

186295
186295

A24F

16 Dic 1972



P. 52.684.-
M02227 Div.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de ERWIN HELMUT GELDMACHER

de nacionalidad alemana

residente en Tannenwaldallee 25, Bad Homburg,
República Federal Alemana

por: "UNA CAJETILLA DE CIGARRILLOS" (Clase Interna-
cional A24f)

186295

16



5 El invento se refiere a cajetillas de cigarrillos, a partir de una banda de hoja de material termoplástico alimentada desde un rollo de reserva se imprimen depresiones de un ancho superior al largo de los cigarrillos a empacotar, separadas por nervios unas de otras y de dimensiones correspondientes a los cigarrillos a alojar en ellas, ocupándose dichas depresiones con cigarrillos y tapándose mediante una segunda banda de hoja lisa alimentada desde un segundo rollo de reserva, después de 10 lo cual se cierran las depresiones soldando entre sí las dos bandas de hoja en torno de las depresiones, para seguidamente dividir el ramal de hojas formado, mediante cortes, en secciones que forman las cajetillas o a partir de las cuales se pueden confeccionar definitivamente 15 las cajetillas en otros pocos procesos de trabajo fácilmente realizables.

20 Mediante el invento se trata de mejorar todavía más el proceso conocido, por ejemplo, por la patente belga número 718.876, en el sentido de que la elaboración de la cajetilla tenga lugar más rápidamente, de que la cajetilla en sí quede libre de partículas de tabaco que posiblemente se hubieran salido de los cigarrillos sueltos, y preferentemente pueda ser elaborada en una forma que se corresponda lo más posible con la forma de las 25 cajetillas de cigarrillos hasta ahora usuales, sin por

186295



ello perderse las ventajas del empaquetado individual de cada cigarrillo en la cajetilla de hoja.

Esta meta del invento se consigue por el hecho de que la configuración de las depresiones que reciben los diversos cigarrillos se lleva a cabo en una de las bandas de hoja (la llamada banda de depresiones) por medio de un tambor equipado con los correspondientes moldes, que pueden ser puestos bajo un vacío parcial, y desde el cual la banda de hoja dotada ya de las depresiones es conducida a un rodillo de llenado provisto de concavidades correspondientes a las depresiones y que, eventualmente, puede formar parte del tambor, teniendo lugar en él la introducción de los cigarrillos en las diversas depresiones, y en cooperación con el cual se tiende por encima de las depresiones llenas una banda de hoja cubierta, que se suelda con la banda de hoja que contiene las depresiones, a continuación de lo cual esta banda de hoja doble es conducida a dispositivos de corte y desgarrado que separan de ellas las cajetillas terminadas, que ya únicamente tienen que ser plegadas.

En el transcurso de estos procesos de tratamiento, y a diferencia del procedimiento actual, se puede, al mismo tiempo que tiene lugar el proceso de soldadura, insertar una cinta de desgarrado por el lado de dentro de

186295

16



los cordones de soldadura que se extienden a lo largo de las soldaduras de los bordes longitudinales y/o transversales, y como otra mejora del invento, hendirse la hoja de depresiones en la dirección de avance, antes de que penetre en el rodillo de llenado.

Preferentemente, y de acuerdo con otro perfeccionamiento del invento, se introduce al mismo tiempo una banda de hoja que recubre la hendidura a lo ancho por ambos lados. Es especialmente ventajoso que una de las partes de la hoja separadas por la hendidura sea desplazada perpendicularmente a la dirección de avance antes de penetrar en el tambor, de modo que en el lugar de separación se produzca una solapadura de las dos partes de la hoja que, en la cajetilla terminada, hace posible volver a cerrar bien la cajetilla después de que ésta ha sido abierta desgarrando para ello la tira de desgarre contenida en la banda de hoja cubierta.

Naturalmente se puede proceder también de modo que, en lugar de separar en la dirección de avance la banda de hoja a dotar de depresiones, se introduce con la hoja principal una hoja secundaria, preferentemente más estrecha, que forma la tapa ulterior de la cajetilla.

Finalmente, y como otra mejora de esta proposición, una zona que solapa el lugar de apertura de la cajetilla no se provee de depresiones para cada uno de los cigarrillos.

7.12.72

186295

16



llos sueltos, sino que se mantiene plana a la profundidad de las diversas depresiones a lo largo de una zona correspondiente al número deseado de cigarrillos, con lo que se impide un desplazamiento indeseable de la cajetilla y se facilita el cerrarla de nuevo.

Además se puede practicar ventajosamente detrás de cada grupo de cigarrillos empaquetados una incisión en la hoja de depresiones, hoja antagonista y hoja de cubierta, incisión que llega hasta la altura de la hendidura y que comprende también a la hoja de cubierta, incisión que hace posible que después de rasgarse la cajetilla únicamente quede libre en cada caso un grupo de cigarrillos, en el caso de que se desee reunir varios paquetes individuales para formar un paquete mayor, con grupos individuales.

Es especialmente conveniente que la hendidura a practicar no se aplique perpendicular a la banda de hoja, sino inclinada de tal modo, que se produce una solapa que encaja con su borde delantero, inclinado hacia abajo, y que después de abrirse y soltarse, vuelve a saltar prácticamente de manera automática a la posición de cierre al volverse a enderezar la cajetilla.

Otras posibilidades de conseguir una solapa consisten en que, de acuerdo con otra mejora del invento, se aplica en la hoja a estampar, a su entrada delante del

186295



5 rodillo estampador, en la dirección de avance y mediante una espiga o un pincel, un producto químico en forma de una raya que ataca hasta tal punto al material sintético, especialmente en su deformación termoplástica, a lo largo de la raya trazada, que el material sintético puede rom-
perse fácilmente en este lugar.

10 Naturalmente se puede recubrir también aquí la línea de debilitación mediante una hoja de cubierta, siendo posible también llevar a cabo la debilitación hasta tal punto, que el material sintético quede ya inicialmente roto en este lugar.

15 Es ventajoso que la línea de debilitación se trace únicamente a lo largo de la zona de uno o de pocos cigarrillos, de modo que presente interrupciones en su curso. Con ello resulta la posibilidad de dar a la cajetilla una forma tal, que únicamente queden abiertos uno o pocos cigarrillos, mientras que los otros quedan encerrados hasta que se pliega y abre el correspondiente compartimento de la cajetilla. Esto está en oposición absoluta con res-
20 pecto a las cajetillas conocidas, en las que al abrirse la cajetilla, todos los cigarrillos existentes en la misma quedan al descubierto y, con ello, expuestos a influencias exteriores.

25 El principio del invento hace posible también fundamentalmente acondicionar el aire o gasear las distintas

186295

16



partes de la cajetilla, conservándose como consecuencia de la posibilidad de su subdivisión en pocos compartimentos para un solo cigarrillo, la correspondiente atmósfera en tales compartimentos de la cajetilla, hasta que son
5 utilizados efectivamente.

Un dispositivo para la puesta en práctica de un procedimiento de fabricar cajetillas conforme al invento está constituido en esencia por

10 una armazón de base con un tambor accionado montado en él, que presenta las concavidades para la formación de las depresiones y al que por encima de la zona del contacto con la hoja conducida sobre él, le está asignado un dispositivo de calefacción, estando previsto, al menos por encima de una zona, un dispositivo de aspiración, y asimismo
15

por un rodillo de llenado montado detrás del tambor, o bien que forma parte del mismo, al que le están asignados un dispositivo de alimentación para la alimentación uno por uno de los cigarrillos y, detrás del lugar de alimentación, un rodillo de contacto y alimentación para la hoja de cubierta, así como además
20

por un dispositivo de corte y rasgado, para la combinación cerrada de la hoja de depresiones y la hoja de cubierta, detrás de la cual sigue un dispositivo de pliegue y encaje.
25

7.12.72

186295



5 Naturalmente están previstos de manera ventajosa directamente en el dispositivo soportes para el rollo de banda de hoja que suministra la hoja de depresiones, y también otros para el rodillo de la banda de hoja que suministra la hoja de cubierta, eventualmente provistos de los correspondientes dispositivos para el cambio de los rollos de hoja.

10 La carga de los cigarrillos en la hoja de depresiones puede tener lugar en el rodillo de llenado, inmediatamente desde una tolva distribuidora de cigarrillos usual.

15 De manera ventajosa, no obstante, está prevista una vía de transporte que sustenta los cigarrillos en su camino hacia la hoja de depresiones y que está dotada de al menos un puesto de vibración con el correspondiente dispositivo de aspiración, y un puesto de vaporización, en el que los cigarrillos son humedecidos brevemente en el lado de su extremo.

20 Como es natural, se proveerán en cigarrillos sin filtro un dispositivo de vaporización en cada lado del cigarrillo, mientras que tratándose de cigarrillos con filtro es evidente que únicamente se precisa un dispositivo de vaporización de este tipo en el extremo del cigarrillo opuesto al filtro.

25 En el puesto de vibración, los cigarrillos que salen del recipiente de reserva o similar son vibrados has-

7:12:62

186295



ta tal punto, que las partículas de tabaco que pudieran todavía estar adheridas de manera suelta, se desprenden. Esta vibración tiene lugar naturalmente tan solo en forma suave, pero por lo demás únicamente puede perjudicar poco al contenido restante de los cigarrillos, puesto que el tabaco se encuentra en el cigarrillo en un determinado estado de humedad, no saliendo por los extremos nada más que partículas más pequeñas, efectivamente libres en absoluto, que se caen en el proceso de vibración.

Este tabaco que se desprende es aspirado inmediatamente por un dispositivo de aspiración, y puede ser devuelto nuevamente al proceso de trabajo para la obtención del tabaco destinado al llenado de los cigarrillos, con lo que también en este particular se producen ahorros considerables de tabaco gracias al dispositivo conforme al invento.

El puesto de vaporización tiene la misión de volver a humedecer otra vez brevemente los cigarrillos en el extremo correspondiente, en el que se encuentra el tabaco al descubierto, de manera que el material de relleno de partícula pequeña posiblemente existente todavía y algo seco, es humedecido y queda unido en forma adherente al tabaco del cigarrillo.

A este puesto de vaporización puede seguir otro puesto de vibración, que asegura que ya no puede ser in-

13-11-72

186295



10 DIC. 1972

roducida en la cajetilla ninguna partícula libre.

La vía de transporte consiste ventajosamente en dos listones o alambres dispuestos a cierta distancia uno del otro, de modo que el cigarrillo es sustentado únicamente en dos puntos, mientras que por lo demás se encuentra libre y, por consiguiente, puede ser expuesto al proceso de vibración sin ninguna dificultad, cayendo las partículas de tabaco que quedan en libertad hacia abajo, para llegar a una bandeja de aspiración correspondiente.

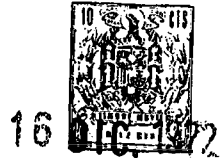
Los listones están compuestos ventajosamente, en dirección longitudinal, por secciones de las que una por lo menos está unida con un vibrador.

Ahora bien, la vía de guía puede ser hecha también de dos alambres paralelos, a los que en secciones determinadas atacan vibradores, mientras que los alambres se fijan preferentemente en los extremos de dichas secciones.

El vibrado puede tener lugar con ayuda de un vibrador mecánico, por ejemplo, una excéntrica que ataca a las secciones correspondientes de carriles o alambres, poniéndolas en el movimiento vibratorio y oscilante. Ahora bien, especialmente cuando la vía de transporte consiste en alambres, pueden preverse también dispositivos vibratorios electromagnéticos, para lo cual se aplican por debajo de los alambres los imanes correspondientes, a los que se conecta un campo alterno, de modo que con ello las correspon

7.12.72

186295



dientes secciones de alambre son puestas en las oscilaciones deseadas.

5 La tobera de vaporización puede estar acoplada en cada caso con un dispositivo contador, de modo que se puede comprobar exactamente el número de cigarrillos que pasan junto a la tobera de vaporización, ya que ésta actúa individualmente sobre el cigarrillo de cada caso.

10 El mecanismo contador y el avance del dispositivo empaquetador puede acoplarse y gobernarse conforme al tamaño de cajetilla deseado. También se puede prever en la vía de transporte un clasificador previo, preferentemente regulable, que en una sucesión ininterrumpida subdivide los cigarrillos entrantes en grupos conforme al número que se desea empaquetar, penetrando únicamente este grupo en cada caso en el dispositivo que arrastra la banda de hoja preparada correspondientemente. Este clasificador previo puede estar formado por el hecho de que en cada lado de la vía de transporte está prevista una cadena con espigas verticales, cada dos de las cuales reciben entre sí un cigarrillo, mientras que una espiga correspondiente al número de cigarrillos a empaquetar en una cajetilla gobierna a través de un dispositivo de mando, por ejemplo, una célula fotoeléctrica, bien sea el avance del dispositivo empaquetador, o bien el de la cadena para separar un número deseado de cigarrillos.

15
20
25

186295



Ahora bien, estos dispositivos vibradores, individualizadores y vaporizadores, pueden preverse también en el extremo inferior de la tolva de cigarrillos, directamente en y/o por encima del rodillo de llenado.

5 El objeto del invento será explicado con más detalle en relación con la descripción de los dibujos, ya que esto resulta más sencillo y, en especial, más breve, en combinación con los dibujos, mostrando:

La fig. 1, la cajetilla lista para ser plegada;

10

la fig. 2, la cajetilla en un estado de plegado;

la fig. 3, la cajetilla plegada y prácticamente ya lista, a falta de ser precintada;

la fig. 4, una sección longitudinal a través de la cajetilla conforme a la fig. 3;

15

la fig. 5, una sección a través de partes de la cajetilla;

la fig. 6, una sección similar a la de la fig. 5, con la cajetilla abierta;

20

la fig. 7, una cajetilla en una representación individual;

la fig. 8, una forma de realización de una cajetilla conforme al invento, en estado de plegado;

la fig. 9, la cajetilla conforme a la fig. 8, en estado plegado y vista desde arriba;

25

la fig. 10, un alzado lateral de la cajetilla confor-

186295

16



me a la fig. 9;

la fig. 11, una cajetilla duplicada con relación a la cajetilla conforme a las figs. 8 a 10, y

la fig. 12, una forma de realización modificada de un paquete conforme al invento.

En las solicitudes de patente españolas 379.368 y 409.139 se describen, respectivamente un procedimiento y un dispositivo para la fabricación de cajetillas, por los que se obtienen piezas de cajetillas, tal como han sido reproducidas en 56 en la fig. 2, y en 56 en la fig. 1. Pueden apreciarse las partes 53 y 54 del paquete de hoja sobre la hoja de cubierta 30, así como las diversas líneas de plegado 57, 58 y 59, que hacen posible confeccionar a partir de esta estructura 56 la cajetilla terminada, que ha sido reproducida en la fig. 3. En la fig. 2 se aprecia todavía la manera en que la parte superior 19 de la depresión 15 puede ser basculada hacia atrás, una vez que se ha soltado la tira de rasgamiento, para así llegar al contenido de la cajetilla.

En la fig. 3 puede verse todavía el precinto 60, que finalmente se pega sobre la cajetilla.

La fig. 4 muestra una sección a través de la cajetilla. Pueden reconocerse las depresiones 15 y 16, los cortes oblicuos 17 y 18, y las partes restantes del paquete.

Las figs. 5 y 6 muestran en particular la apertura

186295



de la cajetilla para dejar al descubierto su contenido,
por ejemplo, los cigarrillos. La hoja de cubierta ha si-
do designada con 30. La hoja de depresiones ha sido indi-
cada en 9. El corte oblicuo ha sido indicado en 17 en la
5 fig. 5, mientras que en 17a y 17b se aprecian en la fig.
6 los bordes separados de dicho corte oblicuo. Se obser-
van también algunas líneas de plegado en dichas figuras,
apreciándose especialmente en la fig. 6 la forma en que
la solapa puede ser abierta en 19, creándose con ello el
10 acceso al cigarrillo 61.

Como es natural, no solamente pueden confeccionarse
cajetillas dobles, sino también cajetillas simples, para
lo cual entonces la hoja de cubierta 30 se corta de mane-
ra similar a la hoja de depresiones 9. Para un perito en
15 la materia no existe dificultad en cortar correspondiente-
mente la hoja de cubierta.

Según la fig. 7, la hoja de depresiones 201 presenta
depresiones 202, 203, 204, 205 y 206, capaces de recibir
en cada caso un cigarrillo. Estas depresiones 202 a 206
20 hacen transición en una parte 207 que las solapa, rela-
tivamente llana, pero que presenta la misma profundidad
que ellas.

En la forma de realización reproducida, le corres-
ponde a la hoja 201 una segunda hoja 208, que solapa a
25 la hoja 201 en 209. Esta adjudicación de la segunda hoja



208 puede tener lugar hendiendo correspondientemente una hoja dotada del ancho de la parte de hoja 201 y de la parte de hoja 208, recibiendo la parte de hoja 208 en el curso de su entrada hasta los rodillos estampadores una componente de movimiento perpendicular a la dirección de avance, o bien por el hecho de que junto a la hoja del ancho de la parte de hoja 208 se hace entrar una segunda hoja del ancho de la parte de hoja 209, a saber, de modo que se produzca en 209 la solapadura deseada.

El lugar de solapadura y separación en 209 se recubre mediante una banda de hoja 210, que puede contener al mismo tiempo la tira de rasgamiento. Naturalmente se puede trabajar también de modo que la banda de hoja 210 no sea aplicada hasta más tarde. En 211 se observa una incisión que hace posible que al realizarse la rasgadura, se abra en cada caso únicamente un paquete con los cigarrillos alojados en las depresiones 202 a 206.

En las figs. 8 a 12 se han reproducido distintas cajetillas que pueden confeccionarse asimismo conforme al invento, además de la cajetilla representada en las figs. 1 a 3. En una hoja inferior se han estampado en una cajetilla conforme a las figs. 8 a 10 depresiones en las que están colocados cigarrillos 301. La hoja inferior está tapada por una hoja de cubierta, que no se aprecia en detalle en los dibujos, pero que asegura que los cigarrillos 301 permanez-

13.71.74

186295



1972

can en sus depresion es. Además de las depresiones 301, las hojas presentan también pliegues transversales en los lugares 302, 303, 304, 305 y 306, de modo que pueden ser plegadas para formar la estructura total conforme a la fig. 8.

5 Los cigarrillos se encuentran entonces en el interior, y la hoja exterior puede estar forrada, de modo que el paquete presenta el aspecto de una cajetilla de cigarrillos - corrientes. En 307 está prevista una pestaña, sobre la que se pega la precinta de Hacienda 308.

10 La forma de realización conforme a la fig. 11 se diferencia de la de acuerdo con las figs. 8 a 10 exclusivamente por el hecho de haberse superpuesto varias de tales capas, estando la precinta de Hacienda 308 colocado en este ejemplo de realización por encima del borde del paquete.

15 La forma de realización conforme a la fig. 12 se diferencia de las formas de realización según las figs. 8 a 11, por el hecho de que entre cada depresión se ha practicado un pliegue pasante, de modo que el paquete puede arrollarse para formar un cuerpo cilíndrico, que presenta una
20 pestaña 307, sobre la que se pega la precinta de Hacienda o de la Tabacalera.

25 Esta solicitud que corresponde a las presentadas en la República Federal Alemana el 8 de Mayo de 1969, bajo el Núm. P 19 23 588.2 y el 7 de Agosto de 1969, bajo los Números P 19 40 312.4, P 19 40 313.5 y P 19 40 302.2, se

186295

16 U



acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad por VEINTE años, son los siguientes:

10 1ª.- Una cajetilla de cigarrillos, en la que los cigarrillos reposan en depresiones de una hoja inferior adaptadas a su forma, y están tapados por una hoja de cubierta soldada por los bordes con la hoja inferior, caracterizada porque los cigarrillos están empaquetados por grupos y, entre ellos, están previstas zonas no estampadas en la dirección longitudinal de la hoja, de una extensión superior al
15 doble del grueso de los cigarrillos, zonas que presentan líneas de hendido transversales, en torno de las cuales se pueden plegar los grupos para formar una cajetilla de varias capas.

20 2ª.- Una cajetilla de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque en los extremos libres de la cajetilla quedan solapas que pueden plegarse

13-4-72

186295



una sobre otra.

32.- Una cajetilla de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque entre cada cigarrillo se han previsto líneas de hendidó transversales, pudiendo enrollarse la cajetilla para formar un cuerpo cilíndrico.

42.- Una cajetilla de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la hoja de cubierta está forrada con papel.

52.- Una cajetilla de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque las depresiones para los cigarrillos discurren perpendicularmente con respecto a las líneas de hendidó de la cajetilla de cigarrillos.

62.- Una cajetilla de cigarrillos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 DIC. 1972

P.A.

Alberto de Ezaburu
Por poder.

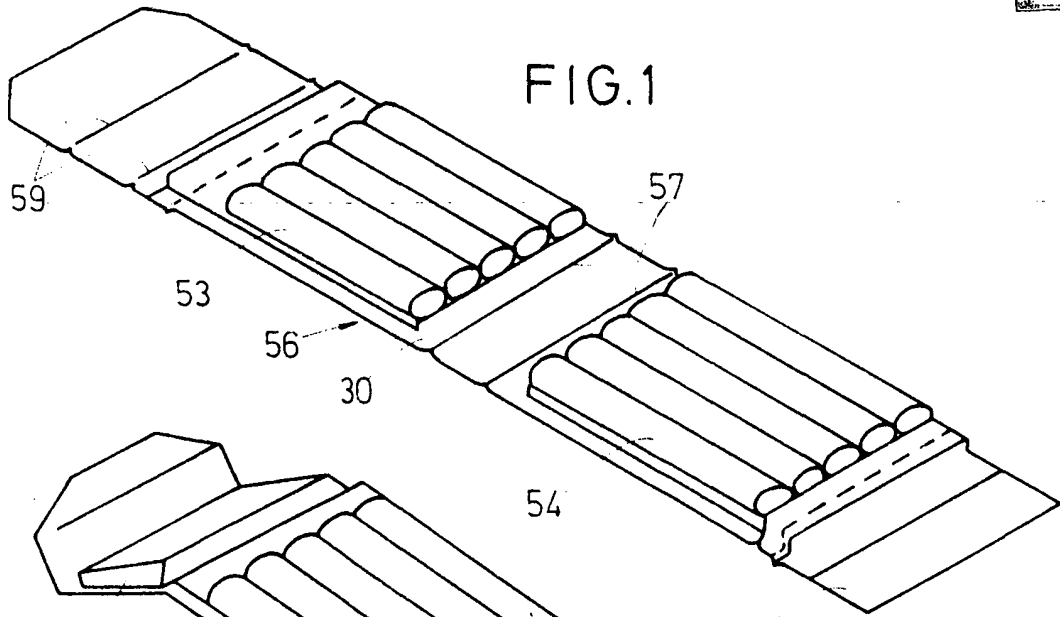


FIG. 1

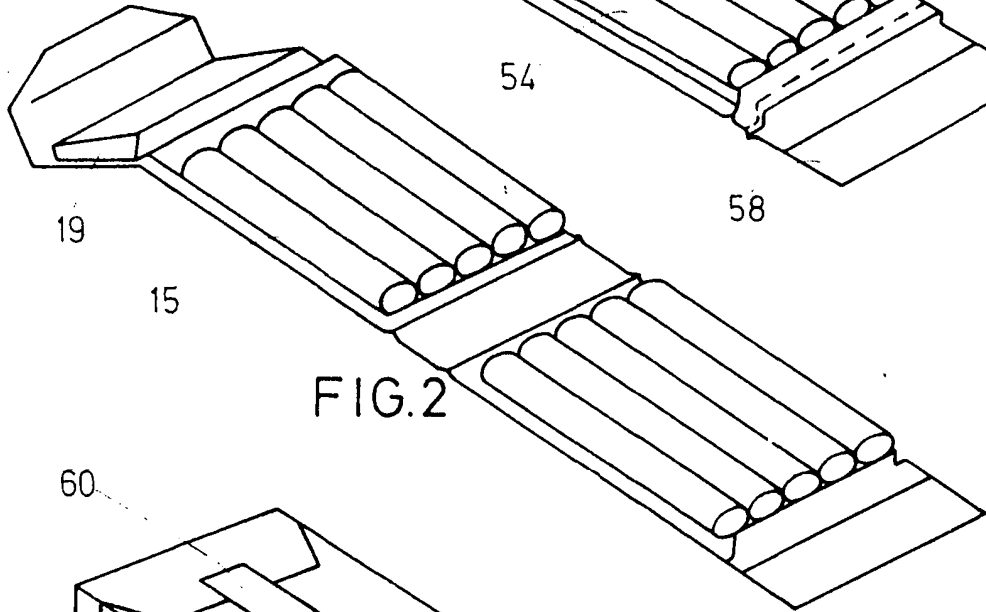


FIG. 2

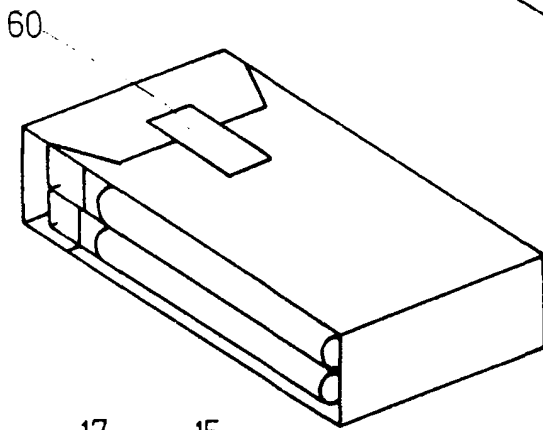


FIG. 3

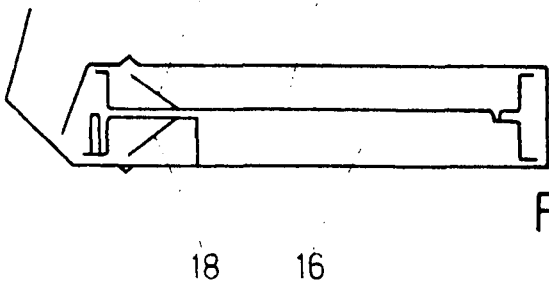


FIG. 4



9

FIG. 5

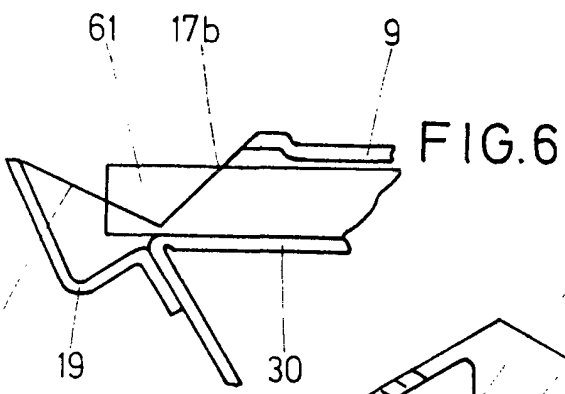
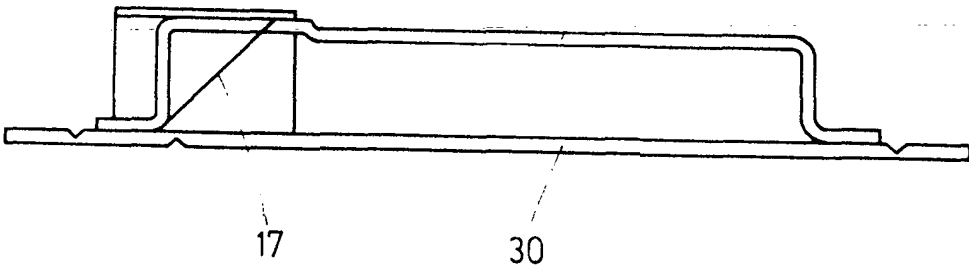


FIG. 6

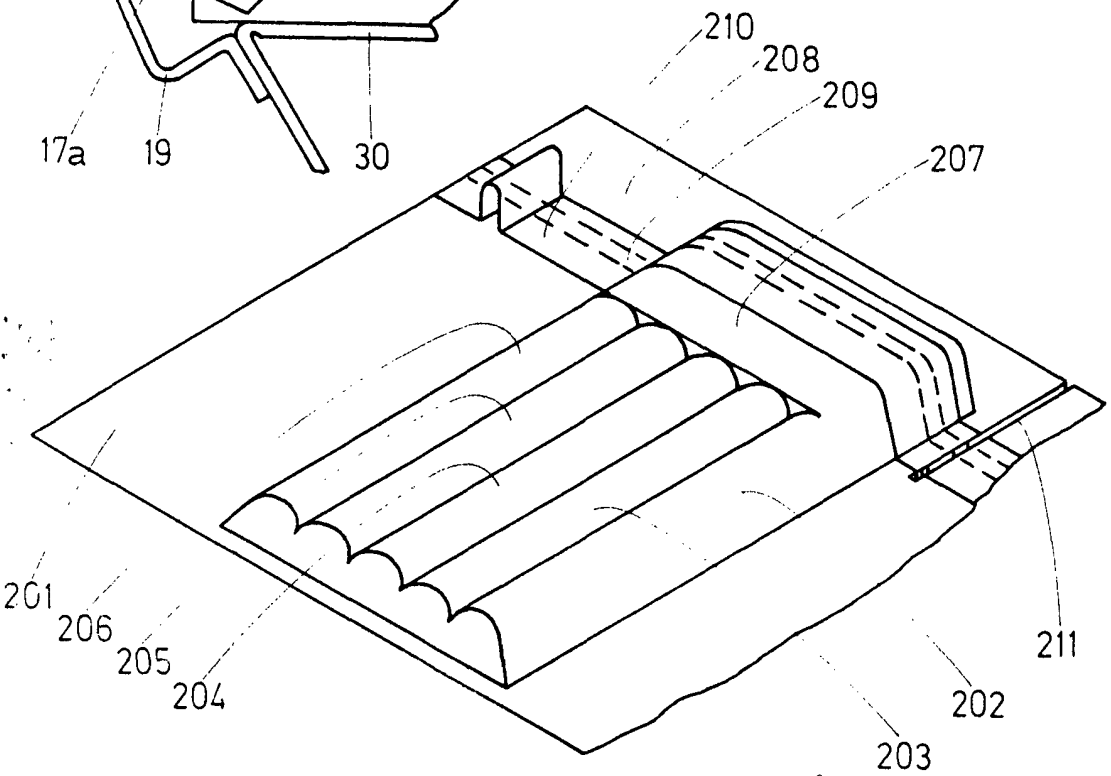


FIG. 7

