



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 143 093 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.10.2001 Patentblatt 2001/41**

(51) Int Cl.7: **E05B 65/20**

(21) Anmeldenummer: **01105211.5**

(22) Anmeldetag: **03.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

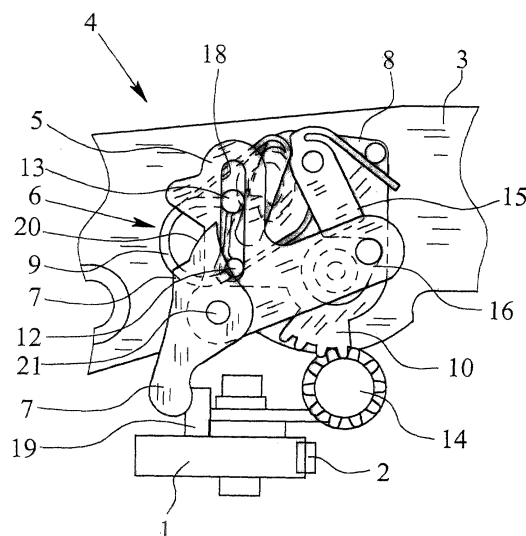
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
**70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Kunst, Frank**  
**59399 Olfen (DE)**  
• **Frohne-Brinkmann, Norbert**  
**42579 Heiligenhaus (DE)**

(30) Priorität: **04.04.2000 DE 10016632**

(54) **Kraftfahrzeug-Türschloß mit elastisch auslenkbarem Kupplungselement**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Kraftfahrzeug-Türschloß, wobei ein von Hand zu betätigendes Betätigungselement (5) über ein Kupplungselement (6) in eingekuppelter Stellung ein Auslöseelement (7) betätigen kann, wobei das Kupplungselement (6) von einem von Hand oder motorisch zu betätigenden Verstellelement (8) bei nicht betätigtem Betätigungselement (5) aus einer eingekuppelten Stellung in eine ausgekuppelte Stellung und umgekehrt verlagerbar ist, wobei das in ausgekuppelter Stellung befindliche Kupplungselement (6) bei betätigtem Betätigungselement (5) durch eine Betätigung des Verstellelementes (8) in eine der eingekuppelten Stellung vorgelagerte Speicherstellung verstellbar ist, wobei dem Kupplungselement (6) ein Federelement (9) zugeordnet ist, das bei Verlagerung des Kupplungselementes (6) in die Speicherstellung gespannt wird und wobei sich das Kupplungselement (6) dann bei Wegfall der Betätigung des Betätigungselementes (5) unter Wirkung des Federelementes (9) aus der Speicherstellung in die eingekuppelte Stellung verlagert. Hier wird eine konstruktive Vereinfachung dadurch erreicht, daß das Federelement (9) integraler Bestandteil des Kupplungselementes (6), ist.



**Fig. 1**

**EP 1 143 093 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug-Türschloß mit einem federelastisch auslenkbaren Kupplungselement mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1.

**[0002]** Das bekannte Kraftfahrzeug-Türschloß, von dem die Erfindung ausgeht (DE 43 13 248 A1) weist Schließelemente wie eine Schloßfalle und eine die Schloßfalle in Schließstellung sperrende Sperrklinke sowie eine Schloßmechanik mit mehreren miteinander zusammenwirkenden und die Schließelemente ggf. betätigenden Elementen auf. Die Schloßmechanik weist unter anderem einen gegen Federkraft betätigbaren, unter Federkraft in seine Ruhestellung zurückkehrenden Innenbetätigungshebel sowie einen Innensicherungshebel auf. Der Innensicherungshebel ist an den Innenbetätigungshebel so angekoppelt, daß eine Betätigung des Innenbetätigungshebels bei in Sicherungsstellung stehendem Innensicherungshebel zunächst den Innensicherungshebel in Entsicherungsstellung bringt und danach die Sperrklinke zur Freigabe der Schloßfalle aushebt.

**[0003]** Bei in Sicherungsstellung stehendem Innensicherungshebel ist der Innenbetätigungshebel von der Sperrklinke entkuppelt. Der Innenbetätigungshebel führt somit bei zunächst noch in Sicherungsstellung stehendem Innensicherungshebel einen Leerhub aus und bringt zunächst nur den Innensicherungshebel in Entsicherungsstellung. Nach Freigabe des Innenbetätigungshebels und Rückkehr des Innenbetätigungshebels in seine Ruhestellung wird mittels eines unter Federkraft einfallenden Kupplungselementes der Innenbetätigungshebel mit der Sperrklinke gekuppelt. Bei erneuter Betätigung des Innenbetätigungshebels erfolgt dann ein Ausheben der Sperrklinke.

**[0004]** Als die Kupplung des Innenbetätigungshebels mit einem Sperrklinkenbetätiger bewerkstelligendes Kupplungselement ist eine Kuppelstange vorgesehen, die in Richtung der eingekuppelten Stellung durch Federkraft vorgespannt, aber entgegen der Federkraft auslenkbar ist. Die Federkraft wird von einer gesonderten, am Ende der Kuppelstange angreifenden Rückhubfeder erzeugt.

**[0005]** Bei diesem Stand der Technik wird die Entsicherungsstellung nach erstmaligem Betätigen des Innenbetätigungshebels praktisch gespeichert, indem das Kupplungselement die Speicherstellung erreicht, aus der es dann unter Wirkung der Federkraft bei Loslassen des Innenbetätigungshebels die eingekuppelte Stellung erreicht. Durch die zuvor erläuterte, aus dem Stand der Technik bekannte Konstruktion wird erreicht, daß ein versehentliches Öffnen einer Kraftfahrzeugtür sicher vermieden wird. Man bezeichnet das als "Doppelhubfunktion".

**[0006]** Bei dem zuvor erläuterten, den Ausgangspunkt für die Lehre bildenden Kraftfahrzeug-Türschloß ist auch in gleicher Weise ein weiteres bedienungstech-

nisches Problem gelöst. Es wird nämlich erreicht, daß man dieses Kraftfahrzeug-Türschloß von innen auch dann entsichern kann, wenn gleichzeitig von außen eine Öffnungsbetätigung erfolgt, der Außenbetätigungshebel also gezogen worden ist. Es wird nämlich erreicht, daß auch dann die Entsicherung möglich wird, weil die entsicherte Stellung mechanisch unter Federkraft gespeichert wird. Nach erneutem Loslassen des Türaußengriffs und damit Freigabe des Außenbetätigungshebels erreicht das entsprechende Kupplungselement unter Federkraft eines ebenfalls separaten Federelementes die eingekuppelte Stellung, aus der heraus bei nochmaligem Ziehen am Türaußengriff ohne weiteres die Türöffnung erfolgt. Man bezeichnet das als "Komfortfunktion".

**[0007]** Der Lehre liegt nun das Problem zugrunde, die zuvor erläuterte Konzeption mit Erreichung einer federbelasteten, der eingekuppelten Stellung vorgelagerten Speicherstellung des Kupplungselementes mit konstruktiv einfacheren Mitteln zu erreichen.

**[0008]** Die zuvor aufgezeigte Aufgabe ist bei einem Kraftfahrzeug-Türschloß mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

**[0009]** Erfindungsgemäß ist das Federelement integraler Bestandteil des Kupplungselementes insbesondere dadurch, daß es in Form eines federelastischen Abschnittes des Kupplungselementes ausgebildet ist. Auch das Kupplungselement insgesamt kann als federelastisches Element ausgebildet sein, so daß es einerseits zwar die Kraftübertragung zwischen Betätigungselement und Auslöseelement, insbesondere also dem Sperrklinkenbetätiger, leistet, andererseits aber in sich die federelastische Funktion realisiert. Damit spart man eine zusätzliche bewegliche Lagerung des Kupplungselementes, eine zusätzliche Feder und den Montageaufwand zum Einbau dieser Bauteile.

**[0010]** Die Lehre der Erfindung läßt sich für die weiter oben erläuterte "Doppelhubfunktion" ebenso verwirklichen wie für die weiter oben zum Stand der Technik bereits erläuterte "Komfortfunktion". Besondere Bedeutung kommt der Lehre allerdings in einem weiteren Zusammenhang zu, der nachfolgend erläutert wird.

**[0011]** An den hinteren Seitentüren und an Hecktüren bei einigen Kombikraftwagen befindet sich regelmäßig eine Kindersicherung. Kindersicherungen sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt, sei es mechanisch, sei es in jüngerer Zeit auch bereits motorisch (elektromotorisch) betätigt. In jüngerer Zeit ist es auch bekannt geworden, eine Kindersicherung so zu realisieren, daß die Kindersicherungsbetätigung stets nur gleichsinnig gegen eine Rückstell-Federkraft am Kindersicherungshebel betätigbar ist (DE 195 12 573 A1). Bei dieser rein mechanischen Kindersicherung wird also durch jedes gleichsinnige Betätigen der Kindersicherungsbetätigung ein Stellungswechsel des Kindersicherungshebels in die jeweils andere Stellung erreicht. Eine solche Zweiwegrastung ist eine bequeme und leichte

Betätigungsmöglichkeit.

**[0012]** Bei dem zuvor erläuterten, eine Kindersicherung offenbarenden Stand der Technik ist die Lehre der Erfindung besonders zweckmäßig einsetzbar. Dazu ist dann vorgesehen, daß das Betätigungselement ein von einem Türinnengriff betätigbarer Innenbetätigungshebel, das Auslöseelement ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement ein von einem Kindersicherungssteller und/oder, insbesondere, von einem motorischen Kindersicherungsantrieb betätigbarer Kindersicherungshebel ist. Insbesondere bei einem motorischen Kindersicherungsantrieb bringt die Lehre der Erfindung steuerungstechnisch einen besonderen Vorteil. Man kann nämlich die Kindersicherung zu jeder Zeit betätigen, ohne auf die jeweilige Stellung des Innenbetätigungshebels achten zu müssen. Eine zusätzliche Steuerung, die den Antriebsmotor für die motorische Kindersicherung erst dann starten läßt, wenn der Innenbetätigungshebel seine Grundstellung erreicht hat, ist elektronischsteuerungstechnisch mit Aufwand verbunden, würde aber darüber hinaus auch die Abfrage der Stellung des Innenbetätigungshebels beispielsweise über einen Mikroschalter erfordern. Letzteres ist jedoch teuer, und kann mit der Lehre der Erfindung vermieden werden. Gerade bei der Realisierung der Lehre der Erfindung in Verbindung mit einer motorischen Kindersicherung ergeben sich also besondere Vorteile.

**[0013]** Schließlich ist festzuhalten, daß es aus einer älteren Patentanmeldung derselben Anmelderin bereits bekannt ist, bei einem Kraftfahrzeug-Türschloß eine kombinierte elektrische und mechanische Kindersicherung einzusetzen sowie in einer besonderen Ausführung auch eine Öffnungshilfe zu integrieren. Auf diese parallele Anmeldung 199 63 910.8 ist zu verweisen.

**[0014]** Im folgenden wird nun die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 in einer Prinzipdarstellung ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türschlosses mit einer sowohl mechanischen als auch motorischen Betätigung einer Kindersicherung, Innenbetätigungshebel nicht betätigt, Kindersicherung eingeschaltet,

Fig. 2 in einer Fig. 1 ähnlichen Darstellung das Ausführungsbeispiel mit Innenbetätigungshebel gezogen, Kindersicherung eingeschaltet,

Fig. 3 das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 mit dem gezogenen Innenbetätigungshebel, jetzt allerdings Kindersicherung ausgeschaltet,

Fig. 4 das Ausführungsbeispiel aus Fig. 3 nach Rückkehr des Innenbetätigungshebels in die Grundstellung.

**[0015]** Die Lehre der Erfindung ist grundsätzlich an-

wendbar für verschiedene Anwendungsbeispiele in der Mechanik eines Kraftfahrzeug-Türschlosses. In Fig. 1 erkennt man für ein solches Kraftfahrzeug-Türschloß gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel zunächst angedeutet Schließelemente wie eine Schloßfalle 1 und eine Sperrklinke 2, die die Schloßfalle 1 in einer Schließstellung hält, sowie einen Grundträger 3 des Kraftfahrzeug-Türschlosses.

**[0016]** Allgemein gesprochen hat ein solches Kraftfahrzeug-Türschloß eine Schloßmechanik 4 mit mehreren miteinander zusammenwirkenden Elementen, wobei ein von Hand zu betätigendes Betätigungselement 5 über ein Kupplungselement 6 in eingekuppelter Stellung ein Auslöseelement 7 betätigen kann, wobei das Kupplungselement 6 von einem von Hand oder motorisch zu betätigenden Verstellelement 8 bei nicht betätigtem Betätigungselement 5 aus einer eingekuppelten Stellung in eine ausgekuppelte Stellung und umgekehrt verlagerbar ist, wobei das in ausgekuppelter Stellung befindliche Kupplungselement 6 bei betätigtem Betätigungselement 5 durch eine Betätigung des Verstellelementes 8 in eine der eingekuppelten Stellung vorgelagerte Speicherstellung verstellbar ist, wobei dem Kupplungselement 6 ein Federelement 9 zugeordnet ist, das bei Verlagerung des Kupplungselementes 6 in die Speicherstellung gespannt wird und wobei sich das Kupplungselement 6 dann bei Wegfall der Betätigung des Betätigungselementes 5 unter Wirkung des Federelementes 9 aus der Speicherstellung in die eingekuppelte Stellung verlagert.

**[0017]** Im allgemeinen Teil der Beschreibung ist darauf hingewiesen worden, daß es verschiedene Einsatzbereiche für die erfindungsgemäße Lehre gibt. So kann man wie im Stand der Technik bereits realisiert vorsehen, daß das Betätigungselement 5 ein von einem Tür Außengriff betätigbarer Außenbetätigungshebel, das Auslöseelement 7 ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement 8 ein von einem Türinnengriff, einem Innensicherungsknopfchen und/oder einem Zentralverriegelungsantrieb betätigbarer Innensicherungshebel ist.

**[0018]** Hier handelt es sich dann um eine Realisierung der "Komfortfunktion".

**[0019]** Man kann die Lehre der Erfindung realisieren auch dergestalt, daß das Betätigungselement 5 ein von einem Türinnengriff betätigbarer Innenbetätigungshebel, das Auslöseelement 7 ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement 8 wiederum der vom Türinnengriff betätigbare Innenbetätigungshebel ist. In diesem Fall hätte man ein Kraftfahrzeug-Türschloß mit einer "Doppelhubfunktion" und dort die Lehre realisiert.

**[0020]** Das bevorzugte und im dargestellten Ausführungsbeispiel erläuterte Anwendungsbeispiel der Erfindung zeigt, daß das Betätigungselement 5 ein von einem Türinnengriff betätigbarer Innenbetätigungshebel, das Auslöseelement 7 ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement 8 ein von einem Kindersicherungssteller 10 und/oder, insbesondere, von einem motori-

schen Kindersicherungsantrieb 11 betätigbarer Kindersicherungshebel ist.

**[0021]** Für die Erfindung ist in allen Fällen wesentlich, daß das Federelement 9 integraler Bestandteil des Kupplungselementes 6 ist. Integraler Bestandteil heißt, daß es sich beim Federelement 9 nicht um ein gesondertes, mit dem Kupplungselement 6 zusammenwirkendes Bauteil handelt, sondern daß das Federelement 9 durch Formgebung und Materialwahl des Kupplungselementes 6 selbst realisiert ist. Das dargestellte und insoweit bevorzugte Ausführungsbeispiel zeigt, daß das Federelement 9 von einem federelastischen Abschnitt des Kupplungselementes 6 gebildet ist.

**[0022]** Man erkennt dabei in Fig. 1, daß das Kupplungselement 6 als vorzugsweise aus Kunststoff bestehender Federhebel ausgeführt ist mit einem festen Anlenkpunkt 12 und einem davon beabstandeten, gegen den Anlenkpunkt 12 federelastisch auslenkbaren Kuppelbolzen 13 o. dgl., der in eingekuppelter Stellung mit dem Auslöseelement 7 zusammenwirkt. Von dem Abschnitt des Kupplungselementes 6 zwischen dem festen Anlenkpunkt 12 und dem Kuppelbolzen 13 wird das Federelement 9 gebildet. Durch die Bemessung und Materialwahl dieses Abschnittes läßt sich die Federcharakteristik bestimmen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist jedenfalls dieser Abschnitt des Kupplungselementes 6 aus Kunststoff, ggf. durch Fasern oder andere Zusätze verstärkt, ausgeführt.

**[0023]** Fig. 1 zeigt eine besondere Ausführungsform, bei der der das Verstellelement 8 bildende Kindersicherungshebel sowohl von einem mechanischen Kindersicherungssteller 10 über eine drehbare Nuß 14 als auch von einem elektromotorischen Kindersicherungsantrieb 11 betätigbar ist. Dazu ist auf dem Verstellelement 8 eine in einer Richtung federbelastete Ratsche 15 gelagert, die in die Betätigungsbahn eines Nockens 16 an einem Schneckenrad 17 des Kindersicherungsantriebs 11 ragt. Das Verstellelement 8 wirkt mit einer herzkurvenförmigen Kulisseelement 18 einer Kugelschreibermechanik derart zusammen, daß durch jedes Betätigen des Verstellelementes 8 ein Umschalten aus der Stellung "ein" in die Stellung "aus" oder umgekehrt erfolgt.

**[0024]** Fig. 1 zeigt die Stellung des erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Türschlosses mit nicht betätigtem Betätigungselement 5 (hier Innenbetätigungshebel) und in ausgekuppelter Stellung befindlichem Kupplungselement 6. Das Betätigungselement 5 trägt ein Langloch, in dem der Kuppelbolzen 13 des Kupplungselementes 6 in Fig. 1 so steht, daß er von einer Mitnahmefläche am Auslöseelement 7 frei ist. Zwischen dem Auslöseelement 7, hier dem Sperrklinkenbetätiger, und der Sperrklinke 2 befindet sich noch ein weiterer Übertragungshebel 19, der konstruktionsbedingt vorhanden sein kann, aber nicht vorhanden sein muß.

**[0025]** Fig. 2 zeigt, wie sich der Innenbetätigungshebel 5 verlagert, wenn bei dem hier erläuterten Ausführungsbeispiel am nicht dargestellten Türinnengriff gezogen wird. Der Kuppelbolzen 13 wird dabei mitgenom-

men, ohne daß das Federelement 9 gespannt wird.

**[0026]** Fig. 3 zeigt, wie sich das Verstellelement 8, im dargestellten Ausführungsbeispiel der Kindersicherungshebel, verlagert, wenn bei der Position von Fig. 2 eine Kindersicherungsbetätigung, also ein Einschalten der Kindersicherung erfolgt. Der Kindersicherungshebel (Verstellelement 8) ist von Fig. 2 nach Fig. 3 entgegen dem Uhrzeigersinn geschwenkt worden, und zwar in diesem Fall durch mechanische Betätigung der Nuß 14, was hier nicht weiter erläutert werden muß. Entsprechend könnte das auch durch Anlaufen des elektromotorischen Kindersicherungsantriebs 11 erfolgt sein.

**[0027]** Da sich das Betätigungselement 5, hier der Innenbetätigungshebel, aber noch in seiner betätigten Stellung befindet, weil der Türinnengriff im vorliegenden Ausführungsbeispiel noch weiterhin gezogen ist, hat der Kuppelbolzen 13 des Kupplungselementes 6 seine Stellung beibehalten, obwohl sich der feste Anlenkpunkt 12 des Kupplungselementes 6 von Fig. 2 nach Fig. 3 verlagert hat. Der Abstand hat sich vergrößert, das wird durch eine Aufbiegung des bogenförmigen Abschnittes zwischen Anlenkpunkt 12 und Kuppelbolzen 13 aufgefangen. Das Federelement 9, das von diesem Abschnitt gebildet ist, ist vorgespannt. Der Kuppelbolzen 13 liegt unter Vorspannung an der bogenförmigen Anlagefläche des Auslöseelementes 7 an.

**[0028]** Wird nun das Betätigungselement 5 (hier: Innenbetätigungshebel) losgelassen, so schnappt das Betätigungselement 5 unter eigener Federkraft von Fig. 3 nach Fig. 4 im Uhrzeigersinn zurück. Der Kuppelbolzen 13 läuft unter Erhöhung der Vorspannung des Federelementes 9 auf der Anlagefläche 20 des Auslöseelementes 7 nach oben, überschreitet die Kante und springt dann durch Wirkung der Federkraft des Federelementes 9 in der Kulisseelement 18 nach unten in die in Fig. 4 dargestellte Stellung. Hier ist dann die eingekuppelte Stellung des Kupplungselementes 6 erreicht, was bei dem hiesigen Ausführungsbeispiel das Abschalten der Kindersicherung bedeutet.

**[0029]** Im dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiel wird der Kuppelbolzen 13 in der Kulisseelement 18 des Betätigungselementes 5 verschiebbar geführt und dadurch vom Betätigungselement 5 bei Schwenkung um seine Schwenkachse mitgenommen. Aus der Konstruktionslehre für Kraftfahrzeug-Türschlösser sind aber auch andere Kupplungssysteme mit entsprechendem Resultat bekannt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist noch besonders zweckmäßig, daß das Betätigungselement 5 und das Auslöseelement 7 auf ein und derselben Schwenkachse 21 schwenkbar gelagert sind.

**[0030]** Gerade bei dem motorisch angetriebenen Kindersicherungshebel als Verstellelement 8 hat die hier erläuterte Lehre der Erfindung die im allgemeinen Teil der Beschreibung erläuterten besonderen Vorteile. Aber auch bei den anderen erläuterten Varianten lassen sich ggf. insbesondere Mikroschalter einsparen.

## Patentansprüche

### 1. Kraftfahrzeug-Türschloß,

mit einer Schloßmechanik (4) mit mehreren  
miteinander zusammenwirkenden Elementen,  
wobei ein von Hand zu betätigendes Betäti-  
gungselement (5) über ein Kupplungselement  
(6) in eingekuppelter Stellung ein Auslösee-  
lement (7) betätigen kann,  
wobei das Kupplungselement (6) von einem  
von Hand oder motorisch zu betätigenden Ver-  
stellelement (8) bei nicht betätigtem Betäti-  
gungselement (5) aus einer eingekuppelten  
Stellung in eine ausgekuppelte Stellung und  
umgekehrt verlagerbar ist,  
wobei das in ausgekuppelter Stellung befindliche  
Kupplungselement (6) bei betätigtem Be-  
tätigungselement (5) durch eine Betätigung  
des Verstellelementes (8) in eine der eingekup-  
pelten Stellung vorgelagerte Speicherstellung  
verstellbar ist,  
wobei dem Kupplungselement (6) ein Feder-  
element (9) zugeordnet ist, das bei Verlagerung  
des Kupplungselementes (6) in die Speicher-  
stellung gespannt wird und  
wobei sich das Kupplungselement (6) dann bei  
Wegfall der Betätigung des Betätigungsele-  
mentes (5) unter Wirkung des Federelementes  
(9) aus der Speicherstellung in die eingekup-  
pelte Stellung verlagert,

#### **dadurch gekennzeichnet**

**daß** das Federelement (9) integraler Bestandteil  
des Kupplungselementes (6), insbesondere in  
Form eines federelastischen Abschnittes des  
Kupplungselementes (6) ist.

### 2. Kraftfahrzeug-Türschloß nach Anspruch 1, **da-** **durch gekennzeichnet, daß** das Betätigungsele-

ment (5) ein von einem Türaußengriff betätigbarer  
Außenbetätigungshebel, das Auslöseelement (7)  
ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement  
(8) ein von einem Türinnengriff, einem Innensiche-  
rungsknöpfchen und/oder einem Zentralverriegelungs-  
antrieb betätigbarer Innensicherungshebel  
ist.

### 3. Kraftfahrzeug-Türschloß nach Anspruch 1, **da-** **durch gekennzeichnet, daß** das Betätigungsele-

ment (5) ein von einem Türinnengriff betätigbarer  
Innenbetätigungshebel, das Auslöseelement (7)  
ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement  
(8) wiederum der vom Türinnengriff betätigbare In-  
nenbetätigungshebel ist.

### 4. Kraftfahrzeug-Türschloß nach Anspruch 1, **da-** **durch gekennzeichnet, daß** das Betätigungsele-

ment (5) ein von einem Türinnengriff betätigbarer  
Innenbetätigungshebel, das Auslöseelement (7)  
ein Sperrklinkenbetätiger und das Verstellelement  
(8) ein von einem Kindersicherungssteller (10) und/  
oder, insbesondere, von einem motorischen Kin-  
dersicherungsantrieb (11) betätigbarer Kindersi-  
cherungshebel ist.

### 5. Kraftfahrzeug-Türschloß nach einem der Ansprü- che 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kupplungselement (6) als vorzugsweise aus Kunst- stoff bestehender Federhebel ausgeführt ist mit ei- nem festen Anlenkpunkt (12) und einem davon be- abstandeten, gegen den Anlenkpunkt (12) federe- lastisch auslenkbaren Kuppelbolzen (13) o. dgl., der in eingekuppelter Stellung mit dem Auslösee- lement (7) zusammenwirkt.

### 6. Kraftfahrzeug-Türschloß nach Anspruch 5, **da-** **durch gekennzeichnet, daß** der Kuppelbolzen (13) o. dgl. in einer Kulisse (18) im Betätigungsele- ment (5) verschiebbar geführt ist.

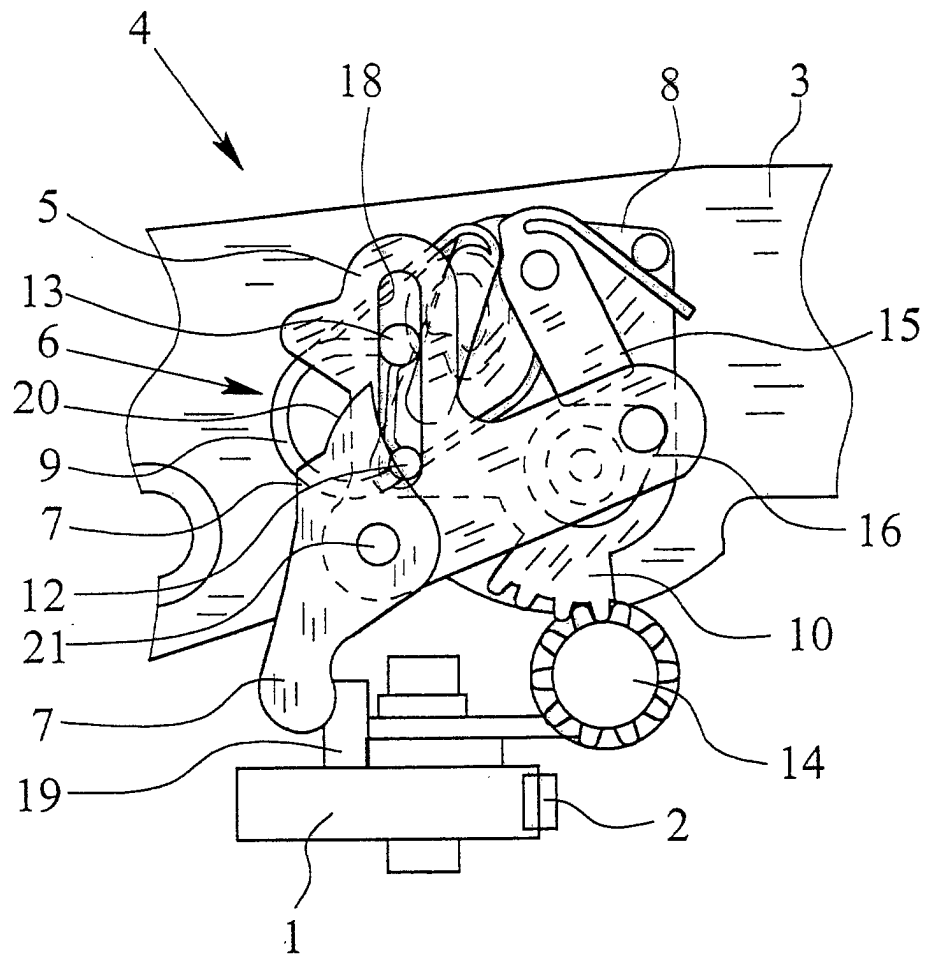


Fig. 1

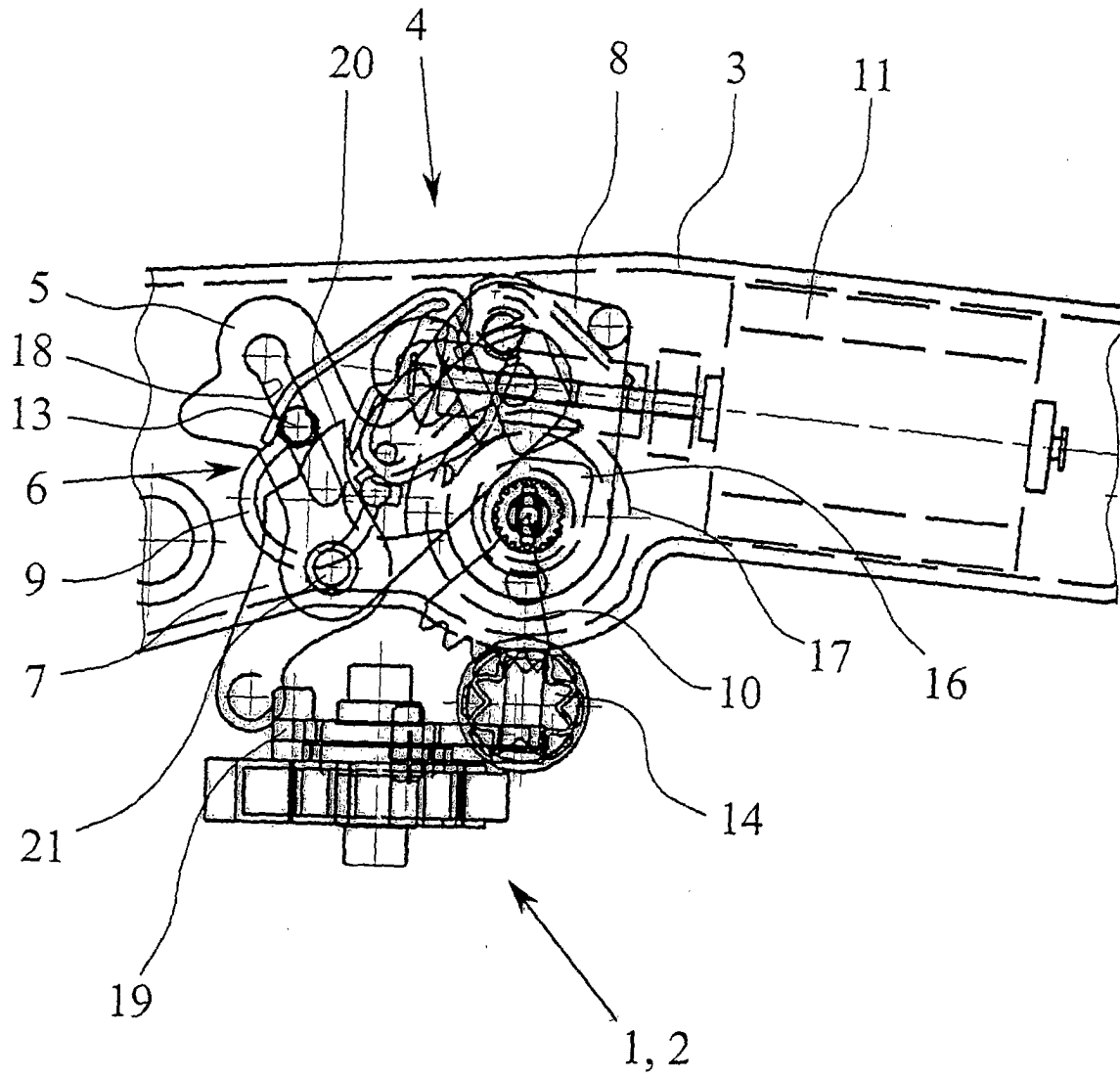


Fig. 2

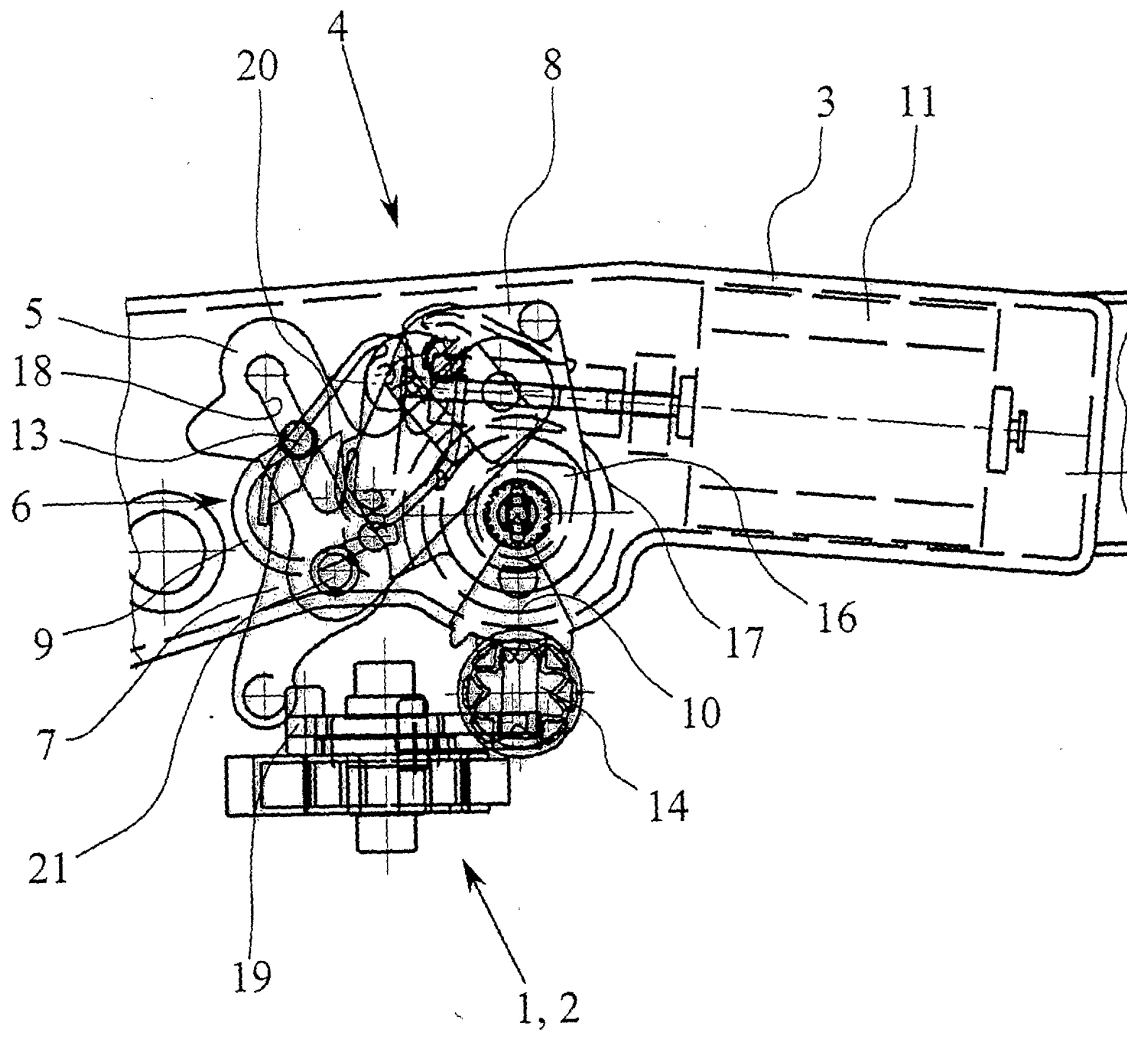


Fig. 3

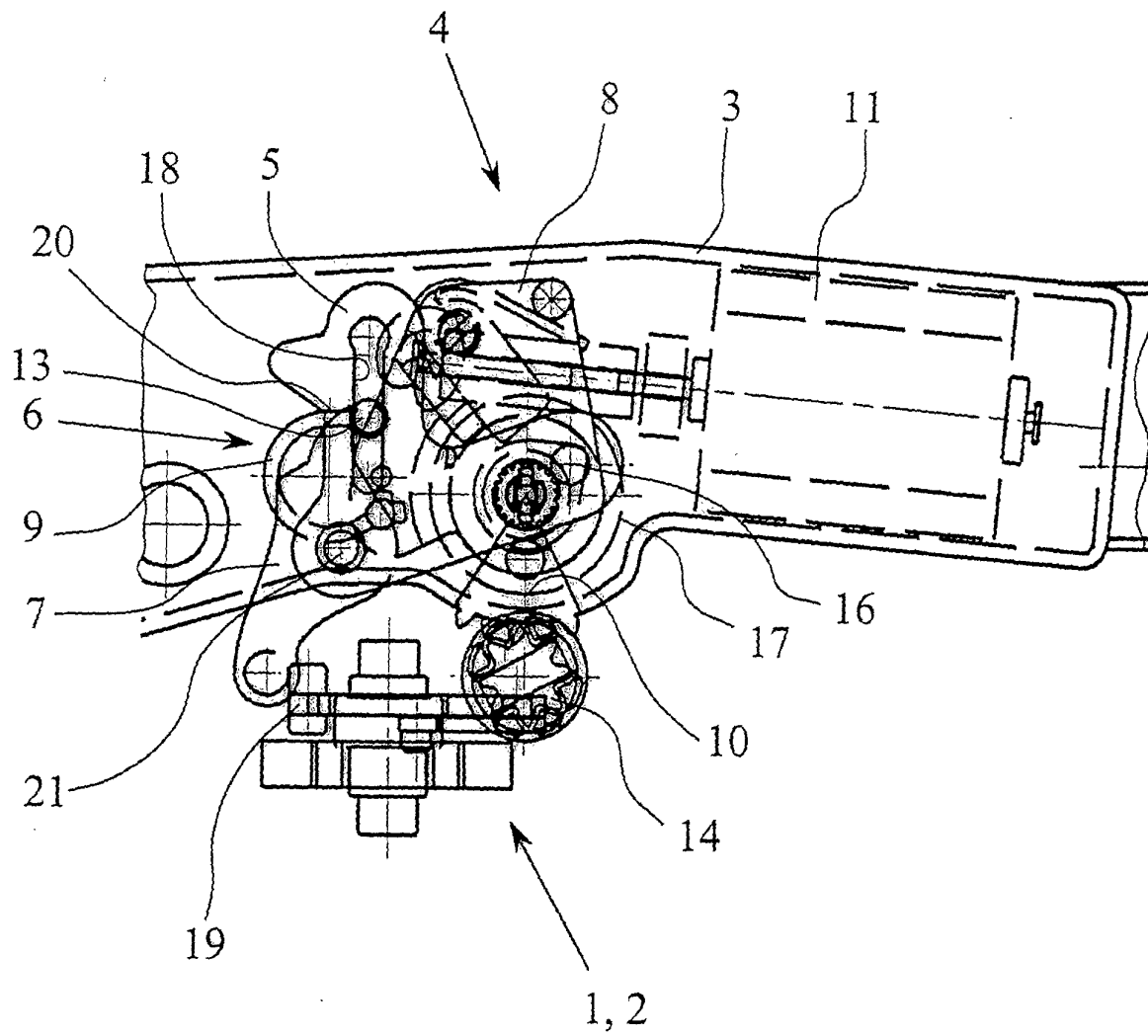


Fig. 4



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 5211

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
D,A	DE 43 13 248 A (BOCKLENBERG & MOTTE BOMORO) 3. November 1994 (1994-11-03) * das ganze Dokument *	1	E05B65/20
A	US 5 921 594 A (BENDEL THORSTEN) 13. Juli 1999 (1999-07-13) * Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 42; Abbildung *	1	
A	EP 0 834 631 A (GEN MOTORS CORP) 8. April 1998 (1998-04-08) * Spalte 7, Zeile 34 - Zeile 40 * * Spalte 8, Zeile 6 - Spalte 9, Zeile 10; Abbildung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		5. Juli 2001	Pieracci, 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 5211

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4313248	A	03-11-1994	KEINE	
US 5921594	A	13-07-1999	DE 19638700 A	26-03-1998
			FR 2753741 A	27-03-1998
			JP 10121811 A	12-05-1998
EP 0834631	A	08-04-1998	US 5803515 A	08-09-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82