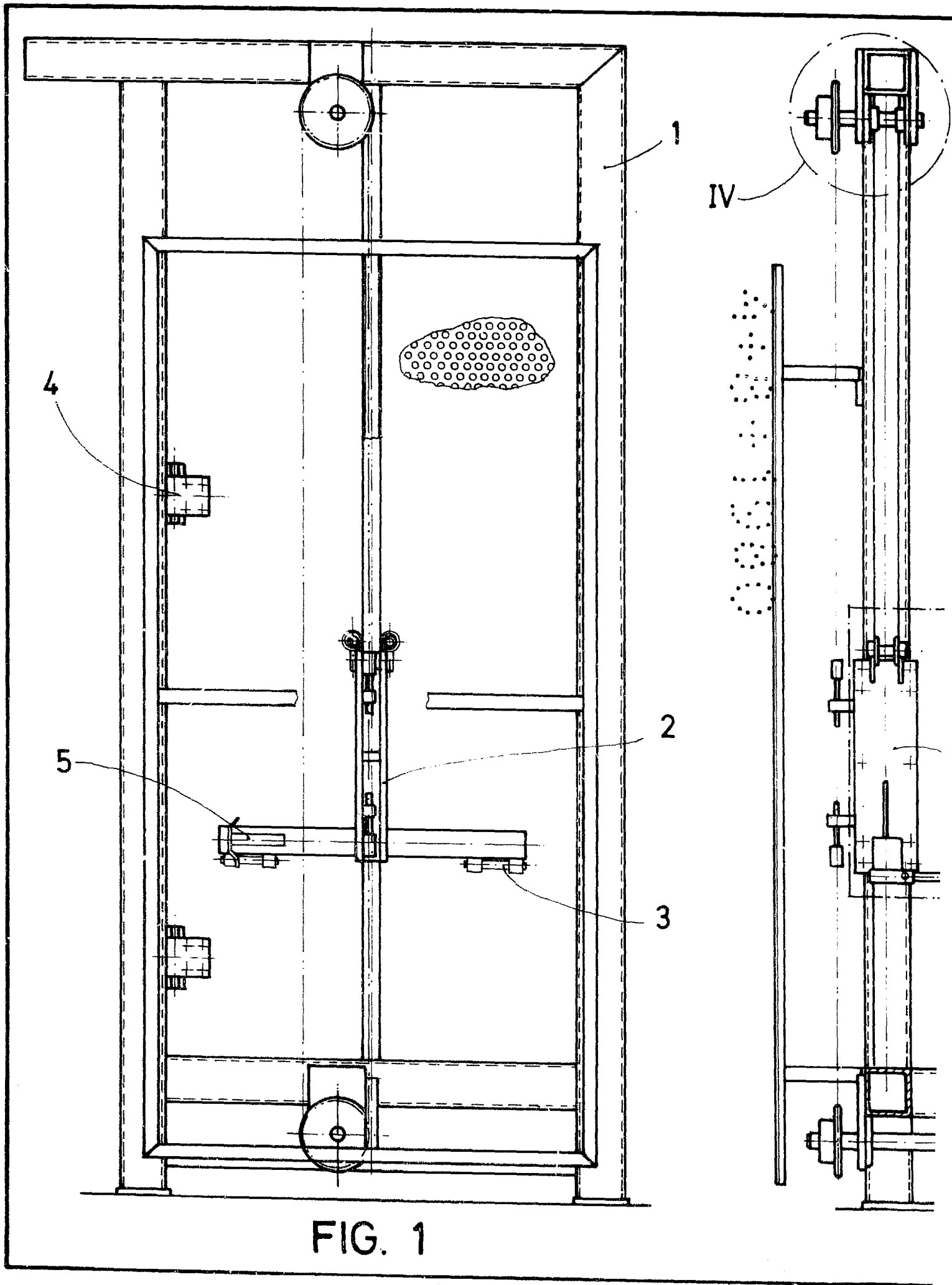


FIG. 1

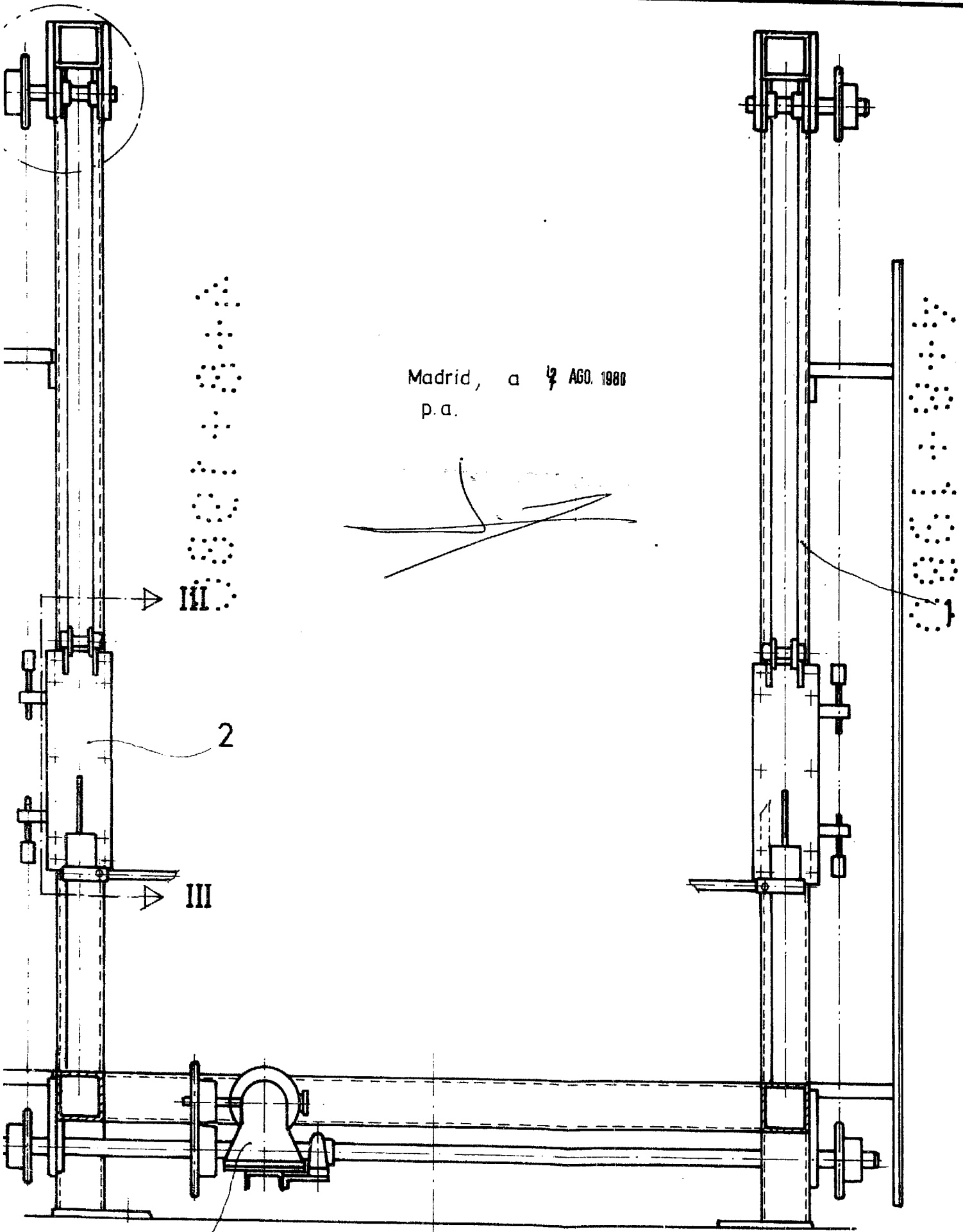


FIG. 2

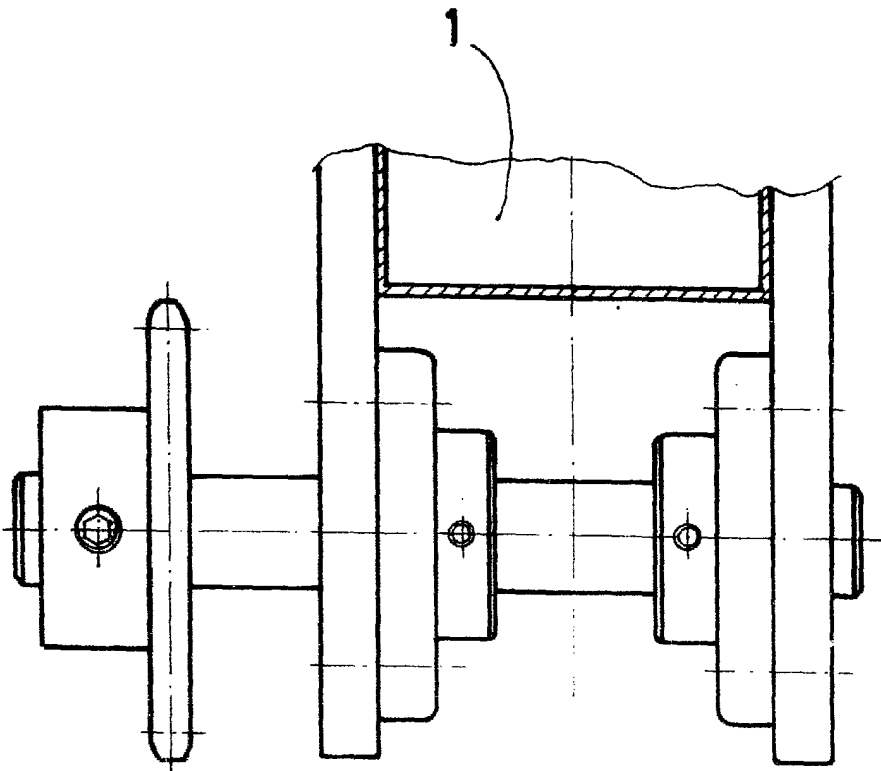


FIG. 4

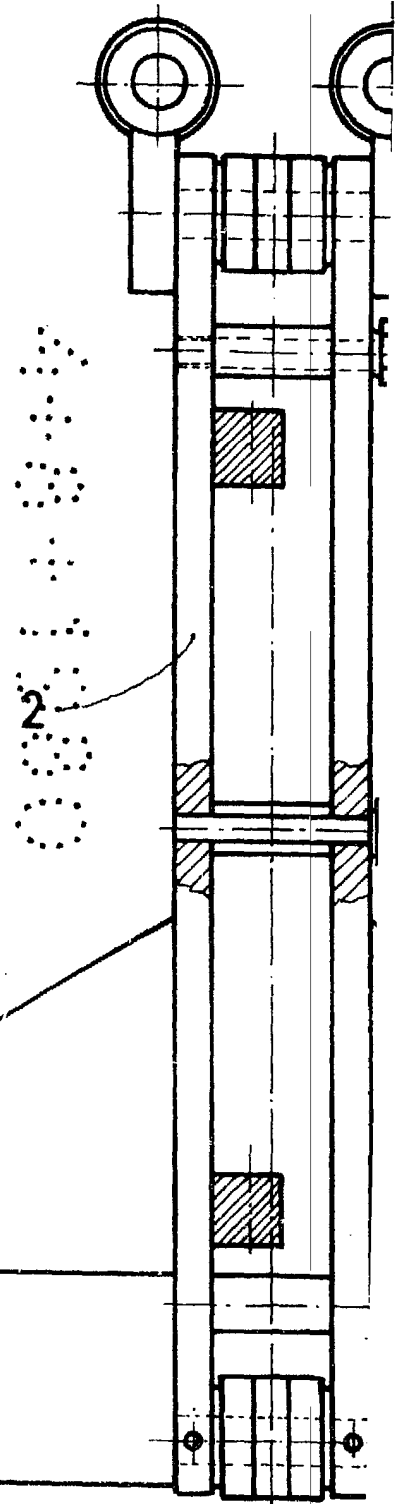
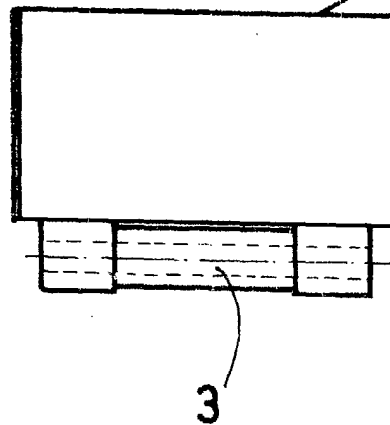


FIG. 3



3

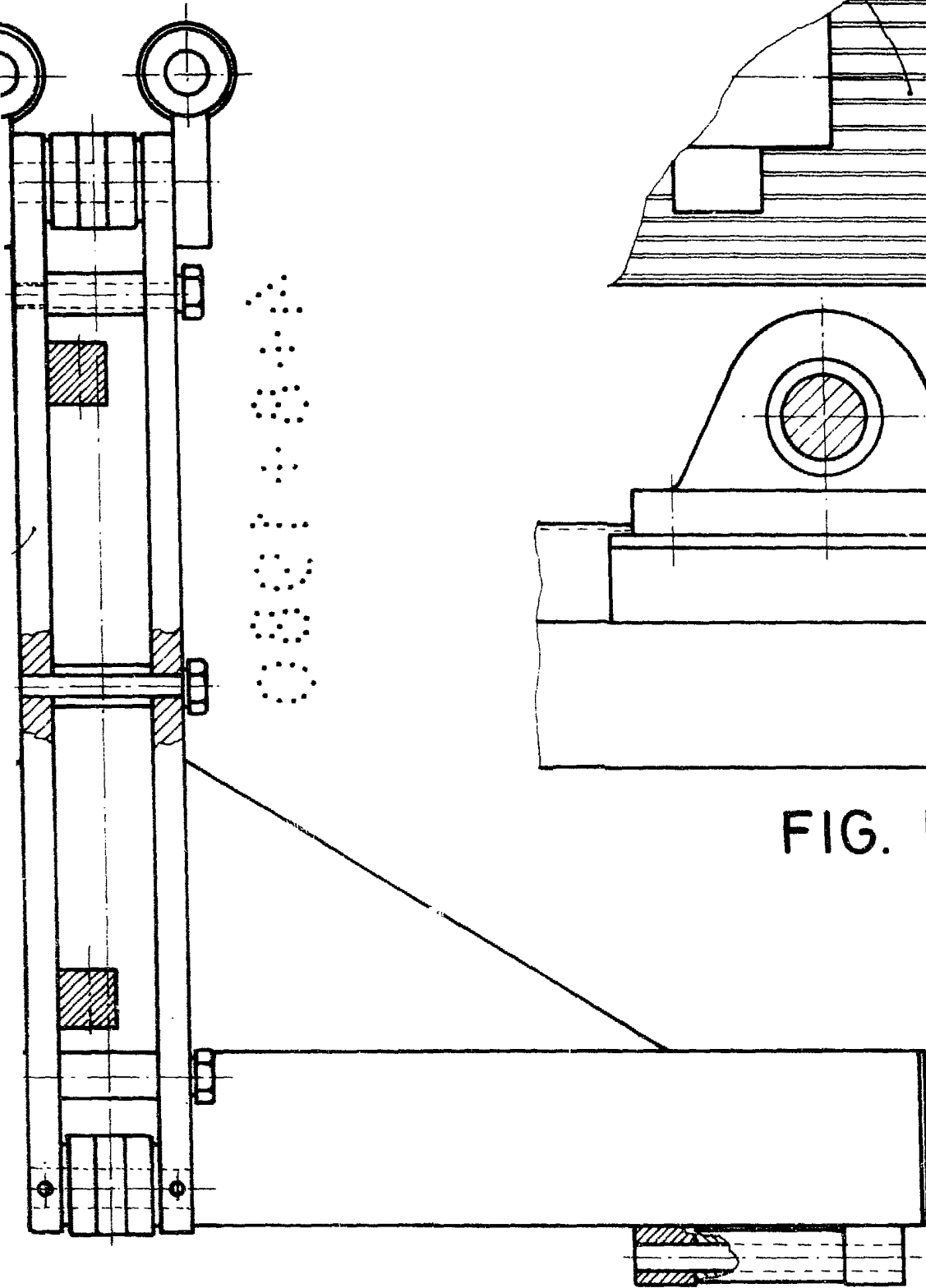


FIG. 3

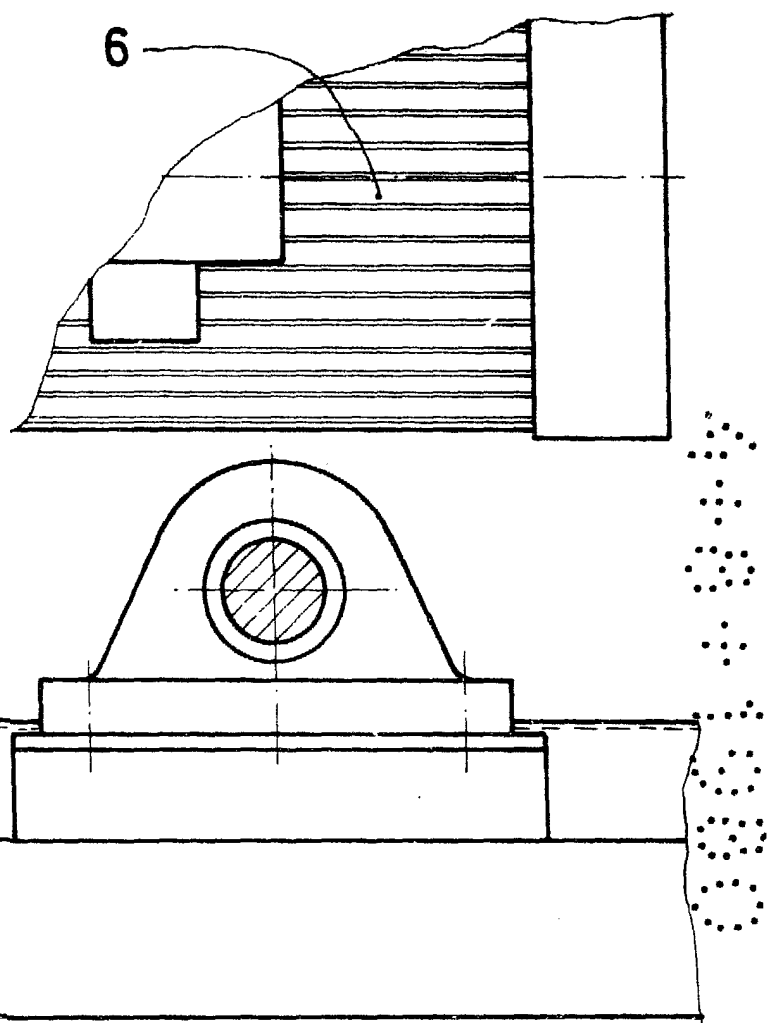


FIG. 5

Madrid, a 4 AGO 1980
p. a.

[Handwritten signature]
P. P.