

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 515 834 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92106923.3**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 59/00, E05C 3/34**

(22) Anmeldetag: **23.04.92**

(30) Priorität: **30.04.91 DE 4114625**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.92 Patentblatt 92/49

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB

(71) Anmelder: **MARTIN LEHMANN GmbH & Co. KG**
Am Kohlgraben 6-10
W-4950 Minden(DE)

(72) Erfinder: **Goldbecker, Udogoswin**
Lübbecker Strasse 92
W-4950 Minden(DE)

(74) Vertreter: **Lange, Gerd, Dipl.-Ing.**
Nachtigallenweg 8 Postfach 2425
W-4950 Minden(DE)

(54) **Schubriegelschloss.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schubriegelschloß (10), das insbesondere auch für Jalousieschranken, Rolläden, Schiebetüren o. dergl. verwendet werden soll und das großen Kräften beim Versuch des gewaltsamen Öffnen der Jalousie, der Schiebetür etc. widerstehen muß. Vorgeschlagen wird ein Schubriegelschloß (10) mit zwei Schubriegeln, die V-förmig aus dem Schloßgehäuse vorgeschlossen werden und ein Schließblech, Gegenstück (26) o. dergl. untergreifen, das vorzugsweise auch als sogenannte Schloßfalle ausgebildet ist.

EP 0 515 834 A1

Die Erfindung betrifft ein Schubriegelschloß, dessen Schubriegel mittels eines Drehschlüssels aus dem Schloßgehäuse vor- und vollständig in das Schloßgehäuse zurückschließbar ist.

Schubriegelschlösser der üblichen Art mit einem rechteckförmigen und geradlinig schließbaren Schubriegel lassen sich als Sperrvorrichtung nur für solche Türen, Klappen, Schubladen o. dergl. verwenden, die zum Öffnen eine quer zu dem Schubriegel verlaufende Bewegung erfordern.

Für Schiebetüren, Jalousieschränke, Rolläden o. dergl., die in Richtung der Schubrichtung der Schubriegel geöffnet werden, lassen sich derartige Schubriegelschlösser der vorgenannten Art nicht verwenden. Für diesen Anwendungsfall sind Schubriegelschlösser in Form von Drehriegel- oder Zirkelriegelschlösser sowie auch Hakenriegelschlösser entwickelt worden, deren Schubrichtung ausgehend von einer Seite des Schloßgehäuses bogen- oder kreisförmig oder derart zur Mitte verläuft, daß die entsprechend geformten Riegel ein stirnseitig vorgesetztes Schließblech untergreifen können. Dabei läßt sich nicht vermeiden, daß derartige Riegelschlösser einer asymmetrischen Belastung unterliegen, wenn gewaltsam versucht wird, die gesperrten Jalousie- oder Schiebetüren etc. zu öffnen.

Ein wesentliches Merkmal aller dieser Schubriegelschlösser ist, daß sie vollständig in das Schloßgehäuse zurückschließbar sind, d.h. im geöffneten Zustand der Tür, des Möbels o. dergl. nicht störend vorstehen. Das ist unabhängig davon zu sehen, ob derartige Schlösser zur Montage als Aufbau-, Einsteck-, Einlaßschlösser o. dergl. ausgebildet sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schubriegelschloß vorzuschlagen, das gleich gut für alle Anwendungsfälle einsetzbar ist und insbesondere beim Versuch des gewaltsamen Öffnens von Jalousie-, Rolläden oder Schiebetüren etc. keinen asymmetrischen Belastungen unterworfen ist, sei es am Schloßgehäuse oder im Eingerichte.

Weiterhin soll für eine zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung auch die zusätzliche Aufgabe gelöst werden, Jalousien, Rolläden oder Schiebetüren etc. im vorgeschlossenen Zustand des Schubriegels und auch bei abgezogenem Drehschlüssel noch zuschieben zu können, woraufhin die jeweilige Tür o. dergl. gesperrt sein soll (sogenannte Schloßfalle).

Die erfindungsgemäße Lösung sieht vor, bei einem Schubriegelschloß zwei Schubriegel planparallel aufeinanderliegend anzuordnen, die beide von dem einem Drehschlüssel zeitgleich und bewegungsgleich geschlossen werden derart, daß die Schubrichtungen der Schubriegel V-förmig zueinander aus dem Schloßgehäuse auslaufen.

Ein solches erfindungsgemäße Schloß nutzt die

V-förmige Hinterschneidung, die beim Vorschließen der beiden Schubriegel jeweils durch die dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkanten der Schubriegel gegeben ist. Da beide Schubriegel zeitgleich und bewegungsgleich geschlossen werden, bilden beide Schubriegel eine in sich gleichmäßig selbsttragende Baueinheit, so daß grundsätzlich keine asymmetrischen Belastungen auf diese Baueinheit, das Schloßgehäuse oder dessen Eingerichte einwirken können.

Das zeitgleiche und bewegungsgleiche Betätigen der beiden Schubriegel erfolgt gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung durch eine drehschlüsselbetätigte Schließscheibe, die im Schloßgehäuse parallel zu den beiden gehäuseinternen Schubriegelplatten angeordnet ist und die einen Mitnehmer besitzt, der durch eine Ausnehmung der einen Schubriegelplatte hindurchgreift und in die Ausnehmung der anderen Schubriegelplatte zumindest eingreift.

Natürlich kann das zeitgleiche und bewegungsgleiche Betätigen der beiden Schubriegel auch durch andere bekannte Mechaniken erfolgen.

Für die V-förmig zueinander aus dem Schloßgehäuse auslaufenden Schubriegel können Formgebungen und Bahnkurven verwendet werden, wie sie z.B. bei Drehriegel- oder Zirkelriegelschlössern üblich sind. Besonders zweckmäßig sind jedoch Formgebungen der Schubriegel in Art eines Rechtecks oder Parallelogramms mit glatten Außenkanten, wobei dann die dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkanten geradlinig und V-förmig ein Schließblech o. dergl. unterfahren. Derartige Schubriegel sind besonders hoch belastbar und stellen ein Optimum zwischen Materialeinsatz und Festigkeit dar.

Damit Schubriegelschlösser des erfindungsgemäßen Typs auch bei ihrer Verwendung für Jalousien, Rolläden oder Schiebetüren etc. mit einer sogenannten Schloßfalle benutzt werden können, wird gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Lösung eine Schloßfalle für diese Schubriegelschlösser vorgeschlagen, die als Gegenstück bzw. anstelle des Schließbleches angeordnet ist derart, daß die V-förmig aus dem Schloßgehäuse vorgeschlossenen Schubriegel frontal in Richtung der Symmetrieachse der Schubrichtungen der Schubriegel in die Schloßfalle einfahren, wobei sie mit den äußeren V-Spitzen der vorzugsweise rechteckig oder in Form eines Parallelogramms ausgebildeten Schubriegel jeweils ein Sperrelement zurückdrücken, das nach dem vollständigen Einfahren der Schubriegel in die Schloßfalle mittels Federkraft in seine Ausgangsposition zurückkehrt, in der es den Zwischenraum zwischen der dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkante des Schubriegels und der dieser Außenkante gegenüberliegenden Innenwand der Schloßfalle ausfüllt, wobei die Innenwand in

Richtung auf das Schloß bis auf eine relativ enge Durchtrittsöffnung eingezogen ist, die entsprechend der Durchtrittsbreite der äußeren V-Spitzen der maximal vorgeschlossenen Schubriegel bemessen ist.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher beschrieben.

Es zeigen:

- Fig. 1 in perspektivischer Darstellung ein erfindungsgemäßes Schubriegelschloß in Anwendung,
- Fig. 2 + 3 Draufsicht auf das geöffnete Schloß,
- Fig. 4 + 5 Ansichten des Schlosses mit einem Gegenstück,
- Fig. 6 + 7 Ansichten des Schlosses mit einer Schloßfalle als Gegenstück.

In Fig. 1 sind die Rahmen- oder Querhölzer 8 und 9 eines Jalousieschranks, eines Rolladens oder einer Schiebetür o. dergl. dargestellt. In diese Querhölzer sind sowohl das Schloß 10 mit dem vormontierten Schließzylinder 11 und das Gegenstück 12 einzusetzen. Da das Schloßgehäuse und das Gehäuse des Gegenstücks eine im wesentlichen kreisrunde Form besitzen, sind beide Teile auf einfachste Weise mittels eines Topfbohrers in die Querstücke 8 und 9 einzusetzen bzw. einzulassen.

Die Fig. 2 und 3 zeigen das Schloß 10 im Querschnitt unmittelbar oberhalb der planparallel aufeinanderliegenden Schubriegel 13 und 14. Jeder Schubriegel hat seine eigene Linearführung, die einerseits durch die Gehäusekanten 15 bzw. 16 und andererseits durch die Gehäusestifte 17 bzw. 18 gegeben sind. In jeder gehäuseinternen Schubriegelplatte ist eine Ausnehmung in Form eines Langloches 19 bzw. 20 gegeben, in die ein Mitnehmer (nicht dargestellt) eingreift, der an einer sogenannten Schließscheibe befestigt ist, die planparallel oberhalb der in den Fig. 2 und 3 ersichtlichen Schubriegel angeordnet ist und mittels eines Drehschlüssels rotierbar ist, so daß der durch die Ausnehmung 19 in dem darstellungsgemäß oberen Schubriegel hindurchgreifende und in die Ausnehmung 20 des darstellungsgemäß unteren Schubriegels eingreifende Mitnehmer beide Schubriegel zeitgleich und bewegungsgleich, d.h. weganalog aus dem Schloßgehäuse vorschiebt oder in dieses zurückzieht.

Dabei sind die Schubrichtungen der Schubriegel 13 und 14 V-förmig zueinander angeordnet und zwar symmetrisch zur Symmetrieebene 21 des dargestellten Schlosses. Fig. 2 zeigt das Schubriegelschloß mit maximal vorgeschlossenen Schubriegeln, und Fig. 3 zeigt das Schloß mit vollständig in das Schloßgehäuse zurückgeschlossenen Schubriegeln.

Die Fig. 4 und 5 zeigen in Draufsichten das

Schloß 10 mit dem Gegenstück 12, wobei diesmal das Schloß 10 mit aufmontierter Schloßdecke 22 und vormontiertem Schließzylinder 11 dargestellt ist.

Das Gegenstück 12 erfüllt hier in einfachster Weise die Funktion eines Schließbleches. Es besitzt zwei Innenwände 23 und 24 (siehe Fig. 4), die gegen das Schloß bis auf eine relativ enge Durchtrittsöffnung 25 für die äußeren V-Spitzen der beiden Schubriegel 13 und 14 eingezogen sind, wenn sich die Schubriegel in der nahezu vollständig in das Schloßgehäuse zurückgeschlossenen Position befinden. Diese Innenwände 23 und 24 haben eine Neigung, die der Neigung der dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkanten der Schubriegel 13 und 14 entspricht. Somit liegen die Außenkanten der Schubriegel vollflächig an den Innenwänden 23 und 24 des Gegenstücks an, und es können demzufolge erhebliche Kräfte zwischen dem Schloß 10 und seinem Gegenstück 12 übertragen werden, ohne daß es zu einer Beschädigung des Schlosses oder seines Gegenstückes kommt.

In funktionmäßig gleicher Weise ist das Schloß 10 mit seinem Gegenstück 26 nach den Fig. 6 und 7 ausgebildet, jedoch hat hier das Gegenstück 26 die zusätzliche Funktion einer sogenannten Schloßfalle.

Die Schloßfalle ist dadurch gegeben, daß die V-förmig vollständig aus dem Schloßgehäuse vorgeschlossenen Schubriegel dennoch durch die entsprechend groß bemessene Durchtrittsöffnung 27 in das Gegenstück einfahren können, indem sie mit ihren jeweils äußeren V-Spitzen jeweils ein Sperrerelement 28, 29 zurückdrücken, das nach dem vollständigen Einfahren der Schubriegel in die Schloßfalle mittels Federkraft in seine in den Fig. 6 und 7 dargestellte Ausgangsposition zurückkehrt, in der es den jeweiligen Zwischenraum zwischen der dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkante des jeweiligen Schubriegels und der dieser Außenkante gegenüberliegenden Innenwand 30 bzw. 31 der Schloßfalle ausfüllt und demzufolge das Herausziehen der V-förmig ausgestellten Schubriegel aus dem Gegenstück 26 sperrt. Zum Herausziehen der Schubriegel muß grundsätzlich das Schloß betätigt und die Schubriegel vollständig in das Schloßgehäuse zurückgeschlossenen werden.

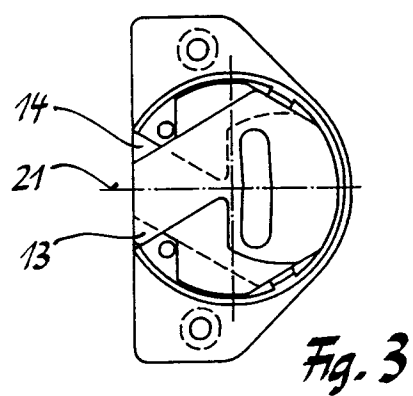
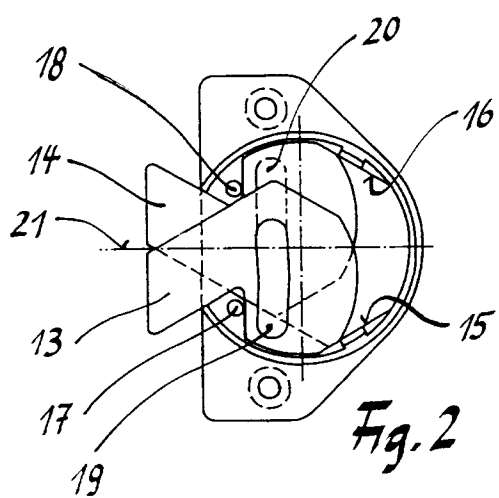
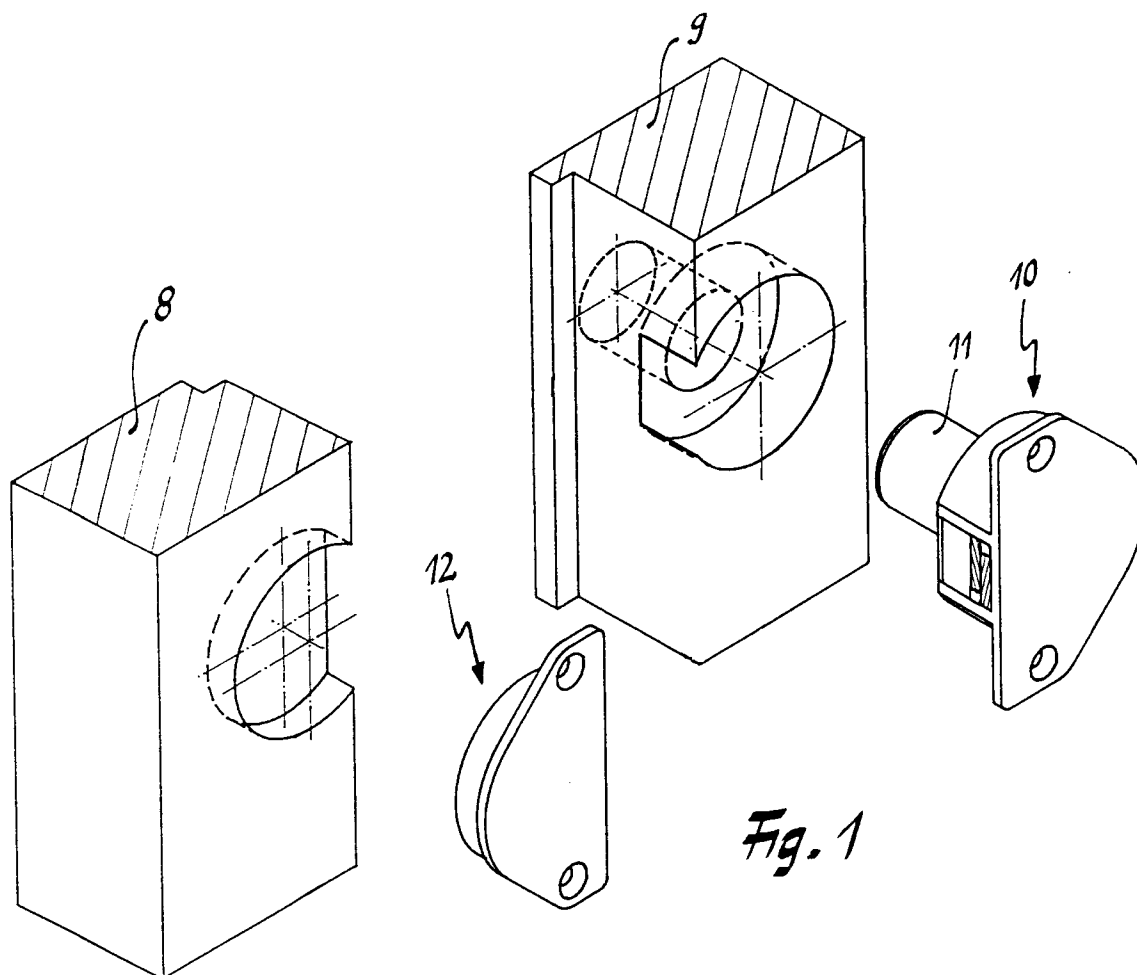
Die Federkraft, die die Sperrelemente 28, 29 nach jedem Einfahren der Schubriegel in die Schloßfalle in ihre in den Fig. 6 und 7 dargestellte Ausgangsposition zurückbringen soll, ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel dadurch gegeben, daß diese Teil eines Federelementes 32 sind, das aus einem dauerelastischen Kunststoff geformt und auf die beiden Nietzapfen 33 und 34 aufgesteckt ist, so daß die Sperrelemente 28 und 29 federelastisch beim Einfahren der Schubriegel in die Schloßfalle zurückweichen und wieder vorge-

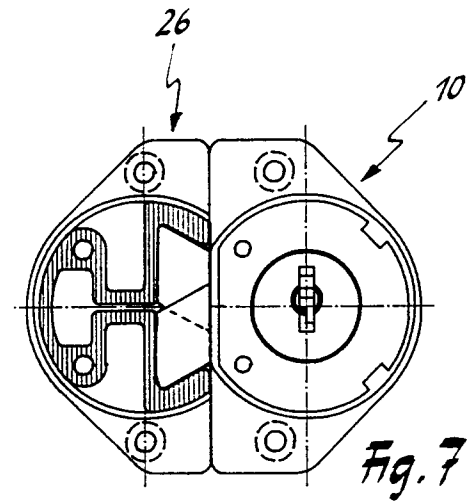
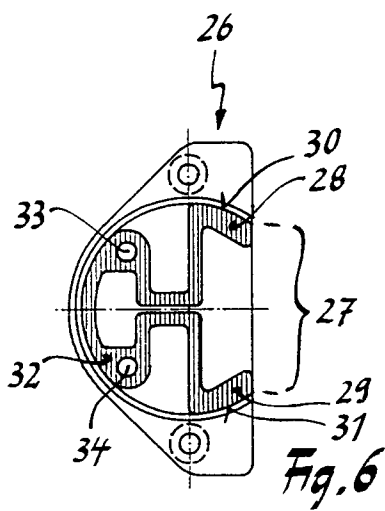
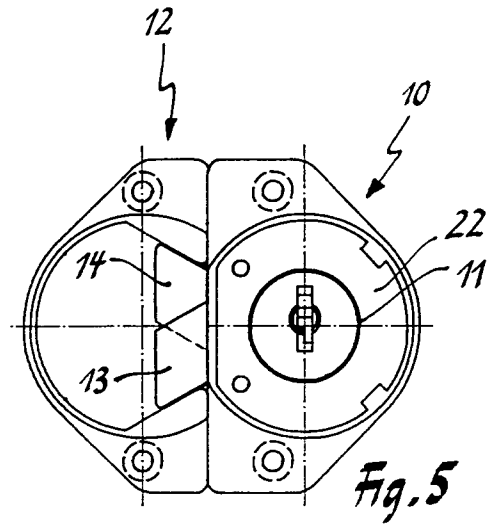
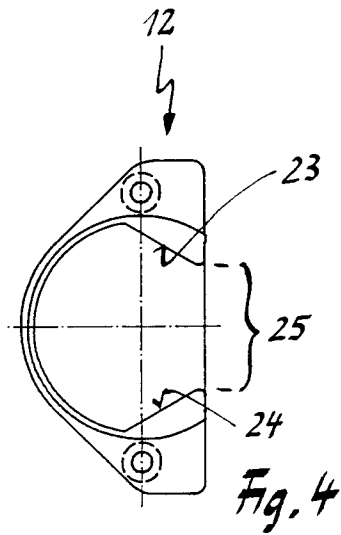
dern können.

Patentansprüche

1. Schubriegelschloß, 5
 dessen Schubriegel mittels eines Drehschlüssels aus dem Schloßgehäuse vor- und vollständig in das Schloßgehäuse zurückschließbar ist,
10
dadurch gekennzeichnet,
 daß zwei Schubriegel (13, 14) planparallel aufeinanderliegend angeordnet sind, die beide von dem einen Drehschlüssel zeitgleich und bewegungsgleich geschlossen werden derart, 15
 daß die Schubrichtungen der Schubriegel V-förmig zueinander aus dem Schloßgehäuse auslaufen.
20
2. Schubriegelschloß nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Schubrichtungen der Schubriegel (13, 14) geradlinig sind und beide Schubriegel mit ihren dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkanten ein Gegenstück (12), Schließblech o. dergl. V-förmig unterfahren.
25
30
3. Schubriegelschloß nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
 daß beide Schubriegel (13, 14) mittels einer drehschlüsselbetätigten, parallel zu den Schubriegelplatten angeordneten Schließscheibe geschlossen werden, die einen Mitnehmer besitzt, der durch eine Ausnehmung (19) der einen Schubriegelplatte hindurchgreift und in die Ausnehmung (20) der anderen Schubriegelplatte zumindest eingreift.
35
40
4. Schloßfalle für Schubriegelschlösser nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 45
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Schloßfalle als Gegenstück zu dem Schubriegelschloß angeordnet ist derart, daß die V-förmig vollständig aus dem Schloßgehäuse vorgeschlossenen Schubriegel frontal in Richtung der Symmetrieachse der Schubrichtungen der Schubriegel in die Schloßfalle einfahren, 50
 wobei die Schubriegel mit ihren äußeren V-Spitzen jeweils Sperrelemente (28, 29) zurückdrücken, die nach dem vollständigen Einfahren 55

der Schubriegel in die Schloßfalle mittels Federkraft in ihre Ausgangspositionen zurückkehren in denen sie den Zwischenraum zwischen der dem Schloßgehäuse zugeneigten Außenkante des jeweiligen Schubriegels und der dieser Außenkante gegenüberliegenden Innenwand (30, 31) des Gegenstücks möglichst vollständig ausfüllen, und wobei die Innenwände (30, 31) des Gegenstücks gegen das Schloß bis auf eine relativ enge Durchtrittsöffnung (27) für das Einfahren der maximal vorgeschlossenen Schubriegel eingezogen sind.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 6923

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-2 794 664 (M. H. KRUGER) * das ganze Dokument * ---	1	E05B59/00 E05C3/34
A	DE-U-8 611 633 (JETBAG) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-A-1 553 588 (SIEMENS) * das ganze Dokument * -----	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 25 AUGUST 1992	Prüfer KRABEL A.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			