



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑪ CH 657 029 A5

⑤① Int. Cl. 4: A 47 G 1/06
F 16 S 5/00
E 04 B 5/55

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 3150/82

㉔ Anmeldungsdatum: 20.05.1982

③① Priorität(en): 21.05.1981 AT 2289/81

㉔ Patent erteilt: 15.08.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.1986

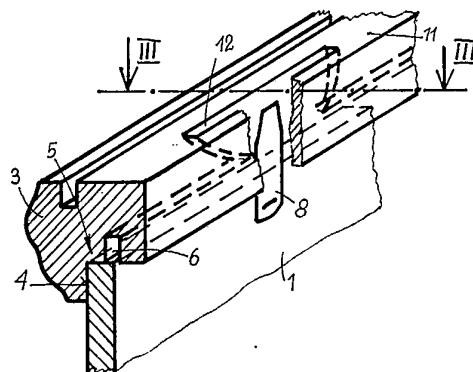
⑦③ Inhaber:
Kurt Tranker, Schattendorf (AT)

⑦② Erfinder:
Tranker, Kurt, Schattendorf (AT)

⑦④ Vertreter:
Dr. Peter Fillinger, Baden

⑤④ Rahmen für plattenförmige Gegenstände.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Rahmen für plattenförmige Gegenstände (1), dessen Holme (3) mit Schultern (5) versehen sind, die Auflageflächen (4) für die plattenförmigen Gegenstände (1) bilden. Jeder Rahmenholme (3) besitzt im Bereich der Schulter (5) eine zur Schulter (5) parallel verlaufende Nut (6). Um den plattenförmigen Gegenstand (1) im Rahmen zu halten, sind in die Nut (6) des jeweiligen Rahmenholmes (3) eingreifende und am plattenförmigen Gegenstand (1) anliegende bzw. in diesen eingreifende Halter (8) vorgesehen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Rahmen für plattenförmige Gegenstände, dessen Rahmenholme mit Auflageflächen für die plattenförmigen Gegenstände bildenden Schultern versehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Holm (3) im Bereich seiner Schulter (5) mit einer parallel zur Schulter (5) verlaufenden Nut (6) versehen ist und dass in die Nut eingreifende und am plattenförmigen Gegenstand (1) anliegende oder in diesen eingreifende Halter (8, 9, 10) angeordnet sind.

2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nuten der beiden in den Rahmenecken (7) zusammenstossenden Holme (3) ineinander übergehen.

3. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (9) im Eckbereich (7) des Rahmens (2) angeordnet sind.

4. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (8–10) im Abstand von den Ecken des Rahmens (2) angeordnet sind.

5. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (8, 9, 10) im Eckbereich und im Bereich zwischen jeweils benachbarten Ecken des Rahmens (2) angeordnet sind.

6. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (8–10) federnd ausgebildet sind.

7. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in die Nut (6) der Rahmenholme (3) von der aussenliegenden Seitenfläche (11) ausgehende, insbesondere kreiszyklinderrförmig ausgebildete Schlitz (12) münden, in welche die Halter (8, 9, 10) einschiebbar sind.

8. Rahmen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (8, 9, 10) von der aussenliegenden Seitenfläche (11) der Rahmenholme (3) aus in an den Schmalseiten der plattenförmigen Gegenstände (1) befindliche Ausnehmungen, die insbesondere als umlaufende Nut gestaltet sind, einschiebbar sind.

9. Rahmen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (10) U-förmigen Querschnitt besitzt, wobei die Schenkel (13, 14) des U ungleiche Längen aufweisen, wobei der kürzere Schenkel (13) von der Aussenseite des Rahmens (2) her in den Schlitz (12) des Rahmenholmes (3) einschiebbar ist, um vorzugsweise an der Schlitzwandung anzuliegen und der längere Schenkel (14) im Bereich seines freien Endes (15) federnd am plattenförmigen Gegenstand (1) anliegt und diesen gegen die Schulter (5) des Rahmenholmes (3) presst.

10. Rahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der kürzere Arm (13) des U-förmigen Querschnitt aufweisenden Halters (10) ausgebildet ist, um mit seinem freien, insbesondere gezackten Ende (16) in die Nut (6) des Holmes (3) abdeckende Seitenfläche (17) des plattenförmigen Gegenstandes (1) einschlagbar zu sein.

11. Rahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (10) einen in der Ebene des einen der beiden Schenkel (13, 14), insbesondere des längeren Schenkels (14) gelegenen, den Steg (19) des Halters (10) überragenden Fortsatz (20) aufweist, wobei am freien Ende dieses Fortsatzes (20) der Holm (3) eines Nachbarrahmens aufruhend, wodurch der gegenseitige Abstand benachbarter Rahmen festgelegt ist.

12. Rahmen nach einem der Ansprüche 1, 3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (9) als trapezförmige, gekrümmte Plättchen ausgebildet sind, wobei die Plättchen in den Eckbereichen des Rahmens angeordnet sind und im Bereich der Enden der langen Parallellseite des Trapezes in die Nuten (6) zweier in der Ecke des Rahmens (2) zusammenstossender Holme (3) eingreifen.

Die Erfindung betrifft einen Rahmen nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Als plattenförmige Gegenstände können etwa auch Bilder in Frage kommen. Es ist jedoch auch möglich, Kassetten für Wand- und Deckenverkleidungen herzustellen. Bei derartigen Einrichtungen bildet die Befestigung der plattenförmigen Gegenstände im Rahmen Probleme. Häufig erfolgt diese Befestigung entweder durch Umkleben mit Klebebändern oder durch Einschlagen von Nägeln in den Rahmen, wobei die Köpfe der Nägel an der Rückseite des plattenförmigen Gegenstandes aufruhend.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine besonders einfache und wirkungsvolle Befestigungsmöglichkeit für die plattenförmigen Gegenstände in dem Rahmen zu schaffen. Erreicht wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1.

Durch diese Merkmale des Erfindungsgegenstandes ist es möglich, durch einfaches Einschieben der Halter in die im jeweiligen Rahmenholm vorgesehene Nut, den plattenförmigen Gegenstand zu befestigen.

In weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung münden in die Nut der Rahmenholme von der aussenliegenden Seitenfläche ausgehende, insbes. kreisbogenförmig ausgebildete Schlitz, in welche die Halter einschiebbar sind.

Durch diese Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes ist es möglich, die Halter sowohl von der Aussenseite des Rahmens her als auch von dessen Innenseite her in die Nut unter Anlage an den plattenförmigen Gegenstand einfach einzuschieben.

In weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weisen die plattenförmigen Gegenstände an ihren Schmalseiten Ausnehmungen, insbes. in Form einer umlaufenden Nut, auf, in welche die Halter von der aussenliegenden Seitenfläche der Rahmenholme aus einschiebbar sind. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, die Halter verdeckt anzubringen.

Besonders zweckmässig ist es, wenn in weiterer Ausgestaltung der Erfindung der Halter U-förmigen Querschnitt besitzt, wobei die Schenkel des U ungleiche Länge aufweisen, wobei der kürzere Schenkel von der Aussenseite des Rahmens her in den Schlitz des Rahmenholmes eingeschoben ist, gegebenenfalls an der Schlitzwandung anliegt und der längere Schenkel im Bereich seines freien Endes federnd am plattenförmigen Gegenstand anliegt und diesen gegen die Schulter des Rahmenholmes presst. Durch diese Ausgestaltung der Erfindung kann eine besonders einfache und wirkungsvolle Befestigung des Halters am Rahmen erreicht werden.

Eine weitere Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist dadurch gekennzeichnet, dass der kürzere Arm des U-förmigen Querschnitt aufweisenden Halters, mit seinem freien, insbes. gezackten Ende, in die Nut des Holmes abdeckende Seitenfläche des plattenförmigen Gegenstandes eingeschlagen ist. Auf diese Art und Weise kann erreicht werden, dass beim Einsetzen des Clipses in die Nut des Holmes zunächst das freie Ende des längeren Armes den plattenförmigen Gegenstand erreicht und diesen gegen die Schulter des Holmes drückt, worauf dann durch weiteres Hineinbewegen des kürzeren Schenkels des U-förmigen Halters in die Nut, das freie Ende, die Seitenfläche des plattenförmigen Gegenstandes erreicht und schliesslich von dieser Seitenfläche ausgehend, in das Material des plattenförmigen Gegenstandes eingeschlagen wird, wodurch dieser gegen Abheben von der Auflagefläche am Rahmenholm sicher geschützt ist.

Für die Rahmenecken wird, in bevorzugter Weitergestaltung der Erfindung, von einem Halter Gebrauch gemacht, der als trapezförmiges, gekrümmtes Plättchen ausgebildet ist. Diese Plättchen können in den Eckbereichen des Rahmens angeordnet sein und greifen vorzugsweise im Bereich

der längeren Parallelseite des Trapezes in die Nuten der beiden in der Ecke des Rahmens zusammenstossenden Holme ein.

In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Halter einen in der Ebene des einen der beiden Schenkel, bevorzugt des längeren Schenkels gelegenen, den Steg des Halters überragenden Fortsatz aufweist, wobei am freien Ende dieses Fortsatzes der Holm eines Nachbarrahmens aufruhet, wodurch der gegenseitige Abstand benachbarter Rahmen festgelegt ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Es zeigen,

Fig. 1 eine erfindungsgemässe Befestigungseinrichtung, dargestellt an einer Kassette, wobei diese Kassette schaubildlich von der Hinterseite her dargestellt ist,

Fig. 2 ein Detail aus Fig. 1, teilweise im Schnitt in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III – III in Fig. 2,

Fig. 4 ein Detail aus Fig. 2 in Vorderansicht,

Fig. 5 ein weiteres Detail, jedoch aus Fig. 1, ebenfalls in Vorderansicht,

Fig. 6 eine gegenüber der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform abgeänderte Ausführungsvariante,

Fig. 7 ein Detail aus Fig. 6 in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 8 eine gegenüber Fig. 6 abgeänderte Ausführungsform, wobei zwei Rahmen übereinander angeordnet sind, und

Fig. 9 ein in Fig. 8 verwendetes Detail, darstellend einen Halter in gegenüber Fig. 7 modifizierter Ausführung.

In der Zeichnung ist mit 1 ein plattenförmiger Gegenstand bezeichnet, der in einem Rahmen 2 gehalten ist. Der plattenförmige Gegenstand 1 kann ein Bild sein, etwa ein auf Leinen gemaltes und in einem Rahmen gespanntes Bild oder auch eine durchgehende Platte, beispielsweise in furnierter Ausführung, wie sie etwa für Kassettendecken Verwendung finden kann. Die Rahmenholme 3 sind mit Auflageflächen 4 für die plattenförmigen Gegenstände bildende Schultern versehen. Jeder Holm 3 ist im Bereich seiner Schulter 5 mit einer parallel zur Auflagefläche 4 sich erstreckenden Nut 6 versehen, wobei die Rahmenholme 3 in den Ecken des Rahmens 2 so angeordnet sind, dass dort die Nuten 6 der beiden in der Ecke zusammenstossenden Rahmenholme 3 ineinander übergehen. Im Eckbereich 7 und bzw. oder im Abstand von den Ecken sind, wie Fig. 1 erkennen lässt, in die Nut 6 eingreifende und am plattenförmigen Gegenstand 1 anliegende oder aber in diesen eingreifende Halter 8, 9, 10 angeordnet. Es ist nicht unbedingt erforderlich, dass sich die Nut 6 über die gesamte Länge jedes Rahmenholmes 3 erstreckt; vielmehr genügt es, wenn dort eine Nut vorhanden ist, wo die Halter 8, 9 und 10 angeordnet werden.

In die Nut 6 der Rahmenholme 3 können von der aussenliegenden Seitenfläche 11 ausgehende Schlitz 12 münden, in welche die Halter 8, 9 und 10 eingeschoben werden können.

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass die Schlitz 12 kreisbogenförmig ausgebildet sind. Die Ausbildung dieser Schlitz hängt vor allem von der Art des verwendeten Werkzeuges für die Herstellung der Schlitz ab. Wird anstelle eines Scheibenfräasers, wie dies bei der Herstellung des Schlitzes 12 in Fig. 2 der Fall ist, ein Fingerfräser verwendet, so ist es auch möglich, den Schlitz 12 mit rechteckigem Querschnitt auszubilden. Wesentlich ist lediglich, dass der Schlitz 12 die Nut 6

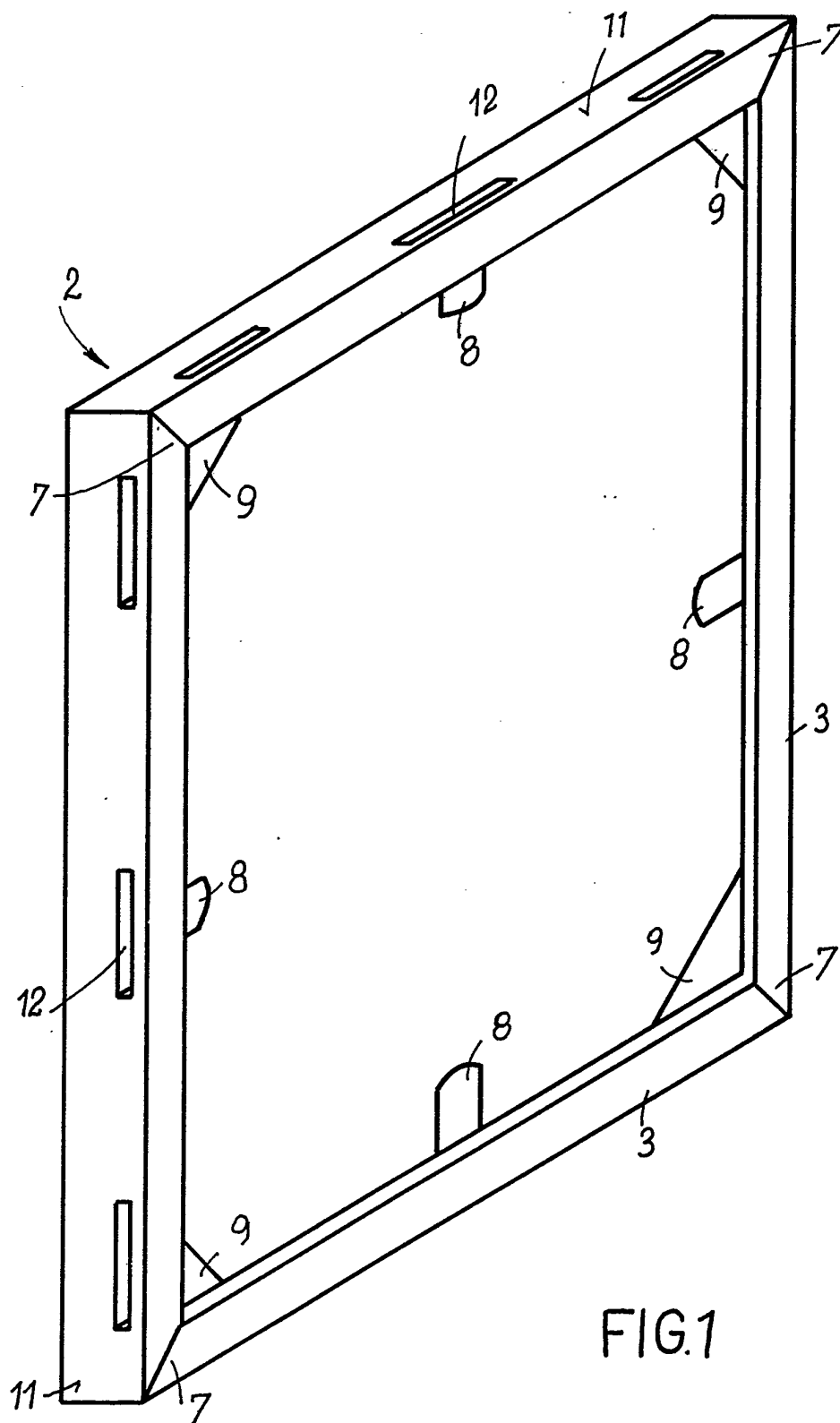
einschneidet, so dass eine den Rahmenholm 3 durchsetzende Aussparung gebildet ist.

In nicht dargestellter Weise können die plattenförmigen Gegenstände 1 an ihren Schmalseiten Ausnehmungen, insbesondere in Form einer umlaufenden Nut, aufweisen, in welche die Halter 8, 9, 10 insbes. ein Halter 8 gemäss Fig. 4 von der aussenliegenden Seitenfläche 11 der Rahmenholme 3 aus einschiebbar ist.

Der Halter 10 besitzt U-förmigen Querschnitt mit ungleich langen Schenkeln 13, 14. Der kürzere Schenkel 13 ist hierbei von der Aussenseite 11 des Rahmens 2 her in den Schlitz des Rahmenholmes 3 eingeschoben. Der längere Schenkel 14 des Halters 10 liegt hierbei im Bereich seines freien Endes 15 federnd am plattenförmigen Gegenstand an und presst den plattenförmigen Gegenstand 1 dadurch an die Schulter 5 bzw. deren Auflagefläche 4 des Rahmenholmes 3. Der zweite (kürzere) Schenkel des U-förmigen Querschnitt aufweisenden Halters (10) liegt dabei an der Wand des Schlitzes 12 an. Der kürzere Arm 13 des U-förmigen Querschnitt aufweisenden Halters 10 besitzt im dargestellten Ausführungsbeispiel ein gezacktes Ende 16 und ist mit diesem Ende in die die Nut 6 des Holmes 3 abdeckende Seitenfläche 17 des plattenförmigen Gegenstandes 1 eingeschlagen. Wird der Halter 10 von der aussenliegenden Seitenfläche 11 des Holmes 3 her in den Schlitz 12 eingeschoben, so kommt zunächst das freie Ende 15 des Halters zur Anlage am plattenförmigen Gegenstand 1 und presst diesen gegen die Auflagefläche 4 im Rahmenholm 3. Durch weiteres Einschieben des Halters 10 bzw. dessen Schenkel 13 in den Schlitz 12 bzw. die Nut 6 wird das freie Ende 16 des Halters in die Seitenfläche 17 des plattenförmigen Gegenstandes eingeführt bzw. eingeschlagen, wodurch ein sicherer Halt des plattenförmigen Gegenstandes im Rahmen 2 sichergestellt ist. Der Halter 10 kann auch gemäss der Ausführung nach Fig. 9 einen den Steg 19 des Halters überragenden Fortsatz 20 aufweisen. Dieser Fortsatz liegt beim dargestellten Ausführungsbeispiel in der Ebene des Schenkels 14 des Halters 10. Der Fortsatz 20 kann jedoch auch einen getrennt vom Halter 10 hergestellten Teil bilden, der dann durch Kleben, Punktschweissen od. dgl. mit dem Schenkel 14 des Halters 10 verbunden wird.

Wie Fig. 8 mehr im Detail zeigt, liegt am freien Ende des Fortsatzes 20, der dort insbes. abgekantet ist, der Holm 3 eines Nachbarrahmens auf. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass der Abstand zwischen benachbarten Rahmen mit Sicherheit gleich gehalten ist, wie etwa beim Zusammenbau von Kassetten zu einer Deckenverkleidung, bei der die einzelnen Kassetten jeweils mit gleichem Abstand voneinander angeordnet sind. Die einzelnen Kassetten können hierbei an einem Trägerrost, der an der Decke befestigt ist und etwa aus C-förmigen Schienen gebildet ist, durch Clipse gehalten werden, die gleichzeitig in das C-Profil und die Nut 6 des Rahmenholmes eingreifen. Die Fuge zwischen Rahmenholmen 3 benachbarter Rahmen kann durch eine in Nuten 21 der Rahmenholme 3 eingeschobene Abdeckleiste 22 überbrückt werden.

Wie etwa Fig. 5 zeigt, kann der Halter 9 als trapezförmiges, gekrümmte Plättchen ausgebildet werden. Derartige Halter 9 sind vor allem für den Eckbereich des Rahmens 2 bestimmt, wobei die Enden der längeren Parallelseite des Trapezes in die Nuten 6 zweier in der Ecke des Rahmens 2 zusammenstossender Holme 3 eingreifen.



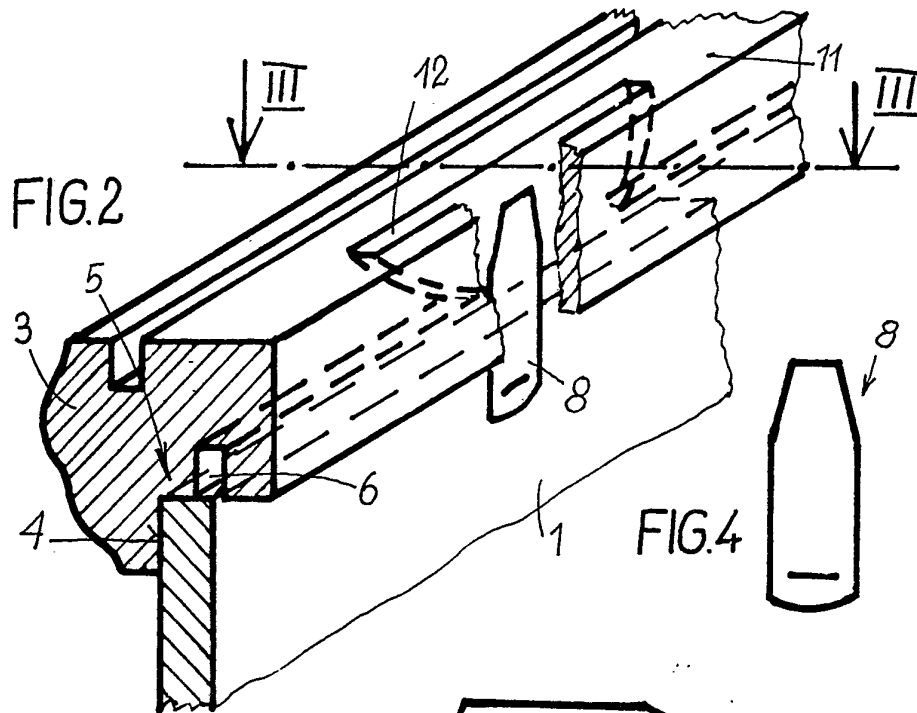


FIG.4

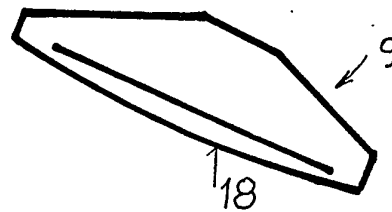


FIG.5

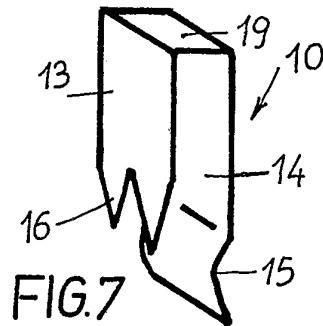
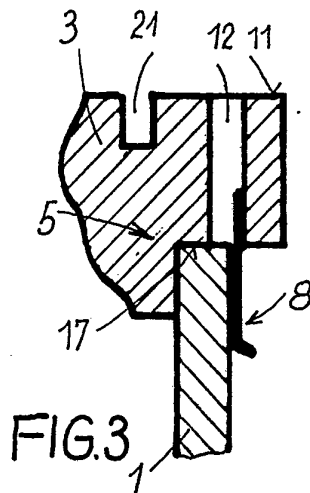


FIG.8

