



259039

259039

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RECIPIENTES PARA FRUTAS a favor de don Tulio Mazzi y de don Angel Mazzi, de nacionalidad italiana, residentes en Verona (Italia) Corso Porta Nuova 107.

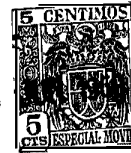
- - - - -

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de recipientes para frutas, y más concretamente a una bandeja para el transporte de objetos, especialmente frutas, fabricada esencialmente en un material ligero, relativamente rígido, pero sin embargo flexible, que puede ser, por ejemplo, una hoja delgada de materia plástica de hidrato de celulosa, o de metal, que se pueda deformar por estirado, prensado o embutición, para constituir una bandeja de alvéolos. Se acopla esta bandeja en el interior de una caja resistente, por ejemplo de madera. La bandeja lleva las frutas que se desean expedir en dicha caja, y las mantiene separadas unas de otras, y, además, pro-

5

10

250039¹⁸



tegidas contra toda presión que pudiera perjudicarlas.

15 Las bandejas con alvéolos, según la invención, presentan gran número de éstos, en los cuales se colocan las frutas; dichos alvéolos van colocados al tresbolillo.

20 Se conocen ya algunos tipos de bandejas con alvéolos en los que se encuentra, entre éstos, resaltes huecos en forma de tronco de cono o de tronco de pirámide que tienen por objeto mantener los frutos ajustados en los mismos.

25 Las bandejas alveolares de este tipo presentan graves inconvenientes, ya que, por una parte, la presión ejercida por dichos resaltes, que según los tipos convencionales son rígidos, lleva consigo un deterioro de las frutas en ellos alojadas, en razón de la presión, bastante considerable, que ejercen sobre las mismas, especialmente cuando están embaladas; por otra parte, dichos resaltes ocupan entre los alvéolos una parte importante de la superficie disponible de manera que la caja de embalaje no puede recibir más que
30 una cantidad de fruta inferior a la que podría recibir emplazándolas una contra otra, por ejemplo después de haberlas envuelto en papel.

35 En la bandeja de alvéolos según la invención se eliminan estos inconvenientes, dando a la parte superior de los alvéolos, que van emplazados al tresbolillo, en disposición continua, una sección no circular, poligonal y en particular hexagonal, aproximando los alvéolos o las hileras de alvéolos sin separarlas por medio de los resaltes huecos convencionales, sino, por el contrario, dispuestos de tal
40 manera que sean únicamente separados o limitados entre sí por las aristas de los pliegues que forma la propia lámina de la bandeja, entre los citados alvéolos, formando estas aristas líneas quebradas según direcciones oblicuas, con

259039

18



referencia a la longitud de la bandeja.

45 En la bandeja de alvéolos, según la invención, la presión que se ejerce sobre los objetos, en particular sobre las frutas, encajadas en dichos alvéolos, es ejercida por las paredes laterales de dichos alvéolos; el espesor de la pared de tales alvéolos es demasiado débil, para que así pueda adaptarse al contorno redondeado de las frutas que contienen, en virtud de la sección poligonal, y especialmente hexagonal, del borde superior de los alvéolos.

55 Además de asegurar a los frutos una inmovilización muy completa dentro de los alvéolos, esta disposición evita que se ejerza una presión elevada sobre las frutas, especialmente cuando sean frágiles, como por ejemplo los albaricoques, que pudiera llevar al deterioro de los mismos; y, además, dicha disposición da la posibilidad de acoplar a la bandeja de alvéolos, y por consiguiente en la caja de embalaje, una cantidad de frutas de iguales dimensiones, mucho mayor que en las bandejas alveolares convencionales.

60 Según una realización preferente de la invención, las paredes van acopladas unas a otras por una arista de pliegue a manera de pequeñas nervaduras, algo distantes unas de otras, o también, provistas de pequeñas canales o estrías; de esta manera se refuerzan las aristas de los pliegues que forman líneas quebradas oblicuas que delimitan los alvéolos entre sí al nivel del plano de esta bandeja alveolar, de manera que en la dirección de su diagonal, esta bandeja presenta una rigidez mayor que en sus direcciones longitudinales y transversales.

70 En otra variante de realización de la invención, entre las aristas de los pliegues que separan los alvéolos unos de otros, solamente van reforzadas las que forman una línea



75 quebrada continúa en el plano de la bandeja, en una de las direcciones oblicuas, de preferencia por soldadura, y en particular por soldadura por puntos separados, mientras que en la otra dirección oblicua se interrumpe la continuidad de la línea de aristas en el plano de la bandeja y se suprime la soldadura de las paredes de estosm pliegues sobre dichas aristas.

80 Se prevé, de preferencia, sobre estas aristas que separan los alvéolos unos de otros, unos huecos o hendiduras que llegan aproximadamente a la mitad de la altura de los alvéolos (medida desde el fondo de los mismos hasta la altura máxima de la bandeja, es decir, hasta el nivel de las líneas continuas de aristas oblicuas) evitando dar a estos huecos un efecto de rigidez.

85 Mediante este sistema constructivo se logra que la bandeja de alvéolos no sea rígida más que en una de sus direcciones oblicuas, por las aristas de limitación de los alvéolos que forman las líneas quebradas continuas en el plano de la bandeja, estando dichas aristas, preferentemente, rígidas por la soldadura de las paredes de los pliegues, en su parte superior, y preferentemente en soldadura por puntos distantes unos de otros, mientras que en la otra dirección oblicua, toda rigidez análoga es evitada gracias a la presencia de los huecos o hendiduras y a su forma especial que evita todo efecto de rigidez, y que se obtiene, por ejemplo, soldando la hoja únicamente en el punto más profundo de los huecos o hendiduras, o, también, manteniendo una cierta distancia entre las paredes de dichos huecos de tal forma que no se produzca unión.

95 100 105 La presencia de dichos huecos disminuye y hasta suprime considerablemente la rigidez de las aristas de los pliegues que limitan entre sí los alvéolos, y facilita el encas-



110

tramiento de las frutas en sus alvéolos, y la deformación necesaria de las paredes de éstos, y asegura un efecto de rigidez en una dirección privilegiada. Estas hendiduras aseguran, por otra parte, un mejoramiento en la oreación de los frutos alojados en los alvéolos y, además, facilitan su extracción de los mismos.

115

Sobre las partes marginales de la bandeja, se han previsto en emplazamientos correspondientes a estas hendiduras, unas aberturas que aseguran la oreación de dichos puntos.

120

Según otra forma de realización de la invención, las paredes de los alvéolos tienen a un nivel inferior al de las aristas de los pliegues, un espesor más débil que el que presentan dichas paredes, más abajo de este último nivel en particular con referencia al espesor del fondo de los alvéolos. El espesor de esta pared es, de preferencia, aproximadamente igual en la zona de pliegues del fondo de los alvéolos, y en estas hendiduras; mientras que es más débil debajo de dichos pliegues. El nivel donde los alvéolos tienen el diámetro máximo y donde el espesor de la pared es más débil se encuentra preferentemente en la zona que corresponde aproximadamente de $1/4$ a $3/4$ de la profundidad total de los alvéolos, debajo de las aristas de sus pliegues, es decir, a partir de las mismas.

125

130

La presencia de un espesor de pared mayor en el fondo de los alvéolos, da, a los frutos que alojan, un apoyo más estable y evita su deterioro por contacto con el fondo de la caja de embalaje, sin dar rigidez indebida, pese a ello, al conjunto de la bandeja según la invención.

135

Según otra característica de la ejecución preferida de la invención, los alvéolos presentan en su parte superior una forma poligonal (en particular hexagonal) mientras que



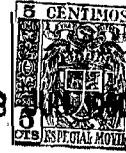
250039

en su parte inferior presenta forma circular.

140 Según otra característica de esta realización, los alvéolos están constituidos de tal manera que debajo de las aristas que los delimitan, su sección es mayor que al nivel mismo de dichas aristas, de manera que cada alvéolo forma una cavidad acusadamente cóncava.

145 Según otra característica de la forma preferida de realización, las aristas de los pliegues que delimitan los alvéolos (que forman línea quebrada según la forma poligonal de la parte superior de los mismos) se realizan sin las hendiduras o huecos en el plano de la bandeja, y aseguran una rigidez únicamente en un sólo sentido oblicuo, mientras que
150 en la otra de estas direcciones oblicuas se evita la gitada rigidez previendo aristas dotadas de dichos huecos o hendiduras (por ejemplo, por embutición de estas aristas de separación sin puntos de contacto de las paredes en los lugares de estas hendiduras, es decir, en los puntos de limitación de los alvéolos vecinos, que conducirían a una rigidez
155 no deseable) y esta disposición asegura no solamente la posibilidad de un cierto alargamiento de la bandeja en esta dirección oblicua, sino también la posibilidad de encastrar en los alvéolos de forma acusadamente cóncava, los frutos
160 cuyo diámetro sea superior al de la abertura superior de los alvéolos, de manera que la fruta así alojadas, bien sea porque las paredes de los alvéolos en puntos ligeramente inferiores al plano de la bandeja tengan en sus paredes pequeñas zonas más débiles, mientras que los alvéolos presentan
165 a este nivel su sección diametral máxima; o bien sea porque por el fondo del alvéolo; o sea por las paredes y por el fondo del alvéolo o por la estudiada elasticidad del conjunto, las frutas antes citadas no puedan sufrir ningún daño, y penetren debidamente en sus alojamientos.

259039¹¹⁸



170 Se puede obtener esta variación en el grosor de la bandeja, concretamente, en las paredes, fabricando las bandejas con alvéolos según la invención, de una manera usual, por ejemplo por embutición o por estampado, por medio de un calentamiento o refrigeración adecuada de la matriz, etc.

175 Según otra característica de una realización preferida de la invención, se prevé en las paredes de los alvéolos unas canales de aireación orientadas de arriba hacia abajo, que se prolongan hacia el punto o nivel en que las frutas se apoyan en las paredes de las células o alvéolos y quedan sostenidas por los mismos, y se prevé en el fondo de

180 los alvéolos una gargantilla circular marginal, y unas ranuras radiales, por ejemplo, tres ranuras radiales que comuniquen con un agujero previsto en el fondo del alvéolo de manera que el aire pueda circular pasando por dicho agujero,

185 por las ranuras radiales, la gargantilla circular y las canales o surcos previstos en las paredes de los alvéolos. Los canales de oreación previstos en dichos alvéolos, por ejemplo en uno de ellos, pueden ser decalados en relación con los del alvéolo vecino.

190 Según otra característica de una forma ejecutiva preferente de la invención, los canales previstos en el fondo de los alvéolos, son radiales a partir del citado fondo como centro, y por ejemplo, forman tres radios y en tal caso el agujero previsto en el fondo del alvéolo, y que comunica

195 con los canales del fondo, puede ser central o ligeramente excéntrico, pero siempre dispuesto de manera que se establezca comunicación entre los canales para no obstruir la circulación del aire sobre la superficie inferior del fruto y por los canales de las paredes laterales del alvéolo.

200 Los canales pueden ser socavados o decalados a unos



259039

1202 con relación de una a otra de las hileras vecinas.

205

210

215

Según otra característica de una forma preferente de la invención, se puede obtener una bandeja reforzada, encastrando una dentro de otra dos o más bandejas de dimensiones adecuadamente coincidentes, en particular cuando cada una de ellas está constituida por una hoja particularmente fina y resulta aconsejable reforzar las bandejas en razón del peso de la fruta que han de soportar. Encastrando una bandeja del ejemplo citado, que tenga un determinado color, en otra que tenga un color diferente, pero que sea idéntica en sus restantes características a la primera, se obtiene una bandeja doble o múltiple que tiene gran capacidad para soportar la carga sin que, sin embargo, presente una rigidez que pueda dañar las frutas que aloje, ya que el débil espesor de cada una de las paredes de los alvéolos, evita una rigidez perjudicial, a pesar de constituir así una pared doble o múltiple.

220

225

230

Por contra a las bandejas conocidas, destinadas a la expedición de frutas o de otros productos alimenticios igualmente deteriorables y de forma sensiblemente esférica, la bandeja alveolar según la invención, presenta las ventajas siguientes:

Los frutos reposan elásticamente y por una gran parte de su superficie, en las células o alvéolos individuales, de manera que no pueden rodar ni desplazarse verticalmente en dichos alvéolos. Se pueden encastrar los frutos en dichos alvéolos de tal manera que su superficie no esté en contacto con sectores que presenten ángulos ni aristas agudas, ni que sean rígidos hasta el punto de poder deteriorar la piel de los frutos (tales como melocotones, albaricoques y otros de piel tierna). Por otra parte, se evita toda pérdida de espacio entre los alvéolos de la bandeja que van llenos de



235

frutas, y dichos alvéolos tienen una notable facultad para adaptarse a las dimensiones de dichas frutas.

240

La bandeja según la invención presenta, además, la ventaja de oponerse a todo desplazamiento indebido, horizontal, dentro de la caja en que va embalada, así como tampoco a desplazamiento parcial, cuando las frutas van emplazadas en sus alvéolos.

245

La bandeja alveolar, según la invención, presenta preferentemente bordes que permiten el paso del aire proveniente del espacio situado debajo, en comunicación con el aire libre, de manera que los canales y las ranuras aseguran la posibilidad de dicho aire, en circulación, de manera que envuelva la superficie de los frutos alojados en los alvéolos mencionados.

250

Para mejor ilustración de la presente memoria, se acompañan los adjuntos dibujos que muestran formas preferentes de realización de la invención, sin carácter limitativo. En dichos dibujos,

255

La fig. 1 muestra una vista en planta de una parte de la bandeja alveolar de la invención, según una realización preferida de la misma.

260

La fig. 2 es una vista en corte por la línea A-B de la fig. 1, es decir, transversalmente a las aristas continuas.

La fig. 3 es una vista en corte de la misma planta, representando los alvéolos con frutas alojadas en ellos.

La fig. 4 es un corte por la línea C-D de la fig. 3.
La fig. 5 es una vista en corte por la línea A-B de la fig. 1.

La fig. 6 es una vista en corte por la línea E-F de la fig. 1, representando un alveolo en vista lateral.

265

La fig. 7 y la fig. 8 muestran dos plantas parciales



de la bandeja, según la invención.

270

Según dichos planos, los alvéolos -1- presentan una abertura superior -2- de forma preferentemente hexagonal en corte horizontal. y un fondo circular -3-; los frutos reposan en la mayor parte de su superficie en las cubetas semiesféricas.

275

La pared lateral -4- de cada alvéolo, que presenta una forma acusadamente cóncava, se extiende hacia el exterior, a su parte inferior -5- mientras que la parte media -6- tiene una dimensión transversal sensiblemente igual a la de la abertura superior y corresponde a la mayor circunferencia o mayor diámetro del fruto. La parte superior -7- se curva hacia el exterior de la figura del alvéolo.

280

Los alvéolos están separados unos de otros por los pliegues o aristas -8- de la hoja que constituye la bandeja. Estas aristas forman unas líneas quebradas oblicuas (pared de separación -8- de la fig. 1) que corren sobre el plano o superficie de la bandeja. Esta línea de aristas va provista de estrías rígidas -9- practicadas oblicuamente con respecto al sentido longitudinal de la pared. Las aristas -10- situadas en la otra dirección oblicua presentan unos huecos o hendiduras -11-.

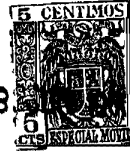
285

290

La bandeja de alvéolos presenta su espesor máximo de pared en el fondo de los alvéolos y al nivel de las líneas de las aristas. El espesor de la hoja que se describe, decrece progresivamente en la pared lateral de cada alvéolo al nivel de su parte media, es decir, allá donde corresponde el mayor diámetro del fruto que han de alojar (ver fig.2).

295

La parte mediana de la pared lateral es particularmente flexible mientras que las otras partes son elásticas.



25003018

La parte media de la pared lateral de los alvéolos presenta en corte horizontal, una forma sensiblemente hexagonal, siendo la distancia entre dos lados opuestos del hexágono inferior al diámetro del fruto.

300 El fruto encastrado en un alvéolo no está en contacto con las aristas de los pliegues -8- (ver fig. 2 donde se representa el fruto en línea de puntos en el alvéolo central).

305 En efecto, cuando el fruto entra en contacto con el cuello o boca del alvéolo, separa la pared dilatando el alvéolo a cierta presión de manera que las aristas de los pliegues que forman dichos alvéolos, se curvan ligeramente para dar paso al fruto. Estas aristas -8- vuelven a su posición normal cuando el fruto reposa en el fondo del alvéolo y

310 ha cesado la presión efectuada en el momento de introducirse en el mismo, y que aumentó circunstancialmente el diámetro de la boca de entrada del alvéolo al presionar hacia el exterior las paredes laterales del mismo.

315 Las aristas -8- aseguran la unión de la parte superior de los alvéolos.

Las hendiduras -11- son elásticas y cuando se encastra el fruto en los alvéolos, se separan unas de otras, y luego vuelven a su posición normal cuando los frutos han quedado definitivamente alojados en sus alvéolos. Estas hendiduras

320 contribuyen, pues, igualmente, a alargar las aberturas de los alvéolos para permitir la introducción de las frutas y a devolver las aristas a su posición normal cuando los frutos han quedado alojados completamente dentro de dichos alvéolos.

325 Las paredes laterales de los alvéolos presentan unos surcos o canales (12) dispuestos para constituir canales de



3303918

330

oreación que se extienden entre las paredes de los alvéolos y los frutos en ellas alojados. El fondo de cada alvéolo (3) está provisto de un agujero o perforación -3- que permite entrar el aire para que circule por los canales radiales -14- y la gargantilla circular -15- del fondo del alvéolo, y los surcos -12- de sus paredes laterales para infiltrarse, como antes se ha mencionado, entre las paredes de dichos alvéolos y la superficie de los frutos, permitiendo la oreación de éstos.

335

El fruto reposa sobre el fondo portador, del alvéolo, que tiene forma esferoide, por la forma de sus paredes, las cuales tienen un espesor que decrece progresivamente desde el fondo del alvéolo hasta la línea de su ecuador, presentando su flexibilidad máxima al nivel de dicho ecuador. El fruto está mantenido sobre el fondo por la presencia de las aristas -8- de la parte superior del cuello o boca de cada alvéolo, de forma abultada y curvada hacia el exterior de manera que no pueda saltar verticalmente dentro de su alvéolo debido a los movimientos de la bandeja durante su transporte. Esta forma, combinada con la presencia de los surcos en las paredes laterales, impide igualmente que el fruto, por las causas antes apuntadas, pueda girar sobre sí mismo dentro del alvéolo. La forma del cuello del alvéolo impide que el fruto pueda establecer contacto con las aristas de los pliegues que forman dichos alvéolos.

340

345

350

355

Los surcos de oreación -12- a lo largo de las paredes de cada alvéolo, son previstos alternativamente con relación a los surcos de las paredes de los alvéolos vecinos, de manera que la parte entrante de los surcos de la pared lateral de un alvéolo se acople durante un cierto trazo sobre la parte saliente del alvéolo vecino (ver figuras 3 y 4)

259039¹⁸



360

Al nivel de su dimensión máxima, es decir, al nivel en que cada alvéolo está más cercano al alvéolo vecino, estos surcos aperecen ligeramente ondulados en razón estiramiento producido por el propio fruto, en la zona de su máximo diámetro.

365

A lo largo de los bordes laterales de la bandeja, los alvéolos tienen una sección diferente; uno de los ángulos del hexágono está cortado para disminuir espacio. Entre los frutos dispuestos en estos alvéolos marginales y las paredes laterales de las cajas de expedición que aseguran la protección, la pared lateral de los alvéolos, que está provista de surcos, presenta hasta el reborde bombeado (16) unos pliegues transversales (ver fig.6). El reborde -16- se prolonga sin líneas ni surcos pues no son necesarios en el mismo.

370

375

La bandeja de alvéolos, según la invención, permite ubicar dentro de una caja de expedición, el mismo número de frutas que se podría alojar en dicha caja sin esta bandeja, ya que ha sido suprimida cuidadosamente toda pérdida de espacio.

380

Es sabido que antes de embalar los frutos de una expedición, se les clasifica en diferentes categorías según sus tamaños; y se sabe igualmente que los frutos de una misma categoría no tienen exactamente todos el mismo diámetro, y que, además, no tienen una sección perfectamente circular. Estas diferencias existentes entre los frutos de una misma categoría, exigen con referencia a los alvéolos de la bandeja, la necesidad de una gran facultad para adaptarse a sus dimensiones. Esta facultad de los alvéolos para adaptarse al tamaño de las frutas, está asegurada, según

385

la invención, por el margen de elasticidad del cuello o boca de dichos alvéolos (por la conformación especial de



390

las aristas de los pliegues), la flexibilidad de la zona media de las paredes de los alvéolos, y la elasticidad de la parte inferior de la pared lateral de los mismos.

400

Después de haber clasificado los frutos en diversas categorías, se alojan los de más similar diámetro de los alvéolos (ver fig, 5); los frutos -18- y -21- tienen un diámetro normal que corresponde aproximadamente a la distancia que separa dos lados opuestos del hexágono, formado por las aristas -8- de los pliegues de los alvéolos, mientras que los frutos -19- y -20- presentan, al contrario, uno, un diámetro máximo dentro de la misma categoría de fruta, y el otro un diámetro mínimo, dentro de la misma categoría de fruta escogida. Tal como se aprecia en la fig.

405

410

5, la pared lateral del alvéolo que contiene el fruto -18- es empujada contra el alvéolo que contiene el fruto -20- de diámetro mínimo. Sobre la fig. 5 se ha representado en línea de puntos la posición normal de las paredes de los alvéolos que contienen los frutos -19- y -20- para apreciar cómo la boca o cuello de los alvéolos que contienen frutos de menor grosor, se ciñen a los mismos impidiéndoles todo movimiento vertical que pudiera tender a hacerles salir de sus alojamientos alveolares, durante el transporte. Los frutos que tienen un diámetro superior, provocan un desplazamiento ligero de la pared lateral de los alvéolos que los contienen, en dirección a los alvéolos que alojan los frutos de un diámetro menor al normal, lo que provoca necesariamente un desplazamiento lateral de los alvéolos vecinos cuando estos últimos contienen frutos de diámetro normal.

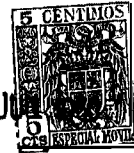
415

420

225

Para aumentar el efecto del encarramiento de los frutos por separado dentro de los alvéolos o celdillas descritas, éstas pueden tener la ejecución que se cita en las figs.

250.33 18 Ju



7 y 8 de los planos adjuntos, que representan dos proyecciones verticales, esquemáticas, de las bandejas, de acuerdo con las variantes de mera realización que se detallan a continuación:

430 Las celdas o alvéolos, según estas realizaciones, son en un todo idénticas a las ilustradas en las otras figuras de 1 a 6, pero tienen las características siguientes:

a - Con referencia a la fig. 7, la parte superior de todos los alvéolos, que según las figs. de 1 a 6, formaban una sección hexagonal casi completamente regular, ahora reproducen un hexágono con dos ángulos opuestos entre sí cada uno de menor amplitud que los otros cuatro ángulos, los cuales, a su vez, tienen una amplitud mayor que los de un hexágono regular. Como los lados del hexágono son iguales entre sí, la distancia -d- entre los lados relativos a las bases (11) es menor que la que hay en el caso del hexágono regular de los alvéolos según las figs. de 1 a 6. Por tanto, es evidente que la distancia -d- es ligeramente inferior al diámetro ecuatorial del fruto que ha de alojarse en el alvéolo.

b - Con referencia a la fig. 8 la parte superior de todos los alvéolos reproduce un hexágono con dos ángulos opuestos entre sí, de mayor amplitud que los otros cuatro restantes, cuya amplitud, es, consecuentemente, menor que los de un hexágono regular. Como los lados del hexágono son iguales entre sí, la distancia -D- entre los lados relativos de las bases (11) es mayor que la que hay en caso de un hexágono regular según las figs. de 1 a 6. Por consiguiente, la distancia (D) es mayor que el diámetro ecuatorial del fruto que ha de alojarse en el alvéolo.

En una bandeja según la característica (a) o la característica (b), la introducción de los frutos que tienen for-

050039



ma casi esférica obliga a la parte superior de los alvéolos que tienen forma irregular, a asumir forma regular.

460

En el caso de la fig. 7, se experimentará un aumento en la amplitud de los ángulos antes citados, y por consiguiente una disminución de los restantes ángulos del hexágono. En efecto, cada fruto, al ser introducido en el alvéolo o celda, se pone en contacto con el ensanchamiento

465

(7) de la parte superior, provocando el agrandamiento de dicho alvéolo hasta que la distancia (d) de hace ligeramente mayor que el diámetro ecuatorial del fruto, para volver a hacerse igual tan pronto como éste haya quedado debidamente alojado. En otras palabras, al introducir un fruto

470

en la celda o alvéolo, los lados del hexágono relativos a las bases (11) se alejan uno del otro y los vértices de los ángulos correspondientes se acercan uno a otro. Cuando el fruto está a punto de llegar al fondo de la celda, los lados y vértice indicados se mueven en sentido inverso

475

pero sea como fuere, originando una extensión menor que la que se realizara anteriormente. Las otras partes de la celda, esto es, la cordonadura (8), las bases (11), las partes media e inferior (6) y (5) así como las ondulaciones (12) se comportan de igual manera a las del tipo representado en la fig. 1.

480

Por tanto es evidente que la envoltura o alojamiento de los frutos en los alvéolos, se efectúa de análoga manera a la descrita para la bandeja de la fig. 1, pero con mayor eficacia en las partes inferiores de las bases (11) cosa que no ocurría en la bandeja de la fig. 1, y sobre todo porque la cordonada (8) viene sometida a tensión mayor.

485

259039

18



490

Para evitar que un fruto entre en contacto con la cordonada (8) al ser introducido en la celda o alvéolo, basta con aumentar ligeramente el arqueamiento del ensanche (7) o bien reducir la altura propia de dicha cordonada.

495

Para evitar que las partes inferiores que tienen las bases (11) dañen la piel de las frutas, se han previsto en dichas bases un arco liso de cantos o bordes redondeados.

500

En el caso de la fig. 8 al introducir las frutas, las celdas o alvéolos se comportan de análoga forma a la descrita con relación a la fig. 7, y, exactamente, los lados del hexágono relativos a las bases (11) se acercan uno al otro hasta que la distancia (D) se hace ligeramente menor que el diámetro ecuatorial de las frutas y los vértices de los ángulos señalados en negro se alejan uno del otro. Cuando el fruto está a punto de llegar al fondo de la celda, los lados y vértices mencionados se mueven en sentido inverso, pero siempre con una amplitud menor que la recorrida anteriormente.

505

Asimismo, en el caso de la fig. 8 las partes restantes del alvéolo, se comportan de análoga manera a la descrita con relación a la fig. 1.

510

También en este caso es evidente la eficacia del alojamiento del fruto debido principalmente a la mayor tensión a que se somete la cordonada.

515

Para la realización de la fig. 8 se aplican las mismas características que para la fig. 7; por tanto, en ésta también se evita que el fruto entre en contacto con la cordonada superior de los alvéolos, y se evita asimismo que éstos, por su parte inferior, puedan dañar el fruto.

Para los frutos de piel fuerte que no pueda ser dañada por la cordonada superior de los alvéolos, éstos pueden hacerse sin el ensanchamiento antes citado, ya que la tensión



520 a que se somete la cordonada es lo suficientemente grande para garabtizar una perfecta retención del fruto en elmalvéolo. En tales casos la cordonada puede ir empalmada directamente a la parte central de las paredes de los alvéolos.

525 Finalmente, sólo resta indicar que en la presente invención caben tantas variantes de realización como sean posibles dentro del cuadro general de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de materiales y dimensiones adecuados, sin limitación.

- - - - -

530 N O T A: - Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo de los solicitantes, es lo comprendido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

535 1 - Perfeccionamientos en la construcción de recipientes para frutas, caracterizados por el hecho de que dicho recipiente está constituido esencialmente por una bandeja fabricada en lámina delgada y ligera de peso, preferentemente en materia plástica semidura y con cierto grado de flexibilidad, cuya bandeja va provista de unas cavidades alveolares a manera de celdillas destinadas a recibir los
540 frutos o artículos similares; caracterizada asimismo porque dichos alvéolos presentan en su parte superior sección de planta poligonal, preferentemente hexagonal, estando dichos alvéolos situados unos junto a otros de manera que
545 sólomente queden separados por las aristas que forman los pliegues de la materia de que se compone la bandeja.

550 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados por el hecho de que la citada bandeja, en una de sus dos direcciones oblicuas que siguen la línea de sus diagonales, las líneas quebradas formadas por las aristas



de los antes citados pliegues que determinan los alvéolos, se encuentran en un mismo plano de la bandeja, y, en la otra de las dos citadas direcciones oblicuas, las aristas presentan unos vaciados o hendiduras que llegan hasta la mitad de su altura.

555

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque los alvéolos que presentan en su parte superior sección poligonal, presentan en su parte inferior sección circular.

560

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 3 caracterizados porque cada alvéolo tiene una sección vertical convexa, en cuanto a su línea exterior, que determina un alojamiento cóncavo para el fruto, hallándose su diametro máximo esencialmente debajo de su abertura superior, que va determinada por las aristas de los pliegues que separan entre sí a cada alvéolo de los alvéolos vecinos.

565

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 4, caracterizados porque el nivel del diámetro máximo de cada alvéolo se halla, aproximadamente, a una altura correspondiente a de $1/4$ á $3/4$ de su profundidad, contada desde el fondo de cada alvéolo hasta su arista superior.

570

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 5 caracterizados porque el espesor de las paredes de los alvéolos es más débil, por lo menos, en ciertas zonas de sus paredes laterales, que en el fondo de los mismos.

575

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque el espesor mínimo de las paredes de los alvéolos se halla alrededor de $1/4$ á $3/4$ de su altura contada desde su fondo hasta su arista superior.

580

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque las paredes de los alvéolos van reforzadas con entalladuras, estrías o nervaduras.



113 18

585 9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 8 caracterizados porque la unión de las aristas está efectuada en puntos de las mismas , distantes uno de otro lo necesario y suficiente para crear un refuerzo a manera de costura.

590 10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 9 caracterizados porque las paredes de los pliegues que forman los alvéolos, carecen de soldadura en los puntos en que presentan sus espacios vaciados, o, cuando menos, en la mayor parte de la extensión de los mismos.

595 11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 10 caracterizados porque se prevé una soldadura por puntos en la parte más profunda de los citados espacios vaciados, de manera que queden abiertos por su parte superior y unidos por la inferior a manera de pequeñas bolsas flexibles.

600 12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 11 a 11, caracterizados porque las paredes de los citados alvéolos van provistas de canales que se extienden desde arriba hacia abajo, que alcanzan en su parte superior un nivel superior a la superficie de contacto de los frutos alojados en dichos alvéolos, y comunican con la parte inferior con un canal o gargantilla circular prevista en el fondo de cada alvéolo, y con unos canales radiales previstos junto al fondo, que comunican con un agujero previsto en la parte inferior de cada alvéolo, para permitir la oreación del fruto.

610 13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 la 12, caracterizados porque las paredes de los alvéolos que se extienden desde sus bordes, presentan en los lugares correspondientes a sus entalladuras, unas abertu-



259039

615

ras en las que el ángulo de la sección poligonal de los alvéolos (preferentemente sección hexagonal) se halla cortado.

620

14 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 13, caracterizados porque la bandeja, según la invención, tiene paredes dobles o múltiples constituidas por la embudición de dos o más bandejas unas sobre otras, formando un conjunto unitario.

625

15 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 14, caracterizados porque los alvéolos tienen sección hexagonal por su parte superior, en la que dos de sus ángulos opuestos entre sí, tienen menor amplitud que los demás restantes ángulos, teniendo todos los lados iguales entre sí, y siendo los cuatro ángulos mayores, de mayor amplitud que los de un hexágono regular.

630

16 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 15, caracterizados porque los alvéolos tienen sección hexagonal en la que dos de sus ángulos opuestos tienen una amplitud mayor que la de los cuatro ángulos restantes, los cuales a su vez tienen menor amplitud que los de un hexágono regular; teniendo todos los lados iguales entre sí.

635

17 - PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RECIPIENTES PARA FRUTAS.

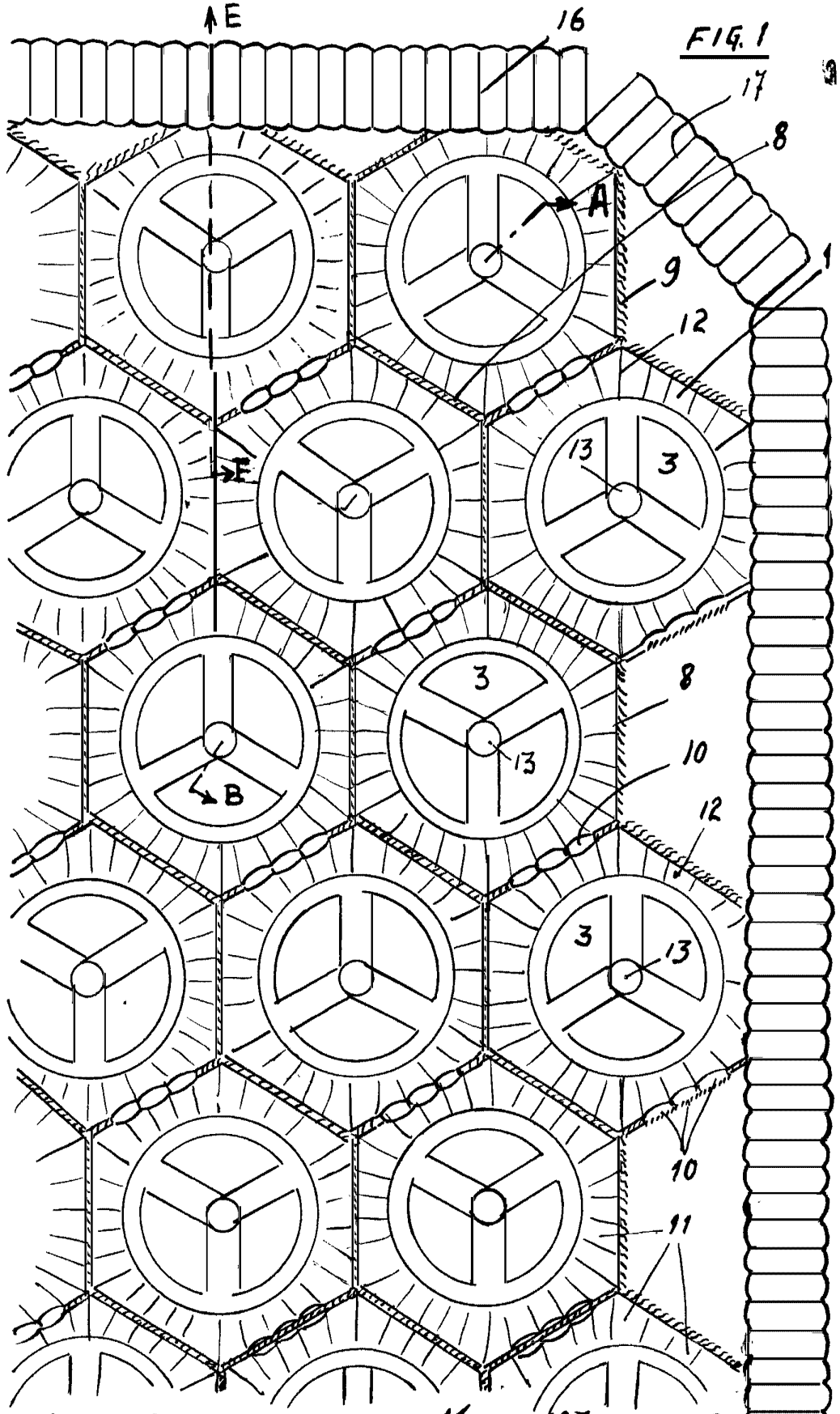
Todo según queda descrito en esta memoria que consta de veintiuna hojas mecanografiadas por una cara, con un total de seiscientas treinta y nueve líneas y planos anexos.

Madrid 18 junio, 1960

p.a.



FIG. 1



ESCALA VARIABLE

MADRID 18 JUNIO 1960

D. ANGEL Y D. TULLIO MAZZI

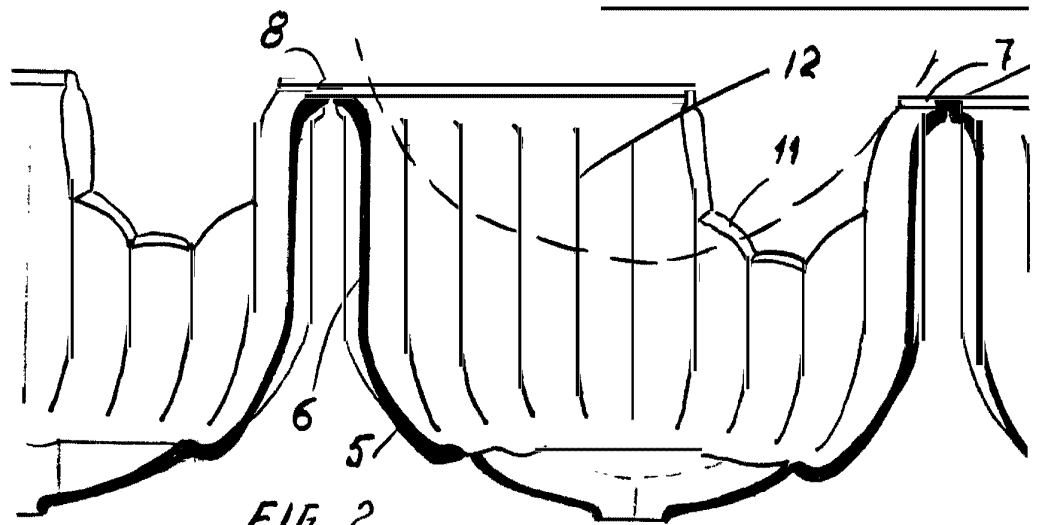


FIG. 2

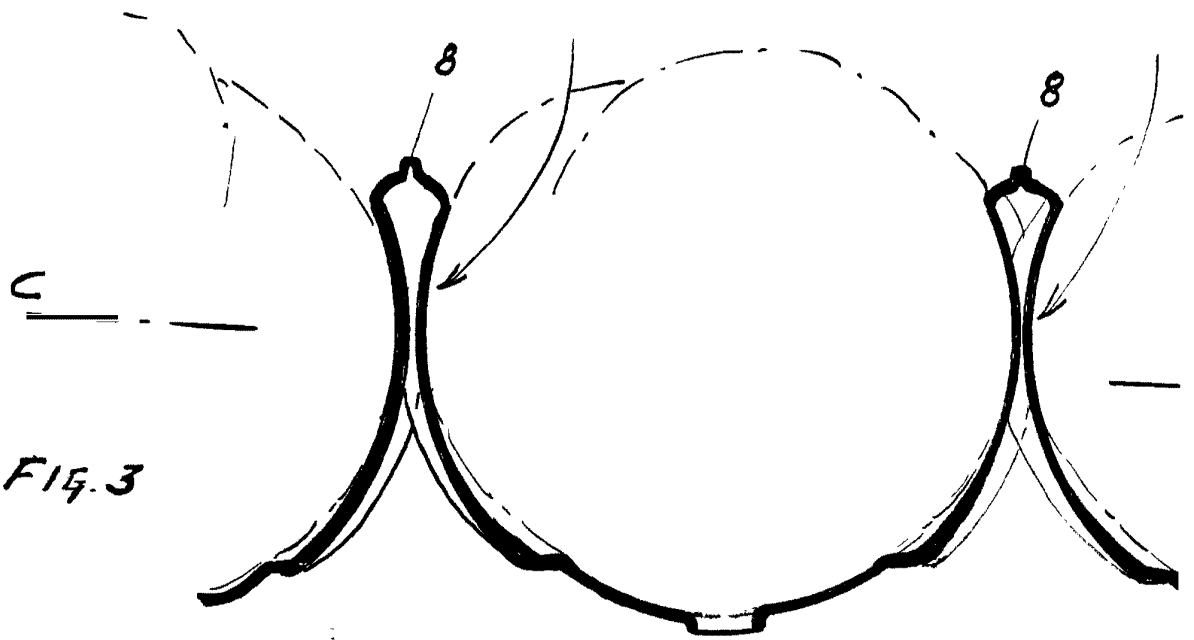


FIG. 3

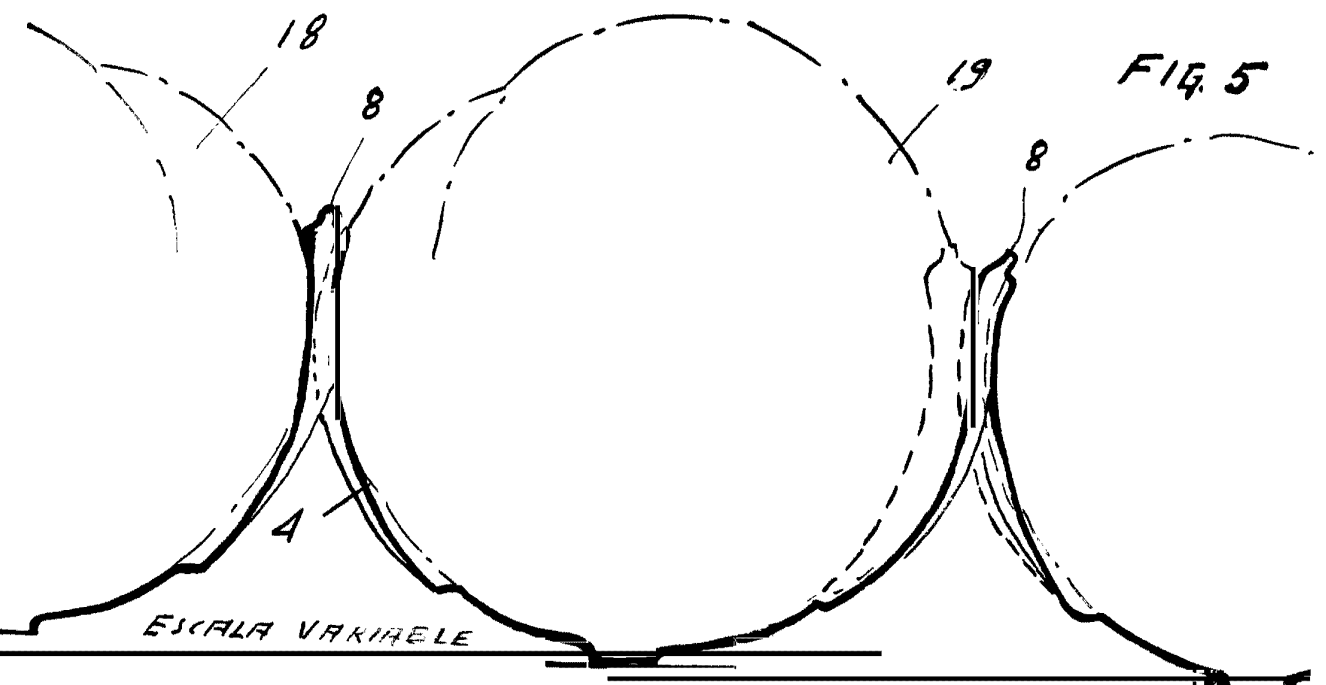


FIG. 5

ESCALA VARIABILE

8

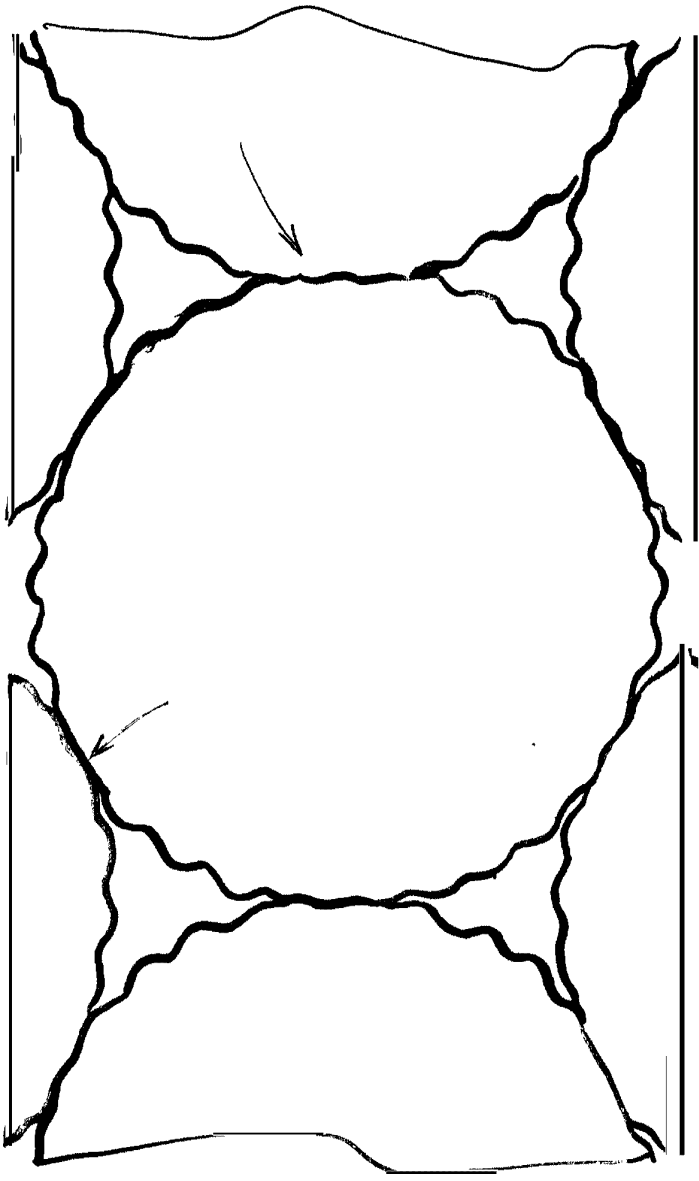
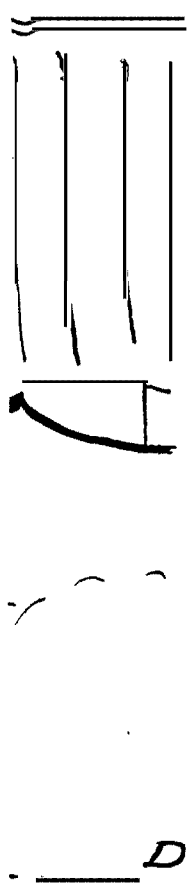


FIG. 4

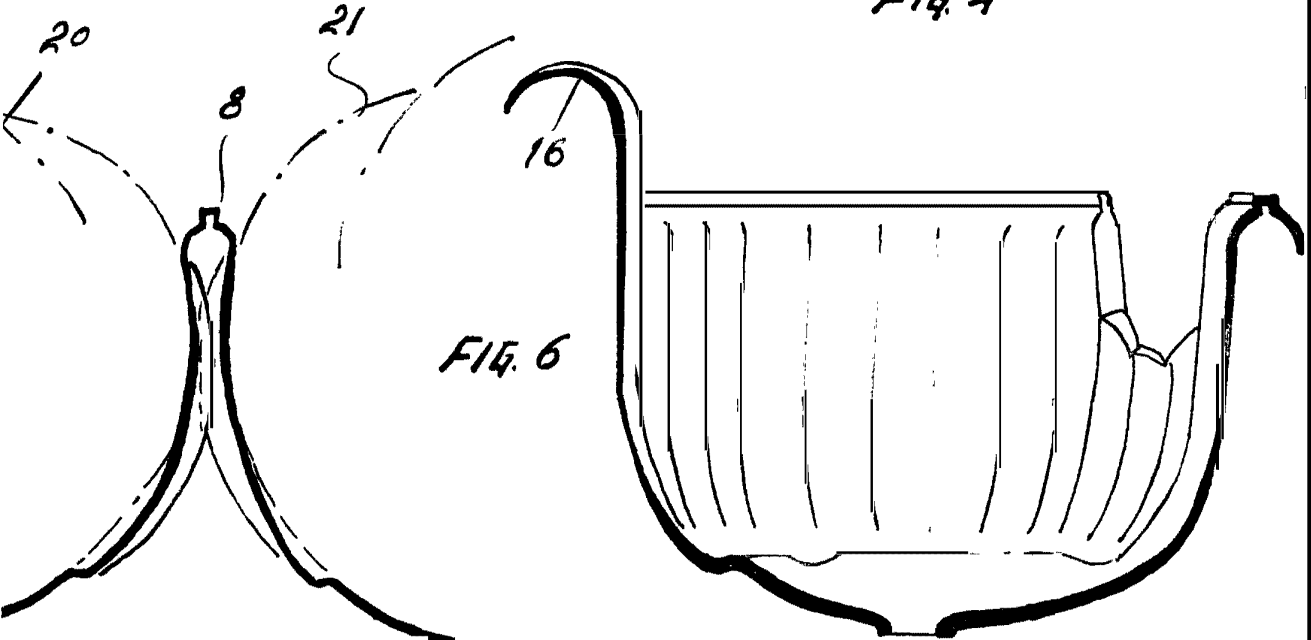
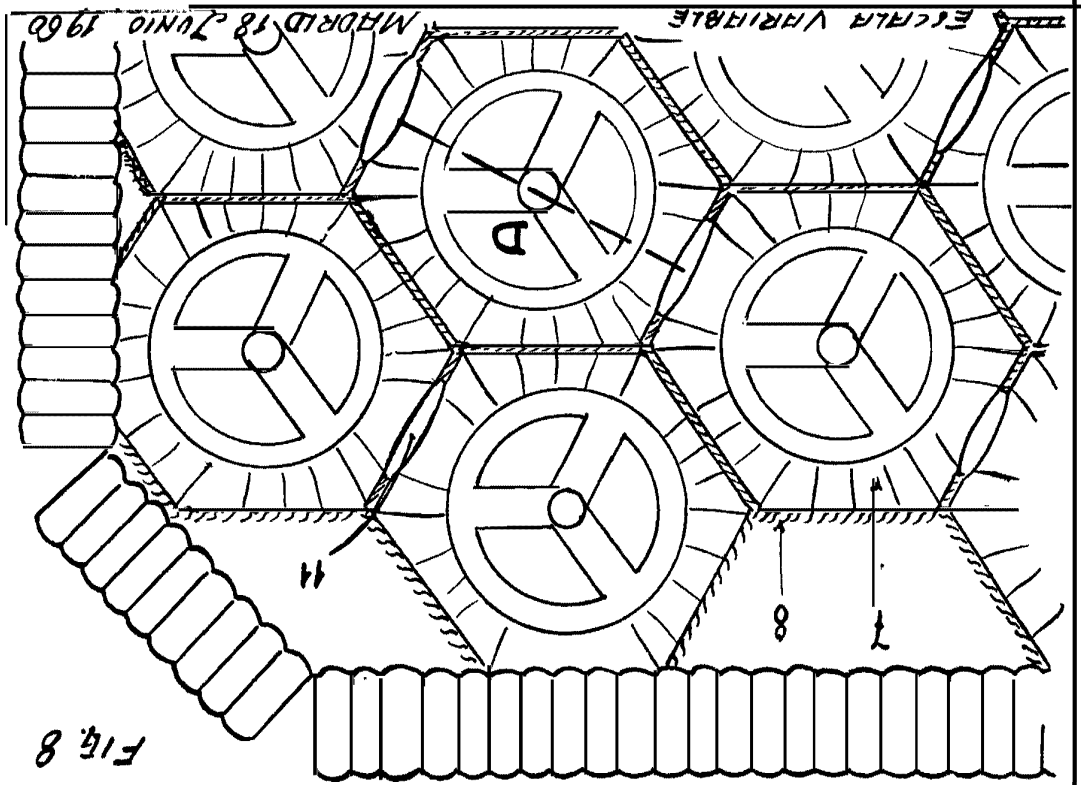


FIG. 6



258339

