

736577
PATENTE DE INVENCIÓN



Solicitante : Don Juan Serrano Velasco.

Residencia : Madrid.- Paseo de las Delicias nº 148.

Nacionalidad : Española.

Inventor : El propio solicitante.

oooOooo

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE TROQUELES
ROTATIVOS".

ooooOoooo

La presente invención tiene por objeto un procedi-
miento para la fabricación de troqueles rotativos.



El nuevo procedimiento que se ampara con esta Patente de Invención, aventaja, de manera considerable tanto en su totalidad como en los detalles de su integración, a cuanto pudo idearse de anterioridad con análogos fines y línea constructiva, tanto en lo relativo a la forma, modo y condiciones de empleo, como en cuanto concierne al resultado industrial que se obtiene con el mismo; por su sencillez constructiva, aplicación, funcionamiento, duración y economía.

Por el detalle, calidad, contextura, conformación y disposición de sus elementos integrantes, reúne cuantas ventajas y exigencias puedan pedírsele, pudiéndose considerar, sin reservas de ninguna clase, como elemento de franca eficacia a su objetividad, sencillo manejo, montaje fácil y adaptación a todo tipo de máquinas impresoras, rotativas y perforadoras rotativas, cuyas características le habilitan para superar en todas las órdenes a cuantos sistemas para estos fines fueron concebidos y explotados hasta el día.

En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo no limitativo, se representan:

Fig. 1ª.- Muestra una vista falsa longitudinalmente de un caso particular y concreto de troquel rotativo.

Fig. 2ª.- Es una sección frontal de dicho troquel rotativo.

Fig. 3ª.- Es un corte o sección del troquel.

Fig. 4ª.- Es un detalle de los dientes de las cuchillas de corte.

Fig. 5ª.- Es una sección transversal de montaje del troquel rotativo, y

336537



Fig. 6ª.- Muestra el montaje y desarrollo del troquel, una vez montado en la máquina.

35 Con referencia a dichos dibujos, el troquel rotativo propiamente dicho consta de dos partes fundamentales:

A).- Cuchillas de corte (1) de fleje de acero de aleación especial de gran resistencia al desgaste por el corte de la celulosa y colas que componen el cartón compacto y los papeles del cartón ondulado.

40 Dicha cuchilla (1) consta de las partes siguientes:
Dentado según detalle (1) estos dientes tienen la ventaja de ser fácil de mecanizar con un utillaje especial, disminuye considerablemente el esfuerzo cortante debido a las cuatro aristas cortantes que se unen en el vértice de cada diente según se muestra en el detalle (1) y la sección A-B (Figs. 4 y 3).

45 Las ranuras de la cuchilla le permiten curvarse con el (1) de la sección (M-N) y adaptarse al radio deseado - según las características de la máquina a que se desee -
50 adaptar este sistema de troqueles rotativos; los extremos circulares de las ranuras de las cuchillas permiten curvarlos con facilidad y sin necesidad de golpear los vértices de los dientes evitando así el deterioro de los dientes, y
55 esta operación se realiza fácilmente con un utillaje especial.

60 Estas cuchillas, por su elasticidad en todos los sentidos, permiten adaptarse a las distintas formas según las necesidades de la industria del embalaje de cartón compacto y ondulado, y pueden llevar o no en los laterales de los dientes un chaflán, según se representa en la Fig. 4.

B) Soporte de cuchillas (2), es de cartón especial -

336537



65 prensado y por su economía, ligereza de peso, fácil adaptación a cualquier diámetro del eje porta-troqueles que tenga la máquina impresora o perforadora, posee la dureza, rigidez y resistencia para hacer cumplir su cometido, facilidad para hacer las ranuras por las cuales se introducen las cuchillas a presión superando a la madera, aluminio y plástico en economía y perfección de las ranuras.

70 En su funcionamiento, sobre el soporte porta-cuchillas (2), se trata con lápiz el desarrollo de la figura de cartón que se desea obtener con dicho troquel; esta figura puede ser una caja completa de forma irregular o bien puede ser unas ranuras, asas o agujeros circulares para perforar en cajas normales; dichas ranuras, asas o agujeros circulares, se emplean para ventilación de ciertos productos después de embalados.

80 La principal finalidad de este sistema de troqueles rotativos, es la ejecución de los trabajos referidos últimamente y que permiten una fácil adaptación a las máquinas impresoras, haciéndolas a la vez perforadores, pudiendo hacer un cambio de troquel en unos segundos.

85 Una vez se haya trazado en el soporte porta-cuchillas (2) la figura deseada, se procede con una máquina especialmente diseñada para estos fines, a dar unos cortes siguiendo las líneas trazadas por dichos cortes que sean intermitentes, con el fin de que no se desprenda el interior de la figura trazada, se procederá a introducir las cuchillas a presión, ya que su grueso será unas décimas más gruesas que el corte, con el fin de impedir que se salgan las cuchillas una vez introducidas en las ranuras, una vez realizadas estas operaciones los dientes de las cuchillas



llas forman el desarrollo de la figura deseada.

95 Al haber realizado la ejecución de un troquel, se
procede al montaje en la máquina Impresora o Perforadora,
la cual dispondrá de un eje cilíndrico (7) con diámetro -
exterior igual al diámetro interior del soporte porta-cu-
chillas (2) y con el fin de que las cuchillas (1) apoyen
sobre el cilindro porta-troqueles de la máquina, el tro-
100 quel será sujetado al eje por medio de tornillos.

En la parte inferior del eje porta-troqueles, es-
tará situado otro eje (8) con un revestimiento exterior de
caucho o plástico, (9), con una distancia entre centro tal
que permita que al girar los dos ejes los dientes de las -
105 cuchillas se clavarán en el recubrimiento de caucho o plás-
tico y de esta forma al introducir un cartón, (6), entre -
dichos ejes será cortado según figura trazada en el troquel
(10); este sistema de troquelado permite grandes tiradas a
una velocidad vertiginosa reduciendo enormemente el coste
110 de fabricación de este tipo de trabajos.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
to y su forma de realización práctica, sehace constar que
la presente memoria es susceptible de modificaciones de de-
115 tallo al no alterar su esencialidad, y siendo, por tanto,
lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en Es-
paña, lo que se recoge en las siguientes:

REIVINDICACIONES

120 1ª.- Procedimiento para la construcción de troqueles rota-
tivos, caracterizándose porque se dispone la máquina
impresora o perforadora con un eje cilíndrico de diámetro



125 exterior igual al diámetro interior del soporte porta-
cuchillas y con el fin de que las cuchillas apoyen sobre
el cilindro porta-troqueles de la máquina, el troquel se
sujeta al eje por medio de tornillos; en la parte infe-
rior del eje porta-troqueles, se sitúa otro eje con un -
130 revestimiento exterior de materia plástica, con una dis-
tancia entre centros que permita que al girar los dos ejes,
los dientes de las cuchillas se claven en el mencionado -
recubrimiento, permitiendo así que el cartón introducido
entre dichos ejes, sea cortado según la figura trazada en
el troquel.

2ª.- Procedimiento para la construcción de troqueles ro-
135 tativos, según reivindicación precedente, caracteri-
zándose porque las cuchillas de corte son dentadas, de -
gran elasticidad y presentan cuatro aristas cortantes que
se unen en el vértice de cada diente, preferentemente con
sus laterales achaflanados y ranurados, con sus extremos
140 circulares, lo que las permite curvarse y adaptarse al ra-
dio deseado; el soporte de cuchillas permite fácilmente -
poseer las ranuras por las cuales se introducen las cuchil-
llas a presión, y en el él se traza el desarrollo de la -
figura a obtener con el troquel, y mecánicamente se cortan
intermitentemente siguiendo las líneas ya trazadas, intro-
145 duciendo a presión las cuchillas.

3ª.- "Procedimiento para la construcción de troqueles ro-
tativos": según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria, que consta de seis páginas mecanografía-
das por una sola cara y se representa en los dibujos ad-
150 juntos.

Madrid, 7 FEB 1967
J. GOMEZ ACILLO Y MODEY
R. P.

336537

336537



?

1

M

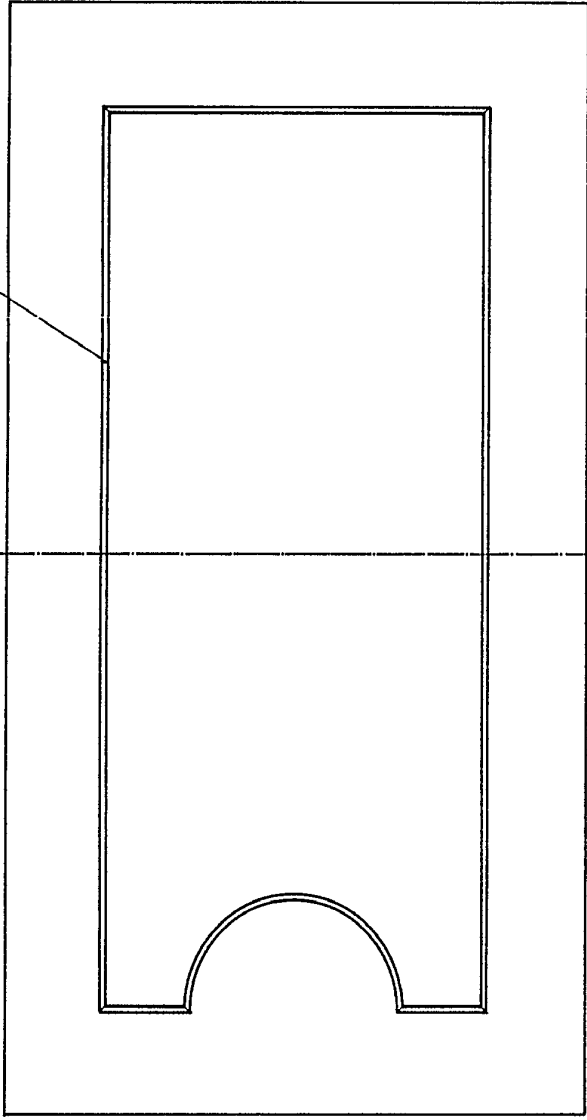


FIG. 1

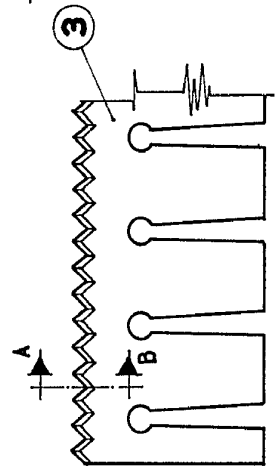


FIG. 2

N

3

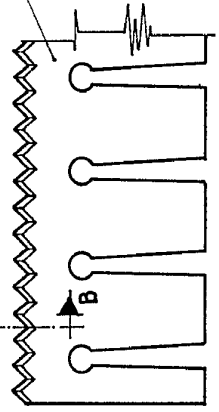


FIG. 3

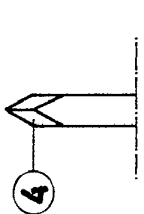


FIG. 4

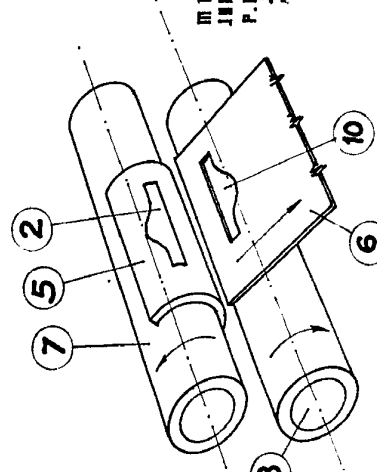


FIG. 5

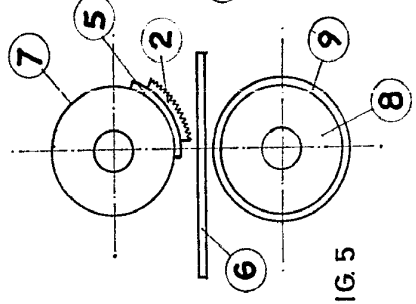


FIG. 6

MADRID, 7 FEB 1967
JUAN SERRANO VELASCO,
P. P. 26012 MADRID Y MODELO



336537

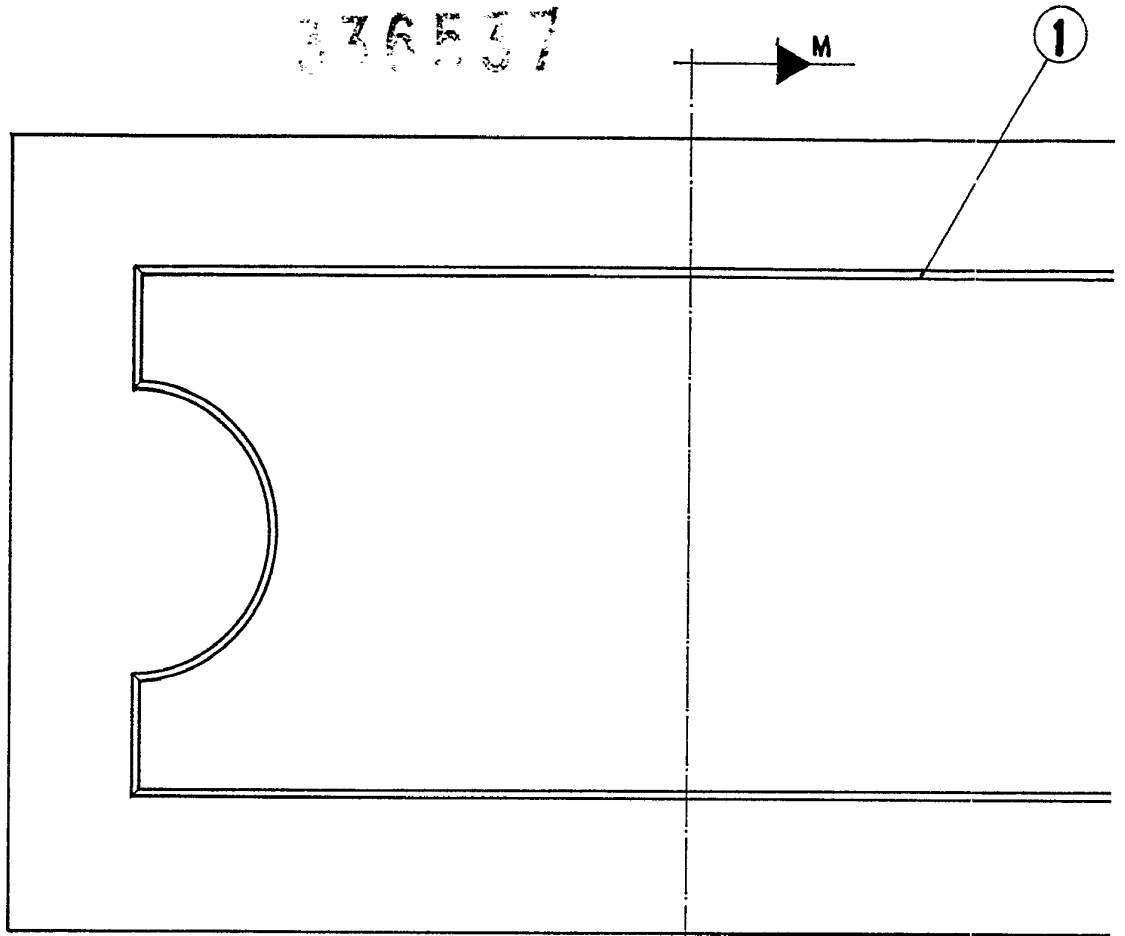


FIG. 1

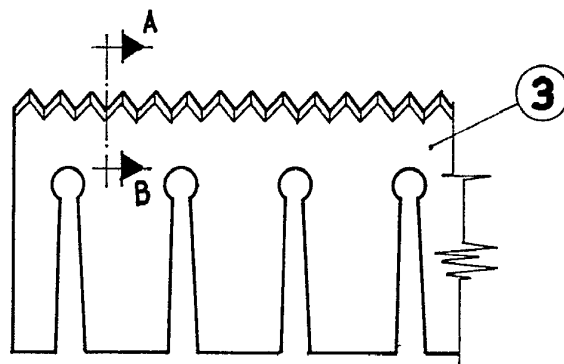


FIG. 3

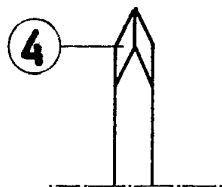


FIG. 4

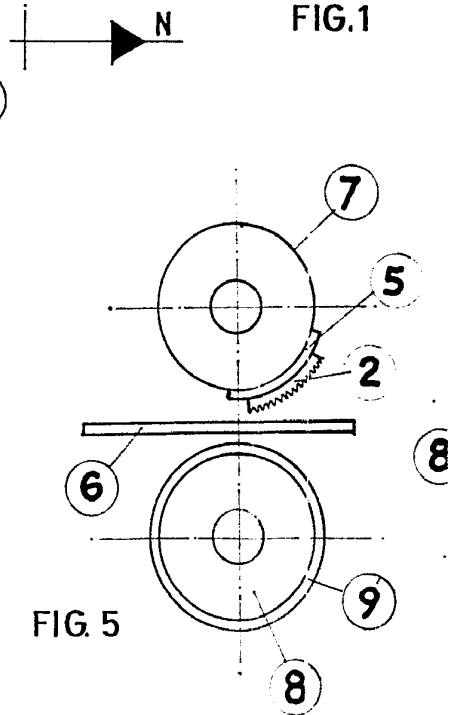


FIG. 5

376537

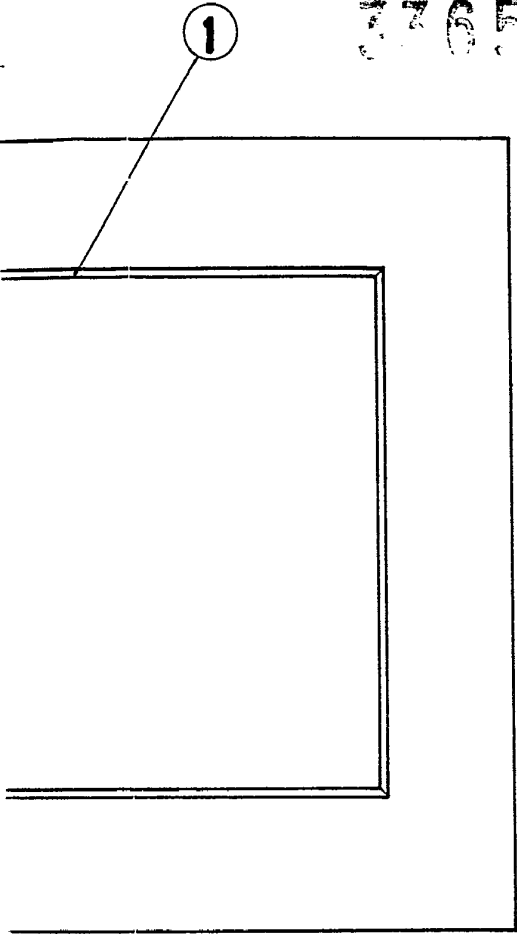


FIG. 1

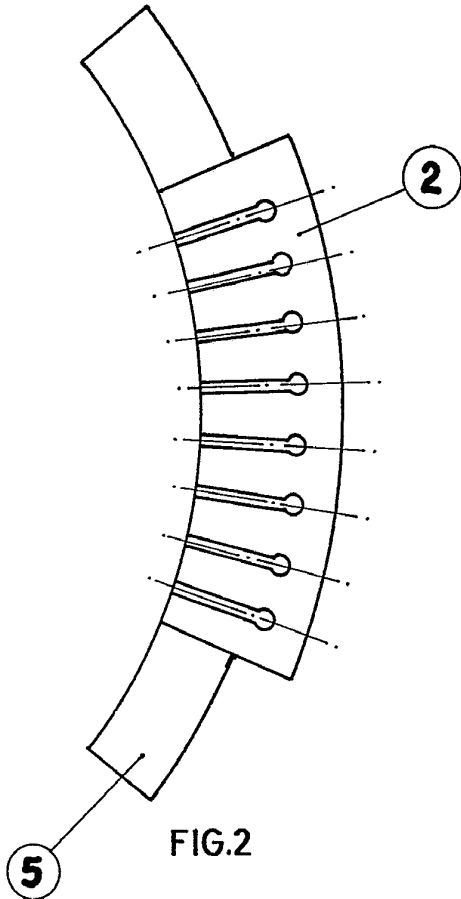


FIG. 2

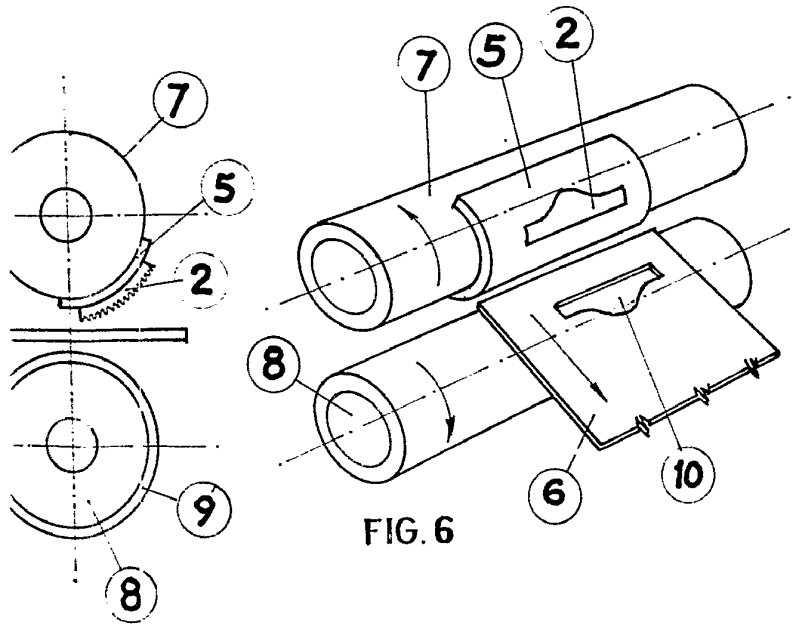


FIG. 6

MADRID, 7 FEB 1967
JOHN SERRANO VELASCO,
P.P.,
J. GOMEZ VARELA Y CORDERO