

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 178 171 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.07.2005 Patentblatt 2005/27

(51) Int Cl.7: **E05B 65/20**, E05B 47/00

(21) Anmeldenummer: **01117989.2**

(22) Anmeldetag: **25.07.2001**

(54) **Kraftfahrzeugtürverschluss**

Locking device for motor vehicle doors

Dispositif de verrouillage pour porte de véhicule automobile

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **04.08.2000 DE 10038151**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.02.2002 Patentblatt 2002/06

(73) Patentinhaber: **Kiekert Aktiengesellschaft
42579 Heiligenhaus (DE)**

(72) Erfinder:
• **Raffelsiefer, Kurt
42551 Velbert (DE)**

• **Dragon, Marek
51545 Waldbröl (DE)**

(74) Vertreter: **Honke, Manfred, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte,
Andrejewski, Honke & Sozien,
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 004 730 DE-A- 4 313 248
DE-A- 19 806 154 GB-A- 2 359 855
US-A- 4 634 156**

EP 1 178 171 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

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugtürverschluss, mit zumindest einem Zentralverriegelungshebel und einem Zentralverriegelungsantrieb, wobei der Zentralverriegelungshebel mittels des Zentralverriegelungsantriebes oder eines Außenverriegelungshebels seine beiden Funktionsstellungen "Verriegelung ein" und "Verriegelung aus" einnimmt, ferner mit einem durch einen Innentürgriff beaufschlagten Betätigungshebel, und mit einem Gesperre sowie einer Diebstahlsicherungseinrichtung.

[0002] Die Diebstahlsicherungseinrichtung sorgt wie gewohnt dafür, dass bei eingeschalteter Diebstahlsicherung der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel von Betätigungen, beispielsweise eines Innenverriegelungshebels und/oder des Betätigungshebels entkoppelt ist. Gleiches gilt für einen eventuellen Außenverriegelungshebel. Das heißt, in Funktionsstellung "Diebstahlsicherung ein" lässt sich der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel nicht in seine Entriegelungsstellung überführen.

[0003] Anders bei ausgeschalteter Diebstahlsicherung. Denn dann wird beispielsweise ein Innenverriegelungshebel mit dem betreffenden Hebel formschlüssig gekuppelt, so dass dieser in der Lage ist, seine Entriegelungsstellung einnehmen zu können. Vergleichbares gilt natürlich auch dann, wenn auf einen Innenverriegelungshebel verzichtet wird und dessen Funktion gleichsam von einem Innenbetätigungshebel oder einem Türinnengriff übernommen wird.

[0004] Der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel lässt sich, wie allgemein bekannt, mit einem Zentralverriegelungsmotor beaufschlagen, so dass die verschiedenen Funktionsstellungen (im Wesentlichen "(Zentral-)Verriegelung ein" und "(Zentral-)Verriegelung aus") eingenommen werden. Ähnliches gilt für einen Diebstahlsicherungsmotor, der für die Einnahme der Position "Diebstahlsicherung ein" und "Diebstahlsicherung aus" sorgt. Das ist beispielhaft in der DE 196 32 781 A1 beschrieben.

[0005] Bei einem Kraftfahrzeugtürverschluss entsprechend der EP 1 004 730 A1 weist das betreffende Schloss Mittel zur automatischen Entriegelung auf. Der Verriegelungshebel lässt sich unter Einwirkung eines Innenbetätigungshebels in seine Entriegelungsstellung überführen. Zu diesem Zweck verfügt der Verriegelungshebel über einen Schenkel, der mit einem hervorstehenden Ansatz zur Anlage kommt, um das Schloss zu entriegeln.

[0006] Im Rahmen der DE 43 13 248 A1 wird ein Kraftfahrzeugtürverschluss angesprochen, welcher über eine sogenannte "Taxi-Funktion" verfügt. Bei in Sicherungsstellung stehendem Innensicherungshebel ist ein Innenauslösehebel von einer Sperrklinke entkuppelt. Nur der Innensicherungshebel wird in eine Entsicherungsstellung verbracht. Nach Freigabe des Innenauslösehebels und Rückkehr des Innenauslösehebels in

seine Ruhestellung wird der Innenauslösehebel mit der Sperrklinke gekuppelt. Bei erneuter Betätigung des Innenauslösehebels lässt sich also die Sperrklinke ausheben.

[0007] Die US-PS 4 634 156 beschreibt einen Kraftfahrzeugtürverschluss, welcher das schlüssellose Verriegeln verhindert.

[0008] Bei der Lehre nach der DE 198 06 154 A1 hat man versucht, einen Zentralverriegelungshaupthebel im Sinne eines manuellen Verriegelns mit Hilfe eines Exzenters von seiner Ausgangsstellung in seine Verriegelungsstellung zu verschwenken. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit einer manuellen Verriegelung bei einem Ausfall der Zentralverriegelungseinrichtung.

[0009] Schließlich sorgt in dem deutschen Gebrauchsmuster DE 299 13 464 U1 nicht nur der dort vorhandene Zentralverriegelungsmotor für die Einnahme der verschiedenen Funktionsstellungen des Verriegelungshebels bzw. Zentralverriegelungshebels, sondern zusätzlich noch ein Innenverriegelungshebel gegebenenfalls in Verbindung mit einem Außenverriegelungshebel.

[0010] Solche Innenverriegelungshebel sind zumeist mit einem Innenverriegelungsknopf mechanisch verbunden, mit dessen Hilfe der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel ver- und entriegelt werden kann. Derartige Innenverriegelungsknöpfe versucht man zunehmend zu vermeiden.

[0011] Ein Grund hierfür ist die Tatsache, dass Innenverriegelungsknöpfe zumeist nicht manipulationssicher gestaltet sind. Daneben erfordern sie ein montage- und kostenaufwendiges Hebelwerk, welches ebenfalls nachteilig ist.

[0012] Aus diesem Grund wurde im Stand der Technik bereits vorgeschlagen, den ohnehin vorhandenen Türinnengriff bzw. eine vergleichbare Innenbetätigungseinrichtung so zu modifizieren, dass dieser bzw. diese zusätzlich noch die Funktion des Innenverriegelungsknopfes übernehmen kann.

[0013] Eine in der Praxis eingesetzte Methode geht so vor, dass zur Verriegelung des zugehörigen Kraftfahrzeugtürverschlusses der Türinnengriff bzw. eine Innenbetätigungseinrichtung nach innen in Richtung auf die Türinnenverkleidung gedrückt wird. Eine Zweihubbetätigung des Türinnengriffes sorgt dann für ein Entriegeln und anschließendes Öffnen des betreffenden Kraftfahrzeugtürverschlusses.

[0014] Auch ist es bekannt, die drei Funktionsstellungen "verriegelt", "entriegelt" und "geöffnet" über einen einzigen Hebel einzurichten. Hierzu wird auf die EP 0 475 037 B1 verwiesen.

[0015] Daneben kennt man relativ aufwendige Hebelwerke, bei denen Innenverriegelungshebel und Innenbetätigungshebel aufeinander und auf einer gleichen Lagerachse gelagert sind (vgl. DE 296 08 002 U1).

[0016] Schließlich beschreiben die DE 195 00 509 C1 sowie die parallele EP 0 722 029 B1 einen gattungsgemäßen Kraftfahrzeugtürverschluss mit einem Zentral-

verriegelungsantrieb, welcher einen Antriebsmotor, einen drehend angetriebenen Rotor sowie ein am Rotor angeordnetes Betätigungsteil aufweist. Das Betätigungsteil lässt sich in eine Entsicherungsstellung, eine Sicherungsstellung und eine Diebstahlsicherungsstellung sowie auch in eine Neutralstellung bringen. Dazu ist das Betätigungsteil am Rotor radial zum Rotor bewegbar und radial nach außen federbelastet. Das Betätigungsteil kann so bei Blockierung des Zentralverriegelungsantriebes in eine Zwischenstellung entgegen der Federkraft radial ausgelenkt werden, dass eine Entsicherung bzw. Entriegelung des Kraftfahrzeugtürverschlusses gelingt.

[0017] Der skizzierte Stand der Technik kann nicht in allen Punkten überzeugen. So sind Innenverriegelungsknöpfe generell mit den beschriebenen Nachteilen (aufwendige Hebele, problematische Diebstahlsicherheit) behaftet. Vor ähnlichen Problemen steht man, wenn die Funktion des Innenverriegelungsknopfes beispielsweise von einem Innenbetätigungshebel übernommen werden soll. Denn auch hier hat man bisher auf äußerst aufwendige Hebelwerke zurückgegriffen und auch zurückgreifen müssen, um die beschriebene Zweihubbetätigung sicherstellen zu können. - Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe schaffen.

[0018] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, einen Kraftfahrzeugtürverschluss der eingangs beschriebenen Gattung so weiterzubilden, dass bei einfachem Aufbau und zuverlässiger Funktion sowie unter Verzicht auf Innenverriegelungseinrichtungen, wie z. B. Innenverriegelungsknöpfe, dennoch eine problemlose Betätigung vom Kraftfahrzeuginneren her erfolgen kann.

[0019] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Kraftfahrzeugtürverschluss vor, dass der Zentralverriegelungshebel mit dem Betätigungshebel zumindest zur Einnahme seiner Entriegelungsstellung unmittelbar und ausschließlich in der Stellung "Diebstahlsicherung aus" wechselwirkt, indem der Zentralverriegelungshebel bei entsprechender Beaufschlagung mit dem Betätigungshebel in seine Entriegelungsstellung direkt und dauerhaft mitgeführt wird, wobei in der Stellung "Diebstahlsicherung ein" der Betätigungshebel zwar verschwenken kann und auch den Verriegelungshebel hierbei mitnimmt, dies allerdings nicht in eine dauerhafte Einnahme der Entriegelungsposition des Verriegelungshebels mündet, weil bei nicht mehr angreifendem Betätigungshebel der Verriegelungshebel wieder in seine ursprüngliche Verriegelungsposition zurückkehrt.

[0020] Das heißt, der Zentralverriegelungshebel bzw. Verriegelungshebel wird bei entsprechender Beaufschlagung des Betätigungshebels in seine Entriegelungsstellung - und wenigstens in diese - direkt mitgeführt. Das erreicht die Erfindung bevorzugt dadurch, dass der Verriegelungshebel eine Zunge aufweist, die mit einer Abkröpfung am Betätigungshebel zusammenwirkt, oder umgekehrt. Diese Zunge kann an den Ver-

riegelungshebel angeformt sein, lässt sich also in einem Zuge mit dessen Herstellung produzieren. Grundsätzlich können auch der Betätigungshebel mit der Zunge und der Verriegelungshebel mit der Abkröpfung versehen werden.

[0021] Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Zunge als im Wesentlichen rechtwinklig an eine Basis des Verriegelungshebels angeschlossener Ausleger ausgebildet ist. Mit anderen Worten spannen Verriegelungshebel und zugehörige Zunge üblicherweise eine gemeinsame oder parallel zueinander angeordnete Ebene auf.

[0022] Dagegen ist die Abkröpfung als im Wesentlichen senkrecht vom Betätigungshebel abstehende Kante ausgeführt, damit der zumeist unterhalb des Verriegelungshebels platzierte Betätigungshebel den Verriegelungshebel in der gewünschten Art und Weise mitnehmen kann. Zu diesem Zweck ist die Abkröpfung ferner mit einem an der Zunge des Verriegelungshebels entlangleitenden Anschlagbogen ausgeführt, der für eine besonders sanfte und ruckfreie Verschwenkung des Verriegelungshebels sorgt.

[0023] Ferner kann die Diebstahlsicherungseinrichtung einen Diebstahlsicherungshebel mit Antriebselement und Blockadeelement bzw. Blockadearm aufweisen, wie dies grundsätzlich durch die eingangs bereits zitierte DE 299 13 464 U1 bekannt ist.

[0024] Im Ergebnis wird eine gleichsam neuartige entriegelnde Beaufschlagung eines an sich bekannten Kraftfahrzeugtürverschlusses mit Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel zur Verfügung gestellt, die sich eines ohnehin vorhandenen Betätigungshebelerkes bedient. Im einfachsten Fall wird hierzu der Verriegelungshebel unter Rückgriff auf einen Innentürgriff bzw. Innenziehgriff an der zugehörigen Kraftfahrzeugtür inklusive Betätigungsstange oder Betätigungsbowdenzug sowie Betätigungshebel betätigt. Selbstverständlich kann dieser Griff auch direkt mit dem Betätigungshebel bzw. Betätigungshaupthebel verbunden sein oder ein einstückiges Bauteil bilden.

[0025] Jedenfalls ermöglicht die gewählte Variante mit der Abkröpfung am Betätigungshebel und der Zunge am Verriegelungshebel, dass entsprechend ausgelöste Dreh- oder Schwenkbewegungen des Betätigungshebels gleichsam das Entriegeln mittels eines Innenverriegelungsknopfes simulieren. Folglich wird durch das beschriebene Wechselspiel zwischen Verriegelungshebel und Betätigungshebel erreicht, dass der Verriegelungshebel seine Entriegelungsstellung unmittelbar einnimmt. Dies geschieht zumeist im Rahmen eines mit dem Türinnengriff vollführten ersten Hubes. Im Rahmen des zweiten Hubes kann das Gesperre geöffnet werden, weil sich der Verriegelungshebel dann in seiner Entriegelungsstellung befindet und ein zugehöriger Übertragungshebel nun den Betätigungshebel mit einem Auslösehebel für das Gesperre kuppelt.

[0026] Derartige Funktionsabläufe sind nur dann möglich und durchführbar, wenn zuvor die Diebstahlsi-

cherungseinrichtung in die Position "Diebstahlsicherung aus" überführt worden ist. Das kann fernbedienbar oder manuell erfolgen. Jedenfalls resultiert hieraus, dass der Verriegelungshebel überhaupt mit dem Betätigungshebel unmittelbar wechselwirken kann. Mit anderen Worten wirkt der Betätigungshebel auf den Verriegelungshebel ausschließlich in Stellung "Diebstahlsicherung aus" ein, und zwar unmittelbar. Sobald die Diebstahlsicherungseinrichtung jedoch eingeschaltet ist, gehen entsprechende Dreh- oder Schwenkbewegungen des Betätigungshebels mit Bezug zum Verriegelungshebel ins Leere, werden folglich nicht in korrespondierende dauerhafte Schwenkbewegungen des Verriegelungshebels umgesetzt. Mit anderen Worten lässt sich der Verriegelungshebel in der Stellung "Diebstahlsicherung ein" nicht in seine Entriegelungsstellung überführen. Dies gelingt erst dann, wenn die Diebstahlsicherungseinrichtung ausgeschaltet ist.

[0027] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 bis 4 verschiedene Funktionsstellungen eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugtürverschlusses, und zwar

Fig. 1 den verriegelten Zustand,

Fig. 2 die Überführung des Verriegelungshebels in seine Stellung "Verriegelung aus" bzw. Entriegelungsstellung,

Fig. 3 den Gegenstand nach den Fig. 1 und 2 nach einem ersten Hub des Betätigungshebels vor einem zweiten Hub und

Fig. 4 den Gegenstand nach Fig. 3 im Zuge eines zweiten Hubes zur Öffnung des Gesperres.

[0028] In den Figuren ist ein Kraftfahrzeugtürverschluss dargestellt, welcher aus Gründen der Übersichtlichkeit auf seine für die Erfindung essentiellen Bauteile reduziert ist. Hierzu gehört ein Verriegelungshebel 1, bei dem es sich um einen Zentralverriegelungshebel 1 handelt. Zu diesem Zentralverriegelungshebel 1 korrespondiert ein lediglich angedeuteter Zentralverriegelungsantrieb 2 mit zugehörigem Zentralverriegelungs-Motor. Von dem Zentralverriegelungsantrieb 2 ist lediglich eine Abtriebsscheibe 3 mit zwei Steuerzapfen 4 angedeutet, die in eine zugehörige Gabelaufnahme 5 des Zentralverriegelungshebels 1 eingreifen. Zur Funktionsweise wird auf die bereits genannte deutsche Gebrauchsmusterschrift DE 299 13 464 U1 verwiesen. Von Bedeutung für die vorliegende Erfindung ist lediglich, dass der Zentralverriegelungsantrieb 2 mit Hilfe der Abtriebsscheibe 3 in Verbindung mit den Steuerzapfen 4 in der Lage ist, den Zentralverriegelungshebel 1 in die

beiden Funktionsstellungen "Verriegelung ein" und "Verriegelung aus" zu überführen.

[0029] Die Verriegelungsstellung ist in der Fig. 1 dargestellt, während sich der Zentralverriegelungshebel 1 im Rahmen der Fig. 2 bis 4 in seiner Entriegelungsstellung befindet. Diese Positionen können nicht nur mit dem Zentralverriegelungsantrieb 2 dargestellt werden, sondern hiervon unabhängig auch mit Hilfe eines Außenverriegelungshebels 6, der hierzu mit einem unterseitigen und nicht dargestellten Zapfen in eine zugehörige Ausnehmung 7 des Zentralverriegelungshebels 1 eingreift. Schließlich sorgt ein Betätigungshebel 8 bzw. Betätigungshaupthebel 8 zumindest für die Einnahme der Entriegelungsstellung des Zentralverriegelungshebels 1.

[0030] Das gelingt dergestalt, dass der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel 1 mit dem Betätigungshebel 8 zur Einnahme seiner Entriegelungsstellung unmittelbar wechselwirkt. Zu diesem Zweck ist der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel 1 mit einer angeformten Zunge 9 ausgerüstet, die mit einer Abkröpfung 10 am Betätigungshebel 8 zusammenwirkt.

[0031] Bei der Zunge 9 handelt es sich um einen im Wesentlichen rechtwinkelig an eine Basis 11 des Verriegelungshebels bzw. Zentralverriegelungshebels 1 angeschlossenen Ausleger 9. Die vorerwähnte Basis 11 besitzt also die bereits angesprochene Ausnehmung 7 und geht kopfseitig in die zuvor behandelte Gabelaufnahme 5 für den Zentralverriegelungsantrieb 2 über. Die Zunge bzw. der Ausleger 9 erstreckt sich im Wesentlichen parallel zur Basis 11 und ist in einer darüber angeordneten Ebene platziert. In diese Ebene erstreckt sich auch die Abkröpfung 10 die mit einer im Wesentlichen senkrecht vom Betätigungshebel 8 abstehenden Kante 12 und mit einem an der Zunge 9 des Verriegelungshebels 1 entlanggleitenden Anschlagbogen 13 ausgerüstet ist.

[0032] Zum grundsätzlichen Aufbau des dargestellten Kraftfahrzeugtürverschlusses gehört weiter ein nicht ausdrücklich dargestelltes Gesperre G aus Sperrklinke und von der Sperrklinke gehaltener Gabelfalle. Die Sperrklinke ist mit einem in Richtung auf den Betrachter in den Fig. 1 bis 4 vorspringenden Fortsatz 14 ausgerüstet, welcher mit Hilfe eines Auslösehebels 15 in den Darstellungen nach unten bewegt wird und so die Drehfalle freigibt. Zu diesem Zweck muss der Auslösehebel 15 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt werden.

[0033] Das ist nur möglich, wenn ein Zapfen 16 an einem Übertragungshebel 17 oberhalb des Betätigungshebels 8 die in der Fig. 4 dargestellte oberste Position mit Bezug zu einem Langloch 18 im Auslösehebel 15 sowie einem L-förmigen Langloch 19 des Betätigungshebels 8 einnimmt. Denn nur in dieser Stellung sind Betätigungshebel 8, Übertragungshebel 17 und Auslösehebel 15 miteinander verbunden bzw. gekuppelt, so dass Schwenkbewegungen des Betätigungshebels 8 im Gegenuhrzeigersinn zu gleichgerichteten Drehbe-

wegungen des Auslösehebels 15 korrespondieren, die unmittelbar die Sperrklinke über den Fortsatz 14 zur Freigabe der Drehfalle ausheben.

[0034] Bevor jedoch diese Position eingenommen wird, muss zunächst der Verriegelungshebel bzw. Zentralverriegelungshebel 1 in Entriegelungsstellung überführt werden. Hierfür sorgt der Betätigungshebel 8, welcher im Rahmen eines ersten Hubes - ausgehend von der Fig. 1 - die in der Fig. 2 dargestellte Position einnimmt und gleichzeitig den Verriegelungshebel 1 in seine Entriegelungsposition entgegen dem Uhrzeigersinn mitnimmt. Hierfür sorgt der an der Zunge 9 entlanggleitende Anschlagbogen 13. Die entsprechenden Schwenkbewegungen des Betätigungshebels 8 werden dabei zumeist über einen nicht ausdrücklich dargestellten Innenziehgriff bzw. Innentürgriff in diesen eingeleitet.

[0035] Am Ende des ersten Hubes befindet sich der Zapfen 16 des Übertragungshebels 17 in einer rechten Endstellung des L-förmigen Langloches 19 des Betätigungshebels 8. Wenn nun der Betätigungshebel 8, z. B. federbeaufschlagt, in seine Ruheposition (vgl. Fig. 1, 3 und 4) zurückkehrt, führt dies automatisch dazu, dass der Zapfen 16 nunmehr im Bereich eines Scheitels des L-förmigen Langloches 19 angeordnet ist (vgl. Fig. 3).

[0036] Von hier aus kann sich der Zapfen 16 in die in Fig. 4 dargestellte obere Endstellung bewegen, weil eine Feder 20 für entsprechende Vertikalverstellungen des Übertragungshebels 17 sorgt und auch sorgen kann, sobald der Zapfen 16 den Scheitel des L-förmigen Langloches 19 erreicht hat und gleichzeitig die Langlochausnehmung 18 am Auslösehebel 15 derartige Vertikalverstellungen zulässt.

[0037] Dann befindet sich der Zapfen 16 in der Position gemäß Fig. 4, so dass ein nochmaliger angedeuteter Hub des Betätigungshebels 8 im Gegenurzeigersinn für die gleichgerichtete Verschwenkung des Auslösehebels 15 und den Aushub der Sperrklinke über den Zapfen bzw. Fortsatz 14 sorgt. Folglich koppelt der Übertragungshebel 17 in Entriegelungsstellung des Verriegelungshebels 1 den Betätigungshebel 8 mit dem Auslösehebel 15 für das Gesperre G.

[0038] Bevor die soeben detailliert beschriebenen Funktionsstellungen des dargestellten Kraftfahrzeugturverschlusses durchlaufen werden können, muss zunächst dafür gesorgt werden, dass eine Diebstahlsicherungseinrichtung 21 derartige Positionsveränderungen des Verriegelungshebels bzw. Zentralverriegelungshebels 1 überhaupt zulässt. Von dieser Diebstahlsicherungseinrichtung 21 ist lediglich schematisch ein Diebstahlsicherungshebel mit Blockadearm 22 dargestellt, welcher in der Stellung "Diebstahlsicherung ein" den bereits hinlänglich beschriebenen Zapfen 16 des Übertragungshebels 17 festsetzt.

[0039] Das führt dazu, dass der Betätigungshebel 8 zwar verschwenken kann und auch den Verriegelungshebel 1 hierbei mitnimmt, dies allerdings nicht in eine dauerhafte Einnahme der Entriegelungsposition des

Verriegelungshebels 1 mündet. Denn der Verriegelungshebel 1 vollführt Schwenkbewegungen im Gegenurzeigersinn, indem der Übertragungshebel 17 über einen mit der Feder 20 beaufschlagten Zapfen 23 in ein zugehöriges Langloch 24 des Verriegelungshebels 1 ausweicht. Allerdings sind diese Schwenkbewegungen nur temporärer Natur, weil bei nicht mehr angreifendem Betätigungshebel 8 der Verriegelungshebel 1 wieder in seine ursprüngliche Verriegelungsposition zurückkehrt - getrieben durch die Kraft der Feder 20.

[0040] Anders sieht dies aus, wenn sich der Diebstahlsicherungsantrieb 21 in der Position "Diebstahlsicherung aus" befindet. Denn dann kommt der Zapfen 16 vom Blockadearm 22 frei, so dass er darauffolgend im Rahmen einer vom Betätigungshebel 8 initiierten Schwenkbewegung des Verriegelungshebels 1 in die in Fig. 2 dargestellte rechte Position des L-förmigen Langloches 19 mit den beschriebenen Folgen ausweichen kann.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugtürverschluss, mit zumindest

- einem Zentralverriegelungshebel (1) und einem Zentralverriegelungsantrieb (2), wobei der Zentralverriegelungshebel (1) mittels des Zentralverriegelungsantriebes (2) oder eines Außenverriegelungshebels (6) seine beiden Funktionsstellungen "Verriegelung ein" und "Verriegelung aus" einnimmt, ferner mit
- einem durch einen Innentürgriff beaufschlagten Betätigungshebel (8), und mit
- einem Gesperre (G) sowie einer Diebstahlsicherungseinrichtung (21),

dadurch gekennzeichnet, dass

der Zentralverriegelungshebel (1) mit dem Betätigungshebel (8) zumindest zur Einnahme seiner Entriegelungsstellung unmittelbar und ausschließlich in der Position "Diebstahlsicherung aus" wechselwirkt, indem der Zentralverriegelungshebel (1) bei entsprechender Beaufschlagung mit dem Betätigungshebel (8) in seine Entriegelungsstellung direkt und dauerhaft mitgeführt wird, wobei in der Stellung "Diebstahlsicherung ein" der Betätigungshebel (8) zwar verschwenken kann und auch den Verriegelungshebel (1) hierbei mitnimmt, dies allerdings nicht in eine dauerhafte Einnahme der Entriegelungsposition des Verriegelungshebels (1) mündet, weil bei nicht mehr angreifendem Betätigungshebel (8) der Verriegelungshebel (1) wieder in seine ursprüngliche Verriegelungsposition zurückkehrt.

2. Kraftfahrzeugtürverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (1) eine vorzugsweise angeformte Zunge (9) aufweist, die mit einer Abkröpfung (10) am Betätigungshebel (8) zusammenwirkt, oder umgekehrt. 5
3. Kraftfahrzeugtürverschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge (9) als im Wesentlichen rechtwinklig an eine Basis (11) des Verriegelungshebels (1) angeschlossener Ausleger (9) ausgebildet ist. 10
4. Kraftfahrzeugtürverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abkröpfung (10) eine im Wesentlichen senkrecht vom Betätigungshebel (8) abstehende Kante (12) mit an der Zunge (9) des Verriegelungshebels (1) entlangleitenden Anschlagbogen (13) aufweist. 15
5. Kraftfahrzeugtürverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Diebstahlsicherungseinrichtung (21) einen Diebstahlsicherungshebel mit Blockadearm (22) aufweist. 20
6. Kraftfahrzeugtürverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Entriegelungsstellung des Verriegelungshebels (1) ein Übertragungshebel (17) den Betätigungshebel (8) mit einem Auslösehebel (15) für das Gesperre (G) kuppelt. 25

Claims

1. A motor vehicle door lock with at least

- one central locking lever (1) and one central locking drive unit (2), wherein the central locking lever (1) assumes both of its functional settings "locking on" and "locking off" by means of the central locking drive unit (2) or an exterior locking lever (6), also with 40
- an actuation lever (8) that is placed under load by an interior door handle, and with 45
- a locking gear (G) and a theft protection device (21), 50

characterised in that

the central locking lever (1) cooperates with the actuation lever (8) at least for moving to its unlocked position directly and solely in the "theft protection off" position, **in that** when appropriate loading is applied the central locking lever (1) is directly and permanently moved into its unlocked position together 55

with the actuation lever (8), wherein the actuation lever (8) can swivel in the "theft protection on" position, and at the same time also moves the locking lever (1), but this does cause the locking lever (1) to remain permanently in the unlocked position because when the actuation lever (8) is no longer engaged, the locking lever (1) returns to its original, locking position.

2. The motor vehicle door lock as cited in claim 1, **characterised in that** the locking lever (1) has a preferably integrally conformed tongue (9) that cooperates with an offset (10) on the actuation lever (8) or vice versa.
3. The motor vehicle door lock as cited in either of claims 1 or 2, **characterised in that** the tongue (9) is conformed as an extension (9) that is connected essentially at right angles to a base (11) of the locking lever (1).
4. The motor vehicle door lock as cited in any of claims 1 to 3, **characterised in that** the offset (10) has a flange (12) that extends essentially perpendicularly from the control lever (8) with a ratchet angle (13) that slides along the tongue (9) of the locking lever (1).
5. The motor vehicle door lock as cited in any of claims 1 to 4, **characterised in that** the theft protection device (21) includes a theft protection lever with a deadlock arm (22).
6. The motor vehicle door lock as cited in any of claims 1 to 5, **characterised in that** when the locking lever (1) is in the unlocked position, a transmission lever (17) connects the control lever (8) to a triggering lever (15) for the locking gear (G).

Revendications

1. Serrure de porte de véhicule utilitaire, avec au moins

- un levier de verrouillage central (1) et un entraînement de verrouillage central (2), le levier de verrouillage central (1) prenant ses deux positions de fonction "verrouillage marche" et "verrouillage arrêt" au moyen de l'entraînement de verrouillage central (2) ou d'un levier de verrouillage externe (6), comprenant en outre
- un levier d'actionnement (8) supportant l'impact d'une poignée intérieure de porte et
- un dispositif de blocage (G) ainsi qu'un dispositif de sécurité anti-vol (21),

caractérisée en ce que

le levier de verrouillage central (1) alterne avec le levier d'actionnement (8) au moins pour la prise de sa position de verrouillage et exclusivement dans la position "Sécurité anti-vol arrêt", dans le fait que le levier de verrouillage central (1) est entraîné directement et durablement en cas d'impact correspondant par le levier d'actionnement (8) dans sa position de déverrouillage, dans la position "Sécurité anti-vol marche", le levier d'actionnement (8) pouvant certes basculer et entraîner également le levier de verrouillage (1), ce qui ne se terminant pas dans une prise durable de la position de déverrouillage du levier de verrouillage (1), car si le levier d'actionnement (8) n'est plus engagé, le levier de verrouillage (1) retourne à sa position de verrouillage d'origine.

2. Serrure de porte de véhicule selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le levier de verrouillage (1) présente une languette (9) de préférence moulée qui coopère avec un coude (10) sur le levier d'actionnement (8) ou inversement. 20
3. Serrure de porte de véhicule selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la languette (9) est réalisée sensiblement comme un bras (9) raccordé en angle droit à une base (11) du levier de verrouillage (1). 25
4. Serrure de porte de véhicule selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le coude (10) présente un bord (12) saillant sensiblement perpendiculairement par rapport au levier d'actionnement (8) avec une butée formant arc (13) glissant le long de la languette (9) du levier de verrouillage (1). 30 35
5. Serrure de porte de véhicule selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le dispositif de sécurité anti-vol (21) présente un levier de sécurité anti-vol avec un bras de blocage (22). 40
6. Serrure de porte de véhicule selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'en** position de déverrouillage du levier de verrouillage (1), un levier de transmission (17) accouple le levier d'actionnement (8) à un levier de déclenchement (15) pour le dispositif de blocage (G). 45

50

55

Fig. 1

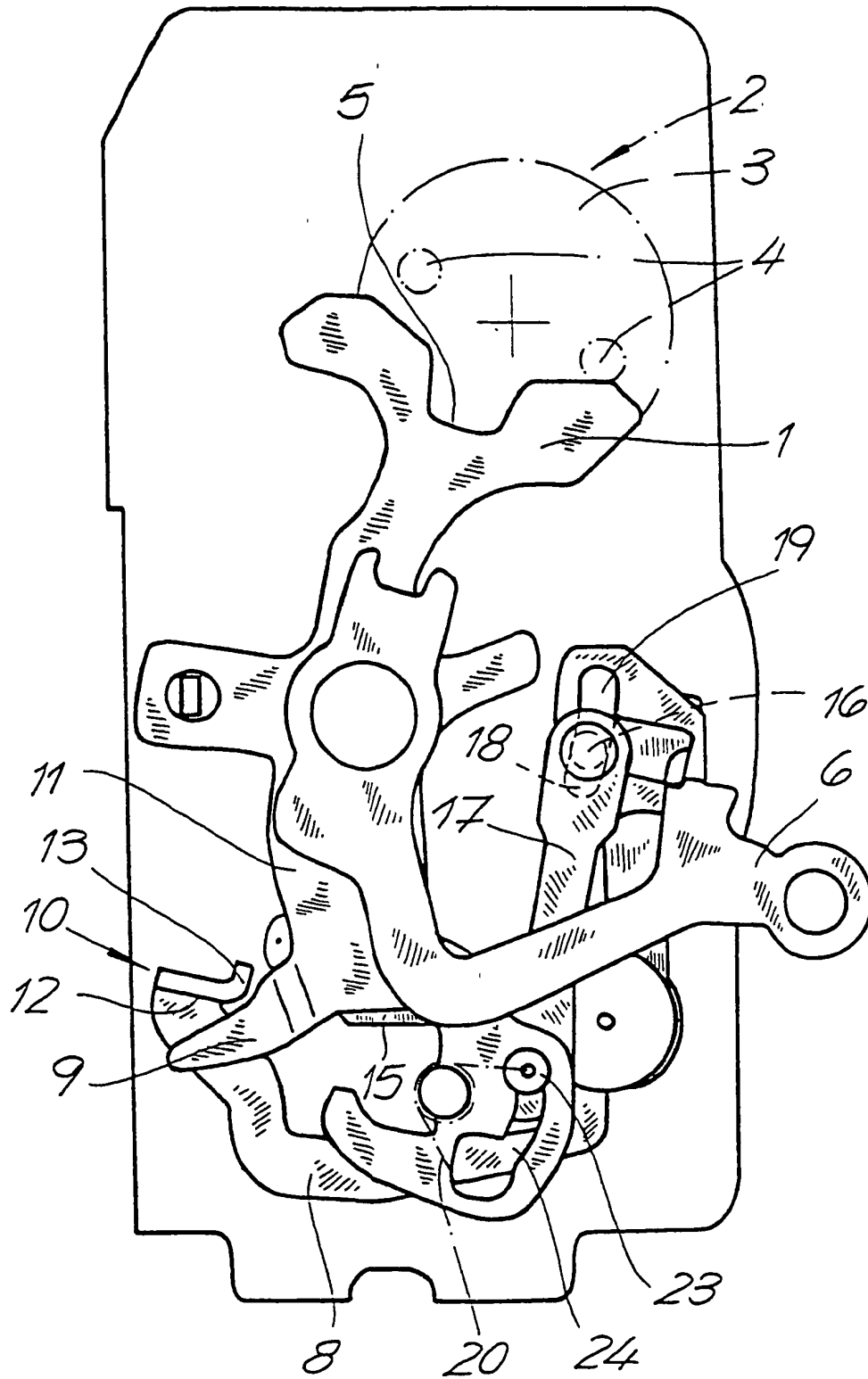


Fig. 2

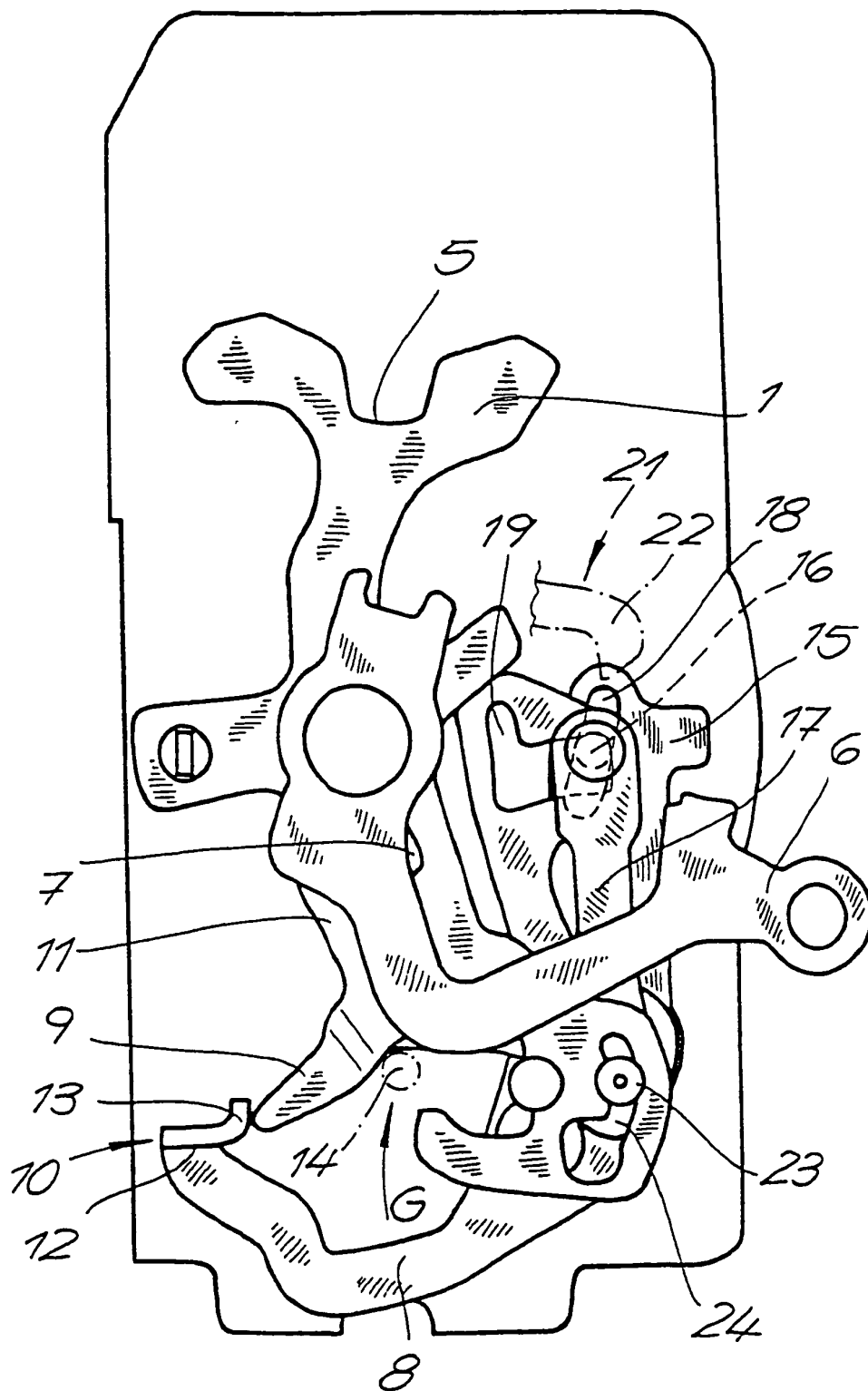


Fig. 3

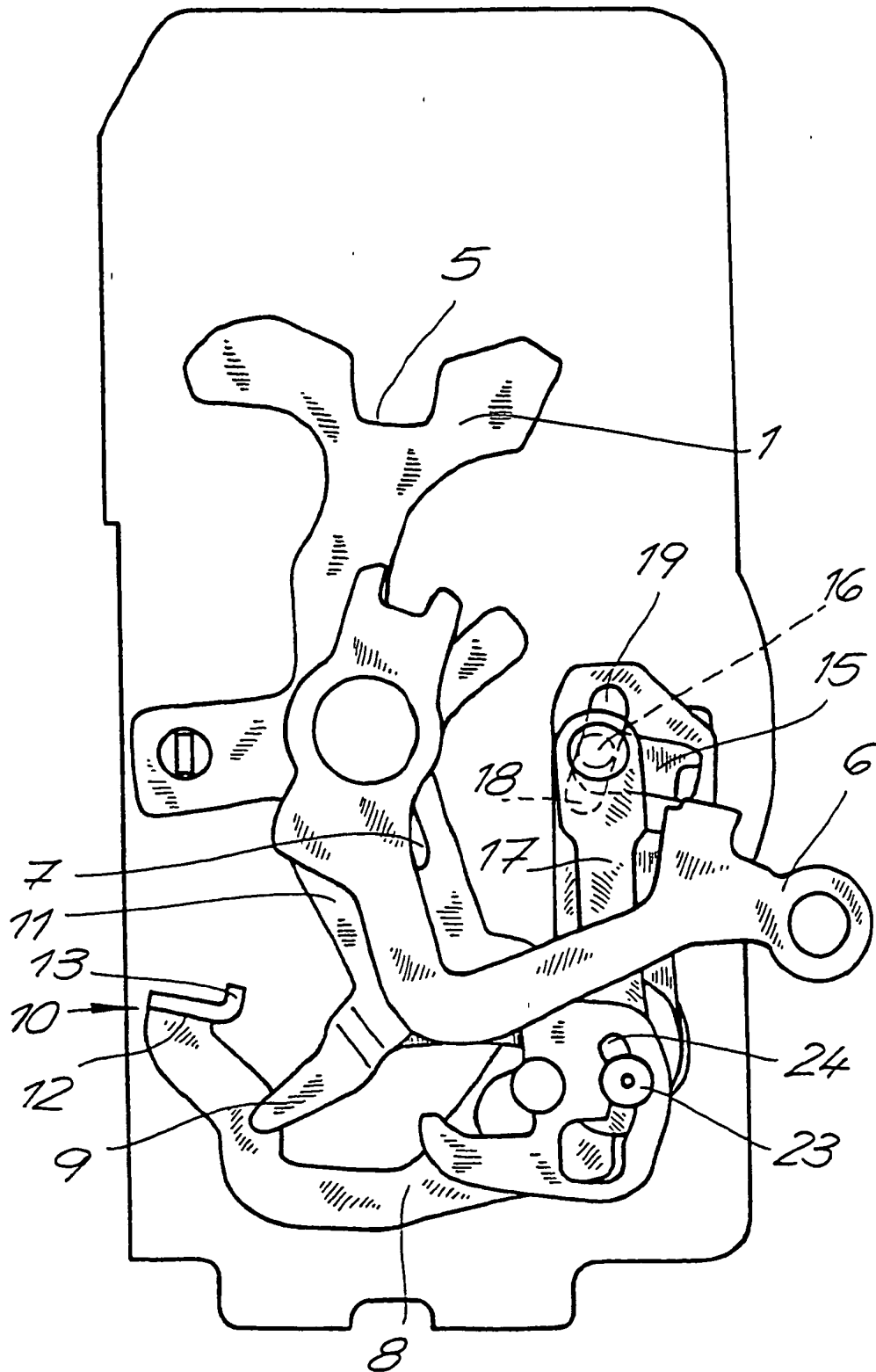


Fig. 4

