



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "PRENSA DE HUSILLO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS RELLENOS DE PASTA ALIMENTICIA" (tercer grupo, clase 29) a favor de D. Giuseppe Calvi, residente en Genova-Cornigliano, (Italia), Via Paradiso 1.

=====

El presente invento se refiere a una prensa de husillo para la fabricación de artículos rellenos de pasta alimenticia.

El husillo o tornillo de prensa, conforme al invento, contiene una herramienta moldeadora por medio de la cual es comprimida la pasta alimenticia para la formación de un rollo de forma tubular; dicha herramienta se compone de una serie de toberas provistas de aberturas circulares de paso, en cada una de las cuales se dispone un núcleo hueco concéntrico por medio del que se realiza el relleno del rollo tubular, durante la formación de la pasta alimenticia, con lo cual ésta y el medio de relleno son comprimidos, a través de las correspondientes toberas concéntricas mediante los émbolos que se mueven en los cilindros que contienen dichos materiales de relleno, mientras que los núcleos huecos en particular se unen a una tubuladura distribuidora conectada, a su vez, al cilindro que contiene el relleno.

El invento prevé también un dispositivo adecuado de corte por medio del cual el rollo macizo impelido por la herramienta moldeadora es cortado en trozos de longitud discrecional, sirviendo también esta herramienta para cerrar de tal modo los bordes



existentes a lo largo del corte, que se evite la salida del relleno durante la preparación culinaria del artículo alimenticio en cuestión.

En el dibujo adjunto se representa, por vía de ejemplo, una forma de ejecución de una prensa de tornillo conforme al invento.

La figura 1 es una vista anterior de la prensa de tornillo;

La figura 2 representa una vista lateral del mismo;

La figura 3 ilustra una vista de conjunto;

La figura 4 es un corte parcialmente vertical por la línea IV-IV de la fig. 5 por medio del cual se representa la constitución de las toberas y la conexión de los núcleos huecos con la tubuladura de distribución;

La fig. 5 es un corte horizontal por la línea V-V de la figura 4;

La figura 6 ilustra un corte en escala ampliada del dispositivo cortador y precisamente por la línea VI-VI de la fig. 1;

Las figuras 7 y 8 representan, respectivamente, una vista de conjunto y una vista lateral del detalle del disco no redondo accionado por el expulsor;

Las figuras 9 y 10 son respectivamente una vista lateral y un corte transversal a través del tambor de cuchillas del aparato cortador;

La figura 11 es un corte parcial por la línea XI-XI de la fig. 9.

En estas figuras, 1 y 1' son las columnas de la prensa de tornillo que se unen por arriba a la parte inferior 2 y por abajo a la parte superior 3. En la parte inferior 2 va montado sobre cojinetes apropiados el árbol motor 4; éste contiene un disco de correa 5 y por sus extremos los dos discos graduados 6 y 7, desde los cuales es transmitido el movimiento por las correas 8 y 9 a



los otros discos graduados 10 y 11 y a continuación a los árboles helicoidales 12 y 13, los cuales van montados sobre el trozo o parte superior 3. Las hélices 14 y 15 de dichos árboles entran en contacto con las ruedas helicoidales 16 y 17 respectivamente, las cuales a su vez están constituidas en forma de tuercas de los tornillos 18, 19, de tal manera, que al girar estas ruedas, el desplazamiento axial de los husos o tornillos y por lo tanto de los émbolos 20 fijados a ellos tiene lugar en los cilindros 21 y 22; estos últimos se disponen mediante las bisagras cerradas 23 y las bisagras partidas o divididas 24 sobre las columnas 1.

En el cilindro 22 que recibe el relleno se conecta un conducto 26, el cual, por medio de una tuerca 27, se une a una tubuladura de distribución 28 que se introduce en el orificio central de la plancha moldeadora 29, a la que se fija por la tuerca 30. Desde esta tubuladura de distribución 28 se extiende una serie de canales radiales 31 que forman los núcleos huecos de las toberas 32. Esta disposición de la plancha moldeadora en combinación con la tubuladura de distribución y de los núcleos huecos permite una rápida colocación de la primera para su limpieza y recambio cuando haya de fabricarse un tamaño diferente de pasta alimenticia.

Para la transmisión del movimiento desde el árbol motor a los árboles helicoidales se emplean los discos graduados 6, 7 y 10, 11, los cuales permiten el cambio de velocidad, con lo que puede regularse convenientemente la cantidad de relleno que se conduce al rollo alimenticio.

Se comprenderá que en lugar de la tubuladura de distribución 28 la disposición puede ser de tal naturaleza, que exista una pluralidad de dichas tubuladuras y cada una de éstas podría contener una serie de conductos distribuidores que salieran de ellas radialmente y que volvieran a presentarse como núcleos huecos para las toberas, por las que corren los rollos alimenticios.



Los rollos de pasta alimenticia provistos de su relleno procedentes del cilindro 21 son luego conducidos a un dispositivo cortador. En este aparato se disponen dos planchas 25, 25' fijadas a las columnas 1, 1', sobre las cuales van montados los dos tambores anteriores 33 y 34; estos contienen ruedas dentadas que engranan con la rueda dentada 35, la cual es accionada a su vez de cualquier modo conveniente por el árbol motor principal.

Sobre los tambores 33 y 34 descansa una polea 36 que es mantenida en tensión por la polea que corre en vacío 37, la cual es tensada por una palanca 38 que soporta la pesa graduable 38'. Las ruedas dentadas de los tambores 33 y 34 hacen girar con la misma velocidad al tambor de cuchillas 39 y al otro tambor 40 accionado por el peso del primero, y el cual puede ser mantenido por el tambor 34 a una determinada distancia correspondiente al espesor de la pasta alimenticia, lo cual se realiza precisamente mediante la graduación de las cuñas 41. Para esta graduación, las ruedas dentadas de los tambores 33 y 34 deben mantenerse en engranaje, a cuyo fin los dientes de aquella se construyen relativamente altos. El tambor cortador presenta sobre su cubierta una serie de cuchillas equidistantes y sólidamente fijadas que se extienden en la dirección de la generatriz, y cuyo corte puede ser plano u ondulado. Entre estas cuchillas se disponen los expulsadores 43 desplazables radialmente, los cuales atraviesan con sus extremos 44 las hendiduras 45 de las bridas del tambor 43'. Unos anillos de goma elástica 46 tienen por objeto mantener los expulsores sobre el fondo de las cavidades 45, mientras que unos discos macizos no redondos 47 sobre los que se extienden los expulsores gradúan éstos en su rotación en sentido axial. Cada uno de los discos no redondos 47 va asegurado sobre una plancha 48 y en unión de la misma recorren el árbol 49 del tambor de cuchillas. Las planchas 48 contienen además un saliente o prominencia 50' que enca-



ja en la ranura 50 practicada en las planchas 25, 25'. Los salientes 50' son cargados por las palancas 52 que soportan las pesas de corredera 52' con el fin de producir una cierta presión de las cuchillas contra el tambor 33 sobre el que corre la correa 36. Esta constitución y disposición del tambor de cuchillas permite sacar rápidamente las piezas para su limpieza y sustituirlas por otras nuevas, cuando haya de fabricarse otro tipo de artículo comestible. Junto a cada cuchilla se disponen a mayor profundidad dos bordes planos 53, 53 destinados a aplastar los bordes a lo largo del lugar del corte en los artículos después de cortados, cerrándolos hacia fuera.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

Después de haberse colocado la pasta alimenticia en el cilindro 21 y el medio de relleno en el cilindro 22, se pone en marcha el aparato, con lo cual bajan los émbolos en dichos cilindros. La pasta alimenticia es así comprimida a través de las toberas 32, resultando un rollo en forma de tubo, mientras que al mismo tiempo es apretado el relleno a través del conducto 26, de la tubuladura de distribución 28 y de los núcleos huecos 31, de tal suerte, que a la par que se fabrica el rollo de pasta es armado también con su relleno.

Los rollos de pasta alimenticia provistos de su correspondiente relleno y que pueden en algunos casos ser convenientemente adornados a su paso por otros conductos, son conducidos entre los tambores 34 y 41 y desde éstos, puestos sobre la correa 36, son cogidos por el tambor de cuchillas 39. Las cuchillas de este tambor cortan en trozos de la longitud deseada, los rollos de pasta alimenticia al correr éstos sobre el tambor, y los despiden de éste mediante los expulsores y de una determinada rotación del tambor (fig. 10).

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes



Reivindicaciones
=====

1.- Prensa de husillos para la fabricación de productos rellenos de pasta alimenticia, caracterizada por el hecho de que la pasta alimenticia, para ser formada en rollos tubulares, es comprimida a través de una o varias toberas circulares, en cada una de las cuales se introduce un núcleo hueco concéntrico, mediante el cual, al mismo tiempo que se fabrica en rollo tubular, tiene lugar su relleno.

2.- Prensa de tornillo o husillo para la fabricación de productos rellenos de pasta alimenticia, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de llevar dispuestos dos cilindros, uno para la pasta alimenticia y otro para el relleno, estando éste último en comunicación con los núcleos huecos de las toberas del cilindro de la pasta alimenticia.

3.- Prensa de tornillo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la conexión entre el cilindro del relleno y los núcleos huecos tiene lugar por medio de una tubuladura de distribución, dispuesta en forma desmontable en el punto central de la plancha de la tobera, extendiéndose desde éstas tubuladuras hasta las toberas individuales trozos de tubos en forma de núcleos huecos.

4.- Prensa de tornillo para la fabricación de productos rellenos de pasta alimenticia, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que los rollos de pasta alimenticia, provistos de su relleno, son conducidos por guías apropiadas en el mismo sentido entre unos rodillos de guía a un tambor cortador provisto de cantos cortantes equidistantes entre sí, y que se extienden a lo largo de la cubierta, siendo los rollos continuamente cojidos y arrastrados por dicho tambor cortador, cortando las cu-



chillas el rollo en pedazos, los cuales al realizar el tambor una rotación ulterior, son despedidos del mismo mediante unos expulsores accionados por medio de discos no redondos.

5.- Prensa de tornillo, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizada por el hecho de que a ambos lados de las cuchillas y a lo largo de éstas hacia dentro se disponen unos cantos que aprietan entre sí y cierran hacia fuera los bordes o pestañas que se forman en el artículo alimenticio después de cortado en trozos.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "PRENSA DE HUSILLO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS RELLENOS DE PASTA ALIMENTICIA" (tercer grupo, clase 29) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 31 de Agosto 1929.

pp: Giuseppe Calvi.



Fig. 1

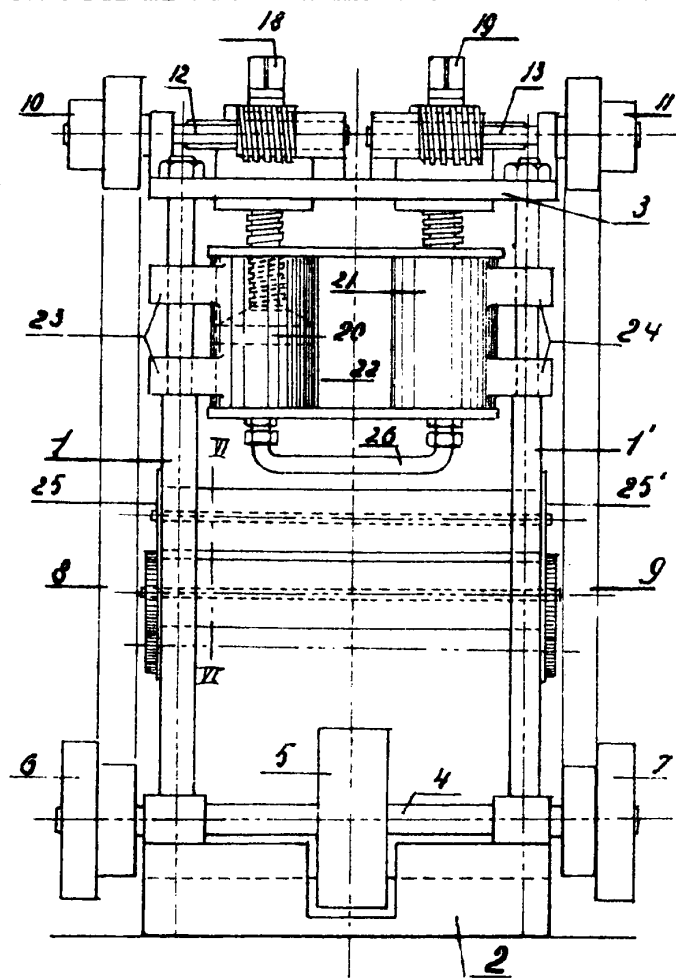
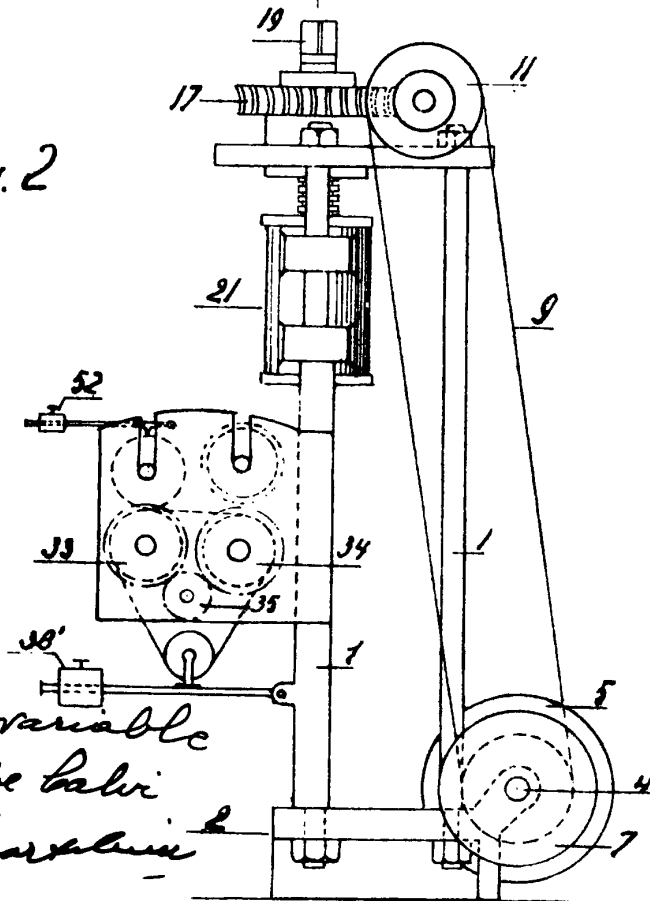


Fig. 2



*Enrola variable
pp. Giuseppe Galvi
Genova*

Fig. 3

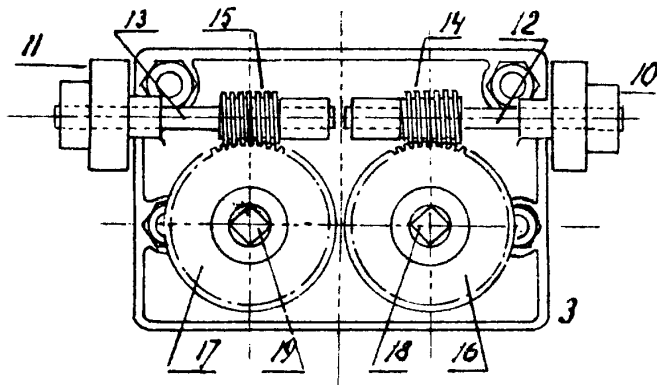


Fig. 4

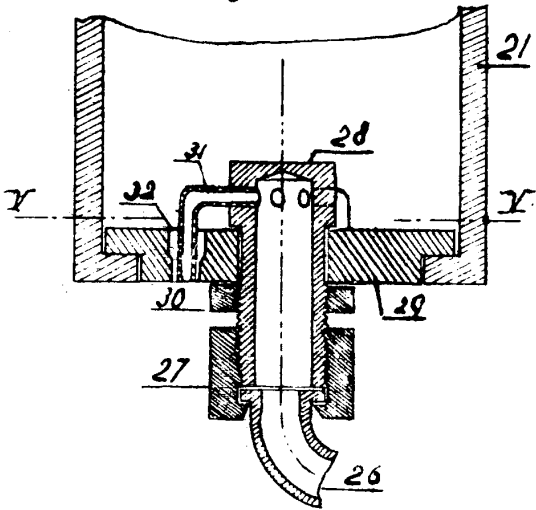


Fig. 5
IV

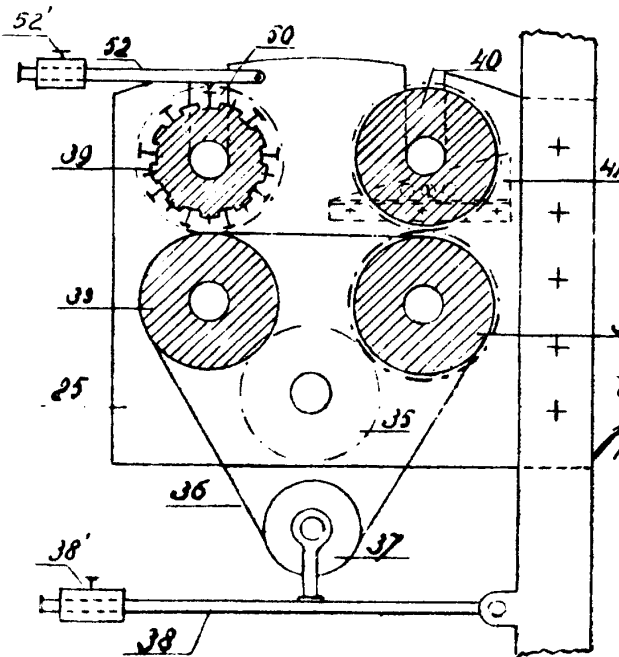
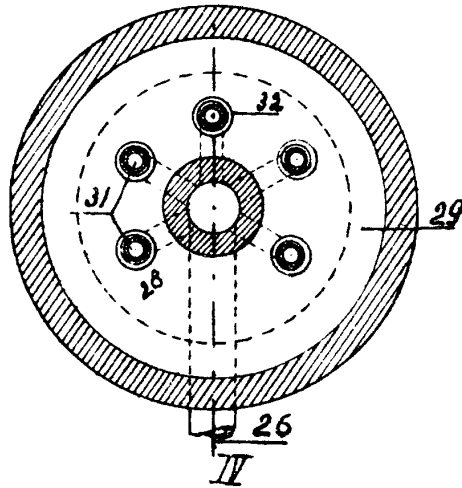


Fig. 6

Creata variable
 pp. Giuseppe Galvi
 Genova



Fig. 8

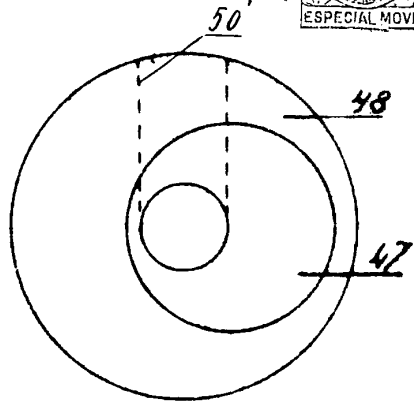


Fig. 7

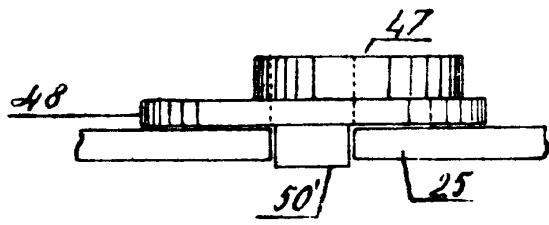


Fig. 9

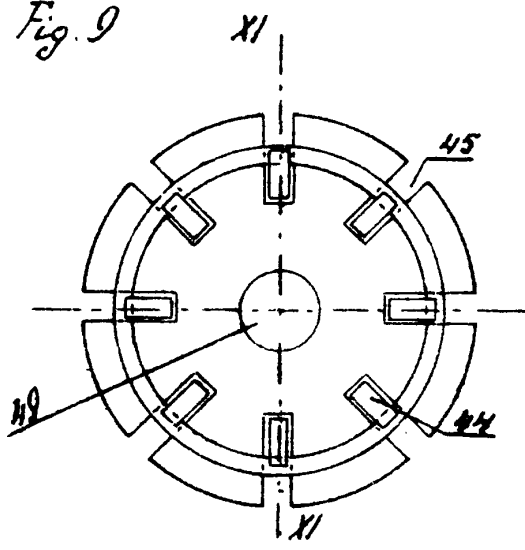


Fig. 10

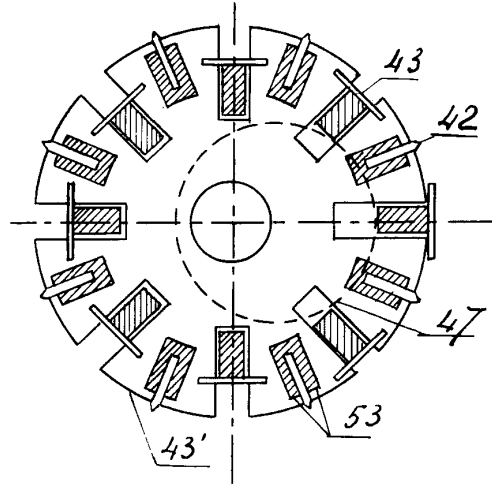
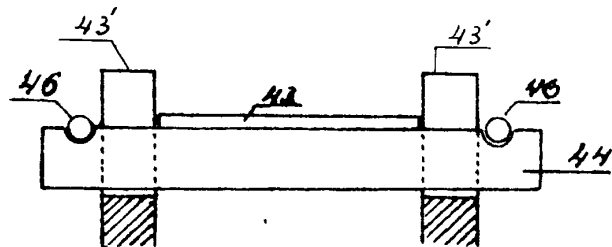


Fig. 11



*Enrola variable
pp. Giuseppe Galvi
Genova*