



197530

197530

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por: "COLMENA NOMADA, PERFECCIONADA", en favor de D.Oscar Navarro Cano, de nacionalidad española y residente en MURCIA,

5 Muchos problemas y graves inconvenientes, son los que plantea el transporte de las colmenas pobladas. Dificultades éstas que no sólo repercuten en la transhumancia apícola, sino que incluso llegan a distraer al apicultor para atender a las necesidades originadas imprevistas, con perjuicio, entre otras, de las propias de su cometido especializado.

10 Ello hace pensar en la consiguiente reforma y precisión de un nuevo tipo de colmena, que evite en lo posible, toda clase de percances, facilitando su transporte en debidas condiciones, ya que el traslado constan-



197530

te de las abejas, la técnica moderna ha demostrado lo requiere necesariamente.

15 De ahí la presente solicitud de registro que comprende una nueva colmena transportable, debidamente perfeccionada, y, que resuelve de una manera óptima tanto el transporte, como la invernada de las abejas en excelentes condiciones de salubridad y asimismo consistencia absoluta de todas sus piezas, que aunque independientes, para su facil manejo y limpieza constituyen el conjunto
20 que forma la colmena en cuestión.

Sucintamente y a continuación se enumeran los beneficios que la misma aporta: se consigue el máximo aprovechamiento de la capacidad del vehículo transportador; proporciona a las abejas una ventilación suficiente y en
25 sentido vertical, ya que colocadas en bloque unas sobre otras, el aire penetra en todas direcciones; por la forma especial en que está construída, permite suministrar agua a todas las que componen el bloque a transportar, rociando únicamente por encima de las que constituyen la capa superior de la carga; la inmovilidad de los diferentes
30 elementos internos, esto es, de los cuadros portapanal, impide la muerte de las abejas y sus crías por aplastamiento y derrame de miel por rotura de panales, con inmovilidad asimismo de los elementos externos; el plegado, bajo el fondo de su propio banquillo-soporte, reduce, considerablemente el volúmen total de la misma, y, con la doble función de servir una vez efectuado este plegado, para la fijación y seguridad del montaje respectivo, unas sobre
35 otras, sin temor a resbalamiento; proporciona a las abejas durante la invernada una ventilación dentro de la colmena, sin humedad en el ambiente y las paredes, panales, etc., mediante una salida de abejas en el tablero-tapa; el ma-

40

197530



45

terial apropiado de que va formado el tejadillo o cubierta, constituye una protección contra los cambios y rigores de la temperatura, y a los extremos termométricos que se registren, expulsando al gotear por el borde inferior del mismo, el agua de lluvia; las uniones verticales y exteriores, llevan una junta de seguridad máxima contra la humedad, deformación y agrietamiento, y, por un sistema especial de alambrado que queda incrustado en el centro del panel e impide a la vez la deformación del marco que no lleva escuadra, evita la dilatación y rotura de las láminas de cera estampada, así como la de los panales al someterlos a la centrifugación durante la extracción de la miel.

50

55

Su descriptiva, conforme se ilustra en los planos que se acompañan a esta memoria, es como sigue:

60

Figuras 1ª y 3ª -un corte esquemático del tejadillo- cubierta tejadillo (1ª) tablero tapa con ventilación (2ª); alza-almacén (3ª), que contiene, a título de ejemplo no limitativo, diez cuadros portapanal (4ª); excluidor de reinas (5ª); cuerpo o cámara de cría (6ª) igual al alza y también con tantos cuadros como aquella; fondo de colmena con ventilación (7ª); listón de piquera con sus salidas de abejas (8ª); un rectángulo de cartón asfaltado que es la tablilla de vuelo donde se posan las abejas en sus salidas (9ª); y, por último una abrazadera, figura 7ª, de material conveniente, extensible y elástica, que completa el conjunto.

65

70

La figura 1ª (1ª), representa la cubierta tejadillo y se compone de un cerco de madera (A) que contiene un tablero machihembrado (B) que se aloja en una ranura interior, figura 3ª; sobre este tablero y a un cm. aproximado de distancia, va otro tablero de igual grueso

75

197530

21



80 (C); este hueco (D) va relleno de fibra de cristal (E), y sobre el último tablero citado lleva una plancha de zinc (F) que protege la colmena de la lluvia. A lo largo de cada lado que forma el borde inferior del tejadillo, lleva una ranura (G), a fin de facilitar el desagüe en caso de lluvias. Va herrado con unas escuadras de chapa de hierro (H) en cada ángulo de sus bordes inferiores para darle mayor solidez.

85 Las figuras 1ª y 4ª, representan en corte y perspectiva, la pieza (2ª) que está formada por un cerco de madera (A), cortado en media madera (B) donde se alojan las tablas (C), las cuales dejan entre sí y equidistantes de los bordes dos huecos (D) que sirven para dar ventilación a la colmena y van protegidos por tela metálica (E) y se cierran mediante unas tablas (F) émbisagradas que se afianzan mediante aldabillas. En uno de los bordes de la tapa lleva ésta una salida de abejas (G) que se cierra mediante una chapa (H) y que sirve para procurar una renovación del aire en el interior de la colmena durante la invernada, evitando así la humedad que tanto perjudica a las abejas.

95 Las piezas (3ª y 6ª) diseñan el alza-almacén. Consiste en una caja sin fondo ni tapa, constituida tan sólo por las paredes. A lo largo de los bordes superiores cortos lleva unos rebajes (A) y en ellos se alojan unas escuadras metálicas (B) donde se apoyan los salientes que para tal efecto llevan los marcos, figura 5. Cerca del borde inferior y por dentro del alza, en sus lados cortos, va provisto de una fila de horquillas (C) en cada lado que sirven para que los cuadros no toquen con la pared y con ello no aplsten a las abejas. Las paredes del alza están formadas por dos tablas machihembradas,

100

105

21A
197530



110 lo que permite aprovechar la mejor calidad de las maderas de poca anchura y la menor propensión de estas al abarquillamiento. Las juntas verticales de sus cuatro lados son una combinación de media madera e inglete, figura 2ª, (A), que hace la unión lo más corta posible, aparte de que se calafatea antes de armarla y se consigue así un ajuste impermeable. Esta clase de junta, es
115 igual en el cerco del tejadillo, tapa, excludor, cuerpo de la colmena y fondo.

La figura 1ª en relación con la figura 5ª, representa la pieza (4ª) o sea el cuadro porta-panal. Está compuesto de un listón superior grueso (A) rematado en sus extremos por una espiga (B) en forma de cabeza que
120 encaja en la muesca (C) del lateral (D), el cual se sujeta al listón citado, mediante puntas o pasadores (E); los laterales del marco (D) tienen cuatro prominencias (F) que sirven de separadores para que no se acerquen más de lo debido entre sí los marcos, o éstos contra la
125 pared, dejando entre unos y otros un espacio para el paso de las abejas. Estos marcos llevan, también, citados como ejemplo, cuatro alambres horizontales (G) y dos diagonales (H) que se incrustan en la cera estampada e impiden su rotura, o la deformación de las celdas por dilatación, o la rotura de los panales en las manipulaciones de extracción de la miel, sirviendo a su vez para conservar la perfecta escuadra del marco, lo cual es de gran
130 importancia para el buen funcionamiento de éste. Las espigas de apoyo (B) del referido marco son de espesor y solidez convenientes.
135

La pieza (5ª) representa el excludor de reinas. Está constituido por un marco de madera (A) dentro del cual van ensamblados intercaladamente seis enrejados de

197530²¹



140 alambre (B) y cinco tablitas (C) que los separan. Los
enrejados llevan siete alambres galvanizados separados,
la distancia exacta para que puedan pasar entre ellos las
abejas obreras y no la reina. Estos alambres se mantienen
separados entre sí por medio de otras tantas barritas de
145 plomo (E) que los inmoviliza. En uno de sus lados, lleva
dos salidas de abejas (F) para facilitar el retorno de
las que se dedican a la recolección; estas salidas se cie-
rran mediante una chapa (G). (Entiéndase que la enumera-
ción consignada de alambres, diagonales, tablitas, etc.,
150 es enunciativa y no limitativa).

La pieza (6ª) representa el cuerpo de colmena,
que es exactamente igual al alza-almacén ya descrito de
la pieza (3ª), así como los diez cuadros que contiene.

La fig. 1ª en relación con la 6ª, representa en
155 corte esquemático la pieza (7ª) o fondo. Lo constituye un
cerco de madera en cuyo interior y a distancia apropiada
del borde superior lleva un tablero de fibrocemento u
otra materia conveniente (A) que cubre dos tercios de la
superficie total. Esta plancha va protegida por bajo, por
160 un tablero de madera machihembrado (B) que la cubre en su
totalidad. El tercio no cubierto, lo está por tela metá-
lica (C), para facilitar la ventilación así como el paso
del agua que se dá a las abejas en el transporte. En la
parte delantera del fondo tiene éste una entalladura que
165 puede cerrarse -cuando se va a transportar- con un listón
embisagrado (D); por dicha entalladura se introduce una
plancha de cartón asfaltado (9ª) que corre a lo largo de
ranuras practicadas en el interior del fondo y cubre así
la tela metálica, siendo este cartón continuación del
170 fibro-cemento, y formando con él un piso uniforme. El re-
ferido cartón sobresale del fondo unos cinco cm. consti-



197530

175 tuyendo esta plataforma exterior la tabla de vuelo (B)
donde las abejas se posan. La aludida entalladura, una
vez colocado en ella el cartón asfaltado, estando la col-
mena en posición de trabajo, se cierra con un listón (8ª)
llamado de piquera, por donde penetran las abejas. Los
cuatro bordes inferiores que constituyen el fondo, for-
man unas muescas (C) de profundidad conveniente, a fin de
facilitar el paso de aire entre las colmenas cuando son
180 apiladas.

Asimismo el referido fondo, lleva articuladas con
ejes convenientes, dos pares de patas (D) que se pliegan
debajo del mismo cuerpo, sobresaliendo los extremos supe-
riores de las patas (H) por debajo del borde para que en-
cajen estos cuatro salientes en la tapa de la colmena que
185 hay colocada debajo, con lo que se impide todo desliza-
miento.

La unión entre el fondo, cuerpo, excluidor, alza,
y tapa, respectivas, se consigue mediante dos espigas des-
montables de hierro (M) alojadas en los agujeros (N) que
190 a tal efecto hay en el centro de los bordes largos de las
aludidas piezas, en número de una en cada borde. El con-
junto va rodeado y aprisionado por una abrazadera, figu-
ra 7ª, de cabilla de hierro articulada con un muelle in-
tercalado para mantener la tensión de la abrazadera, sien-
do ésta alargable para poder abarcar colmenas con una o
195 más alzas.

200 NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo res-
ta consignar que lo que se declara como de nueva y propia
invención del solicitante, es lo contenido en las siguien-
tes

REIVINDICACIONES

197530^{21A}



205 1.- Colmena nomada, perfeccionada, caracterizada por una cubierta o tejadillo, constituido por un cerco de madera que contiene un tablero machihembrado, que se aloja en una ranura interior; sobre este tablero y a distancia conveniente va otro de igual grueso, formando un hueco que va relleno de fibras de cristal; sobre el último de los tableros citados, va una plancha de zinc. A lo largo de cada lado que forma el borde inferior de tejadillo, lleva una ranura o canal, y, sus ángulos reforzados con escuadras metálicas adecuadas.

215 2.- Colmena nomada, perfeccionada, conforme anterior reivindicación y por una segunda pieza formada por un cerco de madera, cortado en media madera donde se alojan las tablas, las cuales dejan entre sí y equidistantes de los bordes, dos huecos que sirven para la ventilación y van protegidos por tela metálica, cerrándose mediante sendas tablas embisagradas que se afianzan mediante aldabillas. En uno de los bordes de la tapa lleva una salida que se cierra por medio de una chapa.

225 3.- Colmena nomada, perfeccionada, según precedentes reivindicaciones, que se caracteriza por el almacén, consistente en una caja sin fondo ni tapa, formada por las paredes; a lo largo de los bordes superiores cortos lleva unos rebajes y en ellos se alojan unas escuadras metálicas donde se apoyan los salientes que para tal efecto llevan los marcos. Cerca del borde inferior y por dentro del alza, en sus lados cortos, va provisto de una fila de horquillas en cada lado, que constituyen el tope para que los cuadros no toquen con la pared. Las paredes están formadas por dos tablas machihembradas. Las juntas verticales de sus cuatro lados son una combinación

230

197530

21



235

de media madera e inglete, que hace la unión lo más corta posible, aparte de que se calafatea antes de armarla y conseguir un ajuste impermeable. El cuerpo de la colmena, es exactamente igual, al descrito como alza-almacén, comprendiendo el mismo número de cuadros que aquella contiene.

240

4.- Colmena nomada, perfeccionada, conforme reivindicaciones que preceden, que se caracteriza por el cuadro porta-panal, compuesto de un listón superior grueso, rematado en sus extremos por una espiga en forma de cabeza, que encaja en la muesca del lateral, el cual se sujeta al referido listón mediante puntas o pasadores; los laterales del marco tienen cuatro prominencias que sirven de separadores para que no se acerquen más de lo debido entre sí los marcos, o éstos contra la pared, dejando entre unos y otros un espacio libre. Estos marcos llevan también unos alambres horizontales y dos diagonales que se incrustan en la cera estampada. Las espigas de apoyo del referido marco, son de espesor y solidez convenientes.

245

250

255

5.- Colmena nomada, perfeccionada, según anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por su excluidor de reinas, constituido por un marco dentro del cual van ensamblados intercaladamente enrejados de alambre y tablitas que los separan. Los referidos enrejados llevan alambres galvanizados separados que dejan la distancia exacta para que puedan pasar entre ellos las abejas obreras y no la reina; esta separación entre sí de los alambres, se mantiene mediante otras tantas barritas de plomo u otro material que los inmoviliza. En uno de sus lados, lleva dos salidas que se cierran a voluntad por medio de una chapa.

260

265

21 ABR.

197530



270 6.- Colmena nomada, perfeccionada, conforme anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por su base o fondo, constituido por un cerco de madera, en cuyo interior y a distancia apropiada del borde superior lleva un tablero de fibrocemento u otra materia, que cubre dos tercios de la superficie total; esta plancha, va protegida por bajo, por un tablero machihembrado que la cubre en su totalidad. El tercio no cubierto, lo está por tela metálica. En la parte delantera del fondo, tiene una entalladura que puede cerrarse con un listón embisagrado; por dicha entalladura se introduce una plancha de cartón asfaltado que corre a lo largo de ranuras practicadas en el interior y cubriendo la tela metálica, siendo este cartón una continuación del fibro-cemento, y que forma con él un piso uniforme. Este cartón sobresale del fondo unos cinco cm. para constituir una plataforma exterior, o tabla de vuelo, donde las abejas se posan. La aludida entalladura, una vez colocado en ella el cartón asfaltado, estando la colmena en posición de trabajo, se cierra con un listón o piquera, por donde penetran las abejas. Los cuatro bordes inferiores que constituyen el fondo, forman unas muescas de profundidad conveniente, para el paso de aire entre las colmenas cuando son apiladas. Dos pares de patas, articuladas sobre ejes, acopladas a la citada base o fondo, se pliegan debajo del mismo, sobresaliendo los extremos superiores de las aludidas patas por el borde inferior del cuerpo, a fin de encajar estos cuatro salientes en la tapa de la colmena que hay colocada debajo, impidiéndose todo deslizamiento.

275

280

285

290

295

7.- Colmena nomada, perfeccionada, según reivindicaciones que preceden y además porque la unión del conjunto del fondo, cuerpo, excluidor, alza y, tapa, se consigue



300

mediante dos espigas metálicas desmontables, alojadas en sendos agujeros que a tal efecto hay en el centro de los bordes largos de las aludidas piezas, en número de una en cada borde. Finalmente, este conjunto va rodeado y aprisionado por una abrazadera de cabilla de hierro articulada con un muelle intercalado para mantener la tensión de la abrazadera, con la particularidad de ser extensible para poder abarcar colmenas con una o más alzas.

305

8.- "COLMENA NOMADA, PERFECCIONADA".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con trescientas ocho líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 21 de Abril de 1.951

P.A.

EL AGENTE OFICIAL.-

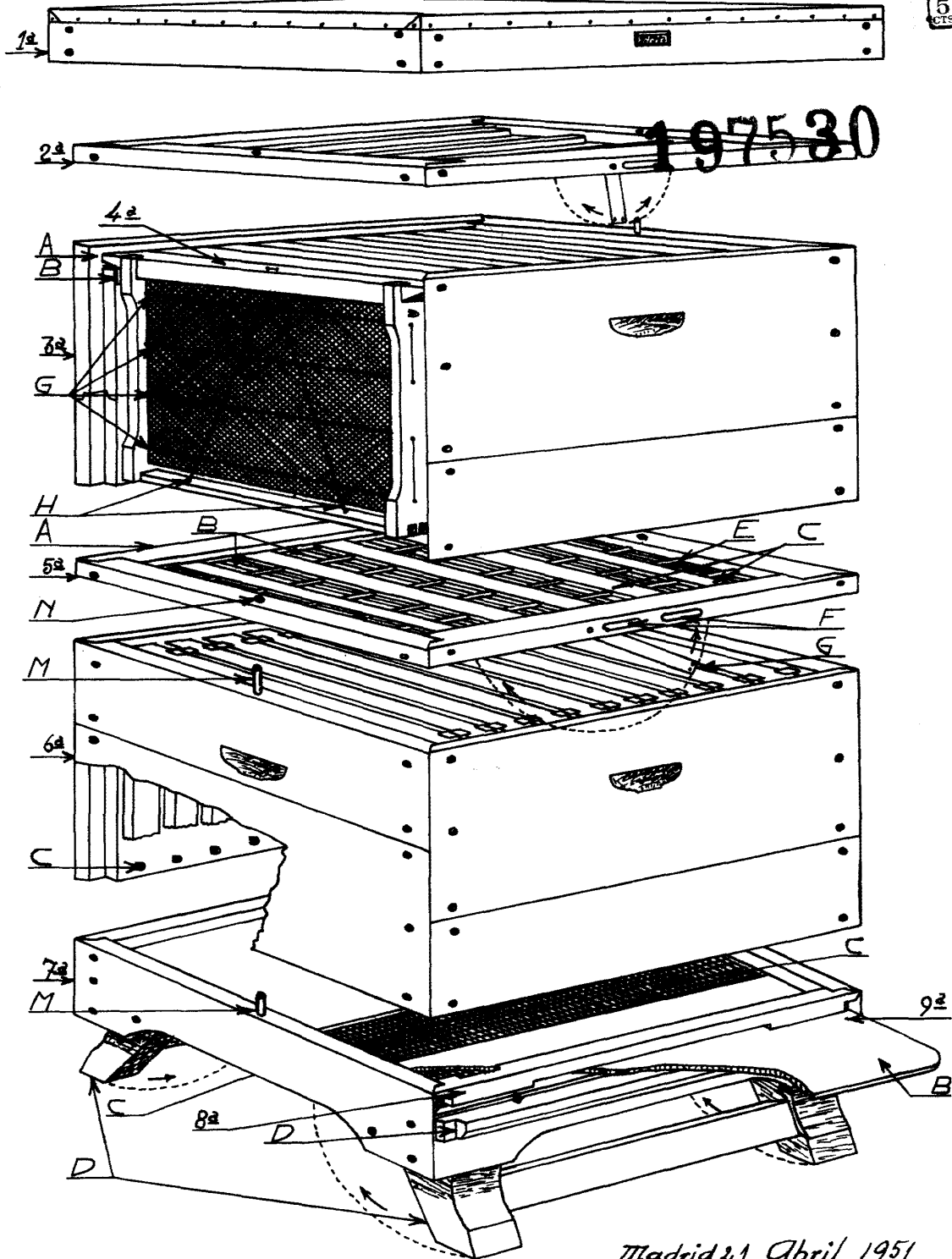
ANTONIO HARRANJO SHIVIANES

R.P.

21A



Fig 12



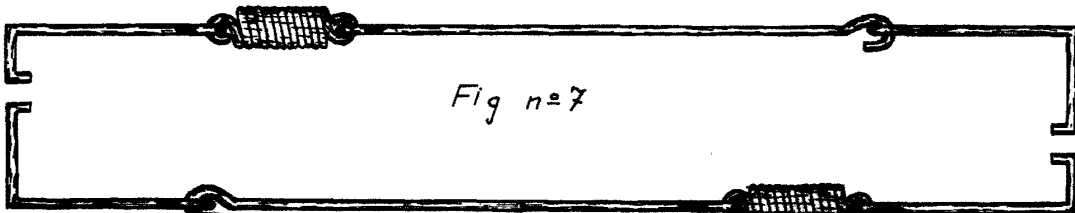
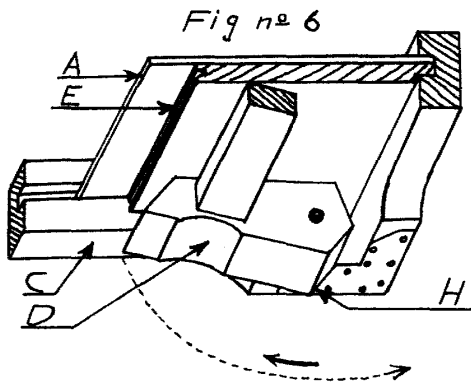
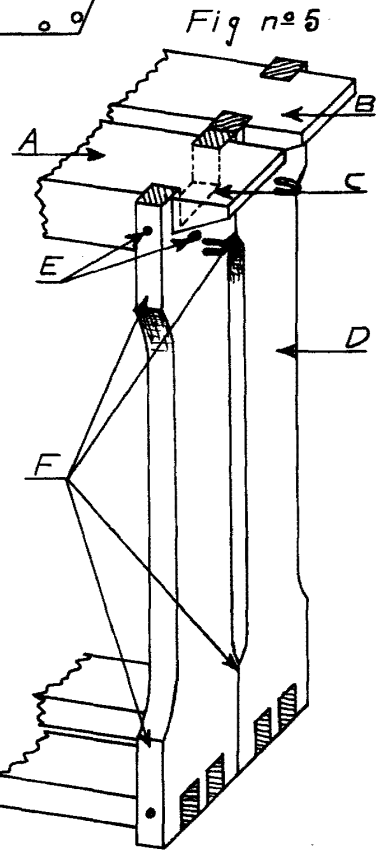
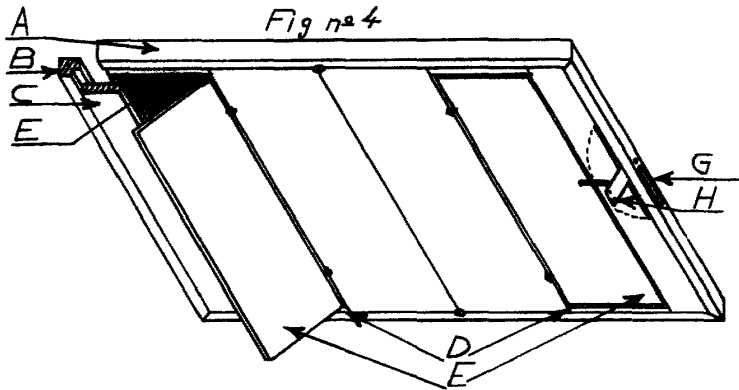
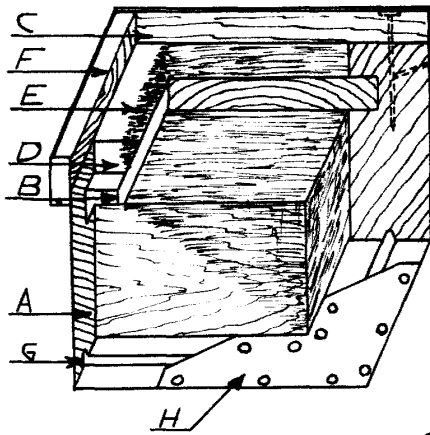
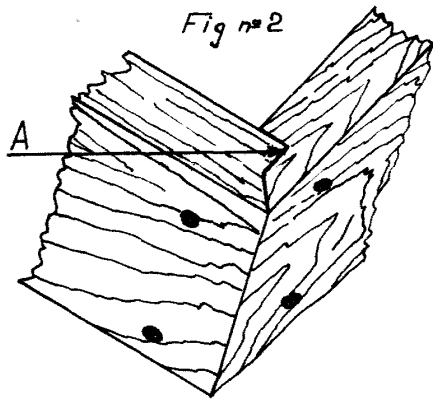
Escala variable

Madrid 21 Abril 1951

ANTONIO KARANJO SIVIDANES

R. P. A. Blanes

21 ABR



Escala variable

Madrid 31 Abril 1951
ANTONIO NARANJO SIVIDANES

R. A. Navarro