

227469

15



227469

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

a favor de: D. JUAN MONTFORT FABÁ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Virgili, 68 (S.A.).--  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA PICAR CARTONES A UTILIZAR EN LAS MÁQUINAS -JACQUARD- Y SIMILARES".--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento concierne a unos perfeccionamientos en las máquinas para picar o perforar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y sistemas similares como el de "Vincenzi".

5                   Con los perfeccionamientos de referencia las máquinas conocidas con tal finalidad quedan sumamente mejoradas, debiendo destacarse, entre otras, las principales ventajas siguientes: a) su reducción de mecanismos; b) su precisión en el funcionamiento; c) su más  
10 reducido costo; y d) su aumento de producción de trabajo.



Una de las características de la invención radica en el nuevo sistema de accionamiento del carro portador de la placa de corte o matriz inferior de los cartones.

5 Otra característica del invento estriba en que la pulsación de los punzones perforadores de los cartones se hace de un modo directo, a diferencia de las máquinas conocidas hasta la fecha, según las cuales dicha pulsación se efectuaba a través de complicados mecanismos de palancas y excéntricas.

10 Otro punto importante del invento radica en el embrague a voluntad de los punzones para permanecer rígidos o libres, según convenga.

También merece destacarse como otra característica del invento el sistema empleado para lograr el más perfecto centrado de los punzones perforadores o de corte con respecto a la placa matriz del carro.

15 Asimismo, constituye otra característica del invento el sistema de lograr el prensado de los cartones en el momento de corte para obtener un corte perfecto de los mismos, evitándose con ello posibles desgarramientos de las materias fibrosas que integran los cartones.

20 Per último, merece destacarse, como otro punto importante del invento, la retención a voluntad de las teclas de los punzones perforadores para efectuar las denominadas reproducciones de una misma lectura.

25 La máquina objeto de los perfeccionamientos de referencia es de la conocida como máquina perforadora de teclado, llevando el correspondiente bastidor para recibir la carta del dibujo provisto de la correspondiente regla que se desliza una hilera horizontal de la carta a cada



pasada; asimismo en dicha máquina el cartón que hay que perforar está fijado sobre una corredera o carro, efectuándose siempre el taladro de los agujeros correspondientes a una hilera transversal del cartón, y cuyo taladro se efectúa  
5 apretando las teclas para que los punzones perforadores accionados por las mismas efectuen el taladro, lo que se logra mediante el accionamiento de un pedal, siendo el número de las teclas igual al máximo de punzones o agujas de una hilera transversal, y todo ello conforme es ya conocido.

10 Consisten en esencia los perfeccionamientos de este invento en que el deslizamiento de la placa matriz se logra mediante un juego de excéntrica que produce el engatillado o embrague sucesivo de un trinquete con respecto al dentado de una cremallera acoplada en la placa matriz, avan-  
15 zando dicha placa, a cada accionamiento del pedal, un espacio o diente de dicha cremallera para el perforado del cartón en una hilera transversal de orificios y cuyo trinquete presenta medios adecuados de fijación para su funcionamiento así como para su liberación al dejar de accionar el corres-  
20 pondiente pedal.

La perforación de los cartones se efectúa directamente a través del accionamiento de las correspondientes teclas sobre unos respectivos cables, actuando cada uno de éstos, sobre el correspondiente punzón perforador, a través  
25 de una plaqueta que, en los momentos de pulsación de la respectiva tecla, actúa sobre la cabeza o parte superior del correspondiente punzón perforador, siendo cada uno de éstos accionado a voluntad.

Los cables que accionan los punzones perforadores  
30 son accionados por un extremo por una respectiva tecla del



teclado, mientras que por el otro extremo penetran, a través de unos orificios, en un mecanismo portador de los citados punzones perforadores, y en el cual dicho extremo del cable va fijado a una lámina metálica que actúa sobre la respectiva plaqueta que acciona al correspondiente punzón perforador.

El mecanismo portador de los punzones perforadores está constituido por un conjunto de varias placas superpuestas y colocadas transversalmente con respecto al conjunto de otras dos placas, una de ellas superior, que actúa como de cubre-cartones y que presenta medios para el perfecto centrado de los mismos, y otra inferior que constituye la placa matriz, deslizando conjuntamente ambas placas, sobre la bancada de la máquina, por el accionamiento del correspondiente pedal y merced al juego de excéntrica que actúa sobre la cremallera de la placa inferior o matriz.

El teclado de la máquina, y que va montado sobre un soporte horizontal general, presenta tantas teclas como punzones perforadores, estando cada uno de éstos accionado por su respectivo cable, estando dispuesta, además, en dicho teclado, otra tecla común de disparo para la liberación a voluntad de todas las teclas que, merced a medios apropiados, quedaron retenidas o apretadas durante la repetición de una misma lectura.

Cada tecla se mueve dentro de una respectiva guía, de forma acodada, del soporte del teclado, efectuándose la retención de cada tecla, para seguir en posición apretada para la repetición de una lectura merced a un respectivo resorte, de forma especial, que por su parte inferior permanece fijo, mientras que por la parte superior es desplazable para producir su engatillado con una guía-ranura de un sec-



1956

tor común, con lo que cada tecla permanece apretada merced al engatillado del correspondiente resorte, y queda liberada al ser desplazado el sector común, produciendo el desengatillado de todas las teclas apretadas, por el accionamiento de la tecla común de disparo, presentando asimismo dicho sector común medios de seguro para evitar su desplazamiento involuntario.

Cada tecla al ser apretada toma contacto con un dispositivo botador que lleva fijado un cable, penetrando éste, por su otro extremo, en el mecanismo de accionamiento de los punzones perforadores para el accionamiento del respectivo punzón, estando rodeado el vástago de cada dispositivo botador de un resorte para la liberación del botador al dejar de apretar la respectiva tecla.

El conjunto de los cables accionados por las teclas y que actúan, a su vez, sobre los punzones perforadores, se distribuyen en dos grupos alternantes para penetrar en el mecanismo accionador de tales punzones por dos lados opuestos del mismo.

El conjunto de las placas que componen el mecanismo de accionamiento de los punzones perforadores está dotado de un movimiento descendente y ascendente para provocar en el primero de ellos el perforado de los cartones al accionar el correspondiente pedal de la máquina, estando el conjunto de las placas de dicho mecanismo, que está fijado convenientemente en la bancada de la máquina, provisto de resortes laterales para obligar a que dicho mecanismo vuelva a su posición ascendente, que coincide con su separación de las placas inferiores, o sea, la que cubre los cartones y la matriz, cuando cesa el accionamiento del correspondiente



pedal.

El conjunto de las placas superiores de accionamiento del mecanismo de perforación de los cartones está constituido por cuatro placas paralelas acopladas entre sí, actuando la primera o superior de ellas como tapa del conjunto, las otras dos como de guías de las láminas dispuestas en los extremos de los cables para el bloqueo de las plaquetas accionadoras de los punzones perforadores, los cuales se encuentran sujetos por su parte superior en una canal longitudinal, provista de los correspondientes orificios, practicada en la segunda de estas dos placas, y la cuarta placa, que se encuentra ligeramente separada de las otras superiores cuando no es accionado el pedal para la función de perforado, está provista de una serie transversal de orificios que son atravesados perpendicularmente por los punzones perforadores al ser accionado dicho pedal.

De las dos placas intermedias que componen el mecanismo de perforación de los cartones y entre las que se alojan los extremos de los cables de accionamiento de los punzones perforadores, la superior de ellas presenta dos series opuestas de tabiques transversales, enfrentándose cada tabique de un lado con el espacio libre o ranura existente entre cada dos tabiques del lado opuesto, penetrando lateralmente por el exterior de dicha placa y en cada ranura de las citadas el extremo de cada cable de accionamiento que es portador de una lámina, que alojada convenientemente en la respectiva ranura puede deslizar, en dicha ranura, en sentido rectilíneo-alternativo para asomar en su avance, en el interior de dicha placa, hacia una abertura longitudinal practicada en la misma, siendo dicha abertura de un



perfil sensiblemente arqueado, y teniendo lugar con el avance de dichas láminas el bloqueo de las plaquetas accionadoras de los punzones, y cuyas plaquetas van dispuestas en la placa inferior de las dos indicadas anteriormente.

5

De las dos placas intermedias que componen el mecanismo de perforación de los cartones y entre las que se alojan los extremos de los cables de accionamiento de los punzones perforadores, la inferior de ellas presenta dos series opuestas de tabiques dispuestos de modo similar a los respectivos de la placa inmediata superior, aunque de un perfil apropiado para su alojamiento en la abertura de dicha placa superior, estando alojada en el extremo interior de cada ramura de esta placa inferior una plaqueta libre que por su parte delantera sobresale hacia el centro de una canal longitudinal provista de tantos orificios como punzones existan y cubriendo la cabaza o parte superior de dichos punzones que atraviesan dicha placa, apretando cada plaqueta a su respectivo punzón según sea o no bloqueada por la correspondiente lámina, conectada a su cable, de la placa inmediata superior.

10

15

20

Las placas del mecanismo de perforación de los cartones van dotadas de medios para el descenso de las mismas en el momento del perforado del cartón, igualmente van dotadas de medios, en forma de vástagos, para el centrado de dichas placas, y también van dotadas de medios, tales como unos espárragos, que regulan el espacio que queda libre entre la placa inferior de las mismas y el conjunto de las placas superiores, mientras no es accionado el pedal correspondiente.

25

30

La placa matriz del cartón a perforar, dotada de



los correspondientes orificios distribuidos en hileras transversales, presenta longitudinalmente y a cada lado de la misma una columna de vaciados en los que encajan unos vástagos acoplados en las placas del mecanismo perforador para el perfecto centrado de los cartones.

La placa cubre-cartones, dispuesta encima de la placa matriz, presenta un perfil en "U", encajando en el rebaje existente en el fondo de dicha placa una zona central y saliente de la placa más inferior del mecanismo perforador, para efectuar un prensado del cartón antes de su perforado.

Para la mejor comprensión de la presente Patente de Invención, y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de las seis hojas adjuntas, en los cuales se representa un caso de realización práctica del invento.

La Fig. 1 muestra un corte transversal de la parte superior de la máquina en la que se encuentran dispuestos el teclado y el mecanismo perforador de los cartones.

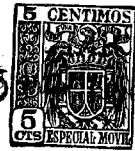
La Fig. 2 muestra una vista esquemática del sistema de accionamiento del carro portador de la placa matriz.

La Fig. 3 muestra un detalle del soporte general del teclado.

La Fig. 4 muestra una vista de las guías del teclado, y del mecanismo de disparo del sector donde van acoplados los resortes de las teclas, apareciendo dicho sector cortado en el centro, por ser de gran longitud ya que sobre el mismo van acopladas todas las teclas.

La Fig. 5 muestra una vista en planta de la primera placa del mecanismo perforador, apareciendo debajo de la misma un corte transversal de dicha placa.

La Fig. 6 muestra una vista en planta de la segun-



da placa del mecanismo perforador de los cartones, apare-  
ciendo en la parte inferior de la misma una vista que mues-  
tra un corte transversal, y por el centro de dicha placa,  
mientras que a la izquierda de dicha figura aparece una re-  
5 presentación longitudinal de dicha placa.

La Fig. 7 muestra una vista en planta de la ter-  
cera placa del mecanismo perforador de los cartones, apare-  
ciendo en su parte superior una representación transversal  
por el centro de dicha placa.

10 La Fig. 8 muestra una vista en planta de la cuarta  
placa del mecanismo perforador de los cartones, aparecien-  
do a su izquierda una representación longitudinal por el  
centro de la misma.

La Fig. 9 muestra una vista en perspectiva del con-  
15 junto de las cuatro placas que componen el mecanismo perfe-  
rador de los cartones dispuestas transversalmente con res-  
pecto a las placas matrices.

La Fig. 10 muestra una perspectiva, en tamaño re-  
ducido, de la tercera placa representada en la Fig. 7.

20 La Fig. 11 muestra el funcionamiento de los cables,  
accionados por las respectivas teclas, con respecto a las  
plaquetas que accionan los punzones perforadores de los car-  
tones.

La Fig. 12 muestra una vista en planta de la placa  
25 matriz inferior, sobre la que se dispone el cartón a perfe-  
rar, apareciendo a su derecha un detalle en mayor tamaño de  
una porción de dicha placa, así como una representación  
transversal de la misma.

La Fig. 13 muestra una vista en planta de la placa  
30 superior sujetadora del cartón, apareciendo a la derecha de



dicha figura, y en mayor tamaño, una vista parcial del extremo de dicha placa, así como un corte transversal de la misma.

Conforme a los dibujos, la máquina descansa sobre una bancada general -1- por debajo de la cual existen dos palancas o tirantes accionados por su correspondiente pedal.

Uno de los mencionados tirantes -2- tiene como función el provocar el avance o deslizamiento horizontal del carro-matriz, siendo portador éste de dos placas totalmente perforadas y entre las cuales se dispone el cartón a perforar, y ello, de modo que las placas vayan avanzando para que se pueda efectuar de modo sucesivo el perforado del cartón en una hilera transversal de orificios, actuando la primera placa de las citadas, que queda situada encima de la otra, como sujetadora del cartón a perforar y que queda situado entre ambas placas, la segunda de las cuales, o inferior, actúa como placa matriz.

El otro pedal, del cual se hará mención mas adelante, sirve para lograr la pulsación de los punzones perforadores del cartón en cada hilera transversal de orificios, y, al propio tiempo, para lograr el perfecto centrado y prensado del cartón a perforar.

El accionamiento del carro-matriz se logra, como se ha indicado, por el tirante -2-, el cual acciona, a su vez, a la palanca -3- (Fig. 2), la que actúa sobre una excéntrica -4-. Esta excéntrica produce el engatillado o embrague de un trinquete -5- con respecto al dentado de una placa cremallera -6- acoplada por debajo de la placa -7-, y ello de modo que a cada pulsación del pedal el trinquete -5- engatilla sucesivamente a la cremallera -6- haciéndola avanzar cada vez un espacio o diente para el perforado transversal del cartón en una nueva hilera de orificios.

El trinquete -5- por su parte posterior, y a través



1000

de un bulón -8-, gira sobre el eje de una horquilla -9-  
acoplada sobre una placa -10- dispuesta por debajo del carro,  
cuya horquilla, por medio de una guía -11-, va acoplada a  
un resorte o muelle -12- fijado por su otro extremo a un  
5 tornillo -13- acoplado a la bancada -1-.

Al dejar de accionar el pedal -2-, lo que provoca  
el desplazamiento de la excéntrica -4-, queda liberado el  
trinquete -5-, dejando automáticamente de engranar en la cre-  
mallera -6- y descendiendo dicho trinquete por su propio  
10 peso.

Este sistema de accionamiento del carro matriz pre-  
senta la ventaja de que el operador, ante cualquier duda que  
se le pueda presentar, puede, en cualquier momento, revisar  
el trabajo efectuado y sin necesidad de embragues complicados  
15 y especiales.

Pasando ahora a describir el teclado de la máquina  
(Fig. 1), dicho teclado va montado sobre un soporte general  
-14- constituido por una serie de tabiques paralelos -15-  
atravesados por un eje -16- (Fig. 3). Cada tecla -17- va  
20 fijada entre cada dos tabiques contiguos de los citados y de  
modo que pueda bascular sobre dicho eje.

El extremo posterior de cada tecla -17- actúa so-  
bre un correspondiente dispositivo botador -18- que lleva  
fijado en su vástago un cable -19- protegido por una funda  
25 -20-. Se comprende que la máquina contiene tantos dispositi-  
vos -18-, con sus respectivos cables -19-, como teclas -17-  
existan en el teclado.

Cada botador -18- presenta su vástago rodeado por  
un resorte -21- que obliga al botador a volver a su posición  
30 normal al dejar de actuar sobre el mismo la parte posterior



de la correspondiente tecla -17- al dejar de apretar ésta.

El otro extremo de cada cable -19- actúa, a través de un mecanismo apropiado, sobre el correspondiente punzón perforador del cartón, conforme se explicará en detalle mas adelante.

El número de teclas -17- que pueden disponerse en el teclado de la máquina de referencia podrá ser de 16 (de aplicación en las máquinas sistema -Vincenzi-), de 8, de 12 (Jacquard) o según se desee, conforme a demanda. En el caso representado en los dibujos se describe una máquina con 16 teclas.

Además de cada tecla -17- va dispuesta en el teclado una tecla común de disparo -21- (Fig. 4), cuyo funcionamiento se explica mas adelante, pero cuya misión es el liberar conjuntamente a todas las teclas apretadas -17- para poder proceder a una nueva lectura, pero dicha tecla de disparo no debe ser apretada mientras interese repetir, tantas veces como se desee, una misma lectura.

Cada tecla -17- se mueve dentro de una guía -22- del soporte -23- del teclado, existiendo, por tanto, tantas guías -22- como teclas -17-. Las guías -22- son acodadas en su parte media superior, ensanchándose su correspondiente abertura en la parte media-inferior.

La retención de cada tecla se efectúa mediante su correspondiente resorte -24-, de forma especial, aprisionado convenientemente, estando situado cada resorte junto a cada guía -22- de la tecla a que pertenece. Estos resortes en su parte inferior presentan una forma circular por donde son fijados mediante un tornillo -25- (Fig. 1), mientras que por su parte superior, de forma triangular, y en su zona mas aguda o



227469

- 13 -

estrecha, encajan en unas respectivas guías-ranuras -26- practicadas transversalmente sobre un sector horizontal -27-.

Este sector -27- por uno de sus extremos va fijado a un resorte -28-, mientras que en lugar próximo a su otro extremo, y mediante unas guías apropiadas -29-, encaja una palanca angular -30- accionada por la palanca de disparo -21-.

El sector -27-, que abarca todo el teclado, presenta varios bulones -31- que se mueven en el interior de unas arandelas -32- y que actúan a modo de seguro del sector para que éste no se desplace.

Mientras las teclas -17- no han sido apretadas el sector -27- ocupa su posición normal por la acción del resorte -28-.

Observando la Fig. 4, en la cual para mayor simplicidad del dibujo sólo se representan dos teclas -17-, se verá que una de las teclas -17-, la que aparece a la izquierda, se encuentra en posición levantada, por no haber sido apretada, sin que, por tanto, el resorte -24- actúe sobre la misma. En cambio, a su derecha, aparece bajada otra tecla -17- por haber sido apretada, y el saliente acodado del correspondiente resorte -24- engatilla a dicha tecla y, para ello, el extremo superior o vértice de dicho resorte se ha desplazado ligeramente en su guía -26-. Como puede verse en el dibujo se ha representado un caso práctico de una tecla sin apretar con su resorte libre y el de otra tecla apretada y engatillada por su resorte. Las teclas apretadas permanecerán en tal posición mientras no se accione la tecla común de disparo -21- situada a la derecha del teclado y esta tecla al ser apretada, por medio del extremo de su palanca solidaria -30-, hará desplazar, en su arrastre por entre las guías -29-, al sector -27-, des-



engatillando así a las teclas -17- apretadas hasta entonces por liberar, con tal desplazamiento, a los resortes -24- de fijación de las mismas, volviendo el sector -27- a su posición normal por la acción del resorte -28-.

5           Con todo lo expuesto queda suficientemente explicado el funcionamiento de todo el teclado de la máquina de referencia.

          Pasando ahora a describir el mecanismo de perforación de los cartones conviene recordar que dicha perforación se efectúa por el accionamiento de los cables -19- fijados cada uno, por un extremo, a su respectivo vástago del correspondiente botador -18-.

          Este mecanismo de perforación de los cartones está constituido esencialmente por un conjunto de varias placas, acopladas entre sí, y cuyo conjunto se encuentra dispuesto transversalmente con respecto a otras dos placas, una de ellas matriz, del carro, conforme indica la Fig. 9.

          Los cables -19-, que arrancan de sus respectivos botadores -18-, se distribuyen en dos grupos alternantes, de modo que si en la máquina existen dieciseis cables -19-, para dieciseis teclas -17-, los ocho cables que ocupan los lugares impares 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15 se agrupan para penetrar en el mecanismo de perforación de los cartones por uno de los lados de dicho mecanismo, mientras que los otros ocho cables de los lugares pares 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 y 16 lo hacen por el otro lado de dicho mecanismo.

          El conjunto de las placas indicadas está constituido por tres primeras placas -33-, -34- y -35- acopladas y superpuestas entre sí, unas sobre otras, formando como un cuerpo único. Ligeramente distanciada de las mismas se encuentra una



cuarta placa -36-.

El conjunto de las tres primeras placas -33-, -34- y -35- es portador de los punzones perforadores del correspondiente cartón, y las citadas placas, junto con la placa -36-, están fijadas convenientemente, pudiendo deslizar verticalmente, en sentido ascendente-descendente, para la función perforadora de los cartones, conforme se explicará mas adelante.

Por debajo de la placa -36- se encuentran las dos placas -37- y -7-, la primera sobre la segunda, estando dispuestas ambas a lo largo del frente de la bancada, y cuyas placas, de las cuales la inferior -7- es la placa matriz, avanzan y se desplazan conjuntamente a lo largo de la bancada de la máquina a intervalos sucesivos, conforme a la cremallera -6- dispuesta por debajo de la placa matriz inferior -7- y cuya cremallera, de la que se ha tratado igualmente al explicar el accionamiento del carro, determina el avance del conjunto de las dos placas -37- y -7- entre las cuales se dispone el cartón -38- a perforar para que se vaya efectuando el perforado de éste en sucesivas hileras transversales de orificios, estando, en consecuencia, sincronizados el espacio existente entre dos dientes consecutivos de la cremallera -6- con el espacio existente entre cada dos hileras contiguas y transversales de las placas -37- y -7- y, por lo tanto, con el que debe haber igualmente entre las hileras transversales a perforar del cartón.

A continuación se describe la estructura esencial y especial de cada una de las placas del mecanismo de perforación de los cartones.

La placa superior -33-, al igual que las placas -34-, -35- y -36-, es de forma rectangular.



Dicha placa -33- (Figs. 5 y 9), en cada una de sus paredes laterales presenta un ensanchamiento parcial -39- que en sentido descendente sobrepasa el grueso de la placa. Cada uno de tales ensanchamientos -39- está constituido por dos porciones longitudinales acopladas entre sí por unos tornillos -40-. Cada una de dichas porciones presenta transversalmente en sus líneas de coíncidencia una serie de semi-orificios con rosca, de modo que al quedar unidas ambas porciones se forman los orificios -41- (en la Fig. 9 y fuera de ella se representa en detalle la parte inferior del saliente -39- con sus correspondientes semi-orificios). Como en el caso que se explica, y conforme se ha indicado, se trata ahora de una máquina con dieciseis cables -19-, y por tanto de dieciseis teclas -17-, distribuidos dichos cables en dos grupos de a ocho que penetran alternativamente por ambos lados del juego de placas indicado, los extremos de los indicados cables -19- de los lugares impares (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15) penetran por el correspondiente orificio -41- de tales ensanchamientos -39-, mientras que los extremos del otro grupo de los cables pares (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 y 16) lo hacen sucesivamente por los orificios -41- del ensanchamiento del otro lado de la misma placa -33-. Esta placa presenta asimismo dos orificios -42- opuestos longitudinalmente, así como tres series de cuatro orificios -43-, -44- y -45- repartidos en los vértices de tres supuestos rectángulos limitados por cada serie de los mismos y cuya función se explica mas adelante.

La segunda placa -34- (Fig. 7), igualmente rectangular, presenta en el centro un vaciado o abertura longitudinal-rectangular -46-. Transversalmente con respecto a dicha



abertura -46- y partiendo de los bordes laterales de dicha placa están practicadas en ésta una serie de tabiques -47- paralelos, formándose entre los mismos unos espacios o ranuras -48-, correspondiendo un espacio de éstos para cada cable -19-. Los tabiques -47- y espacios -48- de un lado quedan desplazados ligeramente con respecto a los tabiques -47- y espacios -48- del otro lado de la placa, de modo que, en lugar de enfrentarse los respectivos tabiques y espacios, resulta que a cada espacio -48- de un lado se enfrenta un tabique -47- del otro lado.

Los indicados tabiques transversales -47- sobresalen ligeramente en la parte correspondiente a la abertura -46-, sufriendo los extremos de los mismos por su parte inferior, y en la zona correspondiente a dicha abertura, una desviación en sentido ascendente por estar cortados en bisel, formándose en dicha abertura una cavidad cuyos bordes laterales, limitados por los extremos inferiores de las partes salientes de dichos tabiques, son curvados.

La indicada placa -34- presenta asimismo dos orificios -49-, cuatro orificios -50-, cuatro orificios -51- y otros cuatro -52-, que en su disposición se corresponden con los orificios -42-, -43-, -44- y -45- de la placa -33-, así como otros orificios -69-, la función de los cuales se explica mas adelante.

La tercera placa -35- de las citadas (Fig. 6), presenta en su parte superior una masa central saliente formada por dos líneas longitudinales de tabiques paralelos -53-, correspondiendo nueve de ellos por cada línea de los mismos, entre los que se forman los ocho espacios -54-, tabiques y espacios que se enfrentan del mismo modo que el indicado con



respecto a los tabiques y espacios -47- y -48- de la placa -34-. El perfil de cada uno de los citados tabiques -53- es especial, ya que el mismo, por la parte que corresponde al centro de la placa, resulta cortado verticalmente, sufriendo  
5 luego una desviación descendente en la parte mas alejada del centro de la placa, conforme puede verse en la parte inferior de la Fig. 6 en donde se representa un corte transversal de la placa -35-.

De este modo, entre ambas líneas de tabiques se  
10 forma un conducto o espacio longitudinal -55- en cuyo fondo rebajado van practicados unos orificios -56- que atraviesan la placa -35-, existiendo un orificio de éstos frente a cada espacio -54- de los citados, y por tratarse en el caso presente de una máquina de dieciseis cables -19-, resultan dieciseis  
15 orificios -56-. En cada uno de estos orificios se aloja, en sentido vertical, un punzón perforador -57- (Fig. 1). El conjunto de los tabiques -53- forma, como se ha dicho, una masa saliente que encaja en el vaciado inferior de la abertura -46- de la placa -34-, formándose entre ambas un acoplamiento  
20 perfecto, resultando con ello que los tabiques -47- y espacios -48- de la placa -34- se prolongan hacia el centro de la abertura -46- por los tabiques -53- y espacios -54- de la placa -35-.

Esta placa -35- presenta igualmente dos orificios  
25 -58-, cuatro orificios -59-, cuatro orificios -60-, otros cuatro -61- y dos orificios -70- que en su disposición se corresponden con los orificios -49-, -50-, -51-, -52- y -69- de la placa inmediata superior -34- y cuya función tambien se explica mas adelante.

30 El conjunto de las tres placas anteriores forma un



bloque compacto y cuya función es albergar a los punzones perforadores -57- haciendo entrar en funcionamiento, para el perforado de los cartones, a los punzones precisamente elegidos según el apretado de determinadas teclas -17-.

5 A tal objeto, los extremos de los cables -19- con sus respectivas fundas -20-, penetran en el bloque de las citadas placas por los orificios -41- de la placa -33-, de modo que por uno de los ensanchamientos -39- de ésta penetran los cables -19- que ocupan los lugares impares  
10 mientras que por el otro lo hacen los cables de los lugares pares, conforme se ha indicado anteriormente. El extremo de cada cable -19- va acoplado a una plaquita -62- (Fig. 11) alojada en el correspondiente espacio -48- de la placa -34-, de modo que según avance o retroceda el cable  
15 -19-, según se apriete o no a la correspondiente tecla -17-, arrastrará consigo a dicha plaquita -62- avanzándola hacia el centro de la abertura -46- de dicha placa -34- o haciéndola retroceder.

Entre los espacios -54-, formados entre los tabiques -53- de la placa -35-, van dispuestas libremente otras  
20 plaquitas -63-, cuyos extremos quedan situados por encima de las cabezas de los punzones perforadores -57- alojados verticalmente en los orificios -56- de dicha placa -35-.

Al penetrar y deslizar las plaquitas -62- entre  
25 los espacios -48- de la placa -34-, a consecuencia del avance de los cables -19-, tales plaquitas -62- bloquean a las respectivas plaquitas -63-, de los espacios -54- de la placa -35-, de modo que los extremos de dichas plaquitas, que quedan en la canal -55-, quedan situados en-  
30 cima de las respectivas cabezas de los vástagos perforadores



correspondientes -57- alojados en los correspondientes  
orificios -56-. Del mismo modo, al dejar de presionar la  
correspondiente tecla -17-, el cable -19- en su retroceso,  
desplaza y retira a la correspondiente plaquita -62-, la  
5 cual deja libre a la correspondiente plaquita -63- la cual  
empujada por el extremo superior del vástago perforador  
-57- gira o se desplaza libremente por no encontrar obs-  
taculos para ello.

Para la mejor comprensión de lo que se acaba de  
10 explicar basta contemplar la Fig. 11, en la cual se repre-  
senta esquemáticamente el funcionamiento de los cables -19-  
y su actuación sobre las plaquitas indicadas para fijar o  
liberar a los punzones perforadores -57-. En la parte iz-  
quierda del dibujo se representa levantada a una plaquita  
15 -63- lo que es debido a que el vástago o cabeza superior  
del supuesto punzón perforador -57- correspondiente, y  
que se encuentra liberado, la ha levantado, lo que es  
posible por cuanto la plaquita de bloqueo -62- ha sido  
retirada por el cable -19-. En cambio, en la parte dere-  
20 cha del dibujo se representa el caso contrario, es decir,  
que la plaquita inferior -63-, bloqueada por la plaquita  
superior -62- debido al avance del cable -19-, aprieta  
contra el correspondiente punzón -57- que está ya apto  
para su acción perforadora.

25 Las tres placas -33-, -34- y -35- van unidas por  
unos tornillos a presión que atraviesan los respectivos  
orificios -45-, -52- y -61- de las mismas.

Por debajo del juego de las placas -33-, -34-  
y -35-, y separada de las mismas, se encuentra la cuarta  
30 placa -36- (Fig. 8), también rectangular. Esta placa, que



es lisa por su cara superior, presenta en el centro de su cara inferior una zona saliente -36'- (visible en la parte izquierda de la Fig. 8, donde se representa una vista lateral de dicha placa) y destinada a encajar en la parte central rebajada de la placa matriz superior -37-. En el centro longitudinal de dicha placa, y en su zona central -36-, van practicados unos orificios -64- que atraviesan la placa indicada -36-, (que se corresponden con los orificios -56- de la placa -35-) por los cuales deben sobresalir los punzones perforadores -57- en el momento de ser accionados para la perforación de los cartones, pero tales punzones llegan solamente hasta el fondo de la placa -36- sin asomar por ésta, pero al accionar y descender los punzones éstos sobresalen por dichos orificios para ejercer su función perforadora.

La placa -36- presenta dos orificios -65- que son coincidentes con los orificios -58-, -49- y -42- de las respectivas placas -35-, -34- y -33- así como otros orificios -67- coincidentes con los -59-, -50- y -43- de las indicadas placas, otros cuatro orificios -66- coincidentes con los -60-, -51- y -44- de dichas placas y otros dos -68- coincidentes con los orificios -69- y -70- de las placas -34- y -35-.

Las placas -33-, -34-, -35- y -36- van atravesadas por sus orificios -42-, -49-, -58- y -65- por unos vástagos -71- que por su parte inferior, y después de atravesar la bancada -1- se ajustan en una brida -72-. Por unos resortes -73-, que rodean a los vástagos -71-, se mantiene fija la distancia entre las placas -35- y -36- y por otro resorte -74- que encaja por debajo de la pla-



ca -36- y quense extiende hasta el interior de la bancada -1- se regula igualmente la posición de la indicada placa -36-.

5 Mediante unos vástagos -69- cuyos extremos inferiores están destinados a encajar en unas cavidades -75- practicadas longitudinalmente en toda la extensión de la placa matriz inferior -7-, a uno y a otro lado de la misma, se logra antes de efectuar el perforado de los cartones, el perfecto centrado de los mismos.

10 De los dos resortes -73- y -74-, independientes entre sí por la forma especial de los perfiles del orificio -65- de la placa -36-, el superior -73- es de mayor dureza o resistencia que el resorte inferior -74- y ello con la finalidad que luego se indicará al tratar del funcionamiento de la máquina.

15 La brida -72- (Fig. 1), situada por debajo de la bancada general -1- de la máquina presenta un orificio central -76- en el que encaja el tirante -77- del otro pedal de la máquina, cuyo pedal se encuentra situado junto al pedal que acciona al tirante -2-. Por mediación de dicho tirante -77- se acciona todo el mecanismo, antes explicado, perforador de los cartones.

20 La placa matriz inferior -7- aparece toda ella con una serie de orificios -78- distribuidos transversalmente en toda la superficie de dicha placa, (en la Fig. 12 sólo se representan unos cuantos de dichos orificios). El número de tales orificios en una hilera transversal es, en el caso presente, de dieciseis, igual al de punzones -57-, cables -19- y teclas -17-. Dicha placa -7- por su parte inferior  
30 presenta la cremallera -6- accionada por el mecanismo de



accionamiento, descrito al comienzo de esta memoria.

5 La placa superior -37- de fijación y prensado, presenta transversalmente un perfil en "U" de brazos cortos, encajando en el rebaje formado en el fondo de dicha placa la zona saliente -36'- de la placa -36-. Esta placa -37- presenta igualmente unos orificios -79- distribuidos en toda su superficie y de modo que en cada hilera existen dieciseis orificios de los citados, y los cuales están destinados a coincidir en número y posición con los correspondientes orificios -78- de la placa matriz inferior -7-.

15 Ambas placas -37- y -7- se ajustan para su perfecto encaje, por unas paciones salientes y entrantes respectivas -80- y -81-. La placa superior -37- actúa como de cobre-cartones, ya que, como se ha indicado, cada cartón -38-, se dispone a lo largo y entre las citadas placas -37- y -7-.

20 Los vástagos -71- atraviesan a las cuatro placas -33-, -34-, -35- y -36- por los orificios respectivos -42-, -49-, -58- y -65-, y tales vástagos tienen como misión hacer descender a las cuatro placas citadas en el momento del perforado del cartón. Dichos vástagos por su parte inferior llegan hasta por debajo de la bancada de la máquina.

25 A través de los orificios -43-, -50-, -59- y -67- de las respectivas placas -33-, -34-, -35- y -36-, pasan unas columnas o vástagos que sirven de guía al movimiento de las cuatro placas citadas, y cuyos vástagos se fijan por su parte inferior a la bancada de la máquina. Dichos vástagos tienen también como función el evitar el desplazamiento o descentrado de las citadas placas.

30



Unos espárragos atraviesan las placas -33-, -34- y -35- por los orificios -44-, -51- y -60- fijándose después en la placa -36- por debajo de los orificios -66- de la misma. La función de estos espárragos es graduar el espacio libre que queda entre el bloque formado por las placas -33-, -34- y -35- y la placa -36-, espacio que debe quedar libre mientras no entre en accionamiento el mecanismo perforador de los cartones. El indicado espacio se regula por un pasador dispuesto por encima de las partes salientes de los indicados espárragos y que asoman por encima de la placa -33-.

Unos tornillos de presión y que atraviesan los orificios -45-, -52- y -61- de las respectivas placas -33-, -34- y -35- sirven para formar un bloque por el acoplamiento de las tres indicadas placas.

A través de los orificios -68-, -69- y -70- de las respectivas placas -36-, -34- y -35- pasan unos vástagos que sirven para el centrado de los cartones con respecto a los orificios -78- de la placa matriz -7-.

La máquina descrita consta, además, de una cubierta general -62- de protección de todos los dispositivos y mecanismos indicados así como de otros dispositivos accidentales que colaboran en la fijación y ajuste de los dispositivos y mecanismos descritos en el curso de esta descripción y que no se especifican por considerarlo innecesario.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

El operador, atento a la correspondiente lectura, apretará las teclas -17- necesarias, según dicha lectura, con lo cual, al mismo tiempo que dichas teclas quedarán



engatilladas por los resortes -24-, presionarán sobre los  
botadores -18- los cuales harán avanzar a los correspondien-  
tes cables -19-, que penetran por los orificios -41-, hacien-  
do avanzar a las plaquitas -62- bloqueando a las respectivas  
5 plaquitas -63- situadas por encima de los vástagos de los  
punzones perforadores -57-. Dispuesto convenientemente  
el cartón a perforar -38-, entre las placas superior -37-  
e inferior matriz -7-, y después de accionar, mediante pedal,  
el tirante -77-, la placa -72- tirará, en sentido descenden-  
10 te de los vástagos -71- ajustados por encima de la placa  
-33-. Como la resistencia de los resortes -55- es inferior  
a la de los resortes -54- la placa -36- descenderá y se  
ajustará sobre la placa -37- encajando la zona saliente  
-36'- en el rebaje o canal central de dicha placa -37-,  
15 efectuándose con ello un prensado del cartón que, junto con  
el centrado del mismo efectuado simultáneamente por el ajus-  
te de los extremos inferiores de los vástagos -69- en las  
cavidades -75- correspondientes dispuestas en los bordes  
laterales de la placa matriz inferior -7-, se encuentra ya  
20 en disposición de sufrir el perforado transversal de una  
hilera de orificios, continuando la presión sobre el pedal  
que acciona el tirante -77-, y vencida ya la resistencia  
del resorte -74-, y al vencer la de los resortes superio-  
res -73- más resistentes, el juego de las placas -33-, -34-  
25 y -35- descenderá hasta que la placa -35- tome contacto  
con la placa -36-, con lo cual los punzones perforadores  
-57-, y debido a la presión ejercida, atravesarán los ori-  
ficios -79- de la placa -37-, perforarán los cartones -38-  
en los lugares correspondientes, y se introducirán seguida-  
30 mente en los orificios -78- de la placa matriz inferior -7-.



Con ello, se efectuará el perforado transversal del cartón  
-38- solamente en aquellos orificios interesados. De in-  
teresar repetir la misma lectura, es decir que en la siguien-  
te hilera transversal del cartón debem taladrarse los mis-  
5 mos orificios, es suficiente accionar el pedal que actúa  
sobre el tirante -2-, con lo cual el trinquete -5- engra-  
nará con el siguiente diente de la cremallera -6- de la pla-  
ca matriz inferior -7-, siendo suficiente volver a presio-  
nar el pedal del tirante -77- para que se repita el mismo  
10 perforado en la forma indicada. Cuando interese proceder  
a una nueva lectura, es decir que interesa efectuar el per-  
forado en distintos orificios del cartón con respecto a la  
hilera inmediata ya perforada, entonces basta apretar la  
tecla de disparo -21- con lo cual la palanca -30- despla-  
15 zará al sector -27-, arrastrando consigo las cabezas o ver-  
tices de los resortes -24- de las teclas, desengatillando  
a éstas las cuales al quedar liberadas recuperan su posi-  
ción normal, llevando ello consigo que todo el mecanismo  
perforador, con sus respectivos punzones -57- plaquitas  
20 -63- y -62- y cables -19- de los botadores -18- recuperen  
asimismo su posición normal.

Dentro del presente invento será variable la for-  
ma exterior de la máquina, así como su tamaño y demás deta-  
lles accidentales, y en general, será variable todo cuanto  
25 no altere, cambie o modifique la esencialidad de los per-  
feccionamientos objeto de esta invención.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, y concretamente en aquellas máquinas compuestas de un teclado accionador de los punzones perforadores y de dos pedales, uno para el avance o deslizamiento de la placa matriz y otro para el perforado de los cartones en cada  
10 sucesiva hilera transversal de orificios de los mismos, caracterizados esencialmente, porque el deslizamiento de la placa matriz se logra mediante un juego de excéntrica que produce el engatillado o embrague sucesivo de un trinquete con respecto al dentado de una cremallera  
15 acoplada en la placa matriz, avanzando dicha placa, a cada accionamiento del pedal, un espacio o diente de dicha cremallera para el perforado del cartón en una hilera transversal de orificios, y cuyo trinquete presenta medios adecuados de fijación para su funcionamiento así  
20 como para su liberación al dejar de accionar el correspondiente pedal.

25 2.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según reivindicación 1, caracterizados porque la perforación de los cartones se efectúa directamente a través del accionamiento de las correspondientes teclas sobre unos respectivos cables, actuando cada uno de éstos, sobre el correspondiente punzón perforador, a través de una plaqueta que, en los momentos de pulsa-



ción de la respectiva tecla, actúa sobre la cabeza o parte superior del correspondiente punzón perforador, siendo cada uno de éstos accionado a voluntad.

3.- Perfeccionamientos en las máquinas para  
5 picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard-  
y similares, según reivindicaciones 1 y 2, caracteriza-  
dos porque, los cables que accionan los punzones perfo-  
radores son accionados por un extremo por una respectiva  
tecla del teclado, mientras que por el otro extremo pe-  
10 netran, a través de unos orificios, en un mecanismo por-  
tador de los citados punzones perforadores, y en el cual  
dicho extremo del cable va fijado a una lámina metálica  
que actúa sobre la respectiva plaqueta que acciona el  
correspondiente punzón perforador.

15 4.- Perfeccionamientos en las máquinas para  
picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y  
similares, según cualquiera de las reivindicaciones an-  
teriores, caracterizados porque el mecanismo portador  
de los punzones perforadores está constituido por un  
20 conjunto de varias placas superpuestas y colocadas trans-  
versalmente con respecto al conjunto de otras dos placas,  
una de ellas superior, que actúa como de cubre-cartones  
y que presenta medios para el perfecto centrado de los  
mismos, y otra inferior que constituye la placa matriz,  
25 deslizando conjuntamente ambas placas, sobre la bancada  
de la máquina, por el accionamiento del correspondiente  
pedal y merced al juego de excéntrica que actúa sobre  
la cremallera de la placa inferior o matriz.

5.- Perfeccionamientos en las máquinas para  
30 picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y



similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el teclado de la máquina, y que va montado sobre un soporte horizontal general, presenta tantas teclas como punzones perforadores, estando cada una de éstos accionado por su respectivo cable, estando dis-  
5 puesta, además, en dicho teclado, otra tecla común de disparo para la liberación a voluntad de todas las teclas que, merced a medios apropiados, quedaron retenidas o apretadas durante la repetición de una misma lectura.

10 6.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada tecla se mueve dentro de una respectiva guía, de forma acodada, del soporte del teclado, efectuándose la retención de cada tecla, para seguir en  
15 posición apretada para la repetición de una lectura, merced a un respectivo resorte, de forma especial, que por su parte inferior permanece fijo, mientras que por la parte superior es desplazable para producir su engatillado con una guía-ranura de un sector común, con lo que  
20 cada tecla permanece apretada merced al engatillado del correspondiente resorte, y queda liberada al ser desplazado el sector común, produciendo el desengatillado de todas las teclas apretadas, por el accionamiento de la  
25 tecla común de disparo, presentando asimismo dicho sector común medios de seguro para evitar su desplazamiento involuntario.

7.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y  
30 similares, según cualquiera de las reivindicaciones



anteriores, caracterizados porque cada tecla al ser apretada toma contacto con un dispositivo botador que lleva fijado un cable, penetrando éste, por su otro extremo, en el mecanismo de accionamiento de los punzones perforadores para el accionamiento del respectivo punzón, estando rodeado el vástago de cada dispositivo botador de un resorte para la liberación del botador al dejar de apretar la respectiva tecla.

8.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el conjunto de los cables accionados por las teclas y que actúan, a su vez, sobre los punzones perforadores, se distribuyen en dos grupos alternantes para penetrar en el mecanismo accionador de tales punzones por dos lados opuestos del mismo.

9.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el conjunto de las placas que componen el mecanismo de accionamiento de los punzones perforadores está dotado de un movimiento descendente y ascendente para provocar en el primero de ellos el perforado de los cartones al accionar el correspondiente pedal de la máquina, estando el conjunto de las placas de dicho mecanismo, que está fijado convenientemente en la bancada de la máquina, provisto de resortes laterales para obkigar a que dicho mecanismo vuelva a su posición ascendente, que coincide con su separación de las placas inferiores, o sea, la que cubre los cartones y la matriz,



cuando cesa el accionamiento del correspondiente pedal.

10.- Perfeccionamientos en las máquinas para  
picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y  
similares, según cualquiera de las reivindicaciones an-  
5 teriores, caracterizados porque el conjunto de las pla-  
cas superiores de accionamiento del mecanismo de perfo-  
ración de los cartones está constituido por cuatro pla-  
cas paralelas acopladas entre sí, actuando la primera  
o superior de ellas como tapa del conjunto, las otras  
10 dos como de guías de las láminas dispuestas en los ex-  
tremos de los cables para el bloqueo de las plaquetas  
accionadoras de los punzones perforadores, los cuales  
se encuentran sujetos por su parte superior en una ca-  
nal longitudinal, provista de los correspondientes ori-  
15 ficios, practicada en la segunda de estas dos placas,  
y la cuarta placa, que se encuentra ligeramente separa-  
da de las otras superiores cuando no es accionado el  
pedal para la función de perforado, está provista de una  
serie transversal de orificios que son atravesados per-  
20 pendicularmente por los punzones perforadores al ser  
accionado dicho pedal.

11.- Perfeccionamientos en las máquinas para  
picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y  
similares, según cualquiera de las reivindicaciones an-  
25 teriores, caracterizados porque de las dos placas inter-  
medias que componen el mecanismo de perforación de los  
cartones y entre las que se alojan los extremos de los  
cables de accionamiento de los punzones perforadores,  
la superior de ellas presenta dos series opuestas de ta-  
30 biques transversales, enfrentándose cada tabique de un



lado con el espacio libre o ranura existente entre cada dos tabiques del lado opuesto, penetrando lateralmente por el exterior de dicha placa y en cada ranura de las citadas el extremo de cada cable de accionamiento que es portador de una lámina, que alojada convenientemente en la respectiva ranura, puede deslizar, en dicha ranura, en sentido rectilíneo-alternativo para asomar en su avance, en el interior de dicha placa, hacia una abertura longitudinal practicada en la misma, siendo dicha abertura de un perfil sensiblemente arqueado, y teniendo lugar con el avance de dichas láminas el bloqueo de las plaquitas accionadoras de los pinzones, y cuyas plaquetas van dispuestas en la placa inferior de las dos indicadas anteriormente,

12.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque de las dos placas intermedias que componen el mecanismo de perforación de los cartones y entre las que se alojan los extremos de los cables de accionamiento de los punzones perforadores, la inferior de ellas presenta dos series opuestas de tabiques dispuestos de modo similar a los respectivos de la placa inmediata superior, aunque de un perfil apropiado para su alojamiento en la abertura de dicha placa superior, estando alojada en el extremo interior de cada ranura de esta placa inferior una plaqueta libre que por su parte delantera sobrezale hacia el centro de una canal longitudinal provista de tantos orificios como punzones existan y cubriendo la cabeza o parte



superior de dichos punzones que atraviesan dicha placa, apretando cada plaqueta a su respectivo punzón según sea o no bloqueada por la correspondiente lámina, conectada a su cable, de la placa inmediata superior.

5  
10  
13.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las placas del mecanismo de perforación de los cartones van dotadas de medios para el descenso de las mismas en el momento del perforado del cartón.

15  
14.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las placas del mecanismo de perforación de los cartones van dotadas de medios, en forma de vástagos, para el centrado de dichas placas.

20  
25  
15.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las placas del mecanismo de perforación de los cartones van dotadas de medios, tales como unos espárragos, que regulan el espacio que queda libre entre la placa inferior de las mismas y el conjunto de las placas superiores, mientras no es accionado el pedal correspondiente.

30  
16.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones an-



teriores, caracterizados porque la placa matriz del cartón a perforar, dotada de los correspondientes orificios distribuidos en hileras transversales, presenta longitudinalmente y a cada lado de la misma una columna de vástagos en los que encajan unos vástagos acoplados en las placas del mecanismo perforador para el perfecto centrado de los cartones.

17.- Perfeccionamientos en las máquinas para picar cartones a utilizar en las máquinas -Jacquard- y similares, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la placa cubre-cartones, dispuesta encima de la placa matriz, presenta un perfil en "U", encajando en el rebaje existente en el fondo de dicha placa una zona central y saliente de la placa más inferior del mecanismo perforador, para efectuar un prensado del cartón antes de su perforado.

18.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA PICAR CARTONES A UTILIZAR EN LAS MÁQUINAS -JACQUARD- Y SIMILARES.

Consta la presente memoria descriptiva de treinta y cuatro hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sóla cara, acompañada de seis hojas dobles de dibujos.

Barcelona, a 15 de Marzo de 1956.

JUAN MONTFORT FABÁ

P. A.

D. JUAN MONTEFORT FABRA

327469

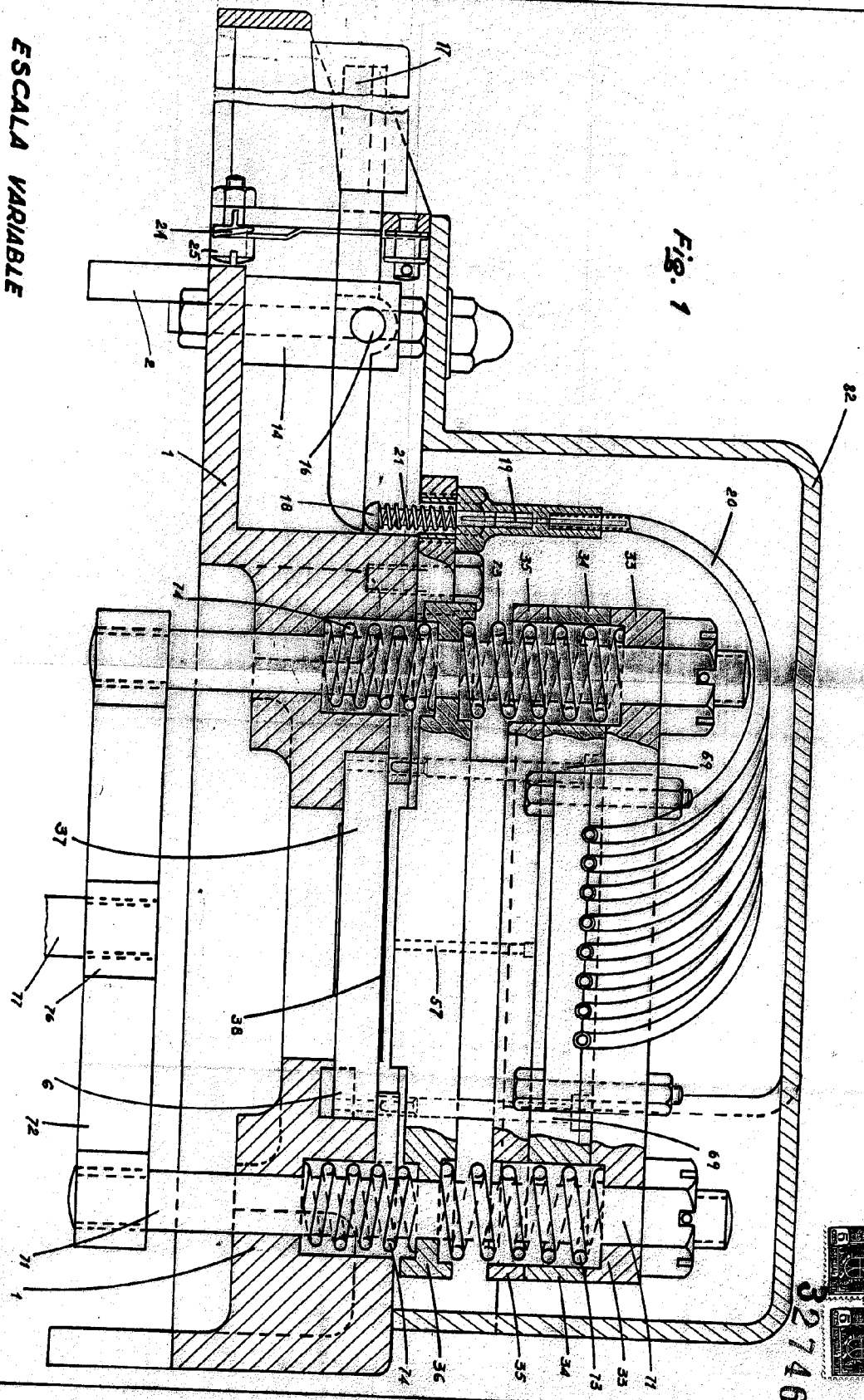
227469

6 HOJAS - HOJA Nº 1

327469

Fig. 1

ESCALA VARIABLE



Barcelona, a 15 de Març de 1956.

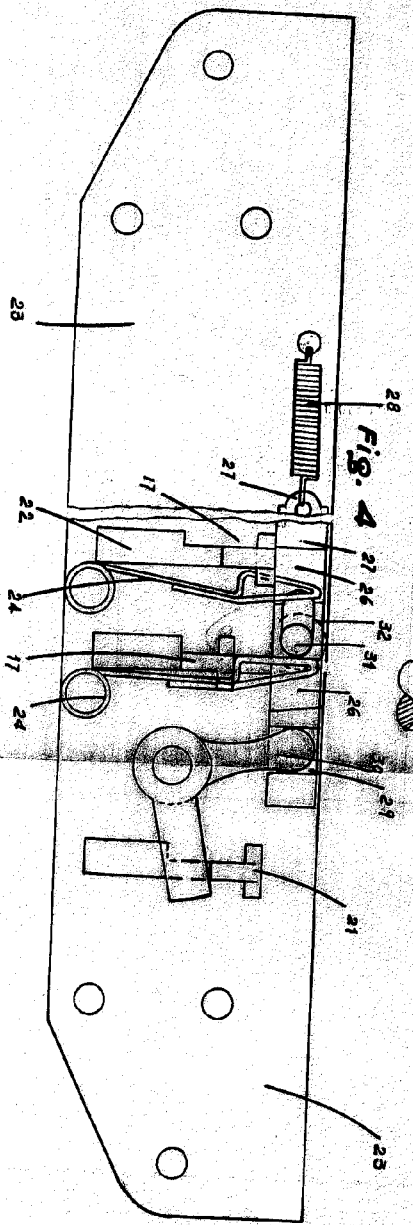
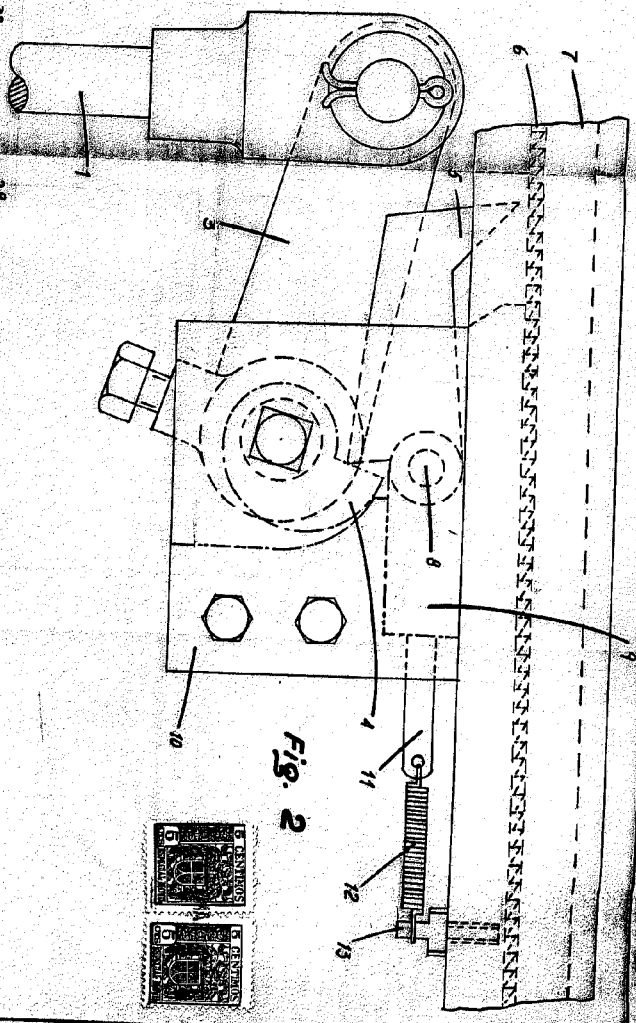
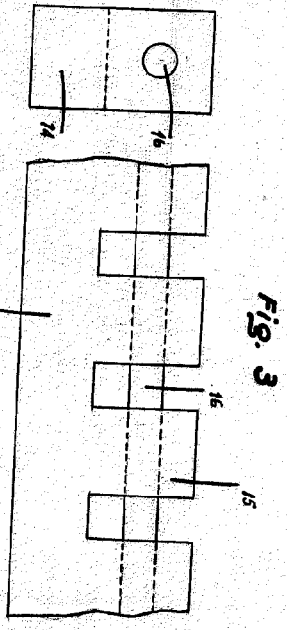
J. Fabra

D. LUAN MONTFORT FABRA'

527469

927469

6 HORAS - HOJA Nº 2



ESCALA VARIABLE

Barcelona, a 15 de Margo de 1956

*Luán Montfort Fabra*



327469

D. JUAN MONTEFORT FABRA

ESCALA VARIABLE

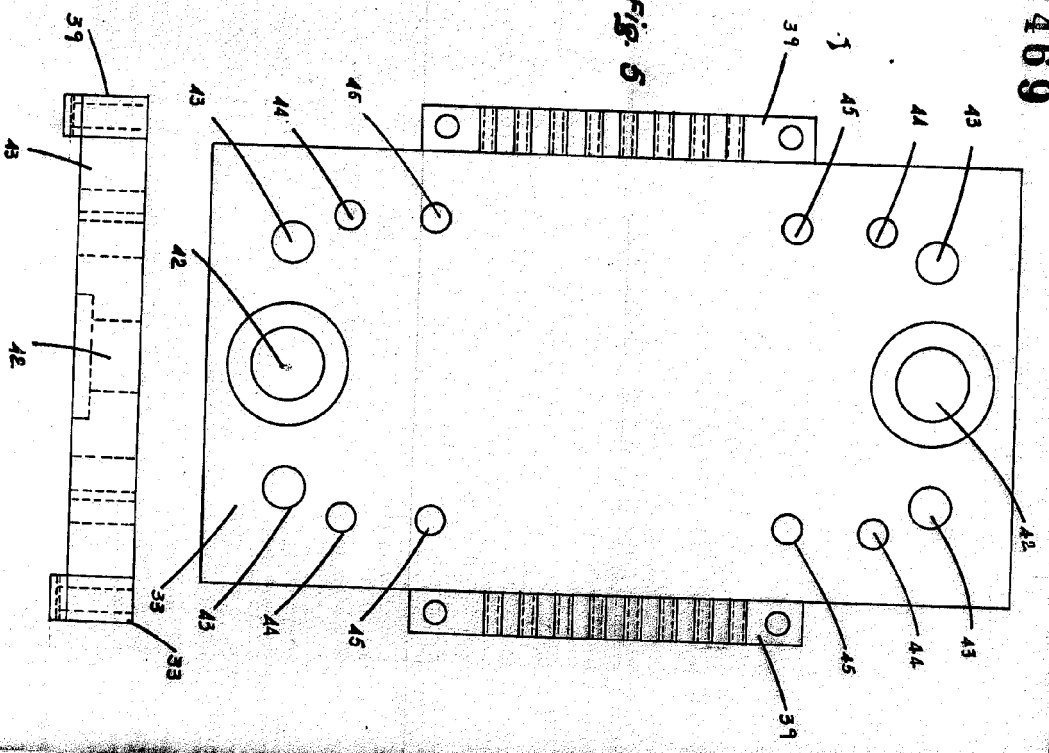


Fig. 5

227469

6 HOJAS - HOJA Nº 3

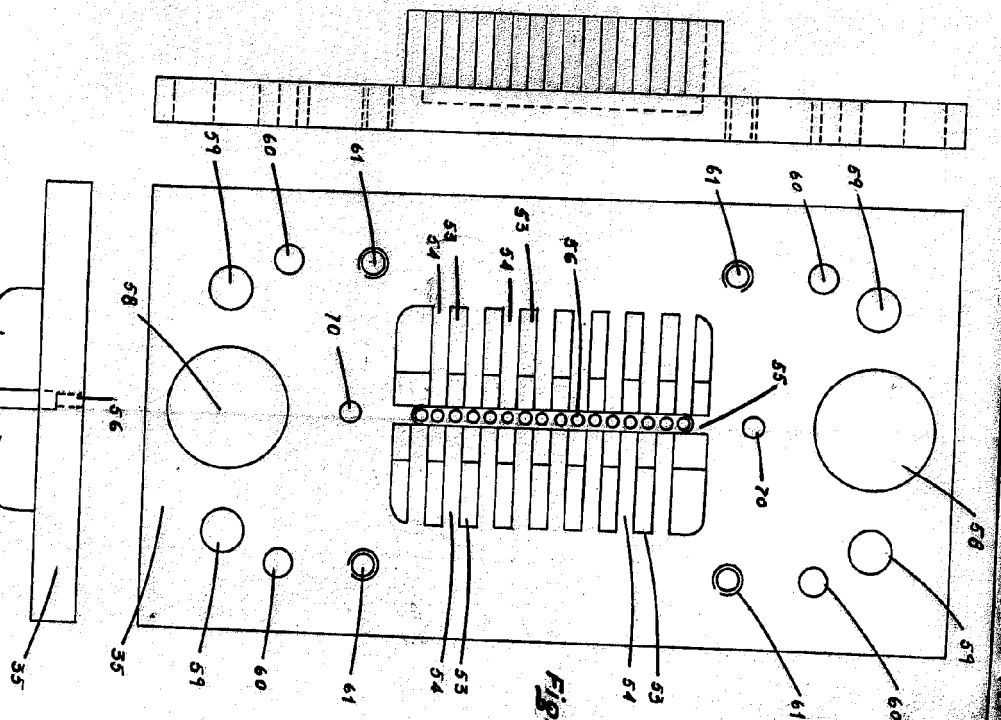
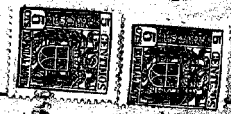


Fig. 6

55 Barcelona, a 15 de Mayo de 1952

*Juan Montefort Fabra*





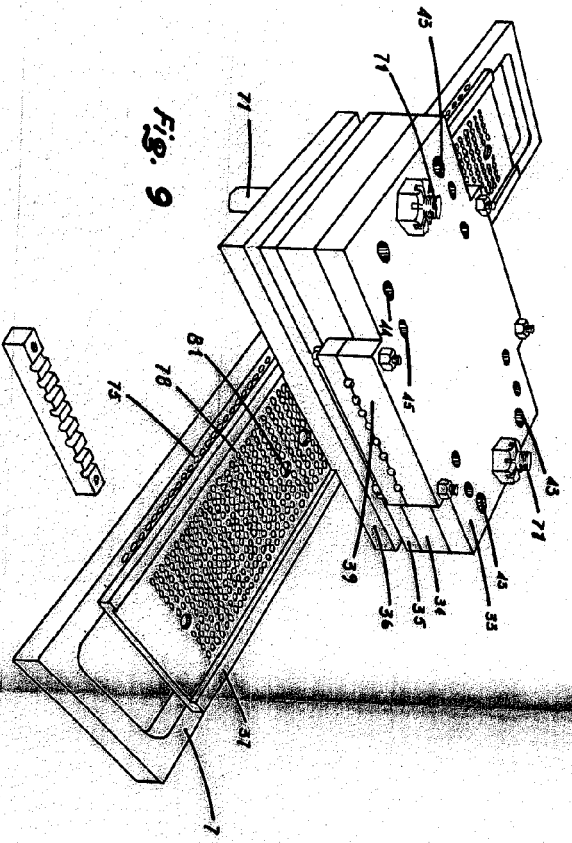


Fig. 9

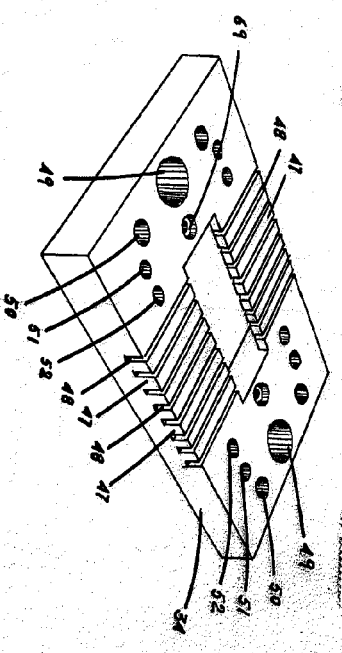


Fig. 10

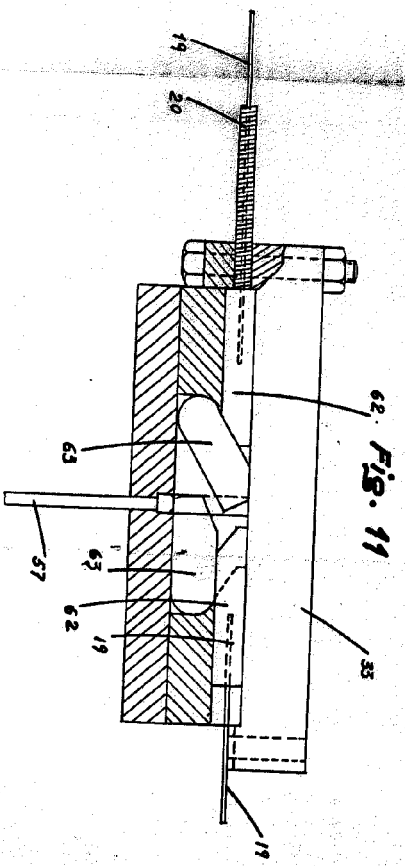


Fig. 11

ESCALA VARIABLE

Barcelona, a 15 de Mayo de 1956

J. Montfort Fabá

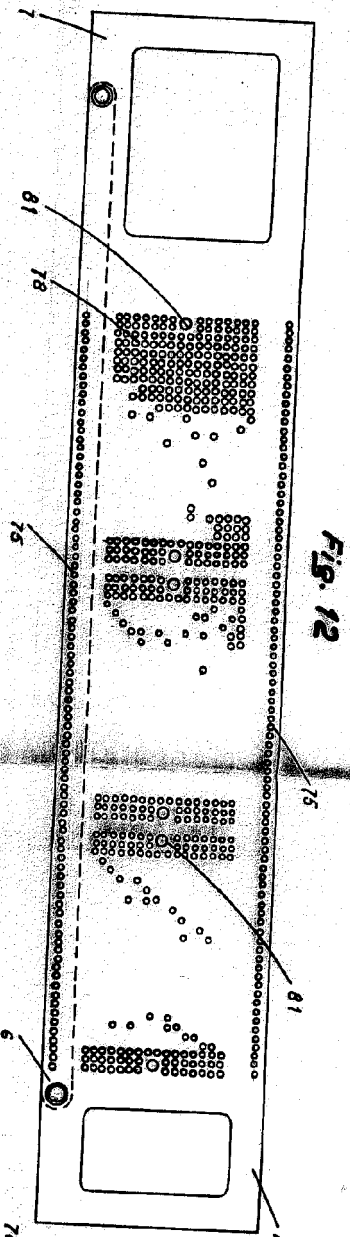


Fig. 12

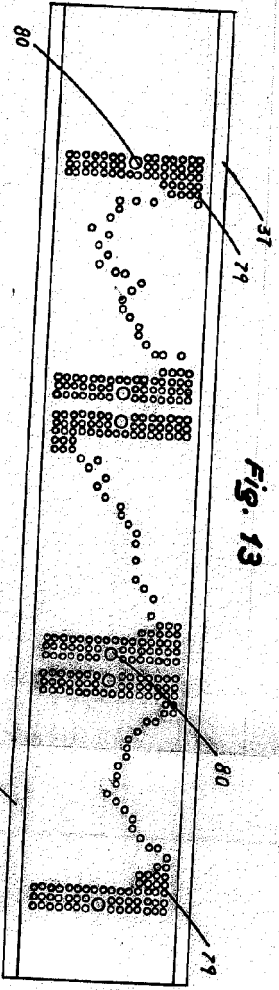
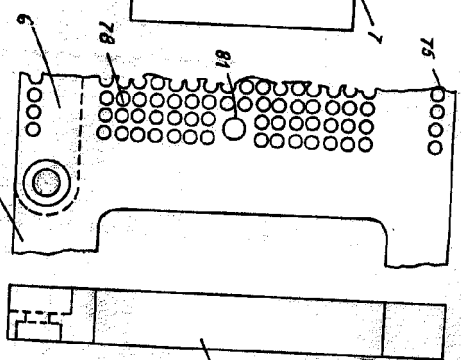
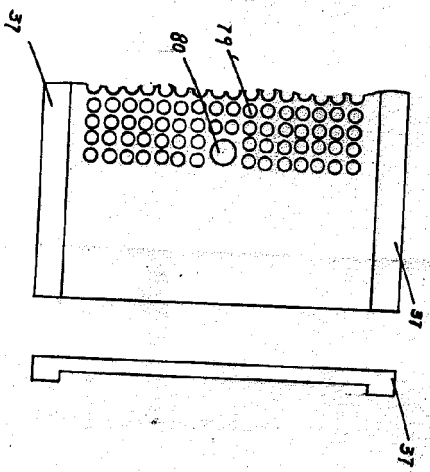


Fig. 13



FSCALA VARIABLE

Barcelona, a 15 de Mayo de 1956

P. A.  
*Juan Montefort*

