



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 650 057 A5

⑤① Int. Cl.⁴: E 05 D 7/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

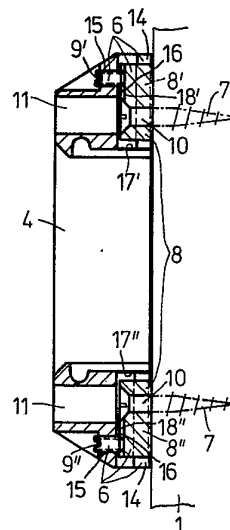
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

②① Gesuchsnummer:	1932/81	⑦③ Inhaber:	Siegenia-Frank KG, Siegen 1 (DE)
②② Anmeldungsdatum:	23.03.1981		
③① Priorität(en):	06.06.1980 DE U/8015031	⑦② Erfinder:	Roth, Ernst, Wilnsdorf 11 (DE)
②④ Patent erteilt:	28.06.1985		
④⑤ Patentschrift veröffentlicht:	28.06.1985	⑦④ Vertreter:	Patentanwälte Georg Römpler und Aldo Römpler, Heiden

⑤④ **Justiervorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten von Beschlagteilen an Flügel und Rahmen von Fenstern, Türen oder Klappen.**

⑤⑦ Wenigstens ein Beschlagteil (4) weist wenigstens eine befestigte Grundplatte (8) auf, an welcher das Beschlagteil verschiebbar und in verschiedenen Stellungen festklemmbar gehalten ist. Die Erfindung bezweckt die Justierfähigkeit der Beschlagteile zueinander wesentlich zu verbessern. Dazu weisen zwei Grundplatten (8', 8'') Löcher (10) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (7) auf. Diese Löcher (10) fluchten in einer bestimmten Relativlage von Grundplatten (8', 8'') und Beschlagteil (4) mit Durchgangslöchern (11) im Beschlagteil (4). Die Grundplatten (8', 8'') weisen in Richtung der vorgesehenen Verstellbarkeit des Beschlags (4) eine hinterschnittene, z.B. schwalbenschwanz- oder T-förmige Profilierung, auf, mit der eine komplementäre Profilierung (14) des Beschlagteils (4) in Eingriff steht. Im Beschlagteil (4) sind Klemmstücke (9', 9'') angeordnet, welche gegen die Stirnfläche (16) der Grundplatten (8', 8'') verspannbar sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Justiervorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten von Beschlagteilen an Flügel und Rahmen von Fenstern, Türen oder Klappen, bei welcher wenigstens ein Beschlagteil (4, 5) wenigstens eine befestigte Grundplatte aufweist, an welcher das Beschlagteil parallel zur Befestigungsebene verschiebbar und in verschiedenen Stellungen festklemmbar gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (8, 8', 8'') unterhalb des Beschlagteils (4) Löcher (10) zur Aufnahme ihrer Befestigungsmittel (7) hat, die in einer bestimmten Relativlage von Grundplatte (8, 8', 8'') und Beschlagteil (4) mit Durchgangslöchern (11) im Beschlagteil (4) fluchten (Fig. 3 und 6), deren Querschnitt mindestens dem grössten Querschnitt der Befestigungsmittel (7) entspricht, dass die Grundplatte (8, 8', 8'') in Richtung der vorgesehenen Verstellbarkeit des Beschlagteils (4) eine hinterschnittene Profilierung (12, 13) aufweist, mit der eine komplementäre Profilierung (14) des Beschlagteils (4) in Eingriff steht, und dass im Beschlagteil (4) normal zur Verstellebene wirkende Klemmstücke (9', 9''); (19', 19'') angeordnet sind, welche gegen die Stirnfläche (16) der Grundplatte (8, 8', 8'') verspannbar sind.

2. Justiervorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Löcher (10) in der Grundplatte (8, 8', 8'') und die Durchgangslöcher (11) im Beschlagteil (4) in einer mittleren relativen Schiebestellung Achsfluchtlage zueinander haben (Fig. 3 und 6).

3. Justiervorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass einem Beschlagteil (4) zwei oder mehr parallel zueinander gerichtete sowie hinter- und/oder nebeneinander liegende Grundplatten (8', 8'') nach Art von Kulissensteinen zugeordnet sind.

4. Justiervorrichtung nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass jeder der in Richtung der Verstellbarkeit hintereinander liegenden Grundplatten (8' und 8'') ein Begrenzungsanschlag (17' und 17'') am Beschlagteil (4) zugeordnet ist und dass diese Begrenzungsanschlüsse (17', 17'') nach entgegengesetzten Seiten gerichtet sind und bei befestigten Grundplatten (8', 8'') den Verstellbereich des Beschlagteils (4) nach beiden Richtungen begrenzen.

5. Justiervorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die als Klemmstücke vorgesehenen Klemmschrauben (9', 9'') von in Gewindebohrungen (15) des Beschlagteils (4) sitzenden Madenschrauben gebildet sind (Fig. 3).

6. Justiervorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnfläche (16) der Grundplatte (8, 8', 8'') mit einer nutartigen Vertiefung (18', 18'') für den Eingriff der Klemmschrauben (9', 9'') versehen ist.

7. Justiervorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchgangslöcher (11) des Beschlagteils (4) mit einem Gewinde versehen sind und dass in diese Durchgangslöcher (11) im Anschluss an die Befestigungsmittel, z.B. Befestigungsschrauben (7), für die Grundplatten (8', 8'') Klemmschrauben (19', 19''), z.B. Madenschrauben, eindrehbar sind zum justierbaren Festlegen des Beschlagteils (4) an den Grundplatten (Fig. 6).

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Justiervorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten von Beschlagteilen an Flügel und Rahmen von Fenstern, Türen oder Klappen, bei welcher wenigstens ein Beschlagteil wenigstens eine befestigbare Grundplatte aufweist, an welcher das Beschlagteil parallel zur Befestigungsebene verschiebbar und in verschiedenen Stellungen festklemmbar gehalten ist.

Solche Justiervorrichtungen sind in Verbindung mit an Flügel und Rahmen von Fenstern, Türen oder Klappen zu montierenden Beschlägen bereits bekannt, wie beispielsweise aus der DE-PS 1 185 948, der DE-OS 1 759 342 und der DE-AS 1 932 398 hervorgeht.

Gegenüber diesen bekannten Justiervorrichtungen zeichnet sich die neuerungsgemässe Justiervorrichtung durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale aus.

Durch die erfindungsgemässe Justiervorrichtung wird die Aufgabe gelöst, dass bei dem zur Durchführung eines Justiervorgangs notwendigen Lockern der Klemmstücke nicht nur die Grundplatte ihren festen Sitz an der Befestigungsfläche des Flügels oder Rahmens behält, sondern auch eine exakte Führung des Beschlagteils an der Grundplatte erhalten bleibt. Vorteilhaft ist hierbei, dass die Justierfähigkeit der an Flügel und Rahmen sitzenden und miteinander in Wirkverbindung tretenden Beschlagteile wesentlich verbessert wird.

Es hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, die Justiervorrichtung so zu gestalten, dass die Löcher in der Grundplatte und die Durchgangslöcher im Beschlagteil in einer mittleren, relativen Schiebestellung die Achsfluchtlage zueinander haben, weil hierdurch die Justierfähigkeit des Beschlagteils nach zwei entgegengesetzten Richtungen gewährleistet bleibt. Da nämlich die Schrauben für die Befestigung der Grundplatte durch die Durchgangslöcher des Beschlagteils in die Befestigungsfläche am Fenster oder an der Tür eingedreht werden müssen, ergibt sich bei der Durchführung der Anschlagarbeiten zwangsläufig eine mittlere Ausrichtlage zwischen der Grundplatte und dem Beschlagteil, welche die Justierfähigkeit des Beschlagteils in den beiden entgegengesetzten Richtungen sichert.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, dass einem Beschlagteil zwei oder mehr parallel zueinander gerichtete sowie hinter- und/oder nebeneinander liegende Grundplatten nach Art von Kulissensteinen zugeordnet sind. Hierbei kann jeder der in Richtung der Verstellbarkeit hintereinander liegenden Grundplatten ein Begrenzungsanschlag am Beschlagteil zugeordnet sein, wobei diese Begrenzungsanschlüsse nach entgegengesetzten Seiten gerichtet sind und bei befestigten Grundplatten den Verstellbereich des Beschlagteils nach beiden Richtungen begrenzen. Eine bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass die als Klemmstücke vorgesehenen Klemmschrauben von achsparrallel zu den Durchgangslöchern in Gewindebohrungen des Beschlagteils sitzenden Madenschrauben gebildet sind. Durch Nutzung dieser Merkmale ist es möglich, das Beschlagteil bereits von vorne herein in der mittleren relativen Schiebestellung auf den Grundplatten zu fixieren, so dass die Befestigungsschrauben für die Grundplatten sich ohne besondere Vorkehrungen bei der Durchführung der Anschlagarbeiten durch die Durchgangslöcher des Beschlagteils und die Löcher der Grundplatte ordnungsgemäss eindrehen lassen. Von Vorteil ist hierbei auch, wenn die Stirnfläche der Grundplatten mit einer nutartigen Vertiefung für den Eingriff der Klemmschrauben versehen ist.

Schliesslich besteht aber auch die Möglichkeit, die Justiervorrichtung so zu gestalten, dass die Gewindebohrungen im Beschlagteil zugleich die Durchgangslöcher bilden und dass in diese im Anschluss an die Befestigungsschrauben für die Grundplatte die die Klemmstücke zwischen dem Beschlagteil und der Grundplatte bildenden Klemmschrauben, z.B. Madenschrauben, eindrehbar sind.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnung Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen Justiervorrichtung beschrieben.

Fig. 1 zeigt in räumlicher Ansichtsdarstellung als Anwen-

dungsbeispiel einer Justiervorrichtung eine Spaltlüftungs-Feststellvorrichtung für Flügel von Fenstern oder Türen,

Fig. 2 zeigt die Feststellvorrichtung nach Fig. 1 in Ansicht von vorne,

Fig. 3 zeigt einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2 durch das rahmenseitige Beschlagteil der Feststellvorrichtung bei mittlerer Einstellung der Justiervorrichtung,

Fig. 4 zeigt einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 2 durch das rahmenseitige Beschlagteil der Feststellvorrichtung im Einbaubereich der Justiervorrichtung,

Fig. 5 zeigt das rahmenseitige Beschlagteil der Feststellvorrichtung mit Justiervorrichtung von der Rückseite gesehen und

Fig. 6 zeigt eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung durch ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel der Justiervorrichtung.

In Fig. 1 der Zeichnung ist ein Teilstück aus dem verschlussseitigen vertikalen Holm des feststehenden Rahmens 1 eines Fensters oder einer Tür sowie auch ein entsprechendes Teilstück aus dem vertikalen Holm des zugehörigen Flügels 2 dargestellt.

Dem Fenster bzw. der Tür ist dabei eine Feststellvorrichtung 3 zugeordnet, mit deren Hilfe sich der Flügel 2 relativ zum feststehenden Rahmen 1 in einer Spaltlüftungsstellung fixieren lässt.

Die Feststellvorrichtung 3 wird im wesentlichen von einem rahmenseitigen Beschlagteil 4 und einem flügelseitigen Beschlagteil 5 gebildet. Dabei ist das rahmenseitige Beschlagteil 4 als starres Formstück ausgebildet, das – von der Stirnseite her gesehen – im wesentlichen C-förmige Gestalt hat.

Das Beschlagteil 4 wird auf die raumseitige Stirnfläche des feststehenden Rahmens 1 seitlich neben der Überschlags-Umfangsfläche des Flügels 2 so aufgesetzt, dass es mit seiner Öffnungsseite dem Flügel 2 zugewendet ist. Seine Befestigung am feststehenden Rahmen 1 erfolgt dabei mit Hilfe einer Justiervorrichtung 6 über Schrauben 7, wie das besonders deutlich den Fig. 3 und 6 entnommen werden kann.

Der Justiervorrichtung 6 kommt die Aufgabe zu, ein gegenseitiges Ausrichten zwischen dem rahmenseitigen Beschlagteil 4 und dem flügelseitigen Beschlagteil 5 der Feststellvorrichtung 3 zu ermöglichen, damit ein optimales Zusammenwirken dieser Beschlagteile 4 und 5 beim praktischen Gebrauch der Feststellvorrichtung 3 jederzeit – auch nachträglich noch – erreicht werden kann.

Die in der Zeichnung dargestellte Feststellvorrichtung 3 stellt nur ein mögliches Anwendungsbeispiel für die Justiervorrichtung 6 dar. Die Justiervorrichtung 6 in der nachstehend näher beschriebenen Ausführung kann auch in Verbindung mit anderen Beschlägen, z.B. bei Schliessplatten für Fensterverschlüsse und Auflaufvorrichtungen für Fensterflügel, in Benutzung genommen werden.

Die Justiervorrichtung 6 ist einem der miteinander in Wirkverbindung tretenden, bzw. stehenden Beschlagteile, beispielsweise dem Rahmenbeschlagteil 4 zugeordnet und weist wenigstens eine mittels der als Befestigungsmittel dienenden Schrauben 7, z.B. am feststehenden Rahmen 1 befestigte Grundplatte 8 auf. Bei der als Anwendungsbeispiel für die Justiervorrichtung 6 gezeigten Spaltlüftungs-Feststellvorrichtung 3 sind zwei Grundplatten 8' und 8'' vorgesehen, an welchen das Rahmenbeschlagteil 4 parallel zur Befestigungsebene verschiebbar und in verschiedenen Stellungen über Klemmschrauben 9' und 9'' feststellbar gehalten wird. Jede Grundplatte 8', 8'' weist unterhalb des Rahmenbeschlagteils 4 liegende Löcher 10, insbesondere Senklöcher, auf, durch die die Befestigungsschrauben 7 in den feststehenden Rahmen eingedreht werden können, um jede der Grundplatten 8' und 8'' unverrückbar auf der Stirnfläche des fest-

stehenden Rahmens 1 festlegen zu können.

Damit sich die Befestigungsschrauben 7 durch die Senklöcher 10 den Grundplatten 8', 8'' eindrehen lassen, bis ihre Köpfe mit der Stirnfläche derselben bündig liegen, ist das Rahmenbeschlagteil 4 mit Durchgangslöchern 11 ausgestattet, die in einer bestimmten, jeweils aus den Fig. 3 und 6 ersichtlichen, Relativlage von Grundplatten 8', 8'' und Rahmenbeschlagteil 4 mit den Senklöchern 10 in den Grundplatten 8', 8'' fluchten. Der Querschnitt der Durchgangslöcher 11 im Rahmenbeschlagteil 4 entspricht mindestens dem grössten Querschnitt der Befestigungsschrauben 7, nämlich dem Durchmesser der Schraubenköpfe, so dass die Schrauben 7 ungehindert durch die Durchgangslöcher 11 geführt werden können.

Die Grundplatte 8 bzw. jeder Grundplatten 8', 8'' hat gemäss den Fig. 1 und 4 in Richtung der vorgesehenen Verstellbarkeit des Rahmenbeschlagteils 4 eine hinterschnittene, z.B. schwalbenschwanz- oder T-förmige, Profilierung, wobei sie sich mit dem schmaleren Profilbereich 12 an der Stirnfläche des feststehenden Rahmens 1 abstützt, während ihr breiterer Profilbereich 13 Abstand vom feststehenden Rahmen hat. Die Grundplatte 8 bzw. jede Grundplatte 8', 8'' steht mit einer komplementären Profilierung des Rahmenbeschlagteils 4, beispielsweise einer schwalbenschwanz- oder T-förmig hinterschnittenen Profilnut 14 in Formschlussein-griff, wie das deutlich den Fig. 1 und 4 entnommen werden kann. Im Rahmenbeschlagteil 4 sind beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 5 parallelachsiger zu den Durchgangslöchern 11 Gewindebohrungen 15 angeordnet, in denen die Klemmschrauben 9' und 9'' sitzen, und zwar derart, dass sie in einer normalen Richtung zur Verstellebene des Rahmenbeschlagteils 4 gegen die Stirnfläche 16 der Grundplatte 8 bzw. der Grundplatten 8', 8'' gespannt werden können und demzufolge das Rahmenbeschlagteil 4 kraft- und formschlüssig an der Grundplatte 8 bzw. den Grundplatten 8' und 8'' festklemmen.

Als zweckmässig hat es sich erwiesen, dass die Senklöcher 10 in der Grundplatte und die Durchgangslöcher 11 im Rahmenbeschlagteil 4 in einer mittleren relativen Schiebestellung zwischen Rahmenbeschlagteil 4 und Grundplatte 8 bzw. Grundplatten 8', 8'' miteinander fluchten, wie das den Fig. 3 und 6 zu entnehmen ist. Nach Lösen der Klemmschrauben 9' und 9'' ist es dann möglich, das Rahmenbeschlagteil jeweils innerhalb bestimmter Grenzen nach der einen oder anderen Richtung gegenüber der Grundplatte 8 bzw. den Grundplatten 8' und 8'' zu Justierzwecken zu verlagern und dann wieder mittels der Klemmschrauben 9' und 9'' zu fixieren.

Wenn, wie dies bei den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen der Fall ist, dem Rahmenbeschlagteil 2 parallel zueinander gerichtete, sowie hintereinander liegende Grundplatten 8' und 8'' nach Art von Kulissensteinen zugeordnet sind, dann kann jeder der Grundplatten 8' und 8'' am Rahmenbeschlagteil 4 ein Begrenzungsanschlag 17' bzw. 17'' zugeordnet werden. Die beiden Begrenzungsanschläge 17' und 17'' sind dabei am Rahmenbeschlagteil 4 nach entgegengesetzten Seiten gerichtet angeordnet, so dass sie zusammen mit den beiden Grundplatten 8' und 8'' den Verstellbereich für das Rahmenbeschlagteil 4 nach beiden möglichen Verschieberichtungen begrenzen.

Damit die nach Art von Kulissensteinen mit den hinterschnittenen Profilnuten 14 des Rahmenbeschlagteils 4 in Eingriff stehenden Grundplatten 8' und 8'' sich nicht unbeabsichtigt vom Rahmenbeschlagteil 4 lösen können, wenn sich die Klemmschrauben 9' und 9'' bei noch nicht am feststehenden Rahmen 1 montiertem Rahmenbeschlagteil 4 etwas gelockert haben, ist die Stirnfläche der Grundplatten 8' und 8'', von den Senklöchern 10 ausgehend, nach einer Seite hin mit einer nutartigen Vertiefung 18' bzw. 18'' ausgestattet. In

diese nutartigen Vertiefungen 18' und 18'' greifen die vorderen Enden der Klemmschrauben 9' und 9'' so weit ein, dass sie in dem den Vertiefungen 18' und 18'' diametral gegenüberliegenden Bereich der Senklöcher 10 als Begrenzungsanschlag wirksam werden, der ein völliges Herausgleiten der Grundplatten 8' und 8'' aus der hinterschnittenen Nut 14 verhindert.

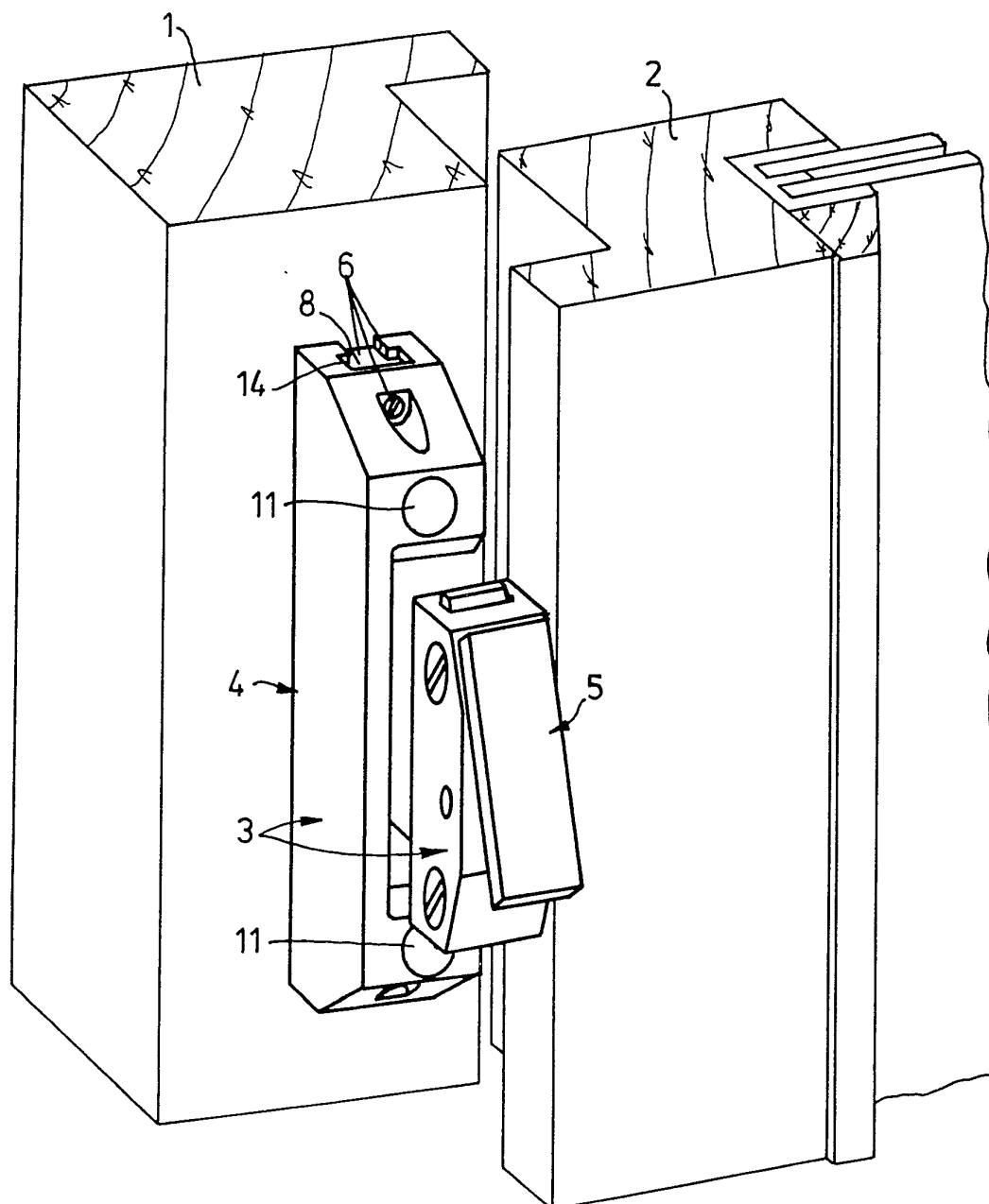
Der Fig. 5 kann entnommen werden, dass die die Begrenzungsanschlüsse 17' und 17'' für die Grundplatten 8' und 8'' bildenden Enden der hinterschnittenen Profalnuten 14 abgerundet ausgebildet sind und auch die zugeordneten Enden der Grundplatten 8' und 8'' eine entsprechende Abrundung haben.

Das in Fig. 6 dargestellte Ausführungsbeispiel einer Justiervorrichtung 6 unterscheidet sich von demjenigen nach den Fig. 1 bis 5 im wesentlichen nur dadurch, dass unmit-

telbar die Durchgangslöcher 11 des Rahmenbeschlagteils 4 mit Gewinde versehen sind, wobei in diese als Gewindebohrungen ausgeführten Durchgangslöcher 11 stopfenartige Klemmschrauben 19' und 19'', z.B. Madenschrauben, zur justierbaren Festlegung des Rahmenbeschlagteils 4 an den Grundplatten 8' und 8'' eingedreht werden können.

In diesem Falle müssen natürlich die Durchgangslöcher 11 zunächst für das Eindrehen der Befestigungsschrauben 7 in die Grundplatten 8' und 8'' freigehalten werden. Erst nachdem die Grundplatten 8' und 8'' am feststehenden Rahmen 1 durch die Befestigungsschrauben 7 verankert worden sind, lassen sich dann die Klemmschrauben 19' und 19'' in die mit Gewinde versehenen Durchgangslöcher 11 eindrehen und gegen die Stirnfläche der Befestigungsschrauben 7 bzw. die Stirnfläche 16 der Grundplatten 8' und 8'' in den gewünschten Justierstellungen verspannen.

Fig. 1



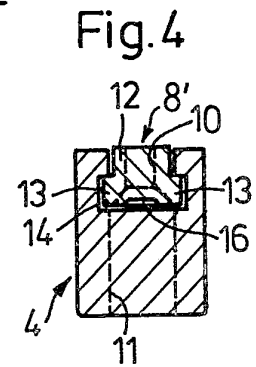
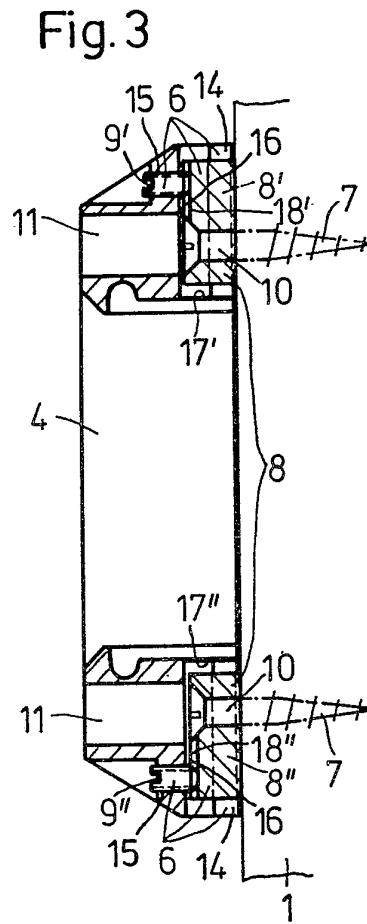
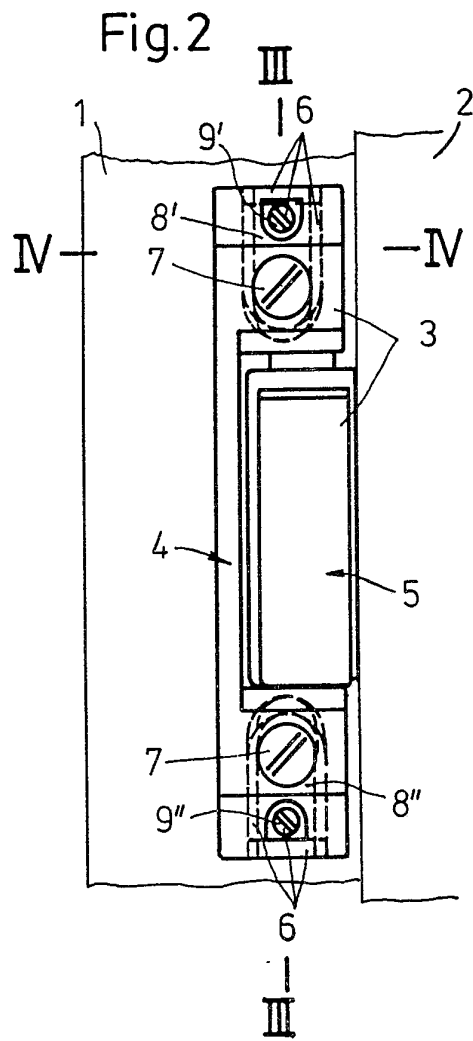


Fig. 5

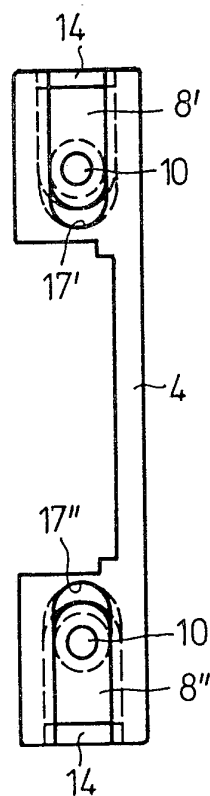


Fig. 6

