



20

122740

122743

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

Como divisional de la solicitud de patente número 314.070.

SOLICITANTE: GUY DUNAND y LOUIS CHRISTIN

RESIDENCIA: 10, rue de l'Oncion, THONON-les-BAINS
(Hte. Savoie) Francia,

Bd. des Allinges - THONON-les-BAINS
(Hte. Savoie) Francia, respectivamente.

ENUNCIADO: "COLMENA"

Prioridad: Patente suiza n.º 7851 del 12.6.64.

122743

20



1

Existen actualmente numerosos tipos de colmenas - que poseen cada una sus particularidades y a menudo su utilización propia que depende de métodos de trabajo correspondientes. Estos diferentes tipos de colmenas son por ejemplo la colmena Dadant, la colmena Dadant Blate, la colmena Voirnot, Layence, Langstrothe, etc.

5

En cada uno de estos tipos de colmena se distinguen aún ejecuciones diferentes según su empleo, colmenas de producción de miel, de cera, de polen, colmenillas para enjambres y las colmenillas para reinas.

10

Hasta el momento, todas estas diferentes colmenas están generalmente construidas de madera, lo cual implica ciertos inconvenientes, de los cuales los principales son los siguientes:

15

- 1) Deterioro más o menos rápido por las intemperies.
- 2) Deterioro por los insectos y los roedores.
- 3) Aislamiento térmico mediocre, lo que hace la cría de las abejas particularmente delicada en las regiones frías en invierno.

20

El presente invento tiene por objeto una colmena que tiende a solucionar los inconvenientes precitados por el hecho de que las paredes del cuerpo de la colmena y el piso comprenden una parte central de un material aislante revestido por una cubierta exterior resistente y estanca.

25

La figura 1 ilustra una forma de ejecución de la colmena.

30

Las figuras 2 a 7 son vistas parciales de detalles que ilustran diferentes posiciones del dispositivo de despegue.

122743

20



- 1 Las figuras 8 a 10 ilustran diferentes posiciones de una salida de los machos.
- La figura 11 ilustra una trampa para polen.
- La figura 12 ilustra una rampa basculante del dispositivo de despegue.
- 5 La figura 13 ilustra una trampa para macho.
- La figura 14 ilustra una parte del dispositivo de despegue.
- La figura 15 ilustra un alimentador que forma parte del dispositivo de despegue.
- 10 La figura 16 es una sección según la línea A-A de la figura 17.
- La figura 17 es una sección parcial que ilustra un alimentador superior.
- 15 La figura 18 es una sección horizontal que ilustra el fondo del piso de la colmena.
- La figura 19 es una rejilla para polen.
- La figura 20 es un cajón para polen.
- La figura 21 es una sección parcial según la línea B-B de la figura 1.
- 20 La figura 22 es una sección parcial según la línea C-C de la figura 1.
- La figura 23 ilustra un elemento del alimentador superior.
- 25 La figura 24 ilustra otro elemento del alimentador superior.
- La figura 25 ilustra un techo especial para el transporte.
- 30 La figura 26 ilustra dos semi-secciones parciales que muestran diferentes utilizaciones.



122743

20

1

La figura 27 ilustra una sección parcial que muestra una separación entre el cuerpo y traviesa de la colmena.

La figura 28 ilustra una colmenilla.

5

Las figuras 29 a 31 ilustran diferentes posiciones del dispositivo de despegue de esta colmenilla.

Las figuras 32 y 33 son secciones según las líneas D-D y E-E respectivamente del dispositivo de despegue.

10

La colmena ilustrada en las figuras 1 a 27 es una colmena Dadant Blatt, comprendiendo 12 bastidores un cuerpo 35, un techo 36 y un dispositivo de vuelo 37.

15

El cuerpo 35 está moldeado en una sola pieza y está formado por un alma de espuma rígida y muy aislante recubierta a cada lado por una capa espesa y muy sólida de poliéster armado de vidrio y coloreado en la masa. El piso 38 es solidario del cuerpo. Es plano por debajo y ligeramente inclinado hacia adelante, lo que permite la evacuación de los gases nocivos por la circulación de aire en dirección del orificio de vuelo.

20

Dos orificios 39 enrejados y dispuestos en cada ángulo posterior del piso aseguran una aireación incluso si el orificio de vuelo se halla obturado.

25

El techo 36 está realizado de la misma materia que el cuerpo, lo que permite suprimir la almohadilla de estación de invierno gracias a su grosor y a su gran aislamiento. Formaciones machos (40) se encajan en el cuerpo de la colmena 35 y lo mantienen bien en posición. El juego 41 y la junta de espuma 42, pegados al techo, efectúan una estanqueidad perfecta e impiden cualquier subida de agua.

30

Una pastilla de espuma flexible 43 mantiene un obturador 44 de un alimentador 45 superior en posición de servicio.



1

El dispositivo de vuelo 37 está incorporado en el piso de fondo fijo y está combinado con un alimentador estimulante y una trampa para polen. Este dispositivo de vuelo comprende:

5

a) Un cajón 46 que forma tablilla de vuelo presenta tres rampas 47, 48 de acceso, separadas por dos pequeños tabiques verticales 49. Las dos rampas exteriores 48 están fijadas mientras que la rampa central 47 comprende una parte móvil 50 montada en disposición giratoria con ayuda de pernos 50' en muescas 50" practicadas en la superficie superior del cajón 46. Según la posición ocupada por el cajón 46 con relación al piso 38 de la colmena, la parte móvil, o paraviento 50 constituye la prolongación de la rampa mediana 47, o por el contrario, da acceso a un recipiente para polen descrito más adelante.

10

15

20

25

b) Un alimentador estimulante 51 que comprende un recipiente 52 destinado a recibir almíbar y dos comederos - constituidos cada uno por una rampa 53 que se extiende hasta el fondo del recipiente 52 y está separada de éste por una rejilla que impide a las abejas entrar en dicho recipiente 52. Este alimentador está fijo, por ejemplo, mediante encolado o soldadura, por debajo del cajón 46. Las rampas 53 están situadas en la prolongación de las rampas 54 practicadas en el cajón 46 y que unen estos comederos en el interior de la colmena. El cajón 46 comprende además una abertura obturada con ayuda de una tapadera de corredera 55 que permite el relleno del alimentador.

30

c) Una salida para machos 56 dispuesta en uno de los extremos del cajón 46. Esta salida para machos está formada por un paso 58 que desemboca en el exterior de la



1 colmena y da acceso a la rampa 54 del cajón 46. Una tapade-
ra 57 permite según su posición (figuras 11 a 13) bien ce-
rrar el paso 57 así como el acceso a uno de los comederos,
o bien reunir la rampa 54 en el exterior de la colmena y ob-
5 tener el acceso al comedero, o bien incluso abrir el acceso
al comedero pero cerrar el acceso a la rampa 54 a partir del
exterior de la colmena.

d) Un falso piso 59 comprende una parte horadada 60
y un reborde delantero 61 ligado a 90° con relación al plano
10 de este falso piso. Este reborde delantero 61 comprende dos
partes dispuestas a la altura de las rampas 48 del cajón. Se-
gún que el falso piso 59 esté introducido, se coloca sobre
dicho cajón 46, en un sentido o en otro estas partes del re-
borde 61 obturan o no las rampas laterales 48 que dan acce-
15 so al interior de la colmena. La parte perforada de este fal-
so piso presenta orificios que permiten el paso de una abeja
y que funcionan con rejilla para polen, es decir, como ras-
queta para hacer caer el polen de las patas de las abejas -
cuando éstas pasan a través de dichos orificios.

20 Por debajo de la parte horadada 60 del falso piso
59, es decir, inmediatamente detrás del recipiente 52 del -
alimentador estimulante está situado un cajón para polen 62.
Este cajón 62 puede retirarse fuera de la colmena lateral-
mente y consta de perforaciones 63 practicadas en su fondo.
25 Estas perforaciones 63 están, en posición de servicio del -
cajón 62, en alineación con las perforaciones 64 practica-
das en el fondo del piso 38. Estas perforaciones 63 y 64 -
constituyen pues una aireación baja eficaz y son de tales
dimensiones que una abeja puede atravesarlas. En posición
30 de servicio de la colmena, una rejilla 65 va colocada so-



1 bre el fondo del cajón para polen 62 para evitar que las abejas se escapen por estas perforaciones.

5 La pared frontal 66 de este cajón 62 entra en contacto, siguiendo la posición del cajón 46, con el paraviento 50 y provoca su basculamiento hasta que se encuentra en posición alta. Sin embargo, cuando se retira el cajón para polen, dicho paraviento se coloca de nuevo en posición baja. El extremo interno 67 de esta pared frontal está inclinado hacia atrás de manera que forma una leva y permite la introducción del cajón 62 cuando el cajón 46 está en posición trasera provocando el desplazamiento del paraviento 50.

10 Una segunda rejilla 68, que reposa sobre traviesas 69 de la parte trasera del cajón 46, está situada justamente por encima del cajón para polen 62 cuando éste se encuentra en posición de servicio, impidiendo de este modo que las abejas se introduzcan en el mismo.

15 La disposición descrita del piso permite las funciones siguientes:

20 a) figura 2.- Labor de invierno. El falso piso 59 está vuelto de forma que el borde delantero 61 tapa las rampas laterales 48. El orificio de vuelo se reduce pues a la sola rampa central 47. El cajón 46 no está metido a fondo, de suerte que el paraviento 50 está en posición baja. Las abejas tienen entonces acceso por la rampa 47 directamente al cuerpo de la colmena.

25 b) figura 3.- Transporte de invierno. Misma posición que la ilustrada en la figura 2. El acceso a la rampa central 47 está sin embargo tapado con ayuda de una rejilla 69 fijada sobre el reborde delantero 61.

30 c) figura 4.- Recolección del polen. Misma posi-

122743²⁰ "N"



1 ción del falso piso que en la figura 2, pero el cajón 46 se
empuja a fondo, de suerte que la rampa central, solamente
abierta, da acceso por encima de la parte horadada 69 del -
falso piso 59. Para entrar de nuevo en la colmena, las abe-
5 jas se ven obligadas a atravesar el falso piso, lo que las
despoja de su polen que cae a través de la rejilla 68 de -
gruesas mallas sobre la rejilla 69 de mallas finas, coloca-
das en el fondo del cajón para polen.

d) figura 5.- Gran melada. El falso piso 59 se in-
10 vierte liberando las rampas laterales 48 y el cajón 46 está
en la misma posición que en la figura 5, de suerte que la -
rampa mediana da acceso directamente al cuerpo de la colme-
na.

d) figura 6.- Transporte de verano. Misma posición
15 del piso 59 y del cajón 46 que en la figura 5, pero la rejilla
69 está colocada para tapar las tres rampas de acceso -
47, 48.

f) figura 7.- Reunión por la superposición de dos
20 colmenas. Misma posición de piso falso 59 que en la figura
5, pero el cajón 46 está sacado hacia adelante, de suerte
que los tres accesos están tapados, estando la parte supe-
rior de las rampas 47, 48 a la altura del tabique delante-
ro de la colmena, y las rejillas 68 y 65 están quitadas, -
de forma que las abejas pueden salir por las perforaciones
25 64 del piso e ir a otra colmena que habría sido colocada -
por debajo.

El dispositivo de vuelo comprende todavía una tram-
pa caza macho (figura 7) formada por un rastrillo que pue-
de ser fijado delante del acceso a la colmena mediante ajust-
30 te en muescas 70 practicadas en las paredes 49 que separan



1 las rampas 47 y 48. El paso de este rastrillo es tal que -
deja introducirse a las abejas pero no a los abejorros. -
Cuando sale un abejorro, el rastrillo se desplaza angularmen
5 te hacia arriba, pero cuando este abejorro desea entrar de
nuevo queda contra el rastrillo que no puede desplazarse an
gularmente en dirección de la colmena.

La sección superior de la pared del cuerpo de la
colmena 35, que presenta un mayor grosor que en la base de
este cuerpo, posee una arista mediana 71 destinada a entrar
10 en contacto con una parte correspondiente del techo 36 de
la colmena con el fin de centrar éste en el cuerpo de la -
misma. Las paredes delantera y trasera de la colmena están
provistas a lo largo de su borde superior interno de mues
cas 72 que permiten la colocación en posición y la suspen
15 sión de un bastidor de dimensiones normales.

Las dos caras laterales de la colmena presentan es
conces 73 que constituyen empuñaduras por las cuales es po
sible ya sea elevar la tapadera o techo 36 de la colmena,
ya elevar la colmena entera, es decir, el cuerpo 35 provis
20 to de su techo 36. Pueden preverse alzas 74 para permitir
la recolección principal de la miel gracias al excedente -
almacenado. Estas alzas presentan la forma de cilindro de
sección recta cuadrada y poseen dimensiones tales como para
que puedan sobreponerse al cuerpo de la colmena y apilarse
25 unas sobre otras. Estas alzas 74 presentan una junta de es
tanqueidad 75 que, cuando están apiladas en el cuerpo de -
una colmena o una sobre otra, entra en contacto con la aris
ta 71 de dicho cuerpo de colmena o de la alza dispuesta in
mediatamente por debajo de la considerada. Estas alzas pre
30 sentan a la manera del borde superior del cuerpo de la col-

122743²⁰



1 mena 35 una muesca destinada a la fijación y a la colocación en posición del bastidor en el interior de ésta.

5 Estas alzas están moldeadas de la misma materia que el cuerpo y el techo de la colmena y presentan la apariencia de un Sandwich. La altura de las alzas es aproximadamente igual a la mitad de la del cuerpo de la colmena, de modo que puedan contener medio-bastidores y que éstos sean colocados en posición de servicio aproximadamente a 7 mm por encima de los bastidores colocados en el cuerpo de la colmena. La parte izquierda de la figura 26 ilustra un cuerpo de colmena coronado por dos alzas y una tapadera o techo. En el interior de cada una de las alzas están situados medio bastidores 76 mientras que en el interior del cuerpo de la colmena están situados bastidores 77. Por contra, la parte derecha de la figura 26 citada anteriormente comprende igualmente dos alzas superpuestas por encima de un cuerpo de colmena, pero en el interior de estas dos alzas van dispuestos bastidores enteros 77. Cuando se utiliza esta disposición y se coloca entre los bastidores dispuestos en el interior de dos alzas superpuestas y las colocadas en el interior del cuerpo de la colmena una rejilla para reina cuyas mallas dejan pasar las abejas pero no las reinas, es posible realizar el bloqueo de postura con bastidores grandes. Este bloqueo de postura con dos alzas presenta la ventaja de no movilizar dos cuerpos de colmenas, que serían más costosos que la utilización de dos alzas, y reducir el número de piezas en stock a una colmena.

25 Para facilitar la recolección, una vez que los bastidores dispuestos en el alza están completos, se dispone entre este alza y el cuerpo de colmena una plataforma caza

30



1 abejas 79, constituida de poliéster estratificado y cuyos
bordes forman dos escaleras que permiten así colocarla ya
sea entre el cuerpo y el alza de una colmena ya entre dos
alzas superpuestas. Esta plataforma caza abejas comprende
5 una caja anti-retorno dispuesta en su centro. Esta caja an
ti-retorno es de tipo normal y permite a las abejas pasar
del alza hasta el cuerpo de colmena, pero no en sentido in
verso.

En esta forma de ejecución la colmena descrita pre
10 senta todavía un alimentador cubre-bastidor 80 ilustrado mas
particularmente en las figuras 23 y 24. Este alimentador -
cubre-bastidor va destinado a ser fijado entre el cuerpo de
la colmena y su techo 36 y comprende a este efecto bordes -
destinados a ser ajustados entre la junta 75 del techo y la
15 arista 71 del cuerpo de la colmena. El fondo del alimenta
dor cubre-bastidor está inclinado en dirección a su centro
y comprende en su parte media una chimenea de acceso 81. -
Un reborde plegado 82 forma las paredes laterales del reci
piente destinado a contener el almíbar. Este alimentador -
20 cubre-bastidor comprende también una tapadera superior trans
parente 83, cuya periferia inferior presenta la forma de -
almena cuyos vértices están destinados a entrar en contacto
con el fondo del alimentador 80 alrededor de la chimenea
central 81. Estas almenas son suficientemente grandes para
25 dejar penetrar el almíbar entre la chimenea central y la -
pared de la tapadera 83, pero no permiten a las abejas pa
sar a través. Bajøesta tapadera se atornilla una cúpula de
plástico transparente 84 que permite la introducción de una
celdilla de reina mora. Orificios 85 dispuestos en la tapa
30 dera y en el alimentador permiten que el aire circule libre

122743₂₀



1

mente bajo el techo 36. Estos alimentadores cubre-bastidores están formados a partir de una hoja de materia plástica y por tanto son apilables, lo que reduce en extremo el espacio de almacenamiento de éstos.

5

Se prevén además techos especiales para el transporte, más especialmente ilustrados en la figura 25. Estos techos son de poliéster estratificado y comprenden rebordes exteriores 86 que encajan en los orificios de los cuerpos o de las alzas de la colmena. Un enrejado 87 va fijado en el centro de la tapadera y permite una gran aireación alta durante el transporte. A este fin las colmenas pueden por tanto apilarse unas sobre otras de forma que los orificios 39 de los pisos queden libres para la aireación baja. Un reborde 88 dispuesto alrededor del enrejado central 87 mantiene las colmenas apiladas unas sobre otras evitando cualquier deslizamiento de las mismas.

10

15

20

Las figuras 28 a 33 ilustran una colmenilla de cría de cinco bastidores Dadant Blatt. Esta colmenilla de cría comprende un cuerpo y un techo cuyas proporciones son prácticamente idénticas a las descritas con referencia a la segunda forma de ejecución de la colmena. Este cuerpo comprende un muescado inferior 89 que permite colocar en posición el extremo inferior de los bastidores suspendidos en las muescas 72.

25

30

La principal diferencia de esta colmenilla de cría con respecto a las colmenas descritas anteriormente reside en su dispositivo de vuelo. Este dispositivo de vuelo está constituido por un cajón 90 de materia plástica irrompible hueco. Está coloreado en la masa y este color puede corresponder a los corrientes utilizados para la señal de las rei



1 nas. La parte hueca de este cajón constituye un alimentador
91 en el interior del cual puede verterse jarabe por una --
abertura practicada en su cara superior y normalmente obtura
da por una tapadera de corredera 92. Dos orificios 93 dan -
5 acceso a rampas estriadas 94 y permiten el acceso a partir
del interior de la colmenilla a uno y otro lado del orifi-
cio de vuelo 95 al alimentador 91.

En su posición normal, este cajón está colocado co
mo se representa en la figura 28 o 29, es decir, que se in-
10 troduce en el lugar del fondo en la abertura practicada en
el piso de la colmena. Cuando se desea efectuar la reunión
de dos enjambres, por ejemplo, se coloca este cajón en la
posición ilustrada en la figura 31, es decir, hacia adelan-
te, de tal suerte que el orificio de vuelo quede obturado,
15 pero que, por otra parte, orificios 96 practicados en el
piso 38 de la colmena sean despejados por los orificios 96,
de forma que las abejas puedan emigrar a una colmena que se
habría dispuesto por debajo de la colmena considerada.

Quando se desea efectuar el transporte de un enjam
20 bre, se ajusta el cajón de la forma ilustrada en la figura
30; en esta posición este cajón se vuelca y tapa el orifi-
cio de vuelo, pero, debido al topo 97 montado sobre la sec
ción delantera de la cavidad formada en el piso 38 de la -
colmena, este cajón no puede encajarse hasta el fondo y los
25 orificios 96 están solo tapados parcialmente. Estos orifi-
cios 96, que cuando están enteramente despejados permiten
el paso de las abejas, impiden a éstas salir cuando están
parcialmente obturados, y entonces sirven únicamente de ori
ficios de aireación baja.

30 Es evidente que las formas de ejecución han sido

122743

20.0



1

descritas anteriormente a título de ejemplo no limitativo, pero que pueden realizarse numerosas variantes sin salirse del marco del presente invento.

5

En resumen, el modelo de utilidad que se solicita recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10

1. Colmena caracterizada por el hecho de que las paredes del cuerpo de colmena y el piso están constituidas por una parte central de un material aislante revestido por una cubierta exterior mecánicamente resistente y estanca, estando dicha cubierta de cada elemento exterior constituida por una materia plástica dura, estanca y resistente, -- mientras que la parte central de estos elementos está constituida por una materia multicelular, siendo el grosor de -- las paredes del cuerpo de la colmena más reducido a proximidad del fondo en el piso de esta colmena que a proximidad del techo de la misma y siendo el espesor del techo mayor -- que el grosor más grande de las paredes del cuerpo de la -- colmena, la cual constituye un habitáculo cuya aislación -- térmica es mayor hacia arriba que hacia abajo.

15

20

2. Colmena según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende un piso, un cuerpo de colmena, una almohadilla y una tapadera.

25

3. Colmena según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que el piso comprende en su parte trasera al menos un orificio de aireación enrejado, y en su parte delantera una plancha de despegue constituida por un plano inclinado.

30

4. Colmena según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que el cuerpo de colmena es de



1 forma tubular de sección cuadrangular y que comprende en su parte inferior un muro de sostenimiento sobre tres de sus lados, destinado a reposar sobre la superficie superior del piso.

5 5. Colmena según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que dos paredes opuestas del cuerpo de colmena presentan en su parte superior alojamientos y en su parte inferior salientes destinados a recibir y guiar bastidores.

10 6. Colmena según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizada por el hecho de que la plancha de despegue es en forma general de paralelogramo y que el piso comprende en su parte trasera una cavidad de forma correspondiente y que permite encajar parcialmente una plancha de despegue bajo el piso.

15 7. Colmena según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el cuerpo de la colmena, que comprende el piso y las paredes laterales, se fabrica en una sola pieza.

20 8. Colmena según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende un dispositivo de vuelo constituido por un cajón montado en posición corrediza en el piso de la colmena.

25 9. Colmena según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que este dispositivo de vuelo comprende una rampa de acceso central.

30 10. Colmena según la reivindicación 9, caracterizada por el hecho de que este dispositivo de vuelo es hueco y constituye simultáneamente un alimentador estimulante cuyo depósito comunica con el interior del cuerpo de la col



1 mena por al menos una rampa dispuesta a proximidad de dicha
rampa de acceso central.

5 11. Colmena según la reivindicación 10, caracteri-
zada por el hecho de que el dispositivo de vuelo, cuando se
halla en posición de servicio, emerge por fuera de la pared
frontal del cuerpo de la colmena, y por el hecho de que com-
prende un orificio de relleno del alimentador estimulante -
accesible desde fuera de la colmena, estando normalmente ta-
pado este orificio por medio de un obturador o tapadera.

10 12. Colmena según la reivindicación 8, caracteri-
zada por el hecho de que este dispositivo de vuelo puede -
volverse ni boca arriba ni boca abajo y que en esta posición
denominada de transporte, tapa el orificio de vuelo de la -
colmena y libera parcialmente perforaciones practicadas en
15 el piso de la colmena y que sirven para la aireación baja
de ésta.

20 13. Colmena según la reivindicación 9, caracteri-
zada por el hecho de que el dispositivo de vuelo es desplaza-
ble en sentido lineal con relación a la colmena y que puede
ocupar una posición en la cual la parte superior de la ram-
pa de acceso de éste tapa el orificio de vuelo, en tanto que
el fondo de este dispositivo de vuelo libera perforaciones -
practicadas en el piso de la colmena, de suerte que es posi-
ble realizar la reunión de dos colmenas.

25 14. Colmena según la reivindicación 1, caracteri-
zada por el hecho de que comprende un alimentador superior
constituido por una hoja de materia plástica conformada y -
que presenta un reborde externo destinado a ser apretado en
entre un cuerpo de colmena o un alza y el techo de la colmena
30 determinando un reborde anular la pared externa de un reci-

122743₂₀



1 piente y una chimenea central.

5 15. Colmena segun la reivindicación 14, caracteri-
zada por el hecho de que el fondo del recipiente se inclina
a partir del reborde anular en dirección de la chimenea cen-
tral.

16. Colmena según la reivindicación 15, caracteri-
zada por el hecho de que el alimentador superior comprende -
además un capuchón o tapadera destinada a cubrir la chime-
nea central.

10 17. Colmena según la reivindicación 16, caracteri-
zada por el hecho de que el borde inferior de esta tapade-
ra está dentado y está destinado a reposar en el fondo del
recipiente a proximidad inmediata de la chimenea central del
alimentador.

15 18. Colmena según la reivindicación 16, caracteri-
zada por el hecho de que la parte superior de la tapadera
está provista de aberturas de aireación lo mismo que la ca-
ra superior del reborde anular del alimentador superior.

20 19. Colmena según la reivindicación 1, caracteri-
zada por el hecho de que comprende además una o varias al-
zas apilables unas sobre otras y sobre el cuerpo de la colme-
na.

25 20. Colmena según la reivindicación 1, caracteri-
zada por el hecho de que comprende además un techo especial
para el transporte, constituido por una hoja de materia --
plástica dotada de un enrejado o de una parte horadada, des-
tinada a reemplazar el techo normal para el transporte.

30 21. Colmena según la reivindicación 17, caracte-
rizada por el hecho de que la tapadera del alimentador su-
perior comprende una cúpula amovible, introducida en posi-

122743 20



1 ción de servicio en el interior de la chimenea central del
alimentador, destinada a recibir una celdilla de reina.

5 22. Colmena según la reivindicación 19, caracte-
rizada por el hecho de que comprende una rejilla para reina
que puede fijarse entre el cuerpo de la colmena y un alza,
de forma que impida a la reina salir fuera del alza.

10 23. Colmena según la reivindicación 19, caracte-
rizada por el hecho de que comprende además un piso caza a
bejas que puede intercalarse entre un alza y el cuerpo de
la colmena.

15 24. Colmena según la reivindicación 8, caracte-
rizada por el hecho de que este dispositivo de vuelo compren-
de tres rampas de acceso, dos laterales que dan directamen-
te acceso al interior del cuerpo de la colmena y una cen-
tral provista de un paraviento basculante.

20 25. Colmena según la reivindicación 24, caracte-
rizada por el hecho de que el dispositivo de vuelo comprende
además un alimentador estimulante cuyo depósito va unido -
al interior del cuerpo de la colmena por al menos una rampa.

26. Colmena según la reivindicación 25, caracte-
rizada por el hecho de que este depósito presenta un orifi-
cio de relleno accesible desde el exterior de la colmena,
tapado normalmente por una tapadera.

25 27. Colmena según la reivindicación 24, caracte-
rizada por el hecho de que este dispositivo de vuelo com-
prende una trampa caza macho constituida por un rastrillo
cuyos dientes están suficientemente espaciados para dejar -
pasar a las abejas pero no a los machos, estando montado es-
te rastrillo sobre el dispositivo de vuelo, de forma que -
30 tapa los tres orificios de vuelo y puede ser levantado gi-



1

rando cuando un abejorro desea salir de la colmena.

5

28. Colmena según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de vuelo comprende un orificio de macho constituido por un hueco que comunica con el exterior de la colmena en la parte baja de la rampa del alimentador estimulante, pudiendo taparse este hueco -- con ayuda de una tapadera, de tal forma que, según la posición de ésta, el interior de la colmena comunica ya sea con el depósito del alimentador estimulante ya solamente con el exterior de la colmena, o bien que la colmena esté aislada del exterior, y del alimentador estimulante.

10

29. Colmena según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que comprende un dispositivo de obturación al menos parcial del o de los orificios de vuelo.

15

30. Colmena según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de vuelo comprende además una rejilla para polen, así como un cajón para polen que puede retirarse fuera de la colmena lateralmente.

20

31. Colmena según las reivindicaciones 24 y 30, caracterizada por el hecho de que la rampa central del dispositivo de vuelo da acceso bien sea por encima o por debajo de la rejilla de polen, según la posición angular del paraviento.

25

32. Colmena según la reivindicación 31, caracterizada por el hecho de que la posición de dicho paraviento basculante está determinada por la posición del cajón, que constituye el dispositivo de vuelo, con relación al cuerpo de la colmena.

30

33. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:



122743 20 .113

1

"COLMENA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinte páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 20 de junio 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

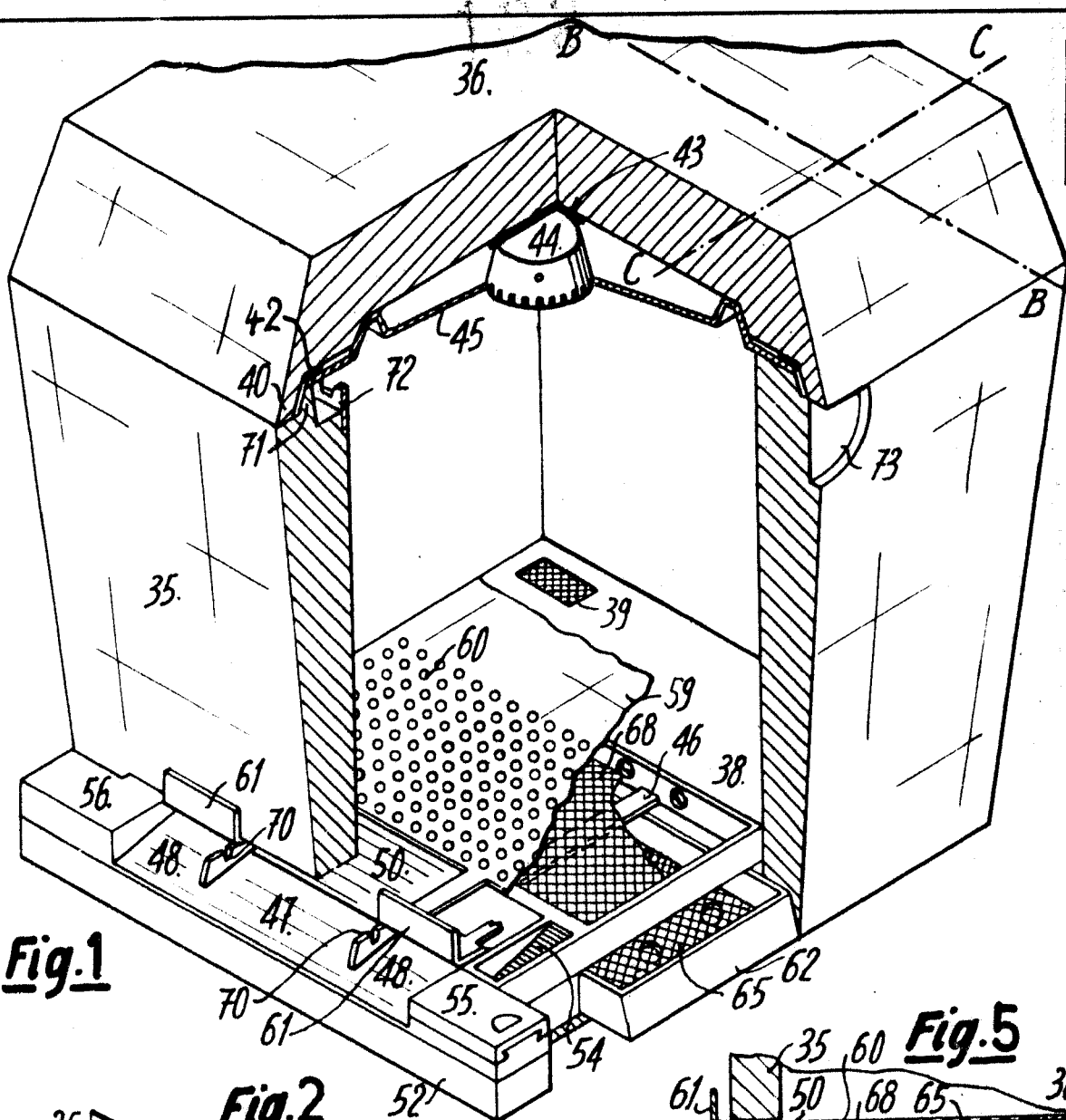


Fig. 1

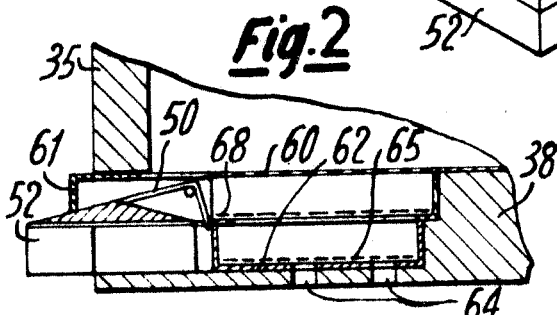


Fig. 2

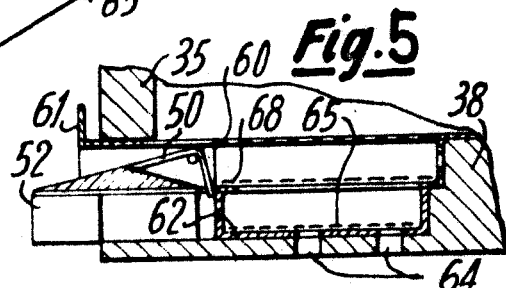


Fig. 5

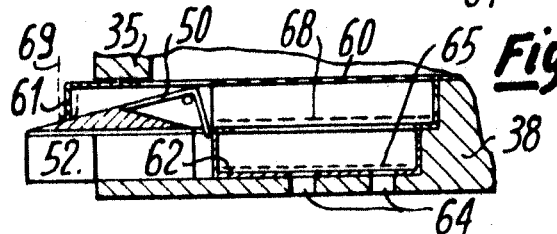


Fig. 3

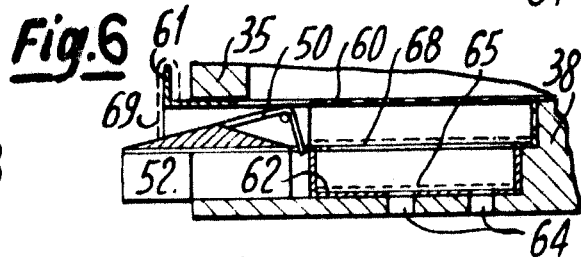


Fig. 6

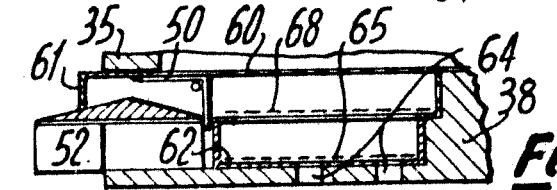


Fig. 4

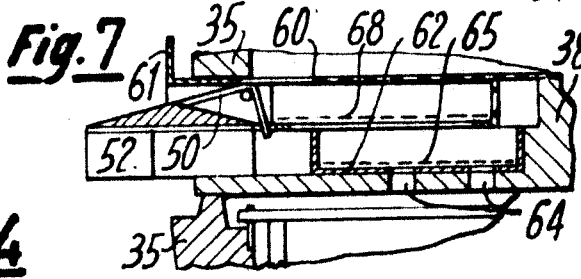


Fig. 7

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE junio DE 19 60
 BERNARDO UNGRÍA

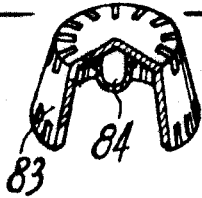


Fig. 23

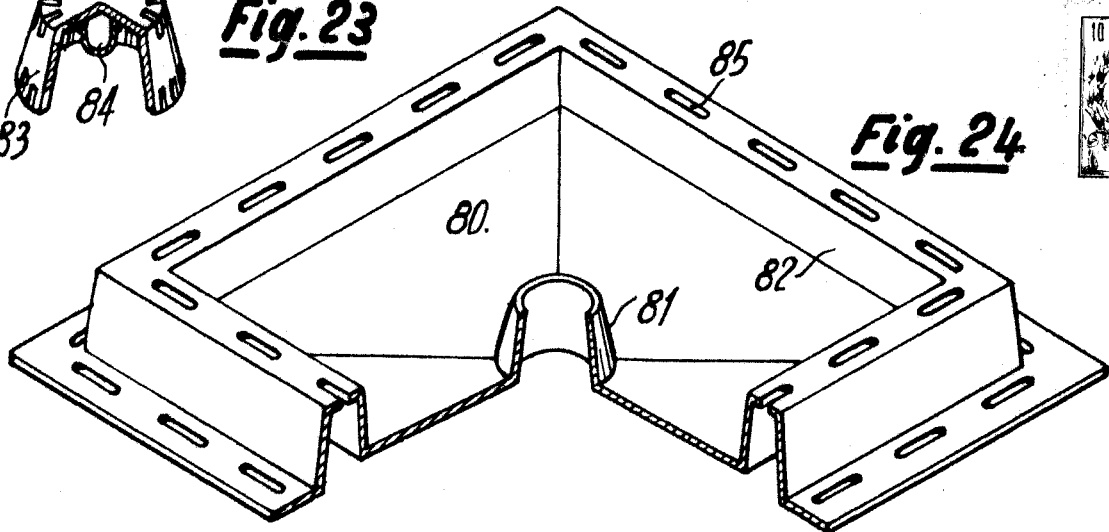


Fig. 24

Fig. 25

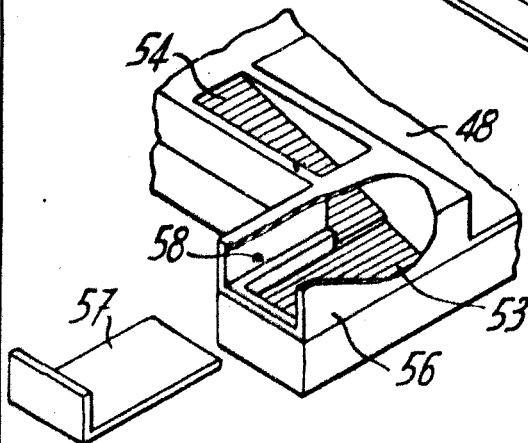
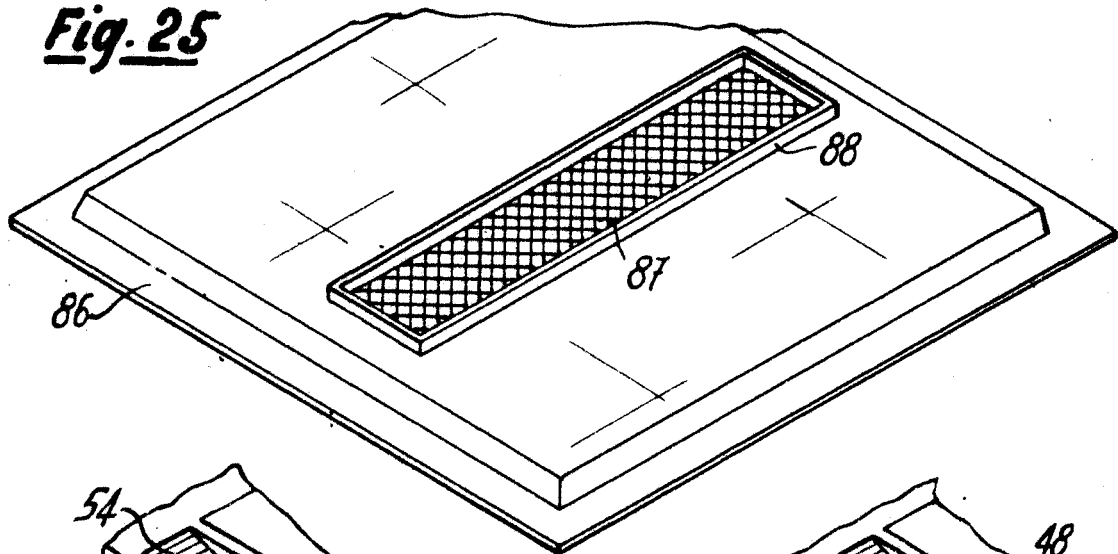


Fig. 8

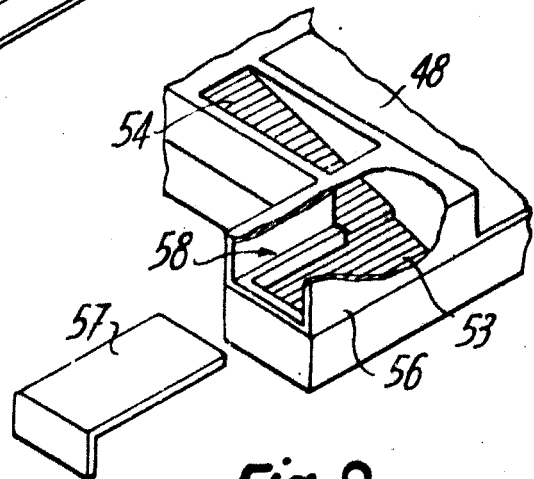


Fig. 9

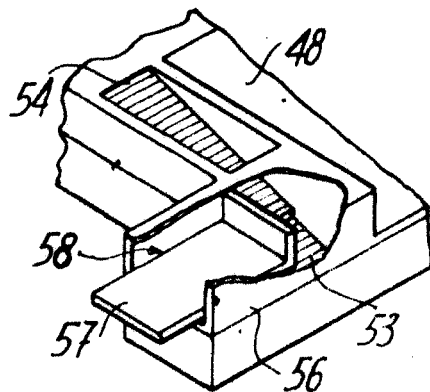


Fig. 10

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 20 DE junio DE 1966
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.



1966

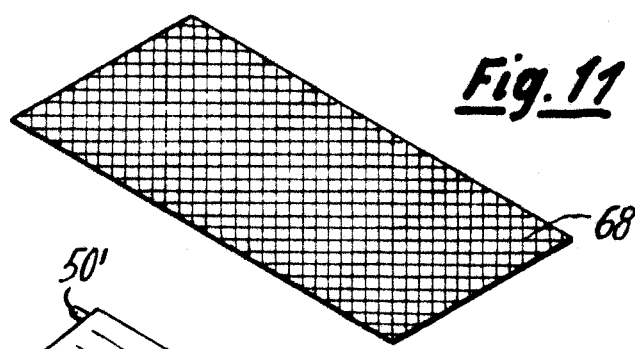


Fig. 11

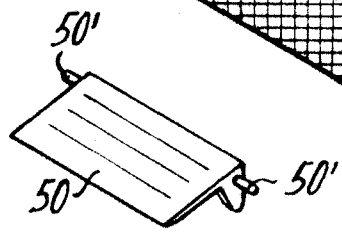


Fig. 12

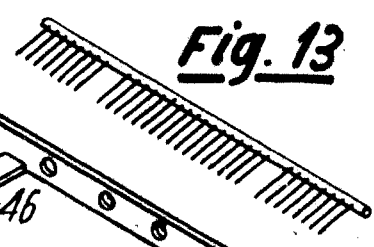


Fig. 13

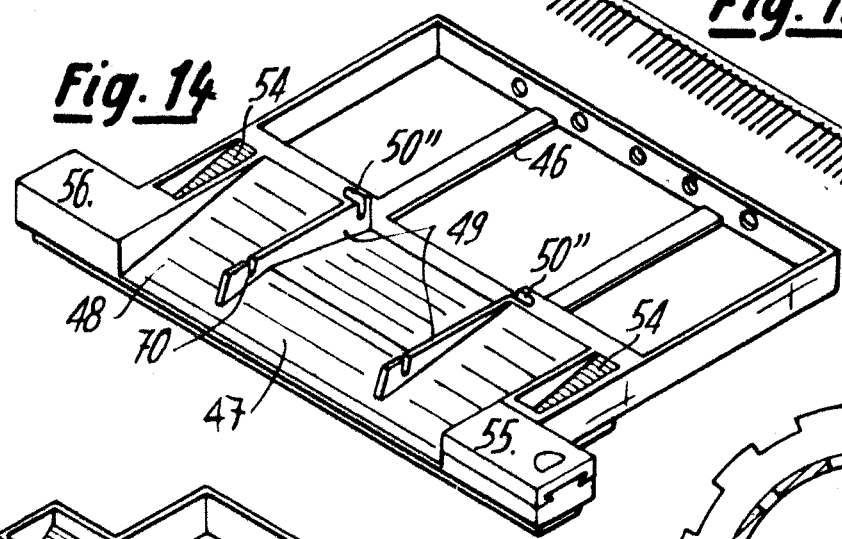


Fig. 14

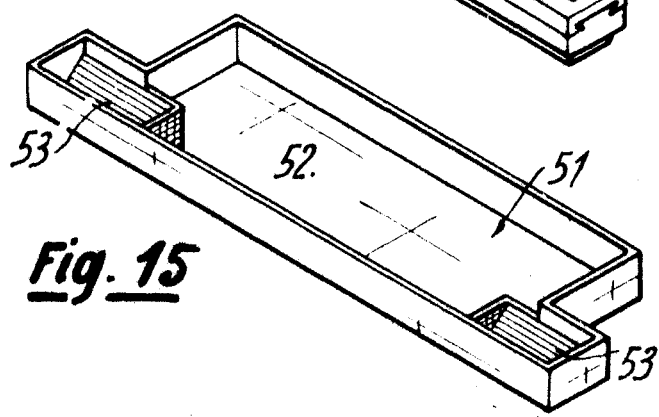


Fig. 15

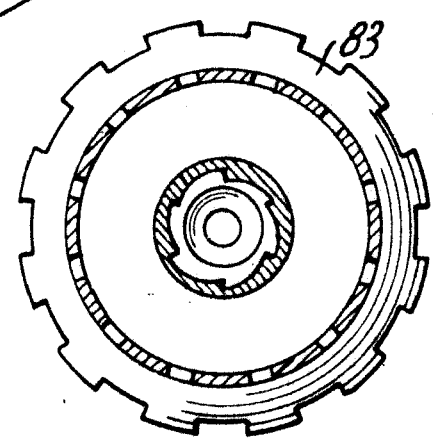


Fig. 16

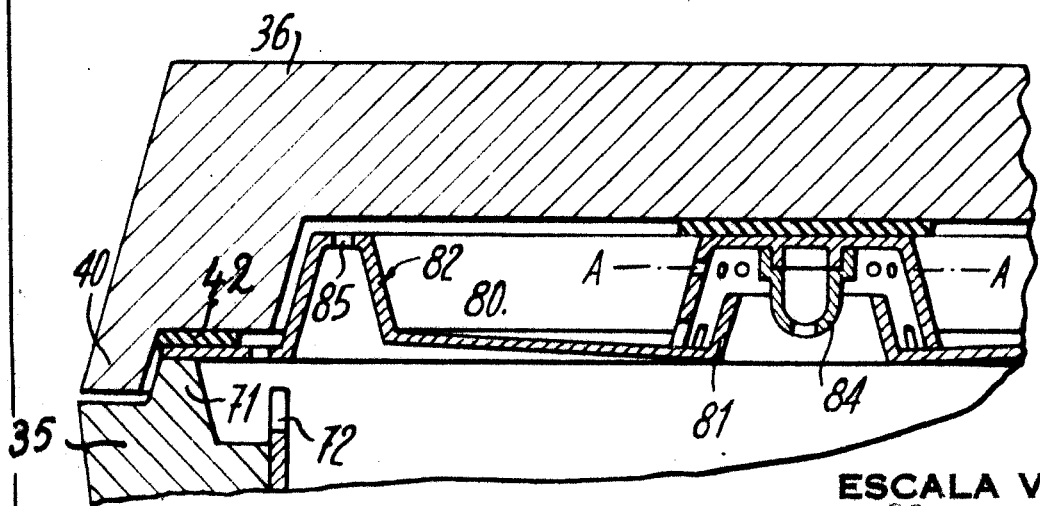


Fig. 17



1966

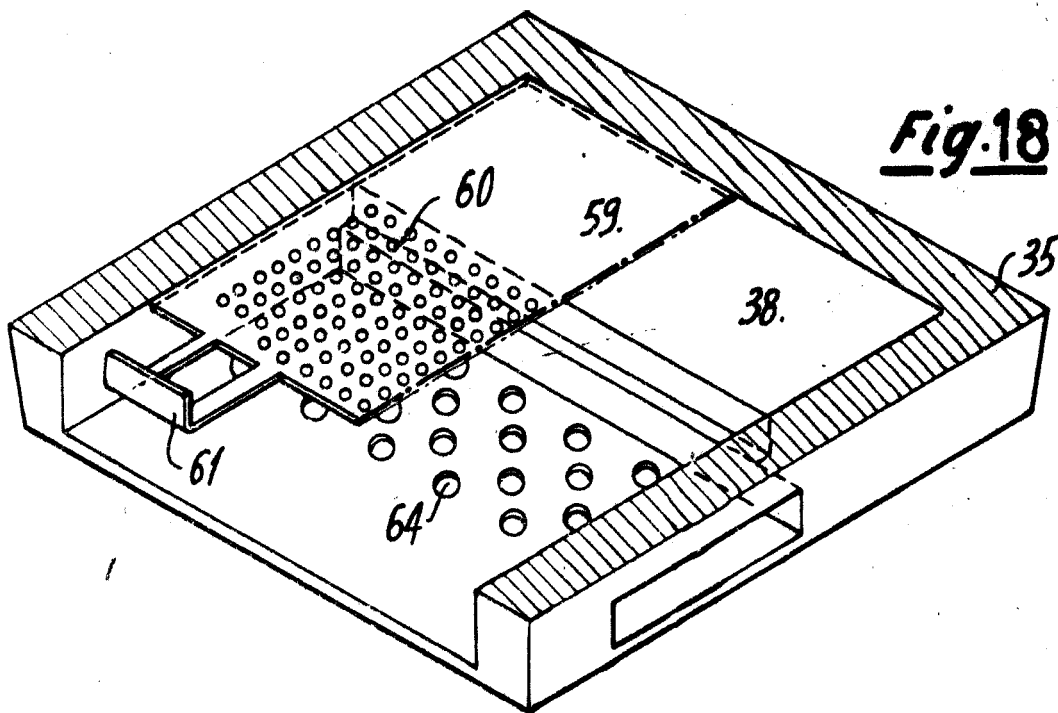


Fig. 18

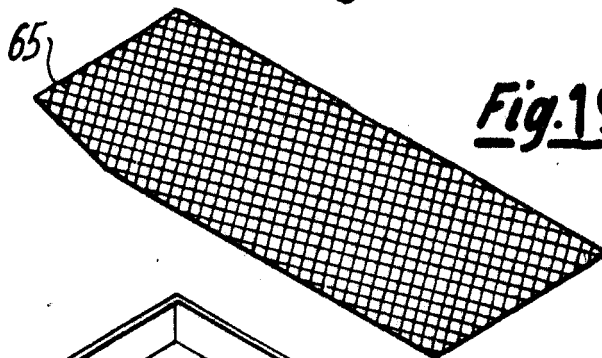


Fig. 19

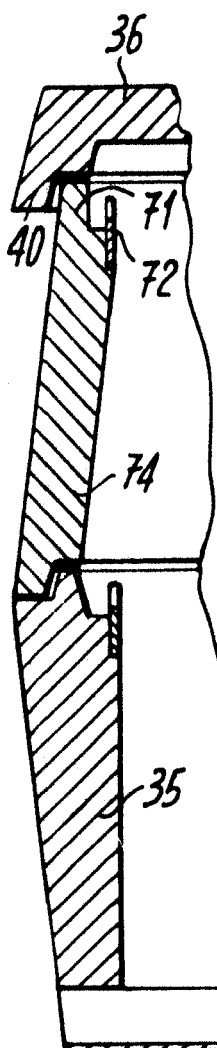


Fig. 22

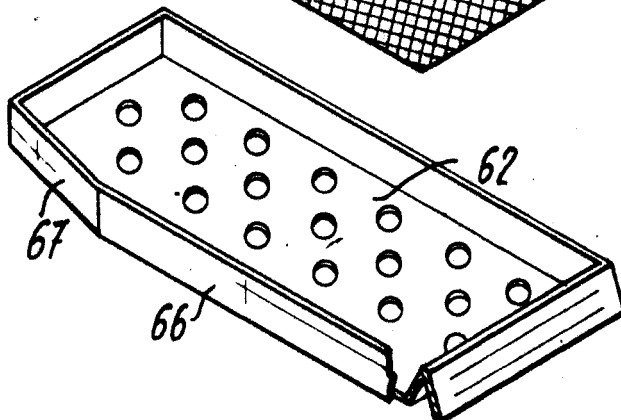


Fig. 20

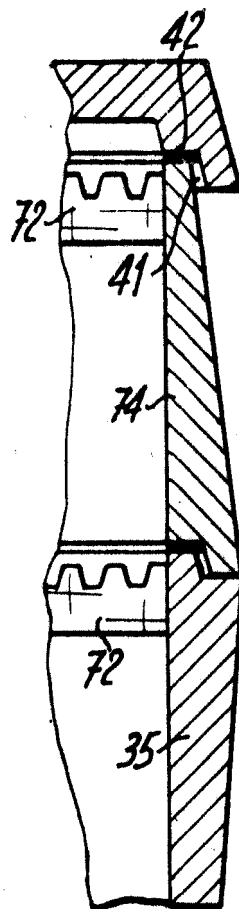


Fig. 21

ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 DE junio DE 1966

BERNARDO UNGRIA

P. P.

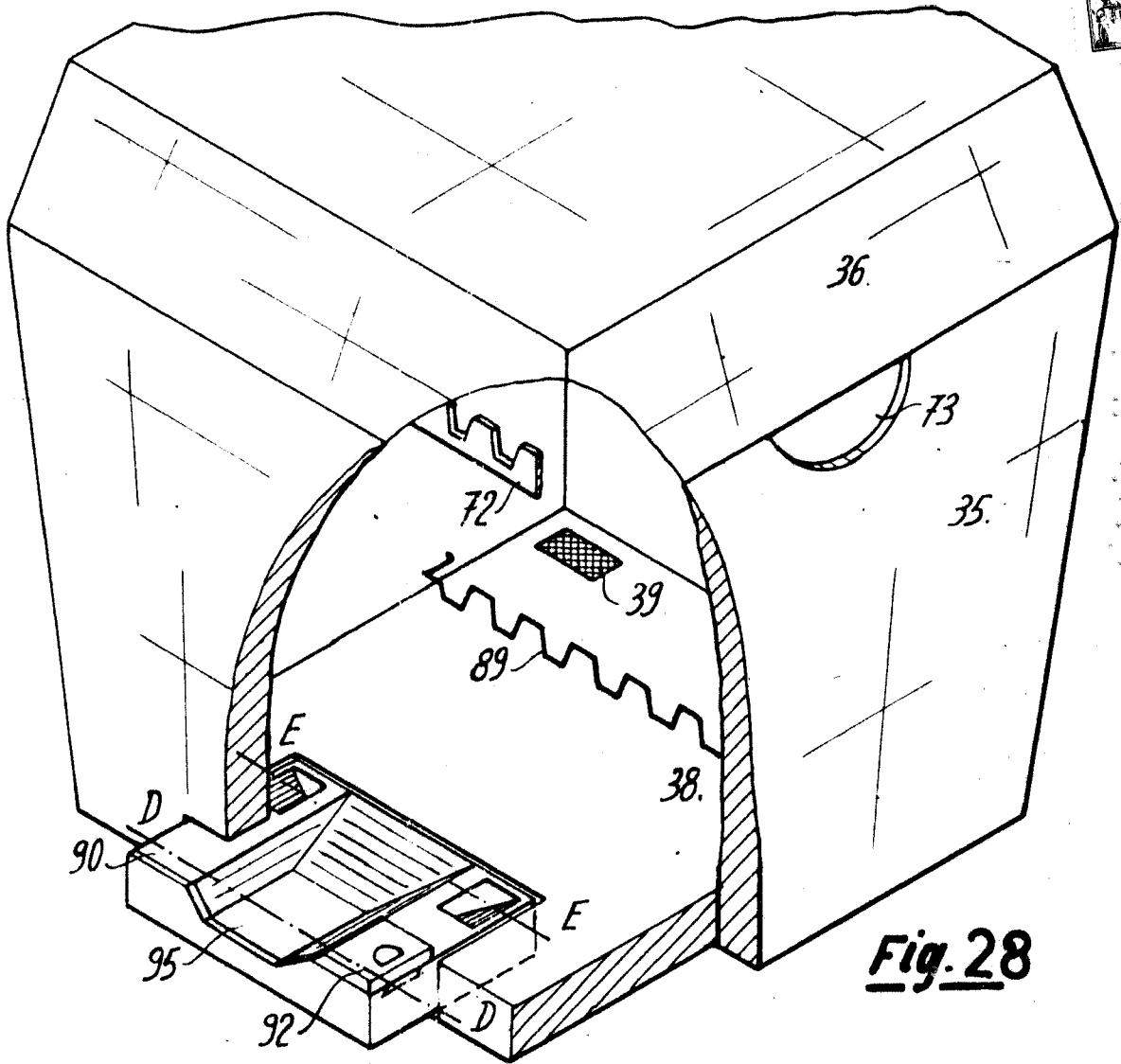


Fig. 28

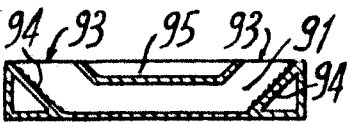


Fig. 31

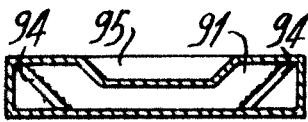


Fig. 32

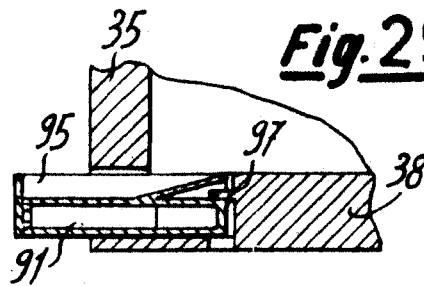


Fig. 29

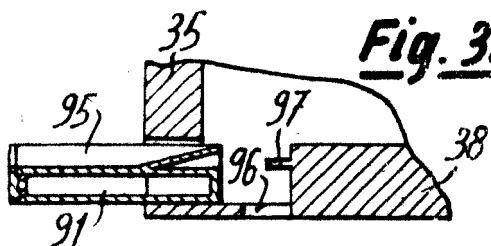


Fig. 33

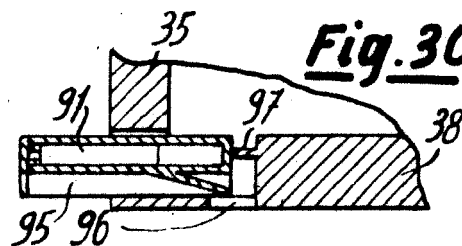


Fig. 30

ESCALA VARIABLE 66
DIB. O. DE junio DE 19
BERNARDO UNGRÍA
P. P.