

3185

183185

D. Eugenio Vilella Cirera, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Castillejos nº 250 bis, - solicita registrar una patente de invención por 20 años, - para España y sus Colonias, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN - LAS MAQUINAS PARA CERRAR BIDONES" Clase 19, Grupo 2º.-

- - - - -

Las máquinas para cerrar bidones, hasta ahora conocidas, solo sirven para agrafar el fondo, con el cilindro lateral, siendo preciso, antes de esta operación, el recortado del fondo y su estampado, para practicar en el borde de la pestaña con la cual se inicia el agrafado.-

Las tres operaciones antedichas, además de aumentar notablemente el coste de la fabricación, presentan el inconveniente de que, realizándose el recortado del fondo y la estampación de la pestaña del borde en máquinas distintas, sucede con frecuencia que dicha pestaña queda descen- trada debido a que resulta difícil estampar bien una pieza previamente recortada, cuyo centraje, al colocarla en la prensa, no siempre es exacto.-

Siguiendo el método de fabricación, hasta ahora conocido, es necesario disponer, además de una tijera circular para cortar los fondos de los bidones, de una prensa de bastante potencia y de muchos troqueles, adecuados a cada tipo de bidón que se desea fabricar, lo que representa una inversión de capital bastante apreciable.-

Teniendo en cuenta las anteriores observaciones y con la intención de mejorar la fabricación de bidones, simplificando las operaciones a realizar, al mismo tiempo que -

5



10

15

20

25

se reduce el utilaje a una sola máquina, se ha ideado los perfeccionamientos que se describen a continuación y que constituyen el objeto de la presente solicitud de patente de invención, los cuales transforman las máquinas de agrafar hasta ahora conocidas, en una máquina que realiza las tres operaciones, o sea recortar el fondo, repulsar el borde del mismo para formar la pestaña y realizar el agrafado entre el fondo y el cilindro lateral, con solo cambiar los rodillos y rulinas colocando los apropiados al tipo de bidón que se fabrica.-

30

35

Con el empleo de esta máquina perfeccionada se elimina la prensa de estampar, puesto que la pestaña del borde del fondo se logra por la acción combinada de dos rodillos que actúan como un torno vertical de repulsar, cuyo dispositivo forma parte integrante de la propia máquina.-



40

La principal modificación introducida en las máquinas para cerrar bidones, consiste en agregar, a los carros horizontales normales en esta clase de máquinas, unos carros verticales que llevan, los dispositivos de cortar y repulsar el fondo, sobre los que se montan las rulinas para el agrafado.-

45

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una realización práctica de la idea expuesta, en términos generales, en los párrafos anteriores.-

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1, una vista alzada de la máquina.-

50

Fig. 2, un detalle de la manera de conseguir la formación de la pestaña del borde del fondo.-

Fig. 3, una vista en planta del dispositivo que se acopla al carro vertical izquierdo, para soportar las rulinas que practican las dos primeras fases del agrafado -

55

del fondo con el cilindro lateral.-

Fig. 4, un detalle, a tamaño natural, de la rulina empleada en la primera fase del agrafado del fondo con el cilindro lateral, que se representan en sección, junto a dicha rulina.-

60

Fig. 5, un fragmento de la rulina empleada en la segunda fase de dicho agrafado, junto a la cual se representa en corte, la curvatura que adoptan el fondo y el cilindro, en el transcurso de dicha operación.-

65

Fig. 6, un detalle, a tamaño natural, de la moleta de acero empleada en la última fase del cierre entre el fondo y el cilindro lateral.-

Fig. 7, una sección de la forma que adoptan los bordes del fondo y del cilindro lateral, después de cerrar el agrafado, por la acción de la moleta representada en la Fig. 6.-

Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos a describir las particularidades de construcción de la nueva máquina, detallando la forma y disposición de los elementos complementarios de la misma y su modo de funcionar.-

75

Según se representa en la vista alzada de Fig. 1, la máquina está formada por una bancada -2- sustentada sobre dos pies -1-1'- . De dicha bancada parte un puente -7- que soporta el mecanismo para hacer descender el plato -11- de fijación del fondo del bidón, sobre el plato giratorio -6-.

80

La bancada está atravesada, longitudinalmente, por el eje motriz -3- que recibe el movimiento de rotación que le transmite una polea -4- arrastrada por el motor.

85

El eje transversal -3- pone en movimiento de rotación el eje vertical -5-, sobre cuya cabeza se asienta-



183185

90

el plato portafondos -6-. Para cambiar la velocidad de rotación del eje vertical -5- se ha previsto, en la parte exterior de la bancada -2-, una roseta de cambio -2'-, con la cual se hace variar la relación de transformación de velocidades de los engranajes.-

95

Los movimientos de ascenso y descenso del disco -11- de la prensa que retiene el fondo del bidón, se logran por un sistema de palanca y contrapeso -10- que hace subir y bajar el arbol -9-, portador de dicho disco -11-, el cual va guiado por un travesaño -8- que se fija sobre los montantes del puente -7-, a la altura conveniente, según el tamaño del bidón.-



105

Junto a los montantes del puente -7- se han dispuesto, sobre la bancada -2- dos juegos de carros horizontales y verticales -12- y -13- respectivamente que permiten el avance y retroceso, así como el ascenso y descenso simultaneos de los distintos útiles que se acoplan a la máquina, para efectuar las sucesivas operaciones que integran el ciclo de fabricación del bidón.-

110

Para recortar el fondo, antes de iniciar el repulsado de la pestaña del borde, se dispone, sobre el carro lateral izquierdo -12'- un sistema de cuchillas circulares, no representado en el dibujo, que se colocan a distancia conveniente del centro del plato porta-fondos -6- a fin de cortarlo al diámetro adecuado.-

115

Sin necesidad de retirar la plancha recortada de su plato soporte, a fin de evitar que se descentre, se procede a la formación de la pestaña del borde, aproximando la rulina -14-, que trabaja en sentido vertical.- Tal como se representa en el detalle mostrado en la Fig. 2, el borde del disco de plancha, que forma el fondo, adopta una doble curvatura -F- bajo la acción de la rulina -14- y de un rodillo complementario -15-, montado sobre un eje auxi

120

liar -16-.

Después de preparados una serie de fondos, realizando simultaneamente el recortado y repulsado de su borde, se procede a la colocación del cilindro lateral, para agrafarlo con el fondo, el cual se dispone sobre el plato que lo soporta, que presenta, en el centro, una cavidad -22- de profundidad apropiada para dar paso a las bridas del fonso, formando su contorno -6'- un mandril de dimensiones adecuadas al diámetro interior que ha de adoptar el fondo.-

125

130

Después de retirar las cuchillas circulares, que estaban montadas sobre el carro lateral izquierdo -12'- se dispone sobre la parte móvil -17- del carro vertical un soporte -18- que sirve de punto de giro a una pieza -19-- que lleva los dos juegos de rulinas -20-21-.

La rulina -20-, cuyo perfil se detalla en la Fig. 4, inicia la curvatura de la pestaña -F- del fondo, contra el reborde interior -L- del cilindro lateral, constituyendo esta la primera fase del agrafado.-

140

Mediante una palanca, que es una prolongación de la pieza -19- que soporta las rulinas, se desplaza la rulina -20- para que entre en funciones la rulina -21-, cuyo perfil se detalla en la Fig. 5.- La rulina -21- prosigue la acción de doblar la pestaña del fondo, contra el borde del cilindro lateral del bidón, constituyendo esta la segunda fase del agrafado.-

145

Por último, se emplea una moleta -23- que gira dentro de un soporte -24-, montada con rodamientos de bolas -24'- la cual presenta varias gargantas, de perfil adecuado, para completar el agrafado del fondo, cerrando la curvatura de las pestañas -P-L-, que se rebaten, tal como se indica en el corte representado en la Fig. 7.-

150



83185

155

De la anterior descripción se desprende que, con una sola máquina y cambiando únicamente los accesorios que la complementan, se pueden realizar todas las operaciones necesarias para cerrar bidones, con notable ventaja sobre el sistema normal de fabricación, hasta ahora seguido, puesto que se simplifican las operaciones, dando por resultado un trabajo más económico y perfecto.-

160

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes o piezas que integran la nueva máquina para cerrar bidones, que acabamos de describir, serán susceptibles de todas aquellas variaciones, modificaciones y sustituciones que se estimen convenientes, con tal de que no se aparten esencialmente del objeto del invento, y cumplan con la función a que están destinadas.-

165

La patente de invención por "Perfeccionamientos en las máquinas para cerrar bidones" cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

170

REIVINDICACIONES

175

1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA CERRAR BIDONES", caracterizado por el hecho de que, sobre la bancada -2- de la máquina y junto a los montantes del puente -7-, que soporta y guía el disco -11-, que fija el fondo del bidón, sobre el plato porta-fondos -6-, se disponen dos juegos de carros, horizontales y verticales -12-13-, que permiten el avance y retroceso, así como el ascenso y descenso simultaneo, de los distintos útiles que se acoplan sucesivamente a la máquina, para poder efectuar con ella sola, las operaciones de cortar el fondo, repulsar -

180



la pestaña de su borde, y agrafar el fondo con el cilindro lateral del bidón.-

185

2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA CERRAR BIDONES" según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que para recortar el fondo, se disponen, sobre el carro lateral izquierdo, un sistema de cuchillas circulares, que se colocan a la distancia conveniente - del centro del plato porta-fondos -6-, según sea el diámetro del mismo que ha de tener el bidón.-

190

3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA CERRAR BIDONES" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que, sin necesidad de retirar el fondo recortado a fin de evitar que se descentre, se procede a la formación de la pestaña -F- del borde, aproximando una rulina -14- que trabaja en sentido vertical, por estar dispuesta sobre el carro desplazable -13-, combinando su acción con la de un rodillo complementario -15-, - montado sobre un eje auxiliar -16- solidario del carro - portador de la rulina.-

195



200

4ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA CERRAR BIDONES" según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que, después de realizar el agrafado del fondo con el cilindro lateral, utilizando sucesivamente las rulinas normales, se emplea, para completar el cierre de las pestañas -L-F-, una moleta -23-, que gira dentro de un soporte -24-, montado con rodamientos de bolas -24'- sobre el carro vertical, la cual presenta varias gargantas de perfil adecuado que, en virtud del desplazamiento vertical de que está dotado su soporte, - permite enfrentar, la garganta que más convenga, al espesor de las planchas agrafadas.-

205

210

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA CERRAR

215

BIDONES" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 30 de Marzo de 1948.

P.A. de D. Eugenio Vilella Cirera.

JUAN B. RENTER RIDAURA



30 M



Fig. 1

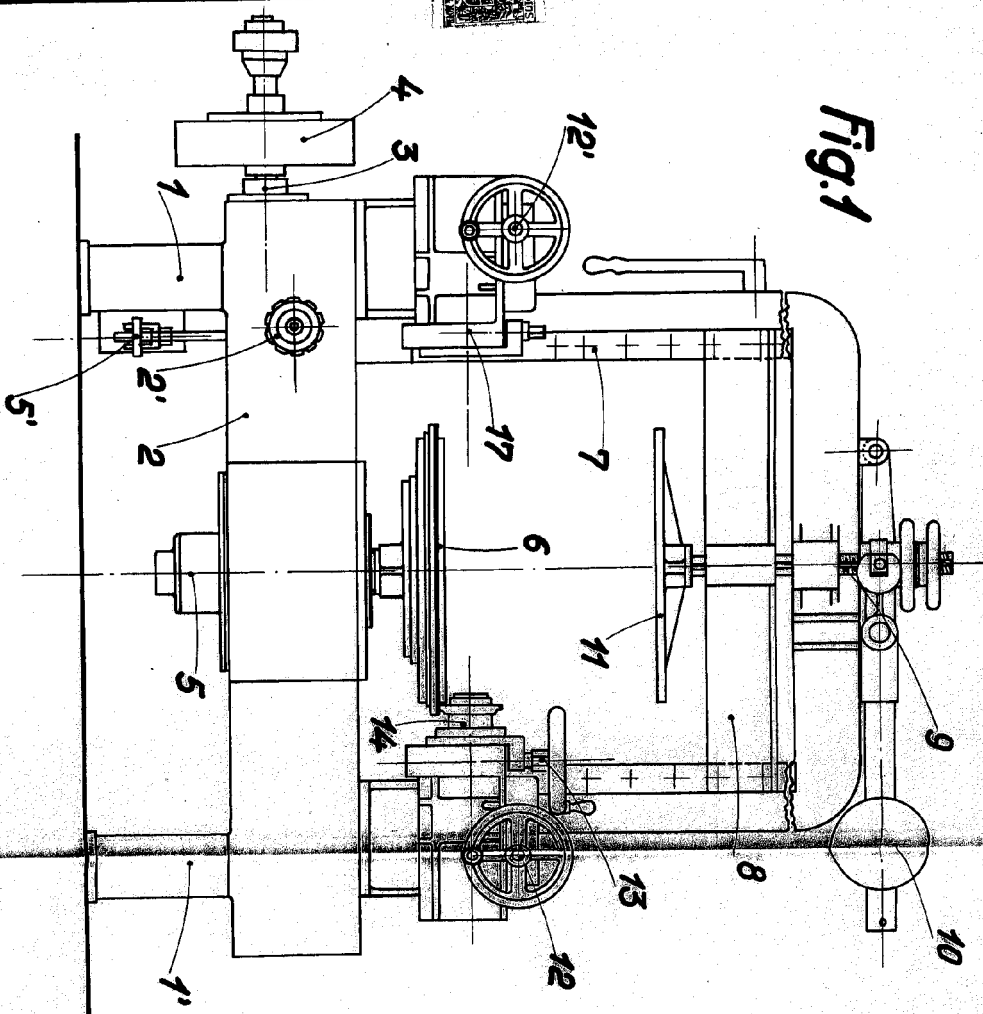
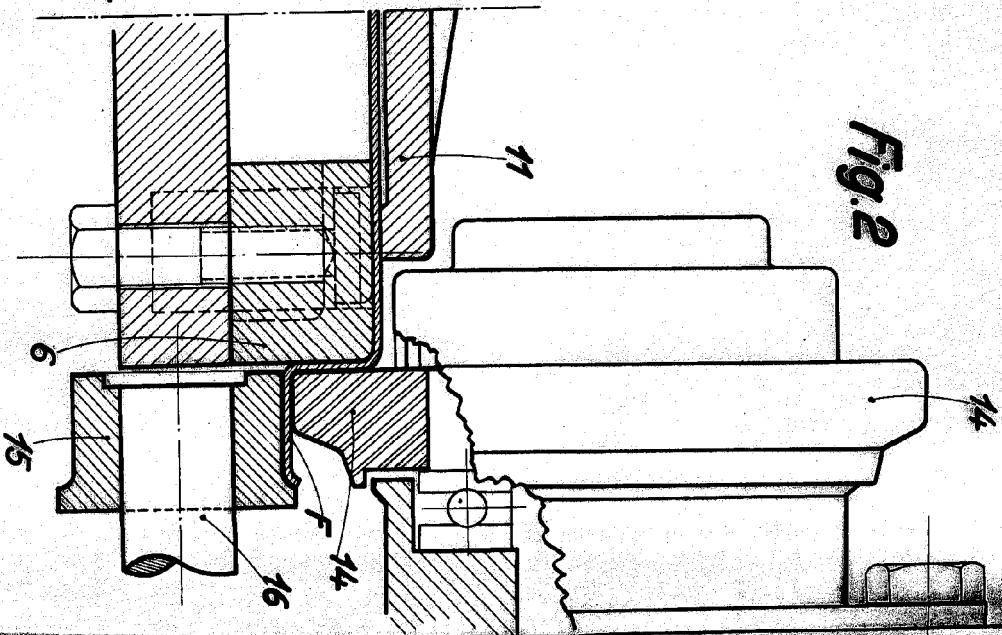


Fig. 2



Scala variable

281381

Barcelona, 30 Juny 1908
 Eng. Vilella Cirera
 Juan B. Renteria

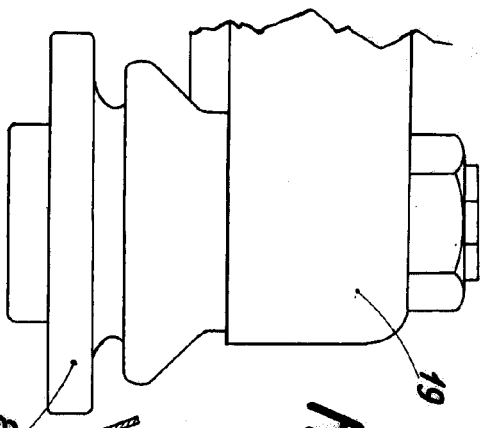


Fig. 3

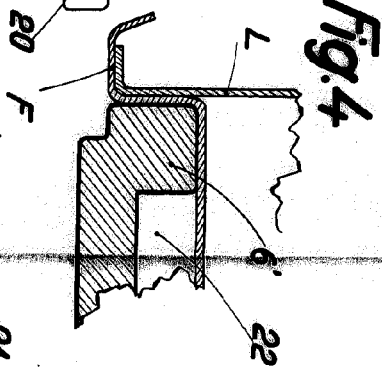


Fig. 4

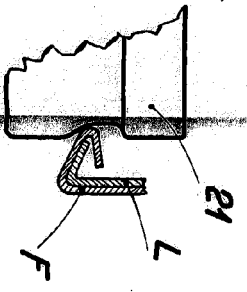


Fig. 5

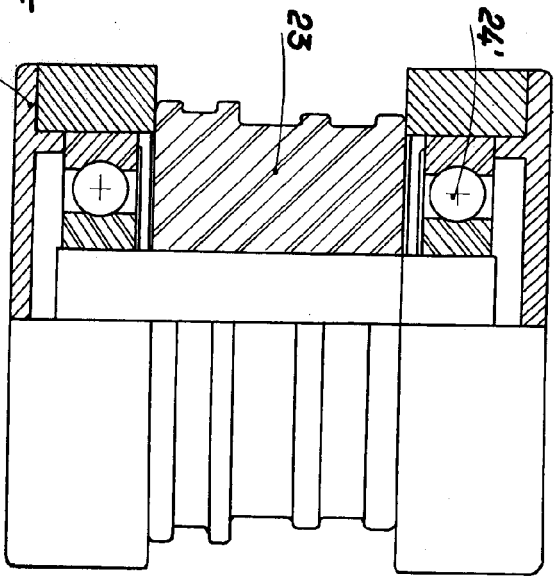


Fig. 6

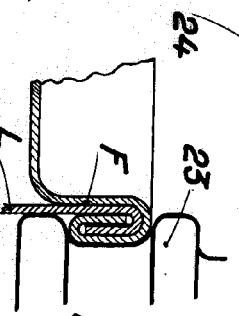
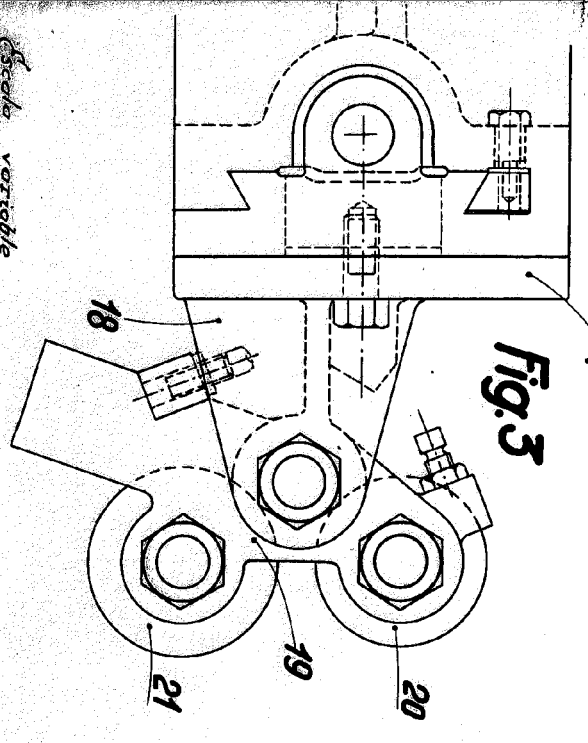


Fig. 7



escala variable

Barcelona 30 Mayo 1948
 P. A. (firmado)
 Juan B. Renier Xilouira