

432389

432,389

memoria descriptiva

Int. Cl.: B65G65/00

PATENTE DE INVENCION

Que se solicita por veinte años, en España,
a favor de la firma FOOD MACHINERY ESPAÑOLA, S.A.,
domiciliada en VALENCIA, calle de Jesús Morante
Borras, nº 24.

Por:

*SISTEMA VOLCADOR DE CAJAS EN INS-
TALACIONES EMPACADORAS DE FRUTA*

-----000000-----

La presente invención se refiere a un sistema volcador de cajas utilizado en las instalaciones de empaclado de fruta y que procedentes del campo de recolección han de sufrir determinados tratamientos, al granel, antes de ser embaladas para su transporte y distribución.

Normalmente el transporte desde el campo al almacén de manipulado se realiza en envases o cajas en las que se coloca el fruto suelto y de las que es preciso trasvasarlo para que pueda sufrir determinados tratamientos previos a su empaclado de distribución, lo cual hace que el fruto sufra, en este trasvase, golpes y trasteos que pueden provocar daños y deterioros que le hacen perder vistosidad y aspecto.

Por esa causa se ha ideado un volcador automático que manipula con las cajas o envases procedentes del propio campo de recolección y, sin el menor daño para el fruto, lo vierte al granel en la línea de acondicionamiento, favoreciendo la selección, empaquetado y mejor aprovechamiento de los tratamientos

fungicidas, bien como espumado, bien en baño en balsa, al mismo tiempo que consigue una independización del ritmo del trabajo parcial de los operarios al permitir y admitir poder centralizar este ritmo de entrega, marcando el ritmo en función, no de las entregas, sino de las salidas.

En principio consiste en un robusto y compacto dispositivo, de muy fácil y sencillo mantenimiento, que ocupa muy poco sitio, que elimina los golpes innecesarios a la fruta y que conserva y da mayor duración a los envases o cajas de recogida y que realiza su misión al depositar las cajas o envases de recogida en el transportador de cadenas o de tapiz sin fin que las conduce al punto de elevación y volcado, extrayendo la fruta mediante un transportador que la lleva a la línea de trabajo mientras las cajas o envases vacíos se evacúan por un transportador de gravedad.

Para mejor comprensión vamos a describir la referida invención sobre los dibujos que materializan

una realización preferida de la misma y dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

5. La figura 1 muestra una vista lateral y frontal del dispositivo volcador,

la figura 2 muestra un detalle, a mayor escala, del dispositivo volcador de cajas, en planta y en corte por la línea AB de la misma vista,

10. la figura 3 muestra una perspectiva del conjunto volcador.

15. En los dibujos se representa por 1 el bastidor general del volcador, por 2 el transportador de entrada de los envases o cajas de recogida y que portan la fruta que será recibida, en el volcado, por el transportador de salida 3 ya al granel, en tanto que las cajas o envases vacíos y ya descargados por el vuelco se evacúan, por su propio peso, en el transportador de rodillos 4. Las cajas llevadas por 2 alcanzan la plataforma de alimentación 5 que las
20. toman y obligan mediante artificio especial, a subir-

- se al apoyo del elevador 6 mantenido por traviesas 7.
Gracias a un motor 8 y mediante sistema de correas 9,
10 y 11 se hace mover los tambores 13 del transportador 2 y por el tambor 12 una noria 14 cuyos cangilones 15 son traviesas que sobremontando, en su pasada, el plano de asiento del apoyo 6 toman, por debajo, las cajas y las elevan para dar la vuelta a la parte superior de la noria en donde se situa una rampa 16 que toma la caja, ya vacia, y la lanza sobre una cinta sin fin 18 del evacuador, movida por el mismo motor 8 general, a través de la correa 19 que la entrega a su propio peso sobre los rodillos de 4, para su nuevo uso y sin el menor deterioro.
- La fruta que ha caido al volcar la caja en la parte superior de la noria se derrama sobre el transportador de tapiz sin fin 3 dirigida por un deflector 17 y, ya al granel, es dirigida hacia la línea de trabajo y manipulación sin haber sufrido el menor golpe o deterioro, motivo de posibles maceraciones.
20. Facilmente se comprende la enorme ventaja de la

- utilización de este dispositivo volcador automático, que ocupando un mínimo espacio resuelve una de las operaciones que provocan en el género manipulado las mayores pérdidas, ya que es difícil obligar a la mano de obra sin especializar que carga y descarga las cajas o envases de recogida en el campo, un cuidado especial en el volcado, y a lo que se une la facilidad con que se puede centralizar el ritmo de entrega, sin estar obligado a las alteraciones, algunas veces caprichosas, de los operarios de descarga que obligan a mantener un ritmo en salida dependiente del variable de entrega.
- 5.
- 10.

- El dispositivo de alimentación está movido por la misma fuente de energía que todo el conjunto y mediante un sistema reductor obliga a girar a un juego de rodillos 20 simultáneamente a ruedas dentadas 21 que tomando el fondo de la caja la obligan a introducirse en el asiento del apoyo 6 de donde serán tomadas y por debajo por los cangilones 5 de la noria 12 que como se ve, sobremontan la dimensión del asiento 6, y hacen
- 15.
- 20.

que suba, apoyándose en el respaldo inclinado de 6, hasta el punto de inflexión superior, en donde vuelcan.

- Dentro de la esencialidad de la invención caben
5. variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la fuente de energía motriz y cualquiera su transmisión a las diferentes partes móviles, cualquiera la forma y naturaleza del apoyo del elevador, así como cualquiera la naturaleza y forma de los
10. cangilones de la noria y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materias en que se construyan todas y cada una de las partes de este dispositivo.

NOTA

15. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las siguientes

REIVINDICACIONES

- 19.- Sistema volcador de cajas en instalaciones empacadoras de fruta, caracterizado por
20. el hecho de que colocadas las cajas o envases de re-

cogida en un transportador de tapiz sin fin, son re-
mitidas a una plataforma de alimentación provista de
elementos capaces de tomar la caja y obligarla o em-
pujarla hacia el asiento del apoyo del elevador, cu-
5. yas dimensiones, son sobremontadas por los cangilones
de una noria elevadora que tomando el fondo de la ca-
ja, en tanto que se apoya por la rampa inclinada vin-
culada al asiento de apoyo antes citado, sube hasta el
punto de inflexión que sigue y vuelca hasta topar con
10. rampa direccional que la dirige, ya vacía, hacia cin-
ta sin fin del evacuador y, por inercia, la obliga a
salir a transportador de rodillos por el que cae por
gravedad.

2ª.- Sistema según la reivindicación 1, c a r a c -
15. t e r i z a d o por el hecho que el vuelco de la caja,
al llegar al punto de inflexión superior de la noria,
la vacía de la fruta contenida que cae, precisamente,
sobre canalización ortogonal y de fondo móvil consti-
tuido por una cinta o tapiz sin fin, movido por la mis-
20. ma fuente de energía general, y que en su caída es di-

rigida por deflector lateral que impide su derrame y que ya al granel es llevada hacia la linea de trabajo y manipulación.

5. 32.- Sistema volcador de cajas en instalaciones empacadoras de fruta.

Según se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos.

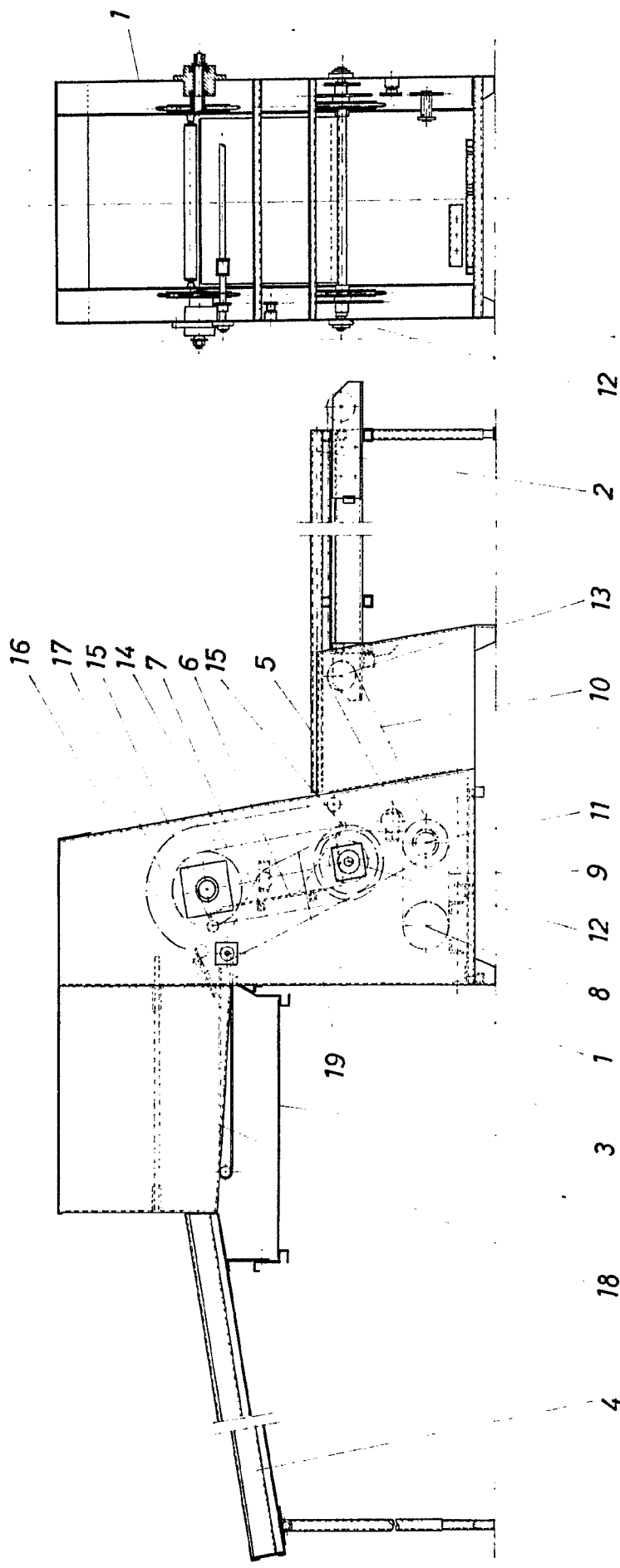
Madrid, a 28 NOV. 1974

EL AGENTE OFICIAL
A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO:





FIG. 1



Escala variable
MADRID,

28 NOV. 1974

A. L. DE LA HERRERA Y LAS POZAS
INGENIEROS

FIG

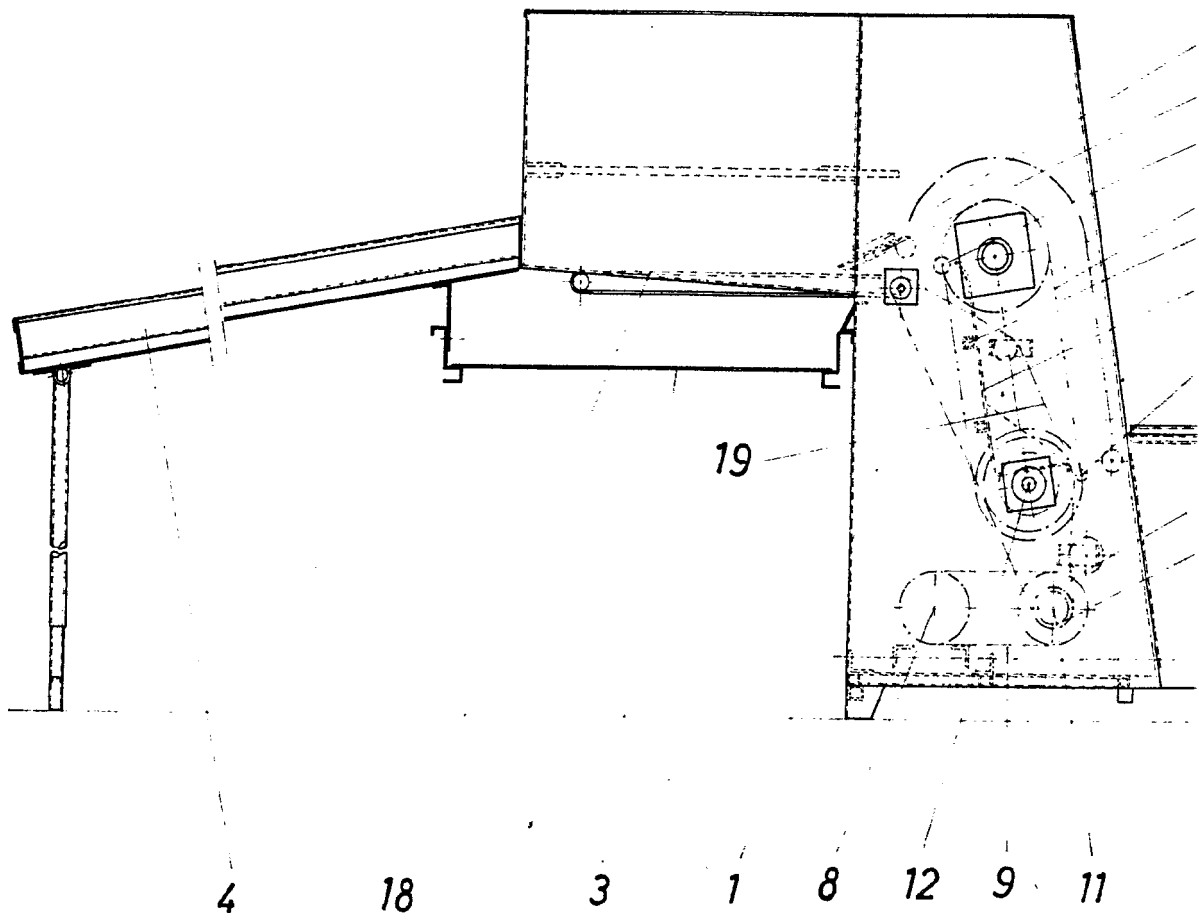
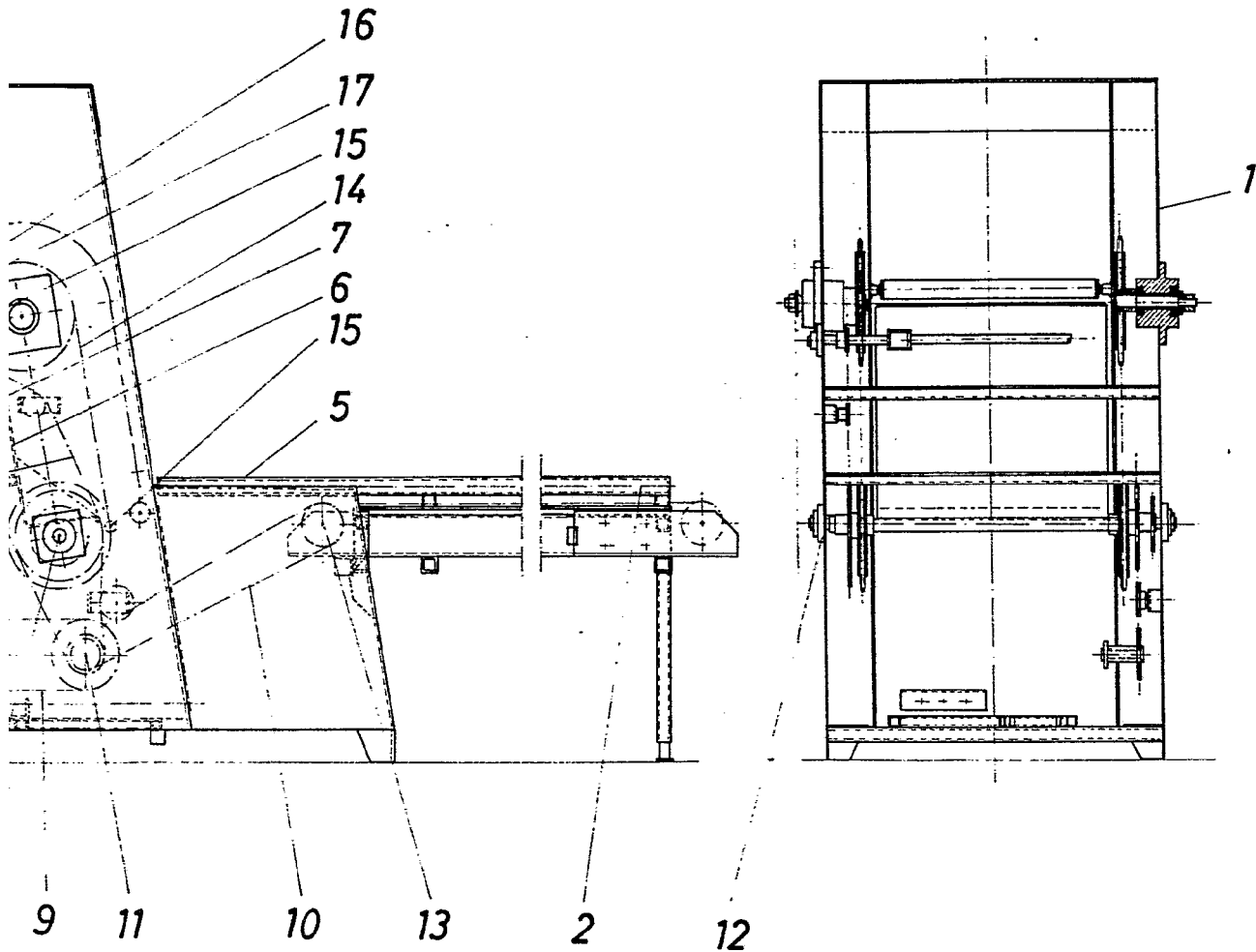




FIG. 1



Escala variable
MADRID,

28 NOV. 1974

A. L. DE LAHERRE Y DE LAS POZAS
ABOGADO

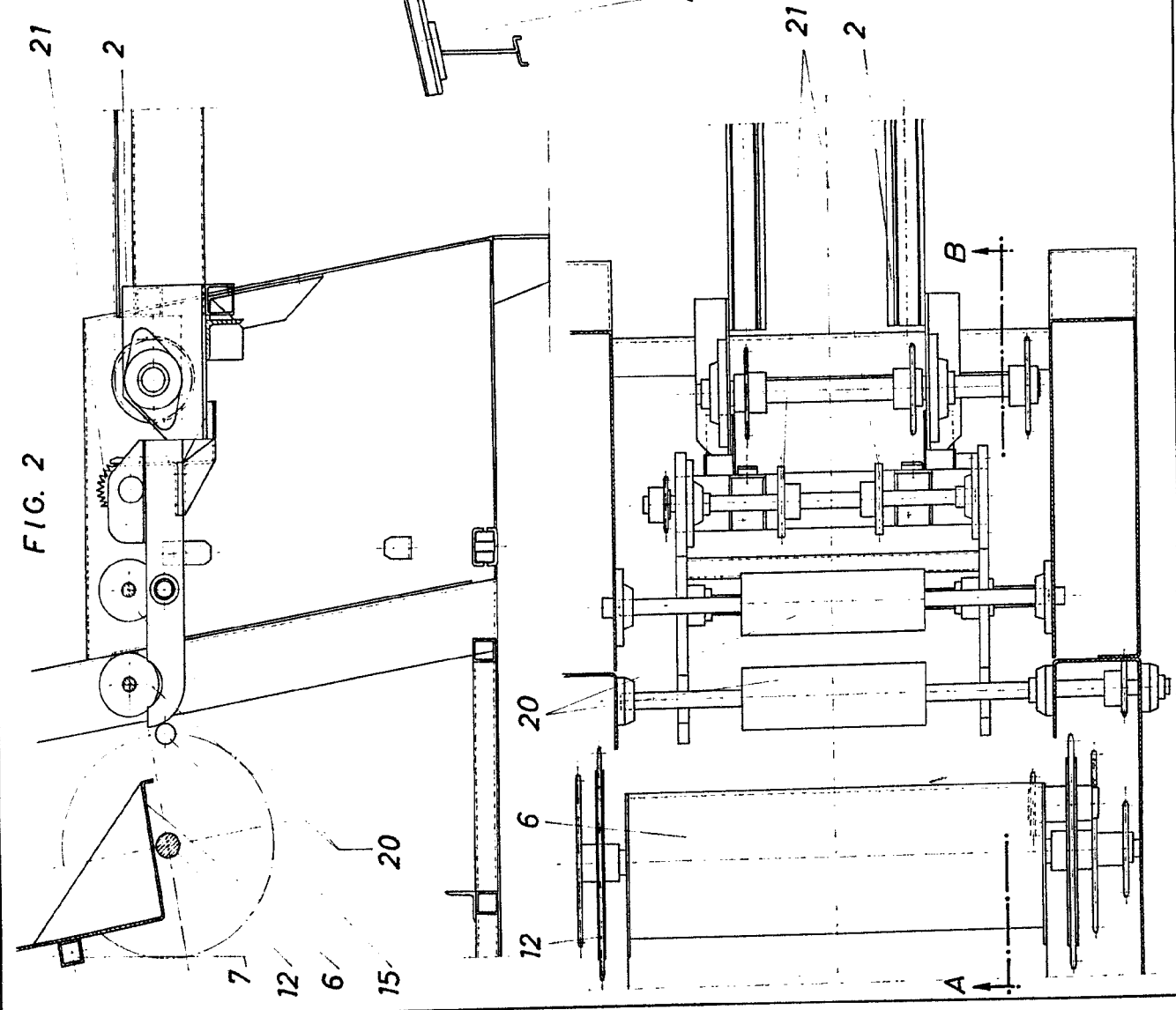
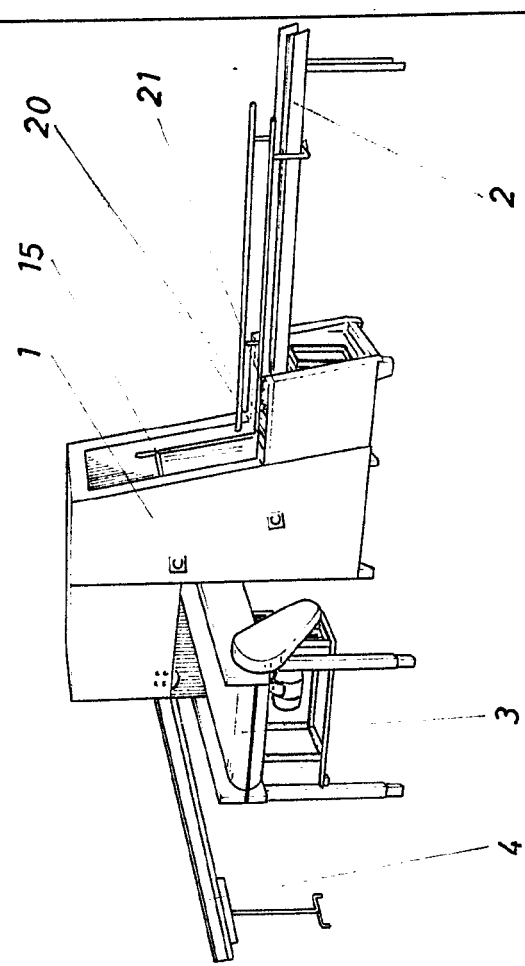


FIG. 2

FIG. 3



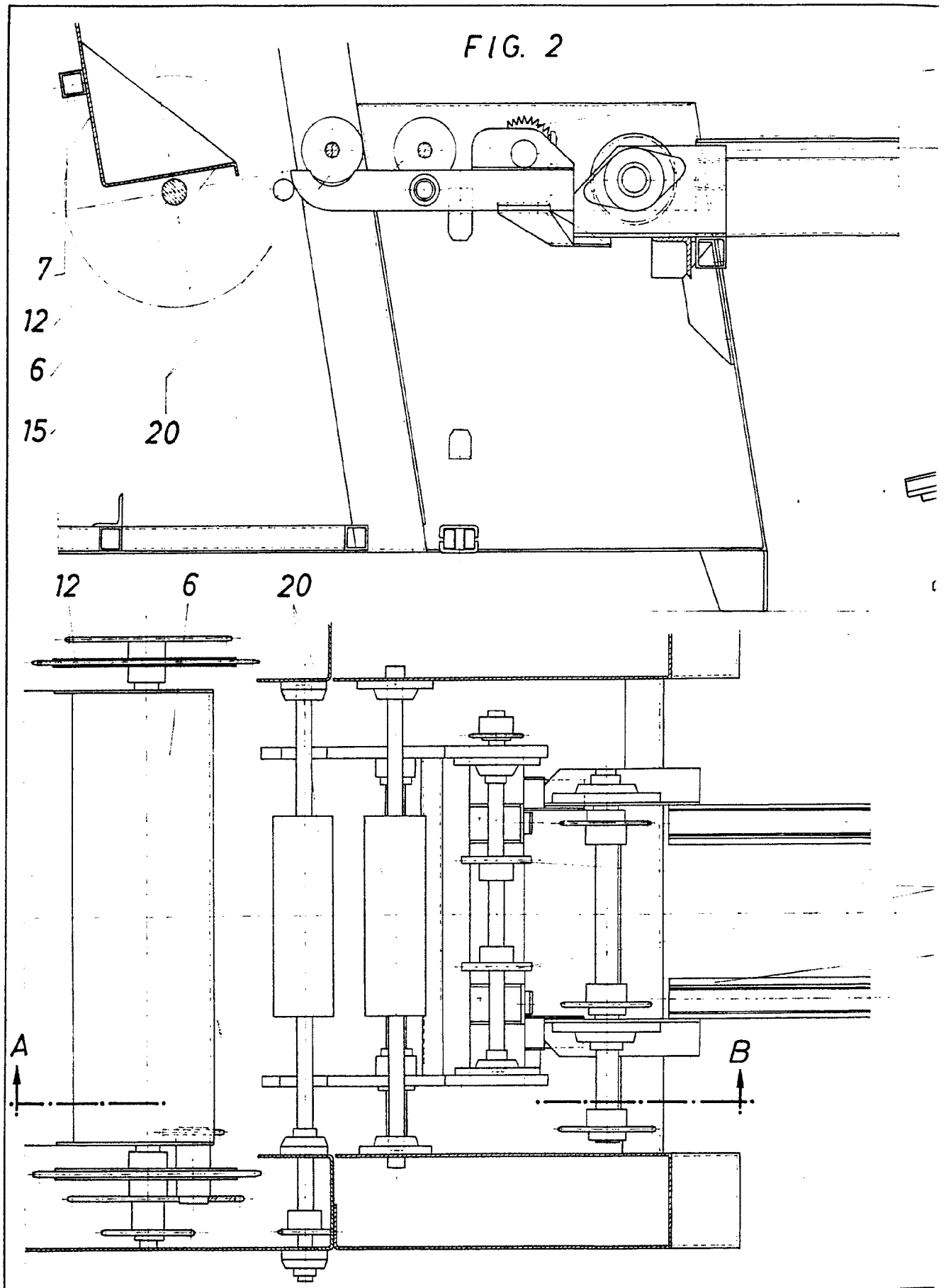
Escala variable
MADRID, 28 NOV. 1974

ALL DE LA RESEÑA Y DE LAS POZAS
APROBADO



28 NOV

FIG. 2



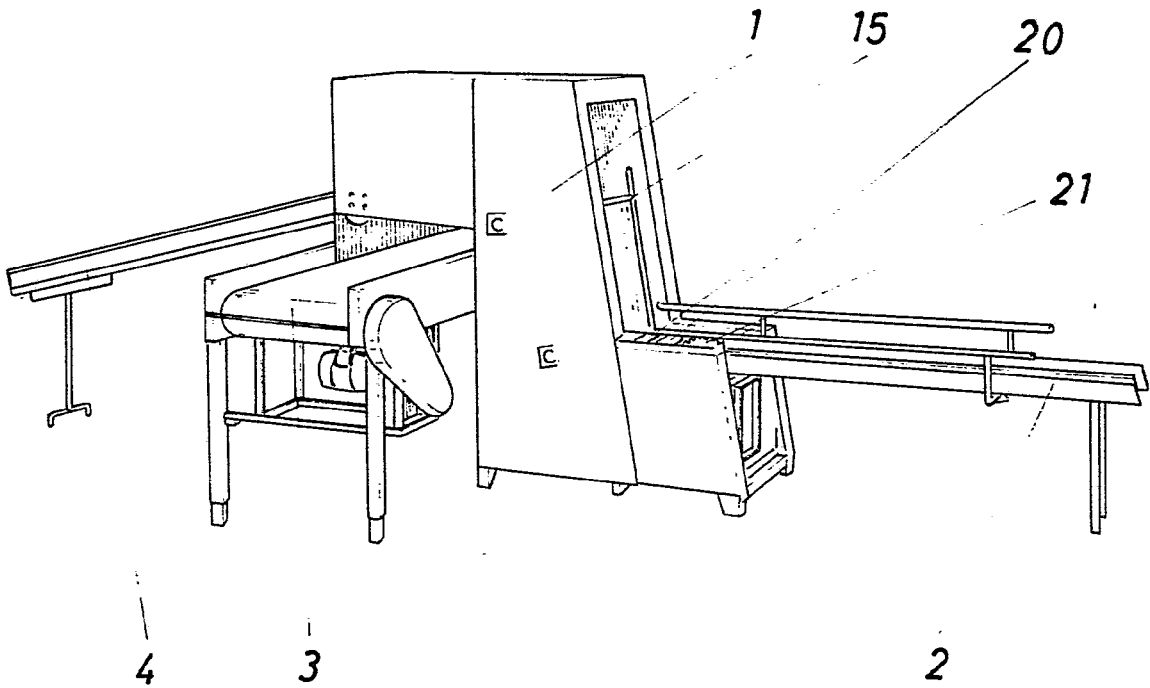


28 NOV

21

2

FIG. 3



21

2

Escala variable
MADRID,

28 NOV. 1974

A. L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
MODERADO.