

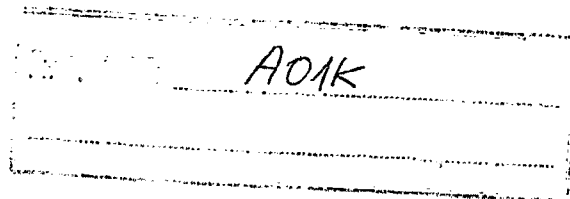
428144

10 00



P.- 58.129

WEST-1



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de ERNEST HARRY WEST, LAURA JOYCE WEST,
ALLAN ARTHUR WEST, LIONEL BARRY WEST
y KENNETH HARRY WEST

todos ellos de nacionalidad australiana

los cuatro primeros residentes en Lot 2943 Bussell
Highway, Cowaramup, Western Australia, y en
2 Station Road, Margaret River, Western
Australia, el quinto, todos en Australia.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN COLMENAS"
(Clase Internacional A01k)



Este invento se refiere a entradas para colmenas.

5 Las colmenas, usualmente, están formadas por un tablero de base que soporta sobre él un cuerpo de colmena. El cuerpo de colmena, usualmente, comprende una estructura en forma de caja cuadrada, con paredes superior e inferior abiertas, y puede estar formado por una pluralidad de "pisos" verticalmente apilados, cada uno de los cuales tiene cuatro paredes laterales dispuestas en configuración rectangular cuando se miran en planta. La parte superior del cuerpo de colmena está cerrada normalmente por una tapa y la entrada al cuerpo de colmena se realiza por una abertura en la parte inferior de la colmena. Esta abertura podría comprender, por ejemplo, una
10 abertura alargada, horizontal, formada entre el borde inferior de una pared de uno de los pisos y el propio tablero de base.

15 Este invento proporciona disposiciones de entrada modificadas que permiten una fácil adaptación para realizar diversas funciones en el control de las actividades de las abejas.

20 Más particularmente, en uno de sus aspectos, el invento proporciona una colmena de la clase que tiene un cuerpo cuyo interior está abierto para acceso de las abejas, a través de una entrada de colmena, teniendo dicha
25



entrada, asociados con ella, medios para retener de ma
nera separable un elemento de control para el control
de la actividad de las abejas en la colmena. Dicho cuer
po de colmena puede estar cerrado, por su extremo infe
5 rior, por un piso de colmena y dicha entrada puede in
cluir, entonces, una primera abertura en dicho piso, es
tando montados dichos medios de retención en forma sepa
rable en dicho piso para situar dicho elemento de con
trol a través de dicha primera abertura. De preferencia,
10 dicho elemento de control es plano y los citados medios
de retención en forma separable montan el elemento de con
trol en una disposición horizontal. La entrada puede in
cluir, además, una segunda abertura que desemboca en un
costado erecto de la colmena, estando situada dicha se
15 gunda abertura para permitir la entrada de las abejas a
la colmena, en primer lugar a través de dicha segunda
abertura y, luego, a través de dicha primera abertura.
Pueden estar previstos medios para soportar dicho piso
en posición elevada cuando la colmena está situada so
20 bre una superficie de suelo, encontrándose dicha segunda
abertura en una posición más baja que dicha primera aber
tura y desembocando en una cavidad situada por debajo
de dicha primera abertura. Dicha cavidad puede estar de
finida entre un par de elementos de soporte, en general
25 paralelos, que comprenden dichos medios de soporte y si



tuados bajo dicho piso. La citada segunda abertura puede extenderse a través de o por encima de uno de dichos elementos de soporte. Dicha cavidad puede estar abierta al menos por su cara inferior, y en por lo menos una parte extrema erecta de la misma para permitir la ventilación del interior de la colmena dejando que circule aire desde el exterior de la colmena, a través de dicha cavidad, y luego a través de dicha primera abertura, por lo menos cuando dicho elemento de control no está situado a su través. Dichos medios de retención en forma separable pueden comprender medios de corredera para recibir a deslizamiento y retener el elemento de control y dichos medios de corredera pueden abrirse a dicha segunda abertura, por lo que dicho elemento de control puede situarse a través de dicha primera abertura insertándolo a través de dicha segunda abertura.

Dicho elemento de control puede estar constituido por una pantalla con aberturas de tamaño suficiente para permitir que las abejas pasen a su través, pero dispuesta de modo que, cuando está situada a través de dicha primera abertura, una proporción deseada del polen recogido por las abejas que vuelven al interior de la colmena a través de la malla sea retirada por rascado de las abejas, al entrar éstas en contacto con los lados de dichas aberturas al pasar a su través. La disposición de



colmena, de preferencia, es tal que dicho polen obtenido por rascado caiga dentro de dicha cavidad, y puede estar previsto un recipiente de recogida adecuado para recibir éste. El elemento de control pueden comprender también una pantalla que tenga aberturas en ella que sean suficientes para proporcionar ventilación al interior del cuerpo de la colmena, pero que sean tales que no permitan que las abejas salgan de la colmena a través de dicha entrada, cuando el elemento de control está situado en ellas. Este elemento de control puede utilizarse para impedir que las abejas vuelen saliéndose de la colmena, tal como durante el transporte de ésta, al tiempo que asegura que las abejas no sufrirán una falta de ventilación apropiada de la colmena, como ocurriría si la abertura estuviese totalmente cerrada. El elemento puede comprender también medios que, cuando están montados a través de dicha primera abertura, proporcionan una entrada restringida para las abejas a la colmena. Cuando está prevista dicha segunda abertura, el elemento de control en este caso puede proporcionar, en cooperación con otras paredes que definen dicha cavidad, un conducto sustancialmente cerrado que se extiende entre dichas primera y segunda aberturas.

En una construcción preferida, la entrada está formada en un tablero de base para la colmena y, en otro

10 OCT 1974

aspecto del invento, está previsto un tablero de base para utilizarlo con el fin de soportar sobre él un cuerpo de colmena y en el que está definida al menos parcialmente, dicha entrada.

5 El invento se describirá además con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado, de una colmena construída de acuerdo con el invento;

10 la figura 2 es una sección transversal longitudinal y vertical, fragmentaria, de la parte frontal inferior de la colmena de la fig. 1;

15 la figura 3 es una vista en perspectiva, fragmentaria, de parte de un elemento de control incorporado en la colmena de la fig. 1;

la figura 4 es una vista en perspectiva, fragmentaria, de parte de un miembro de control alternativo;

20 la figura 5 es una vista en perspectiva de otra forma de elemento de control; y

la figura 6 es una vista correspondiente a parte de la fig. 2 pero que muestra la forma de situar el elemento de control de la fig. 5 en la colmena.

25 La colmena 10 representada incluye un tablero de base 12 que soporta un cuerpo de colmena 14. El cuerpo

10 OCT 1974

po de colmena 14 comprende uno o más pisos 16, ilustrán
dose dos de ellos, uno de los cuales está situado sobre
el otro. Cada piso 16 comprende una caja rectangular
abierta por su parte inferior y por su parte superior y
5 definida simplemente por dos paredes laterales opuestas
verticales 16a y dos paredes laterales opuestas de in-
terconexión 16b. Los pisos retienen, en disposición col-
gada en ellos, una pluralidad de marcos rectangulares
18. Estos marcos, que soportan el nido de abeja de la co-
10 lonia de abejas que utilizan la colmena, están soporta-
dos por sus bordes superiores por aplicación de salien-
tes laterales de los mismos en rebajos 20 de las paredes
laterales opuestas 16b de los pisos 16. La parte supe-
rior de la colmena está cerrada por una tapa 22 que des-
15 cansa sobre el piso superior 16. El borde periférico in-
ferior 24 del piso más bajo 16 descansa sobre el tablero
de base 12.

El tablero de base 12 incluye tres listones
26, 28 y 30 que se extienden transversalmente, para so-
20 portar el tablero de base 12 sobre la superficie del sue-
lo 32. El tablero de base 12 es, en general, de forma
rectangular con bordes laterales alineados generalmente
con las direcciones de extensión de las paredes periféri-
cas 16a, 16b de los pisos 16. Los listones 26 y 30 están
25 dispuestos junto a los bordes delantero y trasero del ta-



blero de base y el listón 28 está relativamente más próximo al listón 26, de modo que quede definida entre los listones 26 y 28, y en la parte delantera de la columna, una cavidad 34 con un propósito que se describirá más adelante. Una placa metálica rectangular 38 descansa sobre y está asegurada, por sus bordes delantero y trasero, a los listones 28 y 30. Esta placa se extiende de de lado a lado del tablero de base 12 y los bordes laterales marginales de la placa están asegurados a la cara inferior de un par de miembros de borde lateral 36, dispuestos uno a cada lado del tablero de base 12. Los miembros 36 se extienden desde los extremos traseros del mismo que están situados por encima del listón 30 y asegurados a él como mediante clavos, hacia delante, sobre el listón 28, al que están asegurados también, por ejemplo, mediante clavos, y sus extremos delanteros están situados por encima del listón 26 y asegurados a él, por ejemplo, mediante clavos. Dos miembros de marco transversales 40, 41 están situados por encima de y se extienden a lo largo de los bordes marginales delantero y trasero de la placa 38. Estos están asegurados a los listones 28 y 30 mediante clavos, por ejemplo, y se extienden de lado a lado del tablero de base 12, entre los miembros 36. Estos miembros de marco tienen la misma altura que los miembros 36. Los miembros 36 y 41 soportan el



borde inferior 24 del piso inferior 16. Como se ve mejor en la figura 2, el borde periférico inferior del piso más bajo 16 está soportado en las partes trasera y lateral del mismo por miembros 41 y 36, pero la parte de lantera 44 no está soportada y se extiende en relación espaciada por encima del listón 26, de modo que quede definida una abertura alargada horizontalmente 50 entre la parte de borde 44 y el listón.

El borde delantero del miembro 40 está separado hacia atrás en 5 o 7 cm. de la parte 44 de manera que, aunque la mayor parte del piso del tablero de base está cerrado por la placa 38, queda definida así una abertura 52 en el piso. Esta abertura está limitada, a lados opuestos, por superficies interiores de los miembros 36, en su parte delantera por la trasera de la parte 44 y en su parte trasera por el borde delantero del miembro 40.

Se verá que la abertura 50, hacia la parte de lantera de la colmena, comunica con una parte delantera superior de la cavidad 34, mientras que la abertura 52 comunica con la parte superior de la cavidad en una posición situada inmediatamente por detrás de la abertura 50. Además, la cavidad se abre a lados transversales opuestos del tablero de base 12. Las aberturas 50, 52, junto con la cavidad 34 y las aberturas laterales que de



10 OCT. 1976

5 sembocan en ella definen una entrada al interior de la colmena. Aunque las abejas pueden entrar a la colmena por las aberturas laterales, de allí a la cavidad 34 y a través de las aberturas 52, en general, entrarán por la abertura 50, la cavidad 34 y la abertura 52.

10 Están previstos un par de elementos de guía laterales 56 en la entrada. Estos están asegurados uno a cada uno de los miembros 36 en sus superficies interiores enfrentadas. Tienen una configuración alargada y se extienden hacia atrás desde lugares adyacentes a los extremos delanteros de los miembros 36, hasta lugares adyacentes al miembro 40. Cada uno tiene una superficie horizontal superior 58 que está separada inmediatamente por debajo de la parte 44 del borde periférico 24.

15 Están previstos tres elementos de control de la colmena 60, 62 y 64 (figuras 3, 4 y 5). Cada uno de estos tres elementos tiene una configuración rectangular plana y uno cualquiera de ellos puede estar situado para cubrir la abertura 52 por deslizamiento del mismo, en posición horizontal, a través de la parte superior de la abertura 50 desde la parte delantera de la colmena, de manera que sus bordes marginales laterales descansen sobre las superficies superiores 58 de los elementos de guía 56 y pasen entre la parte superficial 44 y estos. Un elemento de control puede estar situado de modo que el bor

20

25



de trasero del mismo apoye contra el miembro 40, como se ha ilustrado con el elemento 60 en la figura 3, mientras que una parte marginal delantera está situada por debajo de la parte de borde 44 de modo que, cuando está así situado un elemento de control, sólo puede tenerse acceso al interior de la colmena si puede efectuarse el paso a través del elemento de control. El borde posterior del elemento de control está recibido bajo una partilla 75 situadora que sobresale hacia delante para posicionar el borde e impedir que se arquee hacia arriba. La parte superior del listón 26 y la parte inferior del piso más bajo 16 tienen recortes 77 correspondientes para permitir coger fácilmente el borde delantero del elemento de control con el fin de efectuar su retirada. El elemento de control 60 tiene la forma de una pantalla perforada con numerosas aberturas circulares 66, con un diámetro de 0,47 cm. Cuando se encuentra en posición, las abejas que entren en la colmena por la abertura 52 deben pasar a través de estas aberturas 66. Su diámetro es tal que las abejas no pueden transportar una carga completa de polen a través de ellas y, en consecuencia, el polen es eliminado por rascado de las abejas cuando pasan al interior de la colmena, cayendo el polen a la cavidad 34, donde puede ser recogido, por ejemplo, por un receptáculo 68 alargado, adecuado, abierto por su parte

10 OCT 1974

5 superior. El receptáculo 68 puede deslizarse hacia dentro de la cavidad desde cualquier lado abierto de la misma y está prevista una placa de piso transversal 69 que puentea las caras inferiores de los listones 26 y 28 para soportar el receptáculo. El receptáculo está cubierto, en su parte superior, por una pantalla retirable 71. Tiene cierto número de aberturas 71a en ella, teniendo estas aberturas unas dimensiones de 19 mm x 3,17 mm, siendo éstas suficientes para impedir el acceso de las abejas al receptáculo, de modo que el polen que caiga en el interior de éste no pueda ser retirado por las abejas.

10 El elemento de control 62 tiene también la forma de una pantalla que tiene numerosas aberturas 72, con unas dimensiones de 19 mm x 3,17 mm. Cuando está situada a través de las aberturas 52, las abejas pueden quedar retenidas dentro de la colmena para impedir su migración. Se observará que, debido al tamaño relativamente grande de la abertura 52, cuando el elemento 62 está situado a su través, se permite una buena ventilación del interior de la colmena. Esto tiene una importancia particular durante el transporte de las colmenas, cuando una ventilación restringida puede provocar la muerte de las abejas en la misma.

25 El elemento 64 está formado de chapa metálica



1974

plana y, así, cuando se sitúa a través de la abertura 52
cierra sustancialmente ésta. Sin embargo, una parte 76
del mismo, adyacente al borde delantero 74 está configura-
rada de modo que permita cierto acceso a la colmena. La
5 parte 76 se forma realizando dos cortes paralelos 78 que
se extienden en una corta distancia hacia dentro del bor-
de 74 en lugares bien separados hacia dentro desde los
bordes laterales 79 del elemento. La parte 76, que está
definida entre estos cortes, está luego curvada hacia aba-
10ajo, a lo largo de un dobléz 80 que se extiende transver-
salmente entre los puntos de extensión más interior de los
cortes, para formar una rampa que se inclina hacia abajo.
La disposición es tal que un borde anterior de la misma
descansa contra la superficie superior 26a del listón 26
15 (figura 6) cuando el elemento está situado a través de la
abertura 52. Así, aunque el elemento 64 bloqueará sustan-
cialmente la abertura 52, puede conseguirse un acceso li-
mitado desde la abertura 50 hacia arriba, a lo largo de la
rampa proporcionada por la parte 76, al interior de la
20 colmena. Existen también pequeñas aberturas laterales en-
tre los bordes laterales 76a de la parte 76 y el resto del
elemento 64 y éstas proporcionan un pequeño grado de acce-
so desde la cavidad 34. El elemento de control 64 es útil
cuando una colonia de abejas que ocupa la colmena lo es
25 débil, por tener pequeño número de individuos o por otro



abejas de la colmena. Las ventajas que se obtienen evi-
tando la pérdida de abejas valiosas durante el transpor-
te, según se consigue mediante el uso del elemento 62,
es particularmente importante. La ventilación mejorada
5 proporcionada por esta disposición resulta mejorada aún
más, en la construcción descrita, merced a los miembros
36 que se extienden hacia delante de modo que se propor-
cionen salientes anteriores 80. Estos salientes aseguran
que las colmenas no pueden disponerse, durante el trans-
10 porte, con superficies erectas de tableros de base adya-
centes 12 bloqueando la abertura 50.

La colmena descrita hace uso de un cuerpo de
colmena 14 de configuración usual, pero se apreciará que
podrían utilizarse otras formas. Asimismo, si bien la
15 entrada está incorporada en el tablero de base 12 esto
no es esencial y son posibles otras disposiciones, tales
como aquéllas en que el tablero de base 12 está asegurado
al cuerpo de la colmena.

Estas y muchas otras modificaciones pueden rea-
20 lizarse en la construcción descrita sin apartarse del
espíritu ni del alcance del invento, según queda defini-
da en las reivindicaciones anejas.

La presente solicitud, que corresponde a la pre-
sentada en Australia, el 11 de Julio de 1973, bajo el Nº
25 58008/73, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del



vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en colmenas de la clase que tiene un cuerpo cuyo interior está abierto para acceso de las abejas a través de una entrada a la colmena, teniendo asociados con ella, dicha entrada, medios para retener de manera separable un elemento de control para controlar la actividad de las abejas en las misma.

25

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-

2.10.74

- 16 -





vindicación 1ª, según los cuales dicho cuerpo de colmena está cerrado, por su extremo inferior, mediante un piso de colmena.

5 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales dicha entrada incluye una primera abertura en dicho piso, estando montados dichos medios de retención separable en dicho piso para posicionamiento de dicho elemento de control de dicha primera abertura.

10 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, según los cuales dicho elemento de control es plano y dichos medios de retención en forma separable montan el elemento de control en disposición horizontal.

15 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4ª, según los cuales dicha entrada incluye además una segunda abertura que desemboca en un costado erecto de la colmena, estando situada dicha segunda abertura para permitir la entrada de las abejas a la colmena, en primer lugar a través de dicha segunda abertura y, 20 luego, a través de dicha primera abertura.

25 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales están previstos medios para soportar dicho piso en posición elevada cuando la



10 OCT 1974

colmena está situada sobre la superficie del suelo.


5 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 6ª, según los cuales dicha segunda abertura se encuentra a una altura inferior a la de dicha primera abertura y desemboca en una cavidad que se encuentra por debajo de dicha primera abertura.

10 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 7ª, según los cuales dicha cavidad está definida entre un par de elementos de soporte, en general paralelos, que comprenden medios de soporte y situados bajo dicho piso.

9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 8ª, según los cuales dicha segunda abertura se extiende a través de o por encima de uno de dichos elementos de soporte.

15 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9ª, según los cuales dicha cavidad está abierta por lo menos en su cara inferior y en por lo menos una parte extrema erecta de la misma, para permitir la ventilación del interior de la colmena dejando que circule aire desde el exterior de la colmena a través de dicha cavidad y, de
20 allí, a través de dicha primera abertura, al menos cuando dicho elemento de control no está situado a su través.

25 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales dichos medios de retención en forma separable compren-

 2.10.74

10 OCT 1974

den medios de corredera para recibir a deslizamiento y re
tener el elemento de control.

5
12ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei
vindicación 11ª, cuando depende de la 9ª o de la 10ª, se
gún los cuales dichos medios de corredera se abren en di
cha segunda abertura, por lo que dicho elemento de con
trol puede situarse a través de dicha primera abertura in
sertándolo a través de dicha segunda abertura.

10
13ª.- Un tablero de base para soportar un cuer-
po de colmena de una colmena, definiendo dicho tablero de
base, al menos cuando el cuerpo de colmena está situado
sobre él, una entrada a través de la que pueden pasar abe
jas al interior del cuerpo de colmena; teniendo dicha en
trada asociados con ella medios para retener de manera se
15 parable un elemento de control para el control de la ac
tividad de las abejas en ella.

20
14ª.- Un tablero según la reivindicación 13ª, en
el que dicha entrada incluye una primera abertura en un pi
so de dicho tablero de base, estando montados dichos me
dios de retención en forma separable en dicho piso para
situación del elemento de control a través de dicha prime
ra abertura.

25
15ª.- Un tablero según la reivindicación 14ª,

2.10.74





en el que dicho elemento de control es plano y dichos medios de retención en forma separable montan el elemento de control en disposición horizontal.

5

16ª.- Un tablero según la reivindicación 15ª, en el que dicha entrada incluye además una parte que define, al menos cuando un cuerpo de colmena está situado sobre dicho tablero de base, una segunda abertura que desemboca en un costado erecto del tablero de base, estando situado entonces dicha segunda abertura para permitir la entrada de las abejas primero a través de dicha segunda abertura y luego a través de dicha primera abertura.

10

17ª.- Un tablero según la reivindicación 16ª, en el que están previstos medios para soportar dicho piso en posición elevada cuando el tablero de base está situado sobre la superficie del suelo.

15

18ª.- Un tablero según la reivindicación 17ª, en el que dicha segunda abertura se encuentra a una altura inferior que dicha primera abertura y desemboca en una cavidad situada por debajo de dicha primera abertura.

20

19ª.- Un tablero según la reivindicación 18ª, en el que dicha cavidad está definida entre un par de elementos de soporte en general paralelos, que comprenden dichos medios de soporte y situados bajo dicho piso.

25



2.10.74



20ª.- Un tablero según la reivindicación 19ª, en el que dicha segunda abertura se extiende a través de o por encima de uno de dichos elementos de soporte.

5

21ª.- Un tablero según la reivindicación 20ª, en el que dicha cavidad está abierta al menos por su cara inferior y al menos por una parte extrema erecta de la misma para permitir que se produzca la ventilación del interior de un cuerpo de colmena, cuando está montado en dicho tablero de base, dejando que circule aire desde el exterior del tablero de base, a través de dicha cavidad y de allí a través de dicha primera abertura, al menos cuando dicho elemento de control no está situado a su través.

10

22ª.- Un tablero según una cualquiera de las reivindicaciones 13ª a 21ª, en el que dichos medios de retención en forma separable comprenden medios de corredera para recibir a deslizamiento y retener el elemento de control.

15

20

23ª.- Un tablero según la reivindicación 21ª, cuando depende de la 19ª o de la 20ª, en el que dichos medios de corredera desembocan en dicha segunda abertura, por lo que dicho elemento de control puede situarse a través de dicha primera abertura, insertándolo a través de dicha segunda abertura.

25



2.10.74



10 OCT. 1974

24ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 12ª, según los cuales la colmena incluye un elemento de control retenido en dichos medios de retención en forma separable con el fin de cubrir dicha primera abertura, teniendo dicho elemento de control numerosas aberturas en él di mensionadas para permitir que las abejas pasen al interior de la colmena a su través, pero para causar la retirada de al menos una parte sustancial del polen transportado por las abejas que entran.

25ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 24ª, cuando depende directa o indirectamente de la 9ª, según los cuales dicha cavidad tiene en ella un receptáculo situado por debajo de dicho elemento de control para recibir el polen que cae retirado de las abejas que atraviesan dicho elemento de control, teniendo dicho receptáculo una parte superior abierta cubierta por una pantalla a través de la que puede entrar el polen en el receptáculo pero que impide la entrada de las abejas al interior del receptáculo.

26ª.- Perfeccionamientos introducidos en colmenas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an

2.10.74





tecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

5

Madrid, 10 OCT. 1974

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poderes

10

15

20

25

2.10.74
EBL.

58178

10 16 1974

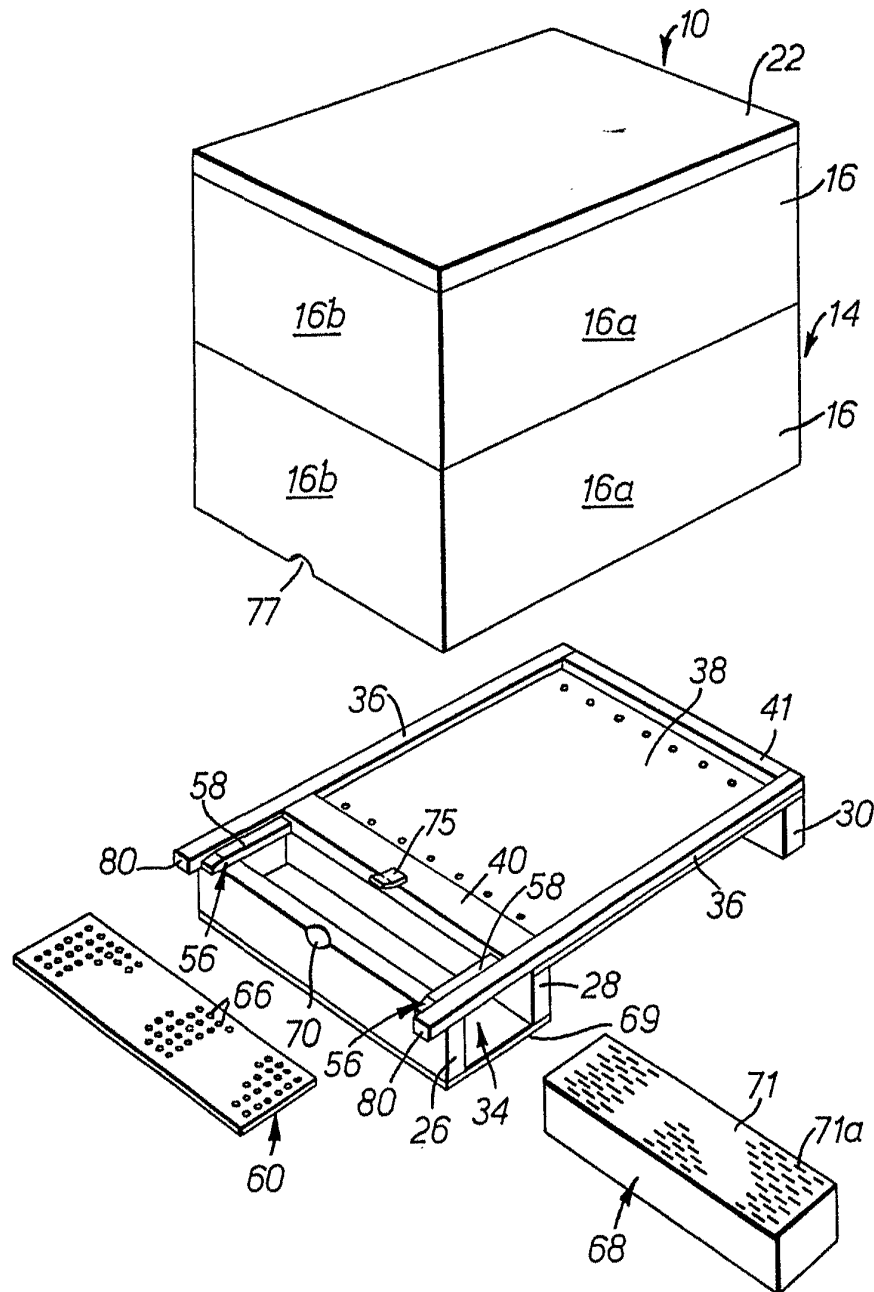
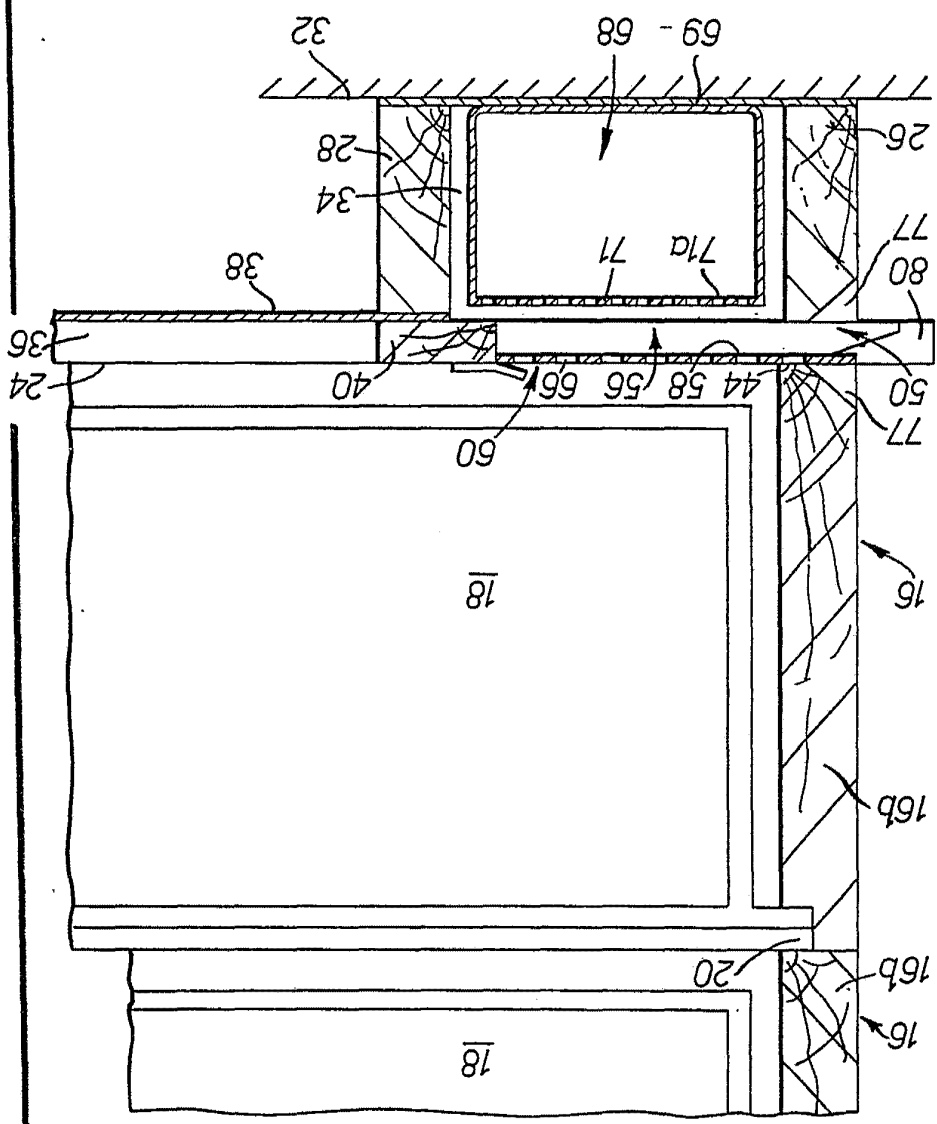


FIG. I.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

FIG. 2.



10 021

III/III

FRANCIS LARRY WESPE, ENGINEER, LONDON, ENGLAND, APPLICANT.
 JOHN W. WATSON & COMPANY, INC., NEW YORK, N.Y., ATTORNEYS.

28179

258129



10 00

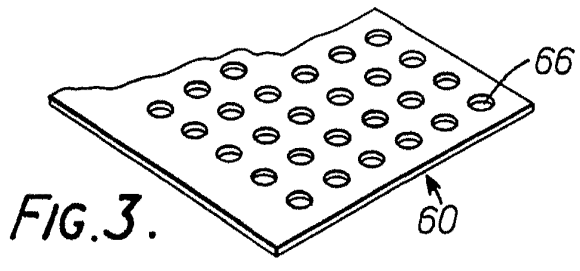


FIG. 3.

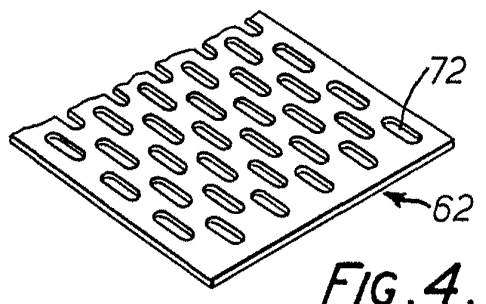


FIG. 4.

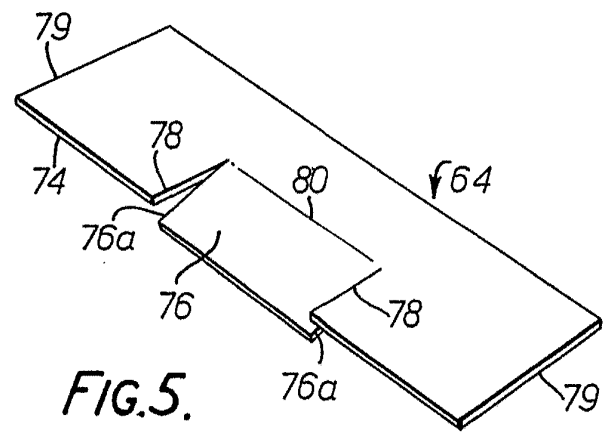


FIG. 5.

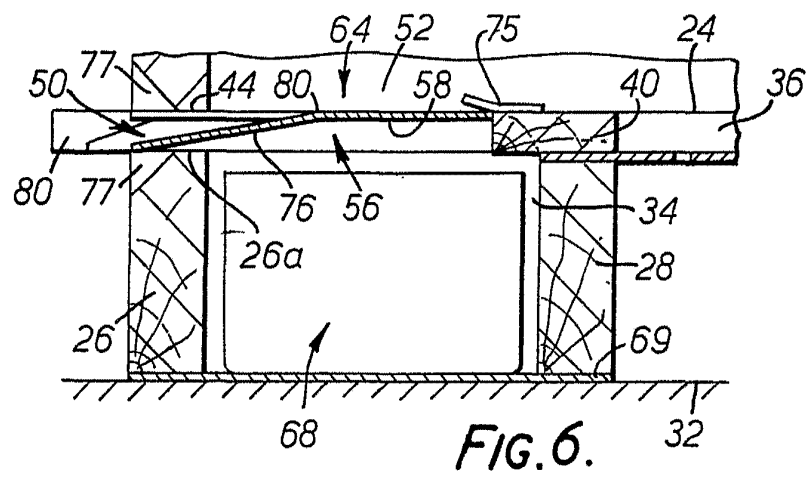


FIG. 6.

Attorney: HARRY W. WOOD
Per Patent