

236 06



A/T.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un modelo de utilidad, por veinte años, por "Caja de cartón para huevos", a favor de la razón social AKTIEBOLAGET AKERLUND & RAUSING, residente en Lund - Suecia.

El presente modelo de utilidad se refiere generalmente a una estructura mejorada soportadora del fondo para cajas de cartón plegables celulares para huevos del tipo mostrado en la patente de Troyk, n.º. 5 1.783.397 de 2 de Diciembre de 1930.

Un objeto general del modelo de utilidad es el proveer una caja de cartón plegable para huevos que tiene una partición longitudinal media y una pluralidad de particiones transversales teniendo medios 10 perfeccionados para interconectar las mismas en una



forma positiva abrazando y reforzando materialmente la caja de cartón en conjunto.

5 Otro objeto más específico es el de proveer una caja de cartón del tipo a que se hace referencia, en la que la partición longitudinal tiene solapas de cierre integrales doblables hacia fuera en un ángulo con respecto a aquella y las particiones transversales tienen solapas integrales u orejas que pueden doblarse en un ángulo con respecto a las particiones transversales para interencajar con, y debajo de las solapas de la partición longitudinal para abrazar y cerrar las particiones transversales en su condición erecta, para sostener verticalmente la partición longitudinal y para reforzar y hacer rígida la caja de cartón en general.

15 Todavía otro objeto es el de proveer una caja de cartón del tipo caracterizado por paredes opuestas delantera y trasera, una sección formadora del fondo y de la partición longitudinal que conecta integralmente las paredes, y particiones transversales conectadas engoznadamente a las paredes y oscilables hasta la posición rígida entre las mismas, en cuya caja de cartón dichas particiones transversales y longitudinal tienen el antedicho tipo de elementos interencajados integrales de solapa o de oreja, y en que las particiones transversales se reciben en, y se abrazan por, la sección formadora del fondo y de la partición longitudinal de una manera perfeccionada.

25 Lo que antecede indica de una manera general la naturaleza del modelo de utilidad, pero otros objetos más específicos resultarán aparentes para los técnicos en la materia para la completa comprensión de la construcción y del funcionamiento del dispositivo.

30



Aquí se presentan dos formas de ejecución del modelo de utilidad con fines ilustrativos, pero se apreciará que el modelo de utilidad es susceptible de comprender todavía otras formas modificadoras que igualmente entrarán en el alcance de las reivindicaciones anejas.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de un impreso flexible de cartón del que se construye la presente caja de cartón.

La figura 1A es una vista fragmentaria en planta, parcialmente recortada mostrando la caja de cartón en condición reunida encolada, antes de erigirse a la forma receptora de huevos.

La figura 2 es una vista en planta desde el testero de la caja de cartón en posición totalmente erecta, mostrando la cubierta integral de la caja de cartón retirada para exponer el interior de la misma.

La figura 3 es una vista fragmentaria algo aumentada en sección longitudinal, vertical transversal a lo largo de la línea III-III de las figuras 2 y 4, ilustrando la relación funcional de las solapas cooperantes, de cierre y abrazadera de particiones de la caja de cartón y mostrando también la relación abrazada de las particiones transversales y del fondo de la caja de cartón.

Las figuras 4 y 5 son respectivamente vistas en sección transversal vertical a lo largo de las líneas de seccionamiento IV-IV y V-V, respectivamente de la figura 3.

La figura 6 es una vista en planta de un impreso empleado en la confección de una caja de cartón modi-



ficada de tipo divisible que incorpora el modelo de utilidad; y

5 La figura 8 es una vista fragmentaria en sección vertical longitudinal a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 7.

10 Se consigue un esencial refuerzo de la caja de cartón aquí descrita por la provisión de elementos de oreja o solapa cooperantes, plegables que se integran con los respectivos miembros de partición transversal y longitudinal de la caja de cartón, interencajándose
15 estos elementos entre sí bajo su inherente elasticidad para cerrar los miembros de partición en posición apropiada. El cierre mutuo así producido no solo sirve para sujetar las particiones transversales en posición erigida apropiada, resistiendo al movimiento relativo
20 de las partes, sino que también hace posible que la carga sobre el fondo de la caja de cartón se distribuya parcialmente mediante el miembro cerrado de partición longitudinal a los diferentes miembros de partición transversal, cuyo fondo descansa sobre una superficie
25 soportadora. La resistencia de la caja de cartón en conjunto se aumenta así. Una ulterior característica de abrazar lateralmente las particiones transversales en sus puntos de penetración del fondo de la caja de cartón hace rígidas las particiones transversales para permitirles el sostener todavía mejor la carga vertical.

30 Con referencia a las figuras 1 y 2 de los dibujos, mostrando el modelo de utilidad tal como se realiza en una caja de cartón del tipo no divisible, la caja de cartón se fabrica de un impreso en una pieza de una reserva adecuada de cartón flexible que está estampa-



da en un contorno generalmente rectangular. Este impre-
 so está doblado para definir una sección 10 intermedia
 formadora del fondo y de partición longitudinal y esta
 sección a su vez está subdividida en medio por una lí-
 5 nea de pliegue 11 central, longitudinalmente extendida
 en dos paneles idénticos 12, 13. La sección 10 se une
 por líneas de doblez longitudinales 14, 15 en márgenes
 opuestos respectivos de los mismos a las paredes trase-
 ra y delantera 16, 17 de la caja de cartón. La pared tra-
 10 sera 16 a su vez está conectada flexiblemente por una
 línea de doblez plegable 18 a un panel 19 rectangular
 de cubierta que lleva una solapa 20 plegable de cierre
 en su borde externo.

La pared trasera 17 tiene un panel 20 de partición
 15 transversal flexiblemente conectado a su margen exte-
 rior o superior por una serie de líneas de doblez 21
 longitudinalmente **espaciadas** y alineadas; está similar-
 mente conectado a lo largo de su margen opuesto a una
 solapa 22 terminal de encolado. El panel 20 está sub-
 20 dividido por rajado y doblez en una pluralidad de par-
 ticiones transversales 23 semejantes. Estas particiones
 transversales están conectadas a la pared frontal 17 y
 a la pared trasera 16 (a la que subsiguientemente se
 adhiere la solapa 22 de encolado al armar la caja de
 25 cartón según se describe en la patente de Troyk arriba
 mencionada) mediante las membranas o láminas 24 inte-
 grales triangulares. Estas últimas están dobladas en
 25 para un movimiento de oscilación vertical hacia la
 posición funcional erigida ilustrada en la figura 2.

30 Las particiones transversales 23 están adaptadas
 para ser dobladas en medio sobre sí mismas alrededor
 de los dobleces 26 alineados que se extienden longitu-

236 00

4 MAR



dinalmente en el panel 20 en la condición plana, abatida de la caja de cartón, en la manera ilustrada en la patente de Troyk. Las mismas son de contorno bifurcado estando conformado el borde marginal libre de ellas para proveer formaciones de gancho mutuamente giradas hacia dentro que están designadas por 27. Estas formaciones están adaptadas para ser insertadas en aberturas 28 en la partición longitudinal 29 que está formada cuando la sección 10 se dobla alrededor de su línea de doblez 11 media y se dispone en la posición angular convergente hacia arriba, mostrada en las figuras 4 y 5. El carácter de las aberturas 28 se describirá más tarde con mayor detalle. Así insertados, los ganchos 27 están adaptados para ayudar a sostener verticalmente la partición mediana longitudinal 29 de dos paredes.

Haciendo nuevamente referencia al impreso mostrado en la figura 1, en lugar de rajar o de quitar enteramente una porción del material del panel 20 de partición transversal inmediatamente en un lado de las formaciones 27 de gancho de partición transversal, estas zonas se proveen cada una de ranuras transversales paralelas 30, 31 de longitud desigual que se interseccionan con los dobleces longitudinales medianos 26, extendiéndose los juegos respectivos de ranuras 30 y 31 equidistantes a ambos lados de los dobleces. Unas ranuras cortas longitudinales 32 que coinciden con los dobleces 26, se prolongan entre, y conectan, los centros de las ranuras 30, 31 y las muescas en ángulo o dobleces 33 conectan sus extremos respectivos. Estas disposiciones definen un par de solapas 34 lateralmente plegables en la horquilla de cada una de las particiones transversales 23 que están adaptadas para ser dobladas



alrededor de muescas 33 desde sus posiciones normales, en el mismo plano que las particiones, a posiciones hacia atrás, en un ángulo sustancial con ellas, como se ilustra en las figuras 2 a 5. Esto tiene lugar cuando el cartón es erigido desde una condición plana abatida a su condición de funcionamiento, cerrada, receptora de huevos.

Haciendo de nuevo referencia a la figura 1, la sección formadora del fondo y de la partición longitudinal o panel 10 también está cortada y doblada para proveer solapas u orejas plegables 36 que están adaptadas para interconectarse con las solapas 34, siendo el espaciamiento longitudinal de los respectivos juegos de solapas al mismo. A este objeto están formadas hendiduras 37 en ángulo obtuso, en forma de C para interseccionarse con el dobléz longitudinal medio del panel, terminando estas hendiduras en sus extremos opuestos en prolongaciones traseras 38. Unos dobleces transversales 39 conectan los terminales de las prolongaciones y las hendiduras longitudinales 40, coincidiendo las últimas con el dobléz medio 11 y sirviendo para separar las solapas resultantes 36 entre sí.

Las solapas 36 están dobladas alrededor del dobléz 39 y están extraídas hacia fuera desde la partición longitudinal 29 durante la operación de formar la última a su forma final de V invertida. Las mismas se encajan así con la superficie posterior de las particiones transversales 23 cuando estas últimas se meten en las aberturas 28 del fondo a que se hace referencia arriba. La base de la horquilla de las particiones transversales adyacente a sus ganchos 27 se recibe en



las aberturas 41 que se dejan cuando las solapas 36 se doblan así para alcanzar la posición de encaje con una partición.

5 Las operaciones arriba descritas de doblar solapas 34 y 36 se realizan automáticamente en aparatos para erigir cajas en relación temporal a la oscilación de las particiones transversales 23 a posiciones erigidas paralelas, la formación de la partición longitudinal 29 y el encaje de esta última con las particiones transversales.

10 Estas operaciones no requieren ser descritas en detalle: sin embargo, se observará que el proporcionamiento y el alojamiento de las solapas 34, 36 son tales (véanse las figuras 3, 4 y 5) que las primeras se meten debajo de las últimas en un encaje de intersección y sustancialmente

15 de soporte normal con las mismas.

En condición erecta, las participaciones 23 se extienden sustancialmente encima de las hojas triangulares de gozne 24, de manera que sostienen la cubierta 19 de la caja de cartón y los bordes inferiores de la misma

20 están aproximadamente en el mismo plano que los márgenes del fondo de las paredes 16, 17 de la caja de cartón, sirviendo así de patas adicionales de soporte para la caja de cartón.

Mediante la relación interconectada de las respectivas solapas 34, 36, una participación sustancial de la

25 carga sobre el fondo de la caja de cartón se distribuye desde la partición longitudinal 29 mediante las solapas a las particiones transversales 23. Esto asegura la realización eficaz de una función también destinada a ser efectuada por los ganchos 27 de partición transversal. Una

30 carga sustancial transferida a las particiones transversales tiene una tendencia a aplastar estas últimas, pero

236 06



esta tendencia se resiste por el encaje posterior de abra-
zo de las solapas 36 sobre las particiones transversales,
así como por las ulteriores disposiciones en la sección
del fondo de la caja de cartón uniendo las aberturas 28
5 receptoras de particiones.

Las aberturas 28 están provistas rajando y doblando
la sección 10 del fondo y de la partición longitudinal
de la caja de cartón. Así se forman pares de hendiduras
transversales 44 en dicha sección en ambos lados y nor-
malmente a su doblez medio 11. Estas hendiduras están
lateralmente alineadas con los dobleces de gozne de par-
tición transversal 25. Unas hendiduras 45 terminales en
ángulo se extienden a través de los finales opuestos de
las hendiduras 44 de una forma para definir orejas plega-
bles 46, 46' a ambos lados de dichas hendiduras 44 respec-
tivas. En la operación de meter las particiones transver-
sales 23 paralelas en la sección del fondo 10, las ore-
jas se flexionan hacia abajo, como se ilustra en las fi-
guras 3, 4 y 5, para exponer las aberturas 28. Las mismas
encajan entonces a rozamiento en lados opuestos de las
particiones transversales 23 para ejercer una acción de
abrazo sobre las últimas en la zona en el extremo infe-
rior de las mismas. Si se desea, la oreja 46 puede hacer-
se más flexible que la oreja 46' proveyendo una línea de
pliegue arrugada 47 conectando los extremos de las hen-
diduras 45.

La presente caja de cartón es fuertemente resistente
al desplazamiento de sus partes desde la condición erecta
final, debido primordialmente a la interconexión de las
solapas 34 y 36 según se ha descrito. Esta interconexión
sirve para distribuir mejor y para resistir a cargas
y solicitaciones impuestas a la caja de cartón ,

236 06



y en adición las particiones transversales 23 están abrazadas hacia atrás por las solapas. La rigidez y resistencia de columna de las particiones transversales se incrementan, porque su tendencia a doblarse o abastirse, bien sea alrededor de un eje horizontal o alrededor de sus dobleces 26 medios, se contrarresta por las solapas 36 que se apoyan contra su área doblada. Una acción análoga es realizada en un punto más bajo por el par de fuerzas que está representado por las orejas 46, 46' de la sección del fondo que se apoyan sobre las particiones transversales 23. Las diferentes particiones transversales se sujetan por solapas 34, 36 y orejas 46, 46' contra el traslado longitudinal de la caja de cartón en cualquier dirección, asegurando de nuevo la máxima resistencia de columna para sostener carga vertical. Además, en vista del hecho de que la veta del material de las particiones 23 está dispuesta en la dirección horizontal a través de dichas particiones, la tendencia de las particiones transversales a aplastarse alrededor de un eje horizontal bajo esfuerzo de compresión es contrarrestada por las orejas 46, 46' que se extienden angularmente a través de la veta de las particiones.

Cuando las solapas 36 son distendidas hacia fuera, el espacio a través de su porción superior, como se muestra en la figura 4, es menor que el espacio a través de su porción inferior. Al erigir la caja de cartón, las particiones transversales se giran a la posición erigida, las solapas 34 y 36 se flexionan hacia fuera, y la sección del fondo es prensada hacia dentro a lo largo de la línea de muesca 26. Cuando esta última fase se ha efectuado, la abertura estrecha superior



de solapas 36 pasa a través de la abertura inferior
amplia de solapa 34. Como continúa el movimiento ha-
cia dentro, las solapas 36 se colocan sobre los bor-
des superiores de las solapas 34, porque las últimas
5 están situadas a lo largo de la partición longitudi-
nal 29, formando por ello una suspensión eficaz de la
sección del fondo en posición formadora de almohadi-
lla.

Durante este movimiento hacia dentro del fondo,
10 los ganchos 27 se interconectan también con la sección
del fondo. Estos ganchos y las solapas 34 y 36 forman
una interconexión de cuatro pasos de cada partición
con la sección del fondo. Las solapas 34 y 36 son tan
efectivas que en algunos casos se hallará deseable el
15 omitir los ganchos 27, como en el caso de cajas de car-
tón del tipo invertido de células en que una célula
partida se emplea interiormente en la caja de cartón.

Las varias modificaciones posibles de la estructu-
ra arriba mencionada han de ser cubiertas por las rei-
20 vindicaciones adjuntas.

Las figuras 6, 7 y 8 ilustran una adaptación modi-
ficada de las disposiciones del modelo de utilidad a
una caja de cartón de tipo divisible, adaptada para
ser subdividida a lo largo de una línea media, debi-
25 litada que se extiende transversalmente.

El impreso 50 del que se fabrica la caja de cartón
modificada, es generalmente similar al impreso mostra-
do en la figura 1 del dibujo difiriendo de éste en que
las particiones transversales 23 están dispuestas en
30 juegos de cuatro cada uno, enfrentándose en dirección
opuesta en relación a una línea media debilitada de
perforación transversal 51 que se extiende a través
del impreso de la caja de cartón. Dichos juegos son



1950

oscilables en direcciones opuestas hasta una relación erecta paralela mutuamente y las dos particiones opuestamente oscilables que están situadas inmediatamente adyacentes a la línea 51 central perforada, se designan por 52.

5

La sección 20 de partición, en que están dispuestas las particiones transversales 52 está provista de una hendidura 53 que se extiende transversalmente en alineación con la línea de perforaciones 51 debilitadoras.

10

Una hendidura análoga 53' está formada a través de los paneles 12, 13 formadores del fondo y de la partición longitudinal. Se han formado hendiduras 54 en forma de V, opuestas, adyacentes a los extremos opuestos de la hendidura 53, interseccionando la última en su ápice. Similarmente está provisto un par de hendiduras longitudinalmente opuestas 55 en relación generalmente paralela con la hendidura 53, sobre lados opuestos de la misma y están situadas adyacentes al punto central longitudinal de la sección o panel 20.

15

20

Perforaciones o muescas 56 que conectan los respectivos juegos de hendiduras 54 y 55 permiten la flexión de un par de elementos de ala 57 que están definidos por estas hendiduras 54, 55 y muescas 56 hacia abajo en relación con el plano del panel 20, en encaje de lado contra lado con los costados interiores de las particiones 52.

25

30

Unas solapas 34 están formadas en las particiones transversales 52 por disposiciones idénticas a las ilustradas y descritas en conexión con la primera forma de realización del modelo de utilidad, y por ello se designan por números de referencia correspondientes.

Los paneles 12, 13 del impreso 50 están rajados y

236 06



5 doblados para proveer solapas de trampa 46, 46' si-
milares a las arriba descritas, pero dispuestas opues-
tamente una a la otra. Los paneles 12, 13 también es-
tán provistos de solapas 58 del tipo de trampa, re-
ceptoras y abrazadoras de particiones transversales,
adyacentes y a ambos lados de la línea 56 de debilita-
ción que se extiende transversalmente. Estas solapas
están dispuestas de tal manera que puedan oscilar hacia
abajo y alejarse de la línea debilitada cuando las par-
10 ticiones transversales 52 se insertan en las aberturas
que resultan del desplazamiento de las solapas 58.

Están formadas hendiduras 59 opuestas, generalmente
en forma de C en los paneles 12, 13 a ambos lados de
la hendidura 53' e interseccionan la línea de doblez
15 ll media, que se extiende longitudinalmente, de los
paneles. Unas hendiduras cortas 60 se extienden desde
extremos opuestos de la hendidura formada 59 y coope-
ran con una hendidura intermedia 60' para definir las
orejas o solapas flexibles 61. Estas corresponden ge-
20 neralmente con las solapas 36 en su forma y funciones
a que se destinan. Son plegables hacia abajo en direc-
ciones opuestas desde la dirección de plegado de los
respectivos juegos de solapa 36 cerradoras de particio-
nes a ambos lados de la línea 51 debilitada de división.

25 Al erigir la caja de cartón del impreso de la fi-
gura 6, se siguen los mismos procedimientos generales
que entran en consideración en el ~~completamiento~~ y en
la erección de la primera forma de ejecución. Las par-
ticiones 23, 52 son giradas a posición paralela erigi-
30 da y las alas 57 de las particiones 52 son giradas en-
tonces hacia abajo a la posición ilustrada en la figu-
ra 8. Las solapas de las particiones transversales 52



inmediatamente junto a la línea debilitada 51 son do-
bladas en direcciones opuestas, por lo que se sitúan
últimamente a lo largo de lados opuestos de la parti-
ción longitudinal 29, y los paneles 12, 13 formadores
5 del fondo y de la partición longitudinal se doblan ha-
cia arriba a lo largo de su doblez 11 medio encajándo-
se las porciones ganchudas de las particiones transver-
sales 52 en las aberturas 28 del fondo. Finalmente,
las solapas cooperantes 34, 36 y 34, 61 se interconec-
tan de la manera positiva y soportadora arriba descri-
10 ta. Las porciones 62 de los paneles 12, 13 que están
situadas entre las alas rajadas 61 se meten entre las
alas 57 que están situadas a lo largo de los lados de
las particiones transversales 52 centrales, como se
15 muestra en la figura 8, y su natural elasticidad ha-
ce que estas alas encajen ajustadamente con las por-
ciones 62 dentro de la partición longitudinal 29. Las
solapas cooperantes 34, 36 proveen una relación posi-
tivamente interconectada de la estructura de partición
20 transversal y de la estructura de partición longitudi-
nal, exactamente como se describe arriba en relación
con la primera forma de ejecución.

Cuando la caja de cartón ilustrada en las figuras
7 y 8 se subdivide a lo largo de la línea 51 de divi-
25 sión debilitada, las resultantes cajas de cartón de
capacidad de media docena están abrazadas tan fuerte-
mente como la caja de cartón original de capacidad de
una docena, notándose que la estructura interconectada
de partición transversal y de partición longitudinal
30 de unidad de caja de cartón subdividida es la misma a
ambos lados de la última.



N O T A .

El presente modelo de utilidad, consta de las siguientes reivindicaciones:

- 5 1.- Caja de cartón plegable para huevos, caracterizada porque comprende un fondo, paredes delantera y trasera conectadas a dicho fondo, una partición en pié que subdivide longitudinalmente el interior de la caja de cartón, y una pluralidad de particiones transversales en pié entre dichas paredes, y porque la partición longitudinal está provista de elementos longitudinalmente espaciados que se proyectan desde una superficie de la misma para encajar en un área superficial de las respectivas particiones transversales en la posición erigida de la última.
- 10
- 15 2.- Caja de cartón plegable para huevos, según la reivindicación 1, caracterizada porque la partición longitudinal es de forma de V invertida en sección transversal.
- 20 3.- Caja de cartón plegable para huevos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las particiones transversales están conectadas encoznadamente a las paredes de la caja de cartón y porque cada una de dichas particiones transversales tiene un elemento que se proyecta desde su plano y se encaja con el elemento de la partición longitudinal.
- 25
- 30 4.- Caja de cartón plegable para huevos, según la reivindicación 3, caracterizada porque los elementos de las particiones transversales se hallan en un encaje tal de interconexión con los elementos de la partición longitudinal como para recibir cargas sobre la

236 06



AR. 1950

partición longitudinal.

5 5.- Caja de cartón plegable para huevos, según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizada porque unas solapas espaciadas están conectadas plegablemente a la partición longitudinal y forman un gancho con la misma, y porque las particiones transversales están provistas de solapas plegables que son integrales con las mismas y que pueden interconectarse debajo y con dichas solapas primeramente mencionadas.

10 6.- Caja de cartón plegable para huevos, según las reivindicaciones precedentes caracterizada porque el fondo está provisto de cortes para recibir a las particiones transversales en la posición lista para el uso de la caja de cartón y está provisto de solapas contiguas a dichos cortes y que están adaptadas para encajar con una superficie lateral de las particiones transversales.

20 7.- Caja de cartón plegable para huevos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las cajas de cartón tienen una línea de debilitación transversalmente extendida, dispuesta centralmente para facilitar la subdivisión de las cajas de cartón, estando situado un par de particiones transversales adyacente a los lados opuestos de la línea de debilitación y porque los elementos proyectantes o solapas del par de particiones transversales se extienden en direcciones opuestas para encaje interconectado con los elementos o solapas de la partición longitudinal.

25 8.- Caja de cartón plegable para huevos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las particiones transversales están bifurcadas y porque las solapas están dispuestas adyacentes a dicha hor-

30

236 06



quilla.

9.- Caja de cartón para huevos.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

5 Se ilustra y detalla con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Esta memoria descriptiva consta de diecisiete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 4 de Marzo de 1950.

23608

236



FIG. 1

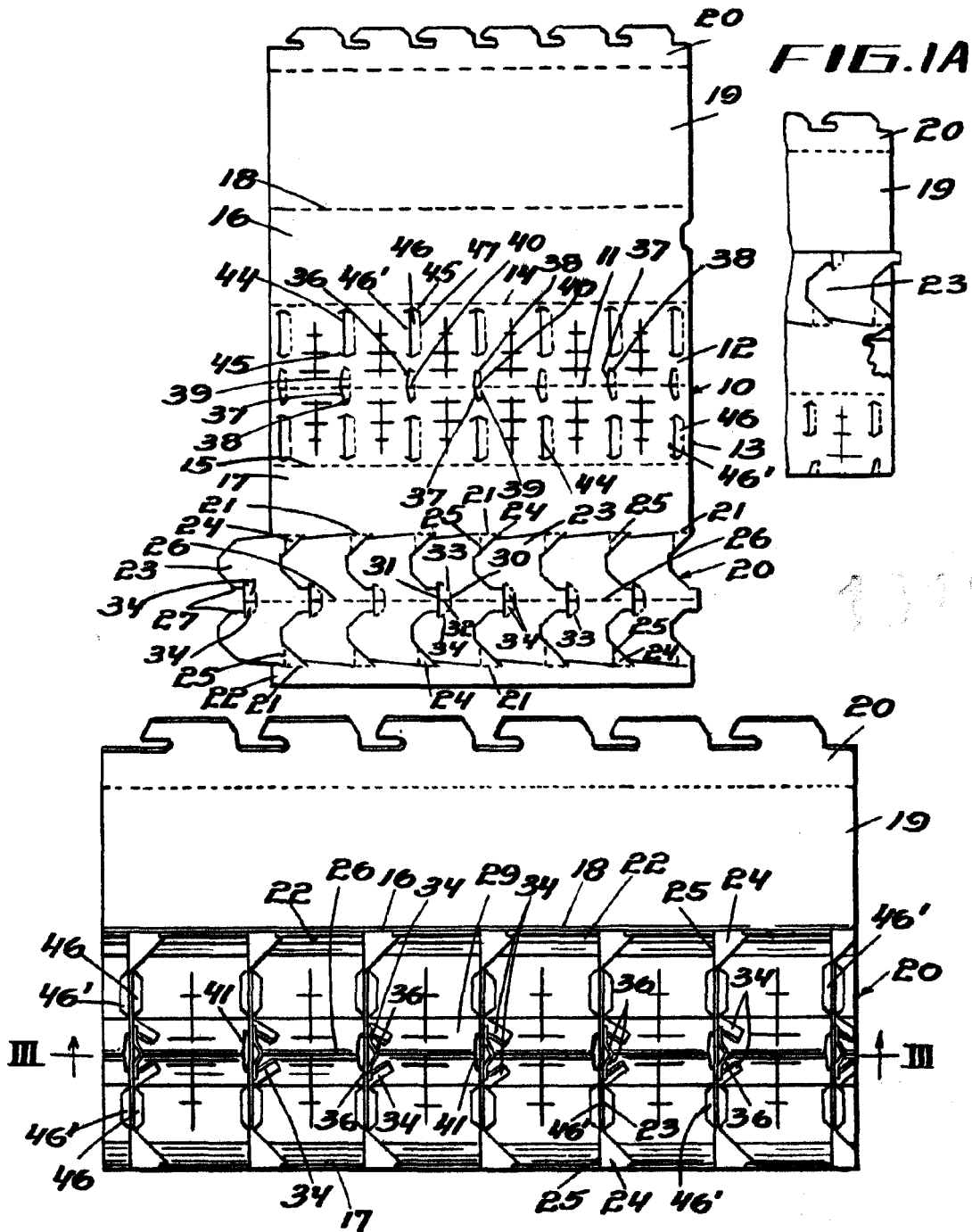


FIG. 2

Handwritten signature or mark.

23606



FIG. 3

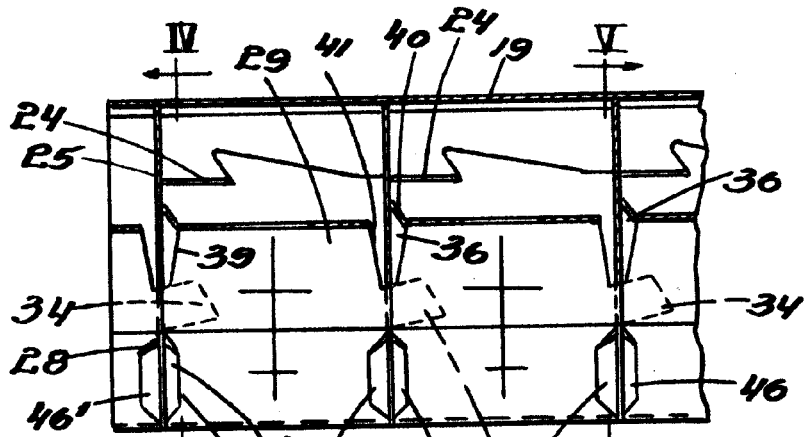


FIG. 4

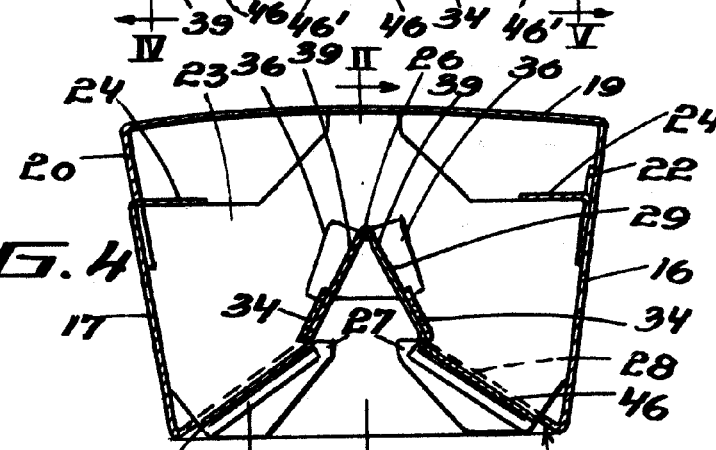
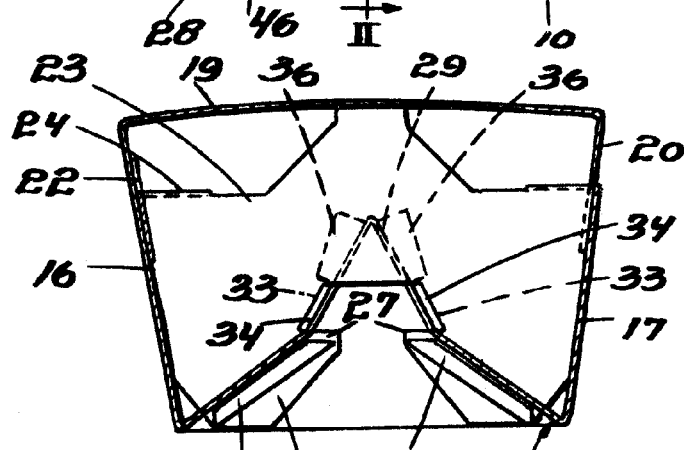


FIG. 5



Wm. H. ...
[Handwritten signature]

23606



FIG. 6

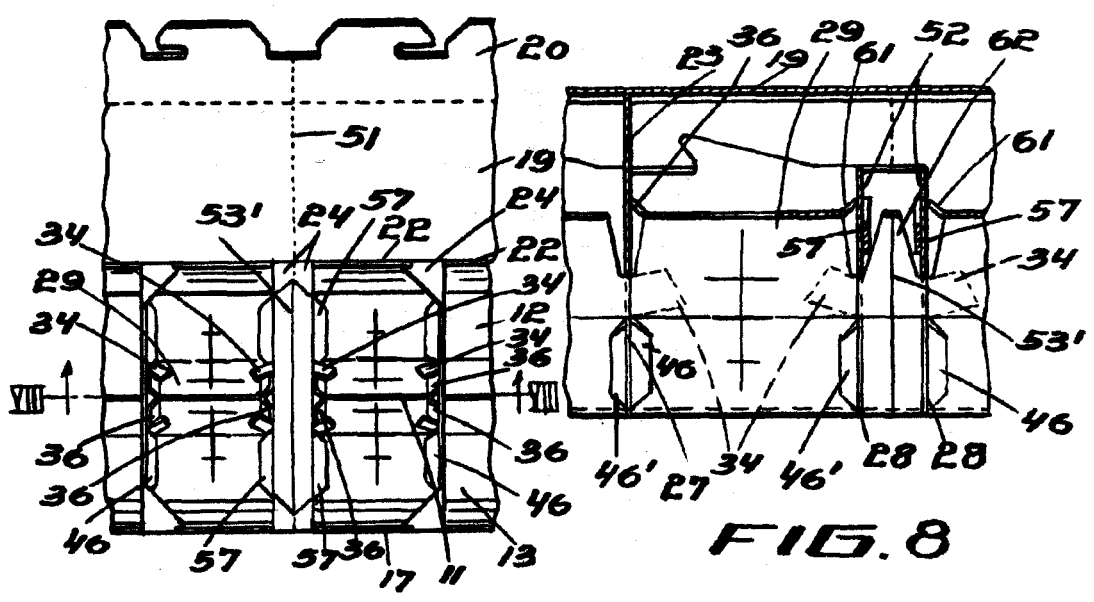
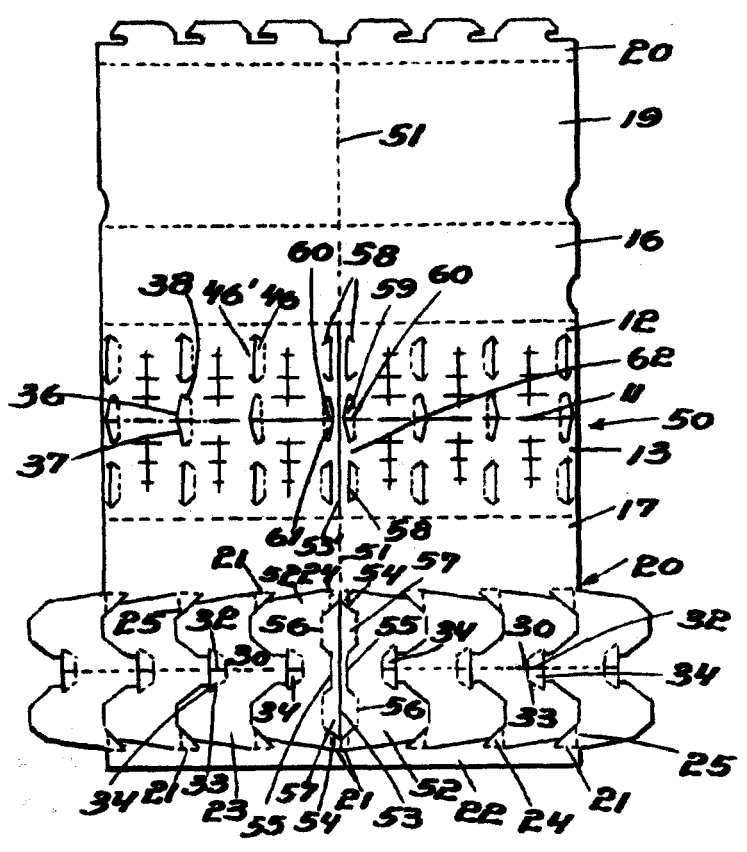


FIG. 7

FIG. 8

Almeida