



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.2004 Patentblatt 2004/49

(51) Int Cl.7: **E05B 65/19**, E05B 47/00,
E05B 53/00

(21) Anmeldenummer: **04003986.9**

(22) Anmeldetag: **21.02.2004**

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

(71) Anmelder: **Dr.Ing. h.c.F. Porsche
Aktiengesellschaft
70435 Stuttgart (DE)**

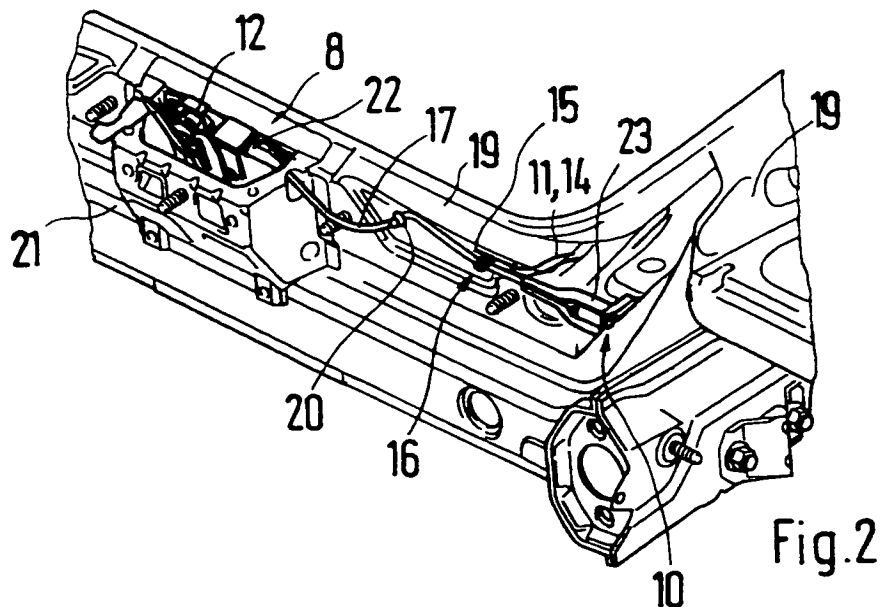
(72) Erfinder: **Haunstetter, Frank
71299 Wimsheim (DE)**

(30) Priorität: **27.05.2003 DE 10323955**

(54) **Kraftfahrzeug mit einem Schloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug mit einem Schloss mit einem bewegbaren Riegeelement, insbesondere einer Drehfalle, welches Schloss neben einer elektrischen Entriegelungseinrichtung für das Riegeelement mit einer mechanischen Notentriegelungseinrichtung für das Riegeelement ausgestattet ist, wobei die Notentriegelungseinrichtung ein erstes Zugelement umfasst, welches das Riegeelement unabhängig von der elektrischen Entriegelungseinrichtung in eine Freigabestellung auslöst, in welcher Freigabestellung ein an einem zu öffnenden Karosserieteil befestigtes Schließelement freigegeben wird.

Damit die Notentriegelungseinrichtung (10) ohne großen Montageaufwand bereit gestellt werden kann, ist vorgesehen, dass die elektrische Entriegelungseinrichtung (10) ein elektrisches Stellelement (18) umfasst, das über ein zweites Zugelement (17) auf das Schloss (8) wirkt und dabei das Riegeelement (12) in die Freigabestellung auslöst, dass das erste Zugelement (14) der Notentriegelungseinrichtung (11) mit dem zweiten Zugelement (17) mittels einer Verbindungseinrichtung (16) gekoppelt ist und dass die Verbindungseinrichtung (16) am zweiten Zugelement (17) zwischen dem Stellelement (18) und dem Schloss (8) liegt.



Beschreibung

[0001] Bei der Erfindung wird ausgegangen von einem Kraftfahrzeug mit einem Schloss, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein gattungsbildendes Kraftfahrzeug ist der DE 44 25 423 C1 zu entnehmen. Es ist mit einem Schloss ausgestattet, welches ein bewegbares Riegeelement in Form eine Dreh- bzw. Gabelfalle aufweist. Neben einer nicht näher beschriebenen elektrischen Entriegelungseinrichtung für das Schloss ist ferner eine mechanische Notentriegelungseinrichtung vorgesehen, die als Zugelement eine Bowdenzug umfasst, damit das Riegeelement unabhängig von der elektrischen Entriegelungseinrichtung in eine Freigabestellung angesteuert werden kann. Der Bowdenzug wirkt dabei auf eine sog. Sperrklinke, die verschwenkt werden kann und so die Gabelfalle freigibt, damit ein Schließelement, beispielsweise Schließbolzen, der an einem zu öffnenden Karosserieteil angebracht ist, von der Gabelfalle freigegeben wird, wodurch das Karosserieteil geöffnet werden kann. Für die Notentriegelungseinrichtung ist bei dem bekannten Kraftfahrzeug eine Mechanik eingesetzt, die einen Hebel aufweist, der auf eine in dem Schließbolzen geführte Betätigungsstange wirkt.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Kraftfahrzeug der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem die mechanische Notentriegelungseinrichtung für das Schloss ohne großen Aufwand bereit gestellt werden kann.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Kraftfahrzeug, welches die in Anspruch 1 genannten Merkmale umfasst. Weitere, die Erfindung ausgestaltende Merkmale sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Die mit der Erfindung hauptsächlich erzielten Vorteile sind darin zu sehen, dass die erfindungsgemäße Notentriegelungseinrichtung lediglich mit einem Zugelement, beispielsweise Seilzug, auskommt, wodurch neben einem verringerten Montageaufwand auch eine Kostenersparnis erzielt wird. Vorteilhaft ist ferner, dass bereits bestehende Schlösser mit der einfach anzubringenden mechanischen Notentriegelungseinrichtung nachträglich ausgestattet werden können.

[0006] Nach einer Weiterbildung mit den in Anspruch 4 genannten Merkmalen ist vorteilhaft, dass die Notentriegelung des Schlosses betätigt werden kann, ohne dass Zugang zu dem von dem Karosserieteil abgedeckten Karosserieraum besteht und überdies eine Notentriegelung von der Fahrzeugaußenseite her möglich ist.

[0007] Ist die erfindungsgemäße Notentriegelungseinrichtung beispielsweise für ein Karosserieteil vorgesehen, welches einen Gepäckraum abdeckt, wird mit den in Anspruch 8 genannten Merkmalen verhindert, dass während der Fahrt sich in dem Gepäckraum bewegendes Gepäck die Notentriegelung auslöst.

[0008] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert.

[0009] Es zeigen:

Fig. 1 ausschnittsweise ein Kraftfahrzeug mit einem Schloss,

5 Fig. 2 ausschnittsweise ein Schlossträger mit dem daran befestigten Schloss und einer elektrischen Entriegelungseinrichtung sowie einer mechanischen Notentriegelungseinrichtung nach einem ersten Ausführungsbeispiel und

10 Fig. 3 eine Notentriegelungseinrichtung nach einem zweiten Ausführungsbeispiel.

[0010] Fig. 1 zeigt ausschnittsweise den Aufbau 1 eines Kraftfahrzeugs 2. Der Aufbau 1 wird von Rädern 3 getragen und umfasst eine Frontpartie 4, die außer einem Bugverkleidungsteil 5 noch seitliche Kotflügel 6 und ein zwischen den Kotflügeln 6 angeordnetes Karosserieteil 7 aufweist, welches in Fig. 1 in seiner Schließstellung ST gezeigt ist, in der es durch ein Schloss 8 verriegelt gehalten ist. Das Karosserieteil 7 ist demnach aus der Schließstellung ST zu öffnen und insbesondere als aufklappbare Haube ausgebildet, die einen darunter liegenden Karosserieraum 9 (Fig. 3) abdeckt. Von dem Karosserieteil 7 wird beispielsweise eine der Spannungsversorgung dienende Bordnetzbatte-
 15 rie (nicht dargestellt) abgedeckt und ferner ist der unter dem Karosserieteil 7 liegende Karosserieraum 9 als Gepäckraum zur Aufnahme von Ladegut ausgebildet.

[0011] Um das Karosserieteil 7 öffnen zu können, wird das Schloss 8 entriegelt. Hierfür ist einerseits eine über die Bordnetzbatte-
 20 rie versorgbare elektrische Entriegelungseinrichtung 10 und andererseits eine mechanische Notentriegelungseinrichtung 11 vorgesehen. Beide Entriegelungseinrichtungen 10 und 11 steuern ein im Schloss 8 gelagertes Riegeelement 12 an, so dass es in eine Freigabestellung bewegbar ist bzw. ausgelöst wird, in der es ein Schließelement 13 freigibt, welches Schließelement 13 an dem Karosserieteil 7 befestigt und insbesondere als Schließbügel oder
 25 Schließbolzen ausgeführt ist. Bei dem Riegeelement 12 handelt es sich insbesondere um eine sog. Drehfalle bzw. Gabelfalle, deren Funktion und Ausgestaltung im Stand der Technik bekannt sind, so dass darauf nicht näher eingegangen wird.

[0012] Die Notentriegelungseinrichtung 11 besitzt ein erstes Zugelement 14, insbesondere einen Seilzug, welches mit seinem ersten Ende, dem Verbindungsende 15, über eine Verbindungseinrichtung 16 mit einem zweiten Zugelement 17 der elektrischen Entriegelungseinrichtung 10 gekoppelt ist.
 30

[0013] Die Entriegelung bzw. Auslösung des Riegelements 12 in die Freigabestellung erfolgt durch die elektrische Entriegelungseinrichtung 10 derart, dass ein im Karosserieraum 9 angeordnetes elektrisches Stellelement 18 das zweite Zugelement 17 in Riegelbetätigungsrichtung BR bewegt und so das Riegeelement 12 auslöst. Das Stellelement 18 ist an einer Raumwandung 19 des Karosserieraumes 9 befestigt. Das zweite Zug-
 35

element 17 ist entlang der Raumwandung 19 verlegt und durch einen Durchbruch 20 eines Schlossträgers 21 hindurchgeführt und mit dem Schloss 8 verbunden ist. Ferner kann das Riegeelement 12 unabhängig von der elektrischen Entriegelungseinrichtung 10, beispielsweise bei Ausfall der Bordnetzatterie, über die Notentriegelungseinrichtung 11 in die Freigabestellung ausgelöst werden. Hierfür ist das erste Zugelement 14 an das zweite Zugelement 17 über die Verbindungseinrichtung 16 mechanisch gekoppelt und bei einer Zugbetätigung (Pfeil ZB) des ersten Zugmittels 14 der Notentriegelungseinrichtung 11 wird diese Betätigung ZB auf das zweite Zugmittel 17 übertragen, welches dann in der Riegelbetätigungsrichtung BR auf das Riegeelement 12 wirkt. Aus den Fig. 2 und 3 ist ersichtlich, dass die Verbindungseinrichtung 16 zwischen der schlossseitigen Anbindung 22 und der stellantriebsseitigen Anbindung 23 des zweiten Zugelements 17 angeordnet ist.

[0014] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ist die Verbindungseinrichtung 16 als Seilklemme ausgeführt, die an einem der beiden Zugelemente 14 bzw. 17 befestigt ist und das andere Zugelement 17 bzw. 14 klemmend hält, jedenfalls beide Zugelemente 14 und 17 aneinander koppelt, so dass durch die Zugbetätigung ZB das zweite Zugmittel 17 in Riegelbetätigungsrichtung BR mitgenommen wird. Das erste Zugmittel 14 ist dafür an der Raumwandung 19 in entsprechender Verlegerichtung geführt.

[0015] Nach dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Verbindungseinrichtung 16 als Schlaufe 24 ausgeführt, die um das zweite Zugmittel 17 herumgelegt ist, wodurch die Kopplung beider Zugelemente 14 und 17 miteinander erreicht wird. Die Schlaufe 24 kann durch eine Seilklemme fixiert sein, welche auf das erste Zugelement 14 aufgebracht ist.

[0016] Wie Fig. 3 außerdem zeigt, ist das erste Zugelement 14 entlang der Raumwandung 19 innerhalb des Karosserieraumes 9 geführt und wird vorzugsweise von einem hier nur ausschnittsweise dargestellten Verkleidungsteil VK für diese Raumwandung 19 verdeckt, so dass in dem Karosserieraum 9 angeordnetes Gepäck bzw. Ladegut beim Bewegen während der Fahrt die Notentriegelungseinrichtung 11 nicht ungewollt betätigt. Ferner kann vorgesehen sein, dass das andere Ende, das Betätigungsende 25, des ersten Zugmittels 14 verlängert und aus dem Karosserieraum 9 zur Fahrzeugaußenseite 26 herausgeführt ist und dazu beispielsweise die Raumwandung 19 in einem hier nicht dargestellten Durchbruch durchtritt. Das Betätigungsende 25 kann an eine nicht ohne weiteres zugängliche Stelle unter der Karosserieaußenhaut 27 gelegt, so dass es erst nach dem Entfernen zumindest eines Teils des Kraftfahrzeugs 2 zugänglich wird.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeug mit einem Schloss mit einem beweg-

baren Riegeelement, insbesondere einer Drehfalle, welches Schloss neben einer elektrischen Entriegelungseinrichtung für das Riegeelement mit einer mechanischen Notentriegelungseinrichtung für das Riegeelement ausgestattet ist, wobei die Notentriegelungseinrichtung ein erstes Zugelement umfasst, welches das Riegeelement unabhängig von der elektrischen Entriegelungseinrichtung in eine Freigabestellung auslöst, in welcher Freigabestellung ein an einem zu öffnenden Karosserieteil befestigtes Schließelement freigegeben wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Entriegelungseinrichtung (10) ein elektrisches Stellelement (18) umfasst, das über ein zweites Zugelement (17) auf das Schloss (8) wirkt und dabei das Riegeelement (12) in die Freigabestellung auslöst, dass das erste Zugelement (14) der Notentriegelungseinrichtung (11) mit dem zweiten Zugelement (17) mittels einer Verbindungseinrichtung (16) gekoppelt ist und dass die Verbindungseinrichtung (16) am zweiten Zugelement (17) zwischen dem Stellelement (18) und dem Schloss (8) liegt.

2. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Zugelement (14) ein Seilzug ist.
3. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Zugelement (17) ein Seilzug ist.
4. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Zugelement (14) mit seinem einen Ende, dem Verbindungsende (15), über die Verbindungseinrichtung (16) mit dem zweiten Zugelement (17) gekoppelt und mit seinem zweiten Ende, dem Betätigungsende (25), aus einem von dem Karosserieteil (7) abgedeckten Karosserieraum (9) zur Fahrzeugaußenseite (26) herausgeführt ist.
5. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungseinrichtung (16) als Seilklemme ausgeführt ist.
6. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsende (15) des ersten Zugelements (14) als Schlaufe (24) ausgeführt ist, die um das zweite Zugelement (17) gelegt ist.
7. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Karosserieraum (9) ein Gepäckraum ist und dass das zu öffnenden Karosserieteil (7) eine den Gepäckraum abdeckende Haube ist.
8. Kraftfahrzeug nach Anspruch 4 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Zugelement (14)

entlang einer den Karosserieraum (9) begrenzenden Raumwand (19) geführt und von einem Verkleidungsteil (VK) für die Raumwand (19) verdeckt ist.

9. Kraftfahrzeug nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsende (25) des ersten Zugmittels (14) durch die Raumwandung (19) hindurch aus dem Karosserieraum (9) herausgeführt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

