

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 585 735 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93113217.9**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05B 9/08**

22 Anmeldetag: **18.08.93**

30 Priorität: **19.08.92 DE 4227448**

71 Anmelder: **Gawehn, Eberhard  
Zollner Strasse 2  
D-90579 Langenzenn(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.03.94 Patentblatt 94/10**

72 Erfinder: **Gawehn, Eberhard  
Zollner Strasse 2  
D-90579 Langenzenn(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE LI**

74 Vertreter: **Vogeser, Werner, Dipl.-Ing. et al  
Patent- und Rechtsanwälte,  
Hansmann Vogeser Dr. Boecker Alber Dr.  
Strych,  
Albert-Rosshaupter-Strasse 65  
D-81369 München (DE)**

### 54 Schlosssicherung für Sicherheitsschliess-Zylinder.

57 Der Sicherheitsschließ-Zylinder einer Tür (16), hat eine Durchgangsbohrung (3) in Querrichtung in seinem unteren Teil für eine Sicherungsschraube (6). Es ist daher die Aufgabe gemäß der Erfindung, eine Schloßsicherung zu schaffen, die unter Verwendung möglichst vieler der bisher bekannten Einzelteile - vom Schließzylinder (1) bis zum Schloßkasten (2) - ein unbefugtes Herausnehmen oder Wechseln des Schließzylinders (1) verhindert und möglichst auch nachrüstbar sein soll. Daher ist notwendig, daß im Schloßkasten (2) ein Verriegelungsblock (5) angeordnet ist, der mit einer durchgehenden, mit der Durchgangsbohrung (3) des Sicherheitsschließ-Zylinders (1) fluchtenden Öffnung (8) ausgestattet ist.

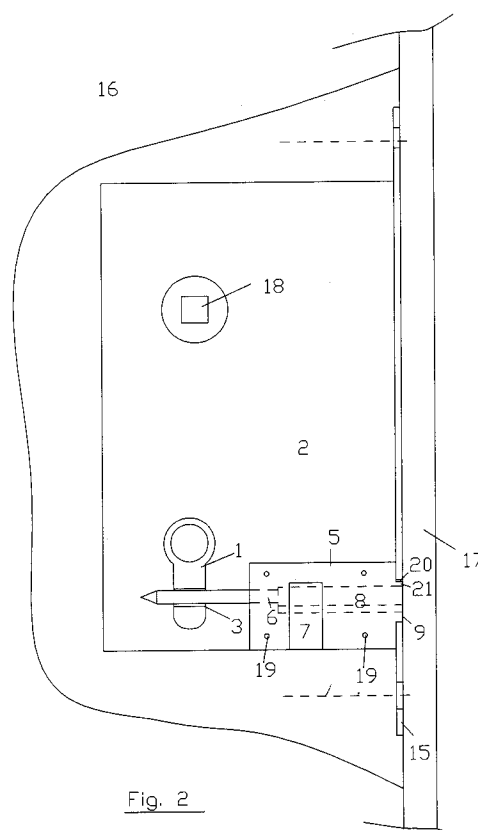


Fig. 2

EP 0 585 735 A1

Herkömmliche Schließ-Einrichtungen an Wohnungstüren etc. bestehen heute in der Regel aus einem meist aus Metall gefertigten, rechteckigen, flachen Schloßkasten, der in die Stirnseite des Türblattes eingesetzt und dort mittels der oben und unten über den Schloßkasten hinausragenden metallenen Blende verschraubt wird. Durch diesen Schloßkasten erstreckt sich in der Regel im oberen Bereich quer zum Türblatt eine quadratische Ausnehmung hindurch, welche einen entsprechenden Viereck, der mit den beiden Türdrückern drehfest verbunden ist, aufnimmt und den Schnappriegel der Tür betätigt.

Im unteren Bereich ist in ebenfalls einer quer zum Türblatt verlaufenden, durchgehenden, schlüssellochförmigen Öffnung der in seinen Außenmaßen genormte Sicherheits-Schließzylinder untergebracht, über dessen Sperren und Lösen der Türriegel aus der Vorderfläche der Blende und damit aus dem Türblatt heraus und in die entsprechende Ausnehmung im Schließblech des Türstockes hineinbewegt werden kann.

Da der Türschnapper mit einfachsten mechanischen Hilfsmitteln selbst ohne Türklinke geöffnet werden kann, besteht der Sicherheitseffekt einer Tür lediglich in dem durch den Sicherheits-Schließzylinder betätigten Sperrriegel.

Der Sicherheits-Schließzylinder wird im Schloßkasten und damit in der Tür durch eine Sicherungsschraube gehalten, die in der Türblatt-Ebene durch die Blende des Schloßkastens eingeführt wird, und sich im Schloßkasten und durch den unteren Bereich des Sicherheits-Schließzylinders quer durch diesen hindurch erstreckt. Dadurch ist es nicht möglich, ohne Entfernung der Sicherungsschraube den Sicherheits-Schließzylinder entlang seiner Längsachse und damit quer zur Türblatt-Ebene aus dem Schloßkasten und damit der Tür herauszuziehen oder herauszuschieben.

Somit ist es nur demjenigen möglich, den Sicherheits-Schließzylinder zu entfernen und damit die Sicherungsfunktion zu überwinden, der ohnehin einen Schlüssel zum Öffnen dieser Türe besitzt, da die Sicherungsschraube ja nur bei geöffneter Tür herausgeschraubt werden kann.

Dies ist jedoch in vielen Fällen keine ausreichende Sicherheit, da entweder - gerade in großen Gebäuden wie Firmen und ähnlichem - zentrale Schließsysteme verwendet werden, bei denen ein oder in mehreren hierarchischen Ebenen abgestufte mehrere zentralschlüssel eine ganze Reihe unterschiedlicher Schlösser und damit Türen sperren, so daß zum Öffnen oder Verriegeln einer Tür u. U. ein sehr großer Personenkreis berechtigt ist, von denen jeder theoretisch durch Entfernen der Sicherungsschraube auch das gesamte Schloß entfernen und durch ein Schloß seiner Wahl ersetzen könnte, für welches dann nur er selbst einen Schlüssel

besitzt. Dadurch können ganze Sicherungssysteme unterlaufen werden.

Ferner kann gerade an stark frequentierten Türen während des normalen Tagesablaufes, in dem diese Tür vermutlich oft über längere Zeit offensteht, unbemerkt die Sicherungsschraube entfernt werden, so daß später unbemerkt die vermeintlich versperrte Tür durch einfaches Entfernen des Sicherheits-Schließzylinders doch geöffnet werden kann.

Ferner besteht grundsätzlich eine Gefahr darin, eine Person durch Anvertrauen des entsprechenden Schlüssels oder gar eines übergeordneten Zentralschlüssels nicht nur den Zugang zu den entsprechenden Räumen in die Hand zu geben, sondern darüber hinaus durch die Möglichkeit der Entfernung des entsprechenden Sicherheits-Schließzylinders gerade diejenige Person, von der er diese Möglichkeit erhalten hat, vom weiteren Zugang zu diesen Räumen auszuschließen.

Es ist daher die Aufgabe gemäß der Erfindung, eine Schloßsicherung zu schaffen, die unter Verwendung möglichst vieler der bisher bekannten Einzelteile - vom Schließzylinder bis zum Schloßkasten - ein unbefugtes Herausnehmen oder Wechseln des Schließzylinders verhindert und möglichst auch nachrüstbar sein soll.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Schloßkasten durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Dabei soll grundsätzlich der Sicherheits-Schließzylinder durch einen durch seine Querbohrung verlaufenden Bolzen gegen Herausziehen gesichert bleiben, die Möglichkeit des Herausziehens dieses Bolzens jedoch wiederum definitiv hinsichtlich der Zugänglichkeit regelbar sein. Zu diesem Zweck wird anstelle der Sicherungsschraube ein gewindeloser Sicherungsbolzen, vorzugsweise aus gehärtetem Stahl verwendet, der in seinem vorderen, der Blende des Schloßkastens zugewandten, Ende mit einem Schloß gekoppelt ist.

Vorzugsweise wird hierfür ein vom handelsüblichen sogenannten Steckschloß abgewandeltes Schloß verwendet, an dessen hinterem Ende der Sicherungsbolzen mittels Hartlöten oder Querstift fest verbunden ist.

Das Steckschloß, welches die bekannte schlüssellochförmige Außenkontur besitzt, wird zur Gewährleistung der Sperrfunktion nicht direkt in den Schloßkasten eingesetzt, sondern in einen entsprechend gestalteten Verriegelungsblock, der entweder nachträglich in den Schloßkasten eingebracht oder auch bei der Neuerstellung, u. U. auch einstückig, zusammen mit diesem ausgebildet werden kann.

Dieser Verriegelungsblock besitzt eine parallel zur Türblatt-Ebene, also quer zur Längsrichtung des Sicherheits-Schließzylinders, durchgehende Öffnung, die im montierten Zustand des Verriegelungsblockes als auch des Sicherheits-Schließzylinders im Schloßkasten mit der Querbohrung des Sicherheits-Schließzylinders fluchtet.

Der Verriegelungsblock sitzt dabei so im Schloßkasten, daß eine seiner Seiten in der Ebene der Blende des Schloßkastens liegt oder zu dieser parallel und durch eine entsprechende Öffnung in der Blende von außen her zugänglich ist.

In dieser zugänglichen Außenfläche mündet die durchgehende Öffnung, die in ihrer Querschnittsform und Länge an die Kontur des verwendeten Schlosses, beispielsweise des Einsteckschlosses, angepaßt ist, so daß dieses in den Verriegelungsblock vollständig einsetzbar ist.

Bei vollständig eingeschobenem Einsteckschloß erstreckt sich der am hinteren Ende des Einsteckschlosses abtreibende Sicherungsbolzen durch die entsprechende Querbohrung des Sicherheits-Schließzylinders hindurch, wodurch dieses gesichert wird.

Bei einem derartigen Steckschloß ist ein Teil des schmalen, bartförmigen Fortsatzes gegenüber dem Rest des Steckschlosses um in der Regel 90° verschwenkbar. In dieser verschwenkten, gesperrten Position ist der Schlüssel des Steckschlosses abziehbar.

Der Verriegelungsblock hat daher im Verlaufe seiner durchgehenden Öffnung eine erweiterte Ausnehmung, die ein Schwenken des beweglichen Bart-Teiles des Steckschlosses ermöglicht und dann ein Herausziehen des Steckschlosses verhindert, indem der gedrehte Teil des Bartes an einer der Stirnflächen der erweiterten Ausnehmung anliegt.

Damit kann nach Einsetzen des Steckschlosses der Schlüssel im Steckschloß gedreht und abgezogen werden, so daß das Steckschloß nur durch Zerstörung entnommen werden kann.

Um bei einer solchen Entfernung des Steckschlosses mit Gewalt, beispielsweise durch Aufbohren, das eigentlich beabsichtigte Entfernen des mit dem Steckschloß verbundenen Sicherungsbolzens zu erschweren, befindet sich am Übergang zwischen dem Sicherungsbolzen, der in der Regel einen geringeren Außendurchmesser aufweist als der gerundete, dickere Teil, des Steckschlosses und dem Steckschloß selbst ein verbreiteter, um den Sicherungsbolzen umlaufender Kragen, der mit diesem einstückig und damit in der Regel aus gehärtetem Stahl besteht. Dieser Kragen besitzt einen Außendurchmesser, der möglichst genau dem Innendurchmesser der durchgehenden Bohrung im Verriegelungsblock entspricht, so daß zum Herausziehen des Sicherungsbolzens dieser Kra-

gen exakt durch die Bohrung des Verriegelungsblockes geführt werden muß.

Bei einem gewaltsamen Aufbohren, wird zwar das in der Regel aus Weichmetall bestehende Steckschloß zerstört, und u. U. auch bei weiterem Einbohren der Kragen vom Rest des Sicherungsbolzens ganz oder teilweise getrennt. Durch die beim Bohren entstehenden Späne tritt jedoch in der Regel eine Verklemmung ein, wenn der auf diese Art zugängliche Sicherungsbolzen mit mechanischen Mitteln oder einem Magneten herausgezogen werden soll. Bereits ein sehr kleiner Span reicht aus, um den Kragen nicht mehr in die durchgehende Öffnung des Verriegelungsblockes einführen zu können, wodurch das Herausnehmen des Sicherungsbolzens gänzlich verhindert wird.

Um eine feste, klapperfreie Anlage des Verriegelungsblockes im Schloßkasten zu gewährleisten, ist ferner eine Spiralfeder über den Schaft des Sicherungsbolzens geschoben, die bei eingeschobenem Sicherungsbolzen und damit Steckschloß mit der einen Seite den Sicherheits-Schließzylinder gegen die entsprechende Wandung des Schloßkastens drückt und sich mit ihrem anderen Ende entweder an dem Kragen des Sicherungsbolzens oder einer entsprechenden Stirnfläche des Steckschlosses bzw. des Verriegelungsblockes abstützt.

Da die meisten Schloßkästen von der Unterseite her völlig offen sind und durch im Abstand zueinander gehaltene Deckbleche, die parallel zu den Seiten des Türblattes verlaufen, gebildet werden, kann der für das Steckschloß notwendige Verriegelungsblock in der Regel von unten her in den Schloßkasten eingesetzt und an der richtigen Stelle verriegelt werden. Selbstverständlich muß zu diesem Zweck in der Blende des Schloßkastens eine ausreichend große Öffnung vorhanden sein, durch die hindurch die Mündung der durchgehenden Bohrung im Verriegelungsblock für das Einsteckschloß zugänglich ist. Auf der anderen Seite darf diese Öffnung nicht genauso groß sein wie die entsprechende gesamte Stirnfläche des Verriegelungsblockes, da es dann evtl. möglich wäre, den Verriegelungsblock durch diese Öffnung herauszureißen.

Da die Frontblenden mit den Schloßkästen in der Regel durch Punktschweißen oder Verschrauben von der Rückseite her befestigt sind, wird die entsprechende Öffnung am einfachsten dadurch geschaffen, daß die Frontblende von dem Schloßkasten entfernt und durch eine mit der entsprechenden frontseitigen Öffnung ausgestattete neue Blende ersetzt wird.

Eine Ausführungsform gemäß der Erfindung ist nachfolgend anhand der Figuren beispielhaft näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine aufgeschnittene Darstellung einer

- Türe mit Schloßkasten und Sicherungsschraube,  
 Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 vergrößerte Darstellung mit Verriegelungsblock,  
 Fig. 3 eine Darstellung ähnlich wie Fig. 2, jedoch mit eingesetztem Sicherungsstift,  
 Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des Sicherungsstiftes mit dem Steckschloß,  
 Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Verriegelungsblockes und  
 Fig. 6 eine Ansicht von der Blende des Schloßkastens her.

In Fig. 1 ist in aufgeschnittener Darstellung das Türblatt 16 zu erkennen, mit dem Falz 17 der Türe. In eine entsprechende Ausnehmung des Türblattes 16 ist von der Schmalseite des Türblattes, also dem Falz 17 her, der Schloßkasten 2 eingeschoben.

Dieser ist über seine stirnseitige Blende 15, die oben und unten über den Schloßkasten 2 hervorsteht, stirnseitig mit dem Türblatt 16 verschraubt.

Im oberen Teil des Schloßkastens 2 ist die drehbare Buchse mit dem Innen-Viereck 18 zu erkennen, durch welche der entsprechende, durchgehende Profilstab, der mit den beidseitigen Türdrückern verbunden ist, hindurchverläuft.

Im unteren Bereich des Schloßkastens 2 ist der Sicherheits-Schließzylinder 1 dargestellt, der in eine entsprechende Ausnehmung des Schloßkastens 2 paßt und mit seiner Längsachse quer zur Ebene des Schloßkastens 2, also parallel zur Drehachse des Vierecks 18, in den Schloßkasten 2 eingeschoben wird.

Der Sicherheits-Schließzylinder 1 weist in seinem unteren, bartförmigen Bereich eine Durchgangsbohrung 3 quer zur Längsachse des Sicherheits-Schließzylinders 1 und damit in der Ebene des Schloßkastens 2 auf, durch welche sich eine von der Stirnseite der Tür 16 her erstreckende Sicherungsschraube 4 durch die Blende 15 und den Schloßkasten 2 sowie die Durchgangsbohrung 3 des Sicherheits-Schließzylinders 1 hindurcherstreckt.

Diese Sicherungsschraube 4 kann aufgrund ihrer Einschraubrichtung von der Stirnseite her, nur bei geöffneter Tür 16 ein oder ausgeschraubt werden. Nur nach Entfernen dieser Sicherungsschraube 4 ist ein Entnehmen des Sicherheits-Schließzylinders 1 aus dem Schloßkasten 2 und damit dem Türblatt 16 möglich.

Gegenüber dieser Lösung des Standes der Technik zeigt Fig. 2 eine ähnliche, etwas vergrößerte Darstellung des unteren Bereiches des Schloßkastens 2. Dabei ist ein Verriegelungsblock 5 zwischen die beiden Deckbleche des Schloßkastens 2 von unten her eingebracht und über feste Verbindungen 19 mit den Deckblechen des Schloß-

kastens 2 verbunden.

Die falzseitige Stirnfläche des Verriegelungsblockes 5 ist teilweise durch eine entsprechende Öffnung 20 in der Blende 15 des Schloßkastens 2 sichtbar und zugänglich, und zwar im Bereich der falzseitigen Mündung einer durchgehenden Öffnung 6 durch den Verriegelungsblock 5, die mit der durchgehenden Öffnung 3 des Sicherheits-Schließzylinders 1 fluchtet.

Die falzseitige Stirnfläche des Verriegelungsblockes 5 besitzt einen viereckigen Vorsprung 21, der in die entsprechende Öffnung 20 der Blende 15 des Schloßkastens 2 paßt und mit dieser plan in der Außenfläche des Türblattes 16 abschließt. Eine Ansicht in Richtung des Türblattes 16 auf die Blende 15 zu zeigt Figur 6.

Zusätzlich kann der Verriegelungsblock 5 noch durch weitere Verbindungen 19 in der Ebene des Schloßkastens 2, durch Verschrauben oder Vernieten von der Blende 15 her, oberhalb und unterhalb des Vorsprungs 21 mit dem Schloßkasten 2 verbunden werden, wie ebenfalls in Figur 6 dargestellt.

Der Vorsprung 21 ragt durch eine Öffnung 20 der Blende 15, der wesentlich kleiner ist als die gesamte blendenseitige Stirnfläche des gestrichelt eingezeichneten Verriegelungsblockes 5, sodaß dieser nicht durch die Blende aus dem Schloßkasten herausgezogen werden kann.

Die durchgehende Öffnung 6 besitzt in ihrem vorderen, falzseitigen Bereich eine Schlüssellochform 8 in solcher Größe, daß ein Steckschloß 10 in diese Schlüssellochform 8 der durchgehenden Öffnung 6 eingeschoben werden kann.

Im Verlauf der durchgehenden Öffnung 6 erstreckt sich eine Verbreiterung 7 der Öffnung 6 als Einschnitt von der Unterseite des Verriegelungsblockes 5 aus bis über die Oberkante der durchgehenden Öffnung 6 hinweg. Diese Verbreiterung 7 ist an einer solchen Stelle angeordnet, daß bei einem in den schlüsselförmigen Bereich 8 der Öffnung 6 eingeschobenes Steckschloß, welches falzseitig bündig mit der Außenfläche endet, seinen drehbaren Teil 11 des Bartes sich im Bereich der Verbreiterung 7 befindet und damit gedreht werden kann.

Fig. 3 zeigt einen derart mit einem Verriegelungsblock 5 ausgestatteten Schloßkasten 2 mit Sicherheits-Schließzylinder 1, in den ein Steckschloß 10 mit daran befestigtem Sicherungsstift 12 eingeschoben ist. Das Steckschloß 10 endet dabei falzseitig plan oder etwas zurückversetzt in der falzseitigen Außenfläche der Blende 15 des Schloßkastens 2.

Am hinteren, stirnseitigen Ende des Steckschlosses 10, das üblicherweise aus Messing oder aus einer anderen Weichmetall-Legierung hergestellt ist, ist ein auf der Längsachse des Steckschlosses 10 abstrebender Sicherungsstift 12, aus

gehärtetem Stahl fest mit dem Steckschloß 10 verbunden. Der Sicherungsstift 12 ist dabei so lang, daß er sich durch die Durchgangsbohrung 3 des Sicherungs-Schließzylinders 1 hindurcherstreckt.

Durch Drehen des drehbaren Teiles 11 des Bartes des Steckschlusses 10 mittels des Schlüssels 23 des Steckschlusses 10 kann das Steckschloß 10 im Verriegelungsblock 5 festgesetzt und der Schlüssel 23 abgezogen werden. Dadurch kann den Sicherungsstift nur entfernen, wer einerseits den Schlüssel 23 für das Steckschloß besitzt und andererseits das Türblatt 16 geöffnet hat, also in der Regel den Schlüssel zum Sicherheits-Schließzylinder 1 besitzt, da ja die Zugänglichkeit für das Steckschloß 10 nur von der Stirnseite des Türblattes 16 her möglich ist.

Fig. 4 zeigt in einer vergrößerten Darstellung das Steckschloß 10 mit dem Sicherungsstift 12. Dabei besteht das Steckschloß 10 aus dem drehbaren Teil 11, der auch einen Teil des nach unten abstrebenden Bartes umfaßt, und dem, der Schlüsselloch-Öffnung für den Schlüssel 23 zugewandten, festen Teil des Steckschlusses. In das vom Schlüssel 23 abgewandte stirnseitige Ende des Steckschlusses 11 ist der Sicherungszapfen 12 ausreichend weit eingesetzt und mittels Querbolzen oder Hartlöten befestigt, so daß der Sicherungsstift 12 zugfest mit dem Steckschloß 10 verbunden ist.

Der Sicherungsstift 12 besitzt an seinem, vom Steckschloß 10 abgewandten Ende eine konische Verjüngung und über den mittleren Bereich einen Durchmesser, der geringfügig kleiner ist als der Außendurchmesser des runden Teiles des Steckschlusses 10.

In seinem, dem Steckschloß 10 zugewandten Endbereich ist der Sicherungsstift 12 mit einem umlaufenden Kragen 13 ausgestattet, der einerseits zur Anlage an der Stirnseite des Steckschlusses 10 beim Einsetzen des Sicherungsstiftes 12 in das Steckschloß 10 dient und auf der anderen Seite zur Abstützung einer auf den Schaft des Sicherungsstiftes 12 vom freien Ende her aufgeschobenen Spiralfeder 14.

Wenn das Steckschloß 10 vollständig in den Verriegelungsblock 5 eingesetzt und dort verriegelt ist, und somit sich das freie Ende des Sicherungsstiftes 12 in der Durchgangsbohrung 3 des Sicherheits-Schließzylinders 1 befindet, drückt die Feder 14, die einen größeren Durchmesser besitzt als die Durchgangsbohrung 3 des Sicherheits-Schließzylinders 1, gegen diesen Schließzylinder 1, und diesen somit gegen die nächstliegenden Anlageflächen des Schloßkastens 2, so daß dieser fest und klapperrfrei im Schloßkasten 2 gehalten wird.

Dieser Kragen 13 dient somit nicht nur einer verbesserten Funktionssicherheit, sondern auch der leichteren Montage beim Zusammensetzen des Sicherungsstiftes mit dem Steckschloß 10.

Zusätzlich wirkt der umlaufende Kragen 13, der ja ebenfalls aus gehärtetem Stahl besteht, als Aufbohrersicherung.

Falls jemand das Steckschloß 10 und damit den Sicherungsstift 12 zu entfernen versucht, indem er das Steckschloß 10 aus dem schlüssellochförmigen Teil 8 der durchgehenden Öffnung 6 herausbohren will, so ist dies - abhängig vom verwendeten Werkzeug - in vertretbarer Zeit in der Regel nur möglich, bis der Bohrer auf den gehärteten Sicherungsstift 12 trifft.

Damit ist - mit viel Geduld und gutem Bohrer - zwar noch eine Trennung des ausgebohrten Steckschlusses 10 vom Sicherungsstift 12 möglich. Es muß dann jedoch der Sicherungsstift 12 mittels mechanischer Werkzeuge oder eines Magneten etc. nach hinten aus dem Verriegelungsblock 5 herausgezogen werden.

Da jedoch der Außendurchmesser des Kragens 13 nur geringfügig kleiner ist als der runde, obere Teil der Schlüssellochform 8 der durchgehenden Öffnung, ist es in der Praxis kaum möglich, nach Ausbohren des Steckschlusses 10 diesen Kragen 13 rückwärts durch, die Schlüssellochform 8 herauszuziehen, da selbst ein einziger beim Bohren entstandener, dazwischen gelagerter Span ausreicht, um dieses Herausziehen zuverlässig zu verhindern.

In Fig. 5 ist der Verriegelungsblock 5 nochmals separat perspektivisch dargestellt. Dabei sind sowohl die Bohrungen für die Verbindung 19 zwischen den beidseits am Verriegelungsblock 5 anliegenden Blechen des Schloßkastens 2 zu erkennen, sowie die durchgehende Öffnung 6, die von der Außenfläche 9 des Vorsprunges 21 auf der Falzseite bis zur gegenüberliegenden Schmalseite des Verriegelungsblockes 5 durchgeht. Die Verbreiterung 7, die als Einschnitt von der Unterseite des Verriegelungsblockes 5 bis zur Oberkante der durchgehenden Öffnung 6 nach oben reicht, befindet sich noch im Bereich der Schlüssellochform 8, der durchgehenden Öffnung 6, die erst etwas innerhalb der Verbreiterung 7 endet.

#### Patentansprüche

- Schloßsicherung für Sicherheits-Schließzylinder (1) im Schloßkasten (2) einer Tür, wobei der Sicherheits-Schließzylinder (1) eine Durchgangsbohrung (3) in Querrichtung in seinem unteren Teil für die Sicherungsschraube aufweist,

**dadurch gekennzeichnet, daß**

- im Schloßkasten (2) ein Verriegelungsblock (5) angeordnet ist, der mit einer durchgehenden, mit der Durchgangsbohrung (3) des Sicherheits-Schließzylinders (1) fluchtenden, Öffnung (6) ausgestattet

- ist,
- die Öffnung (6) in ihrem Verlauf eine Verbreiterung (7) aufweist und
  - die Öffnung (6) im Bereich zwischen der Verbreiterung (7) und der der Stirnseite der Tür zugeordneten Außenfläche (9) des Verriegelungsblockes (5) eine Schlüssellochform (8) in Querschnittsbetrachtung aufweist.
- 5
- 10
2. Schloßsicherung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verriegelungsblock (5) in den Schloßkasten (2) in einer anderen Richtung als der Einbringungsrichtung der Sicherungsschraube nachträglich einsetzbar und befestigbar ist.
- 15
3. Schloßsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die durch die der Türaußenkante zugeordneten Fläche des Schloßkastens (2) hervorragende Außenfläche (9) des Verriegelungsblockes (5) nicht die gesamte Stirnseite des Verriegelungsblockes (5) in dieser Richtung darstellt.
- 20
- 25
4. Schloßsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verbreiterung (7) ein sich von der Unterkante des Sicherungsblockes bis zur Oberkante des schlüssellochförmigen Teiles (8) der Öffnung (6) erstreckender Einschnitt ist.
- 30
5. Schloßsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Steckschloß (10) an seiner hinteren Stirnseite mit dem Stift (12), der aus hartem Material besteht, zugfest verbunden ist.
- 35
- 40
6. Schloßsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stift (12) an seinem vom Steckschloß (11) abgewandten Ende zugespitzt ist und in dem dem Steckschloß (10) nächstliegenden Bereich einen umlaufenden Kragen (13) aufweist.
- 45
7. Schloßsicherung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf dem Schaft des Stiftes (12) in Anlage am Kragen (13) bzw. am Steckschloß (10) eine spiralförmige Druckfeder (14) angeordnet ist, die eine ausreichende Federkraft und Länge besitzt, um bei vollständig in die Durchgangsbohrung (3) eingeschobenem Stift (12) den unteren Teil des Sicherheits-Schließzylinders (1) gegen die vom Steckschloß (10) abgewandte Seite des Schloßkastens (2) gedrückt zu halten.
- 50
- 55
8. Schloßsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Außenumfang des Kragens (13) des Stiftes (12) nur geringfügig kleiner ist als der Innendurchmesser des kreisförmigen Teiles des schlüssellochförmigen Teiles (8) der Öffnung (6).

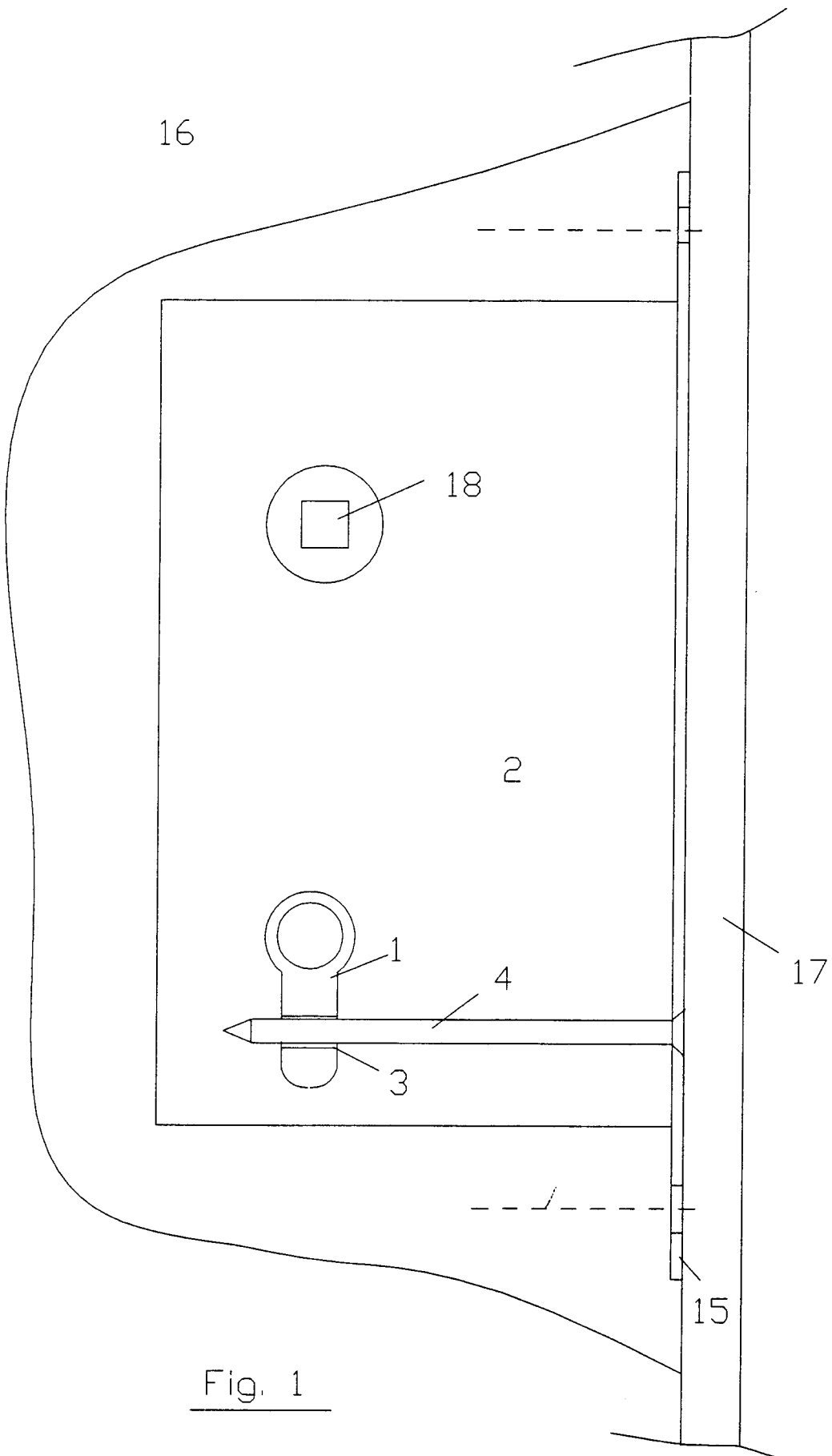


Fig. 1

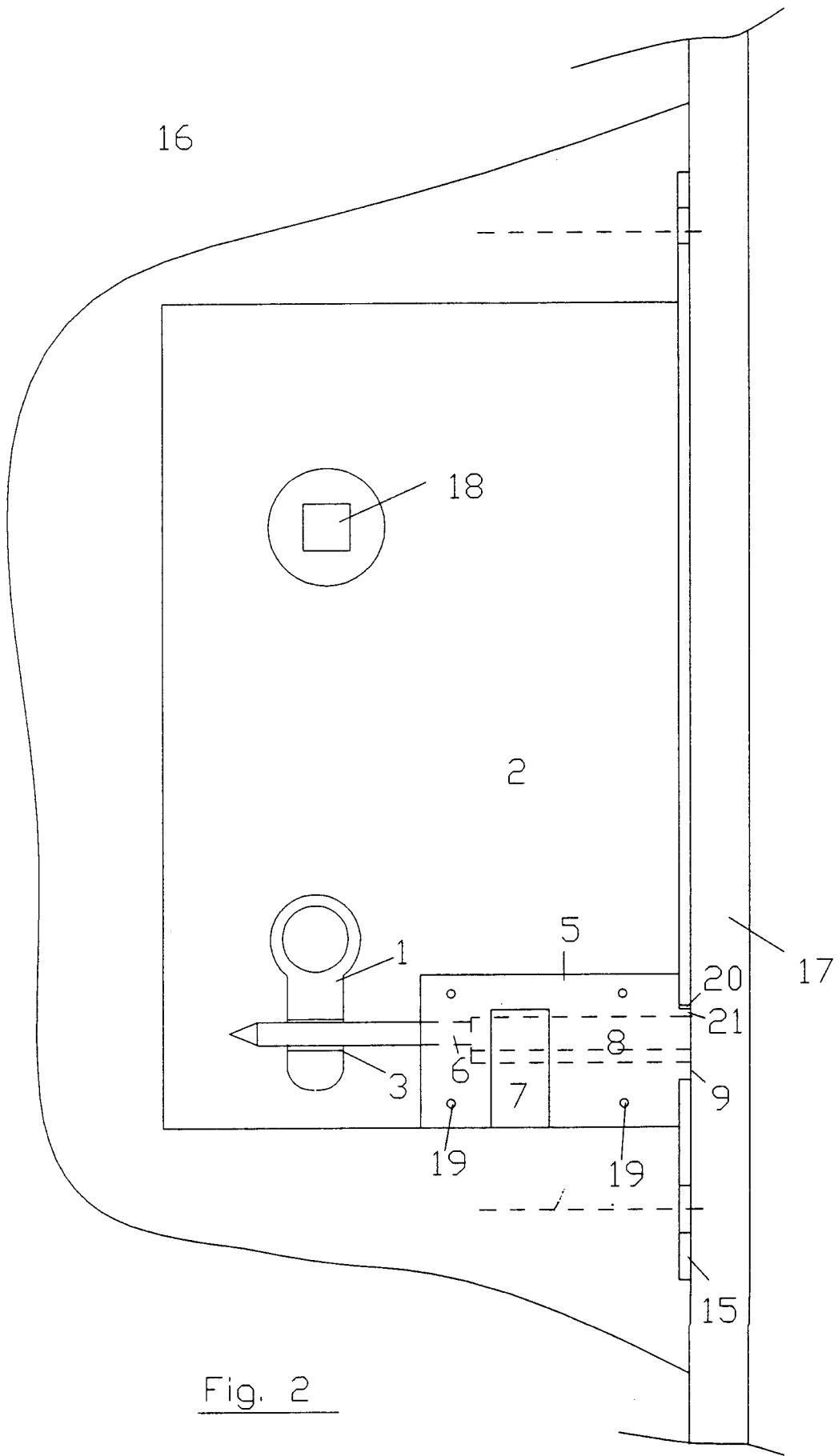


Fig. 2

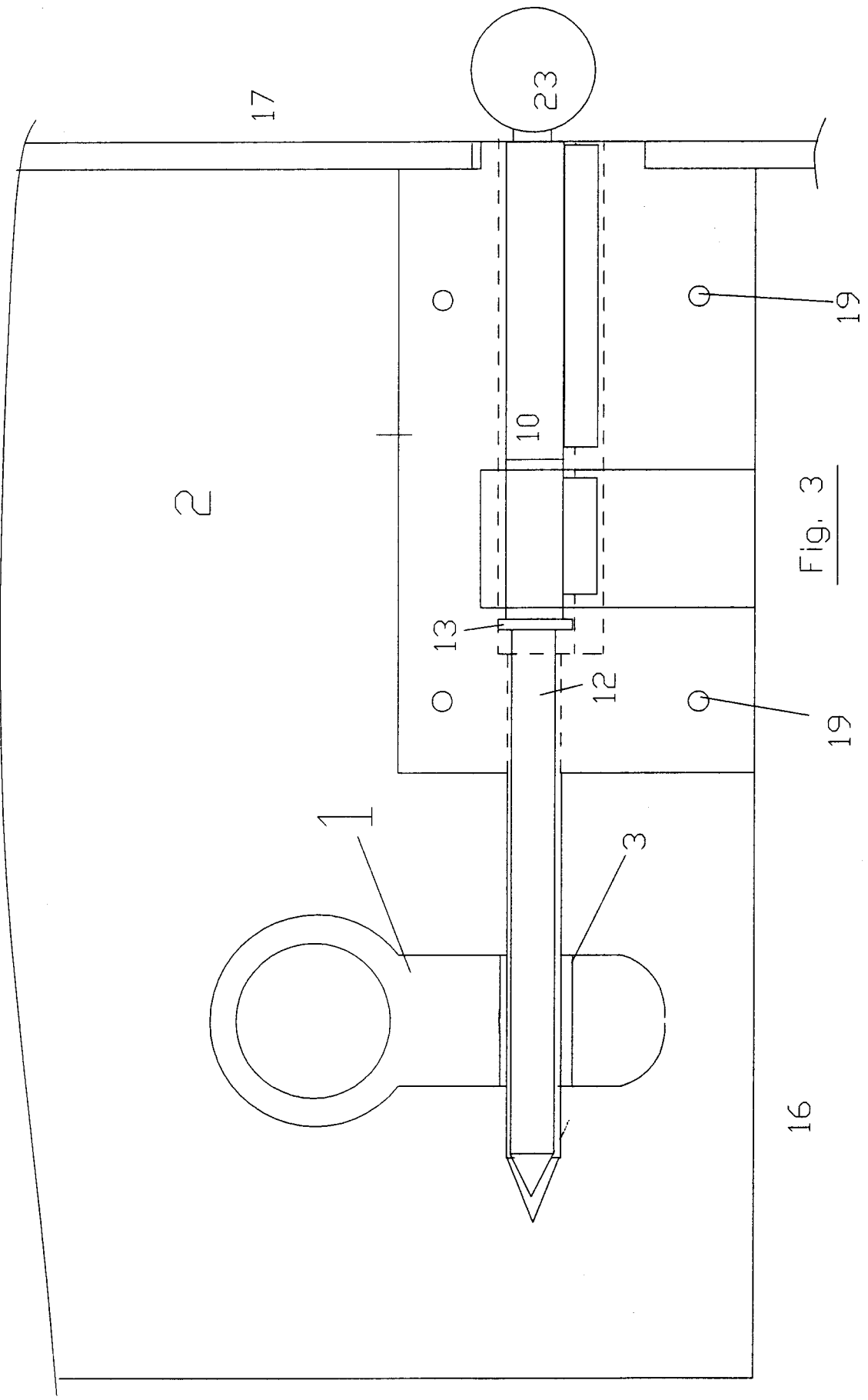


Fig. 3

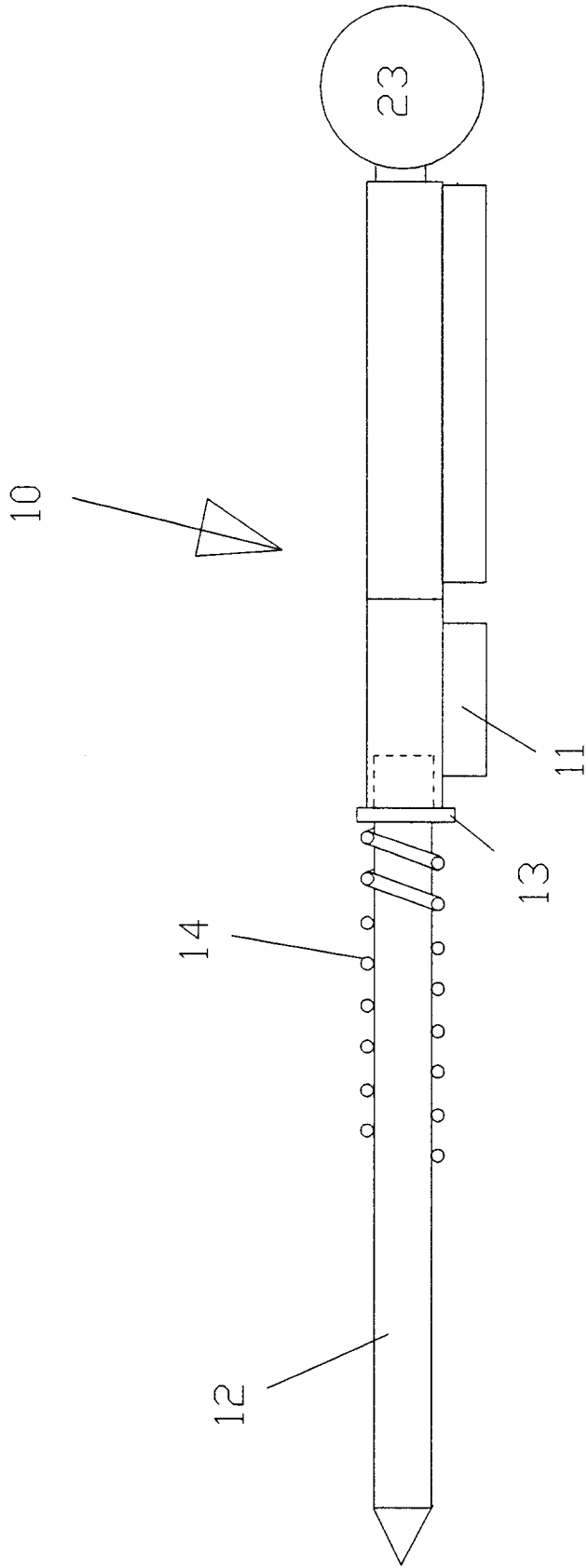


Fig. 4

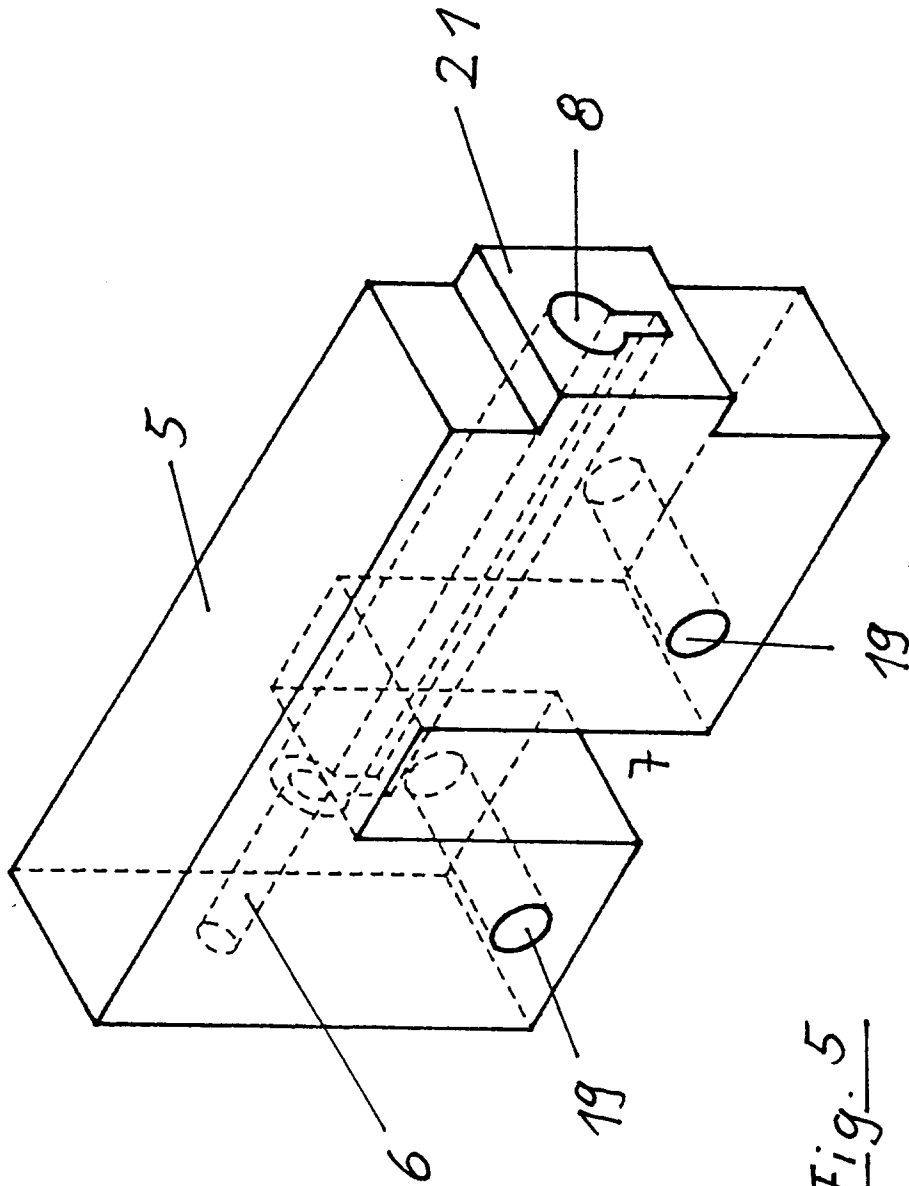


Fig. 5

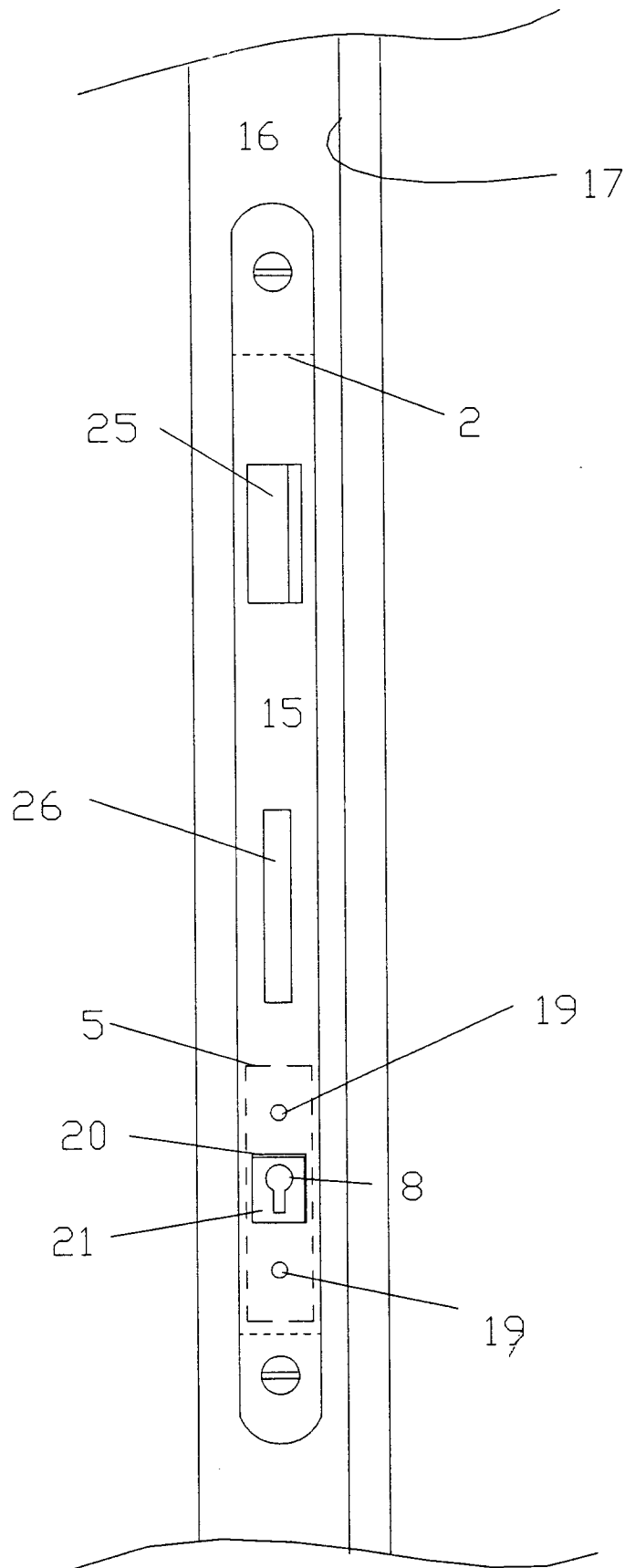


Fig. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	DE-A-26 22 816 (SCHULTE-SCHLAGBAUM) * Seite 5, Zeile 8 - Seite 8, Zeile 6 * * Seite 10, Zeile 4 - Seite 13, Zeile 8; Abbildungen *	1,2	E05B9/08
A	US-A-4 887 856 (PERCOCO ET.AL.) * Spalte 1, Zeile 39 - Spalte 2, Zeile 37 * * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 28; Abbildungen 1,2,4,5 *	1,3	
A	US-A-1 947 443 (BARGMAN) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 24 * * Seite 1, Zeile 39 - Seite 2, Zeile 87; Abbildungen *	1,4	
A	FR-A-2 076 491 (FICHET-BAUCHE) * Seite 2, Zeile 15 - Seite 3, Zeile 31; Abbildungen *	1,6,7	
A	EP-A-0 364 781 (AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG) * Spalte 7, Zeile 33 - Spalte 8, Zeile 51 * * Spalte 9, Zeile 46 - Spalte 12, Zeile 9 * * Spalte 12, Zeile 53 - Spalte 13, Zeile 57; Abbildungen 1,2,5,6,11,12 *	1,6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5) E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. November 1993	Prüfer HENKES, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	