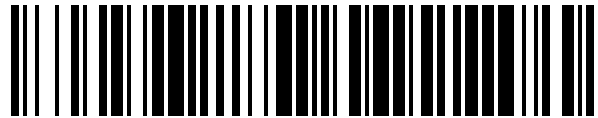


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 490**

21 Número de solicitud: 201230747

51 Int. Cl.:

**E04B 1/74** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **09.07.2012**

71 Solicitante/s:  
**Francisco ESPINOSA NAVARRO**  
**AVDA. ALFONSO X EL SABIO, 42**  
**03004 ALICANTE, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **31.07.2012**

72 Inventor/es:  
**ESPINOSA NAVARRO, Francisco**

74 Agente/Representante:  
**Arpe Fernández, Manuel**

54 Título: **Estructura para puertas de paso con aislamiento integral.**

ES 1 077 490 U

**DESCRIPCION**

Estructura para puertas de paso con aislamiento integral

5 Ámbito y técnica anterior

La presente invención se refiere a una estructura para puertas de paso con un marco y una hoja adaptados para proporcionar un aislamiento integral al hueco de puerta de un recinto, por ejemplo un aislamiento acústico o una protección ignífuga.

10 En la industria de la construcción se conoce la utilización de paneles que proporciona un aislamiento acústico a ruido aéreo, térmico o de protección contra fuego que forman parte de las paredes de recintos. Ejemplos de este tipo de paneles, se muestran en los documentos ES U 264769, ES 1056317, ES 1058608, ES 1070577, así como a través del documento ES 1073232 a nombre del ahora solicitante.

15 Sin embargo de lo que resulta conocido por el solicitante, no existen estructuras de puerta para proporcionar aislamiento integral al hueco de la puerta de un recinto.

20 Descripción de la invención

De conformidad con el estado de la técnica precedentemente descrito, la invención se plantea como objetivo el desarrollo de una estructura para puerta como se indica en un principio que proporcione un aislamiento similar al de los muros o paredes en que se monta, para así extender el aislamiento también al hueco de puerta de un recinto.

25 Este objetivo se alcanza a través de una estructura para puerta de acuerdo con las características conforme a la reivindicación 1. Otras características y ventajas adicionales se consiguen a través de lo indicado en las reivindicaciones dependientes.

30 La estructura para puertas, incluye:  
- un marco de puerta para montar en un premarco existente, teniendo dicho marco de puerta molduras laterales y molduras de rebate; y  
- una hoja de puerta montada operativamente para cierre/apertura sobre dicho marco de puerta, y conforme a la invención se caracteriza por que:

35 - las molduras laterales y de rebate están formadas con al menos una respectiva capa exterior y una respectiva capa de aislamiento interior, cuyas capas están mutuamente adheridas formando una disposición estratificada tipo sándwich;

40 - la hoja de puerta está prevista con un bastidor y dos paneles de hoja que forman las caras vistas de la puerta, estando previstos los paneles de hoja con una respectiva capa exterior, una capa intermedia y una capa de aislamiento dirigida hacia el alma de la puerta, cuyas capas están mutuamente adheridas formando una disposición estratificada tipo sándwich.

45 De acuerdo con una característica adicional de la invención, resulta una ventaja adicional, cuando las molduras laterales y las molduras de rebate están provistas de una respectiva capa adicional adherida a la respectiva capa interior de aislamiento, formando una disposición estratificada tipo sándwich.

También conforme a otra característica adicional de la invención resulta ventajoso que las molduras de rebate están configuradas conjuntamente formando una sola pieza.

50 Además, de acuerdo con otra característica adicional de la invención resulta ventajoso que las respectivas capas de aislamiento de la estructura, presenten propiedades de aislamiento acústico. Aquí resulta una ventaja adicional, cuando estas capas de aislamiento tienen un índice de aislamiento acústico en el margen de 40 a 90 dB para frecuencias entre 50 y 4.000Hz

55 De manera adicional de acuerdo con otra característica de la invención resulta ventajoso proporcionar las respectivas capas de aislamiento de la estructura de puerta con propiedades ignífugas.

60 También de acuerdo con otra característica adicional de la invención, resulta ventajoso que las respectivas capas exteriores de las molduras laterales (tapajuntas) y de rebate (galce) del marco de puerta, estén dotadas de un revestimiento exterior de acabado.

65 Aún de acuerdo con una característica adicional de la invención resulta una ventaja, cuando el revestimiento exterior de acabado de las molduras laterales y de rebate del marco de puerta, así como la capa exterior de los paneles de hoja de la puerta, estén previstas como una lámina de papel decorativo, de piel natural o sintética, una lámina metálica, una capa de pintura o un contrachapado de madera o de material sintético.

Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención resultarán más claramente de la descripción que sigue realizada con la ayuda de los dibujos anexos, referidos a un ejemplo de ejecución no limitativo y en los que:

- 5 La figura 1 es una vista parcialmente seccionada de una estructura de puerta conforme a la invención.  
La figura 2, muestra una vista también parcialmente seccionada de la hoja de puerta ilustrada en la figura 1.  
Las figuras 3A y 3B ilustran respectivas vista en sección de las molduras del marco de puerta según la figura 1.  
Las figuras 4 a 7 muestran respectivas vistas de realizaciones alternativas de las molduras de rebate de puerta formando una sola pieza.

10

Descripción detallada de una realización preferida

- 15 Como se muestra en la figuras la estructura para puertas conforme a la invención, designada en general mediante la referencia (1), incluye un marco de puerta (2) y una hoja de puerta (3) montada operativamente para cierre/apertura sobre dicho marco de puerta.

- 20 Como puede verse en la figura 1, el marco de puerta (2) se encuentra montado en un premarco existente (4) que está fijado a una pared (5) de un hueco de puerta. Este marco de puerta (2) consta de molduras laterales (20) y unas molduras de rebate sobre las que apoyará la hoja de puerta (3) cuando se cierre.

- Haciendo ahora referencia a la figura 2, se observa que la hoja de puerta está prevista con un bastidor (30) y dos paneles de hoja (31) que forman las caras vistas de la puerta.

- 25 De manera adicional en dicha figura 2, se muestra que los paneles de hoja (31) están previstos con una respectiva capa exterior (310), una capa intermedia (311) y una capa de aislamiento (312) que está orientada hacia el alma (32) de la puerta y cuyas capas están mutuamente adheridas, formando una disposición estratificada tipo sándwich. De manera preferida las capas exteriores se proporcionan como una lámina de papel decorativo, de piel natural o sintética, una lámina metálica, una capa de pintura o un contrachapado de madera o de material sintético.

- 30 Aún cuando no se representa, debe mencionarse que el alma (32) de la puerta puede disponerse rellena de un material apropiado con vistas al pretendido aislamiento a nivel de la puerta propiamente dicha.

- 35 Como puede verse por ejemplo en la figura 3A las molduras laterales (20) están formadas con, al menos, una respectiva capa exterior (200) y una respectiva capa de aislamiento interior (201); mientras que como se muestra en la figura 3B, las molduras de rebate (21) están formadas análogamente con una capa exterior (210) y una capa de aislamiento interior (211), y estando dichas respectivas capas exterior e interior adheridas mutuamente, formando una disposición estratificada tipo sándwich. Pero como también puede verse en las figuras 3A y 3B, de manera opcional, tanto las molduras laterales (20) como las molduras de rebate (21) puede estar previstas con una respectiva capa adicional (202, 212) también adherida a la respectiva capa interior de aislamiento (201, 211), formando una disposición estratificada tipo sándwich.

- 40 Aún cuando como se muestra en las figuras 1 y 3B, las molduras de rebate (21) están previstas como piezas separadas, también pueden proporcionarse formando una sola pieza como se muestra por ejemplo en la figuras 4.

- 45 Además como se muestra en las figuras 5 y 6, esta pieza única está dispuesta con un rebaje (213), previsto para alojamiento de un rístel (7) para fijar al premarco (4) montado en la pared (5).

- 50 Con la finalidad de proporcionar un aislamiento acústico contra la propagación de ruido aéreo, las respectivas capas de aislamiento (201, 211, 312) de las molduras del marco de puerta y de la hoja de puerta propiamente dicha, están prevista a base de materiales de aislamiento acústico disponibles en el mercado, siendo preferida la utilización de materiales con índices de aislamiento acústico en el margen de 40 a 90 dB para frecuencias entre 50 y 4.000Hz

- 55 Pero también sería posible proporcionar estas respectivas capas de aislamiento (201, 211, 312) con propiedades ignífugas.

- 60 Como se muestra en la figura 7, en una realización de la invención, la moldura de rebate (21), aquí prevista como una sola pieza, su capa inferior (211) se proporciona como capa de aislamiento ignífugo que aunque se representa como un inserto separado forma dicha capa inferior aislante 211 de dicha moldura. De manera adicional en esta figura 7, puede verse que la moldura de rebate (21), consta además de una entalladura (214) para el alojamiento de un inserto (8) de un material con propiedades intumescentes.

- 65 Haciendo de nuevo referencia a las figuras 3A y 3B, puede verse que las respectivas capas exteriores de las molduras laterales y de rebate (20, 21) del marco de puerta (2), están dotadas de un revestimiento exterior de

acabado (6), pudiendo proporcionarse este revestimiento exterior de acabado (6) como una lámina de papel decorativo, de piel natural o sintética, una lámina metálica, una capa de pintura o un contrachapado de madera o de material sintético, análogamente a lo previsto para la capa exterior (310) de los paneles de hoja (31) de la hoja de puerta.

5

Debe mencionarse que las capas de aislamiento de las molduras del marco y de la hoja de puerta, además de sus características de aislamiento acústico o ignífugas, proporcionan aislamiento térmico adicional.

10

De manera adicional debe mencionarse que el revestimiento exterior de acabado puede ser de materiales tales como PVC, HPL, CPL, papel melamina, aluminio, chapa de madera natural o sintética. ABS, polipropileno, etc., mientras que los tableros puede ser de aglomerado, MDF, contrachapado, laminado, HPL (compacto), OSD, escayola (laminada so sin laminar), etc.

15

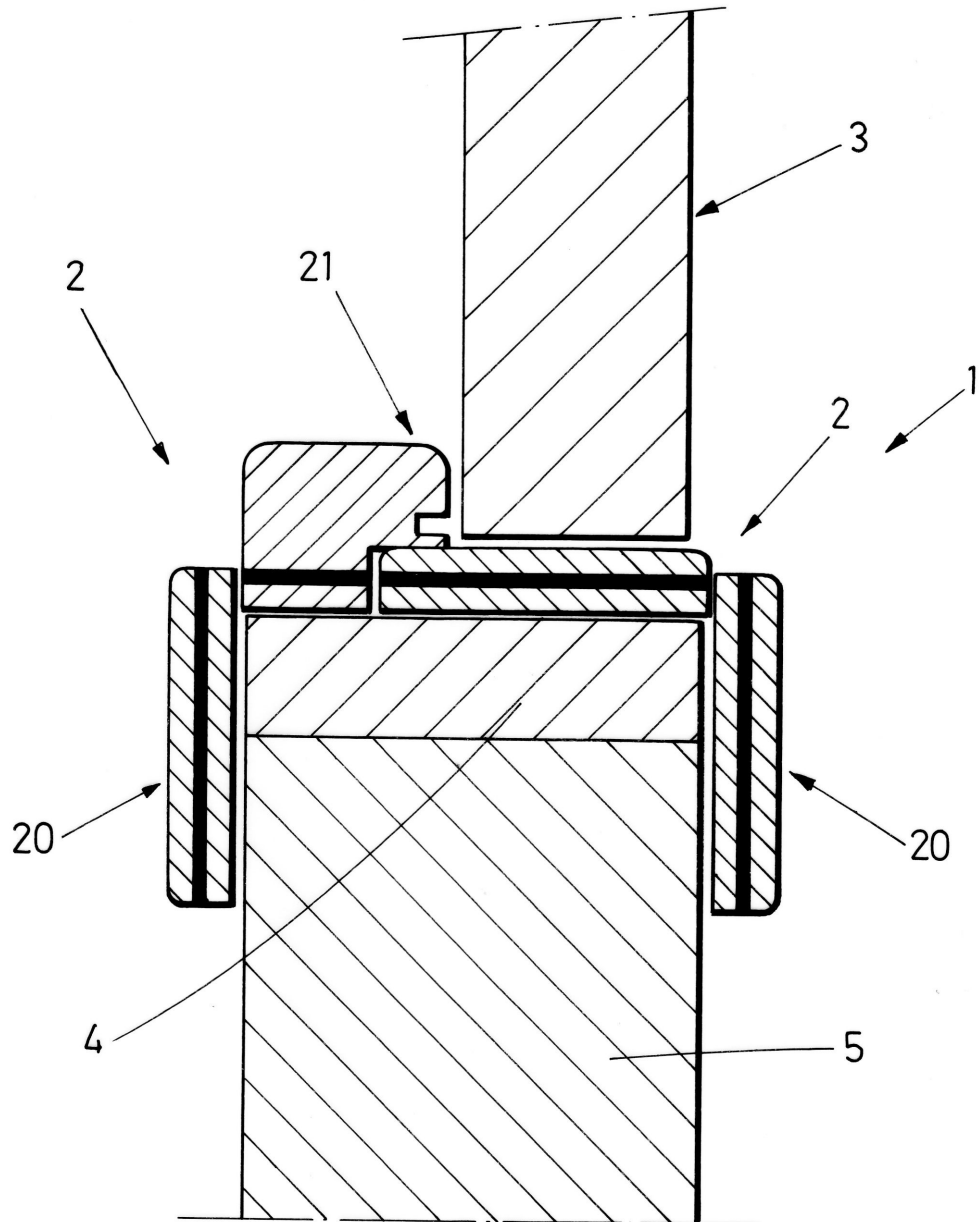
Como resultará fácilmente comprendido por las personas versadas en el arte, lo anteriormente descrito es meramente ilustrativo de un modo de realización preferido de la invención de manera que son posibles modificaciones técnicas de toda índole.

20

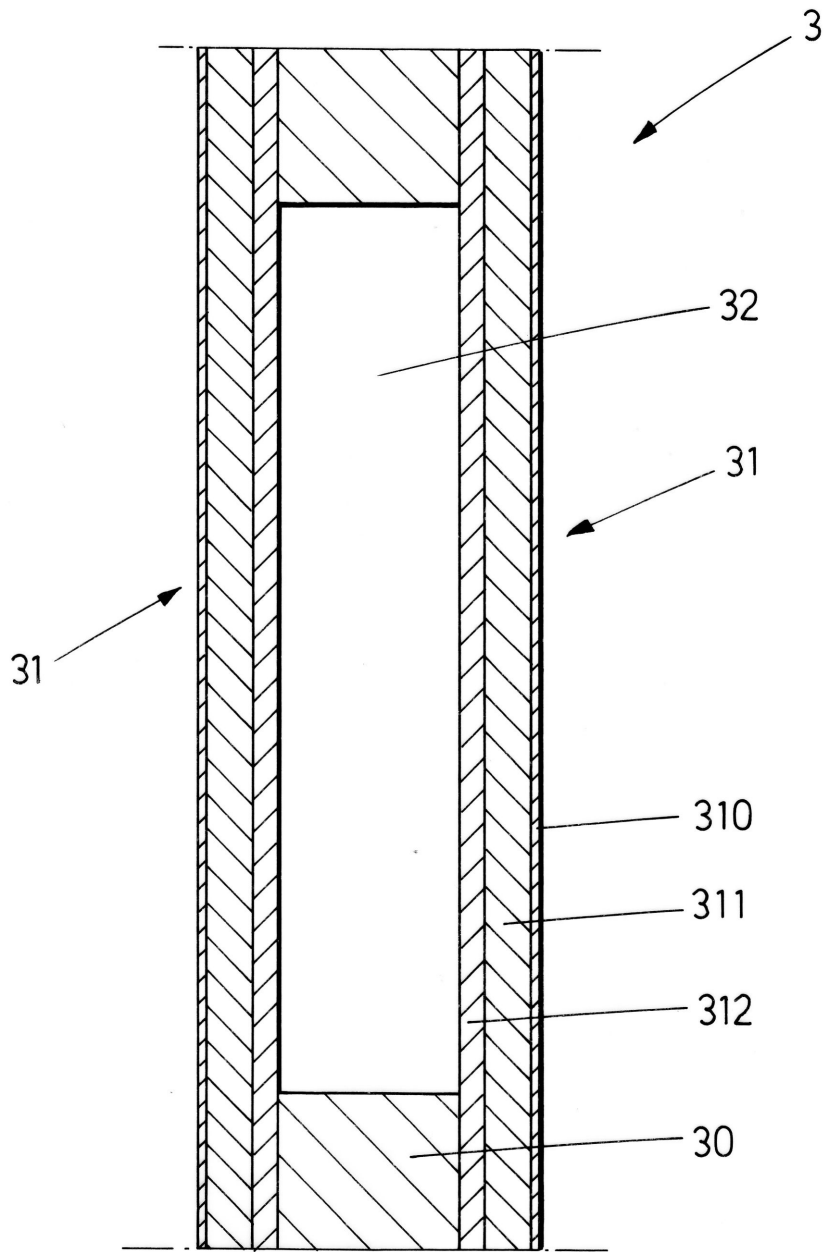
Suficientemente que ha sido descrito el objeto de la invención, solamente resta señalar que las realizaciones derivadas de cambios de forma, dimensiones y similares, así como las resultantes de una aplicación rutinaria de lo anteriormente revelado, deberán considerarse incluidas en su ámbito, de manera que la invención tan solo estará limitada por el alcance de las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

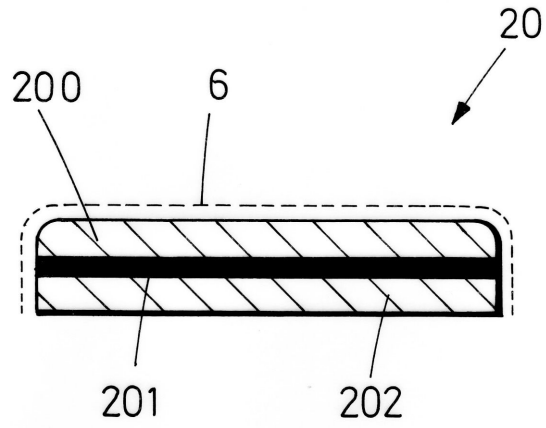
1. Estructura para puertas de paso con aislamiento integral, incluyendo dicha estructura (1):
- 5 - un marco de puerta (2) para montar en un premarco existente (4) fijado a una pared (5), teniendo dicho marco de puerta molduras laterales (20) y molduras de rebate (21); y
- una hoja de puerta (3) montada operativamente para cierre/apertura sobre dicho marco de puerta, caracterizada por que:
- 10 - las molduras laterales y de rebate están formadas con, al menos, una respectiva capa exterior (200, 210) y una respectiva capa de aislamiento interior (201, 211), cuyas capas están mutuamente adheridas formando una disposición estratificada tipo sándwich;
- la hoja de puerta está prevista con un bastidor (30) y dos paneles de hoja (31) que forman las caras vistas de la puerta, estando previstos los paneles de hoja con una respectiva capa exterior (310), una capa intermedia (311) y una capa de aislamiento (312) dirigida hacia el alma (32) de la puerta, cuyas capas están mutuamente adheridas formando una disposición estratificada tipo sándwich.
- 15
2. Estructura para puertas de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizada por que las molduras laterales (20) y las molduras de rebate (21) están provistas de una respectiva capa adicional (202, 212) adherida a la respectiva capa interior de aislamiento (201, 211), formando una disposición estratificada tipo sándwich.
- 20
3. Estructura para puertas de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que las molduras de rebate (21) están configuradas conjuntamente formando una sola pieza.
4. Estructura para puertas de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la pieza única que constituye las molduras de rebate (21), está prevista con un rebaje (213) para alojamiento de un ristre (7) para fijación a un premarco (4) montado en una pared (5) de un hueco de puerta.
- 25
5. Estructura para puertas de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, caracterizada por que la pieza única que constituye las molduras de rebate (21), está prevista adicionalmente con una entalladura (214) para alojamiento de un inserto (8), tal como un inserto con propiedades intumescentes.
- 30
6. Estructura para puertas de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que las respectivas capas de aislamiento (201, 211, 312) presentan propiedades de aislamiento acústico.
- 35
7. Estructura para puertas de acuerdo con la reivindicación 6 caracterizada por que las capas de aislamiento (201, 211, 312) presentan un índice de aislamiento acústico en el margen de 40 a 90 dB para frecuencias entre 50 y 4.000Hz
8. Estructura para puertas de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizada por que las respectivas capas de aislamiento (201, 211, 312) presentan propiedades ignífugas.
- 40
9. Estructura para puertas de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que las respectivas capas exteriores de las molduras laterales y de rebate (20, 21) del marco de puerta (2), están dotadas de un revestimiento exterior de acabado (6).
- 45
10. Estructura para puertas de acuerdo con la reivindicación 9 caracterizada el revestimiento exterior de acabado (6) de las molduras laterales y de rebate (20, 21) del marco de puerta (2), así como la capa exterior (310) de los paneles de hoja (31) de la puerta (3), están previstas como una lámina de papel decorativo, de piel natural o sintética, una lámina metálica, una capa de pintura o un contrachapado de madera o de material sintético.



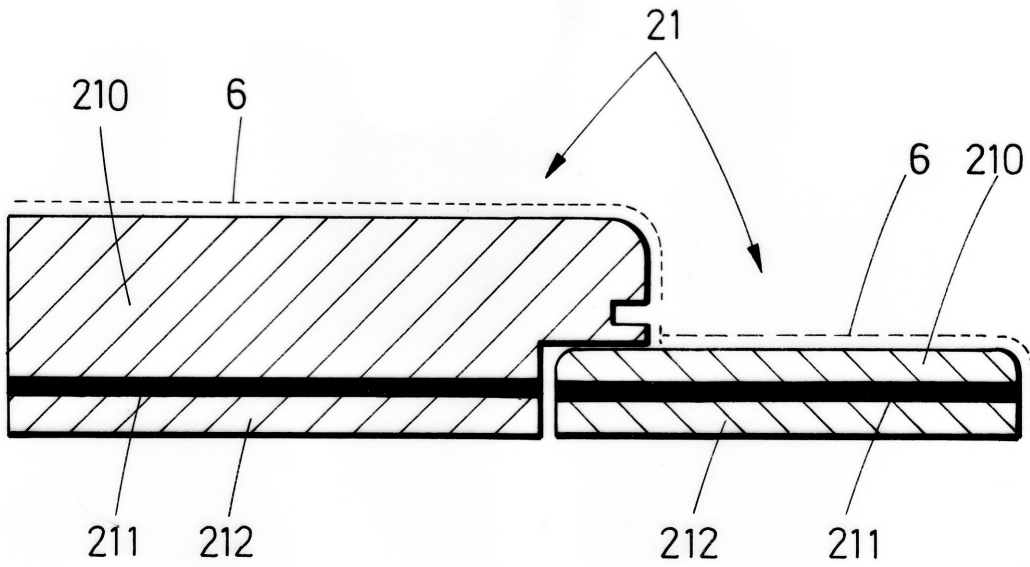
**FIG. 1**



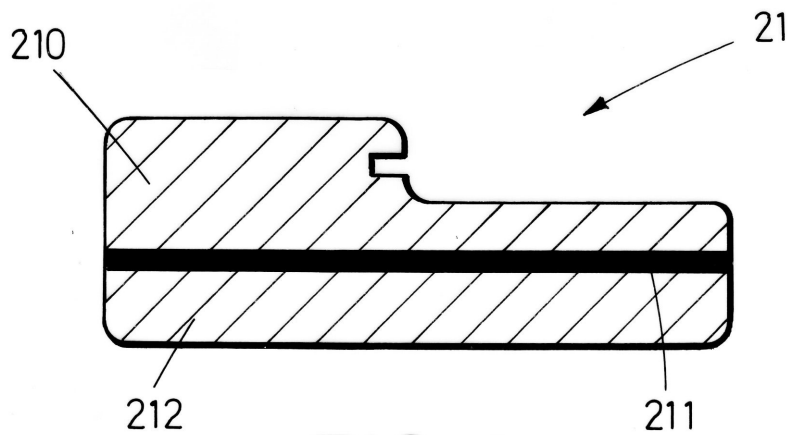
**FIG. 2**



**FIG. 3A**



**FIG. 3B**



**FIG. 4**

