



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 394 876 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1118/90

(51) Int.Cl.⁵ : **E05B 17/14**

(22) Anmeldetag: 18. 5.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1991

(45) Ausgabetag: 10. 7.1992

(56) Entgegenhaltungen:

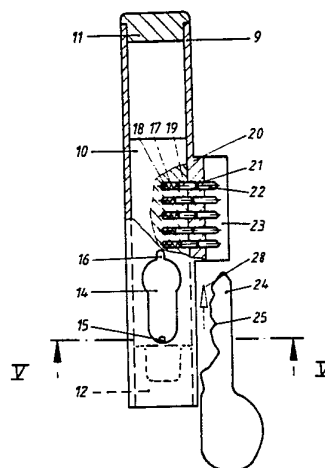
DE-OS3837427 GB-PS2089420 FR-PS2518616 EP-PS0214086
US-PS4793165

(73) Patentinhaber:

HORN RUDOLF
A-8051 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG EINES SCHLOSSES, INSBESONDERE EINES IN EINEM TÜRBLATT
EINGEBAUTEN TÜRSCHLOSSES

(57) Zur Sicherung eines in einem Türblatt (1) angeordneten Türschlosses ist die Öffnung (8) im Schloßgehäuse, die zum Einführen eines Schlüssels für die Betätigung eines Schloßriegels oder zum Einsetzen eines Schließzylinders dient, dessen Sperrnase den Schloßriegel betätigt, mittels eines Abdeckelementes (10) abdeckbar. Dieses Abdeckelement ist in einer Führung (9) geführt, die zweckmäßig mit dem Türbeschlag (3) verbunden ist. Die Verschiebung des Abdeckelementes (9) zwischen einer Abdeckstellung und einer Freigabestellung erfolgt über einen Stift (19). Zumindest in der Abdeckstellung ist das Abdeckelement (10) gegen eine Verschiebung verriegelbar.



AT 394 876 B

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung eines Schlosses, insbesondere eines in einem Türblatt eingebauten Türschlosses, wobei das Schloßgehäuse mit zumindest einer Öffnung zum Einführen eines Schlüssels für die Betätigung eines Schloßriegels oder zum Einsetzen eines Schließzylinders versehen ist, dessen Sperrmase den Schloßriegel betätigt, wobei im Bereich der Öffnung eine Führung vorgesehen ist, in der ein Abdeckelement derart verschiebbar angeordnet ist, daß es in einer Stellung die Öffnung freigibt und in einer anderen Stellung die Öffnung abdeckt, und wobei das Abdeckelement zumindest in der Abdeckstellung gegen eine Verschiebung verriegelbar ist.

Viele Türschlösser weisen nur verhältnismäßig einfache Schlüssel auf und können daher leicht mit einem Nachschlüssel geöffnet werden. Wird bei diesen bekannten Schlössern eine bessere Sicherung der Türe gewünscht, so müssen die Schlösser ausgebaut und durch Sicherheitsschlösser ersetzt werden, was beispielsweise dann auf Schwierigkeiten stößt, wenn die Abmessungen des alten und des neuen Schlosses nicht übereinstimmen.

Auch die Verwendung von Sicherheitsschlössern mit Schließzylindern gewährleistet keine absolute Einbruchssicherheit, da beispielsweise bei vom Türblatt abstehenden Schließzylinder dieser leicht mit einer Zange erfaßt und abgedreht werden kann. Es sind zwar auch sogenannte Sicherheitsbeschläge bekannt, durch deren Montage ein Absteigen des Schließzylinders verhindert wird und ein Anbohren des Schlosses unmöglich gemacht wird, jedoch kann auch dann durch Abtasten der Zuhaltungen im Schließzylinder bei vielen Sicherheitsschlössern ein unbefugtes Öffnen erzielt werden.

Es sind weiters Schlösser bekannt, bei welchen der Schloßriegel in seiner Schließstellung durch ein zusätzliches Sperrglied blockiert werden kann. In der Regel ist es aber unmöglich, ein solches zusätzliches Sperrglied in ein bereits vorhandenes Schloß einzubauen. Zumindest muß beim Einbau einer solchen zusätzlichen Verriegelung eine Bearbeitung des Schlosses, des Türblattes und/oder des Türstockes vorgenommen werden, die infolge der erforderlichen Exaktheit der zu treffenden Maßnahmen nur von Fachleuten ausgeführt werden kann.

Es wurde auch bereits vorgeschlagen, die Öffnung zum Einführen des Schlüssels für die Betätigung des Schloßriegels oder zum Einsetzen eines Schließzylinders durch ein verschiebbares und in zumindest einer Stellung verriegelbares Abdeckelement abzudecken, um Manipulationen im Bereich dieser Öffnung, insbesondere ein unbefugtes Sperren des Schlosses, zu verhindern.

Um dieses Abdeckelement in der Abdeckstellung zu verriegeln, sind bereits verschiedene Vorschläge gemacht worden. So ist es bereits bekannt, das Abdeckelement mit einem magnetisch kodierbaren Verschuß zu versehen. Eine ausreichende Sicherung ist jedoch hiedurch nicht gegeben, weil ein solcher Verschuß mit einfachen Mitteln unwirksam gemacht werden kann.

Bei einer anderen bekannten Ausführungsform sind zwischen dem Beschlag und dem Abdeckelement Schließstifte vorgesehen, die durch von einer Scheibe abstehende Betätigungsstifte verschoben werden können. Auch bei dieser Ausführungsform läßt sich die Verriegelung des Abdeckelementes leicht lösen. Abgesehen davon sind bei den beiden beschriebenen bekannten Ausführungen zusätzliche Betätigungsmittel für das Lösen des Abdeckelementes von den zum Aufsperrn des Schlosses berechtigten Personen zu verwenden, die zum Teil sperrig sind und daher umständlich mitzuführen sind.

Es ist auch bekannt, eine Ziffernkombinationssicherung in Form eines Drehknopfes vorzusehen. Eine solche Ausführung ist in konstruktiver Hinsicht aufwendig und der Gefahr von Beschädigungen ausgesetzt.

Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung zur Sicherung eines Schlosses der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die einfach in ihrem konstruktiven Aufbau ist, nachträglich ohne Schwierigkeiten und ohne Austausch eines vorhandenen Schlosses angebracht werden kann, ein unbefugtes Sperren des Schlosses mit Sicherheit verhindert und keine zusätzlichen sperrigen Betätigungsmittel benötigt. Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die vorliegende Erfindung vor, daß in senkrecht zur Verschieberichtung des Abdeckelementes in diesem Abdeckelement angeordneten Bohrungen federbelastete Zuhaltungen vorgesehen sind, die mit in Bohrungen in der Führung vorgesehenen, durch die Kerben eines Schlüssels verschiebbaren Gehäusezuhaltungen zusammenwirken. Dadurch wird eine konstruktiv einfache Verriegelungsmöglichkeit für das Abdeckelement geschaffen, das sich nur verschieben läßt, wenn durch den Schlüssel die Gehäusezuhaltungen so verschoben werden, daß die Trennfuge zwischen diesen Gehäusezuhaltungen und den Zuhaltungen im Abdeckelement mit der Umfangsfläche des Abdeckelementes übereinstimmt. Die Form des Schlüssels entspricht hierbei jener eines Zylinderschloßschlüssels, wobei es möglich ist, für das Lösen der Arretierung des Abdeckelementes und für die Betätigung des Schlosses denselben Schlüssel zu verwenden, sodaß das Mitführen eines zusätzlichen Schlüssels nicht erforderlich ist.

Da die Wandstärke der beispielsweise von einem Rohr mit rechteckigem Querschnitt gebildeten Führung für die Aufnahme der Gehäusezuhaltungen zu gering ist und weiters eine Ausnehmung für den Schlüssel angeordnet werden muß, in der dieser Schlüssel auch geführt ist, sind gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die Gehäusezuhaltungen in einem mit der Führung verbundenen Ansatzteil vorgesehen, in dem eine Ausnehmung od. dgl. zum Einführen des Schlüssels angeordnet ist.

Eine gute Sicherheit gegen Abtasten der Zuhaltungen ergibt sich dann, wenn erfindungsgemäß der Schlüssel in Verschieberichtung des Abdeckelementes in die Ausnehmung od. dgl. des Ansatzteiles einführbar ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die Führung sowie der mit dieser verbundene Ansatzteil

von einer Schutzkappe umgeben, die mit einem an sich bekannten, am Türblatt od. dgl. befestigten Beschlag, vorzugsweise durch bei befestigtem Beschlag verdeckte Schrauben, lösbar verbunden ist. Es kann somit ein sogenannter Sicherheitsbeschlag, nämlich das an der Außenseite des Türblattes anzubringende Schild eines solchen Sicherheitsbeschlages, derart abgewandelt werden, daß auf diesem Schild auch die Führung für das Abdeckelement befestigt ist, sodaß die Montage der Führung mit dem Abdeckelement gleichzeitig mit der Anbringung des Sicherheitsbeschlages erfolgt und hierfür lediglich jene Maßnahmen zu treffen sind, die bei der Montage des Sicherheitsbeschlages allein getroffen werden müssen. Die Montage solcher bekannter Sicherheitsbeschläge ist aber mit keinen Schwierigkeiten verbunden und kann daher auch von ungelerten Kräften vorgenommen werden. Es kann aber auch unterhalb eines üblichen, nicht einbruchssicheren Beschlages eine gesonderte einbruchssichere, vorzugsweise aus Stahl bestehende Platte vorgesehen werden, welche dann einen Sicherheitsbeschlag bildet.

In jedem Fall ist es zweckmäßig, wenn der vorzugsweise aus Stahl bestehende Beschlag größer ist als der innerhalb des Türblattes od. dgl. liegende Umriß des Schloßgehäuses. Dadurch wird verhindert, daß das Schloßgehäuse durch das Türblatt od. dgl. hindurch angebohrt werden kann und mittels eines hakenförmigen Werkzeuges der Schloßriegel zurückgezogen und dadurch die Tür od. dgl. geöffnet werden kann, ohne Manipulationen im Bereich der Öffnung im Schloßgehäuse zum Einführen des Schlüssels vorzunehmen.

Wie bereits erwähnt, muß das Abdeckelement zumindest in Abdeckstellung, vorzugsweise auch in der Freigabestellung, gegen Verschiebung verriegelbar sein. Damit diese Stellungen eindeutig definiert sind, weist die Führung entsprechende mit dem Abdeckelement zusammenwirkende Anschläge auf. Ferner ist es erforderlich, daß das Abdeckelement zwischen diesen Stellungen auf einfache Weise verschoben werden kann, wenn die Verriegelung gelöst ist. Zu diesem Zweck kann das Abdeckelement mit einem abstehenden, vorzugsweise stiftförmigen, Ansatz versehen sein, der sich bei der Verschiebung des Abdeckelementes in einer Öffnung in der Führung bewegt, welche Öffnung vorzugsweise gleichzeitig dem Einführen des Schlüssels dient.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels schematisch erläutert. Fig. 1 zeigt eine an der Außenseite eines Türblattes montierte erfindungsgemäße Vorrichtung in Ansicht. Fig. 2 stellt einen Schnitt nach der Linie (II-II) in Fig. 1 und Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie (III-III) in Fig. 1 dar. Fig. 4 zeigt, teilweise im Schnitt, teilweise in Ansicht, ein in einer Führung angeordnetes Abdeckelement und Fig. 5 stellt einen Schnitt nach der Linie (V-V) in Fig. 4 dar.

An der Außenseite eines Türblattes (1) ist ein Sicherheitsbeschlag (2) befestigt, der ein vorzugsweise aus einer einbruchssicheren Panzerplatte bestehendes Türschild (3) aufweist. Die Befestigung des Türschildes (3) erfolgt von der Innenseite des Türblattes dadurch, daß durch Öffnungen in einem dort angeordneten Türschild (4) Schrauben (5) hindurchgeführt werden, die in vom Türschild (3) abstehenden, mit Gewindebohrungen versehene Zapfen (6) eingeschraubt werden, welche Zapfen (6) Bohrungen im Türblatt (1) durchsetzen. Anstelle des aus einer Panzerplatte od. dgl. bestehenden Türschildes kann auch ein übliches Türschild, beispielsweise aus Leichtmetall, verwendet werden, das mit einer Panzerplatte unterlegt ist. Bei dieser Ausführungsform kann das Türschild auch auswechselbar angeordnet sein.

Im Türblatt (1) ist in üblicher Weise ein Schloß angeordnet, dessen Gehäuse in Fig. 3 mit (7) bezeichnet ist. Dieses Schloßgehäuse weist Öffnungen (8) zum Einführen eines Schlüssels bzw. bei Anordnung eines Schließzylinders zum Einsetzen desselben auf. Entsprechende Öffnungen sind auch in den Türschildern (3), (4) vorgesehen. Das aus einer Panzerplatte od. dgl. bestehende Türschild (3) bzw. die Panzerplatte, mit welcher dieses Türschild unterlegt ist, sind größer als der innerhalb des Türblattes (1) liegende Umriß des Schloßgehäuses (7), um ein Aufbohren desselben zu unterbinden.

Am Türschild (3) ist eine Führung (9) für ein Abdeckelement (10) befestigt. Die Befestigung kann beispielsweise über Schrauben von der Rückseite des Türschildes (3) bzw. der Panzerplatte, mit welcher dieses Türschild unterlegt ist, aus erfolgen oder durch Verschweißen mit dem Türschild (3). Die Führung (9) besteht aus einem Rohr mit rechteckigem Querschnitt, das an seinen beiden Enden durch Abschlußstücke (11), (12) verschlossen ist, das Abdeckelement (10) besteht aus einem Flacheisen, dessen Querschnitt dem Innenquerschnitt der Führung (9) angepaßt ist. Im Bereich der Öffnung (8) im Schloßgehäuse, die dem Türschild (3) benachbart ist, sind auch an gegenüberliegenden Seiten der Führung (9) Öffnungen (14) vorgesehen, sodaß der Schlüssel bzw. der Schließzylinder über diese Öffnungen (14) in das Schloßgehäuse (7) eingeführt werden kann.

Das Abdeckelement (10) ist zwischen zwei Endstellungen verschiebbar, und zwar zwischen der in Fig. 4 dargestellten Abdeckstellung, in der die Öffnungen (14) durch das Abdeckelement (10) abgedeckt sind, und einer Freigabestellung, in der die Öffnungen (14) freigegeben sind. In der Abdeckstellung bildet der Verschußteil (12) einen Anschlag für das Abdeckelement (10), in der Freigabestellung der Verschußteil (11). Zur Verschiebung des Abdeckelementes (10) dient ein Stift (15), der mit dem Abdeckelement (10) verbunden ist und von diesem abgehend durch die Öffnung (14) hindurchragt. In der Freigabestellung des Abdeckelementes (10) tritt der Stift (15) in einen an die äußere Öffnung (14) anschließenden Schlitz (16) ein.

Im Abdeckelement (10) sind senkrecht zur Verschieberichtung desselben verlaufende Bohrungen (17) vorgesehen, in welchen durch Federn (18) belastete Zuhaltungen (19) verschiebbar geführt sind. Die Führung (9) ist mit einem Ansatzteil (20) versehen, in welchem gleichfalls senkrecht zur Verschieberichtung des Abdeckelementes (10) verlaufende Bohrungen (21) vorgesehen sind, in welchen Gehäusezuhaltungen (22) verschiebbar geführt sind. Der Ansatzteil (20) ist weiters mit einer Ausnehmung (23) zum Einführen eines

Schlüssels (24) versehen, dessen Kerben (25) mit den kegelförmig zulaufenden Enden der Gehäusezuhaltungen (22) zusammenwirken, derart, daß bei in die Ausnehmung (23) eingesetztem Schlüssel die Gehäusezuhaltungen (22) in einer Weise verschoben werden, daß die Enden, welche den mit den Schlüsselkerben zusammenwirkenden Enden gegenüberliegen, in der Umfangsfläche des Abdeckelementes (10) bzw. der Innenwand der Führung (9) angeordnet sind. Befindet sich das Abdeckelement (10) in der in Fig. 4 dargestellten Lage, in der die Zuhaltungen (19) im Abdeckelement (10) mit den Gehäusezuhaltungen (22) fluchten, so werden nach Einführen des Schlüssels (24) in die Ausnehmung (23) auch die Zuhaltungen (19) im Abdeckelement (10) entgegen der Kraft der Federn (18) in eine Lage verschoben, in der die Enden mit der Umfangsfläche des Abdeckelementes (10) bündig abschließen, sodaß dieses verschoben werden kann.

Im Abdeckelement (10) können zusätzlich zu den in Fig. 4 dargestellten, in Bohrungen (17) angeordneten Zuhaltungen (19) weitere Bohrungen mit Zuhaltungen vorgesehen sein, derart, daß auch in der Freigabestellung des Abdeckelementes, wenn dieses somit am Abdeckteil (11) anliegt, eine Verriegelung des Abdeckelementes durch Zusammenwirken dieser weiteren im Abdeckelement vorgesehenen Zuhaltungen mit den Zuhaltungen (22) im Ansatzteil (20) erfolgt.

Die Führung (9) ist von einer Schutzkappe (26) umgeben, die lösbar mit dem Türschild (3) verbunden ist, beispielsweise durch nicht dargestellte, von der Rückseite des Türschildes (3) in die Schutzkappe eingeschraubte Schrauben. Die Schutzkappe (26) weist seitlich eine Öffnung (27) auf, durch die der Schlüssel (24) in Richtung des Pfeiles (28), also in Verschieberichtung des Abdeckelementes (10), in die Ausnehmung (23) eingeführt werden kann. Die Kerben (25) des in die Ausnehmung (23) eingeführten Schlüssels (25) sind somit auch durch die Schutzkappe (26) abgedeckt. Zum Einführen des Schlüssels in das Türschloß bzw. den Schließzylinder ist in der Schutzkappe (26) eine Öffnung (14') vorgesehen, die der Querschnittsform des Schlüssels angepaßt ist. Bei Verwendung eines Schließzylinders kann dieser also teilweise von der Schutzkappe (26) abgedeckt sein.

Zu besserer Führung des Schlüssels ist weiters am Schild (3) noch ein Führungsteil (29) befestigt.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Sicherung eines Schlosses, insbesondere eines in einem Türblatt eingebauten Türschlosses, wobei das Schloßgehäuse mit zumindest einer Öffnung zum Einführen eines Schlüssels für die Betätigung eines Schloßriegels oder zum Einsetzen eines Schließzylinders versehen ist, dessen Sperrmase den Schloßriegel betätigt, wobei im Bereich der Öffnung eine Führung vorgesehen ist, in der ein Abdeckelement derart verschiebbar angeordnet ist, daß es in einer Stellung die Öffnung freigibt und in einer anderen Stellung die Öffnung abdeckt, und wobei das Abdeckelement zumindest in der Abdeckstellung gegen eine Verschiebung verriegelbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in senkrecht zur Verschieberichtung des Abdeckelementes (10) in diesem Abdeckelement angeordneten Bohrungen (17) federbelastete Zuhaltungen (19) vorgesehen sind, die mit in Bohrungen (21) in der Führung (9) vorgesehenen, durch die Kerben (25) eines Schlüssels (24) verschiebbaren Gehäusezuhaltungen (22) zusammenwirken.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gehäusezuhaltungen (22) in einem mit der Führung (9) verbundenen Ansatzteil (20) vorgesehen sind, in dem eine Ausnehmung (23) od. dgl. zum Einführen des Schlüssels (24) angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schlüssel (24) in Verschieberichtung (28) des Abdeckelementes (10) in die Ausnehmung (23) od. dgl. des Ansatzteiles (20) einführbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führung (9) sowie der mit dieser verbundene Ansatzteil (20) von einer Schutzkappe (26) umgeben sind, die mit einem an sich bekannten, am Türblatt (1) od. dgl. befestigten Beschlag (3), vorzugsweise durch bei befestigtem Beschlag verdeckten Schrauben, lösbar verbunden ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der vorzugsweise aus Stahl bestehende Beschlag (3) größer ist als der innerhalb des Türblattes (1) od. dgl. liegende Umriß des Schloßgehäuses (7).

AT 394 876 B

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abdeckelement (10) mit einem abstehenden, vorzugsweise stiftförmigen, Ansatz (15) versehen ist, der sich bei der Verschiebung des Abdeckelementes (10) in einer Öffnung der Führung (9) bewegt, die vorzugsweise gleichzeitig dem Einführen des Schlüssels für das Schloß dient.

5

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

10

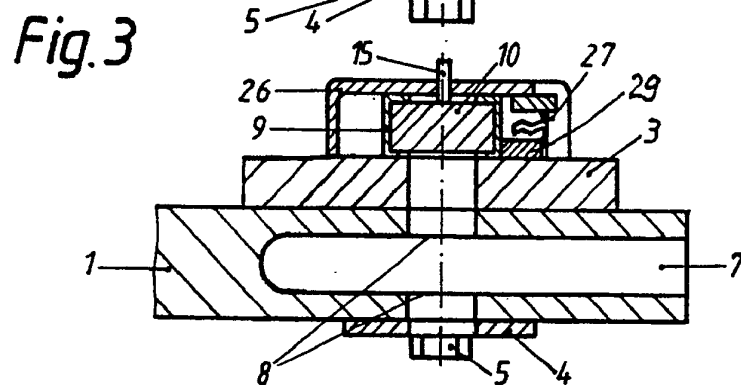
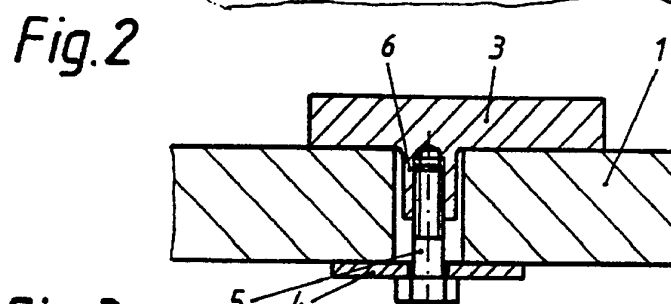
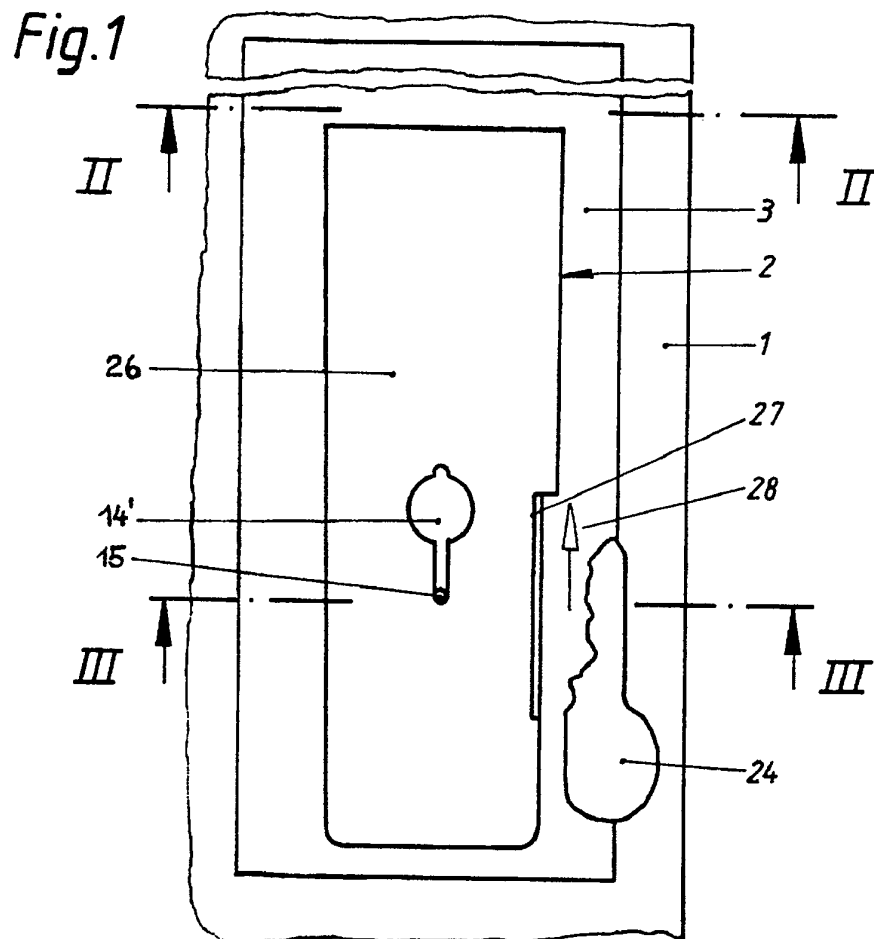


Fig. 4

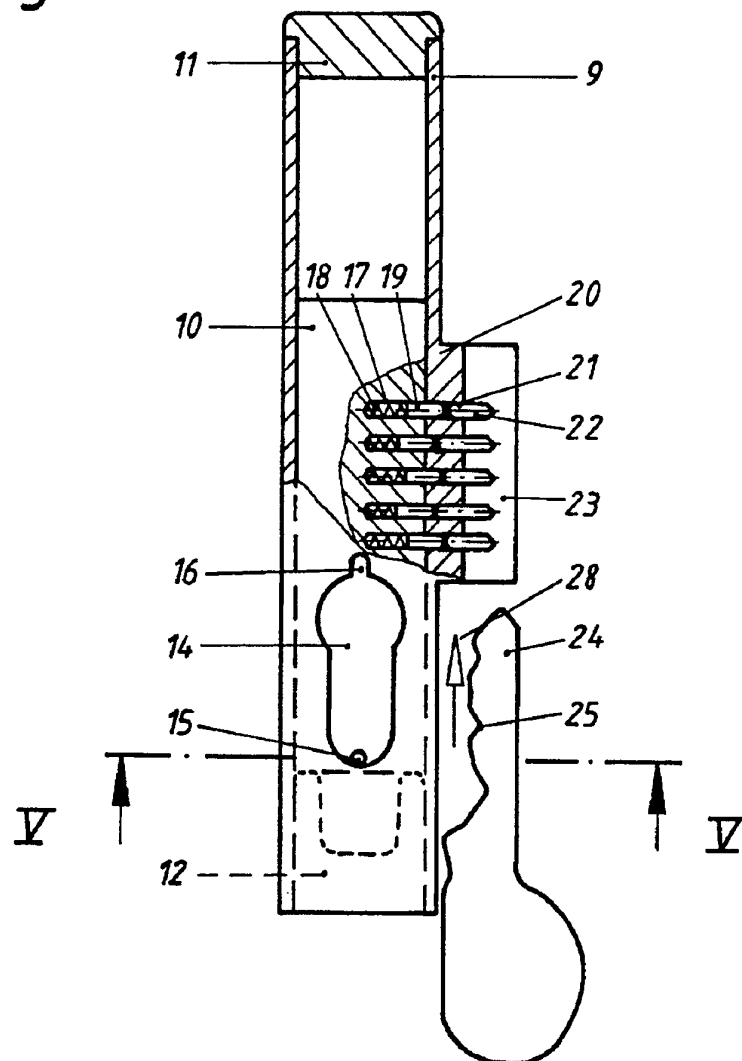


Fig. 5

