(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 304 531**
**B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **17.10.90**

(51) Int. Cl.[5]: **E05B 15/02**

(21) Anmeldenummer: **87810484.3**

(22) Anmeldetag: **27.08.87**

(54) **Schliessblech.**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**01.03.89 Patentblatt 89/9**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**17.10.90 Patentblatt 90/42**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE FR IT LI NL SE**

(56) Entgegenhaltungen:
**CH-A- 365 630**
**US-A- 1 365 156**

(73) Patentinhaber: **Schloss -& Beschlägefabrik AG,**
**CH-4245 Kleinlützel(CH)**

(72) Erfinder: **Beuchat, Pierre, Zollgasse 495,**
**CH-4245 Kleinlützel(CH)**

(74) Vertreter: **Seehof, Michel et al, c/o AMMANN**
**PATENTANWAELTE AG BERN Schwarztorstrasse 31,**
**CH-3001 Bern(CH)**

**EP 0 304 531 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Schliessblech zur Aufnahme von Schliessteilen eines Verschlusses für Türen oder Fenster, das mittels Befestigungsschrauben in einem Holzrahmen befestigbar ist. Dabei ist insbesondere auch an Schliessbleche für Haustüren und Wohnungsabschlusstüren gedacht, bei denen stets versucht wird, die Sicherheit zu erhöhen, d.h. deren Ausreissfestigkeit.

Es sind eine Vielzahl von Schliessblechen bekannt, die versuchen, den höheren Sicherheitsanforderungen Genüge zu leisten. So gibt es beispielsweise auch solche, bei denen ein Teil des U- oder winkelförmig gebogenen Schliessbleches in eine Nut des Türrahmens verankert wird, wobei diese Schliessbleche, wie andere auch, Stützbolzen oder dergleichen aufweisen können. Solche Schliessbleche haben unter anderem den Nachteil, dass der Einbau relativ aufwendig wird und spezielle Fräser dazu benötigt werden. Bei den meisten Schliessblechen werden die Befestigungsschrauben parallel zum Schubriegel, bzw. Falle des Schlosses in das Holz des Rahmens eingebracht, wobei die Gefahr besteht, dass die Ausreissfestigkeit bei ungünstigem Verlauf der Holzfasern herabgesetzt wird.

Es ist von obigem ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Schliessblech anzugeben, das einerseits leicht montiert werden kann und andererseits eine hohe Ausreissfestigkeit besitzt. Ein solches Schliessblech wird in den Ansprüchen beschrieben.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt in Seitenansicht ein montiertes, erfin dungsgemässes Schliessblech,

Fig. 2 zeigt, teilweise längsgeschnitten, ein Stück des Schliessbleches gemäss Figur 1,

Fig. 3 zeigt das Stück von Figur 2 von oben,

Fig. 4 zeigt, teilweise längsgeschnitten, das zweite Stück des Schliessbleches,

Fig. 5 zeigt das zweite Stück gemäss Figur 4 von oben,

Fig. 6 zeigt, im vergrösserten Massstab, einen Schnitt gemäss der Linie VI/VI von Figur 1, und

Fig. 7 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie VII/VII der Figur 1 im vergrösserten Massstab.

Das erfindungsgemässe Schliessblech besteht aus zwei Stücken, dem ersten Stück 1 gemäss Figuren 4 + 5 und dem zweiten Stück 2 gemäss Figuren 2 + 3. Das erste Stück 1 ist im wesentlichen eben ausgebildet und weist zwei in Richtung des Schlosses gebogene Querseiten 3 auf, wobei dieses ganze erste Stück 1 im Holzrahmen 4 einer Türe eingelassen ist, wie dies aus Figur 1 hervorgeht. Aus dem ebenen Teil 5 des ersten Stückes 1 ragen - in vorliegendem Beispiel vier - Lappen 6 mit Bohrungen 7 zur Aufnahme von Befestigungsschrauben 8, siehe Figur 1, heraus, wobei diese Lappen etwa einen Winkel von 35° bezüglich des ebenen Teils 5 bilden. Dieses Schliessblechstück weist ferner Oeffnungen 9 zur Aufnahme des Schubriegels 16 des Schlosses auf, falls dieser wie in Figur 7 strichpunktiert eingezeichnet, doppelt herausgeschoben wird. Da die beiden Stücke 1 und 2 symmetrisch ausgeführt sind, wird der Schubriegel jeweils nur durch eine Oeffnung 9 geführt und im Rahmen 4 eine entsprechende Ausnehmung angefertigt. Neben den Lappen 6 mit den Bohrungen 7 besitzt das ebene Teil 5 des ersten Stücks eine Anzahl Bohrungen 10 zur Aufnahme von anderen Befestigungsschrauben 11, die sowohl durch das zweite Stück 2 als auch durch das erste Stück 1 hindurchgehen.

Das zweite Stück 2 ist, wie insbesondere aus Figur 2 hervorgeht, U-förmig ausgebildet, wobei die Höhe der Längsschenkel 12 etwa gleich der Höhe der Querseiten 3 des ersten Stücks ist, so dass im eingebauten Zustand gemäss Figur 1 sich ein allseitig geschlossener Kasten ergibt. Selbstverständlich entsprechen dabei die Abrundungen 13 an den Längsschenkeln den Rundungen der Querseiten 3. Das Stück 2 weist ebenfalls zwei gleiche und symmetrisch angeordnete Oeffnungen 9a für die Falle und den Schubriegel auf. Ausserdem besitzt dieses zweite Stück 2 Bohrungen 14, die sich mit den Bohrungen 10 am ersten Stück decken und der Aufnahme der Befestigungsschrauben, die als Senkkopfschrauben 11 ausgebildet sind, dienen.

Zur Befestigung dieses zweiteiligen Schliessbleches wird zuerst mit einer Oberfräse eine dem Stück 1 entsprechende Ausnehmung 15 aus dem Rahmen 4 herausgefräst, wobei hervorzuheben ist, dass eine solche Oberfräse zu den einfachsten Werkzeugen zählt und diese Ausnehmung 15 sehr einfach und schnell hergestellt werden kann. Anschliessend wird das erste Stück 1 mittels Befestigungsschrauben 8 an den Lappen 6 befestigt, woraufhin das zweite Stück 2 aufgesetzt und mit den Senkkopfschrauben 11 auf dem Stück 1 und im Holz des Rahmens 4 befestigt wird. Insbesondere aus der Ausschnittsvergrösserung gemäss Figur 6 geht hervor, dass die Befestigung des ersten Stückes mittels schräg in das Holz hineinreichender Schrauben 8 sowie die Befestigung des zweiten Stückes mittels Schrauben 11, die etwa parallel zum Schubriegel 16 oder zu der Falle verlaufen, eine äusserst starke Verankerung mit hoher Ausreissfestigkeit ergibt, da die Ausreisskraft auf eine grosse Anzahl von Befestigungsschrauben wirkt, die in zwei verschiedenen Richtungen im Holz verankert sind.

Aus Figur 1 ergibt sich ferner, dass das Schliessblech insgesamt eine flache Konstruktion ergibt und bei der Ausführung gemäss der vorliegenden Zeichnung symmetrisch ist, so dass es sowohl links als auch rechts verwendbar ist. Versuche haben ergeben, dass Defekte erst oberhalb einer Ausreisskraft von über 10'000 N erfolgen, während diese Schwelle bei normalen, herkömmlichen Schliessblechen im Bereich von 2000 - 5000 N liegen, wobei in der Regel das Holz ausreisst, während bei Versuchen mit dem erfindungsgemässen Schliessblech dieses Blech selber defekt wurde, ohne dass das Holz ausriss.

Aus den Figuren 6 und 7 geht hervor, dass die hohe Ausreissfestigkeit nicht zuletzt dadurch er-

zielt wird, dass beim Einwirken der Ausreisskraft F auf das obere, zweite Stück (2) dieses gegen die nahe dem Schenkel 12a sich befindlichen Kanten 6b der Enden 6a der Lappen 6 gedrückt wird, womit sich diese Kraft auf beide verankerten Stücke verteilt. Die Enden 6a sind abgewinkelt, um parallel zum ebenen Teil 5 zu verlaufen.

Das erfindungsgemässe Schliessblech bietet nicht nur hohe Sicherheit sondern löst auch ein bis anhin nicht bewältigtes ästhetisches Problem für Sicherheitsschliessbleche, indem es so eingebaut werden kann, dass es bei geschlossener Türe nicht mehr sichtbar ist.

In der Mehrzahl von Fällen ist ein solches Schliessblech für Haus- und Wohnungsabschlusstüren gedacht, doch ist es auch möglich, solche zweiteilige Schliessbleche für Schlösser mit mehreren Schubriegeln sowie als Schliessplatten für Fenster zu verwenden.

**Patentansprüche**

1. Schliessblech zur Aufnahme von Schliessteilen eines Verschlusses für Türen oder Fenster, das mittels Befestigungsschrauben in einem Holzrahmen befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Schliessblech aus zwei Stücken (1, 2) besteht, wobei das erste Stück (1) im wesentlichen eben ausgebildet ist und mit zwei in Richtung des Verschlusses gebogenen Querseiten (3) versehen ist sowie mehrere schräg in Richtung des Verschlusses weisende, aus dem ebenen Teil (5) herausragende Lappen (6) mit Bohrungen (7) zur Aufnahme von schräg bezüglich des ebenen Teils (5) hineinschraubbaren Befestigungsschrauben (8) aufweist, und das zweite Stück (2) U-förmig ausgebildet ist mit Längsschenkeln (12) , deren Höhe etwa der Höhe der Querseiten (3) entspricht und Bohrungen (14) zur Aufnahme weiterer Befestigungsschrauben (11) aufweist, die durch das zweite Stück (2) sowie durch den ebenen Teil (5) des ersten Stückes (1) hindurch etwa parallel zu den Schliessteilen des Verschlusses einschraubbar sind.

2. Schliessblech nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Enden (6a) der Lappen (6) abgewinkelt sind um etwa parallel zum ebenen Teil (5) des ersten Stückes (1) zu verlaufen und deren Endkanten (6b) im eingebauten Zustand nahe dem benachbarten Längsschenkel (12a) des zweiten Stückes angeordnet sind.

3. Schliessblech nach Anspruch 1 oder 2 für ein Türschloss, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Stücke (1, 2) zur wahlweisen links- oder rechtsseitigen Verwendung zentral symmetrisch ausgebildet sind, wobei das erste Stück (1) zwei symmetrisch angeordnete gleiche Oeffnungen (9) zur Aufnahme des Schubriegels (16) des Schlosses und das zweite Stück (2) zwei symmetrisch angeordnete gleiche Oeffnungen (9a) zur Aufnahme der Falle und des Schubriegels (16) des Schlosses aufweisen.

**Claims**

1. A keeper intended to receive the locking means of a lock for doors or windows and adapted to be mounted in a wooden frame by means of mounting screws, characterized in that the keeper consists of two pieces (1, 2), the first piece (1) having a substantially flat configuration and being provided with two transversal sides (3) which are bent in the direction of the lock, said first piece (1) further having several inclined tabs (6) which are directed towards the lock and project from the flat part (5) and which have bores (7) for receiving mounting screws (8) adapted to be screwed in obliquely with respect to the flat portion (5), and the second piece (2) having a U-shaped configuration with longitudinal shanks (12) the height of which approximately corresponds to the height of the transversal sides (3) and being provided with bores (14) for receiving further mounting screws (11) adapted to be screwed in through the second piece (2) as well as through the flat portion of the first piece (1) about in parallel to the locking means of the lock.

2. A keeper according to claim 1, characterized in that the end portions (6a) of the tabs (6) are angled so as to extend approximately in parallel to the flat portion (5) of the first piece (1), and that the edges (6b) of said end portions (6a) are located near the adjacent longitudinal shank (12a) of the second piece when mounted.

3. A keeper according to claim 1 or 2 intended for a door lock, characterized in that its two pieces (1, 2) have a central-symmetrical configuration in view of alternative left-hand or right-hand use, the first piece (1) having two symmetrically disposed identical openings (9) for receiving the bolt (16) of the lock, and the second piece (2) having two symmetrically disposed identical openings (9a) for receiving the latch and the bolt (16) of the lock.

**Revendications**

1. Gâche pour recevoir les éléments de fermeture d'une serrure pour portes ou fenêtres, capable d'être fixée dans un cadre de bois au moyen de vis de fixation, caractérisée en ce que la gâche consiste en deux pièces (1, 2), la première pièce (1) étant de conformation essentiellement plane et pourvue de deux côtés transversaux (3) recourbés en direction de la serrure, et présentant plusieurs lobes (6) en saillie de la partie plane (5), lesquels lobes sont inclinés en direction de la serrure et munis de trous (7) pour recevoir des vis de fixation (8) adaptées à être vissées en biais par rapport à la partie plane (5), et la deuxième pièce (2) ayant la forme d'un U avec des montants longitudinaux (12) dont la hauteur correspond approximativement à la hauteur des côtés latéraux (3) et présentant des trous (14) pour recevoir d'autres vis de fixation (11) adaptées à être vissées à travers la deuxième pièce (2) ainsi qu'à travers la partie plane (5) de la première pièce (1) environ parallèlement aux éléments de fermeture de la serrure.

2. Gâche selon la revendication 1, caractérisée en ce que les extrémités (6a) des lobes (6) sont re-

courbées pour s'étendre environ parallèlement à la partie plane (5) de la première pièce (1), et que leurs bords extrèmes (6b) sont situés à proximité du montant longitudinal adjacent (12a) de la deuxième pièce quand la gâche est posée.

3. Gâche selon la revendication 1 ou 2 pour une serrure de porte, caractérisée en ce que les deux pièces (1, 2) présentent une conformation symétrique par rapport à l'axe central en vue d'une utilisation gauche ou droite, la première partie (1) présentant deux évidements (9) identiques et disposés en symétrie pour recevoir le pêne dormant (16) de la serrure, et la deuxième partie (2) présentant deux évidements (9a) identiques et disposés en symétrie pour recevoir le demi-tour et le pêne dormant (16) de la serrure.

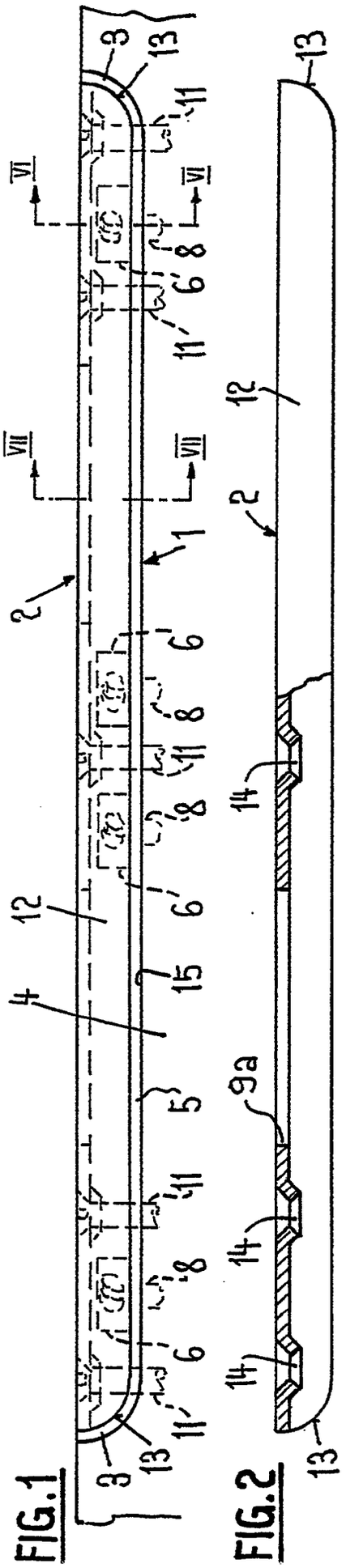



FIG.1




FIG.2

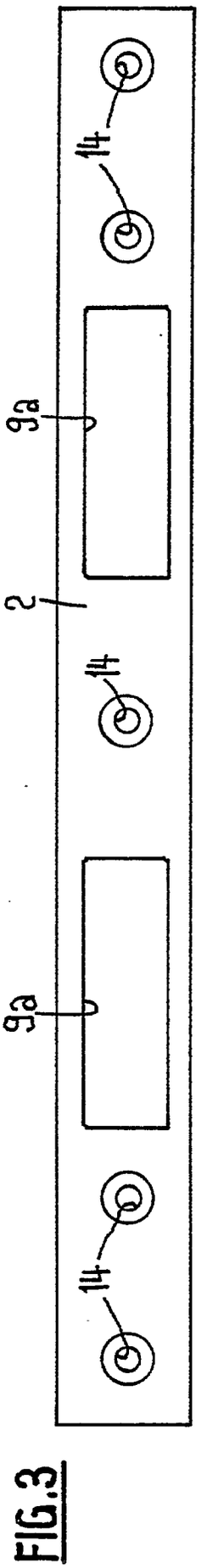



FIG.3

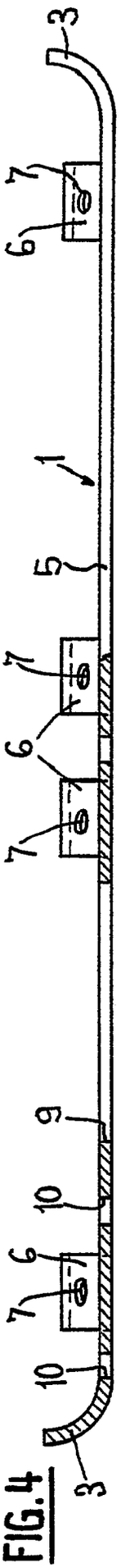



FIG.4

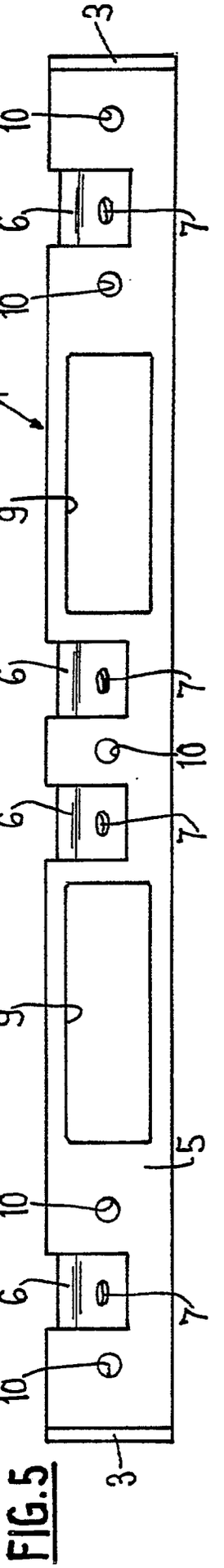



FIG.5

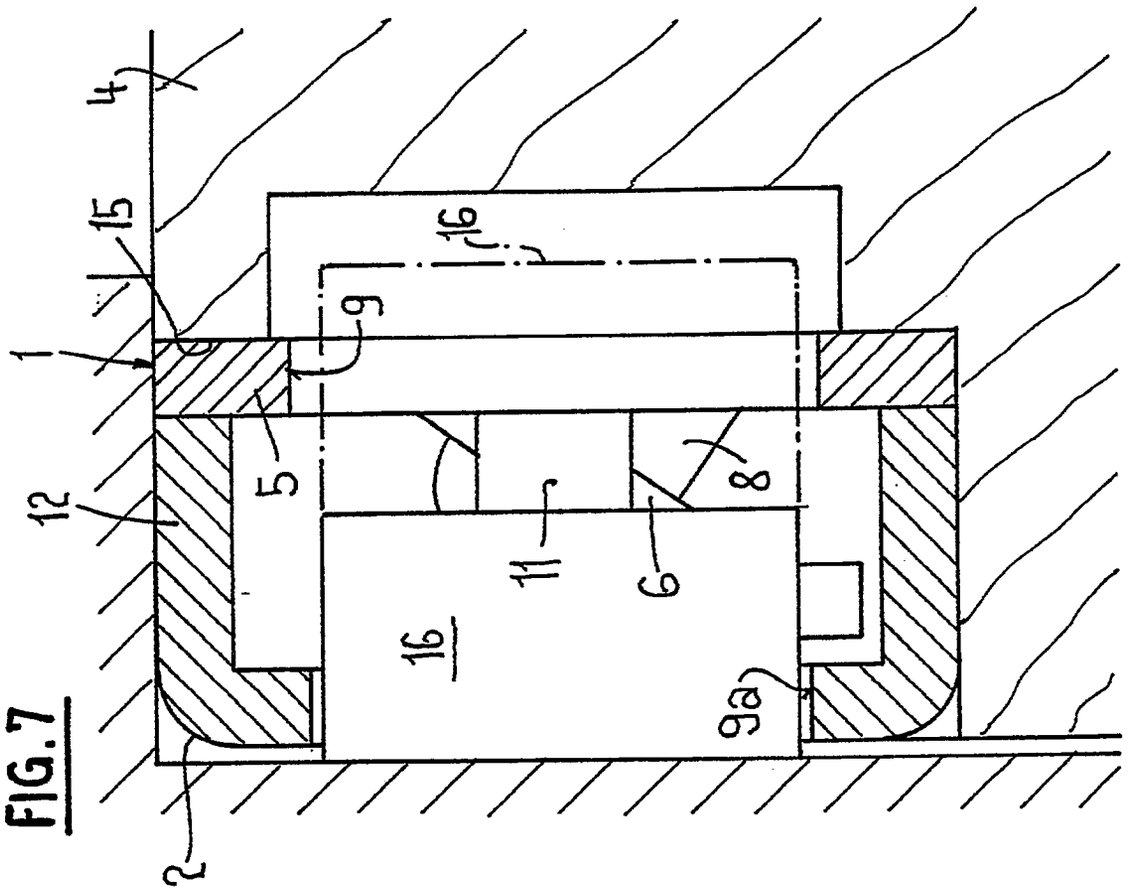



FIG.7

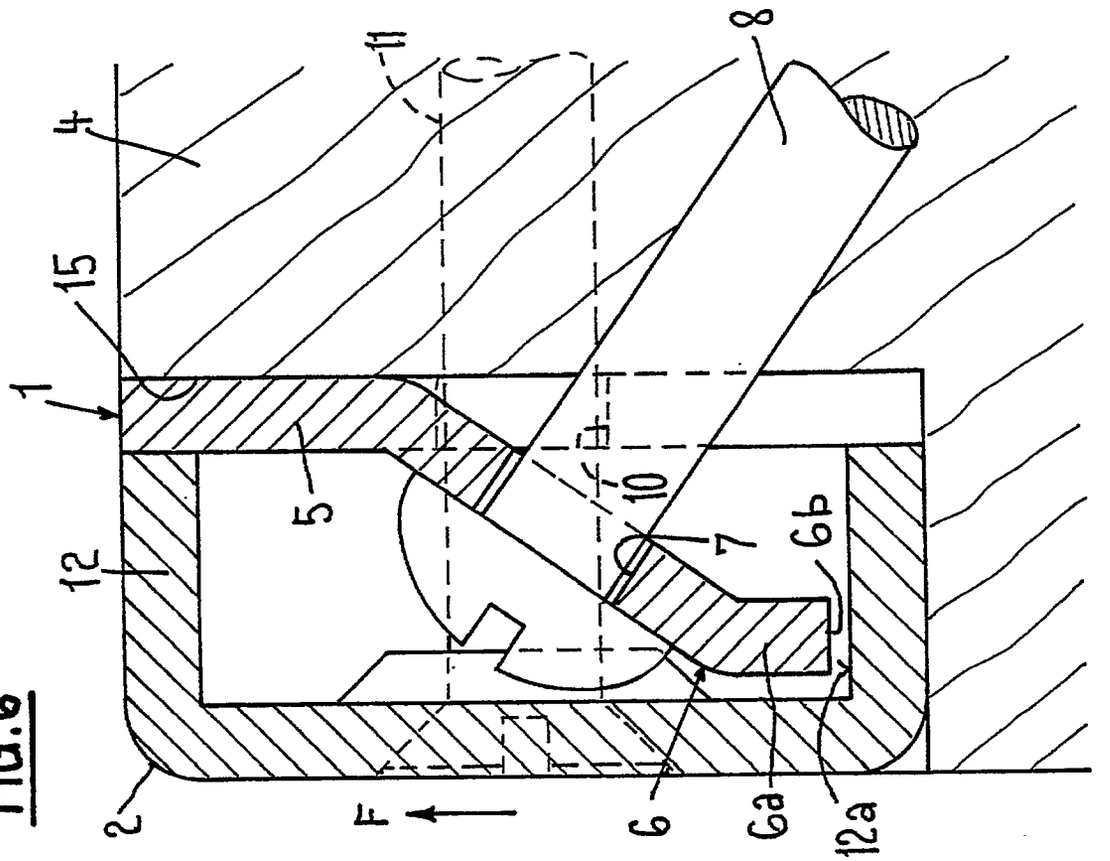



FIG.6