



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 21 898 T2** 2008.05.08

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 461 508 B1**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **E05F 15/12** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 21 898.5**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/FR02/04592**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 799 131.4**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2003/060271**

(86) PCT-Anmeldetag: **31.12.2002**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **24.07.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **29.09.2004**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **15.08.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **08.05.2008**

(30) Unionspriorität:

**0200105      04.01.2002      FR**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,  
GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR**

(73) Patentinhaber:

**Société Européenne de Brevets Automobiles,  
Paris, FR**

(72) Erfinder:

**QUEVEAU, Gerard, F-79140 Le Pin, FR;  
QUEVEAU, Paul, F-79140 Montravers, FR;  
GUILLEZ, Jean-Marc, F-79140 Cirières, FR**

(74) Vertreter:

**BOEHMERT & BOEHMERT, 28209 Bremen**

(54) Bezeichnung: **KOFFERRAUMDECKEL FÜR FAHRZEUGE**

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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

ren.

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kofferraumdeckel für ein Fahrzeug, genauer einen Kofferraumdeckel für einen Gepäckkofferraum, zum Beispiel einen Heck-Kofferraum.

**[0002]** Im Kofferraum eines Fahrzeugs befindliche Gepäckstücke können die Schließung des Kofferraumdeckels behindern.

**[0003]** Wird der Kofferraum per Hand geschlossen, so nimmt der Betreiber diese Behinderung wahr und handelt demzufolge und genauer, indem er die behindernden Gepäckstücke entfernt.

**[0004]** Schließt der Betreiber den Kofferraum automatisch, so nimmt er eine eventuelle Störung nicht wahr und sowohl die Gepäckstücke als auch der Schließmechanismus können durch eine weiter anhaltende Schließbewegung beschädigt werden.

**[0005]** Um dies zu vermeiden, gibt es Kofferräume mit Stauraumschließklappen zum Schutz des Gepäcks; der Betreiber kann mit der Stauraumschließklappe feststellen, ob die Gepäckstücke sicher in dem dadurch begrenzten Bereich verstaut sind. Dies bedarf jedoch des Eingreifens des Betreibers und erfordert eine spezielle Ausrüstung.

**[0006]** Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Konstruktion einer geeigneten Vorrichtung, welche die automatische Schließbewegung des Kofferraumdeckels verhindert, wenn ein Gepäckstück diese Schließbewegung stört.

**[0007]** Gemäß der Erfindung beinhaltet der Kofferraumdeckel, der automatisch auf Befehl schließbar ist und in geschlossener Position den Kofferraum abdeckt und eine Innenschicht aufweist eine mit der Innenschicht des Kofferraums verbundene Innenlage, mindestens eine deformierbare Verbindungseinrichtung zum beweglichen Verbinden der Innenlage mit der Innenschicht zwischen einer entfernten und einer nahen Position und mindestens einen Kontaktgeber zum Erfassen der nahen Position der Innenlage relativ zu der Innenschicht und zum Steuern und des Abbruchs der Schließbewegung des Kofferraumdeckels.

**[0008]** Behindert ein Gepäckstück die Schließung des Deckels, so kommt es mit der Innenlage und der nahen Innenschicht des Kofferraumdeckels in Berührung; dies löst den Kontaktgeber aus und zieht den Abbruch der Schließbewegung des Kofferraumdeckels nach sich. Auf diese Weise werden weder Gepäckstücke noch der Schließmechanismus beschädigt. Der Betreiber wird auf die Behinderung der Schließbewegung aufmerksam und kann somit die Position der Gepäckstücke kontrollieren und korrigie-

**[0009]** Der Ausdruck „Innenschicht“ ist breitgefächert zu verstehen und umfasst auch die Schicht unterhalb der aus mehreren Lagen bestehende Schicht, wie in **Abb. (2)** dargestellt.

**[0010]** Sonstige Besonderheiten vorliegender Erfindung ergeben sich aus nachstehender Beschreibung.

**[0011]** Die nicht ausschließlichen schematischen Zeichnungen im Anhang,

**[0012]** zeigen in **Abb. 1** eine schematische Perspektivansicht eines der vorliegenden Erfindung entsprechenden Kofferraumdeckels;

**[0013]** zeigen in **Abb. 2** einen Teilausschnitt des Querschnitts des Kofferraumdeckels an der Linie II-II der **Abb. 1** durch eine deformierbare Verbindungseinrichtung;

**[0014]** zeigen in **Abb. 3** eine Vergrößerung des Bereichs **111** der **Abb. 2**; und

**[0015]** zeigen in **Abb. 4** einen Teilausschnitt des Querschnitts des Kofferraumdeckels durch einen Kontaktgeber an der Linie IV-IV der **Abb. 2**

**[0016]** Ein Heck-Kofferraumdeckel **(1)** ist so konstruiert, dass er zwischen einer offenen Position, in dem der Kofferraum von außen zugänglich ist und be- und entladen werden kann und einer geschlossenen Position, in der der Kofferraum nicht mehr zugänglich ist, beweglich ist.

**[0017]** Der Kofferraumdeckel **(1)** verfügt über eine Innenschicht **(2)**, die auf dem Kofferraum liegt wenn sich der Kofferraumdeckel **(1)** in geschlossener Position befindet und die die Kofferraumöffnung abdeckt.

**[0018]** Gemäß der vorliegenden Erfindung verfügt der Kofferraumdeckel **(1)** über eine Innenlage **(3)**, die mit der Innenschicht **(2)** verbunden ist. Die Innenlage **(3)** folgt der allgemeinen Bewegung des Kofferraumdeckels **(1)**. Die Innenlage **(3)** befindet sich im Inneren des Kofferraums wenn sich der Kofferraumdeckel **(1)** in einer geschlossenen Position befindet und bedeckt die gesamte durch die Öffnung des Kofferraums definierte Oberfläche so berührungsempfindlich, dass Gepäckstücke, die in den Kofferraum gelegt werden und den Verschluss des Kofferraumsdeckels **(1)** stören können, mit dieser in Kontakt treten können.

**[0019]** Gemäß der vorliegenden Erfindung verfügt der Kofferraumdeckel **(1)** ebenso über mindestens eine deformierbare Verbindungseinrichtung **(4)**, welche die Innenlage mit der Innenschicht beweglich

verbindet. Durch die deformierbare Verbindungseinrichtungen (4) kann die Innenlage (3) der durch den Kofferraumdeckel (1) verursachten allgemeinen Schließ- und Öffnungsbewegung folgen und sich bezüglich der Innenschicht (2) des Kofferraumdeckels (1) zwischen einer normalen ausgezogenen Position zur Innenschicht (2) und einer eingezogenen Position zur Innenschicht (2) verschieben, sobald die Innenlage (3) bei Schließung des Kofferraumdeckels (1) mit Gepäckstücken in Berührung tritt.

**[0020]** Gemäß der Erfindung verfügt der Kofferraumdeckel (1) gleichermaßen über mindestens einen Kontaktgeber (5) der eine nahe Position der Innenlage (3) bezüglich der Innenschicht (2) des Kofferraumdeckels (1) erkennt und demzufolge die Schließbewegung des Kofferraumdeckels (1) abbricht.

**[0021]** Stört bei Schließung des Kofferraumdeckels (1) ein sich im Kofferraum befindliches Gepäckstück (6) diesen Schließvorgang, so kommt es mit der Innenlage (3) in Berührung. Durch die deformierbaren Verbindungseinrichtungen (4) kann sich die Innenlage (3) der Innenschicht (2) des Kofferraumdeckels (1) annähern, bis die Innenlage (3) eine nahe Position erreicht; dies setzt den Kontaktgeber (5) in Gang und hat den Abbruch der Schließbewegung des Kofferraumdeckels zur Folge. Somit werden weder die Gepäckstücke noch der Schließmechanismus geschädigt. Der Betreiber wird auf die Behinderung der Schließbewegung aufmerksam und kann somit die Position der Gepäckstücke kontrollieren und korrigieren.

**[0022]** Wie in **Abb. (1)** bis (4) dargestellt, ist der Kofferraumdeckel (1) mit vier deformierbaren Verbindungseinrichtungen (4) ausgestattet, die jeweils im Bereich (7) zwischen der Innenschicht (2) und der Innenlage (3) in der Nähe einer entsprechenden Ecke des Kofferraumdeckels (1) angeordnet sind. Der Kofferraumdeckel (1) ist außerdem mit einem Kontaktgeber (5) ausgestattet, der berührungsempfindlich ebenso zwischen der Innenschicht (2) und der Innenlage (3) in der Mitte desselben angeordnet ist.

**[0023]** Wie in **Abb. 3** dargestellt, verfügt jede deformierbare Verbindungseinrichtung über ein elastisches Bauteil (8), das die Innenlage (3) ständig in die entfernte Position relativ zur Innenschicht (2) drängt.

**[0024]** Die deformierbare Verbindungseinrichtung (4) verfügt über eine Führung (9), die an der Innenschicht (2) befestigt ist, und über ein Bauteil (10), das an der Innenlage (3) befestigt ist. Das Bauteil (10) ist relativ zur Führung (9) zwischen einer ausgezogenen Position, in der sich die Innenschicht (2) in einer zur Innenlage (3) entfernten Position befindet und einer eingezogenen Position, in der sich die Innenlage (3) in einer nahen Position zur Innenschicht (2) befindet,

beweglich verschiebbar.

**[0025]** Das elastische Bauteil (8), eine Druckfeder, ist zum Teil an der Führung (9) und zum Teil an der Innenschicht (2) befestigt und hält das bewegliche Bauteil (10) dauerhaft in seiner ausgezogenen Position.

**[0026]** In **Abb. (3)** behindert ein Gepäckstück den Schließmechanismus des Kofferraumdeckels (1) und versetzt so einerseits die Innenlage in ihre nahe Position und andererseits das bewegliche Bauteil in seine eingezogene Position.

**[0027]** **Abb. 4** zeigt, dass der Kontaktgeber (5) einen Schaft (11) als Schalter beinhalten kann, der beweglich mit einem Gehäuse (12) verbunden ist, das an die Vorrichtung für den Befehl zur automatischen Schließung des Kofferraumdeckels (1) verbunden ist. Die Bewegung des Schalters (11) bezüglich des Gehäuses (12) wird durch die Bewegung der Innenlage (3) bezüglich der Innenschicht (2) ausgelöst.

**[0028]** Vorliegende Erfindung beschränkt sich nicht auf die hier beschriebene Ausgestaltungsform und kann zahlreichen Veränderungen unterliegen, die unter die betreffende Erfindung fallen.

**[0029]** Wird der Kontaktgeber (5) betätigt, so kann beispielsweise nicht nur die Unterbrechung des automatischen Schließvorgangs des Kofferraumdeckels (1), sondern auch seine automatische Öffnung aktiviert werden.

**[0030]** Andere Ausgestaltungsformen der deformierbaren Verbindungseinrichtung (4) sind möglich, beispielsweise kann die Führung (9) an der Innenschicht (2) des Kofferraumdeckels (1) und das bewegliche Bauteil (10) an der Innenlage (3) befestigt sein.

**[0031]** Die Verwendung anderer Kontaktgeber (5) ist möglich.

**[0032]** Weiterhin ist es möglich, die Innenlage (3) mit drei deformierbaren Verbindungseinrichtungen (4) an der Innenschicht (2) zu befestigen.

### Patentansprüche

1. Kofferraumdeckel (1) für ein Fahrzeug, der automatisch auf Befehl schließbar ist und in geschlossener Position den Kofferraum abdeckt und eine Innenschicht (2) aufweist, gekennzeichnet durch eine Innenlage (3), die mit der Innenschicht (2) verbunden ist, mindestens eine deformierbare Verbindungseinrichtung zum beweglichen Verbinden der Innenlage (3) mit der Innenschicht (2) zwischen einer entfernten Position und einer nahen Position und mindestens einen Kontaktgeber (5) zum Erfassen der nahen Position.

tion der Innenlage (3) relativ zu der Innenschicht (2) und zum Steuern und/oder Regeln des Abbruchs der Schließbewegung des Kofferraumdeckels (1).

2. Kofferraumdeckel (1) gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenlage (3) sich im wesentlichen über die ganze durch die Öffnung des Kofferraums definierte Ebene erstreckt.

3. Kofferraumdeckel (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch vier deformierbare Verbindungseinrichtungen (4), die jeweils in der Nähe einer entsprechenden Ecke des Kofferraumdeckels (1) angeordnet sind, und einen Kontaktgeber (5), der im wesentlichen in der Mitte desselben angeordnet ist.

4. Kofferraumdeckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede deformierbare Verbindungseinrichtung (4) zwischen der Innenschicht (2) und der Innenlage (3) angeordnet ist.

5. Kofferraumdeckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Kontaktgeber (5) zwischen der Innenschicht (2) und der Innenlage (3) angeordnet ist.

6. Kofferraumdeckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß jede deformierbare Verbindungseinrichtung (4) ein elastisches Bauteil (8) umfaßt, das die Innenlage (3) ständig in die entfernte Position relativ zur Innenschicht (2) drängt.

7. Kofferraumdeckel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jede deformierbare Verbindungseinrichtung (4) eine Führung (9), die an einer der beiden Strukturen von der Innenlage (2) oder der Innenschicht (3) befestigt ist, und ein Bauteil (10) umfaßt, das an der anderen Struktur befestigt ist und relativ zur Führung (9) zwischen einer ausgezogenen Position, in der die Innenschicht (3) in seiner entfernten Position relativ zu der Innenlage (2) ist, und einer eingezogenen Position verschiebbar ist, in der die Innenschicht (3) in ihrer nahen Position relativ zur Innenlage (2) ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

