

350407



PATENTE DE INVENCION

Por veinte años

en España a favor de D. Mariano Carpio Greciano de nacionalidad española, residente en Madrid, Plaza del Doctor Lozano nº 12 por:

MAQUINA PARA EL LLENADO CONTINUO DE BOTELLAS SINTETICAS

5.- CON SOLDADURA Y PRECINTADO SIMULTANEO.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente invento a una máquina destinada al llenado o envasado en recipientes de material sintético (no recuperable), líquidos de todo tipo, según un sistema continuo en el que se prevén

10.- el llenado conjunto, de al menos, tres recipientes cada vez.

En el mercado existen distintos elementos destinados a ésta misma función, pero en su totalidad



carecen del factor primordial que caracteriza a toda máquina, que es el volúmen o desarrollo práctico a realizar, no solamente porque requieren de una mayor mano de obra, sino porque el llenado y acabado total de la operación, se hace con una lentitud excesiva y provoca un detrimento del precio de venta del artículo, un aumento que, en la forma establecida por la máquina que preconizamos, permite su expansión en porcentajes muy bajos.

5.- A los efectos se ha ideado una máquina que en funcionamiento continuo y fundamentalmente establecido por un grupo de organos mecánicos, concatenados y una banda de transporte que dotada lineal y casi continuamente (con pequeñas separaciones), de unos soportes especiales, se consiguen el llenado automático de tres o más recipientes a la vez y el paso continuo al horno de fundición o soldadura de la boquilla de cierre, y posteriormente a una pinza de precintado o cierre hermético total de la botella. Finalizada la operación las botellas van cayendo por el lado opuesto, bien a los recipientes de transporte o a otra cinta transportadora para posterior función etiquetado o similar sobre el elemento que acabamos de llenar.

10.- Esta máquina está esencialmente creada para el relleno de botellas plásticas (como hemos dicho de material despreciable y no recuperable), en cualquier clase de líquidos por ejemplo: lejías, aceites, gaseosos, vinagres u otros cualesquiera que requiriesen de un envasado en estas circunstancias.

15.-

20.-

25.-

30.-

338405



El mecanismo que hemos aludido en los párrafos precedentes, está abastecido por un elemento motriz situado en la base y en uno de los extremos de la bancada donde se instala toda la máquina y directamente relacionada con los elementos mecánicos, que regulan y/o establecen las fases operantes o viceversas de los elementos de llenado que continua y simultaneamente actuan.

5.-

A los efectos, en dichos mecanismos se han previsto como organos principales un juego de piñones, uno de ellos, presentan la mitad aproximada de su periferia libre de dientes, lo cual, determina en la proporción matemática lógica, un paro parcial y temporal del mecanismo de transporte de las botellas, momento técnicamente aprovechado para que tres de éstas coincidan perfectamente con las boquillas del llenador, y cuyo lapsus de tiempo, permite el llenado completo del recipiente.

10.-

15.

Es evidente que el diametro de éste piñón fundamental, irá directamente relacionado con el volumen de líquido que también podemos regularlo por la entrada más o menos intensa de las boquillas suministradoras.

20.-

El propio eje soporte de éste piñón, se prolonga hacia el exterior y presenta en su terminal otro cónico que actúan sobre un juego complementario conectado y proporcionando movimiento giratorio, a un eje longitudinal y paralelo a la bancada, guiado y soportado por brazos perpendiculares a la misma y dotada estrategicamente de unas levas excéntricas que actúan sobre los interruptores de puesta en marcha de los distintos dispositivos de trabajo.

25.-

30.-



338405

El movimiento ejecutivo de las levas, está perfectamente sincronizado con los tiempos previstos en el espacio libre o desdentado del piñón esencial que hemos descrito.

5.- Una idea más amplia de las características de ésta patente la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompañan en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del modelo.

10.-

En los dibujos.-

La figura 1ª, corresponde a una vista en alzado lateral de el grupo de mecanismos previstos para el funcionamiento de la máquina que nos ocupa.

15.-

La figura 2ª, es una vista en alzado frontal del conjunto y la 3ª en planta superior del mismo.

20.-

La figura 4ª, es un detalle esquemático de las características y función del juego de piñones principales, la figura 5ª, es un detalle de la mordaza de precintado de los recipientes y la figura 6ª es un detalle ampliado y en perspectiva del soporte previsto para el arrastre de las botellas.

25.-

Comentando las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos se indica mediante el nº -1- la banca-da de soporte, con -2- el dispositivo llenador, siendo -3- el horno de resistencias para el fundido de las bo-quillas de cierre y con -4- la mordaza de precintado hermético de dichas boquillas.

30.-

Con el nº -5- representamos el elemento motriz que por medio de la transmisión -6-, de un reductor por husillo -7- y de una dentada -8-, transmite movimientos director a un eje -9- soporte del piñón semidesdentado

338405



5.- -10- en conexión directa con el piñón -11- montado en un eje superior y paralelo, transmisor rotativo a los grandes piñones -13- que provocan el movimiento de la banda de transporte -14-, en toda su longitud complementada por los engranajes -15- para su perfecto guiado y arrastre.

10.- A todo lo largo de la banda -14- se han previsto unos soportes en -U- -16-, que dotados de una escotadura superior sujetan las botellas -17- que continuamente son arrastradas para que por los espacios previstos en el piñón -10-, tres de éstos recipientes, queden enfrentados con las boquillas -18- del llenador -2-, que inmediatamente cumple su función al ser actuado por un dispositivo que, sincronizado con el de la rueda dentada descrita, provoca la puesta en marcha del mismo y que describiremos más adelante.

15.- A continuación los recipientes pasan por el horno de resistencia -3- de forma que las boquillas guían por medio de una canal donde actúan preferentemente las irradiaciones caloríferas de las resistencias, resblandeciendo el material, y fusionándolo para que posteriormente y mediante la mordaza -4-, sean cerrados o precintados herméticamente.

20.- El propio eje -9- que soporta la dentada -10-, punto fundamental del mecanismo, se prolonga al exterior y recibe un piñón cónico -19- engranado con otro -20- y éste transmisor directo al eje -21- de sus movimientos. Este eje -21-, está soportado y guiado en los brazos perpendiculares -22- fijados a la bancada -1- y en puntos estratégicos de su longitud presenta las levas excen-

30.-

338405



-23- y -25- que actúan respectivamente al llenador, y torre de precintado.

5.- Dicha torre, está constituida por dos columnas -26- unidas superior y transversalmente por un brazo -27- que centralmente presenta un punto de articulación -28- del que parten sendas palancas -29-, solidarias de los muñones cilindricos -30- situados en sus respectivos extremos y guiados sobre bulones -31- fijos a una de las caras de la propia viga transversal -27-.

10.- De cada uno de éstos muñones cilindricos, parten los brazos verticales de la mordaza -32- en ángulo con otros previstos en su extremo inferior -33- que presentan respectivamente las cabezas, para el precintado de los recipientes -17-, función que se realiza al intervenir la leva -25-, sobre unos brazos articulados -35- que tensan un cable vertical -36- traccionandolo y éste a su vez otros dos -37- que vifurcados de un punto común, actúan sobre los brazos articulados -29- para así abrir o cerrar a voluntad las pinzas que realizan la función de precintado de las boquillas de dichos recipientes.

20.- Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de ésta exposición sino que por el contrario en el poder introducirse aquellas modificaciones que la práctica aconsejase siempre y cuando que con ello no se desvirtúen las características esenciales del modelo.

30.- NOTA



338405

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Máquina para el llenado continuo de
- 5.- botellas sintéticas con soldadura y precintado simultaneo, que se caracteriza esencialmente al estar constituida por un grupo de elementos mecánicos concatenados, propios para originar el movimiento de arrastre de una cinta transportadora y simultaneamente de
- 10.- un eje longitudinal prota-levas que determina la puesta en marcha o paro automático de un llenador de tres o más boquillas, de un horno para fundición de las boquillas de recipientes sintéticos, de una mordaza de precintado de dichas boquillas o cierre hermético
- 15.- de los recipientes; en operación continua e ininterrumpida con paros regulados y sincronizados, el llenado de tres o más recipientes en cada espacio.

- 2ª.- Máquina para el llenado continuo de
- 20.- botellas sintéticas con soldadura y precintado simultaneo, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque dichos órganos van montados sobre una carcasa y determinada por una superficie plana dividida longitudinalmente por la cinta de transporte y un sector plano donde se sitúan preferentemente el llenador, horno y mordazas.
- 25.-

- 3ª.- Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultaneo, que se caracteriza de conformidad con la 1ª reivindicación anterior, porque dichos órganos van montados sobre una carcasa y determinada por una superficie plana dividida longitudinalmente por la cinta de transporte y un sector plano donde se sitúan preferentemente el llenador, horno y mordazas.
- 30.-

338405



vindicación, porque dicho mecanismo está integrado por un elemento motriz, de revoluciones adecuadas, que, por medio de transmisión, comunica su rotación a un reductor sinfín y éste a una dentada situada en el extremo

5.- de un eje transversal que porta en su mitad central un piñón de características especiales, directamente engranado con otro en línea y situado en un eje superior y paralelo, también dotado de periferia especial, los cuales determinan el giro constante de unas dentadas de gran diámetro, previstas para el arrastre por

10.- cadena de una cinta transportadora longitudinal y continua.

4ª.- Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultáneo, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque dicha cinta de transporte presenta en toda su longitud, axialmente y convenientemente separados unos soportes integrados, por pletinas en -U- y en posición vertical y dotadas en su plano superior de una escotadura para la recepción y ajuste de los recipientes sintéticos destinados para llenar.

15.-

20.-

5ª.- Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultáneo, que se caracteriza de conformidad con la 3ª reivindicación, porque el deslizamiento de ésta cadena está regulado por los piñones centrales y a los efectos el inferior presenta la mitad aproximada de su diámetro libre de dientes y el superior en puntos diametralmente opuestos, unos espacios (de a dos aproximadamente), también libres, zonas que en su rotación determinan la no transmisión de la cinta transportadora para que paralizada en un espacio de tiempo proporcional al sector

25.-

30.-



338405

desdentado del piñón, tres de los recipientes quedarán enfrentados a las boquillas del llenador, y este lapsus, será suficiente para su completo llenado.

- 5.- 6ª.- Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultáneo, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque el piñón en su rotación, engranará por su parte dentada provocando la introducción de los recipientes, en el horno de soldadura y estableciéndose simultáneamente la colocación de los tres siguientes para su llenado y así sucesivamente, en arrastre continuo para ininterrumpidamente, llenar, soldar y precintar los recipientes en cuestión.
- 10.-

- 15.- 7ª.- Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultáneo, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior porque llenado el recipiente, pasa al horno de resistencias de forma que las boquillas van perfectamente guiadas en un perfil donde inciden fundamentalmente los puntos caloríferos de las resistencias para su presión y soldadura.

- 20.- 8ª.- Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultáneo, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque realizada la soldadura de las boquillas, pasan a unas mordazas que por medio de unos brazos articulados, determinan su precintado o cierre hermético todo ello, automatizado con el movimiento sincrónico de una leva que determina la trac-
- 25.-



338405

ción de un cable y el juego de unas palancas situadas en el travesaño de un puente, para abrir o cerrar según convenga las mencionadas pinzas.

- 5.- 9ª.-Máquina para el llenado continuo de botellas sintéticas con soldadura y precintado simultaneo que se caracteriza de conformidad con las reivindicaciones anteriores, porque tanto la puesta en marcha del llenador como la del horno y precintador, están provocadas por levas montadas en un eje longitudinal y paralelo a la bancada, guiado y soportado por brazos perpendiculares a la misma y de giro continuo y sincronizado con los propios de los engranajes principales descritos y a los efectos, cuenta en su extremo con un piñón cónico que recibe transmisión de otro igual, situado en el propio eje del piñón desdentado.
- 10.-

- 10.- MAQUINA PARA EL LLENADO CONTINUO DE BOTTLLAS SINTETICAS CON SOLDADURA Y PRECINTADO SIMULTENEO, según se describe y reivindica la presente memoria que consta de 10 hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustra.
- 15.-

20.-

Madrid, 27 Nov 1907

F. SANCHEZ VALLADARES
P. P.



338405

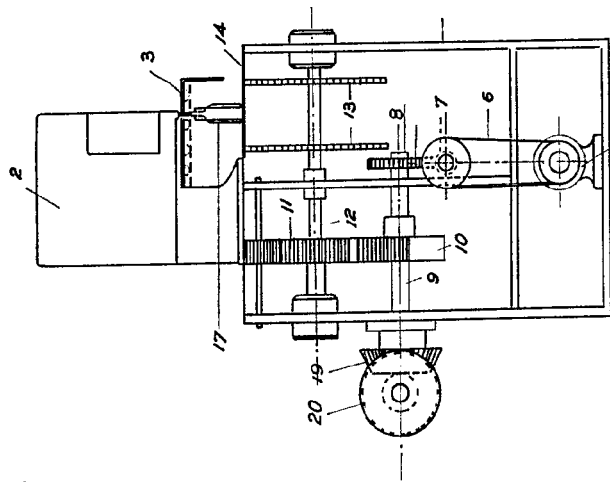


Fig. 1ª

338405

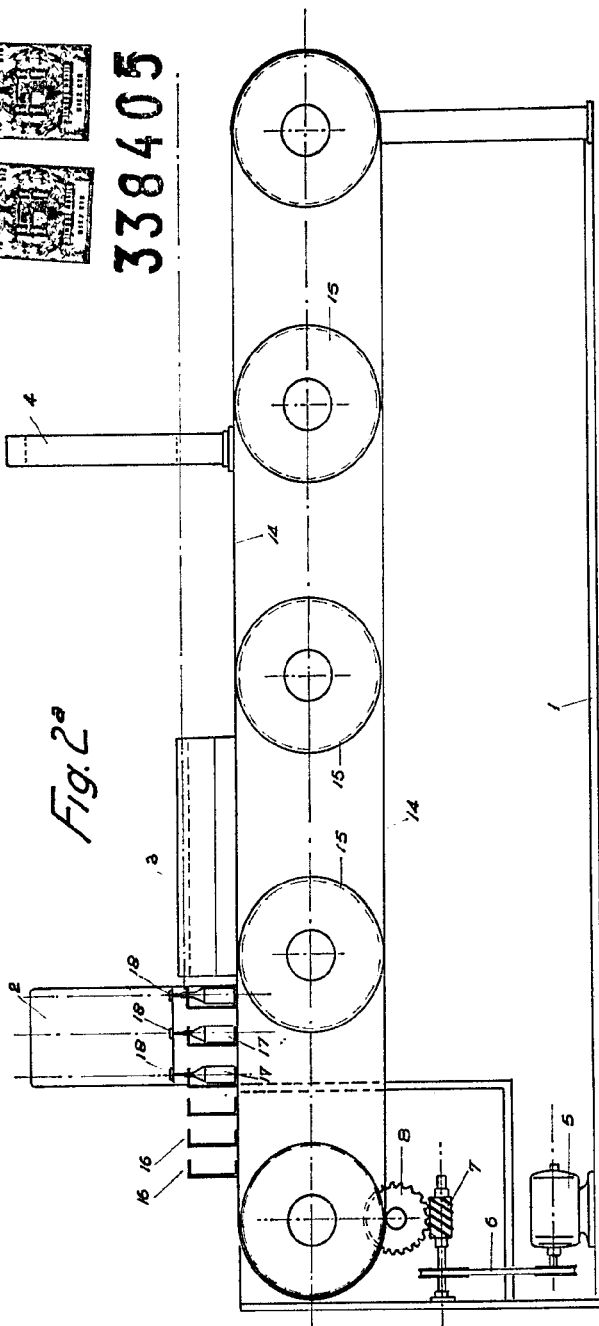


Fig. 2ª

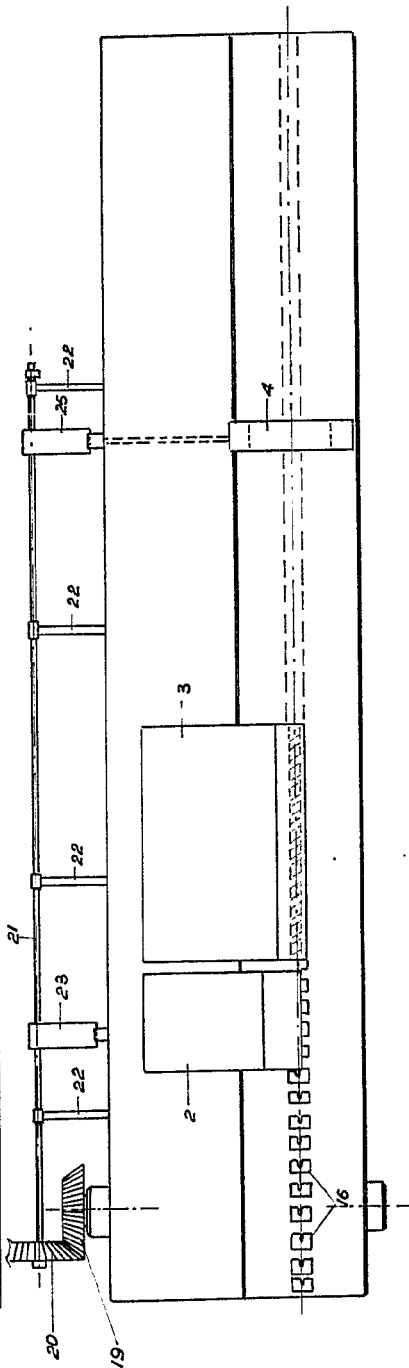
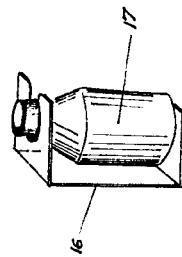


Fig. 3ª

Fig. 6ª



MADRID,
F. SANCHEZ.
P.P. 7

D. MARIANO CARPIO GRECIANO

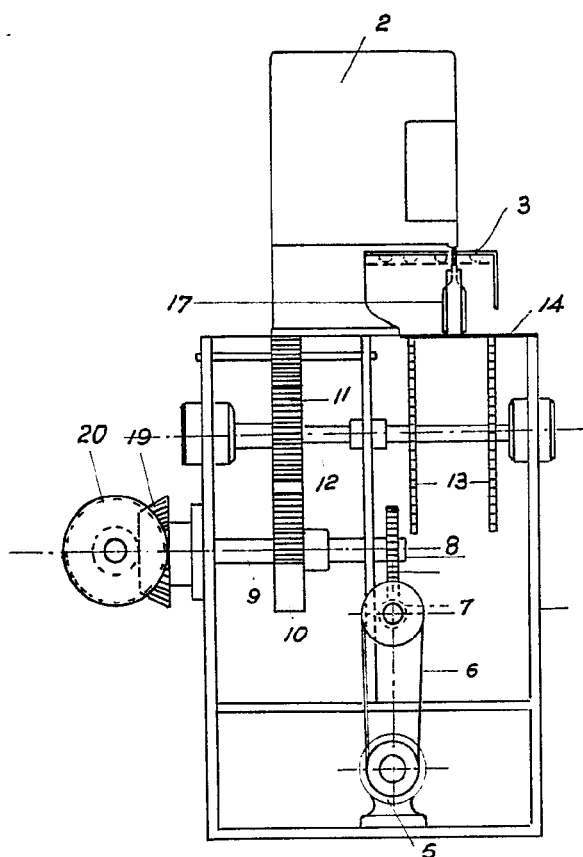


Fig. 1^a

338405

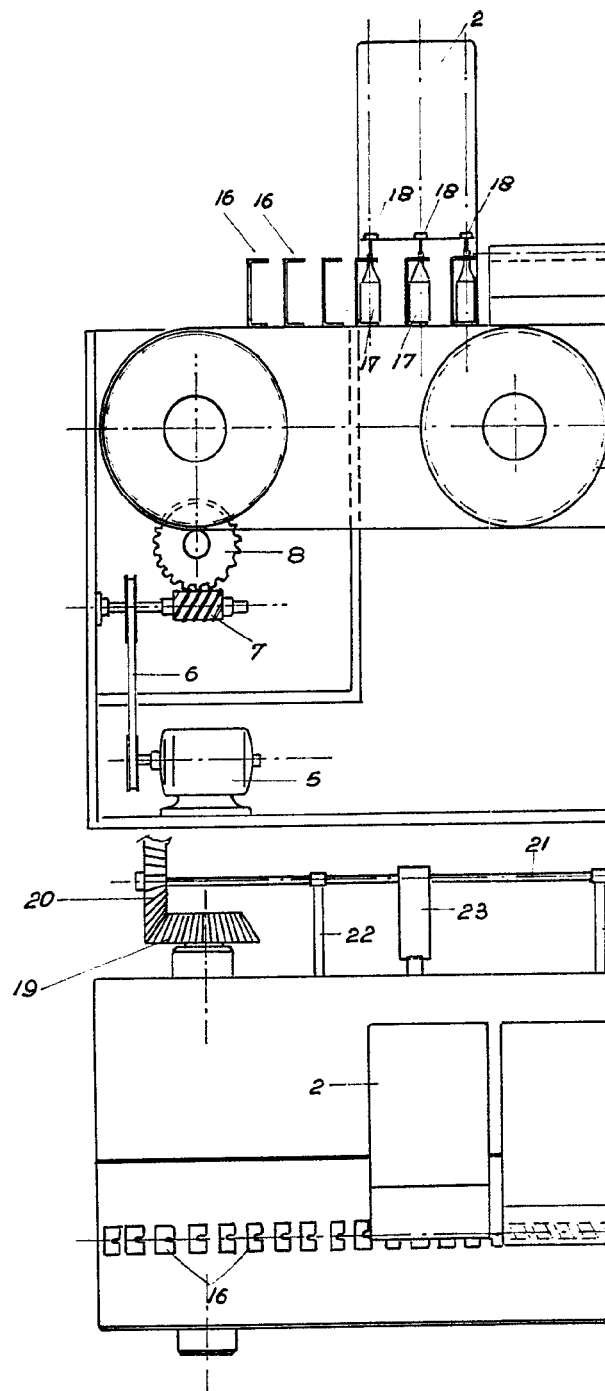
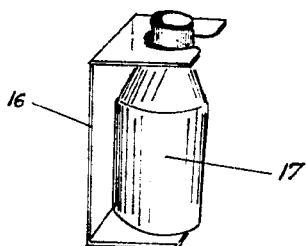
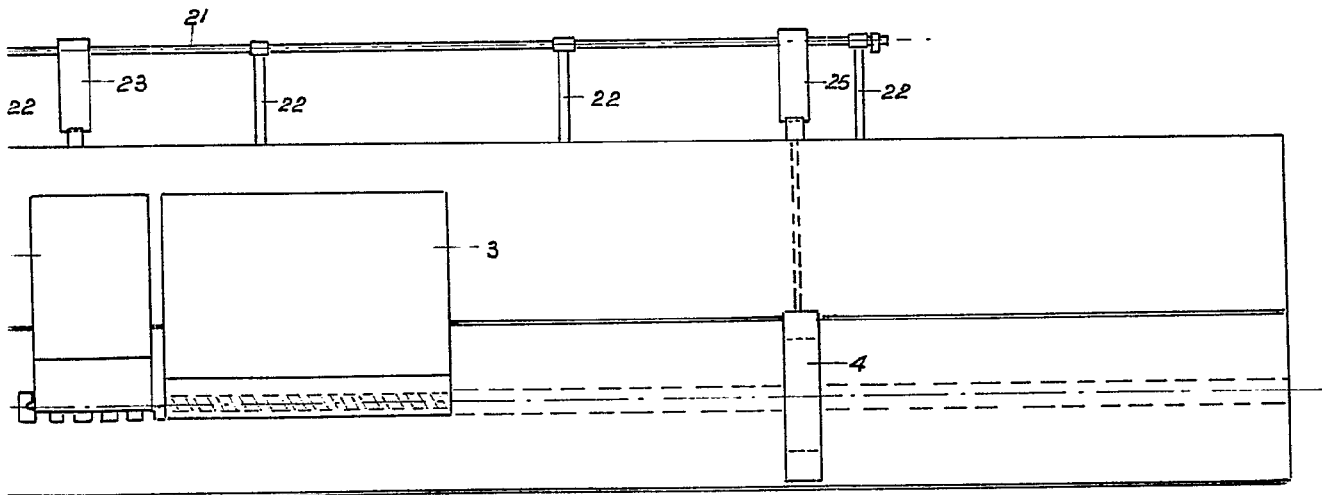
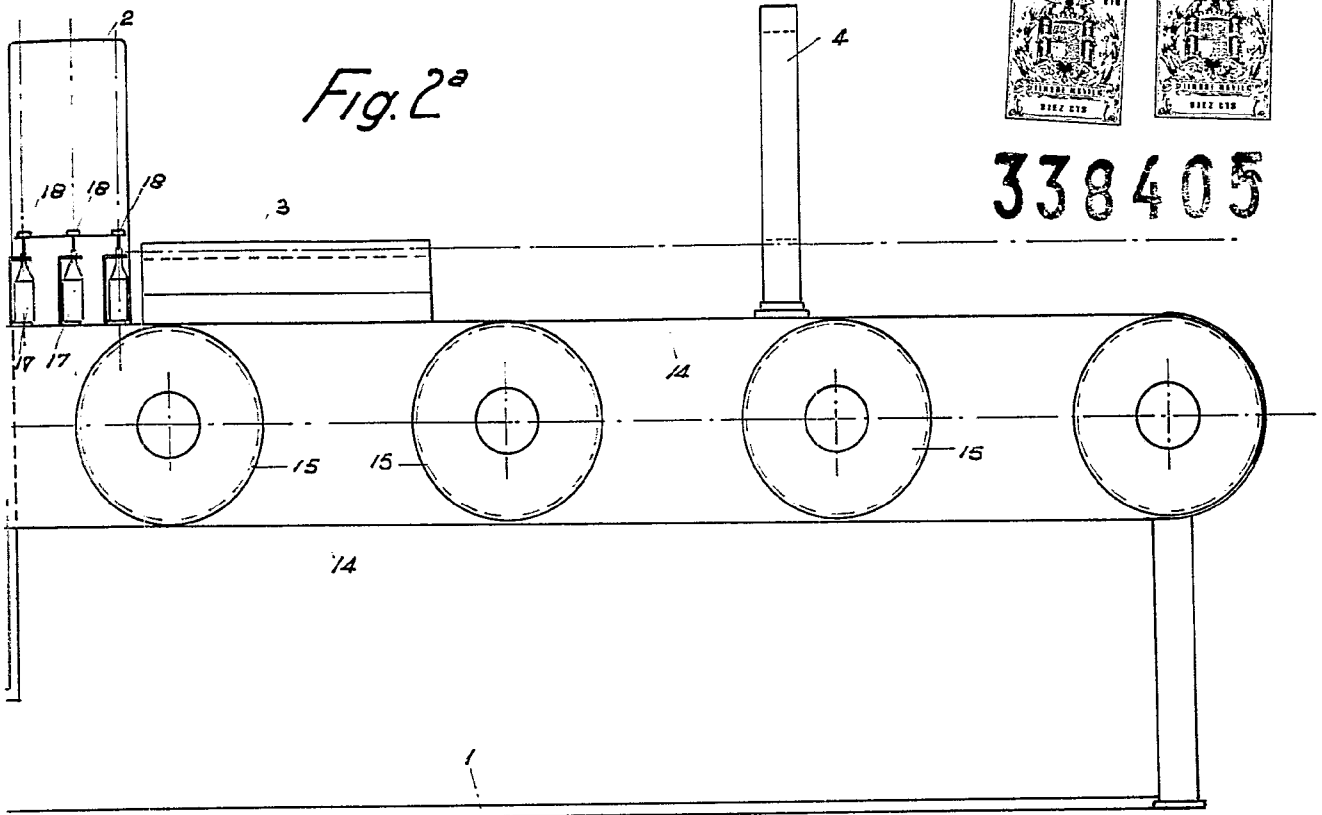


Fig. 6^a



ESCALA VARIABLE



MADRID,
F. SANCHEZ
P.P.

