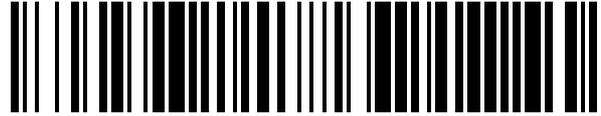


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 211 713**

21 Número de solicitud: 201830490

51 Int. Cl.:

**E06B 7/36** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**09.04.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.05.2018**

71 Solicitantes:

**ALBERDI LIZARRALDE, Maria Aranzazu Josefa  
(100.0%)**

**Barrio Ubaiar 20  
20720 Azkoitia (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**ALBERDI LIZARRALDE, Maria Aranzazu Josefa**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR BARANDIARAN, Miguel Ángel**

54 Título: **Dispositivo de protección anti-atrapamiento**

**ES 1 211 713 U**

Dispositivo de protección anti-atrapamiento.

## **DESCRIPCIÓN**

### **Objeto de la invención**

El objeto del invento se refiere a un dispositivo de protección anti-atrapamiento, que es de  
5 aplicación en cualquier clase de puertas o ventanas de las conocidas como "abatibles", cuya  
hoja puede moverse girando hacia fuera o hacia dentro respecto al marco en torno a unas  
bisagras.

### **Antecedentes de la invención**

En el actual estado de la técnica son numerosas las soluciones conocidas para evitar  
10 atrapamientos accidentales en este tipo de puertas. En, por ejemplo y entre otros, los  
documentos ES0415521, ES1048394, ES1054208 y ES2546811 se describen algunas de  
ellas.

### **Problema técnico a resolver**

El problema a resolver es el riesgo de pillarse los dedos. Los modos conocidos de resolver  
15 el problema emplean soluciones complejas, difíciles y costosas de llevar a la práctica, pues  
complican excesivamente el entorno de la puerta (y concretamente su canto más próximo al  
marco).

### **Descripción de la invención**

El objeto del invento se refiere a un dispositivo de protección anti-atrapamiento que evita la  
20 aparición de huecos en la zona de las bisagras al abrir la hoja de la puerta para de esta  
forma evitar atrapamientos accidentales entre la hoja y su marco en el momento del cierre.  
Se caracteriza porque consta de, como mínimo:

- unas primeras piezas, cada una de las cuales es una parte de una bisagra,  
estructurada en una cabeza portadora del gozne y un cuerpo con medios para  
25 sujetarla directa o indirectamente al marco o pre-marco;

- unas segundas piezas, cada una de las cuales es otra parte de una bisagra, estructurada en una cabeza portadora del gozne y un cuerpo con medios para sujetarla directa o indirectamente a la hoja;
  - 5 • una pieza discontinua que, adosada a la hoja e intercalada entre las citadas segundas piezas, ocupa el hueco posterior que se crea en esta zona cuando se abre la hoja;
  - 10 • una primera pieza continua que, sujeta directa o indirectamente a la pieza discontinua, define una zona acabada en arco que ocupa con continuidad vertical todo o parte del espacio delantero que se crea en esta zona durante la apertura/cierre de la hoja;
  - un moldura que, sujeta en la parte delantera del marco o pre-marco, cierra directa o indirectamente todo o parte del inter-espacio que queda entre la pieza continua y el propio marco o pre-marco en esta zona, y
  - un limitador para el recorrido de apertura de la hoja de la puerta.
- 15 Adicionalmente, el dispositivo de acuerdo con el invento también dispone, al menos:
- un soporte, en continuidad con las citadas segundas piezas en las que apoya sin girar respecto a ellas, y con las que se desplaza angularmente;
  - una segunda pieza continua, que define una zona en arco y va montada en dicho soporte con el que se desplaza angularmente sin girar respecto a él al ser arrastrada
  - 20 en uno u otro sentido por la citada primera pieza continua.

La pieza discontinua se estructura, a su vez, en dos porciones, una delantera y otra trasera, machihembradas entre sí; de modo que desmontando la parte delantera se libera el espacio necesario para poder sacar las bisagras del gozne en el desmontaje de la puerta.

A partir de esta estructuración básica, están incluidas en el objeto del invento cualesquiera  
25 realizaciones que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta. Es indistinto a los efectos del invento, por ejemplo:

- cual sea el limitador concreto empleado para controlar el recorrido de apertura de la hoja de la puerta, y dónde se disponga;
  - que la citada moldura sea una única pieza o que se estructure, a su vez, en varias porciones fijadas entre sí;
- 5
- cuales sean los medios de tope para limitar el recorrido angular de la segunda pieza continua en la apertura;
  - que se disponga o no un calce adosado a la hoja ocupando el inter-espacio que queda entre las citadas primeras piezas y segundas piezas, estableciendo un tope de cierre para la hoja;
- 10
- que la primera pieza, que es una parte de la bisagra, vaya directamente sujeta al marco o pre-marco; o que vaya sujeta indirectamente, con interposición de una pieza adicional.
  - que se disponga o no un calce entre la primera pieza continua y tanto la pieza discontinua como la hoja de la puerta en las que apoya.
- 15
- Otras configuraciones y ventajas de la invención se pueden deducir a partir de la descripción siguiente, y de las reivindicaciones dependientes.

### **Descripción de los dibujos**

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en las figuras adjuntas una forma preferente de realización, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento. En este caso:

La figura 1a representa una sección general esquemática en planta de un dispositivo de protección anti-atrapamiento de acuerdo con el invento para un ejemplo de realización, con la hoja (H) de la puerta en posición cerrada.

La figura 1b representa una sección general esquemática en planta para el ejemplo de realización de la figura anterior, con la hoja (H) de la puerta en posición abierta.

Las figuras 2a y 2b representan sendas secciones similares a las figuras 1a y 1b respectivamente para un ejemplo de realización alternativa.

Las figuras 2c y 2d representan sendas secciones similares a las figuras 2a y 2b dadas por la primera pieza (2) y por la segunda pieza (3) para este ejemplo de realización alternativa.

Las figuras 3a y 3b representan sendas vistas similares a las figuras 1a y 1b respectivamente para un ejemplo de realización alternativa.

- 5 Las figuras 3c y 3d representan sendas secciones similares a las figuras 3a y 3b dadas por la primera pieza (2) y por la segunda pieza (3) para este ejemplo de realización alternativa.

Las figuras 3e y 3f representan sendas secciones similares a las figuras 3a y 3b dadas por el soporte (4) para este ejemplo de realización alternativa.

- 10 La figura 4 representa una sección general esquemática en planta similar a la figura 3f, para un ejemplo de realización alternativa.

#### **Descripción detallada de una realización preferente**

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento. No se descartan en absoluto otros modos de realización en los que se introduzcan cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

- 15 El dispositivo de protección anti-atrapamiento, de acuerdo con el invento consta de, como mínimo:
- unas primeras piezas (2), cada una de las cuales es una parte de una bisagra;
  - unas segundas piezas (3), cada una de las cuales es otra parte de una bisagra;
  - una pieza discontinua (7)
  - 20 • una primera pieza continua (8);
  - un moldura (9); y
  - un limitador del recorrido de apertura de la hoja (H) de la puerta.

Cada una de las primeras piezas (2) se estructura en una cabeza (21) con medios para portar al gozne (G) y un cuerpo (22) con medios para sujetar directa o indirectamente al conjunto en el marco o pre-marco (P).

5 En un ejemplo de realización, el cuerpo (22) de la citada primera pieza (2) presenta configuración en "L": sus alas (22a), (22b) van provistas de orificios (220) para sujetarla al marco o pre-marco (P).

Cada una de las segundas piezas (3) se estructura en una cabeza (31) con medios para portar el gozne (G) y un cuerpo (32) con medios para sujetar directa o indirectamente el conjunto en la hoja (H) de la puerta.

10 En un ejemplo de realización, el cuerpo (32) de la citada segunda pieza (3) va provisto de orificios (320) para sujetarla al canto de la hoja (H).

La pieza discontinua (7) va adosada a la hoja (H) e intercalada entre las segundas piezas (3).

15 La pieza discontinua (7) se estructura, a su vez, en dos porciones (7a), (7b) machihembradas entre sí; de modo que desmontando la parte delantera (7a) se libera el espacio necesario para poder sacar las bisagras del gozne (G) y desmontar la hoja (H) de la puerta.

20 La primera pieza continua (8) va sujeta directa o indirectamente en la pieza discontinua (7) y define una zona (81) en arco, que se extiende en toda su continuidad vertical. (a todo lo largo de ella).

25 La moldura (9) se sujeta en la parte delantera del marco o pre-marco (P) y cierra todo o parte del inter-espacio que queda entre la pieza continua (8) y el propio marco o pre-marco (P). Es indistinto a los efectos del invento que la moldura (9) se estructure en una única pieza, como en las figuras 3a a 3f, o que se estructure en varias piezas (91), (92), como en las figuras 1a a 2d.

En los ejemplos de realización de las figuras 1 y 2, el limitador del recorrido de apertura empleado en este caso es un tope (TS) dispuesto en el suelo y que, de una forma conocida, limita el desplazamiento angular máximo que alcanzará la hoja de puerta (H) en su apertura. Esta apertura máxima, que está en torno a  $110^{\circ}/115^{\circ}$ , está calculada para que la zona en

arco (81) de la pieza continua (8), en cooperación con la moldura (9), ocupe todo el espacio delantero que se crea en esta zona cuando se abre la hoja (H). Ver figuras 1b y 2b.

El dispositivo de protección anti-atrapamiento, de acuerdo con el invento, adicionalmente, también consta de, al menos, un soporte (4) y una segunda pieza continua (5).

- 5 El soporte (4) va dispuesto en continuidad con las citadas segundas piezas (3). Se apoya sin girar en dichas segundas piezas (3), y se desplaza angularmente con ellas.

La segunda pieza continua (5) define una zona en arco (51). Va montada sin girar en dicho soporte (4), y se desplaza angularmente con él al ser arrastrada por la primera pieza continua (8).

- 10 En el ejemplo de realización de las figuras 3e y 3f, el el limitador del recorrido de apertura empleado es un prisionero (T10) montado radialmente en el soporte (4) y que es arrastrado por la hoja (H) al abrirse.

- Al abrir la hoja (H) primero gira con ella la primera pieza continua (8). Cuando la hoja (H) alcanza el prisionero (T10) gira también con ella el soporte (4) que se lleva con él a la  
15 segunda pieza continua (5).

El límite del recorrido angular de dicho soporte (4) se establece al topar el prisionero (T10) contra la jamba (J1) limitando también el recorrido angular de la segunda pieza continua (5) que ocupa el espacio delantero que no está ocupado por la primera pieza continua (8).

- La posición angular del prisionero (T10) en dicho soporte (4) es tal que el desplazamiento  
20 angular máximo que puede alcanzar la hoja de puerta (H) en su apertura es de 180°. Ver figura 3f.

En este ejemplo de realización, el cuerpo (22) de la citada primera pieza (2) va montado en una pieza adicional (1). esta pieza adicional va provista de orificios (100) para sujetarla al marco o pre-marco (P).

- 25 Es básico a los efectos del invento que la citada primera pieza (2), o todas las primeras piezas cuando existe mas de una, vayan montadas en el marco o pre-marco (P). Es indistinto a los efectos del invento que vayan montadas directamente o indirectamente con interposición de la pieza adicional (1).

En el ejemplo de realización de la figura 4, la primera pieza continua (8) dispone un tope (83) al final de su zona acaba en arco (81); la segunda pieza continua (5) dispone sendos topes (52a), (52b) en los extremos de su zona en arco (51). El limitador del recorrido de apertura empleado en este caso es un tope (TM) que se dispone en el extremo de la pieza  
5 adicional (1) y/o en el extremo de la moldura (9).

Con esta estructuración, y partiendo de una posición de cierre, al abrir la hoja (H) primero gira con ella la primera pieza continua (8). Cuando el tope (83) alcanza el tope (52a) giran también con ella el soporte (4) y la segunda pieza continua (5) hasta que el tope (52b) alcanza el tope (TM) limitando el recorrido angular de la pieza continua (5) en la apertura.

- 10 En realizaciones concretas, y según necesidad, está incluido en el objeto del invento;
- disponer un calce (6) adosado a la hoja (H) ocupando el inter-espacio que queda entre las citadas primeras piezas (2) y segundas piezas (3), estableciendo entre ellas un tope de cierre para la hoja (H). Ver figuras 3c a 3f;
  - disponer un calce (11) entre la primera pieza continua (8) y tanto la pieza discontinua  
15 (7) como la hoja (H) en las que apoya para compensar holguras. Ver figuras 1a y 1b.

Podrán ser variables los materiales, dimensiones, proporciones y, en general, aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto  
20 descrito, debiéndose tomar en su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, de aplicación en puertas o ventanas abatibles cuya hoja (H) puede moverse girando en torno a unas bisagras respecto a su marco o pre-marco (P); caracterizado porque consta de, como mínimo:

- 5 a) unas primeras piezas (2), cada una de las cuales es una parte de una bisagra, estructurada en una cabeza (21) portadora del gozne (G) y un cuerpo (22) con medios para sujetarla directa o indirectamente al marco o pre-marco (P);
- b) unas segundas piezas (3), cada una de las cuales es otra parte de una bisagra, estructurada en una cabeza (31) portadora del gozne (G) y un cuerpo (32) con  
10 medios para sujetarla directa o indirectamente en la hoja (H);
- c) una pieza discontinua (7) que, adosada a la hoja (H) e intercalada entre las segundas piezas (3), ocupa el hueco posterior que se crea en esta zona cuando se abre la hoja (H);
- d) una primera pieza continua (8) que, sujeta directa o indirectamente a la pieza  
15 discontinua (7), define una zona acabada en arco (81) que ocupa con continuidad vertical todo o parte del espacio delantero que se crea en esta zona durante la apertura/cierre de la hoja (H);
- e) un moldura (9) que, sujeta en la parte delantera del marco o pre-marco (P), cierra directa o indirectamente todo o parte del inter-espacio que queda entre la pieza  
20 continua (8) y el propio marco o pre-marco (P) en esta zona; y
- f) un limitador del recorrido de apertura de la hoja (H) de la puerta.

2.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 1, caracterizado porque también dispone, al menos:

- 25 a) un soporte (4), en continuidad con las citadas segundas piezas (3) en las que apoya sin girar respecto a ellas, y con las que se desplaza angularmente;
- b) una segunda pieza continua (5), que define una zona en arco (51) y va montada en dicho soporte (4) con el que se desplaza angularmente sin girar respecto a él al ser arrastrada por la primera pieza continua (8).

3.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (22) de la citada primera pieza (2) presenta configuración en "L" cuyas alas (22a), (22b) van provistas de orificios (220) para sujetarla al marco o pre-marco (P).

5 4.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 2, caracterizado porque el cuerpo (22) de la citada primera pieza (2) va montado en una pieza adicional (1) provista de orificios (100) para sujetarla al marco o pre-marco (P).

5.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (32) de la citada segunda pieza (3) va provisto de orificios (320) para sujetarla al canto de la hoja (H).

10 6.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 4, caracterizado porque:

a) la primera pieza continua (8) dispone un tope (83) al final de su zona acaba en arco (81);

15 b) la segunda pieza continua (5) dispone sendos topes (52a), (52b) en los extremos de su zona en arco (51); y

c) el limitador del recorrido de apertura de la hoja (H) de la puerta es un tope (TM) dispuesto en el extremo de la pieza adicional (1) y/o moldura (9).

de modo que los topes (52a), (52b) alcanzan, respectivamente, el tope (83) y el tope (TM) limitando el recorrido angular de la pieza continua (5) en la apertura.

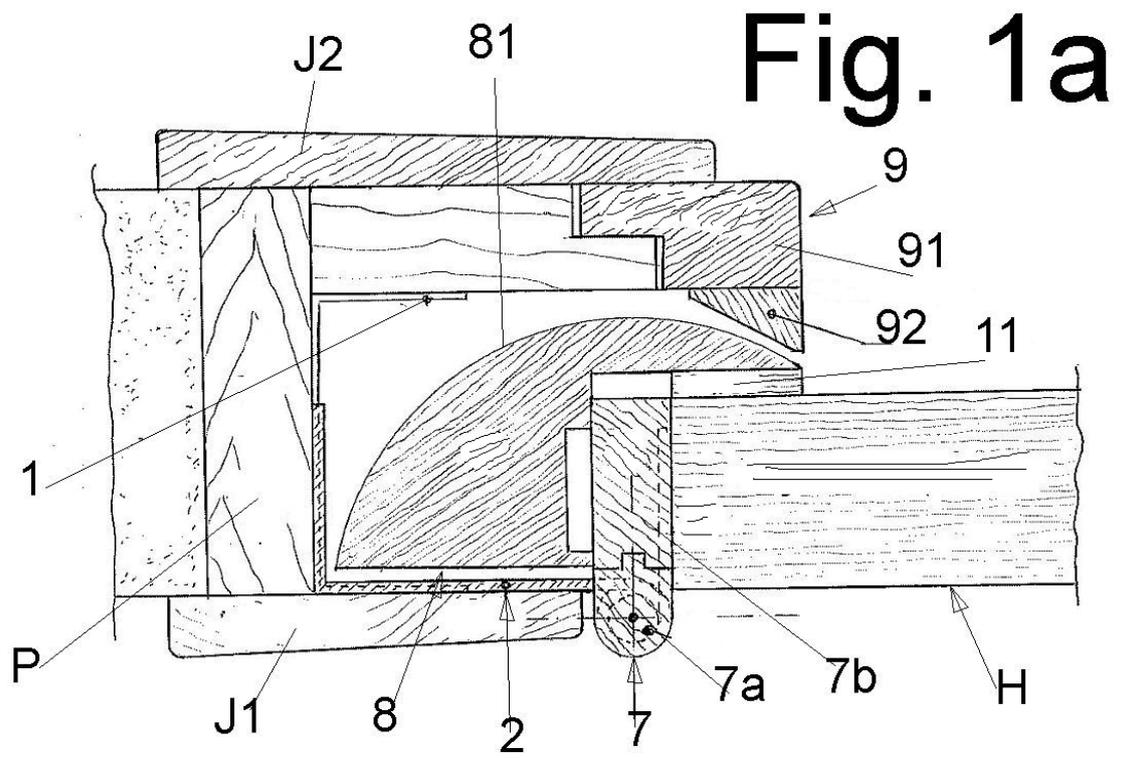
20 7.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 2, caracterizado porque dispone un prisionero (10) que, montado radialmente en dicho soporte (4), es arrastrado por la hoja (H) al abrirse y limita el recorrido angular de dicho soporte (4) al topar contra la jamba (J1) limitando también el recorrido angular de la segunda pieza continua (5) que ocupa el espacio delantero que no está ocupado por la primera pieza continua (8).

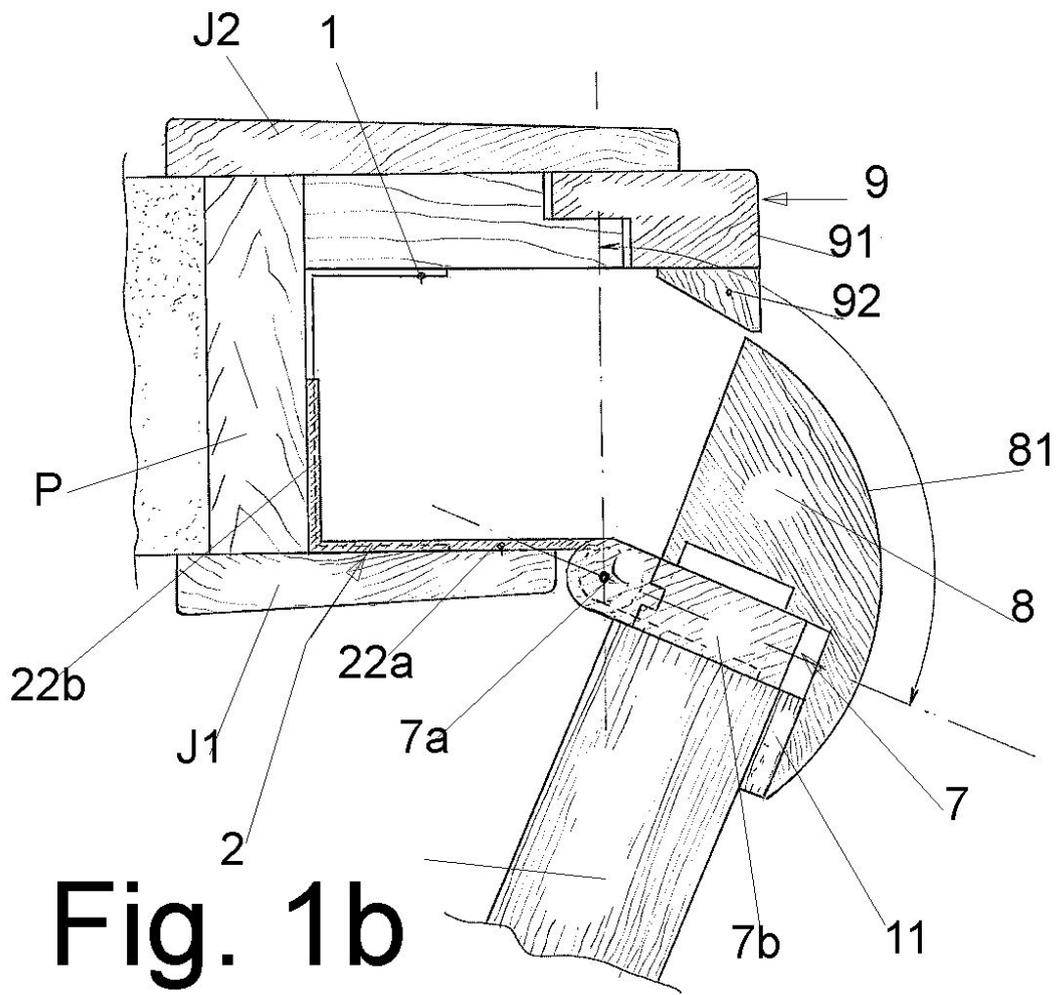
25 8.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 4, caracterizado porque dispone un calce (6) adosado a la hoja (H) ocupando el inter-espacio que queda entre las citadas primeras piezas (2) y segundas piezas (3), estableciendo entre ellas un tope de cierre para la hoja (H).

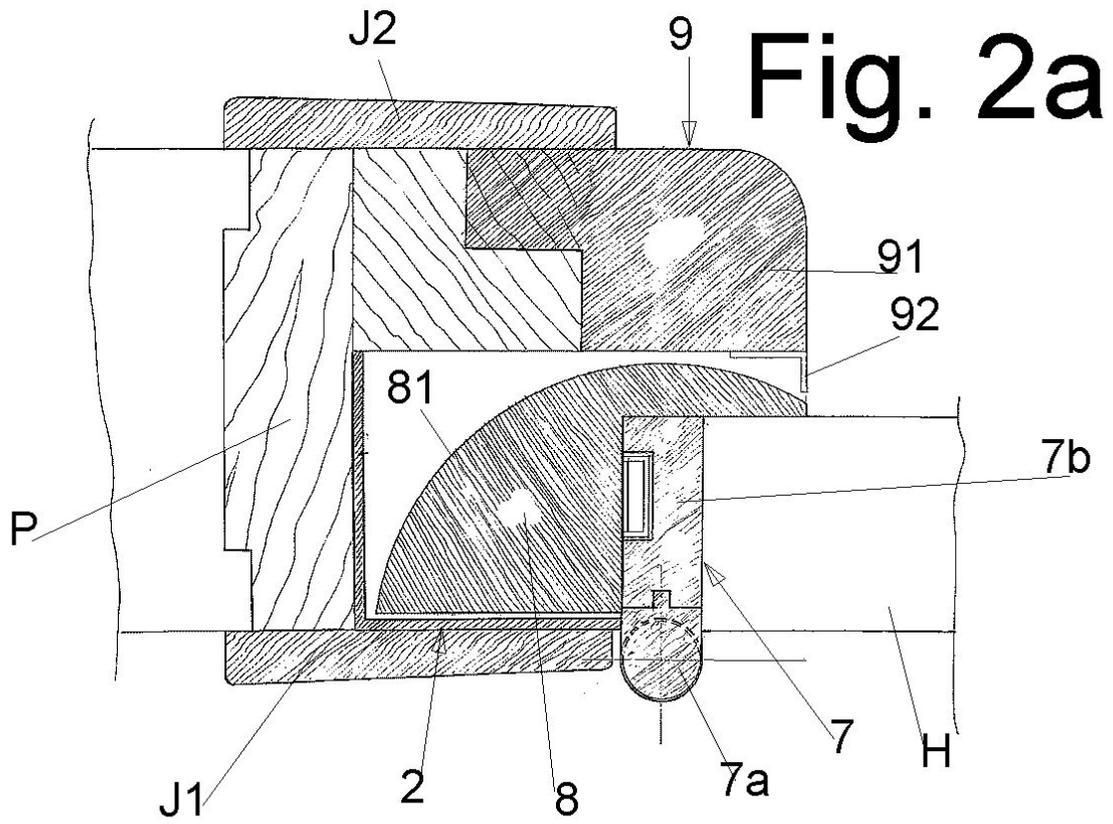
9.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según reivindicación 1, caracterizado porque la citada moldura (9) se estructura, a su vez, en varias porciones (91), (92) fijadas entre sí.

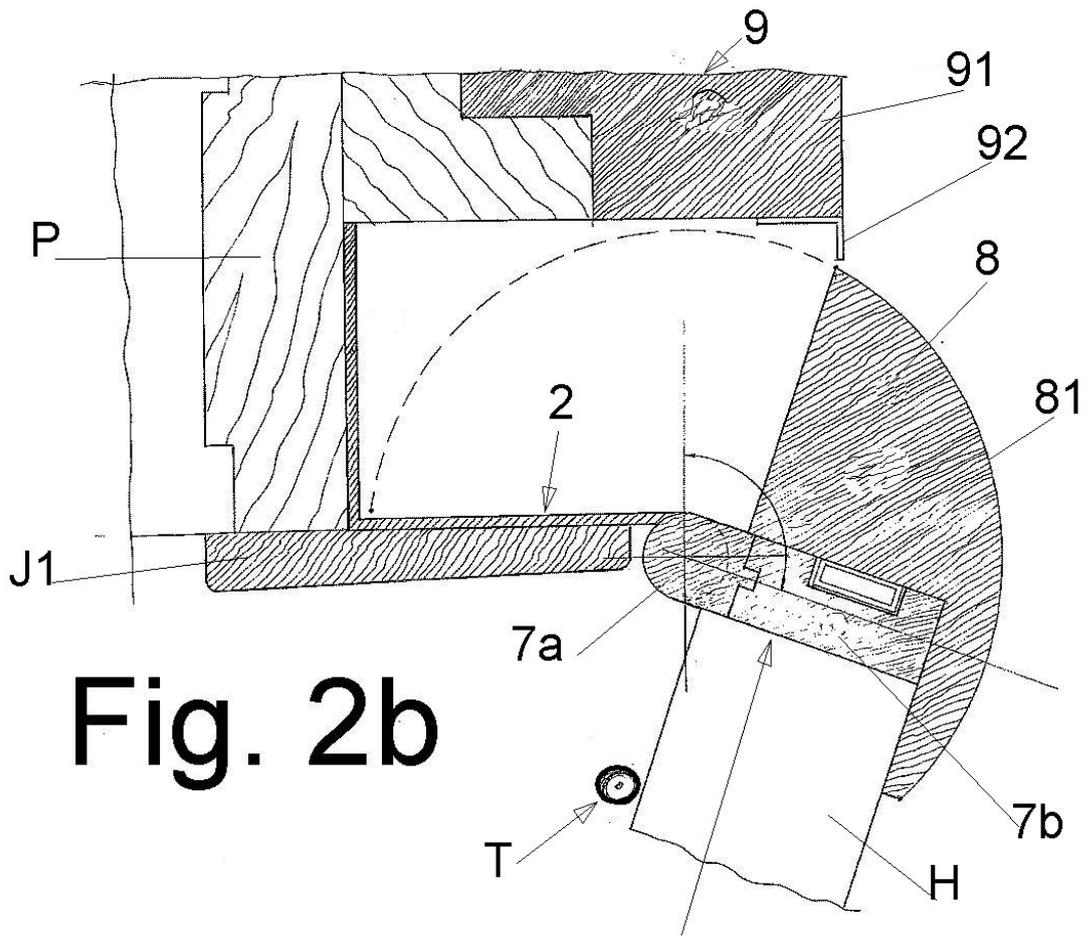
10.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se dispone un calce (11) entre la primera pieza continua (8) y tanto la pieza discontinua (7) como la hoja (H) en las que apoya.

11.- Dispositivo de protección anti-atrapamiento, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza discontinua (7) se estructura, a su vez, en dos porciones (7a), (7b) machihembradas entre sí; de modo que desmontando la parte delantera (7a) se libera el espacio necesario para poder sacar las bisagras del gozne (G) en el desmontaje de la puerta.

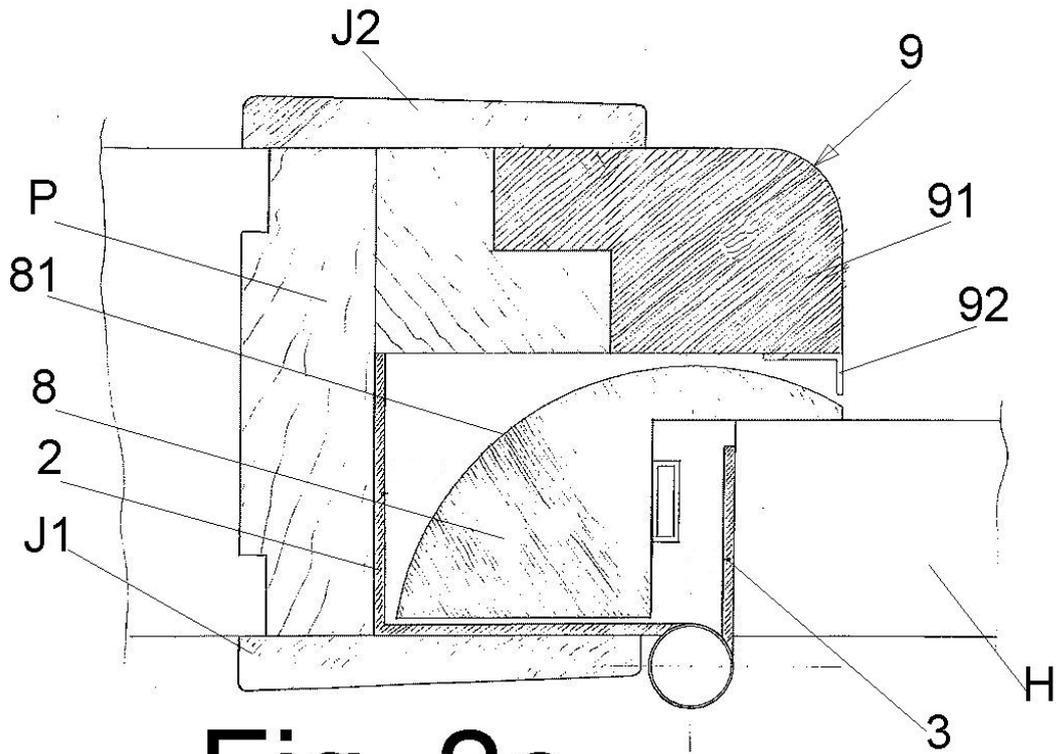




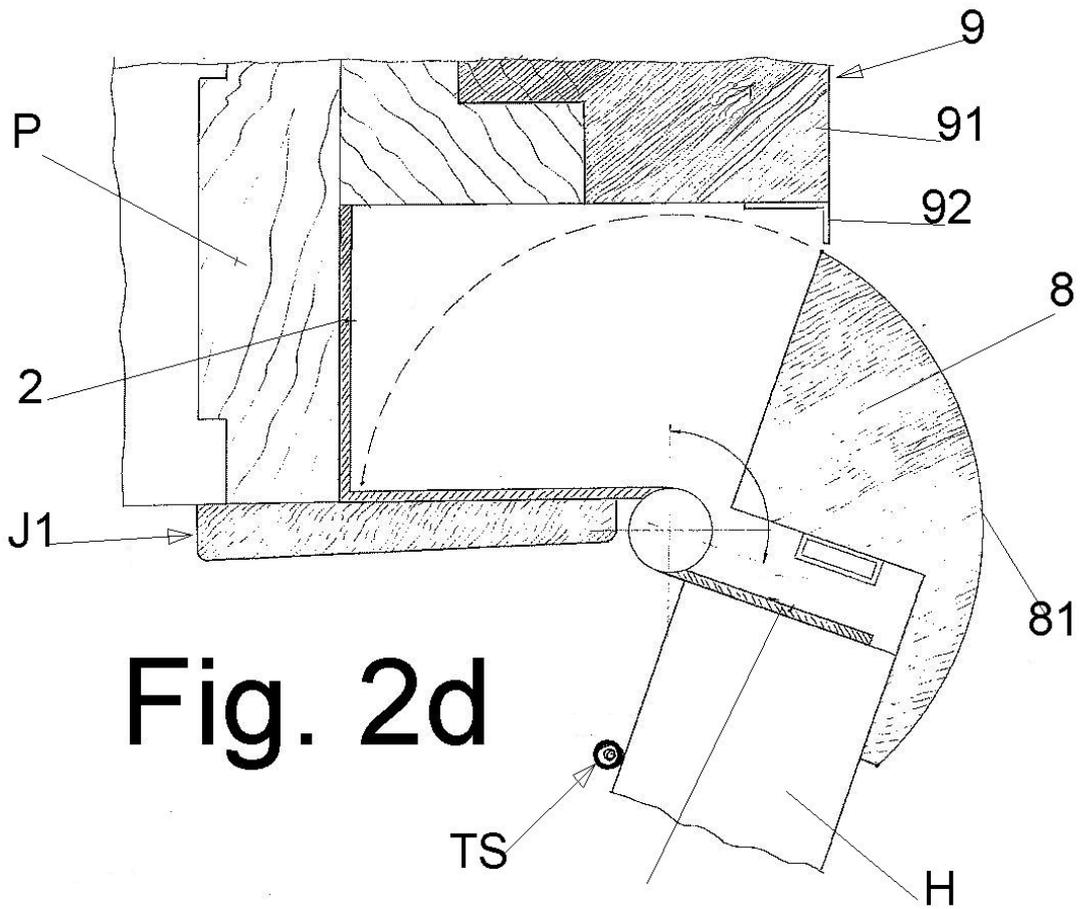




**Fig. 2b**



**Fig. 2c**



# Fig. 3a

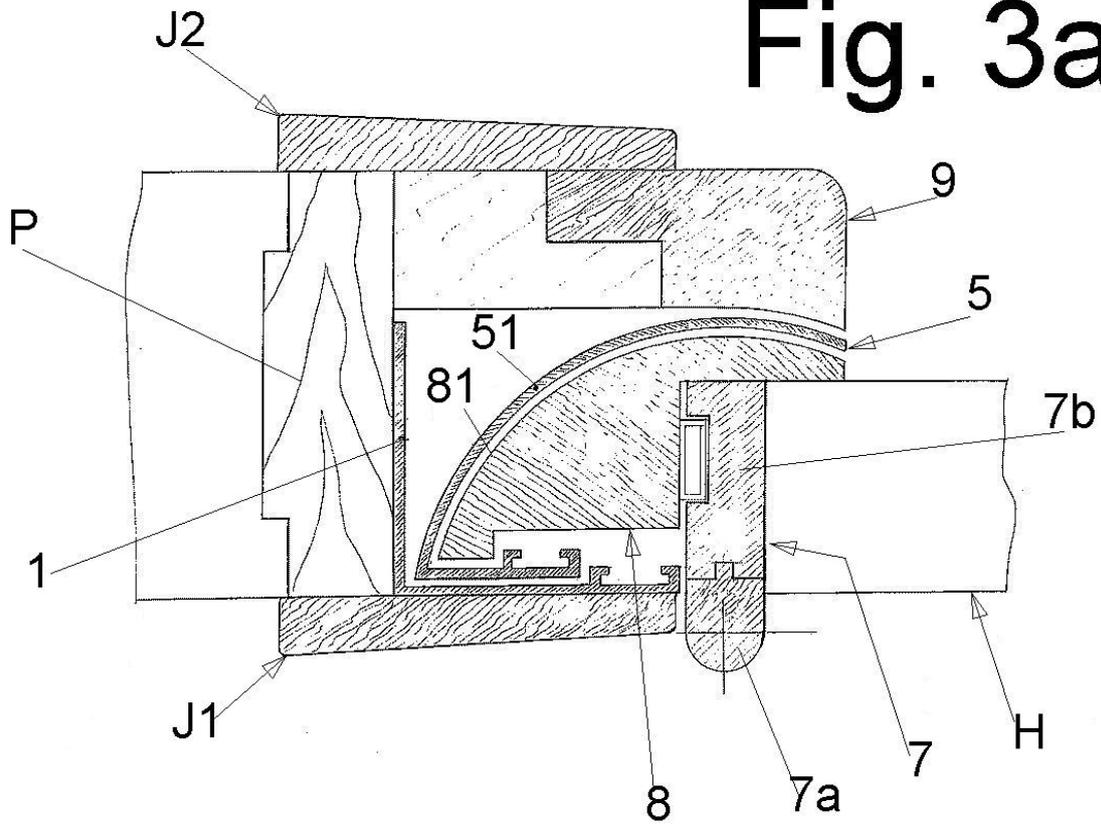
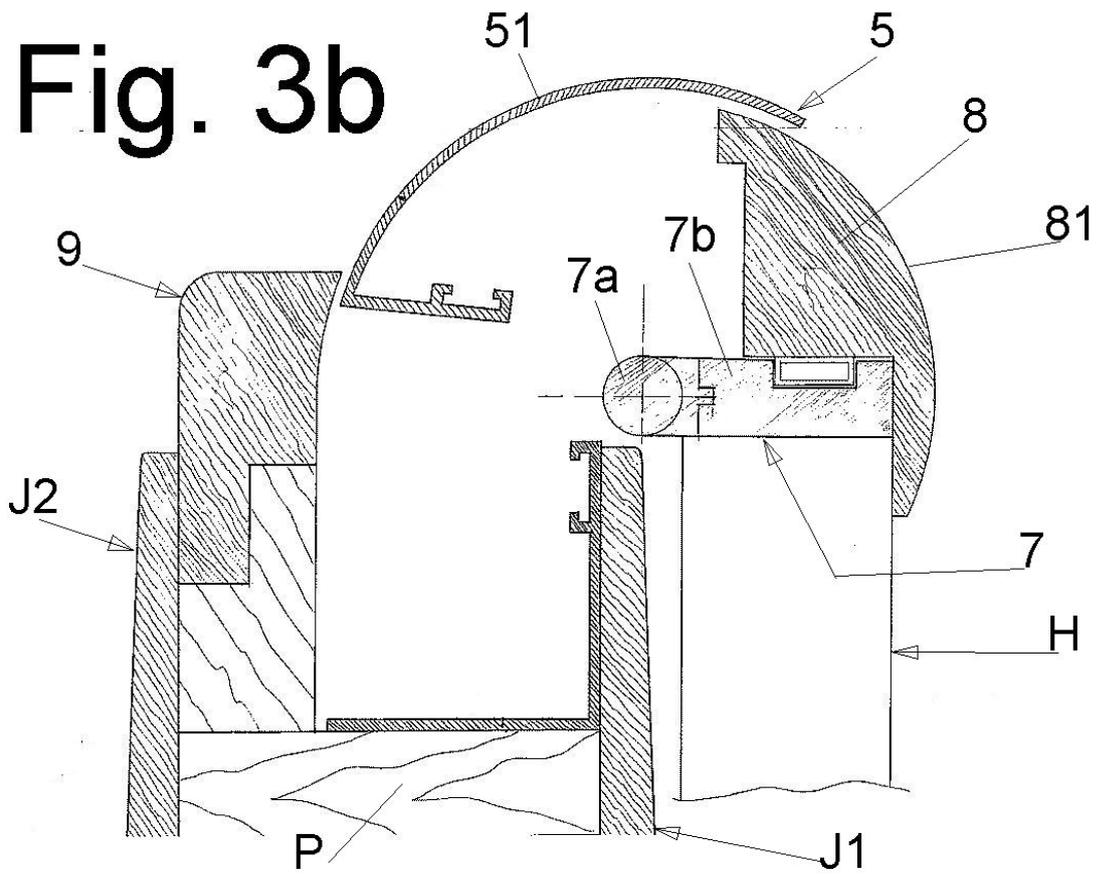
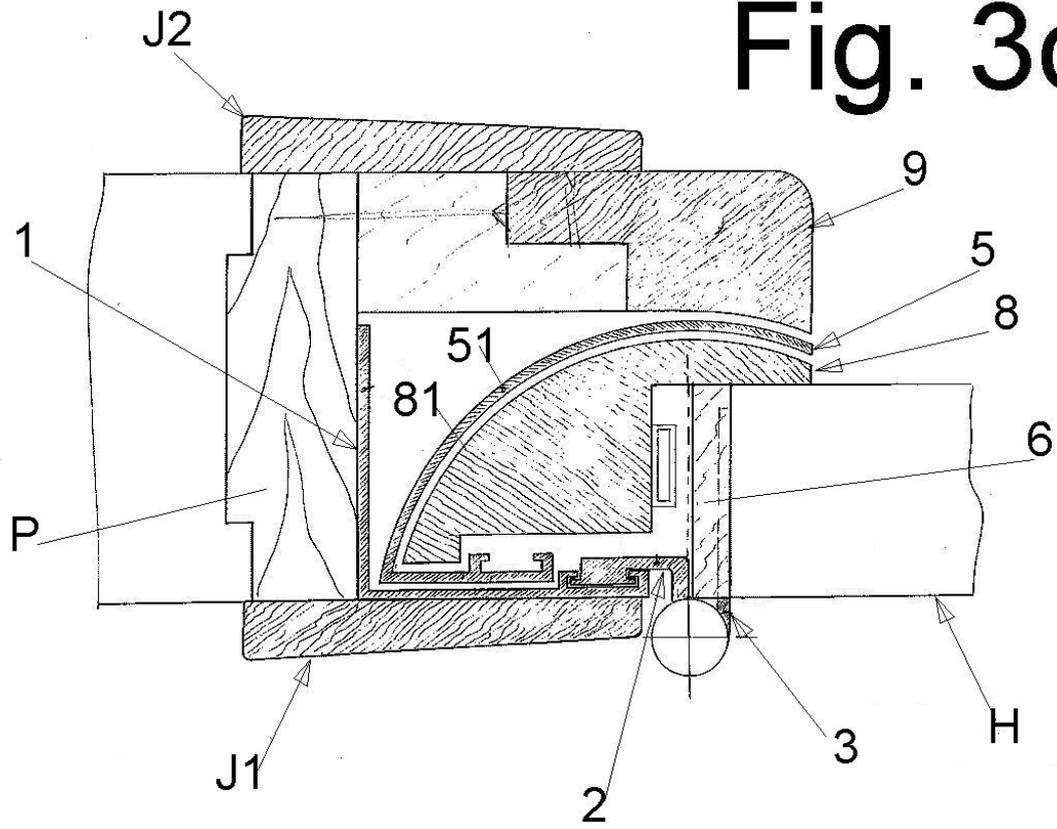


Fig. 3b



# Fig. 3c



# Fig. 3d

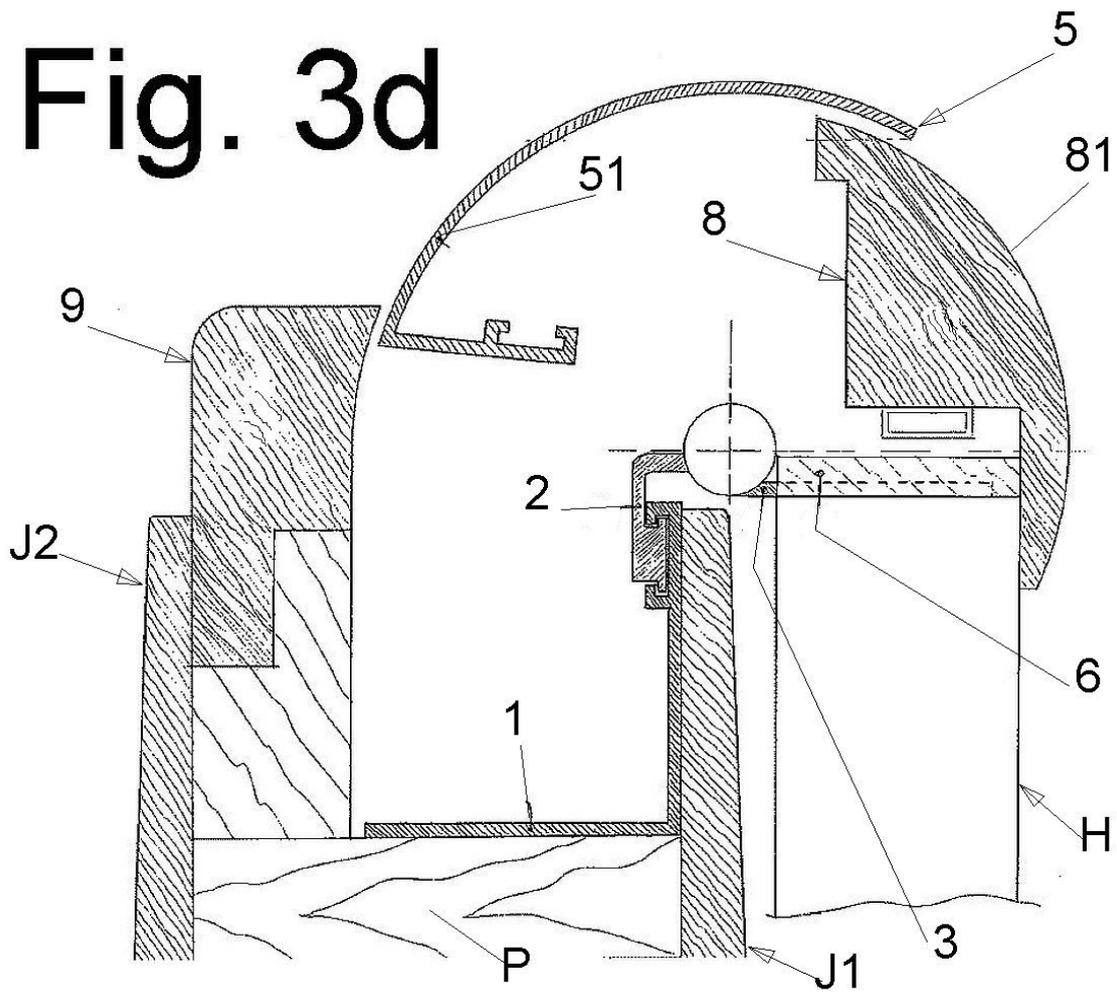


Fig. 3e

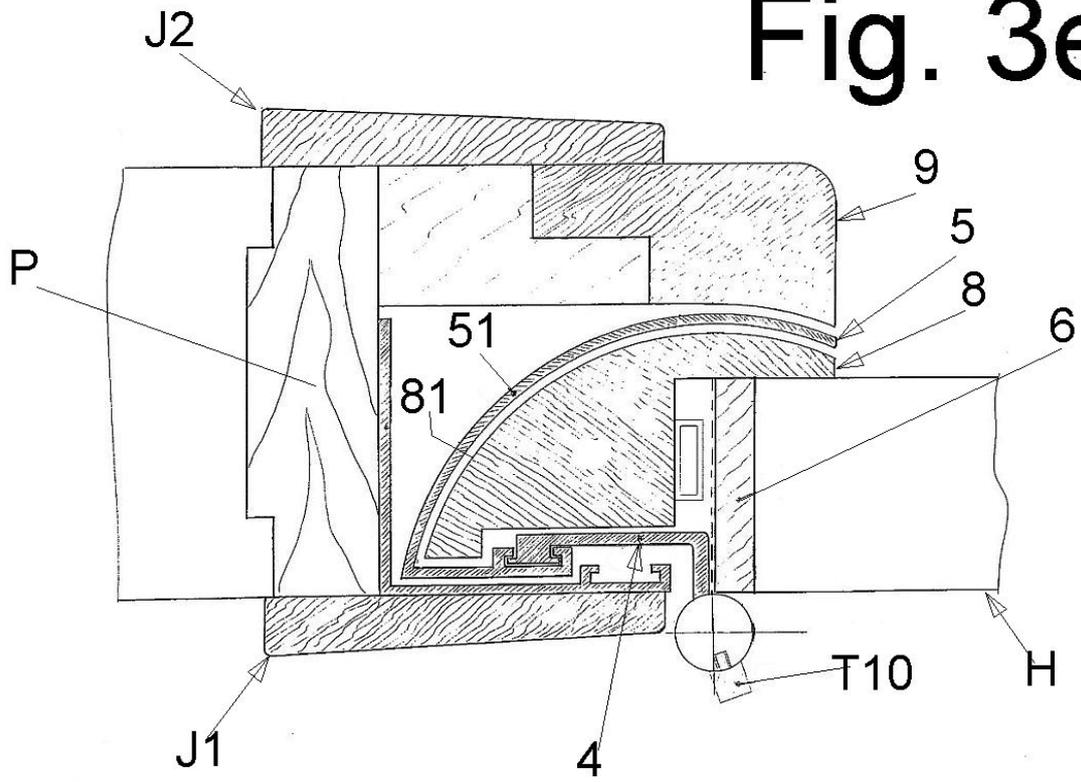


Fig. 3f

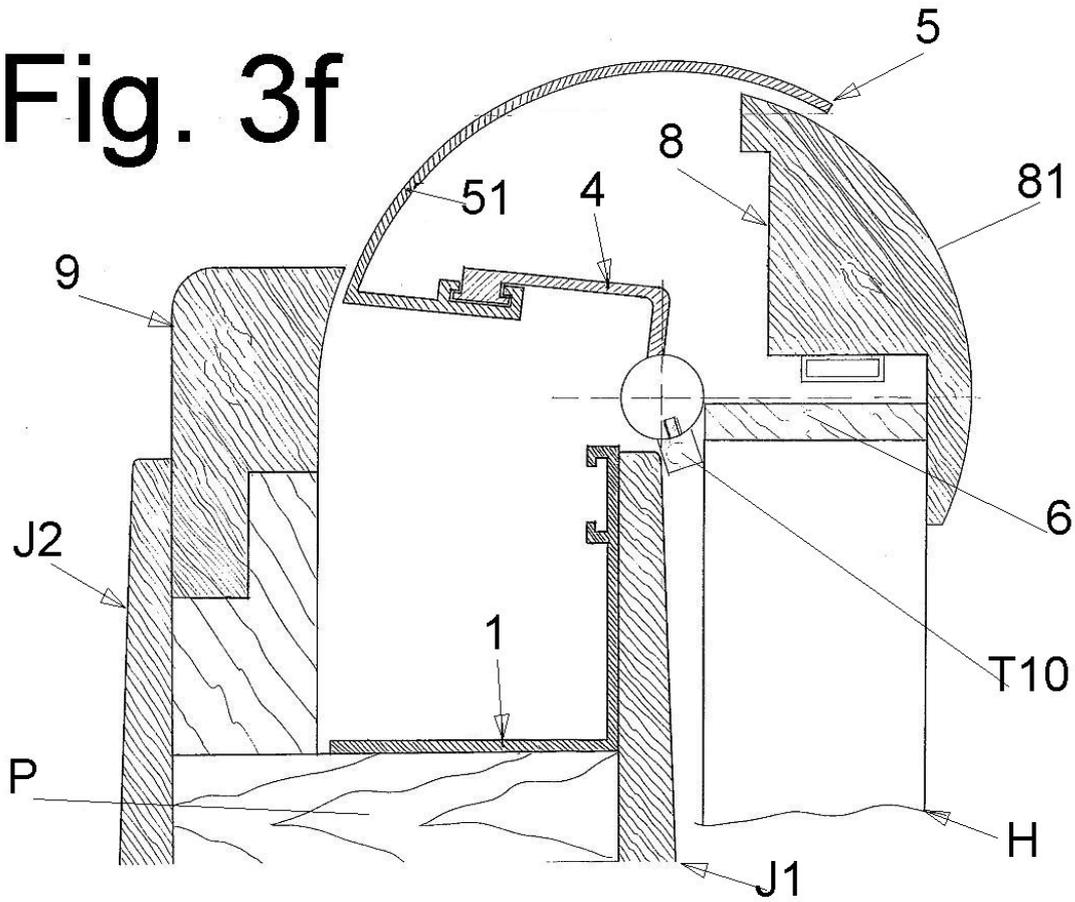


Fig. 4

