



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 262475	(15)
	FECHA DE PRESENTACION 16 DIC. 1981	

MODELO DE UTILIDAD 17 JUN. 1982

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B 43/50
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "CONJUNTO ALIMENTADOR PARA FRASCOS"
--

(71) SOLICITANTE (S) RODANT, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE PALAU DE PLEGAMANS (Barcelona) - Polígono Industrial Can Cortés, Calle La Cierva, 15, Nave 46.
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. Luis Durán Cuevas
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un conjunto alimentador para frascos que viene a revolucionar los dispositivos que actualmente se utilizan para tal finalidad.

5. El conjunto alimentador objeto de la presente invención se aplicará en general a la alimentación de elementos de revolución tales como frascos, botellas o incluso tubos, siendo necesario únicamente el variar las distancias relativas entre los diversos elementos que componen el dispositivo o la anchura del paso en alguno de ellos, en función del diámetro de los indicados frascos.
- 10.

- El enorme encarecimiento que viene sufriendo en los últimos años la mano de obra, ha traído como consecuencia la necesidad de crear una tecnología tendente a ir sustituyendo dicha mano de obra, preferentemente en las operaciones repetitivas, por máquinas o dispositivos que puedan realizar la misma función de una manera automática lo que redundará a la larga en una mejora importante en los costes de los productos producidos.
- 15.

20. Todo ello ha traído como consecuencia el que se haya desarrollado ampliamente el campo de los llamados "conjuntos alimentadores", es decir, aparatos que tienen como misión esencial abastecer de material, sea del tipo, tamaño, material y forma que sea, a una máquina o en general a una estación productiva.
- 25.

Estos conjunto alimentadores pueden utilizar para su finalidad tanto elementos mecánicos como hidráulicos.

cos, neumáticos, electrónicos o, como ocurre en éste y en muchos otros casos, una suma mixta de dispositivos de varios de los tipos descritos.

El conjunto alimentador para frascos objeto de

5. la presente invención se ha creado para alimentar instalaciones de llenado de botellería en general o frascuería, consiguiendo reducir el coste de esta operación al ahorrarnos por lo menos, una persona en este punto, a la vez que ha reducido enormemente la complicación en los

10. dispositivos que hasta el momento se habían ido introduciendo para la sustitución de la mano de obra.

Se trata en su totalidad de un conjunto alimentador compacto, formado por un pequeño número de componentes, de los cuales uno solo tiene movimiento mecánico,

15. mientras que los restantes actúan, bien por aire o por el propio empuje de las restantes piezas, lo que asegura una gran fiabilidad del alimentador, con un número mínimo de interrupciones y problemas.

Las finalidades básicas que pretenden conseguirse con el presente alimentador son las siguientes:

20.

a) Por un lado el alimentar de frascos en forma continua y regular una instalación, por ejemplo de llenado de botellas o frascos.

b) Asegurarse de que los frascos que vayan llegando en la cadencia necesaria, lleguen perfectamente colocados, con el cuello en la parte superior, de forma que resulte fácil y cómoda su utilización en la siguiente operación.

25.

Para lograr tal finalidad el dispositivo consiste en esencia en una tolva de almacenamiento de los frascos, tolva cuyo fondo se mueve circularmente alrededor de su eje gracias a la existencia de un motor que

5. la activa, dándole la velocidad angular necesaria para conseguir que por fuerza centrífuga los frascos se vayan dirigiendo hacia la periferia, disponiéndose en fila uno tras otro independientemente de que el cuello de la botella quede siempre en la misma posición o no.
10. Los frascos colocados en fila y direccionados por la fuerza centrífuga se introducen en el interior de un conducto, a través del cual avanzan por efecto del empuje que cada frasco recibe del siguiente y así sucesivamente, hasta quedar introducidos, a la salida del citado
15. conducto, en uno de los alveolos en que se halla dividida la periferia de un elemento circular en forma de estrella dentada que tiene un movimiento giratorio alrededor de su centro, movimiento cuya velocidad se calculará en función del número de unidades por minuto que deseen
20. obtenerse en la instalación.

Debido a la distancia regular existente entre los distintos alvéolos de la estrella, los frascos van ascendiendo, separados por una distancia regular, hasta llegar a la parte superior de la estrella, en cuyo momento se introducen en un canal horizontal cuyo fondo se halla ligeramente inclinado de arriba a abajo y de atrás hacia adelante, existiendo además una varilla de metal situada a una altura adecuada de forma que permita el mo

vimiento de los frascos dentro de los límites necesarios.

Debido al dispositivo descrito, los frascos al entrar en dicho canal, van apoyando su gollete contra las paredes laterales del canal, unos sobre la de la derecha

5. y otros sobre la de la izquierda, según en que posición lleguen, aunque su parte central quedará ligeramente deprimida con respecto al gollete por efecto de la existencia del redondo antes indicado y la disposición del fondo en rampa.

10. A la salida de esta parte del dispositivo el canal se estrecha por sus dos lados, hasta quedar su anchura reducida a una distancia ligeramente superior al diámetro del frasco. La disminución en la anchura del canal es la que trae como consecuencia que los frascos vayan poco a poco tomando la posición vertical y tanto los que van colocados en una posición como los que van colocados en posición inversa, quedarán dispuestos perfectamente verticales y con su gollete en su parte superior, dirigiéndose por la existencia del canal citado hacia la siguiente estación operativa en perfecto orden y en la posición adecuada para su utilización.

25. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos en la que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un conjunto alimentador para frascos según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

En la figura 1 aparece una vista en alzado del

conjunto alimentador para frascos objeto de la presente invención parcialmente seccionado.

5. En la figura 2 se presenta una vista en planta del mismo dispositivo y junto a ella un pequeño detalle en sección de la periferia de la tolva.

En la figura 3 es de ver un detalle en alzado de la estrella reguladora del avance de los frascos que forma parte del conjunto alimentador reivindicado.

10. Por último, en la figura 4 aparece una vista en perspectiva del canal superior, en el que se logra la perfecta colocación de los frascos en el conjunto alimentador.

15. Tal y como es posible deducir de la indicada hoja de dibujos, el conjunto alimentador se halla constituido por una tolva -1-, de tamaño adecuado, conformada por unas paredes y fondo llano, apareciendo superpuesto al fondo otra base -2- con su periferia de menor grosor -3- que puede girar velozmente por efecto de un motor -4-, lo que permite que los frascos -5- colocados en el interior se direccionen y dirijan hacia la periferia de la tolva -1-, en la cual se han previsto los elementos -6- necesarios para asegurar el perfecto direccionamiento de los frascos dirigiéndolos hacia un conducto -7- de salida que los llevará hasta una estrella circular -8- provista de una pluralidad de alveolos periféricos -9- y que puede girar alrededor de un eje -10- por efecto de otro accionamiento externo -11-, dirigiéndose los frascos -5- a la salida de estrella a un canal -12- que

20.

25.

posee una rampa -13- descendente de atrás hacia adelante y sobre la cual aparece un redondo -14- dispuesto a la altura deseada, encontrándose los frascos a su salida con unas planchas laterales -15- y -16- que disminuyen suavemente la anchura del canal -12- hasta dejarla reducida a prácticamente el diámetro de los frascos, lo que asegurará su perfecto direccionado hasta la siguiente estación operativa.

10. La observación de los dibujos provistos de los numerales indicados permite comprobar fácilmente la forma de actuación del citado dispositivo.

Los frascos -5- colocados en el interior de la tolva -1- son dirigidos hacia la periferia de la misma gracias a la fuerza centrífuga que la velocidad de giro del motor -4- imprime sobre la base giratoria -2- superpuesta a la de la tolva. Los frascos -5- completamente direccionados mediante el elemento -6- se dirigen hacia un canal de salida -7- que los coloca en la parte baja de una estrella -8- provista de alveolos -9-, cada uno de los cuales retendrá uno de los frascos -5- y los transportará hasta un canal -12-, en el cual irán entrando los frascos con los golletes dispuestos aleatoriamente hacia un lado o hacia otro.

25. El canal -12- constituye el elemento básico de la invención y se halla provisto de una rampa -13- decreciente de atrás hacia adelante por encima de la cual y a una altura adecuada hay un redondo -14-, el conjunto de los cuales obligará a los frascos a ir avanzando, con los

- golletes apoyados en los bordes del canal -12- y el fondo en la rampa, por lo que al ir aumentando la altura libre que permite la rampa, al decrecer en altura, los frascos irán tendiendo a ponerse cada vez más verticales, a
5. lo que ayudará la existencia del estrechamiento formado por las paredes -15- y -16- al final de la misma, estrechamiento que obligará a ponerse totalmente verticales a todos los frascos, al tiempo que tanto los que tenían el gollete dirigido hacia la derecha como los que lo tenían
10. dirigido hacia la izquierda, quedarán todos con el gollete en la parte superior, haciéndolos perfectamente aptos para su entrada en la siguiente estación productiva.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique que la esencia del conjunto alimentador descrito, será

15. variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Conjunto alimentador para frascos, caracte
5. rizado por hallarse constituido por una tolva fija provis-
ta de una base que puede girar por efecto de una acción
externa dirigiendo por fuerza centrífuga los frascos colo-
cados sobre ella hacia la periferia de la tolva, a partir
de la cual y por un conducto, convenientemente direcciona-
dos, se dirigen hacia un elemento distribuidor en estre-
10. lla, alojándose los frascos en los distintos alveolos
que el mismo posee en su periferia, colocados a distancias
regulares, elemento que a la vez que los ordenará y regu-
lará en su camino los dirigirá hacia un canal en el que
15. los frascos se alinearán y colocarán en la posición ade-
cuada para introducirse en la siguiente estación produc-
tiva.

- 2.- Conjunto alimentador para frascos, según la
reivindicación primera, caracterizado porque para conse-
20. guir tal finalidad el citado canal se halla provisto de
una rampa en cuña descendente de atrás hacia adelante,
por encima de la cual existe un redondo colocado a una
altura adecuada, de forma y manera que los frascos que
llegan al mismo con los golletes colocados aleatoriamen-
25. te a derecha e izquierda, deberán ir apoyando dichos go-
lletes sobre el borde del canal, al tiempo que sus fon-
dos se apoyen contra la rampa en cuña, al ser empujados
hacia esta posición por el redondo descrito, colocándose

cada vez con mayor verticalidad dichos frascos al ir avanzando por efecto del empuje de los restantes, debido al descenso provocado por dicha rampa, hasta que al final de la misma el canal se va estrechando suavemente

5. por efecto de una chapa existente en cada una de las paredes laterales del mismo, lo que obligará finalmente a los frascos a colocarse totalmente verticales, todos ellos con el gollete en la parte superior y perfectamente alineados para entrar en la siguiente estación productiva.
10. tiva.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "CONJUNTO ALIMENTADOR PARA FRASCOS".

15. Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 16 DIC. 1981

P.A. de RODANT, S.A.,

LUIS DURAN CUEVAS

P. P.



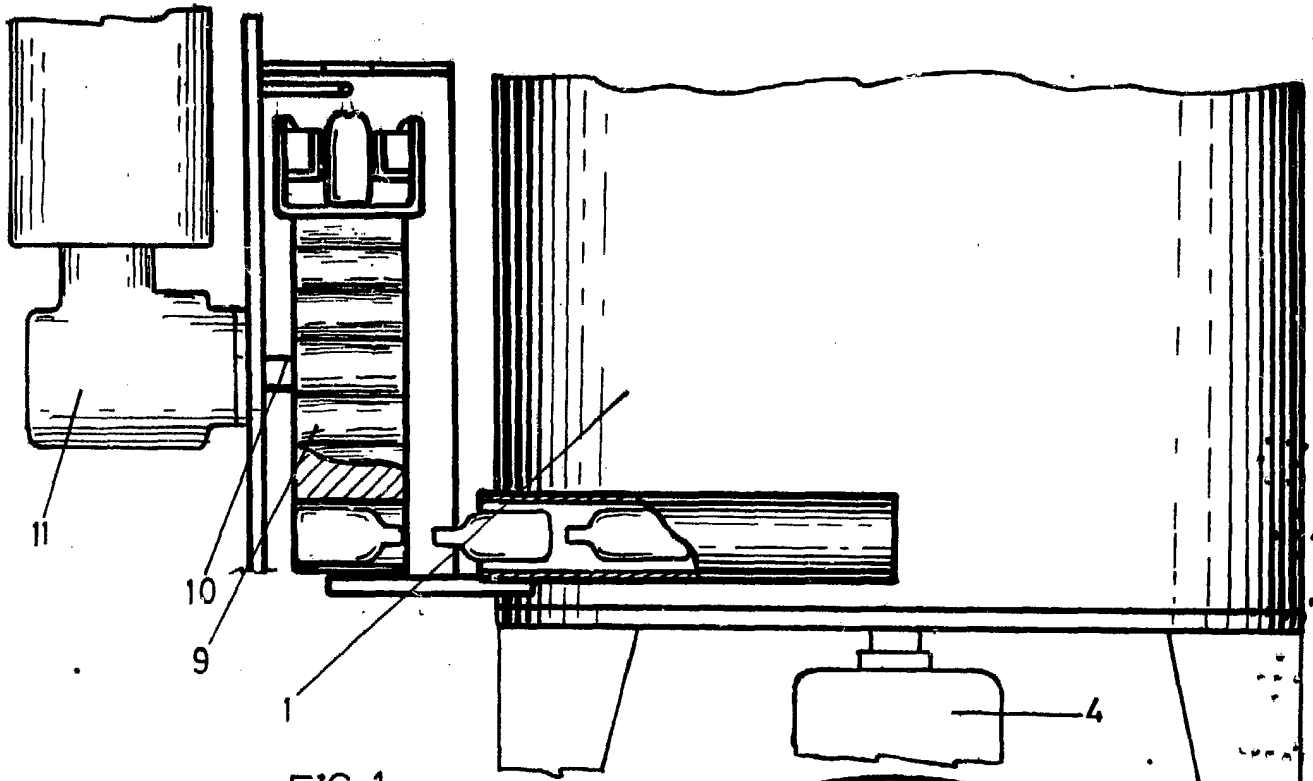


FIG. 1

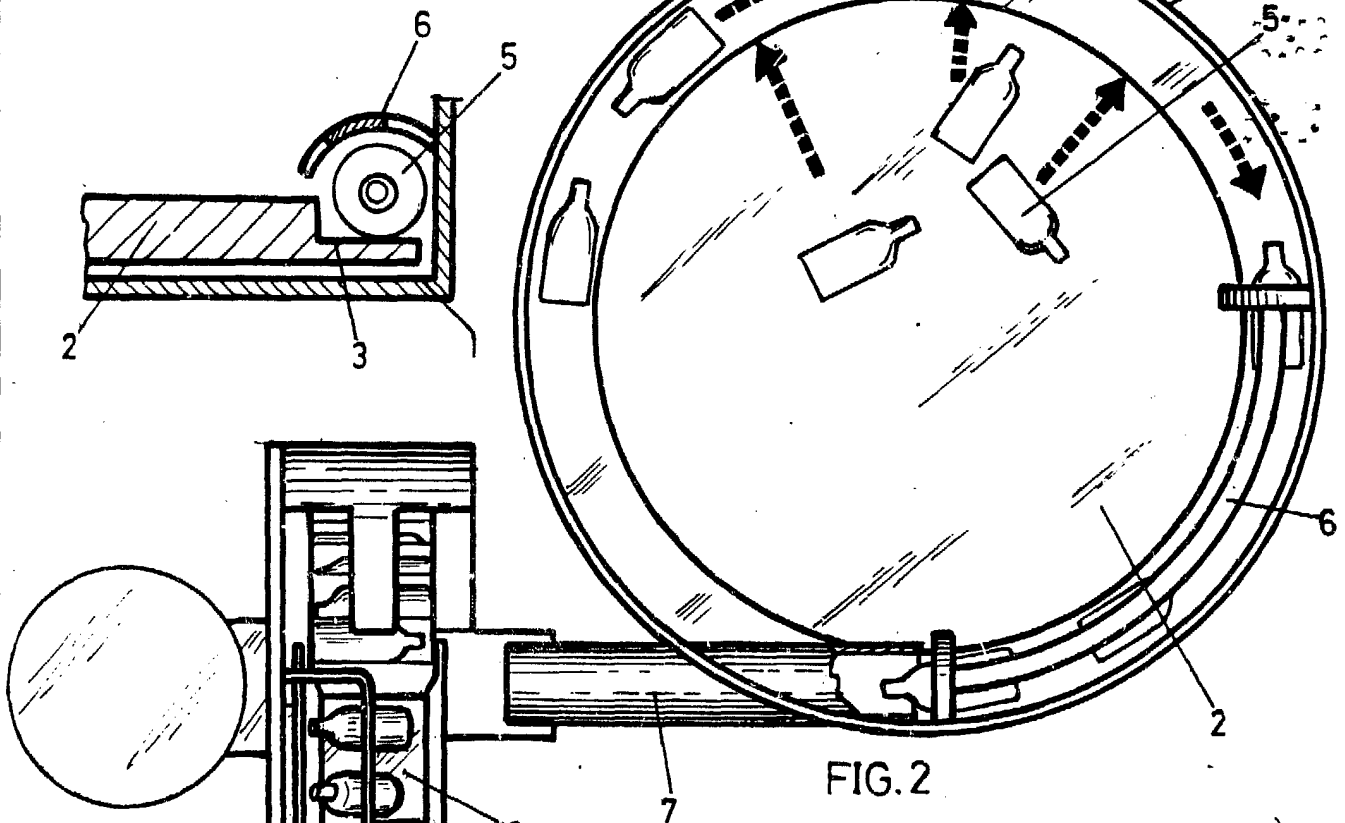
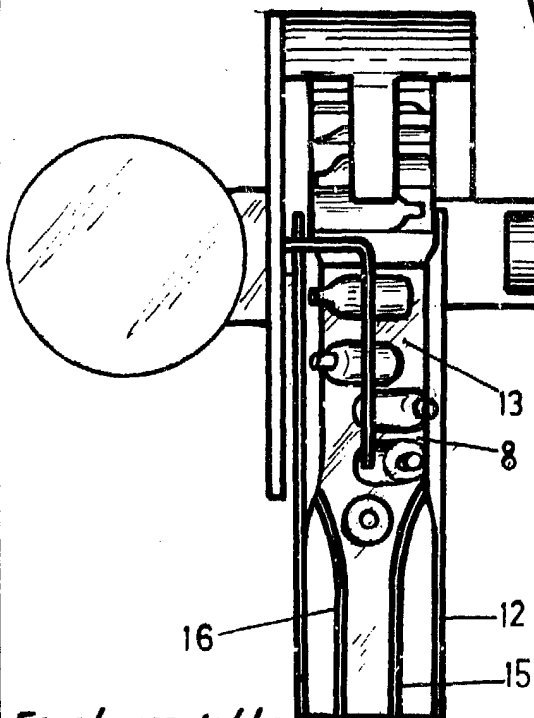


FIG. 2



BARCELONA, 16 DIC. 1981
P.A.
LUIS DURAN CUEVAS
p. p.

Escala variable

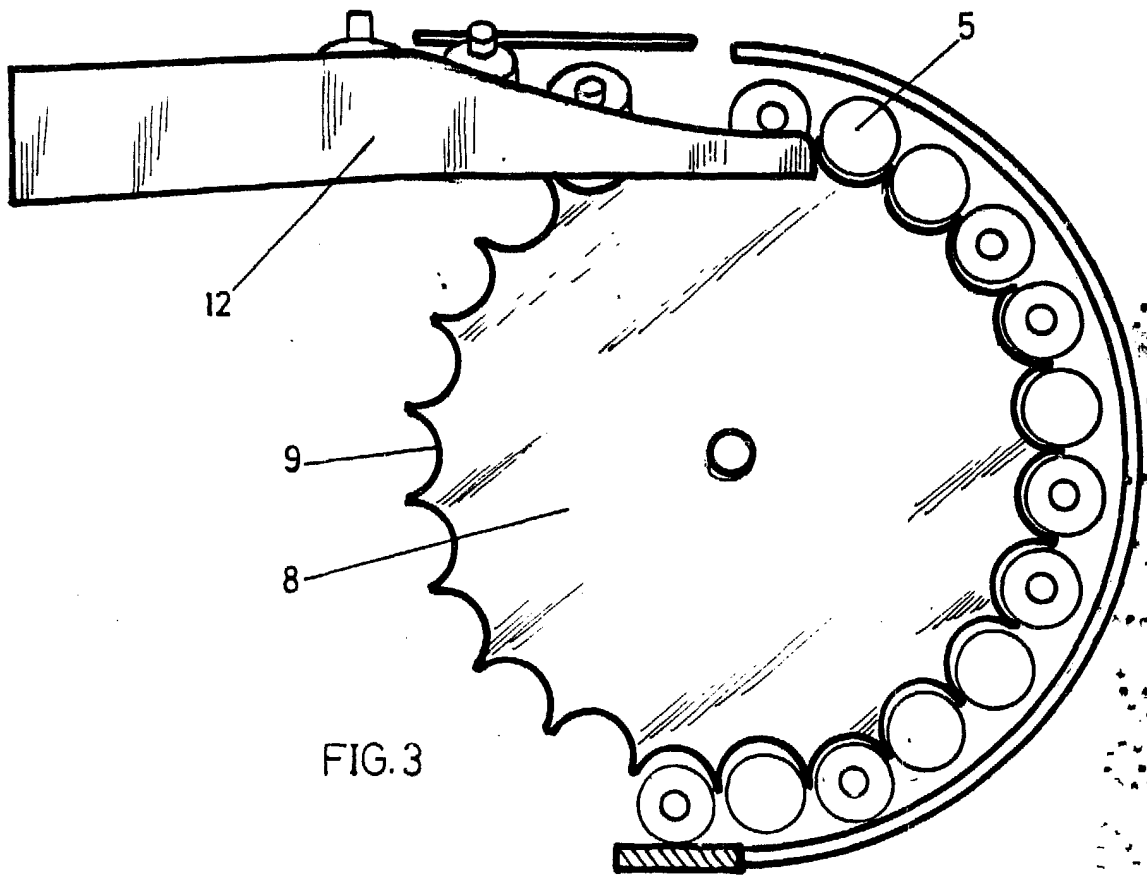


FIG. 3

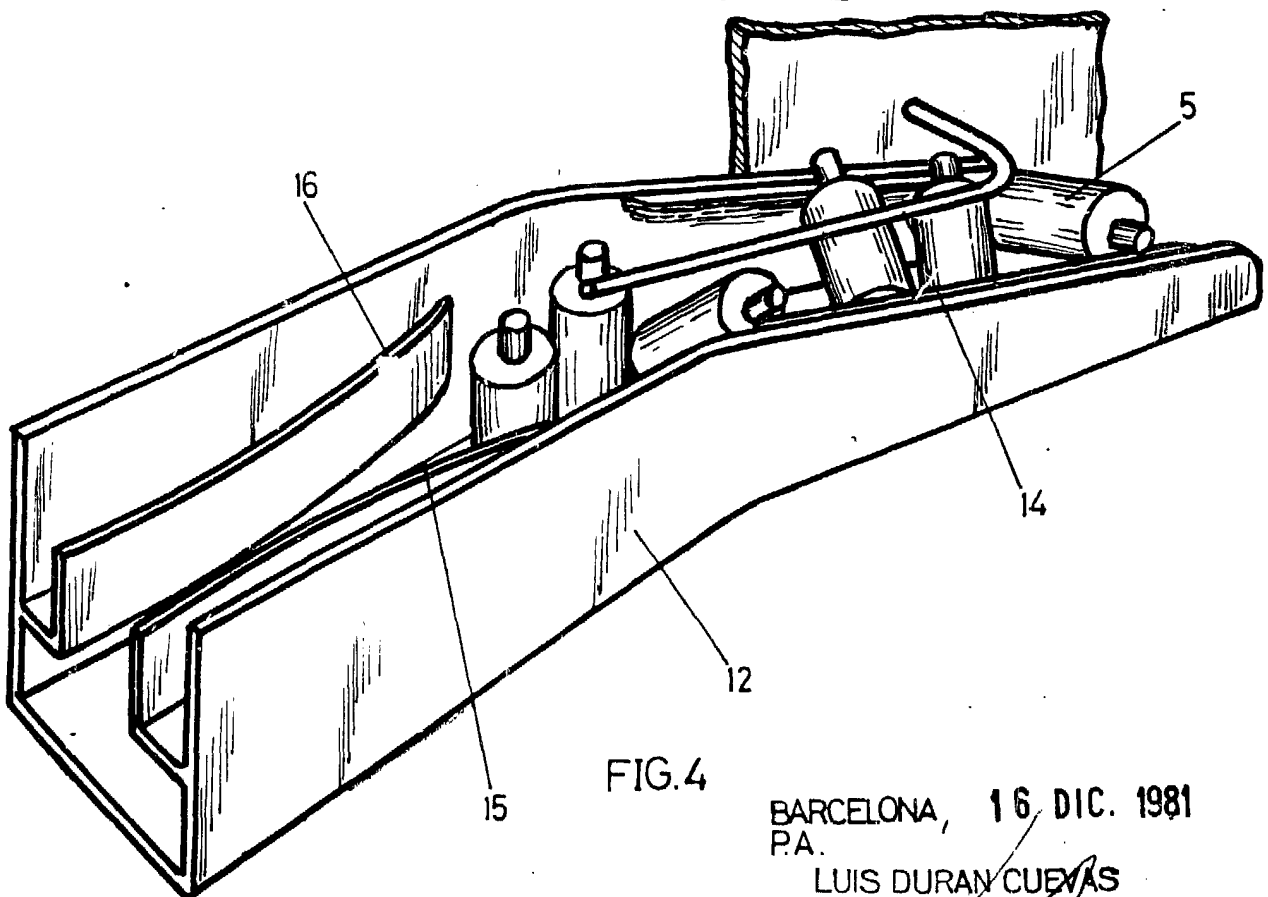


FIG. 4

BARCELONA, 16 DIC. 1981
P.A.

LUIS DURAN CUEVAS
p. p.

Escala variable