

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 667 435 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94119926.7**

(51) Int. Cl.⁶: **E05C 9/18**

(22) Anmeldetag: **16.12.94**

(30) Priorität: **09.02.94 DE 9402161 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.08.95 Patentblatt 95/33

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

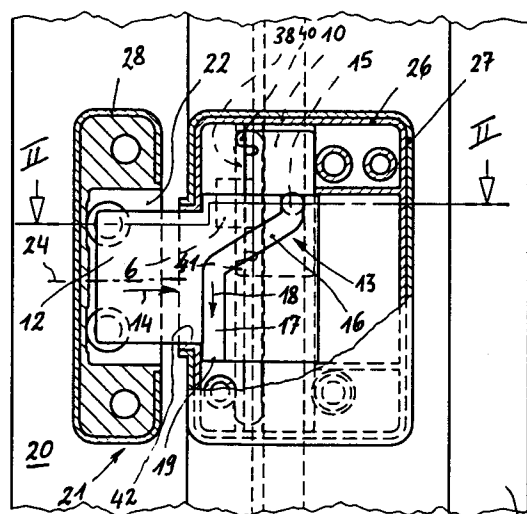
(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH**
Baubeschläge
Johann-Maus-Strasse 3
D-71254 Ditzingen (DE)

(72) Erfinder: **Renz, Walter**
Brucknerstrasse 25
D-71254 Ditzingen (DE)
Erfinder: **Röger, Wolfgang**
Oppenheimerstrasse 25A
D-70499 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Steimle, Josef, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Dreiss, Hosenthien,
Fuhlendorf, Leitner & Steimle,
Gerokstrasse 6
D-70188 Stuttgart (DE)

(54) **Zusatzverriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür o.dgl. mit wenigstens einem drehbarem Flügel.**

(57) Um einen an einem Blendrahmen oder festen Rahmen (20) wenigstens drehbar gelagerten Flügel (3) gegen Aufhebeln zusätzlich zu sichern wird an der Innenseite des Blendrahmens und des Flügels im Bereich von wenigstens einem Verriegelungsglied (6) eine aus einem blendrahmenseitigen Teil (21) und einem flügelrahmenseitigen Teil (23) bestehende Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) anmontiert. Die Bewegung für deren Betätigung wird mit Hilfe eines Übertragungsglieds (10) abgegriffen und mittels einer Bewegungsumsetzungsvorrichtung (13) in eine Verschiebebewegung eines Riegels (12) umgesetzt.



EP 0 667 435 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zusatzverriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür o.dgl. mit einem wenigstens drehbaren Flügel, insbesondere Dreh-Kippflügel, dessen Fenster- oder Türbeschlag mittels eines Betätigungsorgans von der "Verriegelungsstellung" in die "Drehstellung" und ggf. in die "Kippstellung" umschaltbar ist, wobei der Fenster- oder Türbeschlag Treibstangen aufweist, die mittels des Betätigungsorgans hin und her verschiebbar sind und Verriegelungszapfen o.dgl. Verriegelungsglieder tragen, welche in der "Verriegelungsstellung" mit Verriegelungsgegliedern des festen Rahmens zusammenwirken. Fenster- oder Türbeschläge der geschilderten Art sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt, wobei es sich in der Regel um Beschläge für Dreh-Kippflügel handelt. Der Flügel eines solchen Fensters oder einer derartigen Tür - nachfolgend wird lediglich noch von Fenster gesprochen ohne daß dies einschränkend verstanden werden darf - ist dabei wahlweise um eine vertikale Achse drehbar und um eine untere horizontale Achse kippbar. Dabei ist dann der Fensterbeschlag so ausgebildet, daß ausgehend von der "Verriegelungsstellung" nach einer Vierteldrehung des Betätigungsorgans, insbesondere eines Drehgriffs, die "Drehstellung" erreicht ist in welcher der Flügel um die vertikale Achse drehgeöffnet werden kann und man mit einer weiteren Vierteldrehung die "Kippstellung" des Beschlags erreicht, von der aus - in der Regel in einem separaten Betätigungsgang - der Flügel um die untere horizontale Achse gekippt werden kann.

Beim Umschalten von "Drehen" auf "Kippen" werden durch drehen des Drehgriffs und unter Zwischenschaltung des erwähnten Fenster- oder Türbeschlags Schubstangen o.dgl. Schubelemente verschoben und zwar zumindest entlang der Vertikalholme an der Schließseite. Bei einem Dreh-Kippbeschlag gibt es solche Schubstangen üblicherweise auch an den unteren und oberen Querholmen. Zumindest die vertikalen Schubstangen sind dabei mit Verriegelungselementen, insbesondere sog. Rollzapfen, ausgestattet, die beim Umschalten des Beschlags von "Drehen" auf "Verriegeln" entsprechende Kanten o.dgl. von Schließblechen o.dgl. hintergreifen und dadurch den Flügel nicht nur fest an den Blendrahmen andrücken, sondern auch das Öffnen unter Umgehung des Beschlags verhindern.

Weil die Treibstangen beim Umschalten von "Drehen" auf "Kippen" eine weitergehende Verschiebewegung durchführen, muß man die Verriegelungsgegliedern oder Schließbleche des festen Rahmens so gestalten, daß sie diese weitergehende Translationsbewegung der Riegelzapfen o.dgl. nicht behindern.

Wohnungseinbrüche erfolgen in der Regel über die Wohnungseingangstüren oder die Fenster. Im

letzteren Falle werden relativ selten die Glasscheiben eingeschlagen, weil dies mit entsprechendem Lärm verbunden ist. Stattdessen hebeln die Einbrecher den Flügelrahmen auf, weil dies wesentlich geräuscher durchzuführen ist. Dabei bieten die Rollzapfen u.dgl. Verriegelungsgegliedern erfahrungsgemäß keinen ausreichenden Widerstand.

Es liegt infolgedessen die Aufgabe vor, eine Zusatzverriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür o.dgl. mit einem Fenster- oder Türbeschlag der geschilderten Art so weiterzubilden, daß mit Hilfe dieser Zusatzverriegelungsvorrichtung das Aufhebeln des Flügelrahmens erschwert wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Zusatzverriegelungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gekennzeichnet ist, daß mindestens ein Verriegelungsglied mit einem Übertragungsglied antriebsverbunden ist, das außerdem mit einem Riegel der Zusatzverriegelungsvorrichtung gekuppelt ist, wobei die Zusatzverriegelungsvorrichtung der Flügelinnenseite zugeordnet ist und der Riegel mit einer blendrahmenseitigen Riegelaufnahme zusammenwirkt, wobei des weiteren die Zusatzverriegelungsvorrichtung lediglich in der Verriegelungsstellung des Fenster- oder Türbeschlags wirksam ist. Hierbei wird also die Bewegung der Riegelzapfen o.dgl. zur Betätigung der Zusatzverriegelungsvorrichtung herangezogen und zwar in dem Sinne, daß beim Überführen des Fenster- oder Türbeschlags von der Drehstellung in die Verriegelungsstellung automatisch auch die Zusatzverriegelungsvorrichtung in eine wirksame Stellung gebracht wird. Hierbei ist es unerheblich, ob es sich um einen lediglich drehbaren Flügel oder einen Dreh-Kippflügel handelt. Im letzteren Falle muß nur berücksichtigt werden, daß beim Betätigen des Getriebes von der Verriegelungsstellung zunächst die Drehstellung und erst nachfolgend die Kippstellung erreicht wird.

Die Zusatzverriegelungsvorrichtung kann recht stabil ausgebildet sein. Dies gilt in erster Linie für deren Riegel aber auch für ihr blendrahmenseitiges Vorrichtungsteil. Wenn nunmehr von außen ein Einbruchversuch unternommen wird, so muß nicht nur die Verriegelung mit den üblichen Rollzapfen o.dgl. überwunden werden, sondern auch noch diejenige der wenigstens einen Zusatzverriegelungsvorrichtung. Weil letztere an jeden beliebigen Rollzapfen o.dgl. angekuppelt werden kann ist es ohne weiteres möglich ein Fenster oder eine Tür der in Frage stehenden Art nicht nur mit einer sondern mit einer ganzen Reihe von Zusatzverriegelungsvorrichtungen auszustatten, wobei die Maximalzahl durch die maximale Rollzapfenzahl begrenzt ist. Die Zusatzverriegelung kann mit anderen Worten aus diesem Grunde nicht nur an der Schließseite sondern auch an den oberen und unteren Horizon-

talholmen an wenigstens jeweils einer Stelle vorgenommen werden. Außerdem bietet sich die Möglichkeit jedes vorhandene Fenster bzw. jede Tür nachträglich mit einer solchen Zusatzverriegelungsvorrichtung auszurüsten und dadurch einbruchssicherer zu machen.

Die Treibstangen befinden sich bei modernen Fenstern und Türen in aller Regel im Falzraum. Dies bedeutet, das das Ankuppeln an einen solchen Zapfen oder allgemeiner an ein derartiges Verriegelungselement auch im Falzraum vorgenommen werden muß. Andererseits wird aber die Zusatzverriegelungsvorrichtung auf die Innenseite des festen Rahmens und des Blendrahmens aufgesetzt, was nicht ausschließt, daß man die Vorrichtungsteile ggf. etwas in das Material dieser Rahmen einläßt. Wegen der Nachrüstmöglichkeit ist aber bevorzugterweise eine aufliegende Montage vorgesehen. Die Verbindung zwischen dem Verriegelungszapfen o.dgl. und dem flügelseitigen Vorrichtungsteil erfolgt durch das Übertragungsglied. Der Riegel der Zusatzverriegelungsvorrichtung wird in vergleichbarer Weise zu dem Riegel eines Schlosses vor- und zurückgeschlossen. Weil sich das Fenstergetriebe o.dgl. im Normalfalle an den schließseitigen Vertikalholmen befindet wird dann selbstverständlich die Zusatzverriegelungsvorrichtung auch den schließseitigen Vertikalholmen zugeordnet.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen dieser Zusatzverriegelungsvorrichtung sowie hieraus resultierende Vorteile und Wirkungsweisen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt dieses Ausführungsbeispiel der Erfindung. Hierbei stellen dar:

- Figur 1 Ausschnitte aus den schließseitigen Vertikalholmen des Blendrahmens und des Flügelrahmens mit aufgesetzter Zusatzverriegelungsvorrichtung gemäß der Schnittlinie I-I der Figur 2;
- Figur 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II der Figur 1; und
- Figur 3 teilweise geschnitten und teilweise in Ansicht der vertikale Flügelholm mit angekuppelter Zusatzverriegelungsvorrichtung.

In einer Nut 1, zumindest des schließseitigen Vertikalholms 2 eines Flügels 3 eines Fensters, einer Tür o.dgl., ist eine Treibstange 4 längsverschiebbar. Außen ist sie durch eine Stulpschiene 5 überdeckt. Ggf. kann die Treibstange 4 über eine obere und untere Eckumlenkung mit einer oberen und unteren horizontalen Treibstange antriebsverbunden sein. Zumindest die gezeigte vertikale

Treibstange 4 ist mit mindestens einem, vorzugsweise aber mehreren Verriegelungsgliedern 6 versehen, wobei es sich bevorzugterweise um sog. Rollzapfen handelt. Jeder wirkt mit einem Verriegelungsgegenglied 7 beispielsweise in Form eines Schließblechs o.dgl. zusammen.

Wenn man den Fenster- oder Türbeschlag - nachstehend wird lediglich noch auf ein Fenster Bezug genommen - betätigt, indem man einen Drehgriff eines entsprechenden Getriebes bspw. um 90° dreht, so führt dies zu einem Verschieben der Treibstange 4 bspw. in Pfeilrichtung 8 (Figur 3). Dieser Figur entnimmt man auch, daß sich an der Stulpschiene 5 im Bereich jedes Verriegelungsglieds 6 ein Längsschlitz 9 befindet, welcher vom Befestigungsende des Verriegelungsglieds 6 durchsetzt wird.

Bei einem sog. Dreh-Kippbeschlag wandert das Verriegelungsglied 6 beim Umschalten von Verriegeln auf Drehen vom oberen Schlitzende bis zur Schlitzmitte. Wird der Beschlag anschließend von Drehen auf Kippen umgeschaltet, so bewegt sich das Verriegelungsglied 6 von der Mitte bis zum unteren Schlitzende. Bei einem reinen Drehbeschlag entfällt selbstverständlich der zweite Teilhub des Verriegelungsglieds.

Diese Bewegung des Verriegelungsglieds 6 wird von einem Übertragungsglied 10 der erfindungsgemäßen Zusatzverriegelungsvorrichtung 11 abgegriffen und an einen Riegel 12 der letzteren übertragen. Weil zwischen das Übertragungsglied 10 und den Riegel 12 eine Bewegungs-Umsetzungsvorrichtung 13 geschaltet ist führt die Abwärtsbewegung des Verriegelungsglieds 6 in Pfeilrichtung 8 zu einer Rückschließbewegung des Riegels 12 im Sinne des Pfeils 14.

Die Bewegungs-Umsetzungsvorrichtung 13 besteht gemäß Figuren 1 und 2 aus einem in der Art eines Kulissensteins wirkenden Zapfen 15 des Übertragungsglieds 10, sowie einem Schrägschlitz 16 am Riegel 12. Gemäß Figur 1 kann das in Gebrauchslage obere Ende des Schrägschlitzes 16 etwas abgewinkelt sein. In diesem Bereich befindet sich in der Schließstellung des Fensterbeschlags und der Verriegelungsstellung der Zusatzverriegelungsvorrichtung der Zapfen 15. Wenn man den Beschlag nunmehr auf "Drehen" umschaltet, so wandert der Zapfen 15 entlang dem Schrägschlitz 16, was zu der Rückschließbewegung in Pfeilrichtung 14 führt. Ist die Drehstellung des Beschlags erreicht so befindet sich der Zapfen 15 am unteren Ende des Schrägschlitzes 16. Dieses untere Ende geht insbesondere in einem kleinen Bogen in einen geraden, sich parallel zur Verschieberichtung der Treibstange 4 verlaufenden Schlitz 17 über. Wird der Fensterbeschlag von "Drehen" auf "Kippen" umgeschaltet, so wandert der Zapfen 15 in Pfeilrichtung 18 nach unten zum unteren randoffenen

Ende 19 des geraden Schlitzes 17. Dies hat keinerlei Verschiebebewegung des Riegels 12 zur Folge. Bei einem reinen Drehflügel kommen dem geraden Schlitz 17 und der entsprechenden Abwärtsbewegung des Zapfens 15 praktisch keine Bedeutung zu.

Am festen Rahmen 20 oder Blendrahmen ist der blendrahmenseitige Teil 21 der erfindungsgemäßen Zusatzverriegelungsvorrichtung angebracht, insbesondere angeschraubt. Er ist mit einer Riegelaufnahme 22 ausgestattet, in welche gemäß Figur 1 der Riegel in der Verriegelungsstellung eingreift. Sowohl die Riegelaufnahme 22 als auch der flügelrahmenseitige Teil 23 der Zusatzverriegelungsvorrichtung 11 sind in üblicher Weise derart symmetrisch ausgebildet, daß die Zusatzverriegelungsvorrichtung 11 sowohl für rechts- als auch für linksangeschlagene Flügel verwendbar ist. Das blendrahmenseitige Vorrichtungsteil 21 ist zur strichpunktierten Linie 24 symmetrisch und bspw. mit vier Durchgangsbohrungen für die Befestigung am Blendrahmen 20 ausgestattet. Eine dementsprechende Symmetrieebene ist in Figur 2 durch die strichpunktierte Linie 25 des Riegels 12 versinnbildlicht. Die strichpunktierte Linie 24 verdeutlicht zugleich auch eine Symmetrieebene für das Gehäuse 26 des flügelrahmenseitigen Vorrichtungsteils 23 und eine dieses bevorzugterweise übergreifende Gehäuseabdeckung 27. Eine solche Abdeckung 28, insbesondere Kunststoffabdeckung, ist gemäß Figuren 1 und 2 auch am blendrahmenseitigen Teil 21 vorgesehen. Außerdem ergibt sich aus Figur 1, daß selbstverständlich auch beim flügelrahmenseitigen Vorrichtungsteil 23 entsprechende Befestigungsbohrungen vorhanden sind. Im übrigen besteht das Gehäuse 26 des flügelrahmenseitigen Vorrichtungsteils 23 gemäß Figur 2 aus einem an der Innenfläche des Flügels 2 anlegbaren Gehäuseunterteil 29 und einem Gehäusedeckel 30. Beide sind über nicht dargestellte Schrauben miteinander verbunden.

Die Treibstange 4 befindet sich wie gesagt im Falzraum 31 zwischen dem Flügel 3 und dem festen Rahmen 20. Das Übertragungsglied 10 besitzt im wesentlichen eine Winkelform (Figur 2), wobei der eine Winkelschenkel 32 in diesen Falzraum 31 hineinragt. Sein inneres Ende ist gegabelt, wodurch Gabelzinken 33 und 34 (Figur 3) entstehen. Zwischen den beiden Gabelzinken befindet sich gemäß Figur 3 das Verriegelungsglied 6 bzw. der Rollzapfen. Somit muß bei einer Verschiebebewegung des Verriegelungsglieds 6 bspw. in Pfeilrichtung 8 das Übertragungsglied 10 diese Bewegung zwangsläufig mitmachen.

Der eine Schenkel 32 des Übertragungsglieds 10 durchsetzt gemäß Figur 2 einen Durchbruch 35 eines Flügelüberschlags 36 der so dimensioniert ist, daß sich dieser Schenkel darin ohne Behinde-

rung verschieben läßt. Außen wird der Durchbruch 35 durch das Gehäuse 26 oder genauer gesagt durch den Boden des Gehäuseunterteils 29 abgedeckt.

Der zweite Schenkel des winkelförmigen Übertragungsglieds 10 befindet sich gemäß Figur 2 im Innern des Gehäuses 26 der Zusatzverriegelungsvorrichtung 11. Gemäß Figur 2 kann dieser Schenkel bündig in den Boden des Gehäuseunterteils 29 eingelassen sein. Er trägt den Zapfen 15 der Bewegungs-Umsetzungsvorrichtung 13, wobei es sich bevorzugterweise um einen angienieteten Zapfen handelt. Der Eckbereich des Übertragungsglieds 10 befindet sich gemäß Figur 2 in einem Durchbruch 38 des Bodens des Gehäuseunterteils 29. Dieser Durchbruch 38 ist schlitzförmig (Figur 1) um die Verschiebebewegung des Übertragungsglieds 10 zu ermöglichen. Er bildet in Figur 1 den linken Teil einer Gehäuse-Längsführung 39 für den zweiten Schenkel 37 des Übertragungsglieds 10 im Gehäuse 26. Am in Figur 1 oberen und unteren Ende des Übertragungsglieds 10 befindet sich je ein Führungsvorsprung 40 bzw. 41. Er läuft entlang der linken Kante des Durchbruchs 38. Der rechte Längsrand des zweiten Schenkels 37 des Übertragungsglieds 10 gleitet entlang der rechten Kante der Längsführung 39, so daß eine spielfreie Verschiebung des Übertragungsglieds 10 gewährleistet ist.

In Figur 2 ist auch noch die Längsführung 42 für den Riegel 12 zu sehen. Außerdem kann zur Höhenanpassung von Riegel 12 und Riegelaufnahme 22 das blendrahmenseitige Teil 21 unter Zwischenschaltung eines Distanzplättchens 43 anmontiert sein. Wegen der erwähnten Möglichkeit des Rechts- und Linksanschlags ist der Riegel 12 gemäß Figur 2 mit zwei beidseits der Symmetrieebene 25 angeordneten Führungsschlitzen 16, 17 ausgestattet.

Patentansprüche

1. Zusatzverriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür o.dgl. mit einem wenigstens drehbaren Flügel, insbesondere Dreh-Kippflügel, dessen Fenster- oder Türbeschlag mittels eines Betätigungsorgans von der "Verriegelungsstellung" in die "Drehstellung" und ggf. in die "Kippstellung" umschaltbar ist, wobei der Fenster- oder Türbeschlag Treibstangen (4) aufweist, die mittels des Betätigungsorgans hin und her verschiebbar sind und Verriegelungszapfen o.dgl. Verriegelungsglieder (6) tragen, welche in der Verriegelungsstellung mit Verriegelungsgegengliedern (7) des festen Rahmens (20) zusammenwirken, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens ein Verriegelungsglied (6) mit einem Übertragungsglied (10) an-

- triebsverbunden ist, das außerdem mit einem Riegel (12) der Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) gekuppelt ist, wobei die Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) der Flügelinnenseite zugeordnet ist und der Riegel (12) mit einer blendrahmenseitigen Riegelaufnahme (22) zusammenwirkt, wobei desweiteren die Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) lediglich in der Verriegelungsstellung des Fenster- oder Türbeschlags wirksam ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) mit einer Bewegungs-Umsetzungsvorrichtung (13) versehen ist, welche die Längsbewegung (8) der Treibstange (4) in eine Querbewegung (14) des Riegels (12) umsetzt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegungsumsetzungsvorrichtung (13) aus wenigstens einem geneigt zu den Bewegungsrichtungen (14, 8) von Riegel (12) und Treibstange (4) verlaufenden Schrägschlitz (16) und einem darin eingreifenden Zapfen (15), Kulissenstein o.dgl. besteht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Zapfen (15) o.dgl. am Übertragungsglied (10) der Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) und der Schrägschlitz (16) an deren Riegel (12) angeordnet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Schrägschlitz (16) ein gerader, parallel zur Verschieberichtung (8) der Treibstange (4) verlaufender Schlitz (17) anschließt.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schrägschlitz (16) und/oder der gerade Schlitz (17) randoffen sind.
7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Treibstange (4) im Falzraum (31) des Fensters oder der Tür befindet und das Übertragungsglied (10) mit einem Schenkel (32) in den Falzraum (31) eingreift, wobei der Schenkel (32) am freien Ende vorzugsweise gegabelt ist und sich der Verriegelungszapfen (15) o.dgl. zwischen den Gabelzinken (33, 34) befindet.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. der erste Schenkel (32) des Übertragungsglieds (10) einen Durchbruch (35) eines Flügelüberschlags (36) durchsetzt,
- wobei ein Gehäuse (26) der Zusatzverriegelungsvorrichtung (11) den Durchbruch (35) außen überdeckt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Übertragungsglied (10) im wesentlichen eine Winkelform aufweist, wobei sich ein zweiter Schenkel (37) im Gehäuse (26) befindet.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch eine Gehäuselängsführung (39) für den zweiten Schenkel (37) des Übertragungsglieds (10) im Gehäuse (26) der Zusatzverriegelungsvorrichtung (11).
11. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorrichtungsgehäuse (26) aus einem am Flügel (3) anliegenden Gehäuseunterteil (29) und einem Gehäusedeckel (50) besteht und beide Teile eine Längsführung (42) für den Riegel (12) bilden.
12. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorrichtungsgehäuse (26), der Riegel (12) und das festrahmenseitige Vorrichtungsteil (21) zur Rechts- und Linksverwendbarkeit symmetrisch ausgebildet sind.

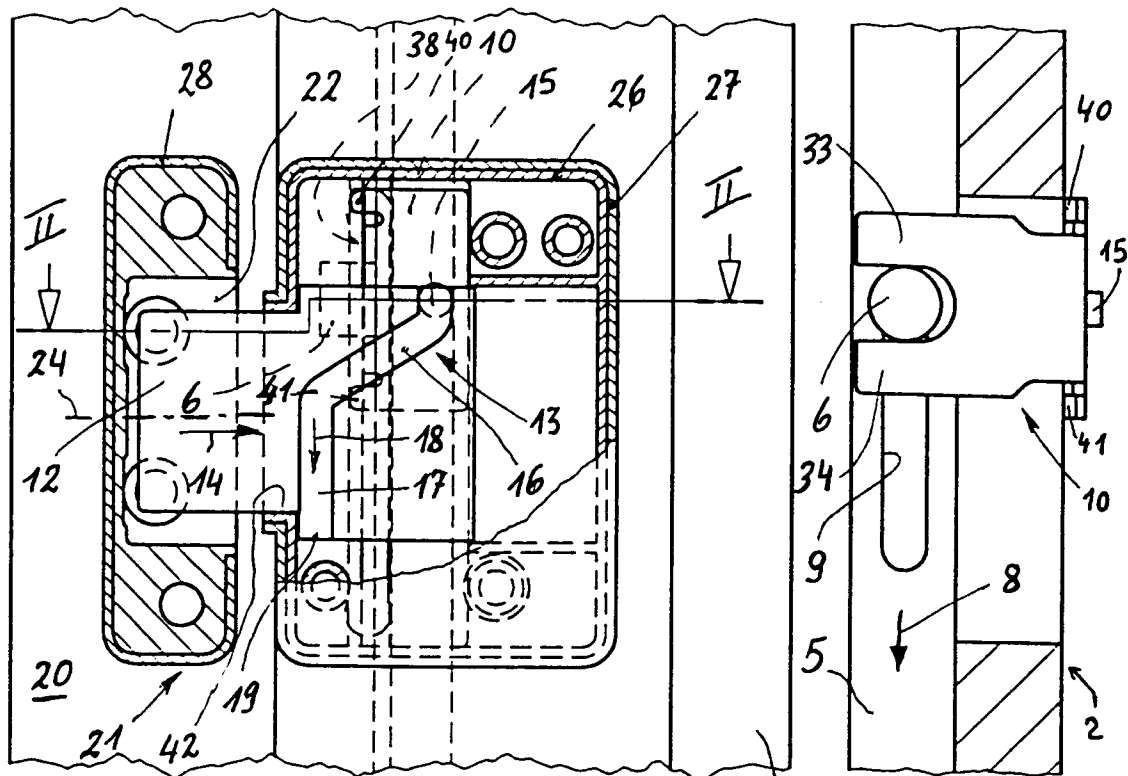


Fig. 1 2 Fig. 3

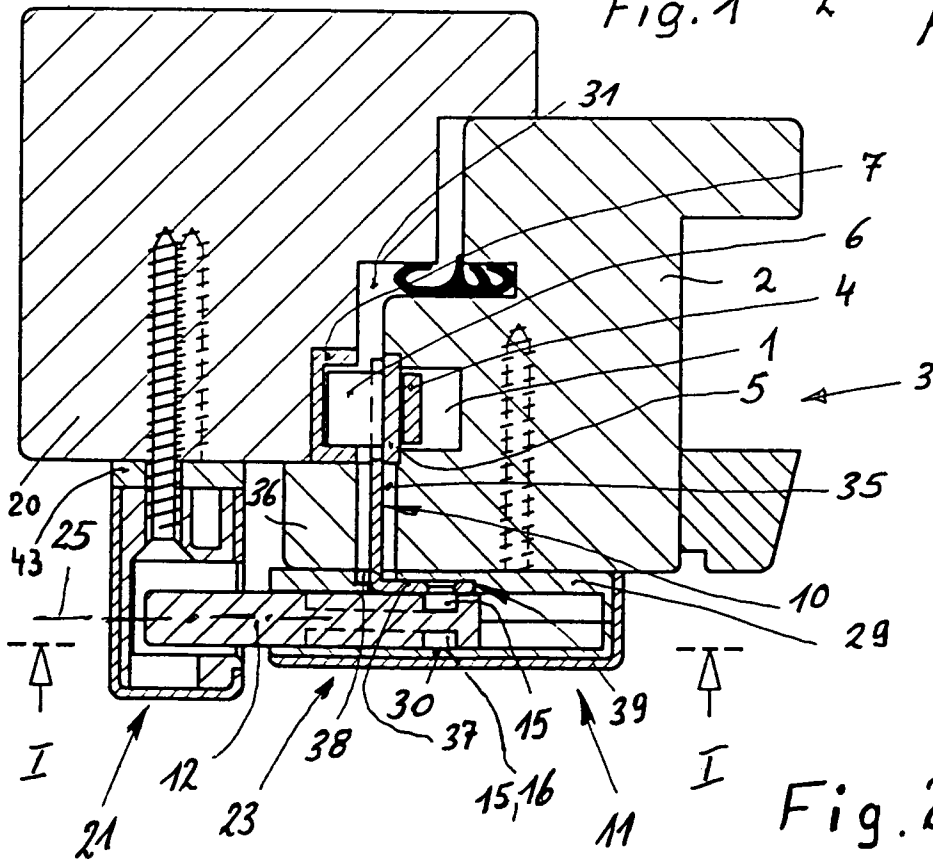


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 9926

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-39 20 738 (BEYER & MÜLLER GMBH & CO) * das ganze Dokument *	1-12	E05C9/18

A	EP-A-0 557 183 (BRICARD S.A.) * Abbildung 3 *	1-4	

A	DE-B-12 86 936 (FA. HEINRICH STEIGER) * Abbildung 1 *	1-3,6	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23.Mai 1995	Prüfer Vestin, K
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	