



0 306 038
A1

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑤ Int. Cl.4: **E05B 9/02**

②② Anmeldetag: 02.09.88

⑦¹ Anmelder: **Seidlitz, Peter**

D-8821 Aufkirchen(DE)

⑦2 Erfinder: Seidlitz, Peter

D-8821 Aufkirchen(DE)

74 Vertreter: **Hafner, Dieter, Dr.rer.nat.,
Dipl.-Phys.**
Ostendstrasse 132
D-8500 Nürnberg 30(DE)

⑤4 Hebelverschluss.

57) Bei einem Hebelverschluss für Türen, Tore oder dergleichen, insbesondere ein- oder mehrflügelige Drehflügel- oder Schiebetüren oder -tore, ist an einem ersten Flügel 32 oder Tür oder Torpfosten wenigstens ein um eine Drehachse 38 verschwenkbarer Sperr-Riegel 34 angeordnet, während an einem benachbarten zweiten Flügel 33 oder Tür- oder Torpfosten die folgenden Bauelemente angeordnet sind: Ein mit dem Sperr-Riegel 34 zusammenwirkender Anschlag 40 mit Aufgleitschrägläche 41 und Ausnehmung 42; oberhalb des Anschlags 40 ein schwenkbeweglich gelagerter Sperranschlag 44; ein Schloß 45. Der Sperr-Riegel 34 ist in seiner in die Ausnehmung des Anschlags 40 eingreifenden Schließstellung dadurch blockierbar, daß der Sperranschlag 44 zwischen einer Offenstellung und einer Sperrstellung (sowie auch umgekehrt) verschwenkbar ist, in der der Sperranschlag 44 den Sperr-Riegel 34 blockiert und selbst durch das Schloß 45 blockierbar ist. Der erfindungsgemäße Hebelverschluss zeichnet sich durch hohe Belastbarkeit aus sowie dadurch, daß ein "Ausheben" der Sperr-Riegels 34 aus dessen blockierter Schließstellung und damit ein ungewolltes Öffnen des Hebelverschlusses praktisch völlig ausgeschlossen sind.

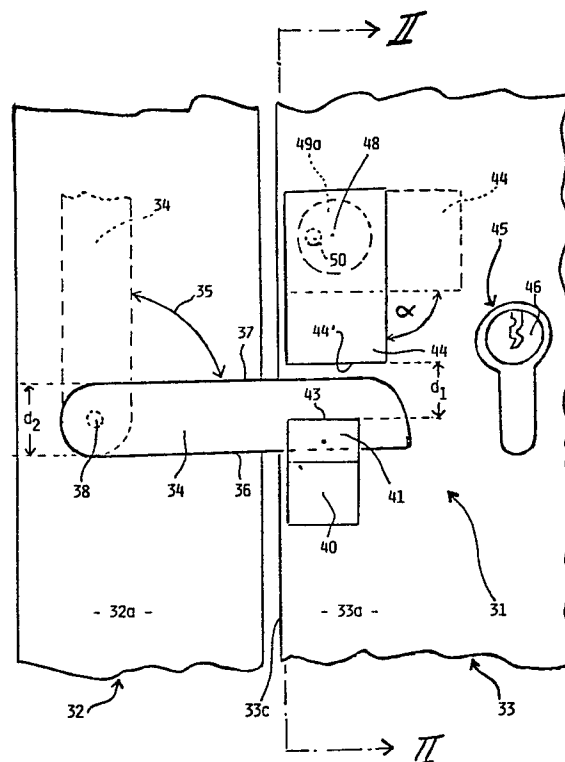


FIG. 1

EP 0 306 038 A1

Hebelverschluss

Die Erfindung betrifft einen Hebelverschluss für Türen, Tore o. dgl., insbesondere ein- oder mehrflüglige Drehflügel- oder Schiebetüren bzw. -tore.

Aus der DE-OS 25 37 243 ist bereits ein Fallriegelverschluss für Tore bekannt, bei welchem an einem ersten Torflügel bzw. an einem diesen seitlich abschließenden, vertikalen Torholm ein über die Außenkante dieses Torflügels bzw. des Torholmes vorspringender, hebelartiger und höhenverschenkbar gehaltener Fallriegel angebracht ist, während an dem zugeordneten zweiten Torflügel oder Torpfosten ein Anschlag mit Auflaufschräge und einer den Fallriegel in dessen Schließstellung aufnehmenden Aussparung befestigt, zum Beispiel angeschweißt ist. Weiterhin ist bei diesem bekannten Verschluss ein Sperranschlag vorgesehen, der mit dem Fallriegel fest verbunden und von dem Schließriegel eines Zylinderschlosses mit Profilzylinder bei dem in seiner Schließstellung befindlichen Fallriegel blockierbar ist. Außerdem ist hierbei der Fallriegel mittels eines Schwenkzapfens verschwenkbar an einem Gehäuse gelagert, welches das Zylinderschloß und den mit dem Fallriegel verbundenen Sperranschlag aufnimmt und an der Außenfläche des ersten Torflügels bzw. Torholmes befestigt ist. Insbesondere ist bei diesem bekannten Fallriegelverschluss der Sperranschlag entweder unmittelbar am Schwenkzapfen des Fallriegels angeordnet oder an einem von dem Schwenkzapfen vorspringenden Arm vorgesehen.

In der Schließstellung des Fallriegels und der sodann ausgefahrenen Sperrstellung des Schließriegels des Zylinderschlosses legt sich dieser Schließriegel vor den Sperranschlag, so daß dieser zusammen mit dem Fallriegel blockiert ist und sich daher der letztere aus seiner Schließstellung nicht mehr in die Offenstellung schwenken läßt. Wenn dagegen der Schließriegel des Zylinderschlosses in die eingezogene Stellung zurückgeschoben ist, dann ist der Sperranschlag zusammen mit dem Schwenkzapfen und dem auf diesem angeordneten Fallriegel verschwenkbar, wodurch dieser Fallriegel aus der Aussparung des Anschlages mit Auflaufschräge an dem gegenüberliegenden Torflügel herausgeschwenkt und somit das Tor geöffnet werden kann.

Bei diesem bekannten Fallriegel- oder Hebelverschluss wirkt praktisch das Zylinderschloß unmittelbar mit dem Sperranschlag des Fallriegels zusammen, so daß die Gefahr besteht, daß die beim kräftigen Zuwerfen des Tores bzw. des Schloß und den Fallriegel tragenden Torflügels (Gehflügels) auftretenden harten Schläge auf den Fallriegel letztendlich zu Beschädigungen des Schloßmechanismus führen. Darüber hinaus be-

steht bei dem bekannten Fallriegelverschluss die Gefahr, daß durch gewaltsames Anheben oder Absenken des einen oder des anderen Torflügels der Verschluss geöffnet werden kann, ohne daß das Zylinderschloß selbst aufgesperrt und dessen Schließriegel eingezogen wird, weil sich der Fallriegel dann durch derartige Gewaltmaßnahmen aus der Aussparung des am gegenüberliegenden Torflügel angebrachten Anschlages ausheben läßt.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht daher darin, einen verbesserten Hebelverschluss der eingangs genannten Art zu schaffen und diesen in der Weise auszubilden, daß er wesentlich robuster ist und sich durch eine sehr hohe Belastbarkeit auszeichnet, so daß das Profilzylinder-Einsteckschloß und weitere Bauteile des Verschlusses auch dann nicht beschädigt werden können, wenn z.B. der Gehflügel kräftig in Richtung zum Stehflügel zugeschlagen wird. Gleichzeitig soll bei dem neuen Hebelverschluss gewährleistet sein, daß ein "Ausheben" des Sperr-Riegels aus dessen blockierter Schließstellung durch irgendwelche Gewalteinwirkung praktisch völlig ausgeschlossen ist.

Diese Aufgabe wird bei dem Hebelverschluss mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1 durch die Kombination der Merkmale gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Jeweils vorteilhafte weitere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Als Kerngedanke der Erfindung wird es angesehen, daß das konstruktive Prinzip der Trennung der Anordnung des Sperr-Riegels mit seiner Schwenkachse an dem ersten Flügel (insbesondere dem Gehflügel) oder an einen Tür- bzw. Türpfosten und der Anordnung des Anschlages mit Aufgleitschräge an dem benachbarten zweiten Flügel (insbesondere dem Stehflügel) oder an einen benachbarten Tür- oder Torpfosten realisiert wird, wodurch in vorteilhafter Weise erreicht wird, daß beim kräftigen Zuwerfen des einen Torflügels, d. h. des Gehflügels mit dem Sperr-Riegel, welcher hohen Biege- und Schlagbelastungen ausgesetzt ist, der letztere sich - in gewissen Grenzen - frei bewegen kann sowie schwer und robust ausgebildet sein kann, wobei auf komplizierte und empfindliche Schloßmechanismen an dem mit dem Sperr-Riegel ausgestatteten Gehflügel des Tores und dergleichen vollkommen verzichtet werden kann.

Bei einer vorteilhaften Ausführung des Hebelverschlusses gemäß Anspruch 2 ist der Sperranschlag hakenförmig ausgebildet, umgreift den Sperr-Riegel in unterer Sperrstellung von oben, ist

dagegen nach oben in die Offenstellung ausschwenkbar, während er in unterer Sperrstellung durch das Schloß blockierbar ist. Hierbei kann der Sperr-Riegel an einer Anschlagfläche des mit dem Sperranschlag versehenen Flügel- oder Pfostenprofils anliegen, welches beim Zuschlagen des Tors die nicht unerheblichen Kräfte ebenfalls aufnimmt.

Gemäß der Weiterbildung nach Anspruch 3 ist der Sperr-Riegel vorzugsweise an einem oberen Ende eines Sperr-Riegelwinkelschenkels angeordnet, dessen unteres Ende an der Drehachse an dem ersten Flügel oder dergleichen befestigt ist, wobei der Sperr-Riegelwinkelschenkel parallel zu der Längsrichtung eines um die Drehachse verschwenkbaren Handgriffes verläuft.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Hebelverschlusses ergibt sich nach Anspruch 4 dadurch, daß an einer Seitenwandung des zweiten Flügels oder Tor- bzw. Türpfostens ein Gehäuse für den hakenförmigen Sperranschlag vorzugsweise höhenverschiebbar befestigt ist, wobei dieses Gehäuse gegen ersten Flügel oder Pfosten oder dergleichen vorsteht und eine langgestreckte Seitenausnehmung aufweist, aus der der auf einer Schwenkachse nach Art eines einseitig gelagerten Hebels gelagerte Sperranschlag heraussteht.

Aufgrund der Weiterbildung nach Anspruch 5 ist vorzugsweise der Schließriegel des Schlosses rechtwinklig zur Längsrichtung des hakenförmigen Sperranschlags aus dem das Schloß aufnehmenden Hohlprofil des zweiten Flügels oder dergleichen ausfahrbar, wobei dieser Schließriegel in seiner ausgefahrenen Stellung den Sperranschlag übergreift, so daß der letztere in seiner Sperrstellung sicher blockiert ist.

Eine weitere, im Rahmen der vorliegenden Erfindung liegenden, konstruktive Lösung für einen Hebelverschluß ist durch die Kombination der Merkmale gemäß Anspruch 6 charakterisiert. Bei dieser Ausführung liegt der Kerngedanke im wesentlichen darin, daß für den Sperr-Riegel und den Sperranschlag eine gemeinsame Vertikalebene vorgesehen ist, die im wesentlichen parallel zu der Türoder Torebene verläuft, wobei Sperr-Riegel und Sperranschlag in dieser gemeinsamen Ebene um zugeordnete Achsen verschwenkbar sind, die senkrecht zu dieser Vertikalebene und parallel zueinander ausgerichtet sind. Gleichzeitig sind aber auch der Sperr-Riegel in seiner Schließstellung und der Sperranschlag, insbesondere in seinen beiden extremen Schwenklagen, mit einem vorgegebenen, gegenseitigen vertikalen Abstand in ihrer gemeinsamen Vertikalebene angeordnet. Bei dieser Hebelverschlußkonstruktion ist gewährleistet, daß selbst im Falle eines kräftigen Zuschlagens des ersten Tür- oder Torflügels mit dem Sperr-Riegel dieser nicht auf den Sperranschlag an dem gegenüberliegenden, zweiten Tür-oder Torflügel aufschlagen

und diesen beschädigen kann, da dieser Sperranschlag stets einen vorgegebenen vertikalen Abstand gegenüber dem Sperr-Riegel aufweist, wenn dieser in seine der Schließstellung entsprechende Ausrichtung gebracht ist, in welcher er beim Zuschlagen der Tür oder des Tors über die Aufgleitschrägfläche des feststehenden Anschlages gleitet und in dessen Ausnehmung einschnappt.

Insbesondere ist der vorerwähnte vertikale Abstand zwischen Sperr-Riegel und Sperranschlag auch dann vorhanden, wenn sich der Sperranschlag in seiner blockierenden und gleichzeitig selbst-blockierten Position befindet.

Gemäß Anspruch 7 sind in bevorzugter Weise der Sperr-Riegel in seiner Schließstellung und der Sperranschlag in seiner blockierenden und gleichzeitig selbst-blockierten Position so in der gemeinsamen Vertikalebene ausgerichtet, daß die jeweiligen Längsachsen von Sperr-Riegel und Sperranschlag rechtwinklig zueinander ausgerichtet sind.

In Übereinstimmung mit Anspruch 8 besteht eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Hebelverschlusses darin, daß der Anschlag mit der Aufgleitschrägfläche fest an einer frontseitigen Hohlprofilwand des zweiten Tür- oder Torflügels oder an einen Tür- bzw. Torpfosten angebracht ist, derart, daß die obere spitze Kante der Aufgleitschrägfläche in Richtung zu dem Sperranschlag weist, und daß der Sperranschlag in der Weise an der frontseitigen Hohlprofilwand oder am Tür- bzw. Torpfosten auf seiner Schwenkachse gelagert ist, daß der Sperranschlag von seiner Offenstellung, in welcher der Sperranschlag mit seiner Längsachse im wesentlichen horizontal ausgerichtet ist, um einen Schwenkwinkel von ca. 90° in seine Sperrstellung verschwenkbar ist, in welcher der Sperranschlag mit seiner Längsachse im wesentlichen in der Vertikalrichtung ausgerichtet ist, derart, daß die Unterkante des Sperranschlags zu der spitzen Kante der Aufgleitschrägfläche des Anschlags hin weist.

Infolgedessen befindet sich der Sperr-Riegel, wenn er in seine Schließstellung gebracht ist, in welcher er in die Ausnehmung des Anschlags mit der Aufgleitschrägfläche eingreift, genau in dem Bereich zwischen diesem Anschlag und der Unterkante des Sperranschlags in dessen blockierender Position, wobei der gegenseitige vertikale Abstand zwischen Sperr-Riegel und Sperranschlag in der gemeinsamen Vertikalebene beibehalten ist. Genauer gesagt, handelt es sich bei diesem vertikalen Abstand um den Abstand zwischen einer Oberkante des Sperr-Riegels und der bereits erwähnten Unterkante des Sperranschlags in dessen zweiter Schwenklage.

Gemäß Anspruch 9 besteht eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung darin, daß der feste Anschlag und der Sperranschlag in der Weise in

Relation zueinander an dem zweiten Tür- oder Torflügel oder am Tür- bzw. Torpfosten angeordnet sind, daß in der Sperrstellung des Sperranschlags der Abstand zwischen der unteren Kante des Sperranschlags und der oberen spitzen Kante der Aufgleitschrägfläche kleiner ist als der Abstand zwischen der Oberkante und der Unterkante des Sperr-Riegels.

In der Schließstellung des Sperr-Riegels und der blockierenden Position des Sperranschlags (zweite Schwenklage) ist somit gewährleistet, daß ein Ausheben des Sperr-Riegels aus seiner Schließstellung in keiner Weise möglich ist.

Darüber hinaus ist es bei dieser Ausführung des Hebelverschlusses vorteilhaft, wenn innerhalb des Hohlprofilrahmens des zweiten Flügels, also beispielsweise des Stehflügels der gesamte Mechanismus zur Betätigung und Blockierung des Sperranschlags untergebracht ist.

Zu diesem Zweck besteht eine besonders günstige, weitere Ausgestaltung des Hebelverschlusses gemäß Anspruch 10 darin, daß der Sperranschlag im wesentlichen plattenförmig ausgebildet ist und auf einer durch die frontseitige Hohlprofilwand des zweiten Flügels oder von einem Tür- bzw. Torpfosten vorstehenden Welle befestigt oder aufgesetzt ist, wobei diese Welle ihrerseits durch das Innere des durch einen Hohlprofilrahmen gebildeten zweiten Flügels oder Tür- bzw. Torpfostens hindurch verläuft und mit ihrem dem Sperranschlag abgewendeten Ende in einem Lagerblock an der hinteren Hohlprofilwand drehbar gelagert ist, und zwar entsprechend dem vorgesehenen Schwenkbereich des Sperranschlags zwischen dessen Offen- und Sperrstellungen, also insbesondere entsprechend einem Schwenkbereich von ca. 90°.

Vorteilhafterweise ist sodann innerhalb des den zweiten Flügel oder Tür- bzw. Torpfosten bildenden Hohlprofilrahmens, z. B. des Stehflügels, d. h. also im Bereich zwischen dessen front- und rückseitigen Hohlprofilwänden ein mit einem Schließriegel des Schlosses zusammenwirkender Betätigungs- und Blockiermechanismus zur Betätigung und Blockierung des Sperranschlags in dessen Sperrstellung untergebracht.

Ein derartiger Betätigungs- und Blockiermechanismus kann in bevorzugter Weise nach dem Prinzip der "Schubkurbel" ausgebildet sein, wobei etwa eine an dem Schließriegel des Schlosses angebrachte Betätigungsstange an der drehbar gelagerten Welle an einem dort exzentrisch angeordneten Gelenkpunkt angreift. Die bevorzugten konstruktiven Details eines derartigen Betätigungs- und Blockiermechanismus ergeben sich aus den Ansprüchen 11 und 12.

Aufgrund dieser Ausgestaltung wird die hin- und hergehende Bewegung des Schließriegels des Zylinderschlusses bei dessen Betätigung, d.h. also

die Bewegung zwischen der ausgefahrenen und der eingezogenen Stellung des Schließriegels, über den Schubkurbelmechanismus in eine entsprechend begrenzte Verschwenkbewegung des Sperranschlags umgesetzt, der außerhalb des Hohlprofilrahmens des zweiten Flügels oder dergleichen auf der Welle angeordnet ist, welche also bei Betätigung des Zylinderschlusses in eine entsprechende vorgegebene und begrenzte Drehbewegung vorzugsweise auf einem Viertelkreis versetzt wird, woraus letztlich eine entsprechende Verschwenkbewegung des Sperranschlags zwischen dessen Offenstellung und Sperrstellung (und umgekehrt) resultiert.

Darüber hinaus besteht aber auch noch die Möglichkeit, den Betätigungs- und Blockiermechanismus zur Betätigung und Blockierung des Sperranschlags in einer Art und Weise auszugestalten, wie sich dies im einzelnen aus den Ansprüchen 13 und 14 ergibt.

Eine alternative Konstruktionsvariante für diesen Betätigungsmechanismus ergibt sich ferner aus Anspruch 15.

Der Hebelverschluß mit den Merkmalen des Anspruchs 6 sowie gegebenenfalls mit den weiterbildenden Merkmalen gemäß Ansprüchen 7 - 15 zeichnet sich vor allen Dingen durch eine sehr hohe Belastbarkeit seiner Bauteile aus, wobei irgendwelche Beschädigungen insbesondere des Sperranschlags oder des Zylinderschlusses praktisch völlig ausgeschlossen sind. Vor allen Dingen kann der etwa versehentlich bei noch geöffnetem Tor in seine Sperrstellung verschwenkte Sperranschlag, in welcher seine Unterkante in Richtung zu der spitzen Kante der Aufgleitschrägfläche des unterhalb des Sperranschlags angebrachten Anschlags hin weist, in keiner Weise beschädigt werden, wenn etwa der Gehflügel mit dem Sperrriegel zugeschlagen wird und dieser hierdurch mit hoher Kraft auf den benachbarten Tür- und Torflügel aufschlägt. Im übrigen ist durch den vorgegebenen vertikalen Abstand zwischen der Unterkante des Sperranschlags in dessen blockierender Position und der oberen spitzen Kante des Anschlags mit Aufgleitschrägfläche gewährleistet, daß der Sperr-Riegel durch irgendwelche Manipulationen an dem ersten oder zweiten Tür- oder Torflügel nicht mehr aus seiner Blockierung herausgebracht werden kann, so daß also das sogenannte "Ausheben" vermieden ist.

Die Erfindung, ihre weiteren Merkmale und Vorteile werden anhand von Ausführungsbeispielen, die in den Zeichnungsfiguren dargestellt sind, näher erläutert.

Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf einen Hebelverschluss in einer ersten Ausführung, dessen Komponenten an zwei benachbarten, ersten und zweiten Tür- oder Torflügeln angeordnet sind;

Fig. 2 eine Schnittansicht gemäß II - II nach Figur 1;

Fig. 3a und 3b jeweils Details eines mit einem Schließriegel eines Schlosses zusammenwirkenden Betätigungs- und Blockiermechanismus des Hebelverschlusses, wobei insbesondere die Figur 3b eine Ansicht gemäß III - III nach Figur 2 darstellt;

Fig. 4 in einer schematischen Schnittansicht eine weitere konstruktive Einzelheit des Betätigungs- und Blockiermechanismus für den Hebelverschluss gemäß Figuren 1 und 2;

Fig. 5a und 5b schematisch ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel eines Betätigungsmechanismus für den Hebelverschluss, und zwar in zwei verschiedenen Stellungen;

Fig. 6 in einer schematischen, perspektivischen Teilansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Betätigungsmechanismus für einen an einem zweiten Flügel schwenkbeweglich angeordneten Sperranschlag des Hebelverschlusses;

Fig. 7 eine schematische Seitenansicht eines Hebelverschlusses in einer zweiten Ausführung, dessen Komponenten wiederum an zwei benachbarten, ersten und zweiten Tür- oder Torflügeln angeordnet sind; und

Fig. 8 eine Draufsicht auf das Hohlprofil des ersten Tür- oder Torflügels, der mit einem Handgriff sowie einem an diesem winkelfest befestigten Sperr-Riegel ausgestattet ist.

Bei der aus Fig. 1 ersichtlichen Anordnung weist eine zweiflügelige Drehflügeltür einen ersten Flügel 32, der z. B. den Gehflügel bildet, sowie einen benachbarten, zweiten Flügel 33, der sodann den Stehflügel darstellt, auf. An dem ersten Flügel 32 ist frontseitig ein um eine Drehachse 38 verschwenkbarer Sperr-Riegel 34 angeordnet, der sich in der mit ausgezogenen Linien gezeichneten Darstellung in seiner Schließstellung befindet, während demgegenüber die mit gestrichelten Linien gezeichnete Darstellung eine gegenüber dieser Schließstellung verschwenkte, geöffnete Stellung des Sperr-Riegels 34 wiedergibt. Der Schwenkbereich zwischen Schließstellung und geöffneter Stellung des Sperr-Riegels 34 ist durch den Pfeil 35 angedeutet.

Der Sperr-Riegel 34 weist eine Unterkante 36 und eine Oberkante 37 auf, wobei der gegenseitige Abstand zwischen diesen beiden Kanten mit d_2 bezeichnet ist, was also praktisch gleichbedeutend ist mit der Breite dieses Sperr-Riegels 34. An dem benachbarten, zweiten Flügel 33 sind die folgenden Komponenten des insgesamt mit der Bezugsziffer

31 bezeichneten Hebelverschlusses angeordnet:

Ein mit dem Sperr-Riegel 34 zusammenwirkender, mit einer Aufgleitschrägläche 41 und einer Ausnehmung 42 (vgl. Fig. 2) versehener Anschlag 40;

im Bereich oberhalb des vorgenannten Anschlags 40 ein schwenkbeweglich angebrachter Sperranschlag 44, und ein Schloß 45, beispielsweise in der Form eines Profilzylinder-Einsteckschlusses, wobei der Profilzylinder mit der Bezugsziffer 46 bezeichnet ist.

Bei der Darstellung des Hebelverschlusses gemäß Fig. 1 und 2 befindet sich der Sperr-Riegel 34 in seiner Schließstellung, in welcher er in die Ausnehmung 42 des Anschlags 40 mit der Aufgleitschrägläche 41 eingreift. Der oberhalb des Anschlags 40 schwenkbeweglich angeordnete Sperranschlag 44 ist zwischen einer ersten Schwenklage, die in Fig. 1 durch gestrichelte Linien angedeutet ist, und einer zweiten Schwenklage, welche in Fig. 1 durch ausgezogene Linien gezeigt ist, - und umgekehrt - verschwenkbar, wobei dieser Sperranschlag 44 zum Zwecke seiner Verschwenkung auf einer Schwenkachse 48 befestigt ist, wie dies im einzelnen noch weiter unten erläutert wird.

Jedenfalls entspricht die erste Schwenklage des Sperranschlags 44 der Offenstellung, in welcher der Sperr-Riegel 34 freigegeben ist, während die zweite Schwenklage die Sperrstellung bildet, in welcher der Sperranschlag 44 praktisch zur blockierenden Position gegenüber dem Sperr-Riegel 34 in dessen Schließstellung gebracht ist. In dieser zweiten Schwenklage oder Sperrstellung ist der Sperranschlag 44 selbst durch das Schloß 45 blockierbar, genauer gesagt mittels eines Betätigungs- und Blockiermechanismus, welcher mit einem Schließriegel 47 des Schlosses 45 zusammenwirkt, wie dies noch weiter unten anhand der Fig. 2, 3a und 3b erläutert wird.

Wie sich ferner aus Fig. 1 ergibt, weist der erste Flügel 32 eine teilweise dargestellte, frontseitige Hohlprofilwand 32a, entsprechend der gegenüberliegende zweite Flügel 33 eine teilweise dargestellte, frontseitige Hohlprofilwand 33a auf. Im Falle der geschlossenen Tür, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, liegen sowohl der Sperr-Riegel 34 als auch der Sperranschlag 44 i. w. in einer gemeinsamen, zur Türebene i. w. parallel verlaufenden Vertikalebene, welche durch eine praktisch unmittelbar den frontseitigen Hohlprofilwänden 32a und 33a gegenüberliegende Ebene definiert ist. Ferner sind hierbei die Drehachse des Sperr-Riegels 34 und die Schwenkachse 48 des Sperranschlags 44 senkrecht zu dieser Vertikalebene und parallel zueinander ausgerichtet. Wenn also die wie vorstehend erläuterte Vertikalebene gemäß Fig. 1 der Papierebene entspricht, dann verlaufen diese Dreh- und Schwenkachsen 38 und 48 senkrecht zur Pa-

pierebene.

Darüber hinaus ist aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich, daß der Sperr-Riegel 34 in seiner Schließstellung und der Sperranschlag 44 in seiner blockierenden und gleichzeitig selbst-blockierten Position mit einem vorgegebenen, gegenseitigen vertikalen Abstand in der gemeinsamen Vertikalebene angeordnet sind, wobei es sich praktisch um den Abstand zwischen der Oberkante 37 des Sperr-Riegels 34 und einer unteren Kante 44' des Sperranschlags 44 handelt. In dieser gezeigten Darstellung sind im übrigen auch die jeweiligen Längsachsen von Sperr-Riegel 34 und Sperranschlag 44 rechtwinklig zueinander ausgerichtet.

Darüber hinaus ist der Anschlag 40 mit der Aufgleitschrägfläche 41 an der frontseitigen Hohlprofilwand 33a derart fest angebracht, insbesondere angeschweißt, daß eine obere spitze Kante 43 (vgl. auch Fig. 2) der Aufgleitschrägfläche 41 in Richtung zu dem Sperranschlag 44 weist. Der an der frontseitigen Hohlprofilwand 33a auf seiner Schwenkachse 48 gelagerte Sperranschlag 44 ist von seiner bereits oben erwähnten Offenstellung (gestrichelt gezeichnete Darstellung), in der der Sperranschlag 44 mit seiner Längsachse i. w. horizontal ausgerichtet ist, um einen Schwenkwinkel von ca. 90° in seine bereits erläuterte Sperrstellung verschwenkbar (Darstellung mit ausgezogenen Linien), in der der Sperranschlag 44 mit seiner Längsachse i. w. in der Vertikalrichtung ausgerichtet ist. In dieser zweiten Schwenklage oder Sperrstellung verläuft die horizontale untere Kante 44' des Sperranschlags 44 derart, daß sie zu der horizontalen, spitzen Kante 43 der Aufgleitschrägfläche 41 hin weist. Sehr wesentlich ist nun, daß der feste Anschlag 40 und der Sperranschlag 44 in der Weise in Bezug aufeinander an der frontseitigen Hohlprofilwand 33a des zweiten Flügels 33 angebracht sind, daß in der Sperrstellung des Sperranschlags 44 der Abstand d_1 zwischen der unteren Kante 44' und der oberen spitzen Kante 43 der Aufgleitschrägfläche 41 kleiner als der Abstand d_2 zwischen der Oberkante 37 und der Unterkante 36 des Sperr-Riegels 34 ist, der im übrigen in seiner Schließstellung, in der er in die Ausnehmung 42 des Anschlags 40 eingreift, mit einer Nase 39 über den Anschlag 40 sowie den Sperranschlag 44 in der Horizontalrichtung hinaussteht.

In der gezeigten Blockierungsposition gemäß Fig. 1 und 2 ist es praktisch ausgeschlossen, daß der Sperr-Riegel 34 aus der Ausnehmung 42 des Anschlags 40 ausgehoben werden kann.

Wie sich weiterhin aus Fig. 1 in Verbindung mit Fig. 2 ergibt, ist der Sperranschlag 44 i. w. plattenförmig ausgebildet und auf einer durch die frontseitige Hohlprofilwand 33a des zweiten Flügels 33, d. h. also praktisch des Stehflügels, vorstehenden

Welle 49 befestigt, welche ihrerseits durch das Innere des durch einen Hohlprofilrahmen gebildeten Flügels 33 hindurchverläuft und mit ihrem dem Sperranschlag 44 abgewendeten Ende in einem Lagerblock 57 an einer rückseitigen zweiten Hohlprofilwand 33b des Hohlprofilrahmens drehbar gelagert ist. Die Drehbarkeit dieser Welle 49 ist entsprechend dem Schwenkbereich von ca. 90° des Sperranschlags 44 zwischen dessen Offen- und Sperrstellungen einjustiert.

Die Schwenkachse 48 des Sperranschlags 44 ist somit identisch mit der Rotationsachse der Welle 49.

Wie ferner Fig. 2 zeigt, ist im Bereich zwischen den front- und rückseitigen Hohlprofilwänden 33a und 33b ein mit dem Schließriegel 47 des Schlosses 45 zusammenwirkender Betätigungs- und Blockiermechanismus angeordnet, der zur Betätigung und Blockierung des schwenkbeweglichen Sperranschlags 44 dient. Im speziellen ist dieser Betätigungs- und Blockiermechanismus dadurch gebildet, daß die Welle 49 zweigeteilt ist und somit einen ersten Wellenabschnitt 49a und einen zweiten Wellenabschnitt 49b aufweist. Diese beiden Wellenabschnitte 49a und 49b sind durch einen in Bezug auf die Schwenkachse 48 exzentrisch ausgerichteten Gelenkzapfen 50 miteinander gekoppelt. Weiterhin ist eine an dem Schließriegel 47 an einem Gelenkpunkt 51 angreifende Betätigungsstange 52 andererseits mit dem exzentrisch liegenden Gelenkzapfen 50 verbunden.

Wie weiterhin die Fig. 3a zeigt, weist der Schließriegel 47 an seiner der Welle 49 bzw. dem Wellenabschnitt 49b zugewendeten, vertikalen Vorderseite oder Vorderkante 54 eine der Welle 49 entsprechende, zylindrische Ausnehmung 53 auf, die sich bei der eingezogenen Stellung des Schließriegels 47, wie Fig. 3a zeigt, in vorgegebenem Abstand gegenüber dieser Zylinderoberfläche befindet, wobei dieser Abstand durch die Stellung der Betätigungsstange definiert ist. In der ausgefahrenen Stellung des Schließriegels 47 gelangt dieser mit seiner teilzylindrisch geformten Ausnehmung zur Anlage an die Zylinderoberfläche der Welle 49 bzw. des zweiten Wellenabschnittes 49b, wie sich dies aus der Fig. 3b ersehen läßt, wobei diese Position praktisch die Schließstellung des Schlosses 45 bedeutet. Die hin- und hergehende Bewegung des Schließriegels 47 bei Betätigung des Schlosses 45 ist durch einen Pfeil 55 in den Fig. 3a und 3b angedeutet. Diese Translationsbewegung des Schließriegels 47 wird durch den erläuterten Betätigungsmechanismus gemäß einer Art von "Schubkurbelprinzip" in eine Rotationsbewegung der Welle 49 umgesetzt, wodurch diese zu einer begrenzten Drehbewegung auf einem Viertelkreis gemäß dem Pfeil 56 veranlaßt wird.

Hieraus resultiert die bereits oben weiter erläu-

terte Verschwenkbewegung des Sperranschlages 44 zwischen den Offen- und Sperrstellungen.

Wie darüber hinaus aus der Fig. 4 zu ersehen ist, kann die im Inneren des Hohlprofilrahmens des zweiten Flügels 33 drehbar angeordnete Welle, beispielsweise ihr erster Wellenabschnitt 49a, zusätzlich noch mit einer Anschlagplatte 58 (oder einem Anschlagklotz) versehen sein, welche(r) auf die Zylinderoberfläche des Wellenabschnittes 49a aufgeschoben und mittels einer Befestigungsschraube auf diesem Wellenabschnitt 49a befestigt ist. Diese Anschlagplatte 58 dient zumindest in einer der ersten oder zweiten Schwenklagen des Sperranschlages 44 zum Anschlag an der parallel zu der Welle 49 verlaufenden, seitlichen, dritten Hohlprofilwand 33c, welche die beiden front- und rückseitigen Hohlprofilwände 33a und 33b miteinander verbindet.

Aus den Fig. 5a und 5b geht eine weitere Ausführungsform eines Betätigungs- und Blockiermechanismus für den Sperranschlag 44 hervor, welche gegenüber der in den Fig. 3a und 3b dargestellten Ausführung modifiziert ist. Nunmehr kann der innerhalb des Hohlprofilrahmens des zweiten Flügels 33 untergebrachte Betätigungs- und Blockiermechanismus in der Weise ausgebildet sein, daß eine den Sperranschlag 44 vor der vorderseitigen Hohlprofilwand 33a (vgl. Fig. 2) tragende Welle 61 vorgesehen ist, welche der Welle 49 gemäß Fig. 2 entspricht und ebenfalls innerhalb des Hohlprofilrahmens des zweiten Flügels 33 drehbar gelagert ist. Auf dem Zylindermantel der Welle 61 ist jedoch jetzt ein mit dem Wellenmantel tangential ausgerichteter Zapfen 62 angebracht, der mit einem Schließriegel 47' des Schlosses 45 zusammenwirkt, derart, daß in der Offenstellung des Sperranschlages 44 der Zapfen 62 vertikal entlang der geraden Vorderkante 54 des Schließriegels 47' ausgerichtet ist, wie dies aus Fig. 5a zu entnehmen ist. Die Drehachse der Welle 61 ist wiederum mit der Schwenkachse 48 des Sperranschlages 44 identisch. Wird der Schließriegel 47' entsprechend dem Pfeil 64 bei Betätigung des Schlosses in seine ausgefahrene Stellung bewegt, wie dies in der Fig. 5b gezeigt ist, dann wird der Zapfen 62 auf der Welle 61 in eine horizontale Ausrichtung umgeschwenkt, wobei sich der Schließriegel 47' über die Oberfläche des Zapfens 62 schiebt. Hierdurch wird die zweite Schwenklage oder Sperrstellung des Sperranschlages 44 herbeigeführt, in der wiederum die Welle 61 zu einer begrenzten Drehbewegung entsprechend dem Pfeil 63 veranlaßt wird.

Um demgegenüber wieder in die Offenstellung des Sperranschlages 44 zurückzugelangen, besteht die Möglichkeit, daß bei geöffnetem Schloß 45 und damit wieder eingezogenem Schließriegel 47' der hierdurch freigegebene Zapfen 62 samt der Welle

61 in die Ausgangslage dadurch zurückstellbar ist, daß mit dem Zapfen 62 und/oder der Welle 61 Rückstellelemente, wie zum Beispiel Rückstellfedern, Rückstellgewichte o. dgl. Bauteile gekoppelt sind, wie dies jedoch in den Fig. 5a und 5b im einzelnen nicht dargestellt ist.

Schließlich ist in der Fig. 6 noch eine weitere Abwandlung des Betätigungsmechanismus für den Sperranschlag 44 gezeigt, wobei in diesem Falle auf einer zwischen den front- und rückseitigen Hohlprofilwänden 33a und 33b des zweiten Flügels 33 gemäß Fig. 2 drehbar angeordneten Welle 65 zentrisch ein vorzugsweise kubischer Körper 66 angeordnet ist, d. h. also ein Körper mit Würfelform oder quasi-Würfelform, der mit einem gabelförmigen Endabschnitt 67 eines Schließriegels 47' des Schlosses 45 zusammenwirkt. Dieser gabelförmige Endabschnitt 67 weist einen ersten Gabelzinken 67a und einen zweiten Gabelzinken 67b auf, wobei sich diese beiden Gabelzinken bei einer Bewegung gemäß dem Pfeil 69 über die oberen und unteren Seiten des würfelförmigen Körpers 66 schieben, wodurch dieser und damit die Welle 68 mit dem auf ihr befestigten Sperranschlag 44 blockiert sind, und zwar einmal in der ersten Schwenklage des Sperranschlages, d. h. der Offenstellung, und zum anderen in der zweiten Schwenklage, d. h. der Sperrstellung des Sperranschlages 44.

Eine dementsprechend begrenzte Drehbewegung der Welle 65 entsprechend dem Pfeil 68 kann in der freigegebenen Stellung, in welche also der gabelförmige Endabschnitt 67 des Schließriegels 47' zurückgezogen ist, beispielsweise durch Handbetätigung oder im einzelnen hier nicht dargestellte weitere Betätigungsmittel erfolgen.

Darüber hinaus besteht auch noch die Möglichkeit, wie dies in den Zeichnungen im einzelnen nicht dargestellt ist, daß zumindest an einer der Hohlprofilwände, beispielsweise der Hohlprofilwand 32a des ersten Flügels 32 ein um eine Drehachse verschwenkbarer Handgriff angeordnet ist, an welchem der Sperr-Riegel winkelfest angebracht und somit mittels dieses Handgriffes in entsprechender Weise zwischen seiner geöffneten und seiner Schließstellung verschwenkbar ist, wie dies bereits anhand der Fig. 1 erläutert ist.

Im übrigen kann es sich bei den ersten und zweiten Flügeln 32 und 33 auch um die Flügel eines Schiebetores handeln, für welche der Hebelverschluß vorgesehen ist.

Bei der in den Figuren 7 und 8 dargestellten, zweiten Ausführungsvariante des insgesamt mit der Bezugsziffer 1 bezeichneten Hebelverschlusses besteht dieser im wesentlichen aus einem um eine Drehachse 2 verschwenkbaren Handgriff 3, an dem unter einem Winkel 4 von 90° ein Sperr-Riegel 5 befestigt ist. Die Drehachse 2 durchsetzt das Hohlprofil eines ersten Flügels 6, vorzugsweise eines

Gehflügels oder aber gegebenenfalls auch das Hohlprofil eines Torpfostens. Mit der Bezugsziffer 7 ist eine benachbarter, zweiter Flügel des Tores bezeichnet, welcher ebenfalls vorzugsweise in der Form eines Hohlprofils ausgebildet ist. Statt eines zweiten Torflügels könnte es sich hierbei aber auch ebenfalls um einen weiteren Torpfosten handeln.

An dem Hohlprofil des zweiten Flügels 7 ist nun ein mit dem Sperr-Riegel 5 zusammenwirkender, mit einer Aufgleitschrägfläche 8 versehener, hakenförmiger Sperranschlag 9 angeordnet, der nach oben in eine erste Schwenklage, d.h. in seine Offenstellung, ausgeschwenkt werden kann, während er in seiner zweiten Schwenklage, d.h. in seiner unteren Sperrstellung, wie in Figur 7 gezeigt, den Sperr-Riegel 5 im wesentlichen rechtwinklig zur Ausrichtung dieses Sperr-Riegels von oben übergreift und sodann selbst in dieser zweiten Schwenklage durch ein Schloß 10 blockiert werden kann, wobei es sich bei diesem Schloß wiederum in bevorzugter Weise um ein Profilzylinder-Einsteckschloß mit einem Zylinder 17 handelt. Der Sperr-Riegel 5 liegt in seiner Schließstellung an einer Anschlagfläche 11 an, die durch eine Seitenwandung des Hohlprofils des zweiten Flügels 7 gebildet ist.

In vorteilhafter Weise wird beim Schließen des Tores der hakenförmige Sperranschlag 9 mit Aufgleitschrägfläche 8 durch den in seine Schließstellung gebrachten Sperr-Riegel nach oben gedrückt, bis er dann nach unten in seine zweite Schwenklage, d.h. in seine Sperrstellung zurückfällt, was durch das Eigengewicht des hakenförmigen Sperranschlags 9 geschieht. Beim Öffnen des Tores wird der Handgriff 3 so vom Sperranschlag 9 wegver schwenkt, daß der Sperr-Riegel 5 gleichsam nach seitlich-oben unter Anheben des Sperranschlags 9 aus dessen Ausnehmung herausgezogen wird, so daß der gesamte Hebelverschluß entriegelt ist.

Wie insbesondere aus Figur 8 zu ersehen ist, ist der Sperr-Riegel 5 am oberen Ende 12 eines Sperr-Riegelwinkelschenkels 13 angeordnet, dessen unteres Ende 14 an der Drehachse 2 befestigt ist. Der Sperr-Riegelwinkelschenkel 13 verläuft parallel zur Längsrichtung des Handgriffs 3 und weist etwa die gleiche Länge wie der Sperr-Riegel auf. Der Sperr-Riegelwinkelschenkel 13 und der Handgriff 3 bilden zusammen mit einem sie verbindenden Abschnitt 2' der Drehachse 2 in der Schließstellung des Sperr-Riegels 5 ein nach oben offenes "U". Der Sperr-Riegel 5 steht vom oberen Ende 12 des Sperr-Riegelwinkelschenkels 13 etwa rechtwinklig auf den Sperranschlag 9 zu gerichtet ab, so daß der Sperr-Riegel 5 aufgrund des Eigengewichts ein in Verschlußrichtung nach unten gerichtetes Drehmoment hat. Auf komplizierte Federmechanismen und dergleichen kann daher völlig ver-

zichtet werden.

Wie nun ferner aus der Figur 7 hervorgeht, ist der Zylinder 17 des Schlosses 10 im Hohlprofil des zweiten Flügels 7 angeordnet, während der hakenförmige Sperranschlag 9 hingegen aus einem gesonderten Gehäuse 18 heraussteht, das an einer zum Hohlprofil des ersten Flügels 6 hin weisenden Seitenwandung 19 des Hohlprofils des zweiten Flügels 7 befestigt ist. Das Gehäuse 18 weist eine langgestreckte Seitenausnehmung 20 auf, aus der der auf einer Schwenkachse 30 nach Art eines einseitig gelagerten Hebels gelagerte hakenförmige Sperranschlag 9 heraussteht. Unterhalb des Sperranschlags 9, d.h. unterhalb der Seitenausnehmung 20 ist ein mit einer weiteren Aufgleitschrägfläche 21 versehener Anschlag 22 vorgesehen, der mit einer (hier nicht dargestellten) Ausnehmung den in seiner Schließstellung befindlichen Sperr-Riegel 5 untergreift.

Das Schloß 10 weist einen schematisch dargestellten Schließriegel 23 auf, der rechtwinklig zu einer Längsrichtung 24 des hakenförmigen Sperranschlags 9 verschiebbar so gelagert ist, daß er seitlich aus dem das Schloß 10 aufnehmenden Hohlprofil des zweiten Flügels 7 austritt und in seiner ausgefahrenen Stellung den Sperranschlag 9 übergreift.

Aus der Figur 8 geht ferner hervor, daß an dem Hohlprofil des ersten Flügels 6 noch eine Sperr-Riegelabstützung 15 mittels einer Schweißnaht 16 angebracht ist. Um dafür Sorge zu tragen, daß auch nach längerem Gebrauch der Sperr-Riegel 5 sicher in Eingriff mit dem hakenförmigen Sperranschlag 9 gebracht werden kann, wenn der Gehflügel des Tores geschlossen wird, ist die Sperr-Riegelabstützung 15 mit einer Sperr-Riegeljustierschraube 25 versehen, welche die Abstützung 15 in Vertikalrichtung durchsetzt und mit einer Drehsicherung versehen ist. Mit anderen Worten, es kann hierdurch in einfacher Weise die Höhenlage des Sperr-Riegels 5 in seiner Schließstellung sich verändernden Anforderungen angepaßt werden.

Beim Schließen des Tores liegt der Sperr-Riegel 5 auf dem oberen Ende 26 der Sperr-Riegel-Justierschraube 25 auf, die Oberkante des Sperr-Riegels 5 gleitet an der Aufgleitschrägfläche des hakenförmigen Sperranschlags 9 entlang, hebt dabei diesen Sperranschlag 9 in einer Pfeilrichtung 27 soweit an, daß die Oberkante des Sperr-Riegels 5 unterhalb einer unteren Spitze des hakenförmigen Sperranschlags 9 durchschlüpfen kann und dieser Sperranschlag sodann in seine Sperrstellung zurückfällt, in welcher er zu einer blockierenden Position gegenüber dem Sperr-Riegel 5 in dessen Schließstellung gebracht ist, unter der Voraussetzung, daß gleichzeitig auch die Blockierung durch den Schließriegel 23 des Schlosses 10 erfolgt. Wenn dagegen dieses Schloß 10 quasi wieder auf-

gesperrt ist, wobei der Schließriegel 23 wieder eingefahren wird, dann läßt sich zum Öffnen des Hebelverschlusses der Handgriff 3 in einer Pfeilrichtung 28 so verschwenken, daß durch eine Nase 29 des Sperr-Riegels 5 der Sperranschlag 9 ebenfalls in der Pfeilrichtung 27 abgehoben wird, bis die Nase 29 des Sperr-Riegels 5 aus dem Sperranschlag 9 herausschlüpfen kann, so daß also der Sperr-Riegel 5 freigegeben ist und das Tor somit durch Verschwenken des ersten Flügels 6, d. h. in diesem Falle des Gehflügels aufgemacht werden kann.

Befindet sich dagegen der Schließriegel des Schlosses 10 in der in Figur 7 dargestellten, ausgefahrenen Stellung, dann läßt sich der hakenförmige Sperranschlag 9 nicht in Pfeilrichtung 27 anheben, wodurch das Tor sicher verschlossen ist. Wird so dann beispielsweise der zweite Torflügel 7 irgendwie nach oben und in der Pfeilrichtung 27 angehoben, so kann der Sperr-Riegel 5 in der Pfeilrichtung 28 frei nachgeben, jedoch wird durch den Anschlag 22 verhindert, daß sich die Verhakung zwischen dem Sperr-Riegel 5 und dem Sperranschlag 9 löst.

Bezugszeichenliste

1 Hebelverschluß	
2 Drehachse	
2' Abschnitt	
3 Handgriff	
4 Winkel	
5 Sperr-Riegel	
6 erster Flügel (Hohlprofil)	
7 zweiter Flügel (Hohlprofil)	
8 Aufgleitschrägfläche (von 9)	
9 hakenförmiger Sperranschlag	
10 Schloß	
11 Anschlagfläche	
12 oberes Ende	
13 Sperr-Riegelwinkelschenkel	
14 unteres Ende	
15 Sperr-Riegelabstützung	
16 Schweißnaht	
17 Zylinder	
18 Gehäuse	
19 Seitenwandung	
20 Seitenausnehmung	
21 Aufgleitschrägfläche (von 22)	
22 Anschlag	
23 Schließriegel	
24 Längsrichtung (von 9)	
25 Sperr-Riegeljustierschraube	
26 Ende	
27 Pfeilrichtung	
28 Pfeilrichtung	
29 Nase (von 5)	
30 Schwenkachse (von 9)	

31 Hebelverschluß	
32 Erster Flügel	
32a Hohlprofilwand	
33 Zweiter Flügel	
33a Hohlprofilwand (frontseitig)	
33b Hohlprofilwand (rückseitig)	
33c Hohlprofilwand	
34 Sperr-Riegel	
35 Schwenkbereich	
36 Unterkante (von 34)	
37 Oberkante (von 34)	
38 Drehachse (von 34)	
39 Nase (von 34)	
40 Anschlag	
41 Aufgleitschrägfläche	
42 Ausnehmung	
43 Spitze Kante (von 41)	
44 Sperranschlag	
44' Kante (44)	
45 Schloß	
46 Profilzylinder	
47 Schließriegel	
47' Schließriegel	
47'' Schließriegel	
48 Schwenkachse	
49 Welle(zweigeteilt)	
49a Erster Wellenabschnitt	
49b Zweiter Wellenabschnitt	
50 Exzentrischer Gelenkzapfen	
51 Gelenkpunkt	
52 Betätigungsstange	
53 Zylindrische Ausnehmung (von 47)	
54 Gerade Vorderkante (von 47)	
55 Pfeil	
56 Pfeil	
57 Lagerblock	
58 Anschlagplatte	
59 Befestigungsschraube	
60 Pfeil	
61 Welle	
62 Zapfen	
63 Pfeil	
64 Pfeil	
65 Welle	
66 Körper	
67 Gabelförmiger Endabschnitt (von 47'')	
67a Erster Gabelzinken	
67b Zweiter Gabelzinken	
68 Pfeil	
69 Pfeil	

Ansprüche

1. Hebelverschluß für Türen, Tore und dergleichen insbesondere ein- oder mehrflüglige Drehflügel- oder Schiebetüren oder -tore, gekennzeichnet durch die

Kombination der folgenden Merkmale:

- an einem ersten Flügel (6 bzw. 32) oder einem Tür- oder Torpfosten ist wenigstens ein um eine Drehachse (2 bzw. 38) verschwenkbarer Sperr-Riegel (5 bzw. 34) angeordnet;

- an einem benachbarten, zweiten Flügel (7 bzw. 33) oder einem benachbarten Tür- oder Torpfosten ist

-- ein mit dem Sperr-Riegel (5 bzw. 34) zusammenwirkender, mit einer Aufgleitschrägfläche (21 bzw. 41) und einer Ausnehmung (42) versehener Anschlag (22 bzw. 40) angebracht,

-- im Bereich oberhalb dieses Anschlags (22 bzw. 40) ein Sperranschlag (9 bzw. 54) schwenkbeweglich angeordnet,

-- sowie ein Schloß (10 bzw. 45) mit Schließriegel (23 bzw. 47) insbesondere ein Profilzylinder-Einsteckschloß, vorgesehen;

und

- der Sperr-Riegel (5 bzw. 34) ist in seiner Schließstellung, in der er in die Ausnehmung (42) des Anschlags (22 bzw. 40) mit Aufgleitschrägfläche (21 bzw. 41) eingreift, dadurch blockierbar, daß

-- der Sperranschlag (9 bzw. 44) zwischen einer ersten Schwenklage (= Offenstellung), in der der Sperr-Riegel (5 bzw. 34) freigegeben ist, und zwischen einer zweiten Schwenklage (= Sperrstellung) und umgekehrt verschwenkbar ist, in welcher der Sperranschlag (9 bzw. 44) praktisch zur blockierenden Position gegenüber dem Sperr-Riegel (10 bzw. 34) in dessen Schließstellung gebracht ist, wobei der Sperranschlag (9 bzw. 44) selbst in dieser zweiten Schwenklage durch das Schloß (10 bzw. 45) blockierbar ist.

2. Hebelverschluß nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Sperranschlag (9)

- hakenförmig ausgebildet ist,

- den Sperr-Riegel (5) in unterer Sperrstellung von oben übergreift,

- nach oben in die Offenstellung ausschwenkbar ist und

- in der unteren Sperrstellung durch das Schloß (10) blockierbar ist.

3. Hebelverschluß nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Sperr-Riegel (5) am oberen Ende (12) eines Sperr-Riegelwinkelschenkels (13) angeordnet ist, dessen unteres Ende (14) an der Drehachse (2) befestigt ist, und daß der Sperr-Riegelwinkelschenkel (13) parallel zur Längsrichtung eines um die Drehachse (2) verschwenkbaren Handgriffs (3) verläuft.

4. Hebelverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß an einer Seitenwandung (19) des zweiten Flügels (7) oder Tür- bzw. Torpfostens ein Gehäuse

(18) für den hakenförmigen Sperranschlag (9) vorzugsweise höhenverschiebbar befestigt ist, wobei dieses Gehäuse (18) gegen den benachbarten ersten Flügel (6) oder Tür- bzw. Torpfosten vorsteht und eine langgestreckte Seitenausnehmung (20) aufweist, aus der der auf einer Schwenkachse (30) nach Art eines einseitig gelagerten Hebels gelagerte Sperranschlag (19) heraussteht.

5. Hebelverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Schließriegel (23) des Schlosses (10) rechtwinklig zur Längsrichtung (24) des hakenförmigen Sperranschlags (9) aus dem das Schloß aufnehmenden Hohlprofil des zweiten Flügels (7) oder Tür- bzw. Torpfostens ausfahrbar ist und in seiner ausgefahrenen Stellung den Sperranschlag (9) übergreift.

6. Hebelverschluß nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß bei geschlossener Tür bzw. geschlossenem Tor

- die Drehachse (38) des Sperr-Riegels (34) und die Schwenkachse (48) des Sperranschlags (44) senkrecht zur Tür- oder Torebene und parallel zueinander ausgerichtet sind,

- der Sperr-Riegel (34) und der Sperranschlag (44) in jeder ihrer Schwenklagen i. w. in einer gemeinsamen, zur Tür- oder Torebene i. w. parallel verlaufenden Vertikalebene liegen, und

- die Schwenkachse (48) des Sperranschlags (44) in einem vorgegebenen, vertikalen Abstand gegenüber dem Sperr-Riegel (34) in dessen Schließstellung angeordnet ist, derart, daß der Sperranschlag (44) relativ zum Sperr-Riegel (34) frei und ohne gegenseitige Überlappung verschwenkbar ist.

7. Hebelverschluß nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Sperr-Riegel (34) in seiner Schließstellung und der Sperranschlag (44) in seiner blockierenden und gleichzeitig selbst-blockierten Position so in der gemeinsamen Vertikalebene ausgerichtet sind, daß die jeweiligen Längsachsen von Sperr-Riegel (34) und Sperranschlag (44) rechtwinklig oder annähernd rechtwinklig zueinander ausgerichtet sind.

8. Hebelverschluß nach Anspruch 6 oder 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Anschlag (40) mit der Aufgleitschrägfläche (41) fest an einer frontseitigen Hohlprofilwand (33a) des zweiten Flügels (33) oder einem Tür- bzw. Torpfosten angebracht ist, derart, daß die obere spitze Kante (43) der Aufgleitschrägfläche (41) in Richtung zu dem Sperranschlag (44) weist, und daß der Sperranschlag (44) in der Weise an der frontseitigen Hohlprofilwand (33a) oder am Tür- bzw. Torpfosten auf seiner Schwenkachse (48) gelagert ist, daß der Sperranschlag (44) von seiner Offenstellung, in welcher der Sperranschlag (44)

mit seiner Längsachse i. w. horizontal ausgerichtet ist, um einen Schwenkwinkel von ca. 90° in seine Sperrstellung verschwenkbar ist, in der der Sperranschlag (44) mit seiner Längsachse i. w. in der Vertikalrichtung ausgerichtet ist, derart, daß die Unter-
5 kante (44') des Sperranschlages (44) zu der spitzen Kante (43) der Aufgleitschrägfläche (41) des Anschlags (40) hin weist.

9 Hebelverschluß nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der feste Anschlag (40) und der schwenkbewegliche Sperranschlag (44) in der Weise in Relation zueinander angeordnet sind, daß in der Sperrstellung des Sperranschlages (44) der Abstand zwischen der unteren Kante (44') des Sperranschlages (44) und der oberen spitzen Kante (43) der Aufgleitschrägfläche (41), d. h. also der Abstand (d_1)
10 kleiner als der Abstand (d_2) zwischen der Oberkante (37) und der Unterkante (36) des Sperr-Riegels (34) ist.

10. Hebelverschluß nach einem der Ansprüche 6 - 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperranschlag (44) i. w. plattenförmig ausgebildet ist und auf einer durch die frontseitige Hohlprofilwand (33a) oder von einem Tür- bzw. Torpfosten vorstehenden Welle (49) befestigt oder aufgesetzt ist, die ihrerseits durch das Innere des durch einen Hohlprofilrahmen gebildeten zweiten Flügels (33) oder Tür- bzw. Torpfostens hindurchverläuft und mit ihrem dem Sperranschlag (44) abgewendeten Ende in einem Lagerblock (57) an der hinteren Hohlprofilwand (33b) drehbar gelagert ist, und zwar entsprechend dem Schwenkbereich des Sperranschlages (44) zwischen dessen Offen- und Sperrstellungen, und daß innerhalb des den zweiten Flügel oder Tür- bzw. Torpfosten (33) bildenden Hohlprofilrahmens, d. h. im Bereich zwischen dessen front- und rückseitigen Hohlprofilwänden (33a, 33b), ein mit einem Schließriegel (47) des Schlosses (45) zusammenwirkender Betätigungs- und Blockiermechanismus zur Betätigung und Blockierung des Sperranschlages (44) in dessen Sperrstellung untergebracht ist.

11. Hebelverschluß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungs- und Blockiermechanismus zur Betätigung und Blockierung des Sperranschlages (44) dadurch gebildet ist, daß die Welle (49) zweigeteilt ist in einen ersten Wellenabschnitt (49a) und einen zweiten Wellenabschnitt (49b), wobei diese beiden Wellenabschnitte durch einen im Bezug auf die Schwenkachse (48) exzentrisch ausgerichteten Gelenkzapfen (50) miteinander gekoppelt sind, wobei eine an dem Schließriegel (47) des Schlosses (45) an einem Gelenkpunkt (51) angreifende Betätigungsstange (52) andererseits mit dem exzentrischen Gelenkzapfen (50) verbunden ist.

12. Hebelverschluß nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließriegel (47) des Schlosses (45) an seiner der Welle (49) zugewendeten, vertikalen Vorderfläche oder Vorderkante eine der Welle (49) entsprechende, zylindrische Ausnehmung (53) aufweist, mit welcher er zur Anlage an die Zylinderoberfläche der Welle (49) bzw. des zweiten Wellenabschnittes (49b) in der Schließstellung des Schlosses (45) bringbar ist.

13. Hebelverschluß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der innerhalb des Hohlprofilrahmens des zweiten Flügels (33) oder des Tür- bzw. Torpfostens untergebrachte Betätigungs- und Blockiermechanismus für den Sperranschlag (44) in der Weise ausgebildet ist, daß eine den Sperranschlag (44) vor der vorderseitigen Hohlprofilwand (33a) tragende Welle (61) vorgesehen ist, die innerhalb des Hohlprofilrahmens drehbar gelagert ist, wobei auf dem Zylindermantel der Welle (61) ein mit dem Wellenmantel tangential ausgerichteter Zapfen (62) angebracht ist, welcher mit einem Schließriegel (47') des Schlosses (45) zusammenwirkt, derart, daß in der Offenstellung des Sperranschlages (44) der Zapfen (62) vertikal entlang der Vorderkante (54) des Schließriegels (47') ausgerichtet ist, während in der Sperrstellung der Zapfen (62) in eine horizontale Ausrichtung umgeschwenkt ist, in welcher der Schließriegel (47') über die Oberfläche des Zapfens (62) geschoben ist.

14. Hebelverschluß nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß bei geöffnetem Schloß (45) und damit wieder zurückgezogenem Schließriegel (47') der sodann freigegebene Zapfen (62) samt der Welle (61) in deren Ausgangslage, d. h. die Offenstellung des Sperranschlages (44), dadurch zurückstellbar ist, daß mit dem Zapfen (62) bzw. der Welle (61) Rückstellelemente gekoppelt sind, wie insbesondere Rückstellfedern, Rückstellgewichte o. dgl. mehr.

15. Hebelverschluß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer zwischen den front- und rückseitigen Hohlprofilwänden (33a, 33 b) des zweiten Flügels (33) oder des Tür- oder Torpfostens drehbar angeordneten Welle (65) zentrisch ein Körper (66) mit Würfelform oder quasi-Würfelform angeordnet ist, der mit einem gabelförmigen Endabschnitt (67) eines Schließriegels (47'') des Schlosses (45) zusammenwirkt, derart, daß die Welle (65) mit Körper (66) sowie dem außen aufgebrachten Sperranschlag (44) durch den gabelförmigen Endabschnitt (67) durch dessen Aufgleiten auf die Ober- und Unterseiten des Körpers (66) blockierbar ist.

16. Hebelverschluß nach einem der Ansprüche

6 - 15

dadurch gekennzeichnet,

daß zumindest an einer der Hohlprofilwände des
ersten Flügels (32) oder Tür- oder Torpfostens, d.

5

h. entweder an der front- oder der rückseitigen
Hohlprofilwand, ein um eine Drehachse ver-
schwenkbarer Handgriff angeordnet ist, an wel-
chem der Sperr-Riegel (34) winkelfest angebracht
ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

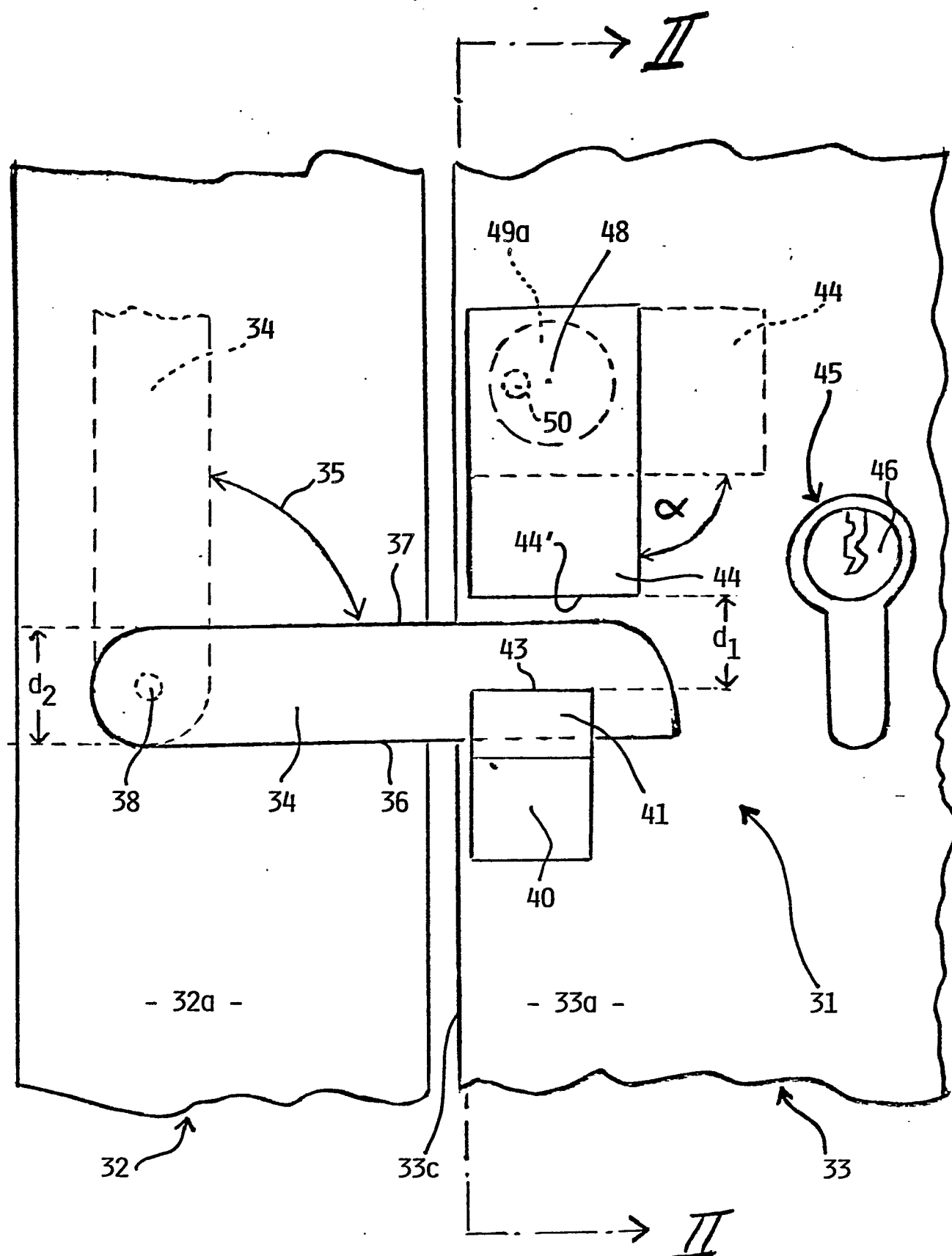


FIG. 1

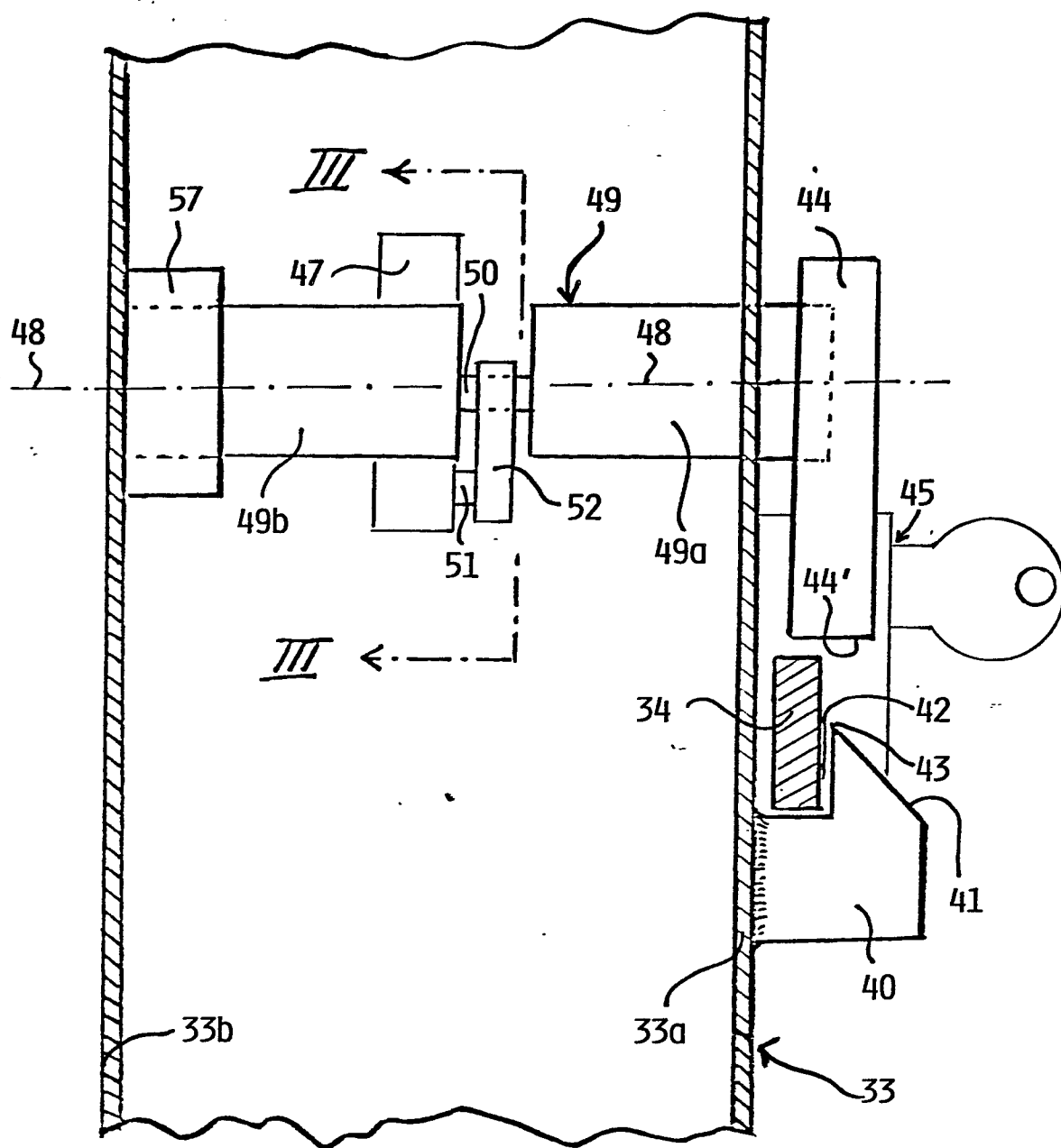


FIG. 2

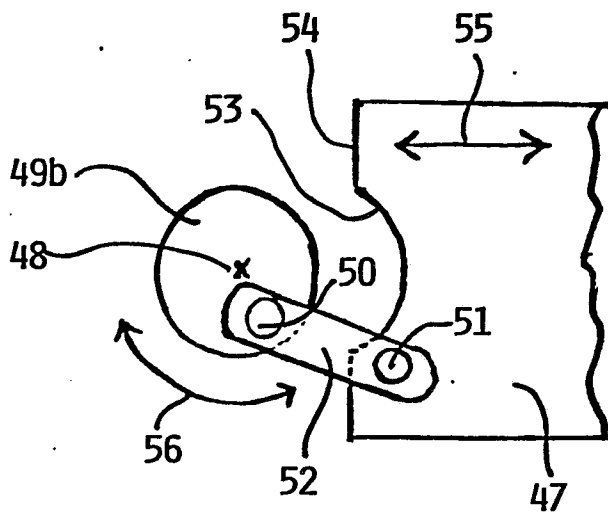


FIG. 3a

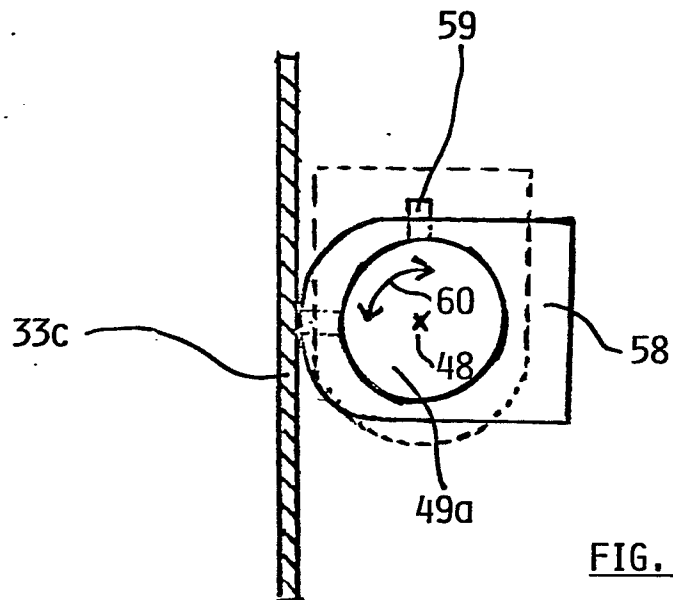


FIG. 4

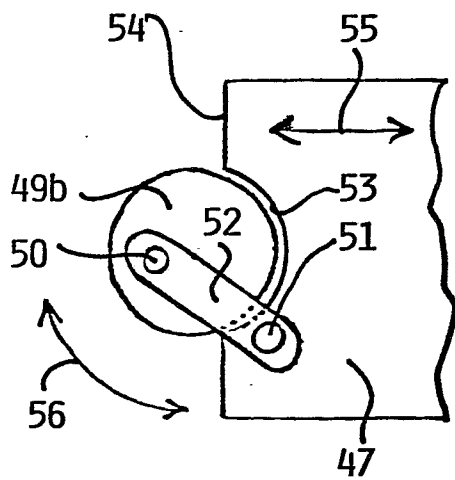


FIG. 3b

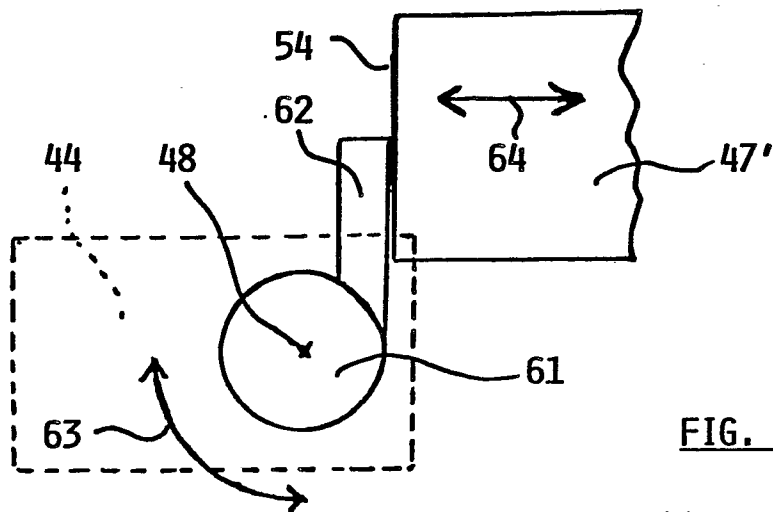


FIG. 5a

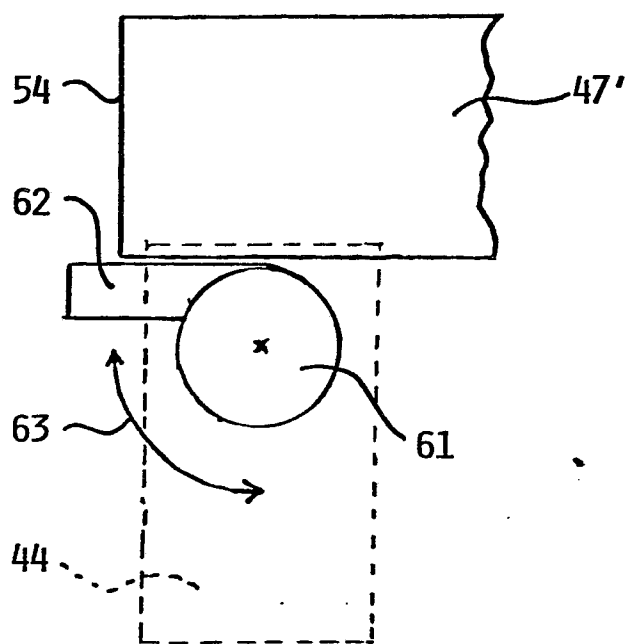


FIG. 5b

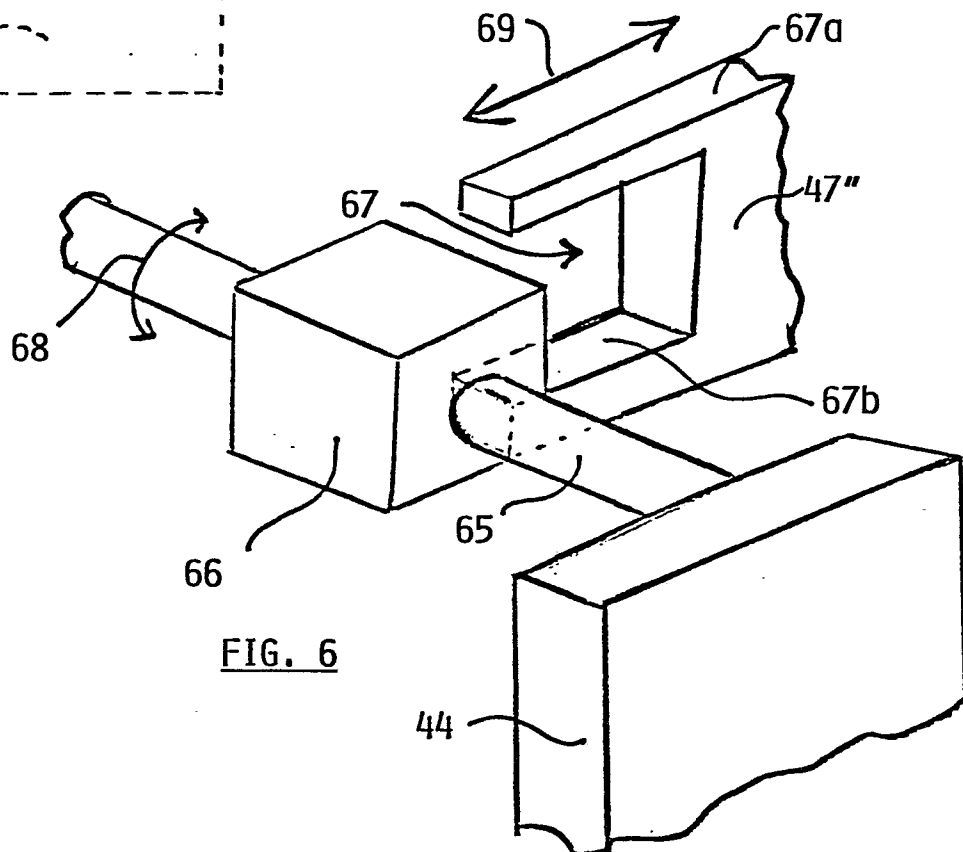


FIG. 6

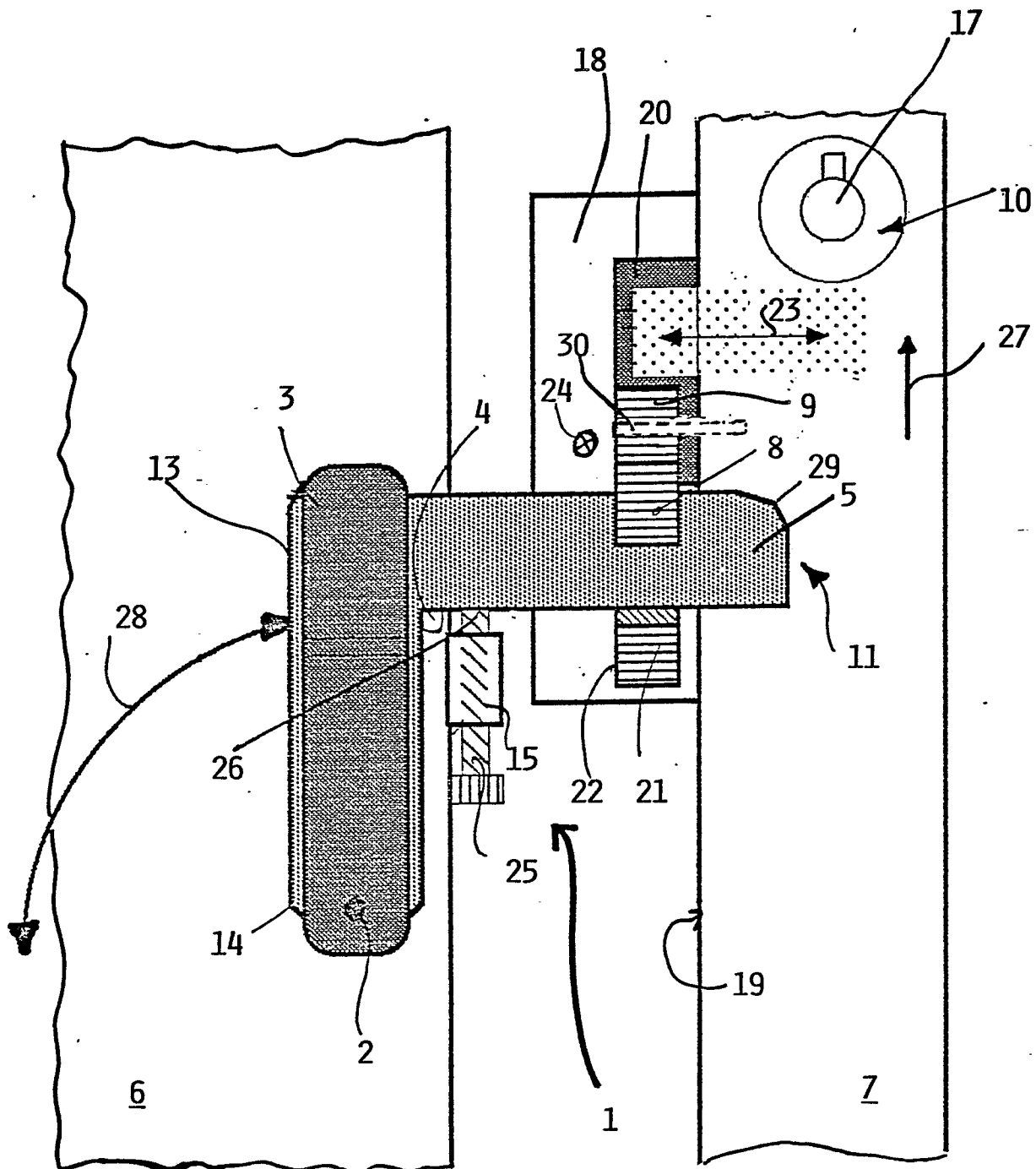


FIG. 7

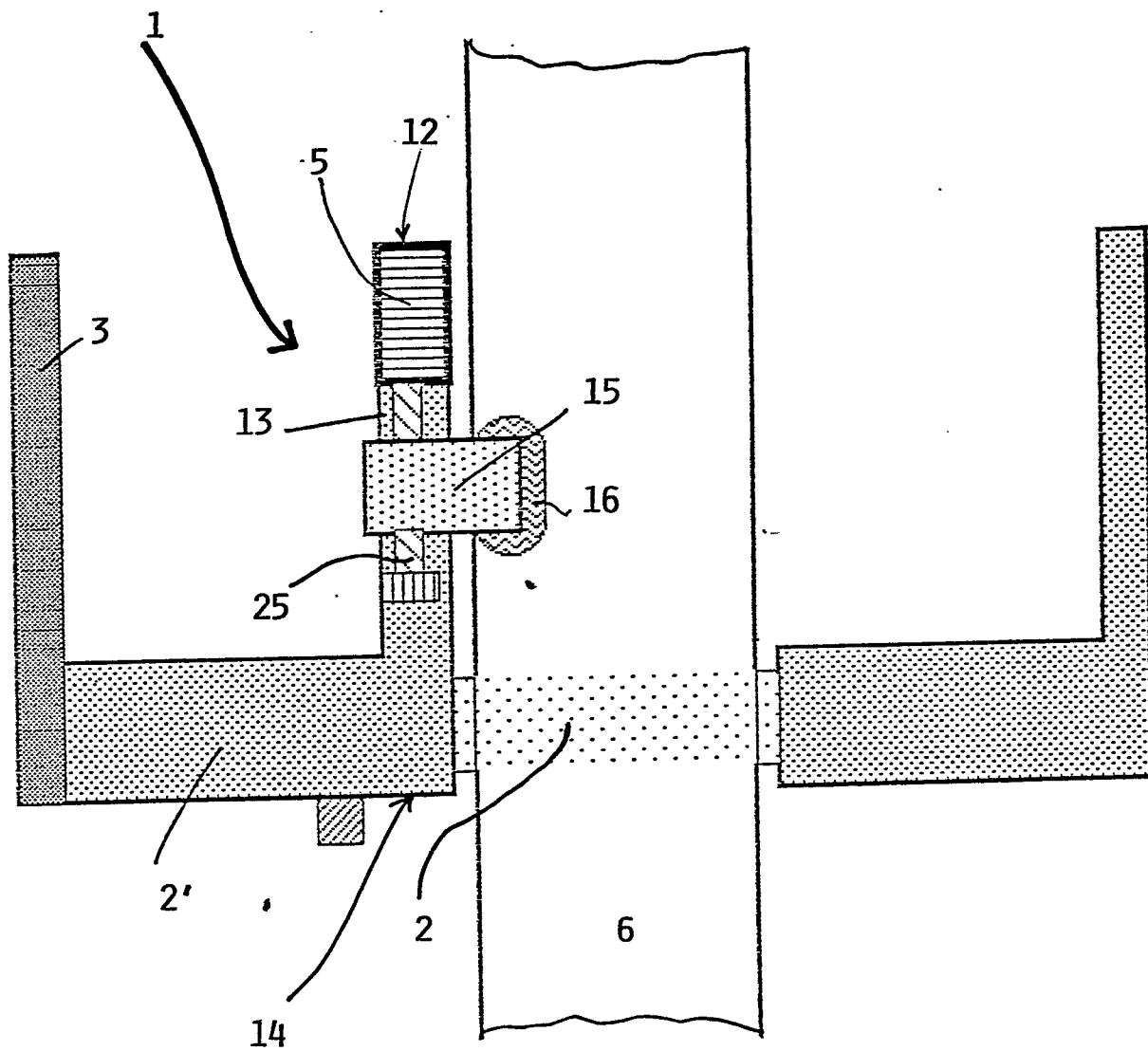


FIG. 8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88114348.1														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
D, A	DE - A1 - 2 537 243 (MALKUS-DORNEMANN) * Fig. 1-3; Ansprüche 1-5 * -----	1, 2, 4, 6, 7, 10	E 05 B 9/02														
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			E 05 B														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 24-11-1988	Prüfer CZASTKA														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	