



128200

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

que se acompaña  
a la solicitud del

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION a la Patente principal  
No. 128.194 solicitada el 11 de Octubre de 1932

a favor de la

Firma FR. HESSER, MASCHINENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT, do-  
miciliada en STUTTGART-CANNSTATT (Alemania), Olgastr. 99

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE DICHA PA-  
TENTE".



La invención se refiere a otra forma de ejecución de  
la máquina objeto de la patente de invención No. 128.194  
para envolver naranjas y cuerpos similares, en la cual el  
trozo de papel que sirve para envolver la naranja es ple-  
gado en forma de tubo o embudo alrededor del cuerpo a en-  
volver, siendo luego comprimidas las partes lateralmente  
sobresalientes del envoltorio según el eje del tubo y re-  
torcidas o enrolladas después de haber sido de esta forma  
aplastadas. La presente invención se refiere particularmen-  
te a aquellos dispositivos de dicha máquina que sirven pa-



128200

ra la compresión o aplastamiento de los extremos sobresalientes del tubo o embudo del envoltorio y para retorcer los extremos comprimidos.

15           Segun la invención, la compresión de ambos extremos de embudo del envoltorio se efectúa por dos pares de mordazas de presión o formación, cuyas superficies de presión están provistas en sus bordes dirigidos axialmente con relación al tubo o embudo del envoltorio con muescas angulares o en forma de ranuras y aristas o listones de forma correspondiente. Con estos pares de mordazas de moldeo, ambos  
20           extremos sobresalientes del envoltorio, dispuesto en forma de tubo o embudo alrededor de la naranja o cuerpo similar, sin peligro alguno de romper el papel -lo que podría originar interrupciones y pliegues incorrectos- son comprimidos  
25           en forma aplastada y en sus bordes que se extienden paralelamente con relación al eje del envoltorio están provistos de impresiones en forma angular. Debido a ello, se proporciona a estos extremos de tubo o embudo una mayor rigidez y determinada dirección, de forma que en la próxima posición  
30           de trabajo de la máquina dichos extremos pueden ser segura y regularmente asidos o agarrados por el par de tenazas que en este punto actúa, obteniéndose así una envoltura igual y segura.

35           Segun la invención, se utilizan para la compresión de los extremos del tubo o embudo del envoltorio tenazas retorcedoras, cuyas partes de tenaza forman entre sí, en estado cerrado, un cono. Las tenazas retorcedoras son desplazadas, primero de su posición exterior en posición abierta por sus ejes giratorios hacia adentro, y luego cerradas  
40           con el fin de agarrar los extremos aplastados del tubo del



envoltorio por los pares de mordazas de moldeo, efectuán-  
dose regularmente el retorcimiento o enrollamiento, siendo  
los extremos del tubo o embudo enrollados alrededor de los  
extremos cónicos de las tenazas, Después de terminar el  
45 retorcido o enrollado, las tenazas son llevadas al prin-  
cipio sin ser abiertas, durante una cierta trayectoria ha-  
cia atrás, efectuándose solo luego la apertura de las tena-  
zas.

El objeto de la invención se representa en los pla-  
50 nos en un ejemplo de ejecución.

La fig. 1 muestra un par de mordazas de moldeo en  
vista lateral.

La fig. 2 es una vista de frente de ambos pares de  
mordaza de moldeo en posición abierta y en posición ce-  
55 rrada.

La fig. 3 es una vista de plano de un mordaza de  
moldeo.

La fig. 4 muestra en vista de frente el envolvimien-  
to de una naranja en el tubo o embudo envolvente con los  
60 extremos de envoltura comprimidos.

Las figuras 5 y 6 muestran en corte longitudinal una  
tenaza retorcedora, o sea, en la fig. 5 en posición reti-  
rada y en la fig. 6 en posición avanzada.

En la fig. 1, I, II, etc. designan los puntos o posi-  
65 ciones de trabajo de la máquina de envolver segun la paten-  
te principal No. 123.194. En el punto de trabajo I la na-  
ranja es introducida en el dispositivo de avance de la má-  
quina conjuntamente con el trozo de papel de envolver, sien-  
do doblada la hoja de papel en forma de u alrededor de la  
70 naranja, y luego mediante un plegador el borde sobresalien-



228200

te de la hoja es plegado hacia arriba alrededor de la naran-  
ranja, segun se representa y describe detalladamente en  
la patente principal. En el trayecto desde el punto I al  
punto II, tambien el borde superior saliente del tubo o em-  
budo del envoltorio es plegado, igual que en la patente  
75 principal, por una barra plegadora hacia abajo alrededor  
de la naranja, de manera que la envoltura, al llegar la na-  
ranja al punto de trabajo II, tiene la forma de un envol-  
torio de tubo o embudo a, fig. 2.

80 En este punto de trabajo se emplean, segun la inven-  
ción, en vez de los pares de horquillas de forma angular,  
segun la patente principal, para la compresión o aplasta-  
miento de los extremos lateralmente sobresalientes del em-  
budo del envoltorio a, dos pares de órganos en forma de mor-  
dazas de presión 100', 101' y 102', 103'. Segun se muestra  
85 en la fig. 1 las mordazas de presión o moldeo 100' y 101',  
están sujetas por piezas angulares 204, 205 a las palancas  
104', 105'. Las palancas 104' y 105' están alojadas en un  
asiento 240' por medio de pernos o espigas 106', 107' y aco-  
pladas entre sí por segmentos dentados 109', 110' de forma  
90 oscilatoria hacia adentro y hacia afuera. El perno 107' va  
unido a la palanca 108' que es accionada por un mando ex-  
céntrico, no representado, del modo de por sí conocido. Un  
mando motor correspondiente está previsto para el par de mor-  
dazas de presión 102', 103'. En cada par de mordazas de pre-  
95 sión o moldeo, la superficie de presión de una de ambas mor-  
dazas de presión está provista en dos bordes con una mues-  
ca angular o similar, o una ranura 241 y la otra mordaza de  
presión con una arista o listón correspondientemente cónico  
o similar 242.

100



128200

Segun se muestra en la fig. 4, los pares de mordazas de presión 100', 101', y 102', 103' <sup>al</sup> ser desplazados juntamente por un mecanismo de mando de su posición abierta a la posición cerrada, segun se representa en las figuras 1 y 2 por líneas interrumpidas, funcionan de forma tal que, compriman o aplasten los extremos sobresalientes del envoltorio en forma de tubo o embudo a, produciendo al mismo tiempo por la acción común de las ranuras 241 y aristas o listones 242 de las superficies de presión o de moldeo en los extremos del envoltorio tubular asimismo pliegues angulares a', segun la fig. 4. Debido a ello, se proporciona a los extremos del envoltorio tubular comprimidos o aplastados una mayor rigidez al mismo tiempo que se les dé cierta dirección para que en el próximo punto de trabajo III puedan ser segura y regularmente agarrados por las tenazas retorcedoras. Las mordazas de presión están convenientemente atravesadas de agujeros 217 segun puede verse en las figuras 1 y 3 que ofrecen la ventaja que al ser comprimidos o aplastados los extremos del envoltorio, el aire que se halla entre las capas de papel plegadas se puede escapar por dichos agujeros, obteniéndose con ello el que ambas superficies extremas del tubo del envoltorio se adhieran o unan de forma más segura y completa.

Después del embrague ulterior de la naranja desde el punto de trabajo II al punto de trabajo III se efectua, segun la forma de construcción conforme a la patente principal, el retorcido o enrollado de los extremos del embudo o envoltorio mediante dos tenazas retorcedoras, dispuestas en el punto de trabajo III a ambos lados de la naranja segun el eje longitudinal del envoltorio. Sin embargo, segun se repre-



128200

135 senta en las figuras 5 y 6 para una de las tenazas, se emplean para el retorcido de los extremos del envoltorio previamente comprimidos y aplastados tenazas retorcedoras cuyas partes de tenaza tienen en posición cerrada forma de cono (fig. 6). La tenaza retorcedora está alojada mediante su eje de mando 126' en un cojinete de bolas 242 por medio de una caja 243 sobre la cual va fija una rueda de cadena 227 que sirve para la rotación del árbol 126' y en la cual está dispuesto el árbol 126' longitudinalmente pero no gíatoriamente desplazable, ya que la rotación es imposibilitada por una cuña 244 que encaja en muescas longitudinales del mango 243 y árbol 126'. El desplazamiento del árbol 126' se efectua como en la patente principal por una palanca de mando 139', dotada de un movimiento oscilatorio de vaiven, que  
140 por medio de un anillo 136' ataca una caja corrediza 134', dispuesta desplazable, pero no gíatoriamente, sobre el árbol 126'. El brazo posterior de la caja 134' lleva dos taladros radiales 210, 211, en los cuales encajan bolas 212, 213. Contra estas bolas presiona, según se representa para la bola  
145 212, un resorte 214, asegurado en su posición hacia afuera por el tornillo 215. Igual disposición está prevista para la bola 213. El eje giratorio 227' está provisto de un par de muescas fresadas 220, 220' y 221, 221' en las cuales, bajo la presión de los resortes, pueden entrar las bolas  
150 212, 213. Además están previstos sobre el eje 126' los nudos de tope 225, 226 fijos mediante pasadores 225', 226' que topan cada vez con la rueda motora de cadena 227, o con el anillo de rodadura 223 del cojinete de bolas 242.

160 Cuando la tenaza es llevada por la palanca de mando 139' desde la posición exterior abierta hacia adentro, las



128200

165 bolas 212,213 descansan, según se muestra en la fig. 5, en las muescas 220,220' arrastrando por consiguiente al eje 126'. Pero tan pronto como el nudo 226 tropieza con el anillo de rodadura 228, el eje 126' queda retenido. Al mismo tiempo, en el movimiento ulterior de la caja corrediza 134' las bolas son forzadas a salir de las muescas, de modo que durante algún tiempo rueda sobre la superficie de contorno del eje 126', adentrándose luego en las muescas 221,221'. Puesto que el tornillo 127' va unido al árbol 126', la tenaza al mismo tiempo es llevada en esta fase de movimiento por medio de las articulaciones 128',129', que en 130',131' o 132',133' están unidas por espiga a los brazos de tenaza o la caja 134', a la posición de cierre, con el fin de coger o agarrar el extremo comprimido y aplastado del envoltorio, de modo que al terminar este movimiento, es decir, en posición cerrada, la tenaza queda asegurada en su posición por las bolas 212,213. Por la rotación del eje 216 se efectúa ahora el retorcimiento del extremo del tubo envolvente, arrollándose según la fig. 6 el extremo aplastado alrededor de la superficie cónica exterior de la tenaza.

170

175

180

Después de terminado el retorcido, la tenaza vuelve a ser llevada a su posición inicial por la caja corrediza 134'. En el retroceso de la caja corrediza 134' el eje 126' debido a las bolas comprimidas en las muescas 221,221' es al principio arrastrado hacia atrás, permaneciendo por lo tanto la tenaza al principio cerrada, hasta que el nudo 225 haya tropezado con la superficie frontal de la rueda de cadena 227. Luego, al continuar el movimiento de retroceso de la caja 134', las bolas 212,213 son sacadas de las muescas

185



128200

190 221,221' y después de tener inar la apertura ahora ya efectuada de la tenaza, vuelven a caer en las muescas 220,220' recuperando de esta forma su posición inicial.

195 Después de que los extremos del envoltorio hayan sido retorcidos de esta manera, la naranja llega, como en la patente principal, por medio del embrague ulterior del dispositivo de avance de la máquina, primero al punto de trabajo IV, y luego al punto de trabajo V, donde los extremos retorcidos son enrollados en forma helicoidal por las tenaza y aplastados contra el contorno exterior del envoltorio, pasando la naranja, ahora ya completamente envuelta, a una muesca de salida.

200

N O T A.

En resumen: EL PRIMER CERTIFICADO DE ADICION a la Patente principal No. 128.194 recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

205 1.- Máquina para envolver naranjas y cuerpos similares, caracterizada, porque la compresión de las partes lateralmente sobresalientes del tubo o embudo envolvente se efectúa según el eje longitudinal de este último por dos mordazas de presión o moldeo (100', 101' y 102', 103'), cuyas superficies de presión están previstas en los bordes

210 de muescas angulares o en forma de ranuras (241) dirigidas axialmente con relación al tubo envolvente y de aristas o listones (242) de forma correspondiente, y convenientemente provistas de aberturas para la salida del aire (217)

215 conducidas desde las superficies de presión hacia afuera.

2.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada, porque para el retorcido de los extremos del envoltorio com-



128200

220 primidos y aplastados sirve un par de tenazas retorcedoras,  
cuyos brazos de tenaza (117',118') en posición cerrada for-  
man entre sí un cono, siendo desplazada primeramente la te-  
naza retorcedora de su posición abierta exterior con su ár-  
bol de mando (126') hacia el interior y luego, con el fin  
de coger o agarrar los extremos comprimidos y aplastados,  
es cerrada, efectuándose al mismo tiempo el retorcido, des-  
225 pués de cuya terminación la tenaza retrocede sin abrirse al  
principio durante un cierto trayecto, abriéndose solo des-  
pués.

3.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, en  
la cual el movimiento de la tenaza se efectúa por medio de  
230 una caja corrediza desplazable sobre el árbol de mando, ca-  
racterizada, porque la caja corrediza (134'), tanto en su  
posición retirada, como en su posición avanzada es acoplada  
con el árbol (126'), de mando por medio de un órgano elás-  
tico, aflojándose este acoplamiento con el movimiento de  
235 avance y de retroceso de la caja corrediza solo después de  
que la caja corrediza haya arrastrado consigo al árbol de  
mando en una cierta distancia.

4.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada, porque el acoplamiento elástico está cons-  
240 tituido por bolas (212,213) dispuestas en taladros radia-  
les de la caja corrediza (134') que están elásticamente pre-  
sionadas contra el árbol de mando (126'), entrando, tanto en  
la posición retirada, como en la posición avanzada de la te-  
naza en muescas (220,220' y 221,221') correspondientemente  
245 dispuestas sobre el árbol de mando (126') con el fin de su  
acoplamiento con la caja elástica (134'), saliendo de dichas



128200

250 muecas al desplazarse la caja corrediza, pero contra la presión de resorte, interrumpiendo el acoplamiento cuando los topes (226,225) dispuestos a distancia correspondiente sobre el árbol de mando (126') en el transcurso del desplazamiento longitudinal de dicho árbol primeramente arrastrado por la caja corrediza (134') tropiezan contra superficies fijas de tope (228,227).

255 5.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el PRIMER CERTIFICADO DE ADICION a la Patente principal No. 128.194 que se solicita, "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE DICHA PATENTE".

260 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria de consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid 13 de Octubre de 1932.

ALFONSO UNGRIA

P. P.

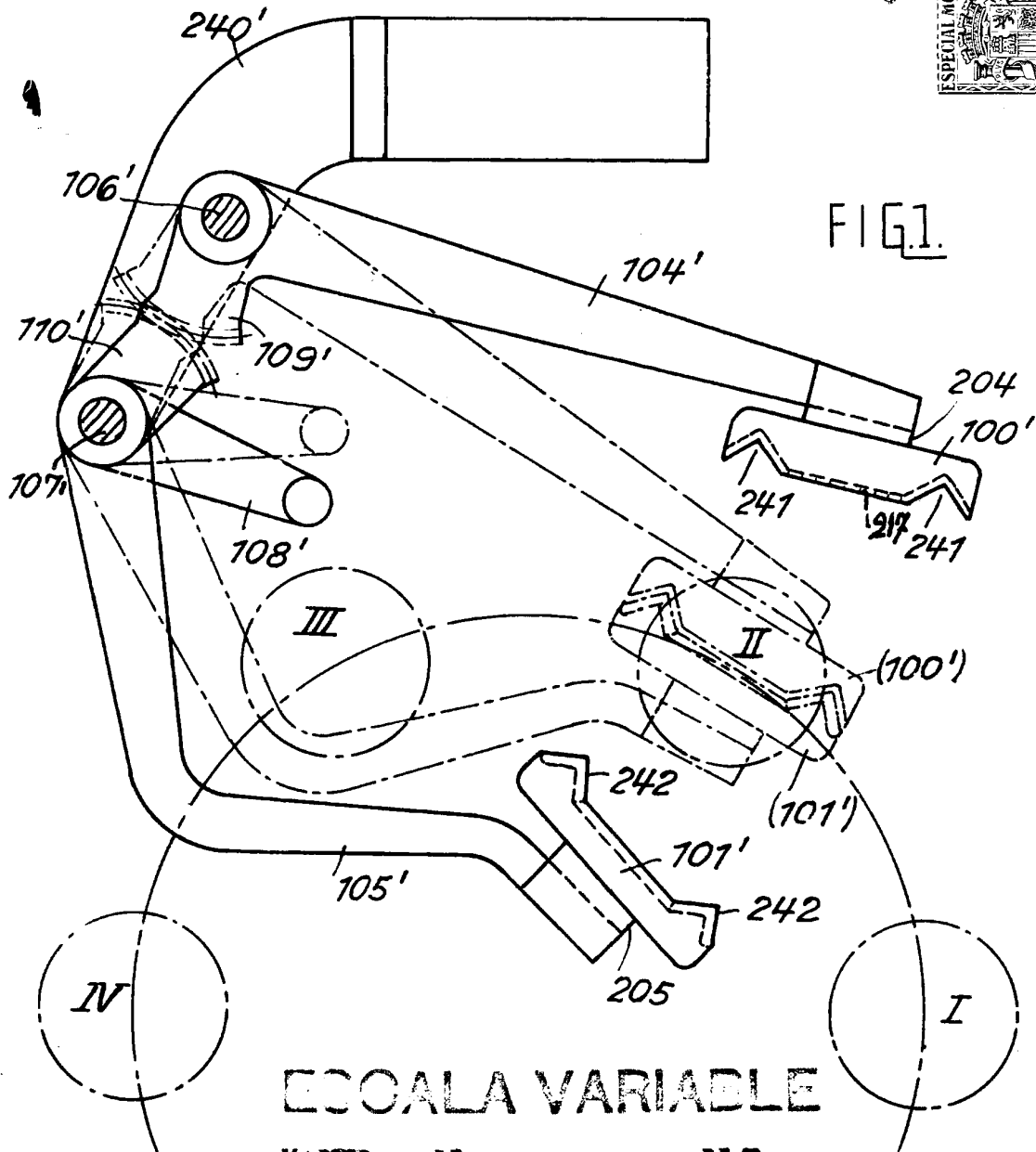


FIG. 1.

# ESCALA VARIABLE

MADE IN SPAIN

ALFONSO UNERIA

*P. P. Miguel Uneria*

FIG. 4

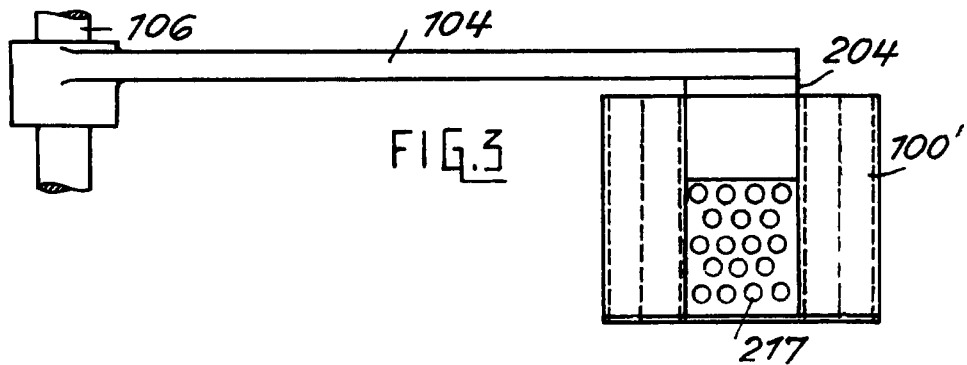


FIG. 3

