

Int Cl. B65D 5/50, 5/10, 81/02

SECCION: TECNICA
C. CAC: 271 P. C.
Cl. 65
INCLASE ~~D~~

P.- 42.456

13 SE



370215

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de PLANNY KABUSHIKI KAISHA (PLANNY, LTD)

entidad / ~~de nacionalidad~~ japonesa

con domicilio en Nº 24, Honjo-Nishi-dori-3-Chome, Oyodo-Ku,
Osaka, Osaka-Fu, Japón

por: "UN RECIPIENTE DE ENVASE"
(Clase Internacional B65d)

12.9.69



Este invento se refiere en general a un recipiente de envasado, de plástico, y más particularmente a un recipiente en el que el producto a contener está sostenido en suspensión dentro de unas paredes delgadas que han sido unidas para construir el contorno del producto.

El invento comprende un recipiente de envasado formado a partir de una lámina de material termoplástico para contener un artículo o artículos en suspensión dentro de cuatro cavidades separadas de paredes delgadas, estando formadas cada una de las cuatro cavidades separadas sobre la parte superior de salientes separados para constituir el contorno completo, o las paredes de sustentación, mayores que el contorno en alguna parte de dicho artículo o artículos, cuando este recipiente está plegado a lo largo de las líneas que separan estos salientes, para constituir una forma conveniente de caja con paredes cuadradas o rectangulares con dos lados verticales que aumentan la resistencia estructural del recipiente en conjunto, y estando una lámina de plástico, o de cartón, también plegable, unida a un extremo de la parte de pestaña del recipiente y plegada sobre el cuerpo, ya plegado, del recipiente, como su cubierta externa.

Hasta ahora los productos complejos tales como los instrumentos de precisión y los productos frágiles han sido usualmente envasados con dos miembros de recipiente de acoplamiento moldeados de material plástico de espuma con cavidades de pared amortiguadoras, o en una bandeja de la misma clase, colocada en una caja durante el tránsito y manejo.

La característica esencial del invento es que pro



porciona un recipiente de envasado de construcción nueva de ejecución altamente protectora y que soporta al producto en suspensión.

5 Además de la característica amortiguadora de este concepto de un recipiente de envasado, el invento tiene otras ventajas.

10 Está primero el bajo coste del producto en comparación con otras clases de materiales de envasado del tipo amortiguador, que es ventajoso. En la actualidad la industria del envasado utiliza muchas máquinas automáticas de fabricación de láminas para fabricar vasos y bandejas de plástico que pueden ser desechados después de un solo uso. Dichos equipos corrientes son utilizables para la producción del recipiente. Se requieren láminas termoplásticas de calibre delgado de alta resistencia al impacto para 15 la fabricación del recipiente, puesto que la materia prima es ahora fácilmente asequible en el mercado. Junto con el coste relativamente bajo del material básico, el alto rendimiento de producción contribuye a hacer bajo el coste del 20 recipiente.

25 En segundo lugar se ahorra espacio cuando se compara para el recipiente con otras clases de materiales de envasado capaces de acolchonamiento. El recipiente de envasado puede ser almacenado o transportado en una pila, es decir, anidado uno dentro de otro sin ocupar todo el espacio dimensional. Esta característica es importante para los usuarios de materiales de envasado.

30 En tercer lugar una característica del recipiente es su transparencia. El producto puede verse siempre. El material de envasado transparente no es ya nuevo. Pero cuando surge el problema de mantener visibles los productos complejos, tales como instrumentos de precisión y ar-



tículos frágiles en el material de envasado amortiguador de choques, en la totalidad del proceso comercial desde la fábrica a la tienda de venta al por menor, el asunto varía. La mayoría del material de envasado amortiguador corriente
5 mente utilizado hoy día no es transparente, pero la visibilidad total del producto contenido en el recipiente es asegurada si es necesario.

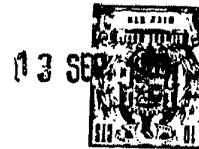
En cuarto lugar no se necesita caja externa de ninguna clase; éste no es el caso con otros envases amortiguadores de golpes. Una caja externa se requiere no sólo
10 para colocar el material acolchonable, si no es para fines protectores sino también para imprimir los denominados "comerciales". En el caso del recipiente antes mencionado la parte integral del mismo puede ser hecha de cartón imprimible o de lámina de plástico, actuando al mismo tiempo
15 para reforzar la resistencia estructural.

El invento se ilustra diagramáticamente a modo de ejemplo en los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra
20 tra el concepto básico del invento en su etapa preliminar, en la que una lámina de plástico de calibre delgado está conformada según el contorno de cuatro salientes triangulares que están alineados sin holgura entre ellos, siendo ésta la forma de un bloque cuadrado cortado diagonalmente
25 en cuatro partes y extendidas en alineación.

La figura 2 es una vista en perspectiva de dicha lámina de plástico conformada, plegada en la forma original de un bloque cuadrado con cuatro cavidades triangulares que se extienden desde el exterior hacia dentro.

30 Las figuras 3 y 4, son, respectivamente, vistas
12.9.69



en perspectiva de una variación del concepto básico del re
cipiente en el que dos de los cuatro salientes son de for-
ma trapezoidal en sección.

5 La figura 5 muestra en perspectiva que cada uno
de los cuatro salientes triangulares separados está forma-
do con una cavidad en la parte superior en forma de una
cuarta parte del contorno de una copa de vidrio de modo
que, cuando se pliega, se construye un contorno completo
de una copa de vidrio, como se muestra en la figura 6, que
10 es la vista horizontal en sección.

La figura 7 es una vista horizontal de un reci-
piente de plástico, conformado para una botella cuadrada
como recipiente.

15 La figura 8 es la vista vertical correspondiente.
La figura 9 es la vista vertical de una de las
cuatro cavidades como se ve desde la izquierda en la par-
te superior de un saliente triangular.

La figura 10 es la vista horizontal en sección
cuando el recipiente está plegado.

20 Las figuras 11 y 12 son, respectivamente, las
vistas, horizontal y vertical, en sección de un recipien-
te de cavidades múltiples para envasar seis copas de vi-
drio de pared lateral cónica.

25 Las figuras 13a, 13b, 13c y 13d, muestran, res-
pectivamente vistas verticales en parte de cada cavidad
a formar en la parte superior de cuatro salientes triangu-
lares separados mirando desde la izquierda.

La figura 14 es la vista horizontal en sección
cuando el recipiente está plegado.

30 Las figuras 15 y 16 muestran un ejemplo en pers-
pectiva del recipiente cuando se agrega al recipiente una
lámina de cartón plegable o de plástico como su pared ex-



terna protectora para reforzar la resistencia estructural, siendo la figura 15 antes del plegado y la 16 después del mismo.

5 La figura 17 muestra, en vista en sección, un ejemplo del recipiente en el que un motor de tamaño pequeño para un magnetófono está contenido en suspensión dentro de las paredes de sustentación, con cavidades que son mayores en alguna parte que el contorno exacto de dicho artículo.

10 La figura 18 representa, en sección, una vista horizontal que muestra que los salientes no son necesariamente triangulares, formando así una pared lateral, cuando se hallan unidos, con un rebajo a veces en parte de la misma.

15 Las figuras 19 y 20 muestran en sección horizontal otros ejemplos en los que se representa una variación de la forma de los salientes.

La figura 21 muestra en sección un alzado horizontal de un ejemplo de un doble concepto del recipiente.

20 Las figuras 22 y 23 muestran, respectivamente, vistas vertical y horizontal de otro ejemplo de concepto de doble suspensión en sección.

25 La figura 24 muestra en vista expandida un ejemplo del recipiente, para contener un objeto redondo como una pelota de vidrio, que, en lugar de formar dos paredes laterales verticalmente de cuatro formas triangulares, muestra como formarlas en dos formas piramidales. En tal caso el artículo a contener ha de ser sostenido por seis paredes de cavidades separadas sobre cada parte superior de forma piramidal de saliente.

30 La figura 25 muestra la vista lateral correspondiente.



Las figuras 26, 27 y 28 muestran respectivamente las vistas inferior, lateral y en planta.

El recipiente según el invento es tratado térmi
camente a partir de una lámina de material termoplástico
de calibre delgado. Como se ve en la figura 1, la forma
básica del recipiente consiste en cuatro salientes trian-
5 gulares b, c, d y e que están separados entre sí por las
líneas i, k y l en el mismo plano con la pestaña a en la
periferia. Y cuando está plegada en las líneas j, k y l ,
10 de modo que el plano m se une con el plano g, n con h, o
con i, y f con p, la hoja conformada forma un cuadrado con
cavidades triangulares desde el exterior, como puede verse
en la figura 2. No es siempre necesario que cada ángulo 1,
2, 3 y 4 sean iguales, como se ve en la figura 11, sino
15 que el total sea siempre 360 grados, independientemente
del número de salientes triangulares. La anchura W y la
longitud L del tamaño de lámina original pueden ser esco-
gidas libremente. Como se ve en el figura 3, el saliente
no siempre necesita ser triangular en sección, sino que
20 algunas veces está formado por la combinación de dos sa-
lientes triangulares q y s, y dos salientes trapezoidales
r y t para constituir cuando están plegados, una forma rec-
tangular en sección, como en la figura 4.

La figura 5 muestra que cada uno de los cuatro
25 salientes esta formado, de modo que, cuando están plega-
dos, estos cuatro se unen para constituir el contorno de
una copa de vidrio X de pared lateral redonda como se ve
en la figura 6 para sostener dicha copa X en suspensión
con las paredes 2, 3, 4, 5, 8 y 9.

30 En el momento de la formación, los nervios 6 y
7 pueden ser formados sobre las partes planas así como en



el fondo de las cavidades con la lámina para reforzar la
resistencia dimensional del recipiente. Cualquier artícu-
lo adecuado puede ser contenido en este recipiente puesto
que es fácil formar cuatro cavidades en la parte superior
5 de cuatro salientes separados, sin encontrar ningún pro-
blema de ángulo rebajado, dividiendo el contorno de cual-
quier objeto dado en cuatro partes. Mientras que es a me-
nudo el mayor problema técnico en la formación de láminas
el descomponer, o derivarse del ángulo rebajado de un ob-
10 jeto, el presente invento proporciona una nueva técnica
de construir cualquier forma o contorno de un objeto dado
dividiéndolo en tres, usualmente cuatro y, a veces, más
partes, y al mismo tiempo dando lugar para juntarlas de
nuevo después de la conformación en una lámina de termo-
15 plástico.

El recipiente según el invento puede envasar ar-
tículos múltiples a la vez como se ve en las figuras 11,
12 y 13, mostrando otro ejemplo seis copas de vidrio de
pared lateral cónica a envasar en un recipiente. Como se
20 ve en las figuras 15 y 16, una lámina de cartón o de plás-
tico puede ser unida a un extremo de la parte formada del
recipiente para que dicha lámina de cartón o de plástico
pueda ser plegada sobre el cuerpo de la parte formada del
recipiente, habiendo sido ella misma plegada para consti-
25 tuir la estructura externa del recipiente para reforzar
la resistencia dimensional. La lámina de plástico puede
ser utilizada si la prolongación de la lámina original se
deja sin conformar, en lugar de unir después otras láminas.

Las cualidades de la estructura de envasado son
30 mejoradas por las características de la lámina de termo-



plástico a utilizar para la conformación. Estas caracterís-
ticas comprenden una composición termoplástica que tiene
alta resistencia al impacto con caucho sintético como uno
de sus ingredientes. El recipiente no se ablandará o defor-
5 mará en los trópicos; no se agrietará fácilmente a tempera-
turas muy por debajo del cero centígrado; permanecerá elás-
tico después de un intervalo de tiempo de, por lo menos,
dos años desde el momento de la producción. Tal material
plástico comprende usualmente butadienos. Cuando se requie-
10 re la transparencia del recipiente para fines comerciales
visuales del artículo a envasar, puede recomendarse compues-
to de poli (cloruro de vinilo) que comprende butadieno y
muy poco, o solo poco, plastificante para las láminas a
utilizar para el recipiente anteriormente descrito.

15 El recipiente de envasado antes descrito puede
ser hecho acudiendo a la conformación en vacío, conforma-
ción por presión, o a las técnicas de conformación por va-
cío y presión combinadas. Puede mencionarse sin embargo
que pueden recurrirse al moldeo por soplado, en lugar de
20 a un método de conformación de láminas, para asegurar este
tipo de recipiente de envasado con variación menor de for-
ma. En este caso cuatro piezas separadas pueden ser moldea-
das por soplado para su unión posterior para sostener un
artículo en un bucle de cartón o de plástico.

25

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-
te de Invención en España, por VEINTE años, son los siguien-
tes:



1.- Un recipiente de envase hecho por tratamien
to en caliente de una lámina de material termoplástico,
para contener un artículo o artículos en suspensión con
cuatro paredes o cavidades separadas, habiendo sido for-
5 madas dichas cuatro cavidades en la parte superior de cua-
tro salientes triangulares, separados, de manera que cons-
tituyan el contorno completo o las paredes de sustentación
de mayor magnitud que el contorno en alguna parte de dicho
artículo o artículos, cuando este recipiente está plegado
10 a lo largo de las líneas que separan los salientes, y de
manera que constituyan el recipiente en una forma conve-
niente de una caja con paredes cuadradas o rectangulares,
con dos lados verticales que incrementan la resistencia
estructural del recipiente en conjunto, y estando también
15 unida a un extremo de la parte de pestaña del recipiente
una lámina de plástico o de cartón también plegable, y
plegada, sobre el cuerpo ya plegado del recipiente, como
su cubierta externa.

2.- Un recipiente según la reivindicación 1,
20 en el cual las cuatro cavidades han sido formadas en la
parte superior de dos salientes triangulares separados y
de dos salientes trapezoidales, de manera que constituyan
el contorno completo o, algunas veces, las paredes de sus-
tentación de mayor magnitud que el contorno en alguna par-
25 te de dicho artículo o artículos, y estando unida, a un
extremo de la parte de pestaña del recipiente, una lámina
de plástico o de cartón también plegable, como cubierta
externa para reforzar la resistencia estructural del re-
cipiente.

3.- Un recipiente según la reivindicación 1,
30 para contener un artículo o artículos en suspensión, con



tres, cinco, seis o incluso más paredes o cavidades separadas, de manera que constituyan el recipiente de forma conveniente de un bloque con paredes triangulares, pentagonales, hexagonales o multiangulares, de dos lados verticales.

5 4.- Un recipiente según la reivindicación 1, que contiene un artículo o artículos en doble extensión.

5.- Un recipiente según la reivindicación 1, para contener un artículo o artículos en suspensión con seis paredes de cavidades, habiendo sido formadas, dichas
10 seis cavidades separadas, en la parte superior de seis salientes piramidales separados.

6.- Un recipiente según la reivindicación 5, en el cual un extremo de cada dos lados verticales está pegado al cuerpo del recipiente con cinta adhesiva o similar.

15 7.- Un recipiente de envase.

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.

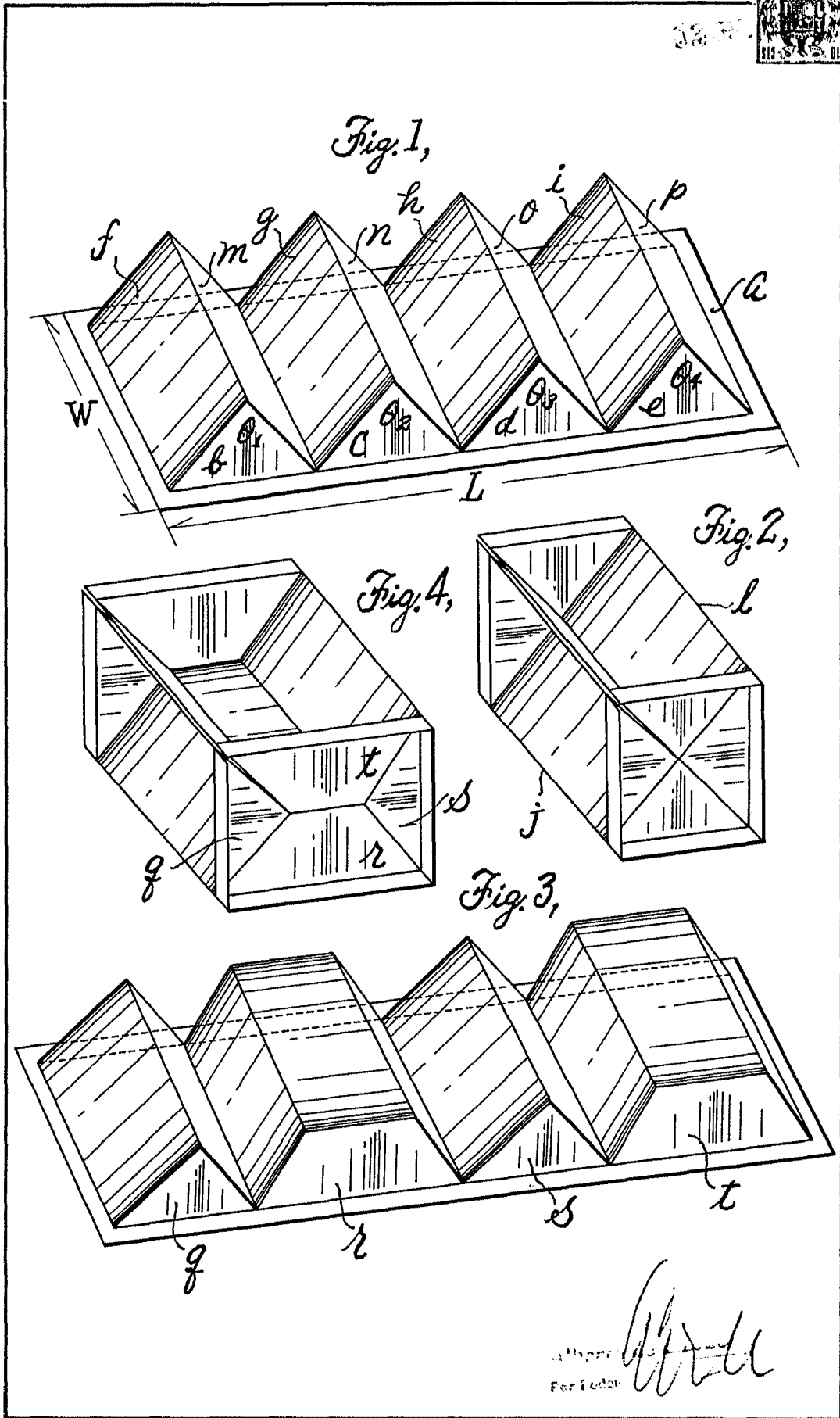
20 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

13 SEP. 1969

P.A.

Alberto de Guzmán
D.º de Patentes.



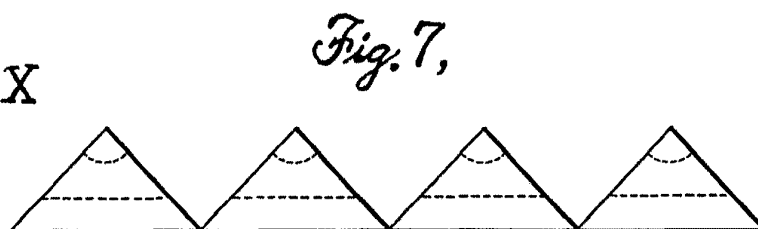
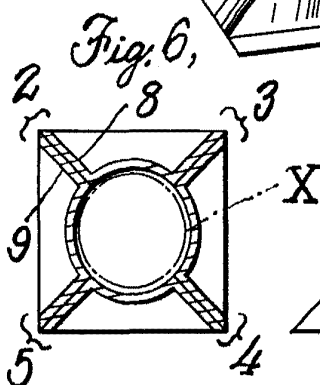
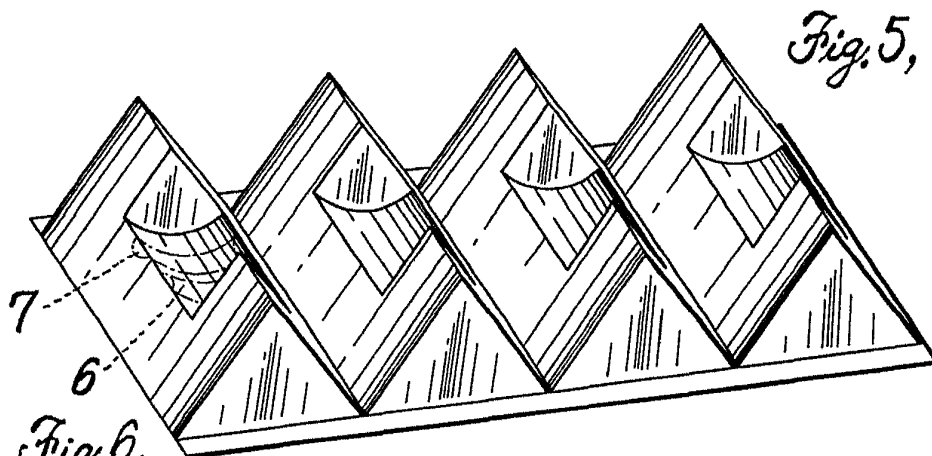


Fig. 8,

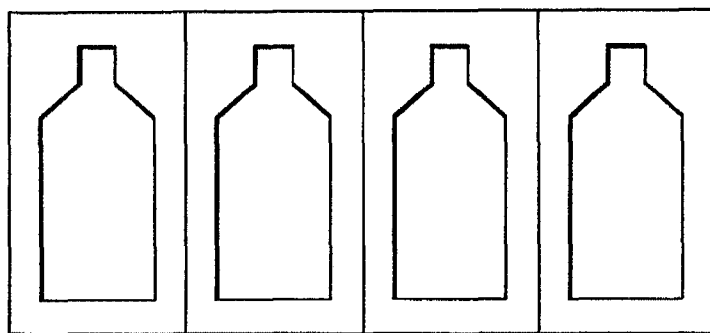


Fig. 9,

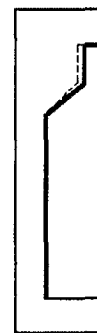


Fig. 10,

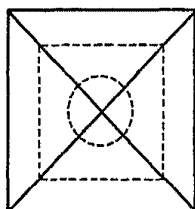


Fig. 11,



PLANNY
PATENT



13 SEP

Fig.12,

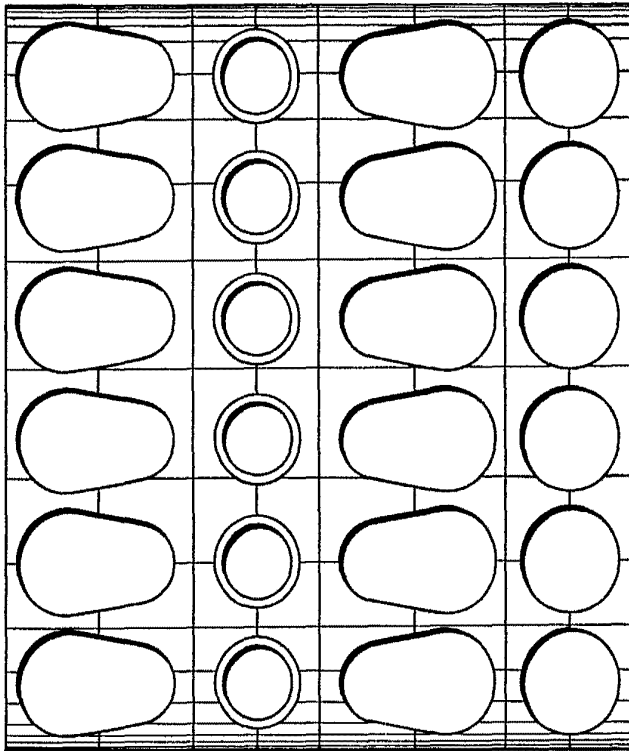


Fig.13a,



Fig.13b,



Fig.13c,



Fig.13d,

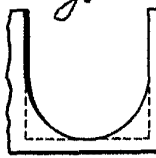


Fig.14,

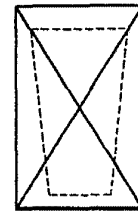


Fig.16,

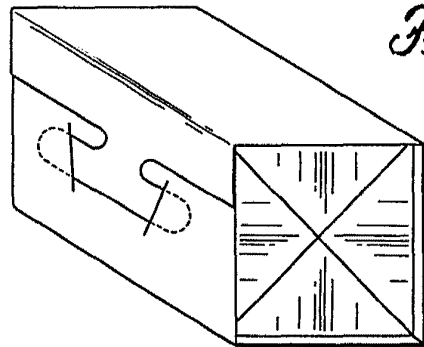


Fig.15,



Work



Fig. 17,

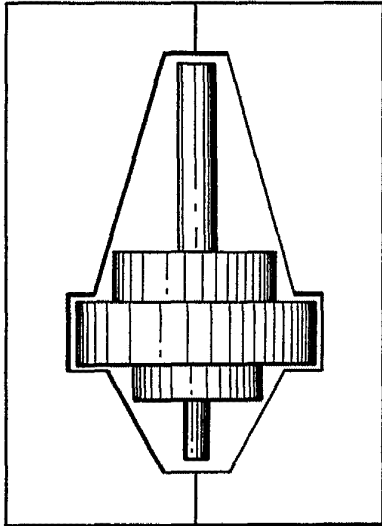


Fig. 18,

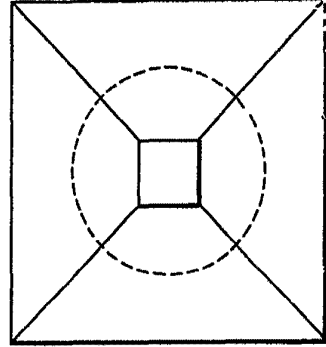


Fig. 20,

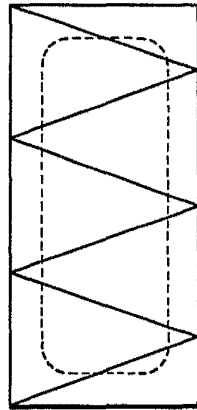


Fig. 19,

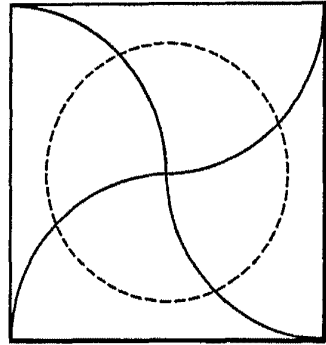


Fig. 21,

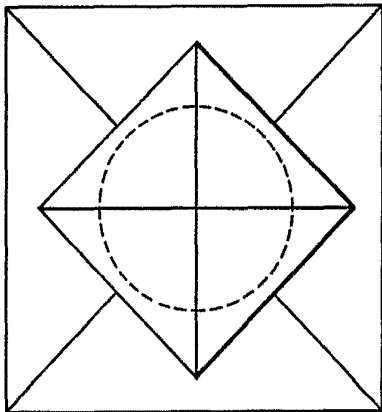


Fig. 22,

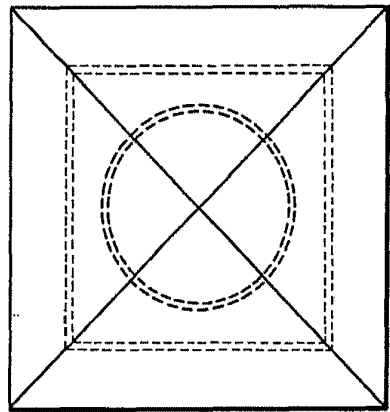
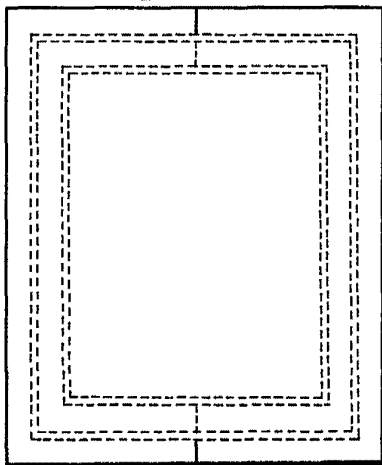


Fig. 23,



W. W.

13 SEP.



Fig. 24,

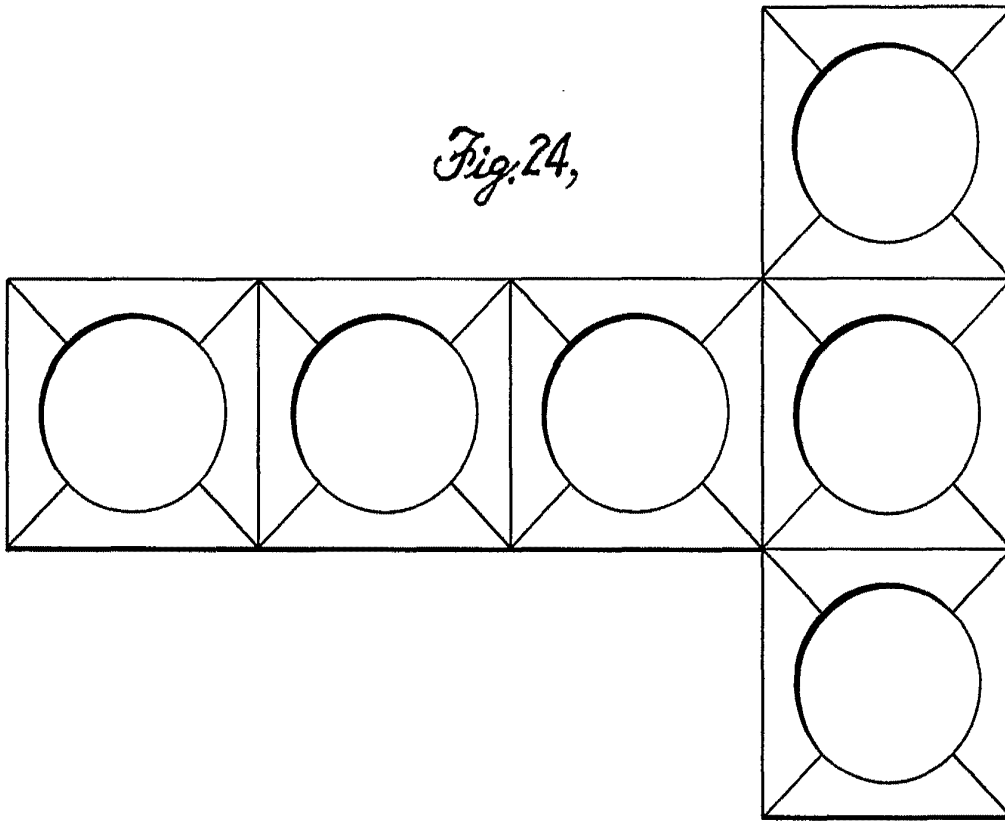


Fig. 25,

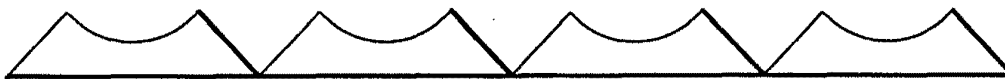
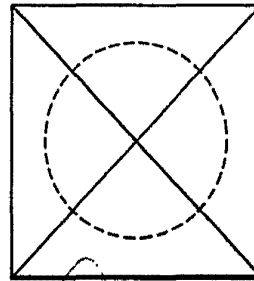
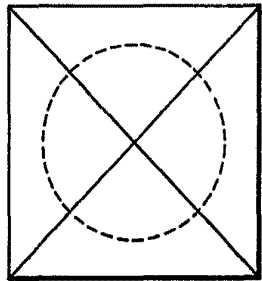
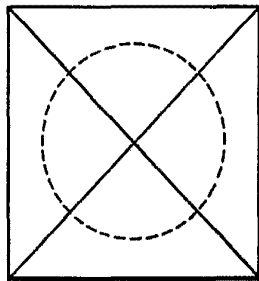


Fig. 26,

Fig. 27,

Fig. 28,



Arden