

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 601 294 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.04.1996 Patentblatt 1996/17

(51) Int Cl.⁶: **E05C 9/06**, E05B 63/14,
E05D 15/526

(21) Anmeldenummer: **93115863.8**

(22) Anmeldetag: **01.10.1993**

(54) **Einbruchhemmende Zusatzverriegelung für Flügel von Fenstern, Türen od. dgl.**

Burglary inhibiting auxiliary lock for wings of windows, doors or similar

Serrure complémentaire de sécurité pour battant de fenêtres, portes ou similaires

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **09.12.1992 DE 4241435**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.1994 Patentblatt 1994/24

(73) Patentinhaber: **SIEGENIA-FRANK KG**
D-57005 Siegen (DE)

(72) Erfinder:

- **Laufenburg, Willi**
D-57234 Wilnsdorf (DE)
- **Schneider, Alfred**
D-57223 Kreuztal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 247 281	DE-A- 3 822 343
DE-A- 3 844 627	DE-A- 4 200 868
US-A- 4 156 541	

EP 0 601 294 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur einbruchhemmenden Zusatzverriegelung der Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., die mit einem Treibstangenbeschlag, insbesondere einem Drehkipp-Beschlag, ausgestattet sind, welche ein Betätigungsgetriebe mit einem in einem Getriebegehäuse aufgenommenen Drehantriebsglied für die Treibstangen aufweist, das über einen in einer Lagerrosette sitzenden Bedienungshandhebel mittels eines Drehantriebsdorns verstellbar ist, wobei die Lagerrosette des Bedienungshandhebels mit dem Getriebegehäuse des Treibstangenbeschlages über Ankerschrauben verbunden ist, bestehend

- aus einem auf die raumseitige Stirnfläche des Flügels aufsetzbaren sowie mindestens einen Zusatzriegel beweglich lagernden und/oder führenden Gehäuse, das als nachrüst- und/oder Ergänzungselement unter die Lagerrosette des Bedienungshandhebels setzbar ist und dabei vom Antriebsdorn des Bedienungshandhebels und auch von den Ankerschrauben für die Lagerrosette durchsetzt ist,
- aus einem auf die raumseitige Stirnfläche des Blendrahmens aufsetzbaren und dort verankerbaren Einschlußteil für den Zusatzriegel,
- und aus einem Stellglied, über das der Zusatzriegel vom flügelseitigen Gehäuse aus relativ zum blendrahmenseitigen Einschlußteil zwischen einer Eingriffsstellung und einer Ausrückstellung verlagerbar ist.

Eine einbruchhemmende Zusatzverriegelung vorgenannter Art ist bereits bekannt, wie beispielsweise aus DE 38 34 373 A1 und DE 38 44 627 A1 hervorgeht. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß sie von den herkömmlicherweise zwischen Flügel und Rahmen eingebauten Treibstangenbeschlägen weitestgehend unabhängig ist und sich deshalb in ihrem Aufbau und in ihrer Wirkungsweise problemlos - und zwar sogar nachträglich noch - auf verschiedene Bedürfnisse bzw. an verschiedene Anforderungen anpassen läßt. Bei dieser bekannten einbruchhemmenden Zusatzverriegelung ist parallel zum Treibstangenbeschlag, aber an einer anderen Stelle als dieser, dem Flügel und dem Blendrahmen ein Zusatz-Treibstangenbeschlag mit eigenem Stellgetriebe zugeordnet, und zwar derart, daß das Stellgetriebe des Zusatz-Treibstangenbeschlages und das Stellgetriebe des Treibstangenbeschlages lediglich über einen gemeinsamen Bedienungsgriff miteinander gekuppelt sind. Dabei weist der Zusatz-Treibstangenbeschlag lediglich Riegelglieder sowie Riegelglied-Widerlager auf, die in der Verschluß-Schaltstellung des üblichen Treibstangenbeschlages miteinander in gegenseitigen Stützeingriff stellbar sind. Ist der übliche Treibstangenbeschlag ein Drehkipp-Beschlag, dann kann ein Teil der Riegelglieder mit den zugehörigen Riegelglied-Widerlagern auch noch bei Kippöffnungs-

Schaltstellung in Eingriff stehen.

Aus dem auf die raumseitige Stirnfläche des Flügels aufgesetzten Gehäuse des Stellgetriebes treten jeweils nach oben und nach unten gerichtete Verschlußstangen aus, die in sichtbarer Anordnung am Flügel montiert werden müssen und sich dabei über dessen Gesamthöhe hinweg erstrecken.

Eine solchermaßen ausgelegte Zusatzverriegelung beeinträchtigt die Optik des Fensters, der Tür od. dgl. erheblich, weil die als Zusatzriegel aus dem Gehäuse herausragenden Verschlußstangen verhältnismäßig klobig ausgeführt werden müssen, wenn sie die ihnen zugeordnete Aufgabe der Einbruchhemmung ausreichend erfüllen sollen.

Es wurde auch schon erkannt, daß es zur Erzielung einer einbruchhemmenden Zusatzverriegelung der Flügel von Fenstern, Türen od. dgl. in den meisten Einsatzfällen nicht notwendig ist, einen Zusatz-Treibstangenbeschlag der durch die DE 38 34 373 A1 bzw. durch DE 38 44 627 A1 bekannt gewordenen Art in Benutzung zu nehmen. Man hat deshalb einbruchhemmende Zusatzverriegelungen entwickelt, welche zwischen Flügel und Blendrahmen lediglich in enger Nachbarschaft zum Bedienungshandhebel für den bereits vorhandenen Treibstangenbeschlag, insbesondere Drehkipp-Beschlag, wirksam sind, wie das beispielsweise der DE 38 22 343 A1 bzw. dem DE 89 06 629 U1 entnommen werden kann. Da die einbruchhemmenden Zusatzverriegelungen dieser Art keine Verschlußstangen benutzen, sondern lediglich Zusatzriegel aufweisen, die aus einem oder mehreren jeweils um eine ortsfeste Achse im Gehäuse verschwenkbar gelagerten Hakenriegeln bestehen, beeinträchtigen sie die Optik des Fensters, der Tür od. dgl. in weit geringerem Maße als die von einem aufliegenden Zusatz-Treibstangenbeschlag gebildeten Zusatzverriegelungen.

Nachteilig bei den einbruchhemmenden Zusatzverriegelungen nach DE 38 22 343 A1 und nach DE 89 06 629 U1 ist jedoch, daß im Nachrüstungsfall, also dann, wenn bereits eingebaute Fenster, Türen od. dgl. mit einer Zusatzverriegelung ausgestattet werden sollen, der dem vorhandenen Treibstangenbeschlag, insbesondere Drehkipp-Beschlag, zugeordnete Bedienungshandhebel mit Lagerrosette entfernt und insgesamt durch die mit einem eigenen Bedienungshandhebel ausgerüstete Zusatzverriegelung ersetzt werden muß.

Nachteilig bei allen einbruchhemmenden Zusatzverriegelungen der vorstehend abgehandelten Art ist, daß das Ein- und Ausrücken der Zusatzriegel relativ zu den auf der raumseitigen Stirnfläche des Blendrahmens verankerten Einschlußteilen in zwangsläufiger Abhängigkeit von der Betätigung des den Treibstangenbeschlag, insbesondere Drehkipp-Beschlag, umstellenden Bedienungshandhebels steht. D.h., die Zusatzriegel der Zusatzverriegelung werden immer dann in Eingriffsstellung mit dem blendrahmenseitigen Einschlußteil gebracht, wenn über den Bedienungshandhebel die Umstellung des Treibstangenbeschlages

in seine Verschuß-Schaltstellung erfolgt. Andererseits werden sie aber auch in die Ausrückstellung bewegt, sobald der Bedienungshandhebel des Treibstangenbeschlages aus seiner Verschuß-Schaltstellung verlagert wird.

Die Erfindung zielt auf die Schaffung einer Vorrichtung zur einbruchhemmenden Zusatzverriegelung der Flügel von Fenstern, Türen od. dgl. mit den eingangs erwähnten Gattungsmerkmalen ab, welche ein Zusammenwirken mit dem üblicherweise in einer Lagerrosette sitzenden Bedienungshandhebel eines Treibstangenbeschlages, insbesondere eines Drehkipp-Beschlages, ermöglicht, dabei aber zugleich sicherstellt, daß sich der oder die Zusatzriegel unabhängig von diesem Bedienungshandhebel in Eingriffsstellung und in Ausrückstellung bringen lassen. Zugleich kommt es aber darauf an, daß die Betätigung des Treibstangenbeschlages, insbesondere Drehkipp-Beschlages, über den Bedienungshandhebel und die hiervon getrennte Betätigung des oder der Zusatzriegel miteinander koordiniert werden.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung dadurch,

- daß als Stellglied für den bzw. die Zusatzriegel eine beabstandet vom Durchgangsbereich für den Antriebsdorn des Bedienungshandhebels im Gehäuse gelagerte Zusatz-Handhabe vorgesehen ist.
- daß das den Zusatzriegel enthaltende Gehäuse im Durchgangsbereich für den Antriebsdorn des Bedienungshandhebels eine mit diesem drehfest kupplbare Nockenscheibe lagert,
- daß diese Nockenscheibe an ihrem Umfang mit mehreren, nämlich mindestens zwei, zueinander drehwinkelversetzten und wenigstens bereichsweise geradlinig begrenzten Nockenflächen versehen ist,
- daß die geradlinig begrenzten Nockenflächen mit unterschiedlichem Radialabstand von der Drehachse der Nockenscheibe vorgesehen sind,
- daß in dem den Zusatzriegel enthaltenden Gehäuse ein Schieber auf einer Normalebene zur Drehachse der Nockenscheibe und zur Drehachse des Bedienungshandhebels bzw. Drehantriebsdorns begrenzt verlagerbar ist, welcher mit seinem einen Ende der Bewegungsbahn der Zusatz-Handhabe und mit seinem anderen Ende der Bewegungsbahn der Nockenscheibe zugewendet ist,
- und daß dabei der Schieber eine Länge aufweist, mit der er innerhalb des Gehäuses wechselseitig entweder die Bewegungsbahn der Nockenscheibe oder die Bewegungsbahn der Zusatzhandhabe blockiert.

Besonders bewährt hat sich dabei eine Auslegung der einbruchhemmenden Zusatzverriegelung, welche bei in Eingriffsstellung gebrachtem Zusatzriegel die ungehinderte Schaltung des Bedienungshandhebels für den Treibstangenbeschlag in jede mögliche Funktions-

stellung zuläßt, die aber ein Verlagern des Zusatzriegels aus seiner Eingriffsstellung in die Ausrückstellung erst ermöglicht, nachdem zuvor der Bedienungshandhebel des Treibstangenbeschlages aus seiner Grund-Schaltstellung - vornehmlich der Verschuß-Schaltstellung - in die nächste bzw. nachfolgende Schaltstellung - die Drehöffnungs-Schaltstellung - gebracht ist und die bei Ausrückstellung des Zusatzriegels die Rückschaltung des Bedienungshandhebels in seine Grund-Schaltstellung - die Verschuß-Schaltstellung - blockiert, dessen Weiterbewegung in die End-Schaltstellung - insbesondere die Kippöffnungs-Schaltstellung - aber zuläßt.

Besondere Weiterbildungsmaßnahmen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen 2 bis 11.

Der Schieber ist über die an seinem einen Ende angreifende Zusatz-Handhabe bei der Bewegung des Zusatzriegels in seine Ausrückstellung mit seinem anderen Ende blockierend in die Bewegungsbahn der Nockenscheibe stellbar, während er bei in Eingriffsstellung befindlichem Zusatzriegel mit seinem einen Ende durch die auf sein anderes Ende einwirkende Nockenscheibe blockierend in die Bewegungsbahn der Zusatz-Handhabe gestellt wird.

Dem Zusatzriegel und/oder der Zusatz-Handhabe ist im Gehäuse in besonders vorteilhafter Weise eine Schaltsperre zugeordnet, die bei in Schließlage am Blendrahmen liegendem Flügel über einen blendrahmenseitigen Anschlag gegen Rückstellwirkung eines Kraftspeichers, z.B. einer Feder, in einer Freigabestellung gehalten wird, während sie bei vom Blendrahmen abgehobenem Flügel unter der Wirkung des Kraftspeichers gegen den Zusatzriegel vorgespannt ist, und zwar derart, daß der Zusatzriegel in seiner Ausrückstellung durch die Schaltsperre blockierbar ist.

Jeder Zusatzriegel besteht zweckmäßigerweise aus einem um eine ortsfeste Achse im Gehäuse verschwenkbar gelagerten Hakenriegel, welcher mit der Zusatz-Handhabe durch einen Mitnehmeransatz formschlüssig gekuppelt ist. Dabei trägt die Zusatz-Handhabe noch einen Exzenternocken, der einerseits als Stellglied für den Schieber sowie andererseits als Blockierungsansatz für den in Eingriffsstellung befindlichen Zusatzriegel wirksam ist.

Die dem Drehantriebsdorn des Bedienungshandhebels zugeordnete Nockenscheibe kann einerseits als Stellglied für den Schieber benutzt werden sofern sich der Zusatzriegel in seiner Eingriffsstellung befindet. Andererseits ist sie aber als Sperrglied für den Drehantriebsdorn des Bedienungshandhebels wirksam, sobald der Zusatzriegel seine Ausrückstellung einnimmt.

Bewährt hat es sich, wenn die Schaltsperre von einem im Zusatzriegel-Gehäuse geführten Schieber gebildet wird, der einerseits über sein aus dem Gehäuse herausragendes Ende mit dem blendrahmenseitigen Anschlag in Wirkverbindung tritt, während er andererseits einen Sperrnocken trägt, welcher bei in Ausrückstellung befindlichem Zusatzriegel unter der Wirkung

des Kraftspeichers in die Bewegungsbahn einer Blockiernase am Zusatzriegel stellbar ist.

Das Zusatzriegel-Gehäuse läßt sich an seiner mit der Austrittsöffnung für den Zusatzriegel und der Austrittsöffnung für den Schieber der Schaltsperre versehenen Seite mit einer über die Bodenfläche vorspringenden Anschlagkante versehen, die mit der Längskante des Flügelüberschlags als Ausrichtmittel in Wirkverbindung tritt. Darüber hinaus kann das Zusatzriegel-Gehäuse in den Durchgangsbereichen für den Antriebsdorn des Bedienungshandhebels sowie auch in den Durchgangsbereichen der Ankerschrauben für dessen Lagerrosette sowohl in seiner Decke als auch in seinem Boden jeweils drei quer zur Anschlagkante gerichtete Langlöcher aufweisen, wobei die mittleren Langlöcher in Gehäusedecke und -boden Lagerbunde der Nockenscheibe aufnehmen, während die beiden äußeren Langlöcher der Gehäusedecke Halte- und Führungseingriffe für Fixierzapfen bilden, die sich rückseitig an der Lagerrosette des Bedienungshandhebels befinden.

Für eine ordnungsgemäße Zuordnung der einbruchhemmenden Zusatzverriegelung zum Flügel von Fenstern und Türen od. dgl. hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Nockenscheibe durch abscherbare Nasen an den Lagerbunden in den Langlöchern von Decke und Boden des Zusatzriegel-Gehäuses mit einer vorbestimmten Dreh- und Schiebelage fixiert ist. Beim Anschlagen der Vorrichtung am Flügel lassen sich die als Sollbruchstellen wirksamen abscherbaren Nasen problemlos überwinden, wonach die Nockenscheibe die Bewegung des Bedienungshandhebels bzw. seines Drehantriebsdorns formschlüssig mitmacht.

Es hat sich auch als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Lagerachse des Zusatzriegels im Zusatzriegel-Gehäuse einen festliegenden Abstand von der mit der Anschlagkante für den Flügelüberschlag versehenen Gehäusbegrenzung aufweist, welcher kleiner bemessen ist, als alle Achsabstände der Langlöcher von dieser Anschlagkante. Hierdurch wird erreicht, daß die Zusatz-Handhabe für die Betätigung des Zusatzriegels immer frei zugänglich bleibt, unabhängig davon, welchen Achsabstand der Bedienungshandhebel bzw. sein Drehantriebsdorn jeweils von der Anschlagkante des Zusatzriegel-Gehäuses einnimmt. Die einbruchhemmende Zusatzverriegelung ist als - innerhalb vorgegebener Grenzen - zusammen mit Treibstangenbeschlägen einsetzbar, deren Betätigungsgetriebe unterschiedliche Dornmaße haben.

Vornehmlich ist die erfindungsgemäße Vorrichtung zur einbruchhemmenden Zusatzverriegelung für eine Benutzung in Verbindung mit Drehkipp-Beschlägen vorgesehen, deren Betätigungsgetriebe über den Bedienungshandhebel in Drehwinkelschritten von jeweils 90° aus einer Verschuß-Schaltstellung über eine Drehöffnungs-Schaltstellung in eine Kippöffnungs-Schaltstellung bewegbar ist. Deshalb wird vorgeschlagen, die mit dem Antriebsdorn des Bedienungshandhebels kuppelbare Nockenscheibe einerseits mit Nockenflächen zu

versehen, über die in der Verschuß-Schaltstellung des Bedienungs-Handhebel durch den Schieber die Eingriffsstellung des Zusatzriegels blockiert ist, während die Nockenscheibe andererseits Nockenflächen hat, über die in der Ausrückstellung des Zusatzriegels der Schaltweg des in der Drehöffnungs-Schaltstellung befindlichen Bedienungshandhebels in Richtung zur Verschuß-Schaltstellung hin blockiert ist.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung ausführlich erläutert. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Vorrichtung zur einbruchhemmenden Zusatzverriegelung der Flügel von Fenstern, Türen od. dgl. bei von ihrem Gehäuse abgenommener Bodenplatte in Rückansicht und Ausrückstellung des Zusatzriegels,
- Fig. 2 eine der Fig. 1 ähnliche Darstellung der Zusatzverriegelung, jedoch bei Eingriffsstellung ihres Zusatzriegels,
- Fig. 3 die einbruchhemmende Zusatzverriegelung in einem Längsschnitt entsprechend der Linie III - III in Fig. 2 in Zuordnung zu einem Fensterflügel und einem in diesen eingebauten Drehkipp-Beschlag mit zugehörigem Bedienungshandhebel,
- Fig. 4 eine Ansicht in Pfeilrichtung IV auf die Anordnung der Fig. 3,
- Fig. 5 in Draufsicht und Seitenansicht sowie vergrößertem Maßstab eine Einzelheit der einbruchhemmenden Zusatzverriegelung,
- Fig. 6 in Rückansicht das Gehäuse-Formteil der Zusatzverriegelung nach den Fig. 1 und 2 und die Bodenplatte zum Gehäuse-Formteil nach Fig. 6.

In Fig. 4 der Zeichnung sind von einem Fenster oder einer Tür 1 der verschlußseitige, aufrechte Holm des Blendrahmens 2 und der verschlußseitige aufrechte Holm des Flügels 3 jeweils im Querschnitt dargestellt. Dabei ist in den Flügel 3 verdeckt ein Treibstangenbeschlag 4, nämlich ein Eingriff-Drehkippbeschlag, herkömmlicher Art eingesetzt, von dem dabei lediglich eine Treibstange 5 eine Stulpschiene 6 und das Gehäuse 7 eines Betätigungsgetriebes zu sehen ist.

Im Gehäuse 7 des Betätigungsgetriebes steht ein nicht gezeigtes Drehantriebsglied, beispielsweise in Form eines Ritzels, mit der Treibstange 5 in Antriebs-eingriff, mit dem der Drehantriebsdorn 8, vornehmlich ein Vierkantdorn, in formschlüssigen Steckeingriff gebracht ist, welcher durch einen Bedienungshandhebel 9 in Winkelschritten von jeweils 90° gedreht werden kann.

Wie aus Fig. 3 und Fig. 4 ersichtlich ist, sitzen Bedienungshandhebel 9 und Drehantriebsdorn 8 in einer Lagerrosette 10, welche mit dem Gehäuse 7 des Betätigungsgetriebes über Ankerschrauben 11 zu verbinden ist, die den Holm des Flügels 3 durchsetzen. Der

Treibstangenbeschlag 4 mit Drehantriebsdorn 8, Bedienungshandhebel 9, Lagerrosette 10 und Ankerschrauben 11 gehört zur Normalausstattung eines Fensters, einer Tür od. dgl., und zwar insbesondere auch dann, wenn der Flügel 3 mit dem Blendrahmen 2 ein Drehkippenfenster bzw. eine Drehkipptür bildet.

Fenster und Türen 1 mit dieser normalen Treibstangenbeschlag-Ausstattung sind - insbesondere beim Einsatz in den unteren Stockwerken bzw. Etagen von Gebäuden - relativ anfällig gegen unbefugte äußere Einwirkungen auf den Treibstangenbeschlag; d.h., mit relativ einfachen Werkzeugen können die Treibstangenbeschläge von außen her so beeinflusst werden, daß sich der Flügel 3 relativ zum Blendrahmen 2 zum Einstieg öffnen läßt.

Deshalb ist es oft erwünscht oder sogar Bedingung, die Fenster und Türen 1 in den unteren Stockwerken bzw. Etagen von Gebäuden - auch nachträglich noch - mit einer einbruchhemmenden Zusatzverriegelung 13 auszustatten.

Deren Aufbau und Wirkungsweise wird nachfolgend in allen Einzelheiten anhand der Fig. 1 bis 7 der Zeichnung erläutert.

Den Fig. 3 und 4 kann dabei entnommen werden, daß die Zusatzverriegelung 13 auf die raumseitige Stirnfläche 14 des Flügels 3 aufgesetzt wird, und zwar als ein Nachrüst- und/oder Ergänzungselement, welches unter die Lagerrosette 10 des üblichen Bedienungshandhebels 9 für den eigentlichen Treibstangenbeschlag 4 gesetzt ist. Dabei hat diese Zusatzverriegelung 13 ein im wesentlichen rechteckig begrenztes und relativ flach ausgeführtes Gehäuse 15, das durch eine Bodenplatte 16 verschlossen wird, wie sie in den Fig. 3 und 7 zu sehen ist.

Zwischen der Bodenplatte 16 und der Decke 17 des Gehäuses 15 ist wenigstens ein Zusatzriegel 17 beweglich gelagert, und zwar beabstandet vom Durchgangsbereich für den Drehantriebsdorn 8 des Bedienungshandhebels 9. Dieser Zusatzriegel 8 besteht dabei aus einem um eine ortsfeste Achse 19-19 verschwenkbar im Gehäuse 15 gelagerten Hakenriegel, welcher sich mit Hilfe einer Zusatz-Handhabe 20 zwischen seiner Ausrückstellung nach Fig. 1 und seiner Eingriffsstellung nach Fig. 2 verlagern läßt. Die Zusatz-Handhabe 20 ist dabei in den Fig. 3 und 4 der Zeichnung zu sehen und auf der Oberseite der Decke 17 des Gehäuses 15 angeordnet. Sie lagert mit einem Hals 21 in der Decke 17 sowie mit einem hierzu fluchtenden Zapfen 22 im Boden 18 des Gehäuses 15. Ein Mitnehmeransatz 23 der Zusatz-Handhabe 20 durchsetzt formschlüssig einen Mitnehmerausschnitt 24 im Zusatzriegel 8, an welchen sich zum Zapfen 22 hin drehfest wiederum ein Exzenternocken 25 anschließt.

Zwischen der Decke 17 und dem Boden 18 des Gehäuses 15 lagert darüberhinaus im Durchgangsbereich für den Drehantriebsdorn 8 des Bedienungshandhebels 9 eine mit diesem drehfest kuppelbare Nockenscheibe 26, wie sie für sich allein in größerem Maßstab in Drauf-

sicht und Seitenansicht aus Fig. 5 der Zeichnung ersichtlich ist. Diese Nockenscheibe 26 hat dabei zwei seitlich abgesetzte Bunde 27, von denen einer in ein Langloch 28 der Decke 17 des Gehäuses 15 und der andere in ein entsprechendes Langloch 29 in der Bodenplatte 16 eingreift.

Fluchtend mit den Längsachsen der beiden Bunde 27 ist die Nockenscheibe 26 mit einem Mehrkantdurchlaß 30 - beispielsweise einem Vierkantdurchlaß versehen, dessen Querschnittsabmessung mit dem Drehantriebsdorn 8 des Bedienungshandhebels 9 übereinstimmt, so daß dieser den Durchlaß 30 in Richtung zum Gehäuse 7 des Betätigungsgetriebes für den Treibstangenbeschlag 4 hin formschlüssig und drehfest durchsetzen kann.

An ihrem Umfang weist die Nockenscheibe 26 mehrere - nämlich mindestens zwei - zueinander drehwinkelversetzte und wenigstens bereichsweise geradlinig begrenzte Nockenflächen 31 und 32 auf. Die Nockenfläche 31 hat dabei von der Drehachse 33 der Nockenscheibe 26 einen großen Radialabstand 34, während die Nockenfläche 32 hiervon einen kleineren Radialabstand 35 aufweist. Der Winkelabstand zwischen den beiden Nockenflächen 31 und 32 ist auf 90° festgelegt, wobei sich die geradlinige Nockenfläche 31 über ein zur Drehachse 33 konzentrisches Bogenstück 36 an die ebenfalls geradlinige Nockenfläche 32 anschließt. Von der geradlinigen Nockenfläche 32 ist wiederum ein zur Drehachse konzentrisches Bogenstück 37 über einen Winkelbereich von 90° geführt.

In Fig. 2 der Zeichnung ist diejenige Winkel-Drehlage der Nockenscheibe 26 um ihre Drehachse 33 zu sehen, welche der Grund-Schaltstellung, und zwar der Verschuß-Schaltstellung des Bedienungshandhebels 9 (vergl. auch Fig. 3) entspricht.

Fig. 1 der Zeichnung gibt hingegen die Winkel-Drehlage der Nockenscheibe 26 um ihre Drehachse 33 wieder, welche der der Grund-Schaltstellung nachfolgenden Schaltstellung, nämlich der Drehöffnungs-Schaltstellung, des Bedienungshandhebels 9 entspricht. Diese hat eine um 90° zur Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung winkelveetzte Drehlage, wie sich aus einem Vergleich der mit dem Bezugszeichen 9 versehenen, strichpunktierten Linien in den Fig. 1 und 2 ergibt. Der Abstand bzw. die Distanz zwischen dem Arbeitsbereich des Exzenternockens 25 der Zusatz-Handhabe 20 für die Betätigung des Zusatzriegels 18 sowie dem Arbeitsbereich der Nockenscheibe 26 ist innerhalb des Gehäuses 15 durch einen Schieber 38 überbrückt. Dabei ist dieser Schieber (38) im Gehäuse 15 zwischen dessen Bodenplatte 16 und dem Zusatzriegel 18 auf einer Normalebene sowohl zur ortsfesten Achse 19-19 der Zusatz-Handhabe 20 als auch zu Drehachse 33 der Nockenscheibe (26) begrenzt verlagerbar vorgesehen. Über die Querkante 39 seines unteren Endes wirkt der Schieber (38) mit dem Exzenternocken 25 der Zusatz-Handhabe 20 zusammen, während die Querkante 40 seines oberen Endes mit der

Nockenscheibe 26 in Wirkverbindung gehalten ist.

In die in den Fig. 2 und 3 angedeutete Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung läßt sich der Bedienungshandhebel 9 für den Treibstangenbeschlag 4, insbesondere einen Drehkipp-Beschlag, nur bringen, nachdem zuvor der Zusatzriegel 18 der Zusatzverriegelung 13 mit Hilfe der Zusatz-Handhabe 20 in seine Eingriffsstellung gebracht worden ist, wie sie den Fig. 2 und 4 entnommen werden kann. In diesem Falle ist dann nämlich der als Hakenriegel gestaltete Zusatzriegel 18 in ein auf die raumseitige Stirnfläche des Blendrahmens 2 aufgesetztes und dort verankertes Einschlußteil 41 eingerückt, wie es in den Fig. 2 und 4 zu sehen ist. Dabei nimmt der durch die Zusatz-Handhabe 20 verstellbare Exzenternocken 25 eine Schwenklage ein, bei der der Schieber 38 seine unterste Endstellung erreicht und mit seiner Querkante 39 auf ihm abgestützt ist (Fig. 2).

Zugleich hat die Nockenscheibe 26 eine Drehlage, bei der ihre den großen Radialabstand 34 von der Drehachse 33 aufweisende Nockenfläche 31 der oberen Querkante 40 des Schiebers 38 zugewendet ist und dieser eine starre Stützanlage bietet. Da sich folglich der Schieber 38 innerhalb des Gehäuses 15 nicht nach oben verlagern läßt, wird über den Exzenternocken 25 die Zusatz-Handhabe 20 und mit ihr der Zusatzriegel 18 gegen Verschwenken aus seiner Eingriffsstellung (Fig. 2 und 4) blockiert.

Da sich an die gerade Nockenfläche 31 der Nockenscheibe 26 ein um deren Drehachse 33 gekrümmtes Bogenstück 36 anschließt, läßt die Nockenscheibe (26) jedoch relativ zur oberen Querkante 40 des Schiebers 38 eine Schwenkbewegung zu, die in Fig. 2 im Uhrzeigersinn gerichtet ist. Deshalb ist auch der Bedienungshandhebel 9 für den Treibstangenbeschlag 4 bei der aus Fig. 2 ersichtlichen Wirkstellung der Zusatzverriegelung 13 nicht gegen eine entsprechende Schwenkbewegung (im Uhrzeigersinn) blockiert. Er läßt sich deshalb aus seiner Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung nicht nur um 90° in die Drehöffnungs-Schaltstellung gemäß Fig. 1 bringen, sondern bei Bedarf auch um 180° bis in die Kippöffnungs-Schaltstellung verlagern, wie sie bei einem Drehkipp-Beschlag üblicherweise ebenfalls vorhanden ist.

Durch eine Winkeldrehung des Bedienungshandhebels 9 um 90° aus seiner Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung nach Fig. 2 in die nächste Schaltstellung, nämlich die Drehöffnungs-Schaltstellung gemäß Fig. 1, wird die Nockenscheibe 26 mit ihrer Nockenfläche 32 in Parallellage zur oberen Querkante 40 des Schiebers 38 eingestellt. Da die Nockenfläche 32 einen kleineren Radialabstand 35 von der Drehachse 33 der Nockenscheibe 26 hat, weist zunächst die Querkante 40 des Schiebers 38 einen entsprechenden Abstand von dieser Nockenfläche 32 auf. Hierdurch bedingt, wird dann die Blockierung des Exzenternockens 25 durch die untere Querkante 39 des Schiebers 38 aufgehoben. Mit Hilfe der Zusatz-Handhabe 20 läßt sich folglich der Exzenternocken 26 und mit ihm natürlich auch der Zusatzriegel 18

aus der Eingriffsstellung der Fig. 2 und 4 in die Ausrückstellung der Fig. 1 verlagern. Hierbei wird dann der Schieber 38 nach oben bewegt, bis sich seine obere Querkante 40 gegen die Nockenfläche 32 der Nockenscheibe 26 stützend anlegt, wie das die Fig. 1 deutlich zeigt. Damit dann der Bedienungshandhebel 9 für den Treibstangenbeschlag 4 gegen eine Rückstellbewegung aus seiner Drehöffnungs-Schaltstellung in Richtung zur Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung wirksam blockiert. Hingegen wird eine Weiterbewegung des Bedienungshandhebels 9 aus der Drehöffnungs-Schaltstellung in die Kippöffnungs-Schaltstellung nicht behindert, weil sich in der betreffenden Bewegungsrichtung an die gerade Nockenfläche 32 das Bogenstück 37 konzentrisch um die Drehachse 33 anschließt.

Soll die Rückstellung des Bedienungshandhebels 9 für den Treibstangenbeschlag 4 in seine Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung ermöglicht werden, dann ist es zunächst erst wieder erforderlich, den Zusatzriegel 18 über die Zusatz-Handhabe 20 von der Ausrückstellung gemäß Fig. 1 in die Eingriffsstellung nach den Fig. 2 und 4 zu bringen, damit durch die obere Querkante 40 des Schiebers 38 die Stützanlage für die Nockenfläche 32 der Nockenscheibe 26 freigegeben ist.

Eine Besonderheit der Zusatzverriegelung 13 besteht noch darin, daß der Zusatzriegel 18 über eine Schaltsperre 42 so lange in seiner Ausrückstellung nach Fig. 1 fixiert werden kann, wie sich der Flügel 3 des Fensters oder der Tür 1 noch nicht in seiner Schließlage am Blendrahmen 2 befindet. Folglich wird dann auch der Bedienungshandhebel 9 für den Treibstangenbeschlag 4 gegen Rückstellung aus seiner Drehöffnungs-Schaltstellung in die Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung blockiert, bis es möglich ist, den Zusatzriegel 18 aus seiner Ausrückstellung gemäß Fig. 1 in seine Eingriffsstellung nach den Fig. 2 und 4 zu bringen.

Die Schaltsperre 42 weist einen im Gehäuse 15 zwischen dessen Decke 17 und der Bodenplatte 16 querbeweglichen Schieber 43 auf, der mit einem fallenartig abgeschrägten Ende 44 ständig aus einer Öffnung 45 in einer Längsseitenwand 46 des Gehäuses 15 herausragt. Das dem fallenartigen Ende 44 gegenüberliegende Ende des Schiebers 43 steht unter der ständigen Einwirkung eines Kraftspeichers 47, z.B. einer Feder, der das fallenartige Ende 44 aus dem Gehäuse 15 herausdrückt.

Wird der Flügel 3 relativ zum Blendrahmen 2 in Schließlage gebracht, dann trifft das fallenartige Ende 44 des Schiebers 43 auf einen blendrahmenseitigen Anschlag 48, beispielsweise am Einschlußteil 41. Dadurch wird der Schieber 43 entgegen der Rückstellwirkung des Kraftspeichers 47 in das Gehäuse 15 der Zusatzverriegelung 13 zurückgeschoben (Fig. 2).

Ein Sperrnocken 49 des Schiebers 43 wird dadurch aus der Bewegungsbahn einer Blockiernase 50 gerückt, die sich am Zusatzriegel 18 befindet. Der Zusatzriegel 18 kann nunmehr aus der Ausrückstellung gemäß Fig. 1 in die Eingriffsstellung nach den Fig. 2 und 4 mit Hilfe

der Zusatz-Handhabe 20 verlagert werden.

Wird in der Ausrückstellung des Zusatzriegels 18 der Flügel 3 des Fensters oder der Tür 1 gegenüber dem Blendrahmen 2 in Öffnungsstellung bewegt, dann bewirkt die Schaltsperre 42 über den Schieber 43 die Festlegung des Zusatzriegels 18 in der aus Fig. 1 ersichtlichen Art und Weise, d.h., es wird nicht nur eine Fehlschaltung des Zusatzriegels 18 über die Zusatz-Handhabe 20 verhindert, sondern auch die Rückstellung des Bedienungshandhebels 9 für den Treibstangenbeschlag 4 in seine Grund- bzw. Verschuß-Schaltstellung unterbunden.

Ein anderes wichtiges Ausbildungskriterium der als Nachrüst- und/oder Ergänzungselement ausgelegten Zusatzverriegelung 13 besteht darin, daß diese sich Flügeln 3 der Fenster oder Türen 1 problemlos zuordnen läßt, auch wenn diese innerhalb gewisser Grenzen unterschiedliche Profilquerschnitte haben. Insbesondere geht es dabei um die Zuordnungsmöglichkeit einundderselben Zusatzverriegelung 13 zu Profilquerschnitten der Flügel 3, die unterschiedliche Breitenabmessungen im Bereich des Flügelüberschlags haben.

Zwecks einfacher Anpassung an diese unterschiedlichen Einbauverhältnisse weist das Gehäuse 15 der Zusatzverriegelung 13 einerseits im Durchgangsbereich für den Drehantriebsdorn 8 des Bedienungshandhebels 9 in seiner Decke 17 das Langloch 28 und in seiner Bodenplatte 16 das Langloch 29 auf, wobei sich beide Langlöcher 28 und 29 quer zur Längsrichtung des Gehäuses 15 erstrecken.

Über das Quermaß 51 dieser Langlöcher 28 und 29 hinweg kann die Nockenscheibe 26 mit ihren Bunden 27 entsprechend der notwendigen Anpassung an unterschiedliche Flügelprofile verschoben werden. Auch in den Durchgangsbereichen für die Ankerschrauben 11 der Lagerrosette 10 des Bedienungshandhebels 9 ist das Gehäuse 15 in seiner Decke 17 mit Langlöchern 52a, 52b und in seiner Bodenplatte 16 mit Langlöchern 53a, 53b versehen, die ebenfalls ein Quermaß 51 aufweisen. Die Langlöcher 52a und 52b in der Decke 17 des Gehäuses 15 sind dabei so bemessen, daß sie sich zur Aufnahme von Fixierzapfen 54a und 54b eignen, die jeweils im Durchgangsbereich der Ankerschrauben 11 von der Rückseite der Lagerrosette 10 abstehen, wie das Fig. 3 der Zeichnung erkennen läßt. Die Langlöcher 53a und 53b in der Bodenplatte 16 sind demgegenüber mit genügendem Spiel lediglich auf den Schaftdurchmesser der Ankerschrauben 11 abgestimmt.

Die ortsfeste Achse 19-19 des Zusatzriegels 18 und der Zusatz-Handhabe 20 im Gehäuse 15 hat einen Abstand 55 von der vorderen Längsseitenwand 46 des Gehäuses 15, welcher in jedem Falle kleiner bemessen ist als der über das Quermaß 51 hinweg in den Langlöchern 28 und 29 variierbare Abstand der Drehachse 33 der Nockenscheibe 26, welche über ihren Mehrkantdurchlaß 30 mit dem Drehantriebsdorn 8 des Bedienungshandhebels 9 kuppelbar ist. Dadurch bleibt die leichte Zugänglichkeit der Zusatz-Handhabe 20 unter-

halb des Bedienungshandhebels 9 jederzeit erhalten.

Am Umfang ihrer beiden Bunde 27 trägt die Nockenscheibe 26 je eine radial gerichtete, abscherbare Nase 56, die passend in einer Ausklinkung 57 fixiert wird, welche sich am Rand der Langlöcher 28 und 29 in der Gehäusedecke 17 und in der Bodenplatte 16 befindet. Hierdurch wird beim Zusammenbau der Zusatzverriegelung 13 die Nockenscheibe 26 im Gehäuse 15 mit einer vorbestimmten Dreh- und Schiebelage fixiert, bis deren Anschlag am Flügel 3 eines Fensters oder einer Tür 1 vorgenommen wird. Nachdem dabei der Drehantriebsdorn 8 des Bedienungshandhebels 9 durch den Mehrkantdurchlaß 30 der Nockenscheibe 26 gesteckt und in den entsprechenden Mehrkantdurchlaß des Drehantriebsgliedes im Betätigungsgetriebe des Treibstangenbeschlages 4 eingeführt ist, wird die Zusatzverriegelung 13 auf der raumseitigen Stirnfläche 14 des Flügels 3 verschoben, bis eine über die Bodenfläche ihres Gehäuses 15 vorstehende Anschlagkante 58 gegen die Überschlags-Umfangsfläche des Flügels 3 zur Anlage kommt, wie das deutlich aus Fig. 4 der Zeichnung entnehmbar ist. Erst daraufhin werden die Ankerschrauben 11 für die Lagerrosette 10 fest angezogen, um das Gehäuse 15 der Zusatzverriegelung 13 zwischen der Lagerrosette 10 des Bedienungshandhebels 9 und der raumseitigen Stirnfläche 14 des Flügels 3 festzuspannen.

An seinem unteren Ende hat das Gehäuse 15 der Zusatzverriegelung 13 noch ein Durchgangsloch, welches eine zusätzlich im Flügel 3 verankerbare Befestigungsschraube aufnehmen kann.

Insbesondere den Fig. 3 und 4 der Zeichnung läßt sich entnehmen, daß die gesamte Zusatzverriegelung 13 verhältnismäßig niedrig baut und folglich an der raumseitigen Stirnfläche 14 des Flügels 3 nur einen entsprechend geringen Einbauraum benötigt.

Bezugszeichenliste:

1	Fenster oder Tür
2	Blendrahmen
3	Flügel
4	Treibstangenbeschlag
5	Treibstangen
6	Stulpschiene
7	Gehäuse des Betätigungsgetriebes
8	Drehantriebsdorn
9	Bedienungshandhebel
10	Lagerrosette
11	Ankerschrauben
12	
13	Zusatzverriegelung
14	raumseitige Stirnfläche
15	Gehäuse
16	Bodenplatte
17	Decke
18	Zusatzriegel
19-19	ortsfeste Achse

20	Zusatz-Handhabe		bestehend
21	als		
22	Zapfen		-
23	Mitnehmeransatz		aus einem auf die raumseitige Stirnfläche (14)
24	Mitnehmerausschnitt	5	des Flügels (3) aufsetzbaren sowie mindestens
25	Exzenternocken		einen Zusatzriegel (18) beweglich lagernden
26	Nockenscheibe		und/oder führenden Gehäuse (15), das als
27	Bunde		Nachrüst- und/oder Ergänzungselement unter
28	Langloch		die Lagerrosette (10) des Bedienungshandhe-
29	Langloch	10	bels (9) setzbar ist und dabei vom Drehan-
30	Mehrkantdurchlaß		triebsdorn (8) des Bedienungshandhebels (9)
31	Nockenfläche		und auch von den Ankerschrauben (11) für die
32	Nockenfläche		Lagerrosette (10) durchsetzt ist,
33	Drehachse		-
34	Radialabstand	15	aus einem auf die raumseitige Stirnfläche des
35	Radialabstand		Blendrahmens (2) aufsetzbaren und dort ver-
36	Bogenstück		ankerbaren Einschlußteil (41) für den Zusatz-
37	Bogenstück		riegel (18),
38	Schieber		-
39	Querkante, unten	20	und aus einem Stellglied, über das der Zusatz-
40	Querkante, oben		riegel (18) vom flügelseitigen Gehäuse (15) aus
41	Einschlußteil		relativ zum blendrahmenseitigen Einschlußteil
42	Schaltsperr		(41) zwischen einer Eingriffsstellung und einer
43	Schieber		Ausrückstellung verlagerbar ist,
44	fallenartiges Ende	25	dadurch gekennzeichnet,
45	Öffnung		-
46	Längsseitenwand		daß als Stellglied für den bzw. die Zusatzriegel
47	Kraftspeicher/Feder		(18) eine beabstandet vom Durchgangsbereich
48	Anschlag		für den Drehantriebsdorn (8) des Bedienungs-
49	Spernnocken	30	handhebels (9) im Gehäuse (15) gelagerte Zu-
50	Blockiernase		satz-Handhabe (20) vorgesehen ist,
51	Quermaß		-
52a, 52b	Langlöcher		daß das den Zusatzriegel (18) enthaltende Ge-
53a, 53b	Langlöcher		häuse (15) im Durchgangsbereich für den
54a, 54b	Fixierzapfen	35	Drehantriebsdorn (8) des Bedienungshandhe-
55	Abstand		bels (9) eine mit diesem drehfest kuppelbare
56	abscherbare Nasen		Nockenscheibe (26) lagert,
57	Ausschnitte		-
58	Anschlagkante		daß diese Nockenscheibe (26) an ihrem Um-
59	Durchgangsloch	40	fang mit mehreren, nämlich mindestens zwei,
			zueinander drehwinkelversetzten und wenig-
			stens bereichsweise geradlinig begrenzten
			Nockenflächen (31 und 32) versehen ist,
			-
			daß die geradlinig begrenzten Nockenflächen
			(31 und 32) mit unterschiedlichem Radialab-
			stand (34 und 35) von der Drehachse (33) der
			Nockenscheibe (26) vorgesehen sind,
			-
			daß in dem den Zusatzriegel (18) enthaltenden
			Gehäuse (15) ein Schieber (38) auf einer Nor-
			malebene nur Drehachse (33) der Nocken-
			scheibe (26) und zur Drehachse (33) des Be-
			dienungshandhebels (9) bzw. Drehantriebs-
			dorns (8) begrenzt verlagerbar ist, welcher mit
			seinem einen Ende (39) der Bewegungsbahn
			(25) der Zusatz-Handhabe (20) und mit seinem
			anderen Ende (40) der Bewegungsbahn der
			Nockenscheibe (26) zugewendet ist,
			-
			und daß dabei der Schieber (38) eine Länge
			aufweist, mit der er innerhalb des Gehäuses
			(15) wechselseitig entweder die Bewegungs-
			bahn der Nockenscheibe (26) oder die Bewe-
			gungsbahn (25) der Zusatz-Handhabe (20)

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur einbruchhemmenden Zusatzverriegelung der Flügel (3) von Fenstern, Türen (1) od. dgl., die mit einem Treibstangenbeschlag (4), insbesondere einem Drehkipp-Beschlag, ausgestattet sind, welcher ein Betätigungsgetriebe mit einem in einem Getriebegehäuse (7) aufgenommenen Drehantriebsglied für die Treibstangen (5) aufweist, das über einen in einer Lagerrosette (10) sitzenden Bedienungshandhebel (9) mittels eines Drehantriebsdorns (8) verstellbar ist, wobei die Lagerrosette (10) des Bedienungshandhebels (9) mit dem Getriebegehäuse (7) des Treibstangenbeschlages (4) über Ankerschrauben (11) verbunden ist,
 - 45
 - 50
 - 55

blockiert.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Schieber (38) über die an seinem einen Ende (39) angreifende Zusatz-Handhabe (20) bei der Bewegung des Zusatzriegels (18) in seine Ausrückstellung (Fig. 1) mit seinem anderen Ende (40) blockierend in die Bewegungsbahn der Nockenscheibe (26) stellbar ist, während er bei in Eingriffstellung (Fig. 2) befindlichem Zusatzriegel (18) mit seinem einen Ende (39) durch die auf sein anderes Ende (40) einwirkende Nockenscheibe (26) blockierend in die Bewegungsbahn (25) der Zusatz-Handhabe (20) stellbar ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,
daß dem Zusatzriegel (18) und / oder der Zusatz-Handhabe (20) im Gehäuse (15) eine Schaltsperre (42) zugeordnet ist,
daß diese Schaltsperre (42) bei in Schließlage am Blendrahmen (2) anliegendem, Flügel (39) über einen blenrahmenseitigen Anschlag (41) gegen die Rückstellwirkung eines Kraftspeichers (47), z.B. einer Feder, in einer Freigabe-
stellung gehalten ist,
daß die Schaltsperre (42) bei vom Blendrahmen (2) abgehobenen Flügel (3) unter der Wirkung des Kraftspeichers (47) gegen den Zusatzriegel (18) vorgespannt ist,
und daß dabei der Zusatzriegel (18) in seiner Ausrückstellung (Fig. 1) durch die Schaltsperre (42) blockierbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Zusatzriegel (18) aus einem um eine ortsfeste Achse (19-19) im Gehäuse (15) verschwenkbar gelagerten Hakenriegel besteht, welcher mit der Zusatz-Handhabe (20) durch einen Mitnehmeransatz (23) formschlüssig gekuppelt ist (24) und
daß dabei die Zusatz-Handhabe (20) einen Exzenternocken (25) trägt, der einerseits als Stellglied für den Schieber (38) sowie andererseits als Blockieransatz für den in Eingriffsstellung befindlichen Zusatzriegel (18) wirksam ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,
daß die dem Drehantriebsdorn (8) des Bedienungshandhebels (9) zugeordnete Nocken-

scheibe (26) einerseits als Stellglied für den Schieber (38) benutzbar ist, sofern sich der Zusatzriegel (18) in seiner Eingriffsstellung (Fig. 2) befindet,

während sie andererseits als Sperrglied für den Drehantriebsdorn (8) des Bedienungshandhebels (9) wirksam ist, sobald der Zusatzriegel (18) seine Ausrückstellung (Fig. 1) einnimmt.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Schaltsperre (42) von einem im Zusatzriegel-Gehäuse (15) geführten Schieber (43) gebildet ist, der einerseits über sein aus dem Gehäuse herausragendes Ende (44) mit dem blendrahmenseitigen Anschlag (41) in Wirkverbindung tritt, während er andererseits einen Sperrnocken (49) trägt, welcher bei in Ausrückstellung (Fig. 1) befindlichem Zusatzriegel (18) unter der Wirkung des Kraftspeichers (47) in die Bewegungsbahn eine Blockiernase (50) am Zusatzriegel (18) stellbar ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,
daß das Zusatzriegel-Gehäuse (15) an seiner mit einer Austrittsöffnung (12) für den Zusatzriegel (18) und einer Austrittsöffnung (45) für den Schieber (43) der Schaltsperre (42) versehenen Seite mit einer über die Bodenfläche vorspringenden Anschlagkante (58) versehen ist, die mit der Längskante des Flügelüberschlags als Ausrichtmittel in Wirkverbindung tritt (Fig. 4).

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,
daß das Zusatzriegel-Gehäuse (15) in den Durchgangsbereichen für den Drehantriebsdorn (8) des Bedienungshandhebels (9) sowie auch der Ankerschrauben (11) für dessen Lagerrosette (10) sowohl in seiner Decke (17) als auch in seinem Boden (16) jeweils drei quer zur Anschlagkante gerichtete Langlöcher (28, 29; 52a, 53a, 52b, 53b) aufweist, wobei die mittleren Langlöcher (28, 29) in Gehäusedecke (17) und -boden (16) Lagerbunde (27) der Nockenscheibe (26) aufnehmen, während die beiden äußeren Langlöcher (52a, 52b) der Gehäusedecke (17) Halte- und Führungseingriffe für Fixierzapfen (54a, 54b) bilden, die sich rückseitig an der Lagerrosette (10) des Bedienungshandhebels (9) befinden.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Nockenscheibe (26) durch abscherbare Nasen (56) an den Lagerbunden (27) in den Langlöchern (28, 29) von Decke (17) und Boden (16) des Zusatzriegel-Gehäuses (15) mit einer vorbestimmten Dreh- und Schiebeleage fixiert ist (57; Fig. 6 und 7).

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Lagerachse (19-19) des Zusatzriegels (18) im Zusatzriegel-Gehäuse (15) einen festliegenden Abstand (55) von der mit der Anschlagkante (58) für den Flügelüberschlag versehenen Gehäusebegrenzung hat, welcher kleiner bemessen ist als alle Achsabstände der Langlöcher (28, 29; 52a, 53a, 52b, 53b) von dieser Gehäusebegrenzung.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 für einen Drehkipp-Beschlag, dessen Betätigungsge triebe über den Bedienungshandhebel (9) in Drehwinkelschritten von jeweils 90° aus einer Verschluß-Schaltstellung über eine Drehöffnungs-Schaltstellung in eine Kippöffnungs-Schaltstellung bewegbar ist,

dadurch gekennzeichnet,
daß die mit dem Drehantriebsdorn (8) des Bedienungshandhebels (9) kuppelbare Nockenscheibe (26) einerseits mit Nockenflächen (31) versehen ist, über die in der Verschluß-Schaltstellung des Bedienungshandhebels (9) durch den Schieber (38) die Eingriffsstellung des Zusatzriegels (18) blockierbar ist (Fig. 2), während sie andererseits Nockenflächen (32) hat, über die in der Ausrückstellung des Zusatzriegels (18) der Schaltweg des in der Drehöffnungs-Schaltstellung befindlichen Bedienungshandhebels (9) in Richtung zur Verschluß-Schaltstellung hin blockiert ist (Fig. 1).

Revendications

1. Dispositif de verrouillage supplémentaire contre les effractions pour battants de fenêtres, vantaux de portes ou panneaux d'autres fermetures de baies du même genre (1), équipés d'une ferrure à tringle de commande (4), plus particulièrement une ferrure de fenêtre ou de porte ou encore d'autres éléments de fermeture de baies du même genre à la fois à ouverture de type classique, c'est-à-dire à ouverture par rotation sur un axe vertical latéral, et à ouverture de type à soufflet, c'est-à-dire à ouverture par basculement sur un axe horizontal inférieur, ladite ferrure présentant un mécanisme d'actionne-

ment comprenant un élément de commande rotatif des tringles de commande (5) logé dans un carter de protection (7), cet élément de commande de rotation pouvant être déplacé au moyen d'un axe de commande de rotation (8) par l'intermédiaire d'une poignée de commande (9) montée dans une rosette de support (10), ladite rosette de support (10) de la poignée de commande (9) étant reliée avec le carter de protection (7) de la ferrure à tringle de commande (4) grâce à des vis d'ancrage (11), dispositif de verrouillage supplémentaire contre les effractions pour battants de fenêtres, vantaux de portes ou panneaux d'autres fermetures de baies du même genre composé de :

- un boîtier (15) pouvant être placé sur la surface frontale (14) côté pièce du battant de fenêtre, vantail de porte ou panneau d'autre fermeture de baie du même genre et déplaçant et/ou guidant un verrou supplémentaire (18), ledit boîtier pouvant être placé comme élément de renforcement et/ou comme élément complémentaire en-dessous de la rosette de support (10) de la poignée de commande (9) et étant dans ce cas traversé par l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9) et également par les vis d'ancrage (11) pour la rosette de support (10);
- d'un élément d'insertion (41) pour le verrou supplémentaire (18) pouvant être placé et ancré sur la surface frontale côté pièce de la traverse dormante (2);
- et d'un élément de réglage par l'intermédiaire duquel le verrou supplémentaire (18) peut être déplacé à partir du boîtier (15) côté battant de fenêtre, vantail de porte ou panneau d'autre fermeture de baie du même genre entre une position d'engagement et une position de désengagement par rapport à l'élément d'insertion côté traverse dormante,

caractérisé en ce que :

- comme élément de réglage pour le respectivement pour les verrous supplémentaires (18) est prévue une manette supplémentaire (20) disposée dans le boîtier (15) à distance de la zone de passage de l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9);
- le boîtier (15) renfermant le verrou supplémentaire (18) comprend dans la zone de passage pour l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9) un disque à cames (26) pouvant être accouplé fixement avec cet axe de commande;

- ce disque à cames (26) est pourvu sur sa périphérie de plusieurs, à savoir d'au moins deux cames (31 et 32) séparées l'une de l'autre par un écart angulaire et présentant en partie un profil droit; 5
 - les profils de cames (31 et 32) partiellement droits sont prévus à des distances radiales (34 et 35) différentes de l'axe de rotation (33) du disque à cames (26); 10
 - dans le boîtier (15) contenant le verrou supplémentaire (18), un coulisseau (38) peut être déplacé de manière limitée dans un plan perpendiculaire par rapport à l'axe de rotation (33) du disque à cames (26) et à l'axe de rotation (33) de la poignée de commande (9) respectivement de l'axe de commande de rotation (8), ledit coulisseau étant tourné par une extrémité (39) vers la trajectoire au déplacement (25) de la manette supplémentaire (20) et par l'autre extrémité (40) vers la trajectoire de déplacement du disque à cames (26); 15 20
 - et en ce que dans ce cas, le coulisseau (38) présente une longueur lui permettant de bloquer alternativement à l'intérieur du boîtier (15) soit la trajectoire de déplacement du disque à cames (26), soit la trajectoire de déplacement (25) de la manette supplémentaire (20). 25 30
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le coulisseau (38) peut, par l'intermédiaire de la manette supplémentaire (20) s'engrenant à une de ses extrémités (39), être positionnée lors du mouvement du verrou supplémentaire (18) dans sa position de désengagement (Fig. 1) de manière à ce que son autre extrémité (40) bloque la trajectoire du disque à cames (26), alors que, en position d'engagement (Fig. 2) du verrou supplémentaire (18), ledit coulisseau peut être positionné, par une de ses extrémités (39) de manière à bloquer la trajectoire (25) de la manette supplémentaire (20) par le disque à cames (26) agissant sur son autre extrémité (40). 35 40 45
3. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que au verrou supplémentaire (18) et/ou à la manette supplémentaire (20) dans le boîtier (15) est adjoint un arrêt d'encliquetage (42), en ce que, en position de fermeture du battant de fenêtre, vantail de porte ou panneau d'autre fermeture de baie du même genre (3) sur la traverse dormante (2), cet arrêt d'encliquetage (42) est maintenu, par l'intermédiaire d'un arrêt (41) côté traverse dormante, dans une position de déverrouillage, contre l'effet de rappel d'un accumulateur d'énergie (47), par exemple d'un ressort, en ce que 50 55
- l'arrêt d'encliquetage (42) est, lorsque le battant de fenêtre, vantail de porte ou panneau d'autre fermeture de baie du même genre (3) est éloigné de la traverse dormante (2), poussé contre le verrou supplémentaire (18) sous l'effet de l'accumulateur d'énergie (47), et en ce que dans ce cas le verrou supplémentaire (18) peut être bloqué dans sa position de désengagement (Fig. 1) par l'arrêt d'encliquetage (42).
4. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le verrou supplémentaire (18) se compose d'un verrou en crochet disposé de manière à pouvoir pivoter dans le boîtier (15) autour d'un axe fixe (19-19), ledit verrou en crochet étant accouplé par engagement positif (24) avec la manette supplémentaire (20) par l'intermédiaire d'une pièce d'entraînement (23) et en ce que dans ce cas la manette supplémentaire (20) porte une came excentrique (25) servant d'une part d'élément de positionnement pour le coulisseau (38) et d'autre part d'élément de blocage pour le verrou supplémentaire (18) se trouvant en position d'engagement.
5. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le disque à cames (26) adjoint à l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9) peut d'une part être utilisé comme élément de positionnement pour le coulisseau (38) tant que le verrou supplémentaire (18) se trouve en position d'engagement (Fig. 2), tandis que d'autre part il sert de pièce de blocage pour l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9) dès que le verrou supplémentaire (18) occupe sa position de désengagement (Fig. 1).
6. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'arrêt d'encliquetage (42) est formé d'un coulisseau (43) guidé dans le boîtier (15) du verrou supplémentaire, ledit coulisseau entrant d'une part en contact avec l'arrêt (41) côté traverse dormante par l'intermédiaire de son extrémité (44) faisant saillie hors du boîtier, alors que d'autre part, il porte un ergot d'arrêt (49), lequel peut, en position de désengagement (Fig. 1) du verrou supplémentaire (18) être placé dans la trajectoire d'un nez de blocage (50) solidaire du verrou supplémentaire (18) sous l'action de l'accumulateur d'énergie (47).
7. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le boîtier (15) du verrou supplémentaire est pourvu, sur sa face présentant un orifice de sortie (12) pour le verrou supplémentaire (18) et un orifice de sortie (45) pour le coulisseau (43) de l'arrêt d'encliquetage (42) d'un bord d'arrêt (58) dépassant de la surface côté battant et

qui engage en tant que moyen d'alignement (Fig. 4) le bord longitudinal du recouvrement du battant de fenêtre, vantail de porte ou panneau d'autre fermeture de baie de même genre.

8. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le boîtier (15) du verrou supplémentaire présente, dans les zones de passage pour l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9) ainsi que pour les vis d'ancrage (11) destinées à la rosette d'appui (10) du levier de commande (9), aussi bien sur sa face supérieure (17) que sur son fond (16) chaque fois trois trous longitudinaux (28, 29; 52a, 53a; 52b, 53b) dirigés transversalement au bord d'arrêt, les trous longitudinaux médians (28, 29) de la face supérieure (17) du boîtier et du fond (16) du boîtier reçoivent les épaulements (27) du disque à cames (26), alors que les deux trous longitudinaux extérieurs (52a, 52b) de la face avant (17) forment des trous d'arrêt et des trous de guidage pour les ergots de fixation (54a, 54b) qui se trouvent sur la face arrière de la rosette d'appui (10) de la poignée de commande (9).

9. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le disque à cames (26) est fixé en position prédéterminée de rotation et de coulissement (57; Figs. 6 et 7) par des nez à cisaillement (56) prévus sur les épaulements (27) dans les trous longitudinaux (28, 29) de la face avant (17) et arrière (16) du boîtier (15) du verrou supplémentaire (15).

10. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'axe (19-19) du verrou supplémentaire (18) présente dans le boîtier (15) du verrou supplémentaire une distance fixe (55) par rapport à la limite du boîtier pourvue du bord d'arrêt (58) pour le recouvrement du battant de fenêtre, vantail de porte ou panneau d'autre fermeture de baie du même genre, cette distance était plus courte que toutes les distances axiales séparant les trous longitudinaux (28, 29; 52a, 53a; 52b, 53b) de cette limite du boîtier.

11. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 à 9 destiné à une ferrure de fenêtre ou de porte ou encore d'autres éléments de fermeture de baies du même genre à la fois à l'ouverture de type classique, c'est-à-dire à ouverture par rotation sur un axe vertical latéral, et à ouverture de type à soufflet, c'est-à-dire à ouverture par basculement sur un axe horizontal inférieur, ferrure dont le mécanisme d'actionnement peut être déplacé par l'intermédiaire de la poignée de commande (9) par étapes correspondant chaque fois à un écart angulaire de 90° pour passer d'une position fermée à une posi-

tion ouverte par basculement via une position ouverte par rotation, caractérisé en ce que le disque à cames (26) pouvant être accouplé avec l'axe de commande de rotation (8) de la poignée de commande (9) est d'une part pourvu de surfaces à cames (31) grâce auxquelles, en position fermée de la poignée de commande (9), la position d'engagement du verrou supplémentaire (18) peut être bloquée (Fig. 2) par le coulisseau (38), alors que d'autre part ladite poignée de commande est pourvue de profils de cames (32) grâce auxquels, en position de désengagement du verrou supplémentaire (18), la longueur de course de couplage de la poignée de commande (9) se trouvant en position ouverte par rotation en bloquée en direction de la position fermée (Fig. 1).

Claims

1. A mechanism for preventing burglary by additional locking of the leaves (3) of windows, doors (1) or the like, equipped with a positioning-bar fitting (4), more particularly a turn-tilt fitting, which comprises an actuating gear with a rotary drive element received in a gear casing (7) for the positioning bars (5) and adjustable by means of a rotary drive pin (8) via an operating lever (9) disposed in a bearing escutcheon (10), the bearing escutcheon (10) of the operating lever (9) being connected to the gear casing (7) of the positioning-bar fitting (4) via anchor screws (11), comprising

- a casing (15) for mounting on the room-side end surface (14) of the leaf (3) and movably holding and/or guiding at least one additional bolt (18) and constituting a retrofitting and/or additional element for disposing under the bearing escutcheon (10) of the operating lever (9), the rotary drive pin (8) of the operating lever (9) and also the anchor screws (11) for the bearing escutcheon (10) extending through the casing (15),
- an enclosure part (41) for the additional bolt (18), the part (41) being adapted for disposing on the room-side end surface of the fixed frame (2) and anchoring thereto, and
- an actuator for moving the additional bolt (18) of the leaf-side casing (15) between an engaged position and a disengaged position relative to the enclosure part (14) on the fixed-frame side,

characterised in that

- the actuator for the additional bolt or bolts (18) is an additional handle (20) mounted in the casing (15) at a distance from the passage zone for the rotary drive pin (8) of the operating lever (9), 5
 - the casing (15) containing the additional bolt (18) receives a cam (26) for non-rotatably coupling to the operating lever (9) in the passage zone for the rotary drive pin (8) of the operating lever (9), 10
 - the periphery of the cam (26) has a number of cam surfaces (31, 32) i.e. at least two surfaces, offset at an angle to one another and bounded by straight lines at least at some places, 15
 - the cam surfaces (31, 32) bounded by straight lines are provided at different radial distances (34, 35) from the axis of rotation (33) of the cam (26), 20
 - a slide (38) is movable to a limited extent in the casing (15) containing the additional bolt (18) in a plane at right angles to the axis of rotation (33) of the cam (26) and to the axis of rotation (33) of the operating lever (9) or rotary drive pin (8), one end (39) of the slide facing the path of motion (25) of the additional handle (20) and the other end (40) facing the path of motion of the cam (26), and 25 30
 - the slide (38) has a length with which inside the casing (15) it alternately blocks either the path of motion of the cam (26) or the path of motion (25) of the additional handle (20). 35
2. A mechanism according to claim 1, characterised in that the slide (38), via the additional handle (20) engaging one end (39) thereof, when the additional bolt (18) moves into its disengaged position (Fig. 1), can be positioned so that its other end (40) blocks the path of motion of the cam (26), whereas when the additional bolt (18) is in the engaged position (Fig. 2) the first-mentioned end (39) is adjustable by the cam (26) acting on the other end (40) so as to block the path of motion (25) of the additional handle (20). 40 45
3. A device according to claim 1 or 2, characterised in that the additional bolt (18) and/or the additional handle (20) are associated with a catch (42) in the casing (15), 50
- the catch (42), when the leaf (39) is in the closed position and abuts the fixed frame (2), is held by an abutment (41) on the fixed frame side against the restoring action of an energy accumulator (47), e.g. a spring, 55
- when the leaf (3) is lifted off the fixed frame (2), the catch (42) is prestressed against the additional bolt (18) by action of the energy accumulator (47), and
- the additional bolt (18) can be locked in its disengaged position (Fig. 1) by the catch (42).
4. A mechanism according to any of claims 1 to 3, characterised in that the additional bolt (18) is a hooked bolt pivotable around a stationary axis (19 - 19) in the casing (15) and positively coupled to the additional handle (20) by a cam attachment (23), and the additional handle (20) bears an eccentric (25) which is operative on the one hand as an actuator for the slide (38) and on the other hand as a blocking attachment for the additional bolt (18) when in the engaged position.
5. A mechanism according to any of claims 1 to 4, characterised in that the cam (26) associated with the rotary drive pin (8) of the operating lever (9) is of use on the one hand as an actuator for the slide (38), when the additional bolt (18) is in its engaged position (Fig. 2), whereas on the other hand it is operative as a catch element for the rotary drive pin (8) of the operating lever (9) as soon as the additional bolt (18) is in the disengaged position (Fig. 1).
6. A mechanism according to any of claims 1 to 5, characterised in that the catch (42) is a slide (43) guided in the additional bolt casing (15) and on the one hand comes into operative connection with the abutment (41) on the fixed frame side via the end of the slide (43) projecting from the casing, while on the other hand it carries a locking cam (49) which, when the additional bolt (18) is in the disengaged position (Fig. 1), is adapted to be placed under the action of the energy accumulator (47) into the path of motion of a blocking stud (50) on the additional bolt (18).
7. A mechanism according to any of claims 1 to 6, characterised in that the additional bolt casing (15), on its side formed with an outlet opening (12) for the additional bolt (18) and with an outlet opening (45) for the slide (43) of the catch (42), has an abutment edge (58) projecting over the base surface and serving as an alignment means in operative connection with the longitudinal edge of the leaf cheek (Fig. 4).
8. A mechanism according to any of claims 1 to 7, characterised in that the additional bolt casing (15),

in the passage zones for the rotary drive pin (8) of the operating lever (9) and the anchor screws (11) for the bearing escutcheon (10), is formed with three slots (28, 29; 52a, 53a, 52b, 53b) directed transversely to the abutment edge in the cover (17) and the base (16) of the casing respectively, the central slots (28, 29) in the casing cover (17) and base (16) having bearing collars (27) for the cam (26) while the two outer slots (52a, 52b) in the casing cover (17) form holding and guide gripping means for fixing pins (54a, 54b) disposed at the back on the bearing escutcheon (10) of the operating lever (9).

9. A mechanism according to any of claims 1 to 8, characterised in that the cam (26) is secured in a predetermined rotary and sliding position (57; Figs. 6 and 7) in the slots (28, 29) in the cover (17) and base (16) of the additional bolt casing (15) by shearable projections (56) on the bearing collars (27).
10. A mechanism according to any of claims 1 to 9, characterised in that the bearing axis (19 - 19') of the additional bolt (28) in the additional-bolt casing (15) is at a fixed distance (55) from the casing wall provided with the abutment edge (58) for the leaf cheek, the distance being less than all the distances between the axes of the slots (28, 29; 52, 53a, 52b, 53b) in the said casing wall.
11. A mechanism according to any of claims 1 to 9 for a turn/tilt fitting having an actuating gear movable by the operating lever (9) in 90° steps from a closed position via a rotary open position into a tilted open position,

characterised in that

the cam (26) for coupling to the rotary drive pin (8) of the operating lever (9) is on the one hand provided with cam surfaces (31) whereby the additional bolt (18) is locked in the engagement position by the slide (38) when the operating lever (9) is in the closed position (Fig. 2) whereas on the other hand the cam (26) has cam surfaces (32) by means of which, when the additional bolt (18) is in the disengaged position, the actuating path of the operating lever (9) in the rotary open position is blocked in the direction towards the closed position (Fig. 1).

55

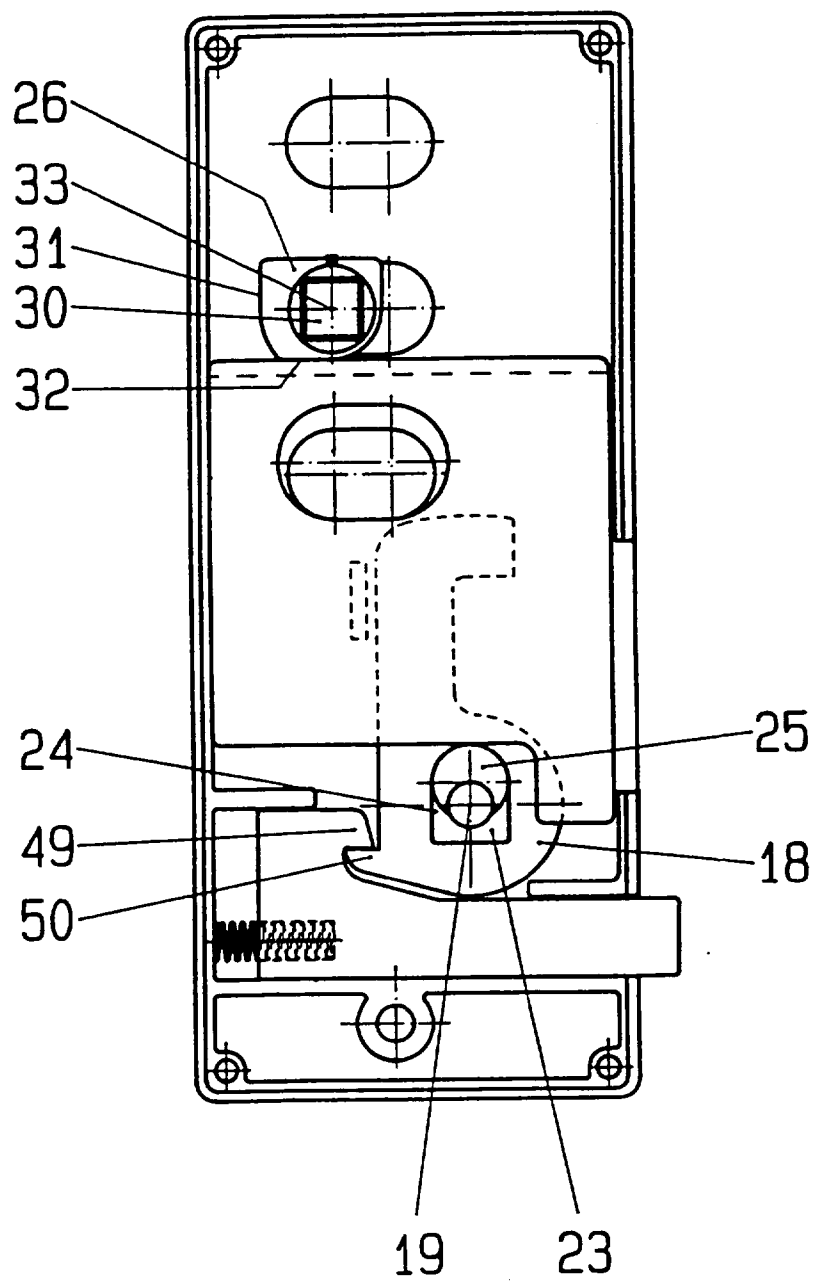


Fig.1

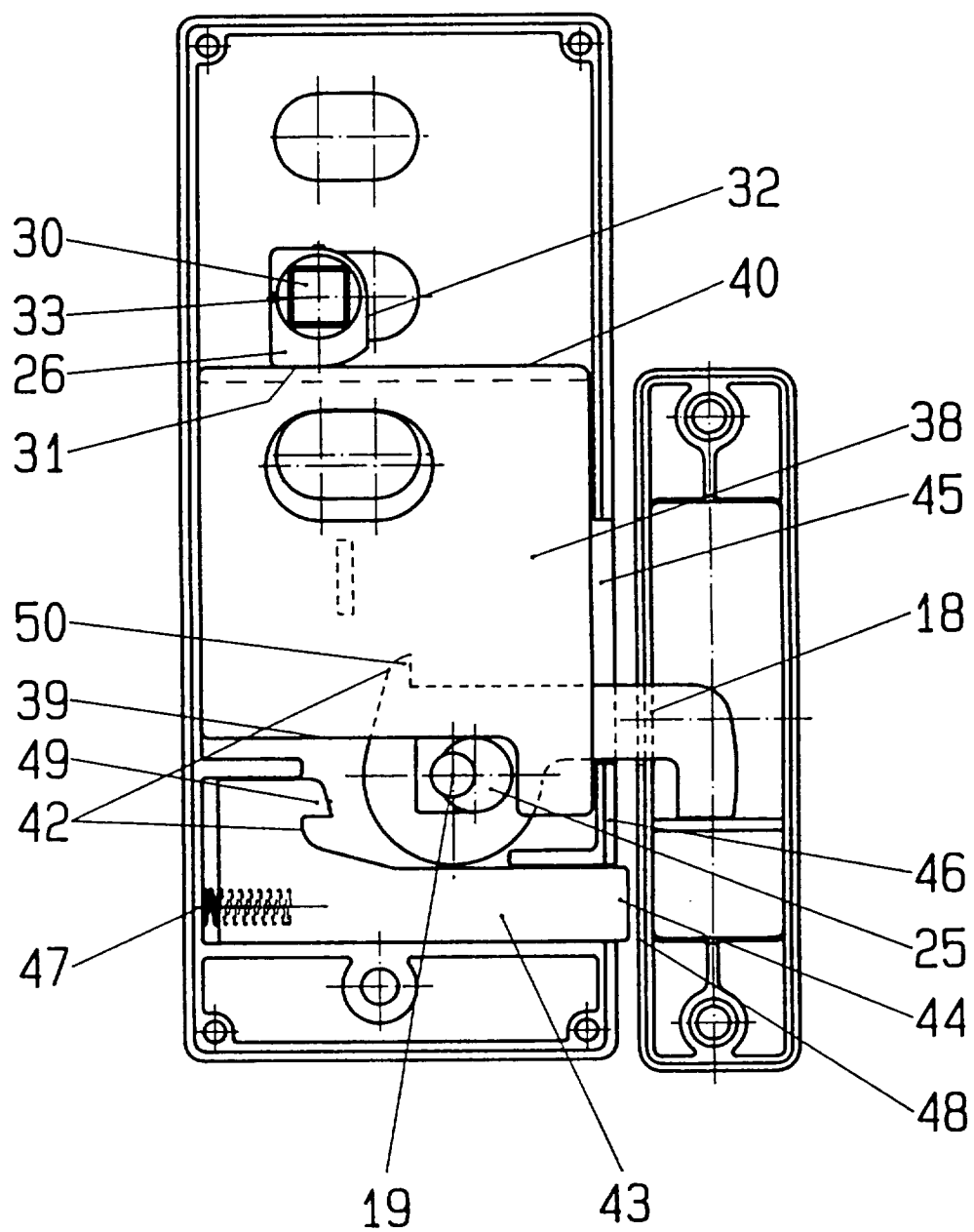


Fig.2

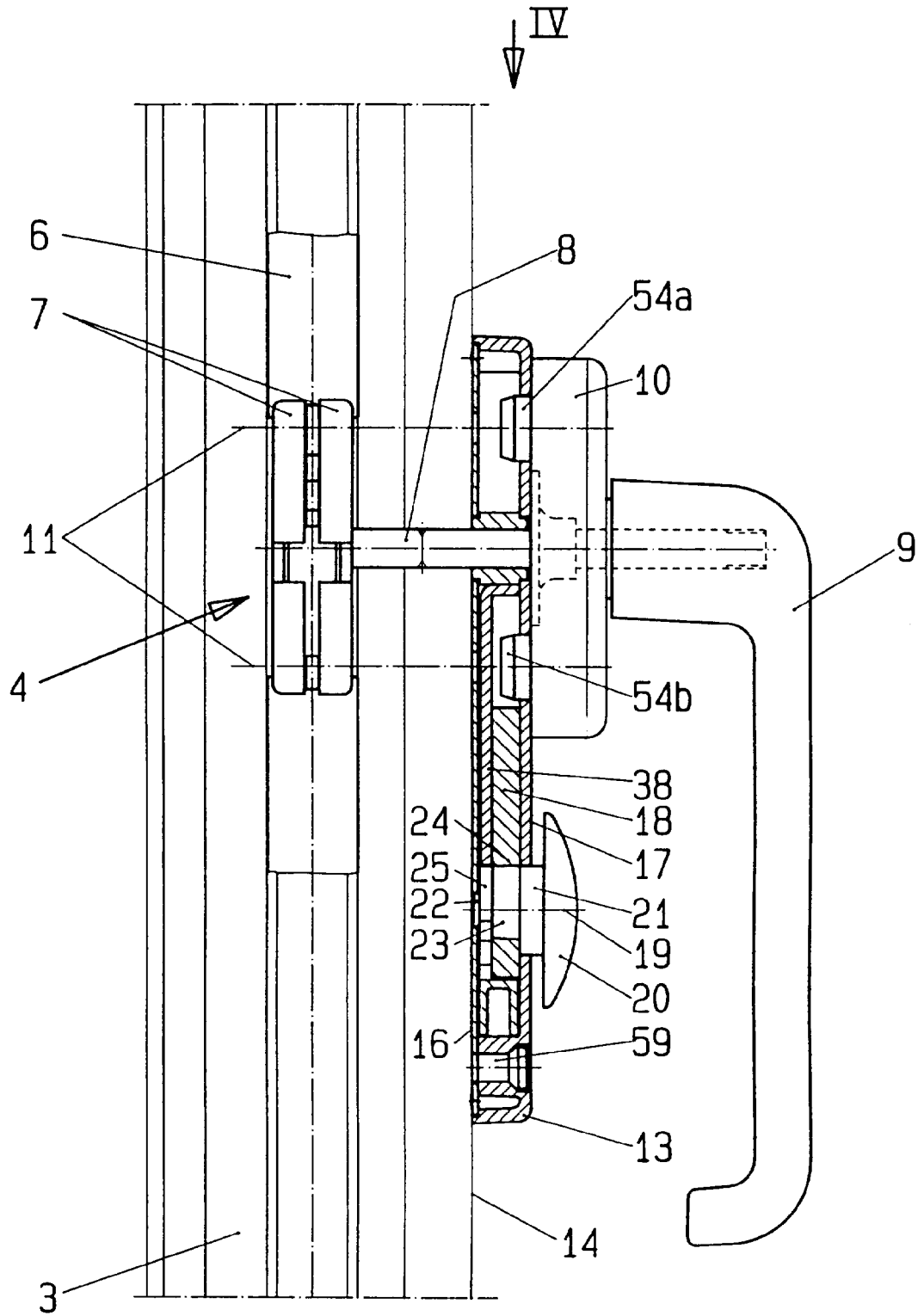
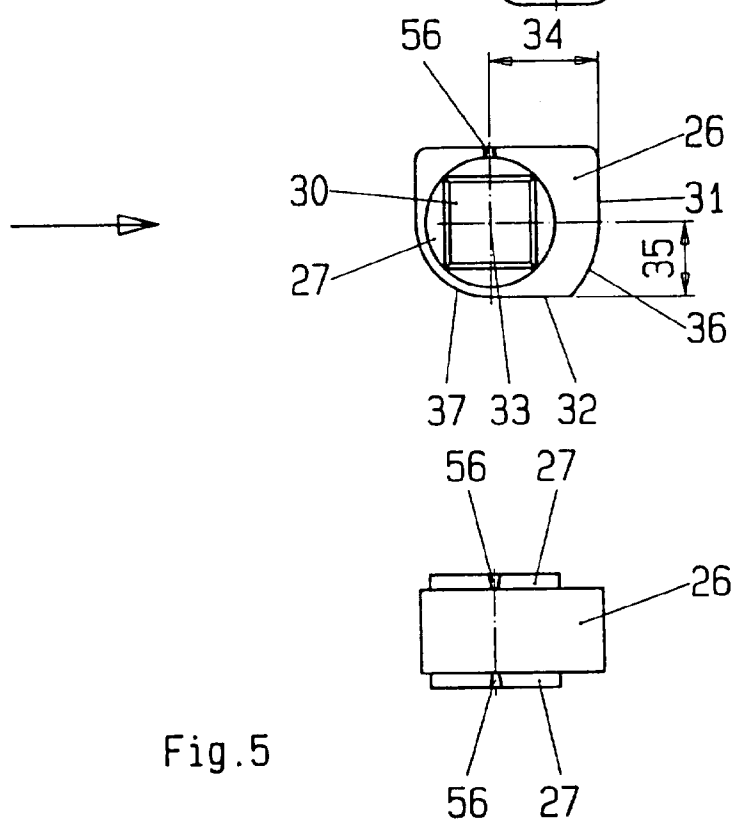
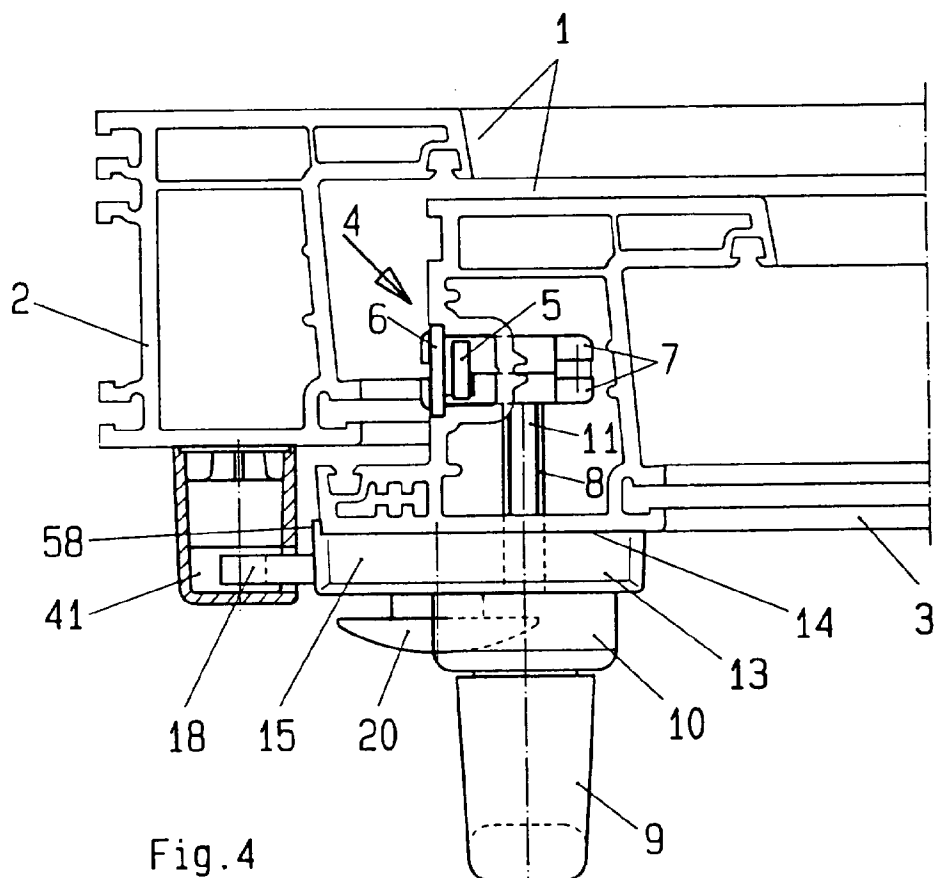


Fig.3



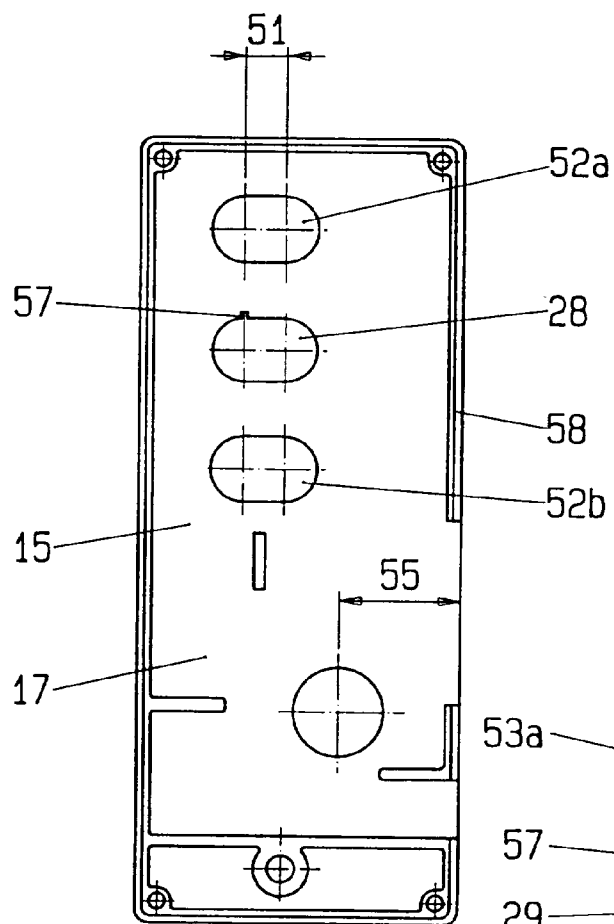


Fig. 6

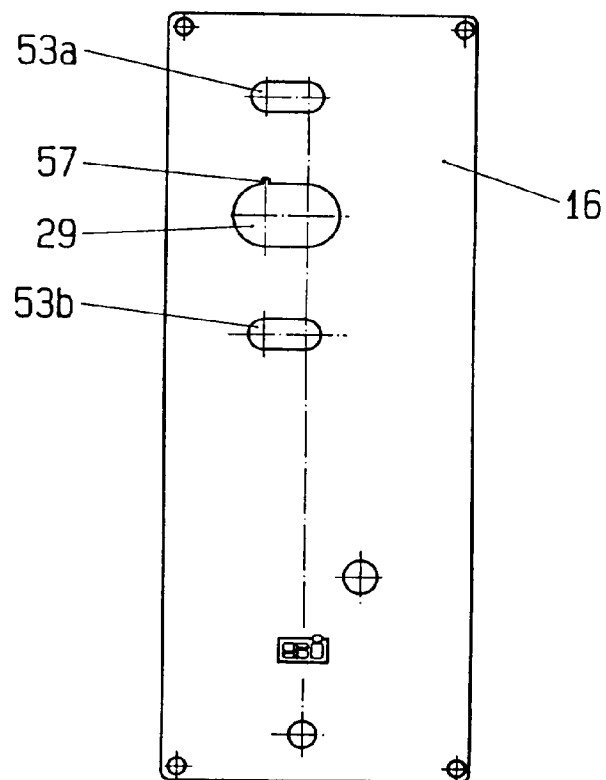


Fig. 7