

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1406/91

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **E05B 55/00**

(22) Anmeldetag: 12. 7.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1993

(45) Ausgabetag: 25.10.1993

(56) Entgegenhaltungen:

WD 84/02945

(73) Patentinhaber:

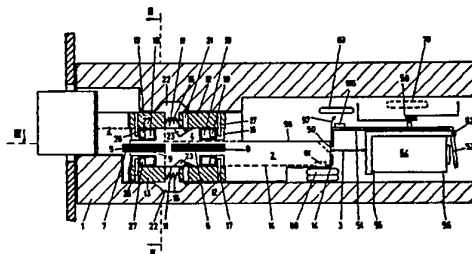
EVVA-WERK SPEZIALERZEUGUNG VON ZYLINDER- UND  
SICHERHEITSSCHLÖSSERN GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.  
KOMMANDITGESELLSCHAFT  
A-1120 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

PAAR ADALBERT  
WIEN (AT).

## (54) SCHIEBESCHLOSS

(57) Schiebeschloß, insbesondere für Bankschließfächer, welches einen durch einen Kundenschlüssel (6) und gegebenenfalls durch einen Bankschlüssel (7) gesteuerten verschiebbaren Riegel (2) und zusätzlich eine den Riegel (2) sperrende oder freigebende Zusatzsperre aufweist, wobei gegebenenfalls die Zusatzsperre durch den Bankschlüssel (7) aus der Verrastung lösbar ist und eine gegebenenfalls durch den Bankschlüssel (7) betätigbare, die Zusatzsperre aus der Verrastung lösende Ausrückvorrichtung (14) vorgesehen ist, und die Ausrückvorrichtung mit Auflaufflächen des zugehörigen Bankschlüssels (7) zusammenwirkende Auflaufflächen (65) aufweist, wodurch bei vollständigem Einstecken dieses Schlüssels die Verschiebung der Ausrückvorrichtung relativ zum Riegel gegeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzsperre ein von einem Antrieb (Elektromagnet 54) betätigbarer Sperrbügel (51) ist, der in den Verschiebeweg (3) des Riegels (2) und aus diesem heraus bewegbar ist, wobei die Zusatzsperre im Gehäuse (1) des Schiebeschlosses oder am türinnenseitigen Ende des Gehäuses angeordnet ist.



Die Erfindung betrifft ein Schiebeschloß, insbesondere für Bankschließfächer, welches einen durch einen Kundenschlüssel (6) und gegebenenfalls durch einen Bankschlüssel (7) gesteuerten verschiebbaren Riegel (2) und zusätzlich eine den Riegel (2) sperrende oder freigebende Zusatzsperre aufweist, wobei gegebenenfalls die Zusatzsperre durch den Bankschlüssel (7) aus der Verrastung lösbar ist und eine gegebenenfalls durch den Bankschlüssel (7) betätigbare, die Zusatzsperre aus der Verrastung lösende Ausrückvorrichtung (14) vorgesehen ist, und die Ausrückvorrichtung mit Auflaufflächen des zugehörigen Bankschlüssels (7) zusammenwirkende Auflaufflächen (65) aufweist, wodurch bei vollständigem Einstecken dieses Schlüssels die Verschiebung der Ausrückvorrichtung relativ zum Riegel gegeben ist.

Dieses Schiebeschloß hat im wesentlichen einen Aufbau, wie er z. B. in der EP-OS 119 530 (EVVA) veröffentlicht ist. Auch hier umfaßt der Riegel zwei Riegelteile, die gegeneinander verschiebbar sind, wenn richtige Schlüssel in die Schlüsselkanäle eingeschoben sind. Durch das Einschieben wenigstens eines der Schlüssel wird auf mechanische Weise der eine Riegelteil zum anderen Riegelteil verschoben. Auf die genannte EP-OS 119 530 wird hinsichtlich der Funktionsweise, insbesondere bezüglich der Kodierung mit Permanentmagnet-Drehzuhaltungen, ausdrücklich Bezug genommen.

Das erfindungsgemäße Schiebeschloß ist dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzsperre ein von einem Antrieb (Elektromagnet (54)) betätigbarer Sperrbügel (51) ist, der in den Verschiebeweg (3) des Riegels (2) und aus diesem heraus bewegbar ist, wobei die Zusatzsperre im Gehäuse (1) des Schiebeschlosses oder am türinnenseitigen Ende des Gehäuses angeordnet ist. Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung können den Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen entnommen werden.

Fig. 1 zeigt schematisch das Schloß im Längsschnitt und die Fig. 2 und 5 den innenliegenden Abschnitt dieses Schlosses in verschiedenen Funktionsstellungen. Fig. 3 ist ein teilweiser Schnitt nach (III-III) und Fig. 4 ein teilweiser Schnitt nach (IV-IV) in Fig. 1. Fig. 6 zeigt die Ausrückvorrichtung in Seitenansicht.

Fig. 1 zeigt im Längsschnitt ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Schlosses in Sperrstellung. In einem Gehäuse (1) ist der Riegel (2) angeordnet, der über die Strecke (3) nach links oder nach rechts verschoben werden kann. Im Riegel (2) sind zwei Schlüsselkanäle (4, 5) vorgesehen, in denen zwei Schlüssel stecken, nämlich der Kundenschlüssel (6) und der Bankschlüssel (7). In bekannter Weise tragen diese Schlüssel Magnete (8, 9), zu denen im Riegel (2) korrespondierende Permanentmagnet-Drehzuhaltungen (10) angeordnet sind.

Der Riegel (2) weist zwei Ausnehmungen (11) auf, in denen jeweils eine Schiebeplatte (12) angeordnet ist. Weiters liegen in den Ausnehmungen (11) die beiden parallelen Schenkel eines U-förmig ausgebildeten Abschnittes (13) der Ausrückvorrichtung (14), die einstückig ausgebildet ist. Die Schiebeplatten (12) und der U-förmige Abschnitt (13) werden jeweils durch Federn (15) in ihre Endlagen innerhalb der Ausnehmungen (11) gedrückt. Die Ausrückvorrichtung ist in Fig. 6 dargestellt.

Die Schiebeplatten (12) und die beiden Schenkel der U-förmigen Abschnitte (13) weisen nach innen in Ausnehmungen (16) des Riegels ragende Zapfen (17, 26) auf. Diese Zapfen (17, 26) gelangen bei Verschieben der Schiebeplatte (12) oder der Ausrückvorrichtung (14) gegen den Druck der Feder (15) in den Bereich der jeweils zugeordneten Permanentmagnet-Drehzuhaltungen (10), und je nach Drehlage der Drehzuhaltungen stoßen die Zapfen (17, 26) entweder an den äußeren Umflächen der Drehzuhaltungen an, wodurch ein weiteres Verschieben verhindert ist, oder die Zapfen (17, 26) können in Ausnehmungen (18, 27) der Drehzuhaltungen eintreten, wodurch ein entsprechendes Verschieben ermöglicht ist. Die dazu notwendige Drehlage wird durch entsprechende Codierung der Schlüsselmagnete (8, 9) erzielt. Weiters sind Bolzen (21) in den Schiebeplatten (12) verschiebbar angeordnet, die einerseits in die Ausnehmung (22) im Gehäuse (1) oder andererseits in die Ausnehmungen (23) des Riegels (2) ragen.

Der Riegel (2) besitzt an seinem hinteren (schloßinneren) Ende einen Anschlag (50), der gegen einen Sperrbügel (51) anschlägt, wenn sich dieser in Sperrstellung gemäß Fig. 1 befindet. Der Sperrbügel (51) ist um die Achse (52) kippbar gelagert und weist weiters einen Anker (53) auf. Mit (54) ist ein Elektromagnet bezeichnet, der über die Anschlüsse (55, 56) mit Strom versorgt werden kann. Nach dem Einsinken des Elektromagneten (54) wird der Anker (53) magnetisch angezogen, und der Sperrbügel (51) schwenkt nach oben in Richtung des Pfeiles (57), sodaß der Riegel (2) freigegeben und nach rechts verschoben werden kann. In Fig. 2 ist diese Stellung eingezeichnet.

Bei der nach oben verschwenkten Stellung des Sperrbügels (51) wird der Federkontakt (58) geschlossen, wodurch der Elektromagnet (54) ständig unter Spannung gehalten wird, bis der Stromkreis durch weitere Maßnahmen wieder unterbrochen wird. Es genügt somit eine kurzzeitige Stromversorgung über die Anschlüsse (55, 56), z. B. durch einen kurzen Tastimpuls von einem Schalter eines Bankbeamten, um den Sperrbügel (51) für längere Zeit in die Offenstellung zu bewegen.

Durch Unterbrechung des Stromkreises für den Elektromagneten (54) fällt der Sperrbügel (51) wieder nach unten und gibt so den Federkontakt (58) wieder frei. Befindet sich beim Unterbrechen des Stromkreises der Riegel (2) in zurückgeschobener Stellung, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, fällt der Sperrbügel (51) auf den Rücken (59) des Riegels, wobei der Riegel über die eingesteckten Schlüssel (6, 7) in Sperrstellung verschoben werden kann, wonach der Sperrbügel (51) nach unten in Sperrstellung fällt.

Die Unterbrechung des Versorgungsstromkreises für den Elektromagneten (54) erfolgt durch den Reed-Kontakt (60), der vom Permanentmagnet (61) des Riegels (2) gesteuert wird. Bei der in Fig. 1 gezeigten Stellung ist der Stromkreis geschlossen. Wenn der Riegel (2) nach rechts verschoben und somit der Magnet

(61) vom Reed-Kontakt (60) weggeschoben wird, fällt der Kontakt innerhalb des Reedschalters ab, wodurch der Stromkreis für den Elektromagnet (54) unterbrochen wird. Der Sperrbügel (51) fällt nach unten auf den Rücken (59) des Riegels (2), ohne dessen Verschiebung zu behindern. Siehe dazu auch die Stellung gemäß Fig. 2.

5 Ein weiterer Reed-Kontakt (63) wird von dem Permanentmagnet (65) gesteuert und dient dazu, beispielsweise an einer Konsole des Bankbeamten mit einem Licht anzuzeigen, ob sich der Sperrbügel (51) in Offenstellung gemäß Fig. 2 oder in Schließstellung gemäß Fig. 1 befindet. Auch der weitere Reed-Kontakt (62), der von dem Permanentmagnet (61) gesteuert wird, dient dazu, den Bankbeamten mit einer Anzeige zu informieren, nämlich über die Schließstellung oder Offenstellung des Riegels (2).

10 Die Anzeige durch den Reed-Kontakt (63) ist vor allem dann von Interesse, wenn der Riegel von Bankkunden nach links verschoben wird und dennoch zufolge einer Störung der Sperrbügel (51) nicht nach unten in Sperrlage fällt, z. B. beim Hängenbleiben des Ankers (53) am Elektromagnet (54).

Für das Aufsperrren des erfindungsgemäßen Schlosses ist es somit erforderlich, daß vorerst vom Schalterbeamten der Elektromagnet (54) unter Strom gesetzt und damit der Sperrbügel (51) nach oben verschwenkt wird. Sodann muß der Bankkunde seinen richtigen Schlüssel (6) in den entsprechenden Schlüsselkanal (4) einschieben, sodaß es zu einer Relativverschiebung zwischen der Riegelplatte (12) und dem Riegel (2) gegen die Kraft der Feder (15) kommen kann. Durch diese Relativverschiebung kann der Sperrbolzen (21) nach unten in die Ausnehmung (23) ausweichen und der Riegel (2) kann weiter nach rechts in Offenstellung bewegt werden. Der Reed-Kontakt (60) unterbricht den Stromkreis für den Elektromagnet (54), sodaß der Sperrbügel (51) auf der Schulter (59) des Riegels (2) aufliegt. Durch die Reed-Kontakte (62) und (63) wird dem Schalterbeamten angezeigt, daß der Riegel (2) in Offenstellung steht und daß weiters der Sperrbügel (51) nach oben geschwenkt ist.

Wenn der Bankkunde das Schließfach wieder schließen möchte, muß er lediglich mit seinem Schlüssel (6) den Riegel nach links verschieben.

25 In Endlage gemäß Fig. 1 fällt der Sperrbügel (51) nach unten in seine Sperrlage und blockiert ein unbefugtes Verschieben des Riegels (2) nach rechts. Die Reed-Kontakte (62) und (63) zeigen über entsprechende Anzeigen dem Schalterbeamten an, daß der Riegel (2) in Sperrstellung steht und daß der Sperrbügel (51) nach unten geschwenkt und somit ebenfalls in Sperrstellung steht. Der Federkontakt (58) ist offen, wodurch der Stromkreis für den Elektromagneten (54) unterbrochen ist, wohingegen der im gleichen Stromkreis liegende Reed-Kontakt (60) durch den Magnet (61) geschlossen ist, sodaß das Schloß für eine neuerliche Betätigung bereit steht.

30 Das erfindungsgemäße Schloß kann auch dann betätigt werden, wenn z. B. durch Stromausfall der Elektromagnet (54) nicht zum Ausheben des Sperrbügels (51) herangezogen werden kann. In diesem Fall muß ein Bankschlüssel (7) in den Schlüsselkanal (5) eingeschoben werden.

Die Fig. 3 und 4 zeigen rein schematisch diesen Vorgang im Bereich der Schnittlinien (III-III) und (IV-IV) in der Fig. 1. In Fig. 4 befindet sich der Bankschlüssel (7) in teilweise eingeschobener Stellung. Die Ausrückvorrichtung (14) ist in einer derartigen Stellung unter Druck der Feder (15) (Fig. 1), daß die Auflauffläche (65) in den Schlüsselkanal (5) hineinragt. Der Bankschlüssel (7) weist ebenfalls eine Auflauffläche (66) auf. Durch Hineindrücken des Schlüssels (7) in Richtung des Pfeiles (67) wird die Ausrückvorrichtung (14) in Richtung des Pfeiles (68) verschoben, wonach der Schlüssel (7) zur Gänze in den Schlüsselkanal (5) eingeschoben ist, wie dies in Fig. 3 in einem anderen Schnitt dargestellt ist.

40 Gemäß Fig. 5 erfolgt am innenliegenden Ende des Riegels (2) durch das Herausschieben des innenliegenden Endes der Ausrückvorrichtung (14) das Ausrücken des Sperriegels (51), wobei die Auflauffläche (69) zur Wirkung kommt. Nach dem vollständigen Ausheben des Sperriegels (51) kann der Riegel (2), wie zuvor beschrieben, nach rechts verschoben und das Schloß somit geöffnet werden. In Fig. 6 ist die Ausrückvorrichtung (14) alleine dargestellt.

45 Nimmt der Bankbeamte seinen Bankschlüssel (7) wieder aus dem Schlüsselkanal (5) heraus, bewegt sich die Entriegelungsvorrichtung (14) wieder in die ursprüngliche Lage unter Wirkung der Feder (15), sodaß sich das rückwärtige Ende der Ausrückvorrichtung (14) wieder in den Riegel (2) hineinschiebt, wie dies der Fig. 1 zu entnehmen ist. Nach Zurückschieben des gesamten Riegels (2) in die Schließstellung kann der Sperrbügel (51) nach unten in Sperrstellung fallen.

50 Der Federkontakt (58) kann in vorteilhafter Weise durch einen weiteren Reed-Kontakt ersetzt sein, wie er mit (70) strichliert in Fig. 1 eingezeichnet ist.

55

60

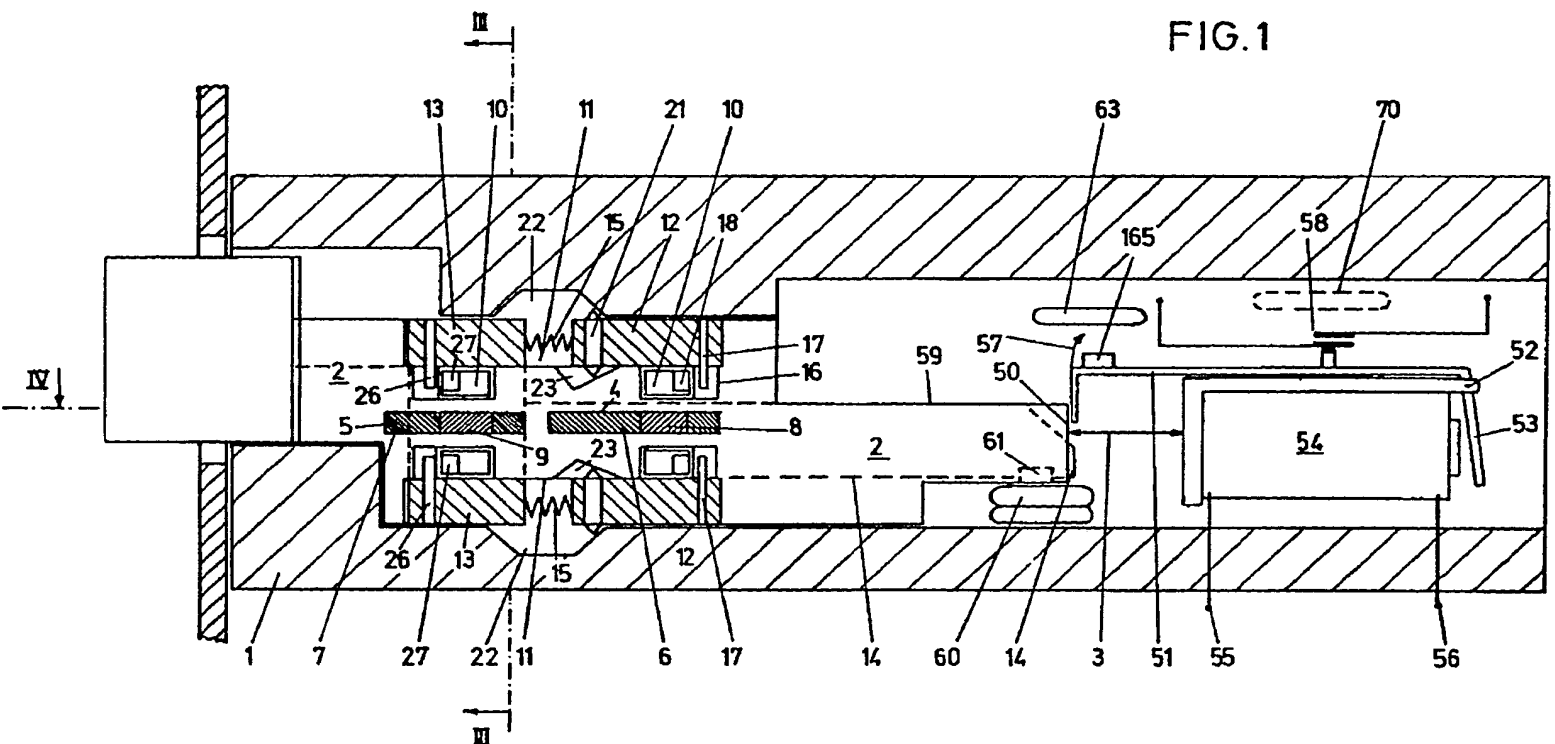
PATENTANSPRÜCHE

5

- 10 1. Schiebeschloß, insbesondere für Bankschließfächer, welches einen durch einen Kundenschlüssel und gegebenenfalls durch einen Bankschlüssel gesteuerten verschiebbaren Riegel und zusätzlich eine den Riegel sperrende oder freigebende Zusatzsperre aufweist, wobei gegebenenfalls die Zusatzsperre durch den Bankschlüssel aus der Verrastung lösbar ist und eine gegebenenfalls durch den Bankschlüssel betätigbare, die Zusatzsperre aus der Verrastung lösende Ausrückvorrichtung vorgesehen ist, und die Ausrückvorrichtung mit Auflaufflächen des zugehörigen Bankschlüssels zusammenwirkende Auflaufflächen aufweist, wodurch bei vollständigem Einstecken  
15 dieses Schlüssels die Verschiebung der Ausrückvorrichtung relativ zum Riegel gegeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzsperre ein von einem Antrieb (Elektromagnet (54)) betätigbarer Sperrbügel (51) ist, der in den Verschiebeweg (3) des Riegels (2) und aus diesem heraus bewegbar ist, wobei die Zusatzsperre im Gehäuse (1) des Schiebeschlosses oder am türinnenseitigen Ende des Gehäuses angeordnet ist.
- 20 2. Schiebeschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb ein Elektromagnet (54) ist und daß der Sperrbügel (51) um eine Achse (52) kippbar ist.
3. Schiebeschloß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein erster Schalter (58) vorgesehen ist, durch den nach dem Einschalten des Elektromagnet (54) und Kippen des Sperrbügels (51) der Stromkreis des Elektromagnet (54) geschlossen gehalten ist und daß ein zweiter Schalter (60) vorgesehen ist, der von der  
25 Stellung des Riegels (2) geschaltet ist und den Stromkreis des Elektromagneten (54) unterbricht, wenn der Riegel (2) aus seiner Sperrstellung in Richtung zur Offenstellung bewegt wird.
4. Schiebeschloß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalter (58, 60) Reed-Kontakte  
30 sind, die von Permanentmagneten am Riegel (2) und Sperrbügel (51) schaltbar sind.
5. Schiebeschloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (2) an seinem im Gehäuse (1) liegenden Ende eine Anschlagfläche (50) zum Anschlag am in Sperrstellung befindlichen Sperrbügel (51) aufweist und daß die Ausrückvorrichtung einen zur Anschlagfläche (50) reichenden  
35 und über diese Anschlagfläche hinaus verschiebbaren Arm aufweist, dessen Ende eine Auflauffläche zum Ausrücken des Sperrbügels (51) aufweist.
6. Schiebeschloß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß weitere Reed-Kontakte (62, 63) zur Anzeige der Stellung des Riegels (2) und des Sperrbügels (51) vorgesehen sind.  
40

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

FIG. 1



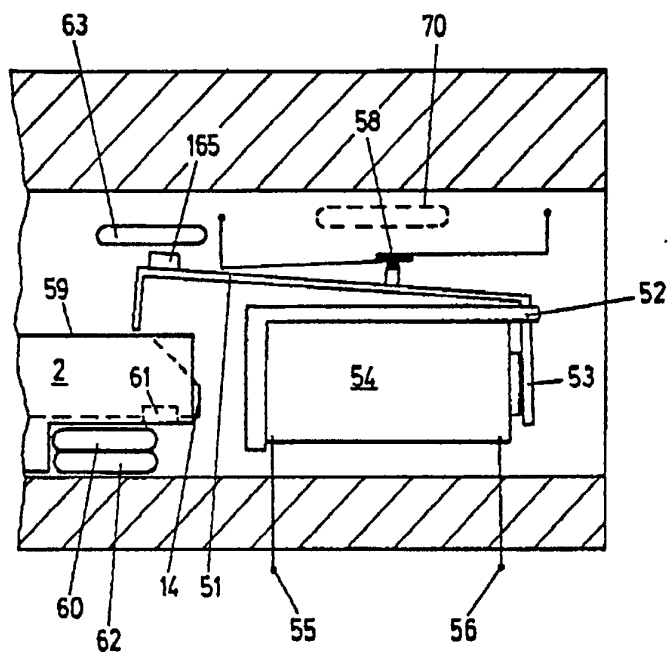


FIG. 2

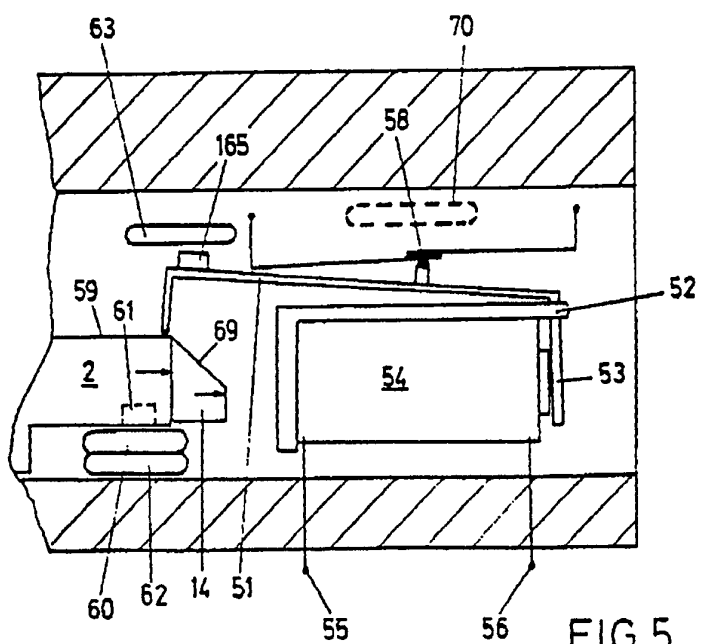


FIG. 5

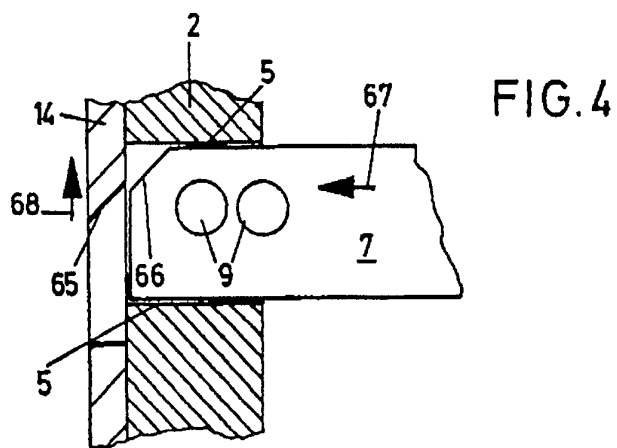
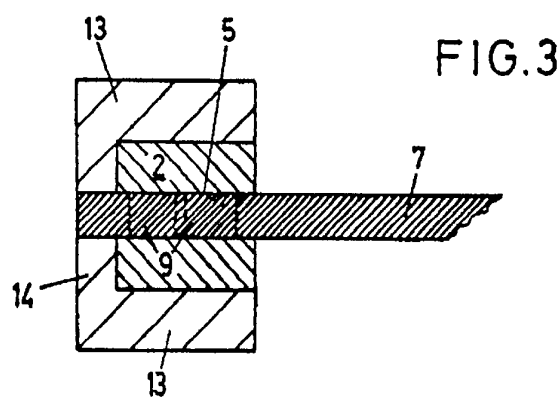


FIG.6

