

293 674



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solizitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones por PROCEDIMIENTO PARA DECAPITACION DE ENVASES DE MATERIA PLASTICA Y MAQUINA PARA SU REALIZACIÓN, a favor de don Antoine Henri DI SET-TEBRINI, de nacionalidad francesa, residente en Moulin de la Drille, Epouville (Sena Marítimo) Francia.

La presente invención se refiere a un procedimiento para decapitación de embalajes o envases, en especial de material plástico, caracterizado porque se lleva mecánicamente el propósito de corte en el interior de una pluralidad de discos de periferia cortante que tiene por efecto desembarazar a dichos envases de la parte superior no utilizable, obtenida en el procedimiento de modelado de los mismos, asegurando así una mayor seguridad en esta operación, así como una notavle reducción de mano de obra y de pérdida de materiales.

La invención se extiende igualmente a los aparatos e

293674



instalaciones que forman el conjunto de la máquina que se precisa para llevar a cabo el procedimiento mencionado, o similar.

15

De acuerdo con una característica de la invención, el aparato para decapitación de los envases, hechos especialmente en materia plástica, se caracteriza por constar de una pluralidad de cabezas de corte que cooperan con unos soportes rotativos de los envases, los que se encuentran en contacto con dichas cabezas de corte a fin de desproveerlos de sus partes superiores, no utilizables, obtenidas en el moldeado de los mismos.

20

De acuerdo con otra característica de la invención, un soporte rotativo provisto en la parte inferior del embalaje o recipiente, asegura la llegada del citado envase o recipiente hacia las cabezas de corte.

25

De acuerdo con las realizaciones de la invención:

a - Los galetes de la base de los ejes, cooperando con un piñón circular, cuyo perfil determina el montado de los soportes rotativos, dan como consecuencia que el producto vaya hacia las cabezas de corte.

30

b - Una plataforma semiesférica, coopera con un disco dispuesto sobre cada uno de los ejes soportes de los recipientes, asegurando la puesta en rotación de éstos situados en dichos soportes.

35

c - Una máquina según la invención ha sido representada a título no limitativo en los planos adjuntos, en los cuales:

40

La fig. 1 muestra una vista en conjunto de una decapitadora según la invención.

La fig. 2 muestra una visya en planta del aparato permitiendo, por su cooperación con el gollote de los envases, la decapitación de la parte supérflua de los mismos.



29387

45

La fig. 3 muestra una vista por el corte A-A de la fig. segunda.

50

Tal como se representa en la fig. I, la máquina se presenta bajo un aspecto general de un eje central el cual, puesto en rotación, permite el desarrollo de un cierto número de los diferentes elementos de la máquina, permitiendo tales movimientos, por su coordinación, el decapitado de envases tales como botellas, dispuestos en la misma.

Esta máquina se descompone como sigue:

55

Un motor (1), provisto de un reductor (2) que lleva sobre su eje de salida (3) un piñón (4) que transmite su fuerza a un segundo piñón (5) que es solidario del eje principal (6) a partir del cual se comandan los distintos movimientos; este eje se desliza sobre un palier (7) provisto y acoplado en una pared interna de la máquina (9).

60

Al rededor de la media altura del eje central (6), un plato circular (10) presenta sobre su periferia una pluralidad de ejes o palieres (11-12) en el interior de los cuales se disponen los ejes (13-14) deslizantes determinando la subida de los envases a decapitar.

65

Dichos ejes llevan en su parte inferior (15) los cojinetes (16) que están en contacto permanente con una piñón circular fija a la base (9). Por efecto de esta pieza (17) los ejes (13-14) están sometidos a un movimiento alternativo vertical lo que permite al soporte (18) llevar el objeto a la altura de las cuchillas de decapitación.

70

Unos discos (19) se hallan dispuestos sobre cada uno de los ejes deslizantes de los que se representan dos en esta figura (13-14), los cuales tienen su arista (20) a bisel, lo que permite, por ejemplo, que cuando el eje (14) es puesto en rotación, y se halla bajo el efecto de la acción de la pieza (17) se posicione según, por ejemplo, en

75



293674

la posición del eje (13) a entrar en contacto con una plataforma semicircular (21) fija, presentando un borde igualmente a bisel, pero en sentido opuesto que el bisel (20) de los discos (19) lo que permite a los citados discos quedar situados sobre la plataforma semicircular (21) por un resorte de compresión (23) y de hacer girar los ejes (13) así como los soportes rotativos (18) en los cuales van dispuestas las piezas a decapitar.

80

85

Los discos (19) son solidarios de los ejes (13-14) en plano transversal, y los ejes (13-14) toman apoyo sobre los soportes de los cojinetes (24-25) que se hallan fijos con relación a los ejes (13-14) que son móviles tanto en sentido de rotación como en el de altura.

90

Un plano perfectamente vertical es asegurado por los ejes (13-14) provistos de sus soportes para los envases (18) por mediación de una rampa (26) paralela a dichos ejes (13-14) y fija a la plataforma de arrastre (10) a el interior de la que se deslizan los cojinetes (27).

95

La plataforma semicircular (21) se halla dispuesta sobre la pared (9) a través de un soporte (28).

100

Cada uno de los ejes (13-14) constituye un tubo en el interior del cual se dispone un eje (29); estos ejes se hallan dispuestos sobre unas conteras (30) a la base de las cuales parte perpendicularmente un eje (31) dotado de un cojinete (32) que en contacto con una pieza (33) queda levantado, lo que tiene por efecto hacer efectuar un movimiento ascendente de los ejes (29). Este mencionado movimiento percute, o mejor dicho, se refleja o repercute en las bandejas de eyección (34) que constituyen el fondo de los soportes rotativos de los envases, facilitando la salida de los mismos, tal como botellas depositadas en ellos, después de su decapitación.

105



203674

87

110

En la parte superior del eje central (6), una bandeja circular (35) soporta una pluralidad de órganos de decapitación que están movidos por una cooperación estrecha con un diente (39) que mueve las cabezas de corte a su lugar respectivo, siendo la operación efectuada y por mediación de la intervención de un resorte extensible (37). A fin de que los embalajes o envases queden perfectamente centrados bajo el efecto de empuje de la cabeza de corte propiamente dicha, la parte superior de dichas botellas queda mantenida por una guía ventradora (38) perfectamente libre en su movimiento de rotación; acompañando esta guía centradora a la botella hasta que queda en posición de decapitación.

115

120

El mecanismo representado en la parte superior de la fig. 1 queda representado con mayor detalle en las figs. 2 y 3; sobre las mismas vemos, en la fig. 2, una vista en planta del aparato decapitador.

125

Sobre un soporte (39) han sido dispuestos un conjunto de discos (40), (41) y (42). La parte superior de los envases proveniente de (43) penetra entre estos tres discos, lo que tiene por resultado hacer saltar la parte superior de la cabeza de los golletes; estos tres discos están perfectamente ajustados.

130

Este aparato representado en la fig. 2 está guiado por un cojinete (44) constantemente apoyado sobre la rueda dentada (45); este mecanismo es, también, representado en corte en la fig. 3 donde vemos igualmente la misma rueda (45) el cojinete (44), el soporte de los discos decapitadores (39) así como el disco (40) y una fracción del (41).

135

El decapitado es facilitado por la disposición de los segundos discos (46-47) inferiores a cada uno de los tres anteriormente descritos, no cortantes, viniendo a encajarse



293674

140

sobre un collarín (48) obtenida en el moldeado sobre dicha parte, superior, del envase, lo que permite mantener perfectamente al mismo contra la parte biselada (49-50) de los discos superiores (40-41-42) asefurando el corte de la materia sobrante sobre el gollete del envase.

145

Dicho aparato funciona de la manera siguiente: Cuando se dispone en el interior de los soportes rotativos (18) un envase a decapitar, el plato (10) pone en rotación a dichos soportes, solidarios de su eje (14), el cojinete (16) en contacto permanente con la rampa y la pieza (17) se eleva. (Entiéndase que el nombre de "cojinete" se hace extensivo a "rodillo" y en esta acepción debe considerarse aquí). Entonces, el envase queda metido en dos puntos:

150

a - En el interior del soporte giratorio.

155

b - Por la guía centradora superior, solidaria de la bandeja que soporta el conjunto de cabezas cortadoras.

160

En este momento, una de estas cabezas se encaja sobre el cuello de la botella que constituye el embalaje o envase, la que está sometida a un movimiento rotativo por efecto del disco biselado (19) cooperando con el semidisco (21) y es desembarazada de su parte superior por un corte sistemático realizado por tres discos cortantes (40-41-42).

165

Cuando se ha efectuado este trabajo, la cabeza de corte, bajo el efecto de la pieza (36) efectúa un movimiento de retroceso, libera el producto decapitado el cual desciende por efecto del rodillo (16) dispuesto en la base del eje (13) y llega sobre la rampa descendente de dicha pieza; entonces el rodillo (32) puesto en contacto con la pieza (33) eleva la bandeja (34) de eyección y el envase queda en disposición de ser enviado a otro acondicionamiento.

170

En una realización, el objeto a decapitar se fija, es decir, es fijo, y el conjunto de discos de corte es el que

293674



se mueve sometido a un movimiento de rotación.

175

Esta máquina tiene numerosas ventajas, y, en especial, una gran simplificación de realización, para una automatización tan importante; no tiene ninguna irregularidad en su trabajo, y en ella se suprime toda mano de obra, evitándose pérdidas de material por funcionamiento imperfecto.

180

La invención no se limita al ejemplo descrito, a partir del cual cabe toda posible serie de realizaciones sin que por ello se altere el campo general de la invención.

185

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

190

1 - PROCEDIMIENTO PARA DECAPITACION DE ENVASES DE MATERIA PLASTICA Y MAQUINA PARA SU REALIZACION, caracterizado porque el envase a decapitar es llevado mecánicamente al interior de pluralidad de discos de horde cortante, que tiene por efecto desembarazar a dicho envase de la parte superior, no utilizable, de su gollete, obtenida por efectos del modelado del mismo, asegurando una gran seguridad operativa, así como reducción de mano de obra y de pérdidas de material.

195

2 - Procedimiento, según reivindicación 1 caracterizado porque se ha provisto pluralidad de cabezas de corte que cooperan con unos soportes giratorios donde se acoplan los recipientes, lo que da como resultado que éstos se ha-

293674



200 llen en contacto con los cabezales de corte, que los des-
provén de las partes residuales procedentes de su moldeado.

205 3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque el envase a decapitar es fijo y el conjunto de discos de corte gira a su alrededor.

4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque un soporte rotativo, impulsando los culotes de los envases, asegura el impulso de los mismos hacia las cabezas de corte de la máquina.

210 5 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizado porque una pluralidad de ejes reposan sobre unos rodillos que soportan a su vez a los soportes rotativos que reciben en envase.

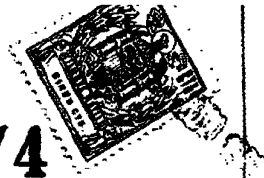
215 6 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizados por el hecho de que los rodillos de base de los ejes correspondientes cooperan con una pieza circular cuyo perfil determina el ascenso de los soportes giratorios y por consiguiente, de los envases, hacia las cabezas de corte.

220 7 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizado porque una bandeja hemisférica, cooperando con un disco dispuesto sobre cada uno de los ejes de soporte del recipiente, asegura la rotación del mismo, situado sobre tal soporte.

225 8 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizado porque unas rampas dispuestas paralelamente a los ejes de llevada del producto a decapitar, cooperan con un rodillo lo que tiene por efecto determinar la perfecta permanencia vertical de dichos ejes.

9 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 8 ca-

293674



230

ra, caracterizado porque los órganos de corte, igualmente en rotación mediante un soporte solidario del eje central, avanzan en cuanto un recipiente es sitúa a punto.

235

10 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizado porque una bandeja, moviendo una pieza dentada, determina el avance de dichas cabezas cortadoras.

240

11 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizado porque cada una de estos cabezales de corte lleva una pluralidad de discos que encajan en la parte superior del envase, y, por efecto de su rotación, cortan la parte inútil superior del mismo, obtenida al moldearlo.

245

12 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizado porque un resorte adecuado lleva a su posición inicial las mencionadas cabezas de corte, después de haber separado del envase la parte mencionada.

250

13 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 12 caracterizados porque la máquina que se menciona, se halla provista de un motor y un órgano reductor.

14 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 13 caracterizado porque la transmisión del movimiento queda asegurada a través de un complejo de piñones de engrane.

15 - PROCEDIMIENTO PARA DECAPITACION DE ENVASES DE MATERIA PLASTICA Y MAQUINA PARA SU REALIZACION.

255

Todo según va descrito en esta memoria que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una cara con doscientas cincuenta y seis líneas y plano anexo.

Hacia 19 noviembre 1967
P.A.

293674

D. Antonio Henri de Saffarimbrini

Foja 1 de 2

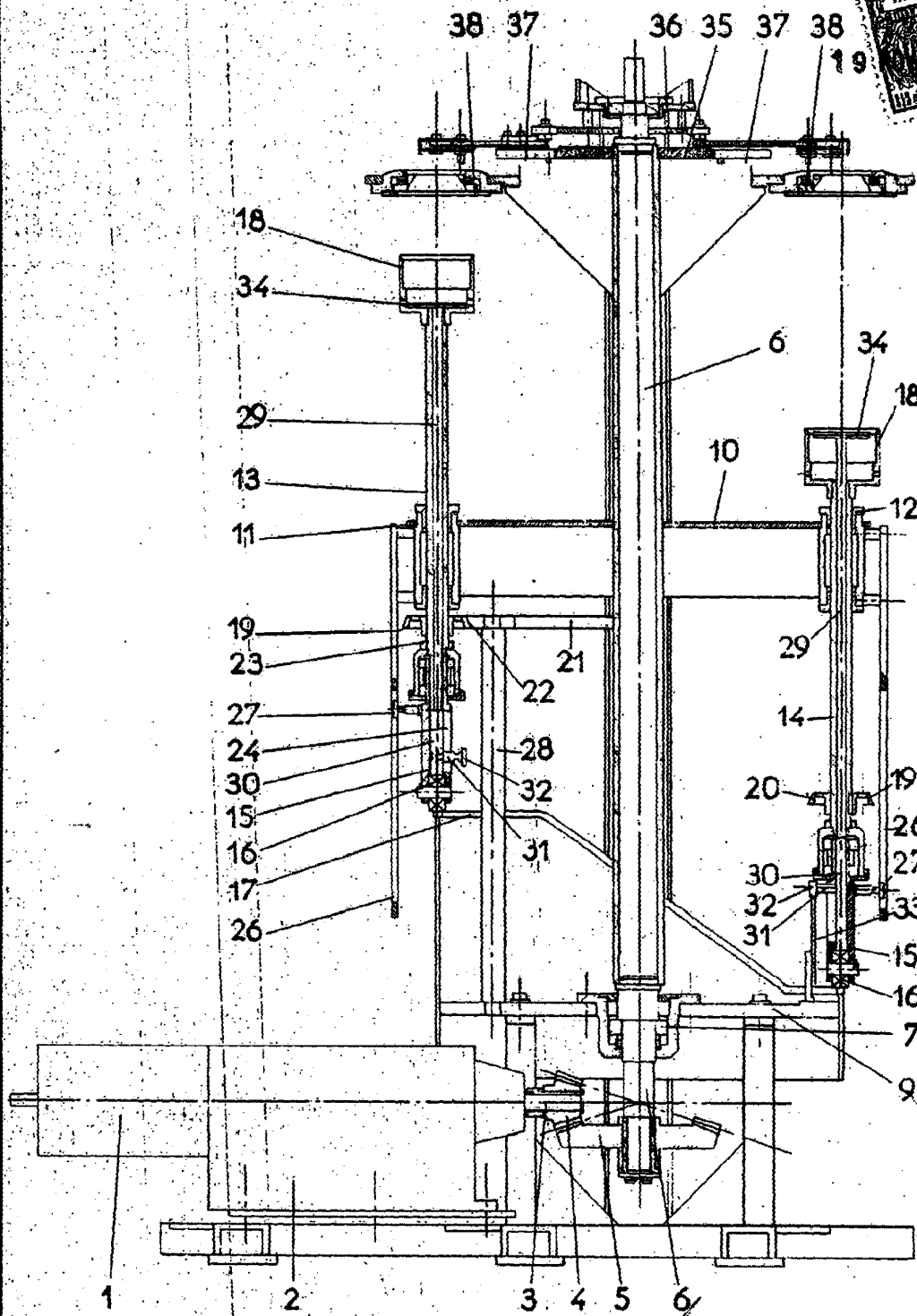


Fig.1

M. Henri de Saffarimbrini
19 de Junho 1955

ESCALA VARIABLE

11 9 NOV

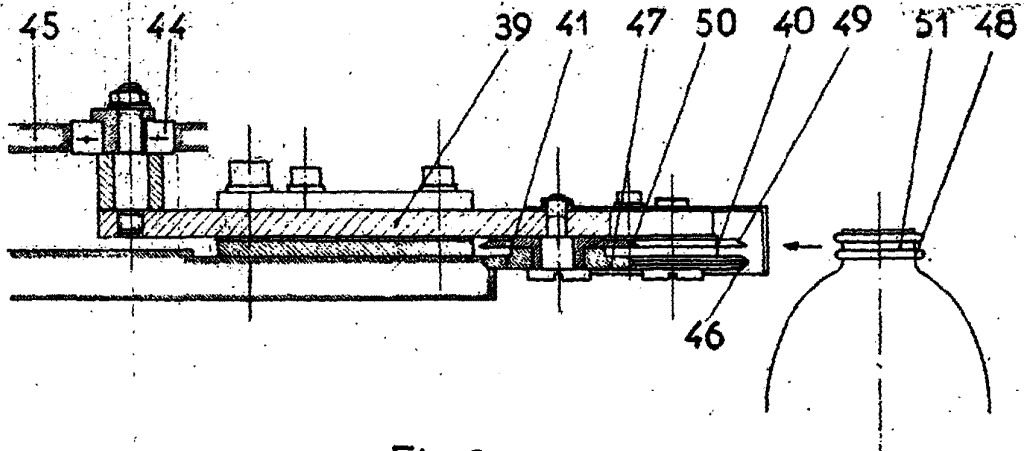


Fig: 3

293674

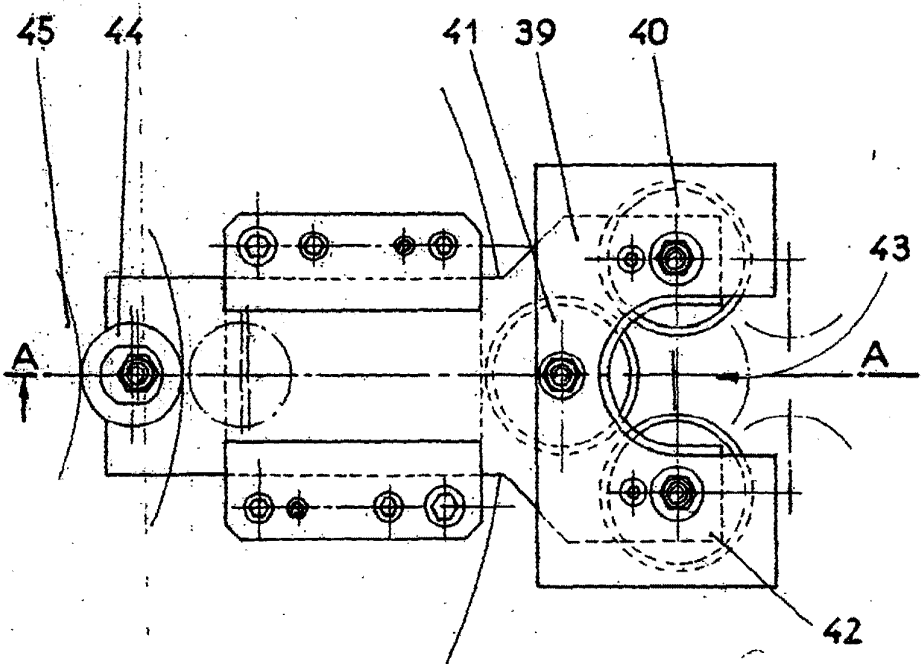


Fig: 2

MADRID 19 Noviembre 1963

ESCALA VARIABLE