

(19)



(11)

EP 2 927 394 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2015 Patentblatt 2015/41

(51) Int Cl.:
E05B 19/00 (2006.01) G07C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15000577.5**

(22) Anmeldetag: **27.02.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG
42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Michel, Andre
42349 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwaltskanzlei Methling
Kaninenberghöhe 50
45136 Essen (DE)**

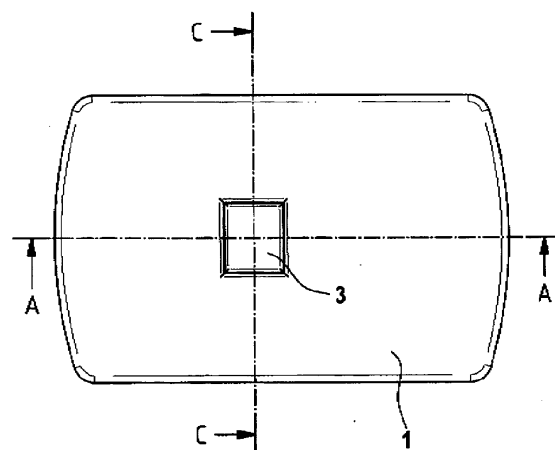
(30) Priorität: **03.04.2014 DE 102014004806**

(54) Kraftfahrzeugschlüssel mit Notschlüssel

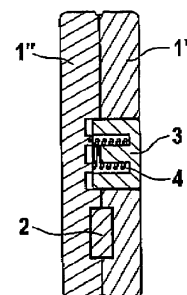
(57) Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugschlüssel mit einem Identifikationsgeber zur Betätigung einer Kraftfahrzeugschließanlage über eine Luftschnittstelle, mit einem Gehäuse (1) und einem in einer Ruheposition in dem Gehäuse (1) angeordneten und entnehmbaren Notschlüssel (2) zur mechanischen Betätigung der Kraftfahrzeugschließanlage, wobei der Notschlüssel (2) in seiner Ruheposition von einem ersten Rastelement (5) freigebbar verrastet wird und wobei der Kraftfahrzeugschlüssel eine Freigabetaste (3) aufweist,

durch deren Betätigung das erste Rastelement (5) den Notschlüssel (2) freigibt, wobei der Kraftfahrzeugschlüssel ein zweites Rastelement (7) als Zwischenraste aufweist, welches den Notschlüssel (2) nach Freigabe durch das erste Rastelement (5) und dem Verlassen seiner Ruheposition in einer Zwischenposition zwischen der Ruheposition und einer die Entnahme des Notschlüssels (2) ermöglichenden Freigabeposition freigebbar verrastet.

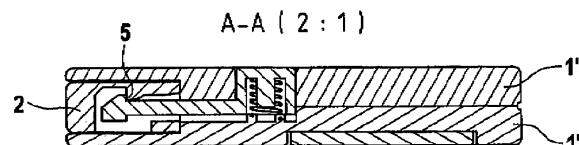
Fig. 1
a)



c) C-C (2:1)



b) A-A (2:1)



EP 2 927 394 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugschlüssel mit einem Identifikationsgeber zur Betätigung einer Kraftfahrzeugschließanlage über eine Luftschnittstelle, mit einem Gehäuse und einem in einer Ruheposition in dem Gehäuse angeordneten und entnehmbaren Notschlüssel zur mechanischen Betätigung der Kraftfahrzeugschließanlage, wobei der Notschlüssel in seiner Ruheposition von einem ersten Rastelement freigebbar verrastet wird und wobei der Kraftfahrzeugschlüssel eine Freigabetaste aufweist, durch deren Betätigung das erste Rastelement den Notschlüssel freigibt.

[0002] Derartige Kraftfahrzeugschlüssel zur Betätigung einer Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeugs über eine Luftschnittstelle sind bekannt und als Autoschlüssel moderner Kraftfahrzeuge weit verbreitet. Ferner weist ein solcher Schlüssel einen in dem Gehäuse des Schlüssels angeordneten und aus dem Gehäuse entnehmbaren Notschlüssel zur mechanischen Betätigung der Kraftfahrzeugschließanlage auf, der ein Öffnen und Starten des Fahrzeuges in dem Fall ermöglicht, dass eine Betätigung der Schließvorrichtung über eine Luftschnittstelle beispielsweise infolge des Ausfalls einer Batterie nicht mehr möglich ist.

[0003] Dabei wird der Notschlüssel in seiner Ruheposition von einem ersten Rastelement freigebbar verrastet und der Kraftfahrzeugschlüssel weist ein Betätigungselement auf, durch dessen Betätigung dieses erste Rastelement den Notschlüssel zur Entnahme freigibt.

[0004] Nachteilig ist dabei, dass nach einer gegebenenfalls versehentlichen Betätigung der Notschlüssel von diesem ersten Rastelement freigegeben wird und versehentlich aus dem Gehäuse herausfallen und hierdurch verloren gehen kann. Weiterhin nachteilig ist, dass dann, wenn der Notschlüssel in Entnahmerichtung federbelastet ist, es passieren kann, dass bei einer Betätigung des Betätigungselementes der Notschlüssel aus dem Gehäuse durch die Feder herausgedrückt wird, was wiederum selbst in dem Fall, dass die Betätigung von dem Benutzer absichtlich ausgelöst wird, dazu führen kann, dass der Notschlüssel herunterfällt und im schlimmsten Fall verloren geht.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Kraftfahrzeugschlüssel der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass einerseits eine Entnahme des Notschlüssels auf eine leichte Art und Weise für den Benutzer ermöglicht wird und es andererseits gewährleistet ist, dass der Notschlüssel auch bei einer versehentlichen Betätigung des Betätigungselementes nicht verloren geht.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Kraftfahrzeugschlüssel nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Besonders vorteilhaft bei dem Kraftfahrzeugschlüssel mit einem Identifikationsgeber zur Betätigung einer Kraftfahrzeugschließanlage über eine Luftschnitt-

stelle, mit einem Gehäuse und einem in einer Ruheposition in dem Gehäuse angeordneten und entnehmbaren Notschlüssel zur mechanischen Betätigung der Kraftfahrzeugschließanlage, wobei der Notschlüssel in seiner Ruheposition von einem ersten Rastelement freigebbar verrastet wird und wobei der Kraftfahrzeugschlüssel eine Freigabetaste aufweist, durch deren Betätigung das erste Rastelement den Notschlüssel freigibt, ist es, dass der Kraftfahrzeugschlüssel ein zweites Rastelement als Zwischenraste aufweist, welches den Notschlüssel nach Freigabe durch das erste Rastelement und dem Verlassen seiner Ruheposition in einer Zwischenposition zwischen der Ruheposition und einer die Entnahme des Notschlüssels ermöglichenden Freigabeposition freigebbar verrastet.

[0008] Kern der Erfindung ist es somit, dass zusätzlich zu dem ersten Rastelement, welches dazu vorgesehen ist den Notschlüssel in seiner Ruheposition innerhalb des Gehäuses des Kraftfahrzeugschlüssels freigebbar zu verrasten, ferner ein zweites Rastelement als Zwischenraste angeordnet ist. Diese Zwischenraste ist derart positioniert, dass der Notschlüssel nach der Betätigung der Freigabetaste und dem Verlassen seiner Ruheposition in einer Zwischenposition zwischen der Ruheposition und der Freigabeposition freigebbar verrastet wird. Zur endgültigen Freigabe des Notschlüssels ist es somit erforderlich, die Zwischenraste in Form des zweiten Rastelementes aus ihrer Raststellung, in welcher sie den Notschlüssel in der Zwischenposition freigebbar verrastet, zu verlagern, um hierdurch den Notschlüssel aus der Zwischenposition freizugeben und dessen Verlagerung in seine Freigabeposition zu ermöglichen, in welcher die Entnahme des Notschlüssels aus dem Gehäuse ermöglicht ist.

[0009] Durch diese Zwischenraste wird ein versehentliches Herausfallen des Notschlüssels aus dem Gehäuse zuverlässig verhindert, unabhängig von der Frage, ob die Betätigung der Freigabetaste durch einen Benutzer bewusst oder versehentlich erfolgt. Hierdurch wird ein Verlust des Notschlüssels zuverlässig verhindert und die Entnahme für den Benutzer vereinfacht.

[0010] Das Gehäuse des Kraftfahrzeugschlüssels weist vorzugsweise einen Aufnahmeschacht auf, in welchem der Notschlüssel entnehmbar angeordnet ist. In seiner Ruheposition ist der Notschlüssel vorzugsweise vollständig in dem Gehäuse des Kraftfahrzeugschlüssels aufgenommen.

[0011] Vorzugsweise sind das erste Rastelement und das zweite Rastelement kinematisch gekoppelt und derart angeordnet, dass durch eine Betätigung der Freigabetaste, durch die das erste Rastelement in eine Freigabeposition verlagert wird, das zweite Rastelement in eine Raststellung verlagert wird.

[0012] Durch eine derartige kinematische Kopplung des ersten Rastelementes und des zweiten Rastelementes ist es gewährleistet, dass bei einem Verlagern des ersten Rastelementes von seiner Rastposition in eine Freigabeposition durch Betätigung der Freigabetaste au-

tomatisch das zweite Rastelement in seine Raststellung verlagert wird wodurch die Sicherung des Notschlüssels in der Zwischenposition automatisch herbeigeführt wird.

[0013] Das erste und/oder das zweite Rastelement können mittels einer rotatorischen Bewegung und/oder mittels translatorischen Bewegung oder einer Kombination aus rotatorischer und translatorischer Bewegung zwischen der jeweiligen Freigabestellung und der jeweiligen Raststellung verlagerbar sein.

[0014] Vorzugsweise weist der Notschlüssel eine erste Rastung auf, die in der Ruheposition des Notschlüssels mit dem ersten Rastelement zusammen wirkt und den Notschlüssel in der Ruheposition freigebbar verrastet.

[0015] Vorzugsweise weist der Notschlüssel eine zweite Rastung auf, die in der Zwischenposition des Notschlüssels mit dem zweiten Rastelement zusammen wirkt und den Notschlüssel in der Zwischenposition freigebbar verrastet.

[0016] Bei dieser ersten Rastung und/oder der zweiten Rastung des Notschlüssels kann es sich um Vorsprünge an dem Notschlüssel handeln, die von entsprechenden Gegenstücken übergriffen werden. Alternativ kann es sich um Hinterschneidungen handeln, die entsprechend hintergriffen werden. Auch ist es möglich, dass es sich bei der ersten und/oder der zweiten Rastung um Nuten handelt, in die entsprechende Rastelemente eingreifen.

[0017] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind das erste Rastelement und das zweite Rastelement und die Freigabetaste einstückig ausgeführt.

[0018] Durch eine derartige einstückige Ausführung von erstem Rastelement, zweitem Rastelement und der Freigabetaste kann über die Betätigung der Freigabetaste die jeweils gewünschte Freigabe des ersten Rastelementes und/oder des zweiten Rastelementes durch den Bediener herbeigeführt werden.

[0019] Besonders bevorzugt ist das erste Rastelement in Richtung auf seine Rastposition federbelastet.

[0020] Durch eine derartige Federbelastung ist eine zuverlässige freigebbare Verrastung und Sicherung des Notschlüssels in seiner Ruheposition innerhalb des Kraftfahrzeugschlüsselgehäuses gewährleistet. Gleichzeitig bewirkt eine solche Federbelastung einen entsprechenden Gegendruck gegen eine Betätigung der Freigabetaste, die kinematisch mit zumindest dem ersten Rastelement gekoppelt ist.

[0021] Ferner führt eine solche Federbelastung des ersten Rastelementes in Richtung auf seiner Rastposition zu einem automatischen Einrasten dieses ersten Rastelementes nachdem vollständigen Einsetzen des Notschlüssels in die entsprechende Aufnahme in dem Gehäuse des Kraftfahrzeugschlüssels. In dem Fall, dass das erste Rastelement, das zweite Rastelement und die Freigabetaste einstückig ausgeführt sind führt eine solche Federbelastung zu einer Rückstellkraft in jene Richtung, in welcher das zweite Rastelement in seiner Freigabestellung und das erste Rastelement in seiner Raststellung ist. Hierdurch wird ein in seine Ruheposition eingebrachter Notschlüssel wiederum automatisch verras-

tet und gegen ein Herausfallen gesichert.

[0022] Vorzugsweise befindet sich der Notschlüssel in der Zwischenposition vollständig oder teilweise innerhalb des Gehäuses. Sofern die Zwischenposition derart angeordnet ist, dass sich der Notschlüssel innerhalb dieser Zwischenposition immer noch vollständig innerhalb des Gehäuses befindet, ist gewährleistet, dass keine überstehenden Kanten entstehen, sofern eine versehentliche Betätigung der Freigabetaste und ein Lösen des ersten Rastelementes erfolgt ist. Bei einem Lösen des zweiten Rastelementes und damit einer Freigabe des Notschlüssels aus der Zwischenposition kann dieser dann weiter in Richtung auf seine Freigabeposition verlagert werden, so dass der Notschlüssel entnehmbar ist.

[0023] Alternativ kann die Zwischenposition derart angeordnet sein, dass sich bereits ein Teil des Notschlüssels außerhalb des Gehäuses befindet, was das Ergreifen des Notschlüssels durch einen Benutzer erleichtert. Ferner kann ein Benutzer hierdurch erkennen, wenn eine versehentliche Betätigung der Freigabetaste erfolgt ist und der Benutzer kann den Notschlüssel wieder in dessen Ruheposition in dem Gehäuse zurückschieben.

[0024] In einer bevorzugten Ausführungsform ist/sind das erste Rastelement und/oder das zweite Rastelement durch Rasthaken gebildet, die eine Anlaufschräge aufweist/aufweisen, die ein Übergleiten des Notschlüssels über die Rasthaken in Richtung auf die Ruheposition des Notschlüssels erleichtern und somit ein Wiedereinsetzen des Notschlüssels nach einer Entnahme aus dem Kraftfahrzeugschlüsselgehäuse für den Benutzer vereinfachen.

[0025] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a Eine Draufsicht auf einen Kraftfahrzeugschlüssel;
- Fig. 1b den Schnitt A-A nach Fig. 1a;
- Fig. 1c den Schnitt C-C nach Fig. 1a;
- Fig. 2a die Draufsicht auf den Kraftfahrzeugschlüssel;
- Fig. 2b eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugschlüssels;
- Fig. 2c die Unterseite des Kraftfahrzeugschlüssels;
- Fig. 2d eine perspektivische Darstellung des Kraftfahrzeugschlüssels mit abgenommener Gehäuseoberschale;
- Fig. 3a den Schnitt A-A nach Fig. 1a mit dem in der Ruheposition verrastetem Notschlüssel;
- Fig. 3b den Schnitt A-A nach Fig. 1a mit dem in der

Ruheposition befindlichen Notschlüssel bei betätigter Freigabetaste;

Fig. 3c den Schnitt A-A nach Fig. 1a mit dem in der Zwischenposition verrastetem Notschlüssel bei betätigter Freigabetaste;

Fig. 3d den Schnitt A-A nach Fig. 1a mit freigegebenem Notschlüssel in der Entnahmeposition.

[0026] Fig. 1a zeigt die Draufsicht auf einen Kraftfahrzeugschlüssel mit dem Gehäuse 1. An der Oberseite des Gehäuses 1 befindet sich die Freigabetaste 3 zur Freigabe des in dem Gehäuse 1 aufgenommen Notschlüssels 2, welcher zur mechanischen Betätigung der Kraftfahrzeugschließanlage dient für den Fall, dass der Identifikationsgeber zur Betätigung der Schließanlage über eine Luftschnittstelle beispielsweise in Folge eines Batterieausfalls ausgefallen ist. Der Schnitt A-A nach Fig. 1a ist dargestellt in Fig. 1b. Der Schnitt C-C nach Fig. 1a ist dargestellt in Fig. 1c.

[0027] In den Schnittdarstellungen nach den Fig. 1b und 1c ist erkennbar, dass das Gehäuse 1 des Kraftfahrzeugschlüssels zusammengesetzt ist aus einer Gehäuseoberschale 1' und eine Gehäuseunterschale 1". Innerhalb des Gehäuses 1 ist in einem entsprechenden Schacht der entnehmbare Notschlüssel 2 aufgenommen. In der Ruheposition des Notschlüssels 2, wie sie in Fig. 1b dargestellt ist, ist der Notschlüssel 2 durch ein entsprechendes erstes Rastelement 5 gegen ein Herausfallen gesichert.

[0028] Ferner ist in den Schnittdarstellungen nach den Figuren 1b und 1c die Freigabetaste 3 erkennbar, die einstückig mit dem ersten Rastelement 5 ausgebildet ist. Die Freigabetaste 3 ist durch die Feder 4 federbelastet, wodurch gleichzeitig das erste Rastelement 5 in seiner Rastposition gehalten wird. Die Freigabetaste 3 ist durch einen Benutzer entgegen der Kraft der Feder 4 betätigbar und drückt eine translatorische Bewegung in das Gehäuse 1 hinein verlagbar, wodurch das erste Rastelement 5 außer Eingriff kommt und freigegeben wird. Die Funktionsweise wird der Freigabetaste 3 und des damit einstückig ausgebildeten ersten Rastelementes 5 im Einzelnen weiter unten anhand von Fig. 3 detailliert erläutert.

[0029] Fig. 2 zeigt verschiedene Ansichten des Kraftfahrzeugschlüssels. Fig. 2a zeigt eine Draufsicht auf die Oberschale 1' des Kraftfahrzeugschlüssels. In dieser Position ist ferner erkennbar die Freigabetaste 3.

[0030] Fig. 2b zeigt die Seitenansicht mit dem aus der Gehäuseoberschale 1' und der Gehäuseunterschale 1" zusammengesetzten Gehäuse 1 des Kraftfahrzeugschlüssels und dem darin in dem entsprechenden Aufnahmeschacht eingeführten Notschlüssel 2.

[0031] Fig. 2c zeigt die Unteransicht des Kraftfahrzeugschlüssels mit der Unterschale 1" und dem Betätigungsfeld 9. Innerhalb des Betätigungsfeldes 9 sind verschiedene Tasten angeordnet, durch mittels derer die Schließvorrichtung eines Kraftfahrzeuges über eine Luft-

schnittstelle betätigbar ist.

[0032] Fig. 2d zeigt eine perspektivische Ansicht des Kraftfahrzeugschlüssels mit abgenommener Gehäuseoberschale 1'. In dieser Ansicht erkennt man den in den entsprechenden Schacht innerhalb des Gehäuses eingelegten Notschlüssel 2 sowie die Freigabetaste 3. Die Freigabetaste 3 durchgreift in montierter Position die Gehäuseoberschale 1' und ist von außen betätigbar. Das Gehäuse des Schlüssels weist einen entsprechenden Aufnahmeschacht zur Aufnahme des Notschlüssels 2 auf. Die Freigabe des Notschlüssels aus seiner Ruheposition innerhalb des Gehäuses 1 wird nachfolgend anhand Fig. 3 erläutert.

[0033] In Fig. 3a - 3d ist der Schnitt A-A nach Fig. 1a des Kraftfahrzeugschlüssels dargestellt mit verschiedenen Positionen des Notschlüssels 2 gegenüber dem Gehäuse 1 sowie mit verschiedenen Positionen der Rastelemente 5, 7 in Abhängigkeit der Betätigung der Freigabetaste 3, welche den Notschlüssel 2 in dessen Ruheposition respektive in einer Zwischenposition freigebbar verrasten. In der Ruheposition des Notschlüssels 2 gemäß Fig. 3a ist der Schlüssel 2 verrastet durch das im Eingriff befindliche erste Rastelement 5. Das erste Rastelement 5 ist einstückig ausgebildet mit der Freigabetaste 3, die durch die Feder 4 federbelastet ist und hierdurch das erste Rastelement 5 im Eingriff hält. Das erste Rastelement 5 wirkt zusammen mit der als Anschlag ausgebildeten ersten Rastung 6 am Notschlüssel 2.

[0034] Zur Freigabe des Notschlüssels 2 aus dem aus Gehäuseoberschale 1' und Gehäuseunterschale 1" gebildeten Gehäuse 1 des Kraftfahrzeugschlüssels erfolgt eine Betätigung der Freigabetaste 3 in der Form, dass die Freigabetaste 3 in das Gehäuse 1 gegen die Federkraft der Feder 4 hineingedrückt wird. Dieser Moment ist dargestellt in Fig. 3b, in welcher die Freigabetaste 3 gegen die Federkraft 4 in das Gehäuse 1 hineingedrückt ist, so dass das erste Rastelement 5 gegenüber der ersten Rastung 6 des Notschlüssels 2 außer Eingriff gebracht wird, wie dies in Fig. 3b erkennbar ist.

[0035] Auf der gegenüberliegenden Seite einstückig mit dem ersten Rastelement 5 ausgebildet ist ein zweites Rastelement 7 angeordnet, welches durch die Betätigung der Freigabetaste 3 aus seiner Ruheposition gemäß Fig. 3a in die Position gemäß Fig. 3b verlagert wird, in welcher der Notschlüssel 2 durch Lösen des ersten Rastelementes 5 freigegeben wird. Der Notschlüssel 2 weist eine zweite Rastung 8 auf, die bei einer Verlagerung des Notschlüssels von der Ruheposition in eine Zwischenposition gemäß Fig. 3c mit dem zweiten Rastelement 7, welches als Zwischenraste dient, in Eingriff kommt und den Notschlüssel 2 in der Zwischenposition gemäß Fig. 3c freigebbar verrastet. Die zweite Rastung 8 ist dementsprechend gegenüber der ersten Rastung 6 entlang der Länge des Notschlüssels versetzt angeordnet, da das erste Rastelement 5 und das zweite Rastelement 7 auf der gleichen Höhe senkrecht zur Bewegungsrichtung des Notschlüssels angeordnet sind. Solange die Freigabetaste 3 entsprechend Fig. 3c gegen

die Federkraft der Feder 4 eingedrückt ist, bleibt das als Zwischenraste dienende zweite Rastelement 7 mit der zweiten Rastung 8 des Notschlüssels 2 im Eingriff und sichert den Notschlüssel 2 in der Zwischenposition.

[0036] Zur Freigabe des Notschlüssels und um die Entnahme des Notschlüssels 2 aus dem Gehäuse 1 zu ermöglichen muss die Freigabetaste 3 wiederum losgelassen werden, wie dies in Fig. 3d dargestellt ist, so dass das zweite Rastelement 7 mit der zweiten Rastung 8 am Notschlüssel 2 außer Eingriff kommt und den Notschlüssel 2 zur Entnahme aus dem Gehäuse 1 freigibt. Solange die Freigabetaste 3 jedoch wie in Fig. 3c dargestellt gedrückt bleibt, ist eine Entnahme und damit ein Herausfallen des Notschlüssels 2 aus dem Gehäuse 1 nicht möglich. Hierdurch wird ein versehentliches Herausrutschen des Notschlüssels 2 aus dem Gehäuse 1 und damit ein Verlust des Notschlüssels 2 wirksam verhindert.

[0037] Der als erstes Rastelement 5 ausgebildete Rasthaken weist eine Anlaufschräge 10 auf, welche das Einschieben des Notschlüssels 2 in den entsprechenden Aufnahmeschacht innerhalb des Gehäuses 1 erleichtert. Das heißt, dass der Notschlüssel 2 nach einem Benutzen auf leichte Weise wieder in das Gehäuse 1 eingesetzt werden kann und in seiner Ruheposition gemäß Fig. 3a mit dem ersten Rastelement 5 in seiner Ruheposition freigebbar verrastet wird. Aufgrund der Rückstellkraft der Feder 4 erfolgt das Verrasten des Notschlüssels 2 in der Ruheposition innerhalb des Gehäuses 1 automatisch.

Bezugszeichenliste

[0038]

1	Gehäuse	
1'	Gehäuseoberschale	
1"	Gehäuseunterschale	
2	Notschlüssel	
3	Freigabetaste	
4	Feder	
5	erstes Rastelement	
6	erste Rastung am Notschlüssel	
7	zweites Rastelement	
8	zweite Rastung am Notschlüssel	
9	Tastenfeld des Kraftfahrzeugschlüssels	
10	Anlaufschräge	

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugschlüssel mit einem Identifikationsgeber zur Betätigung einer Kraftfahrzeugschließanlage über eine Luftschnittstelle, mit einem Gehäuse (1) und einem in einer Ruheposition in dem Gehäuse (1) angeordneten und entnehmbaren Notschlüssel (2) zur mechanischen Betätigung der Kraftfahrzeugschließanlage, wobei der Notschlüssel (2) in seiner Ruheposition von einem ersten Rastelement (5) freigebbar verrastet wird und wobei der Kraftfahrzeug-

schlüssel eine Freigabetaste (3) aufweist, durch deren Betätigung das erste Rastelement (5) den Notschlüssel (2) freigibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftfahrzeugschlüssel ein zweites Rastelement (7) als Zwischenraste aufweist, welches den Notschlüssel (2) nach Freigabe durch das erste Rastelement (5) und dem Verlassen seiner Ruheposition in einer Zwischenposition zwischen der Ruheposition und einer die Entnahme des Notschlüssels (2) ermöglichenden Freigabeposition freigebbar verrastet.

2. Schlüssel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rastelement (5) und das zweite Rastelement (7) kinematisch gekoppelt und derart angeordnet sind, dass durch eine Betätigung der Freigabetaste (3), durch die das erste Rastelement (5) in eine Freigabestellung verlagert wird, das zweite Rastelement (7) in eine Raststellung verlagert wird.

3. Schlüssel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Notschlüssel (2) eine erste Rastung (6) aufweist, die in der Ruheposition des Notschlüssels (2) mit dem ersten Rastelement (5) zusammenwirkt und den Notschlüssel (2) in der Ruheposition freigebbar verrastet.

4. Schlüssel nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Notschlüssel (2) eine zweite Rastung (8) aufweist, die in der Zwischenposition des Notschlüssels (2) mit dem zweiten Rastelement (7) zusammenwirkt und den Notschlüssel (2) in der Zwischenposition freigebbar verrastet.

5. Schlüssel nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rastelement (5) und das zweite Rastelement (7) und die Freigabetaste (3) einstückig ausgeführt sind.

6. Schlüssel nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rastelement (5) in Richtung auf seine Rastposition federbelastet ist.

7. Schlüssel nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Notschlüssel (2) in Richtung auf die eine Entnahme des Notschlüssels (2) ermöglichende Freigabeposition federbelastet ist.

8. Schlüssel nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Notschlüssel (2) in der Zwischenposition vollständig oder teilweise innerhalb des Gehäuses (1) befindet.

9. Schlüssel nach einem der vorherigen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass das erste Rastelement (5) und/oder das zweite Rastelement (7) durch Rasthaken gebildet ist/sind, der eine Anlaufschräge (10) aufweist/aufweisen, die ein Übergleiten des Notschlüssels (2) über die Rasthaken in Richtung auf seine Ruheposition erleichtern.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1
a)

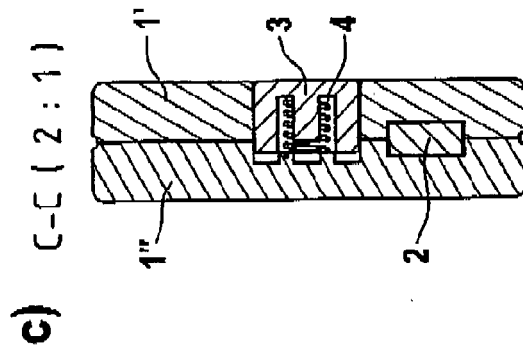
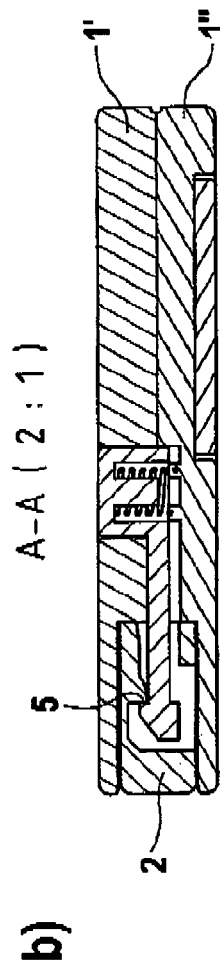
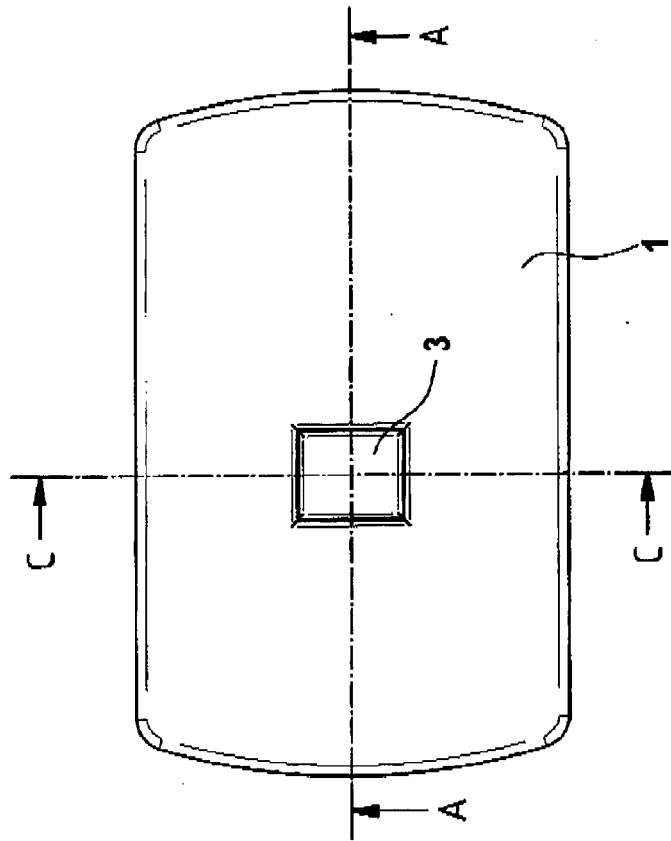
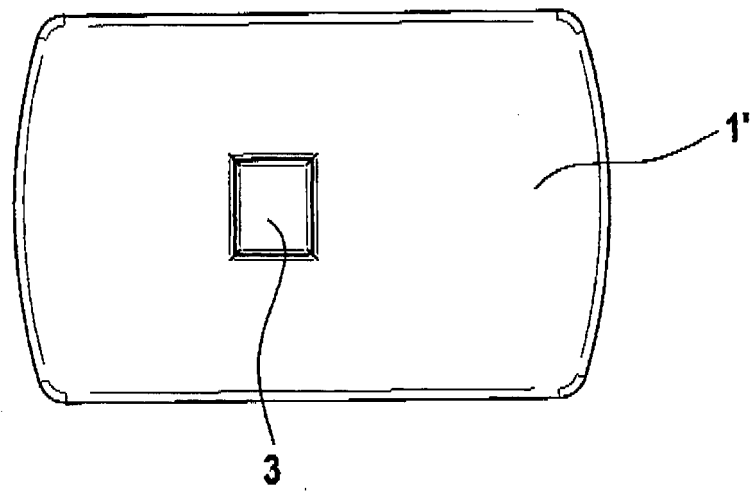
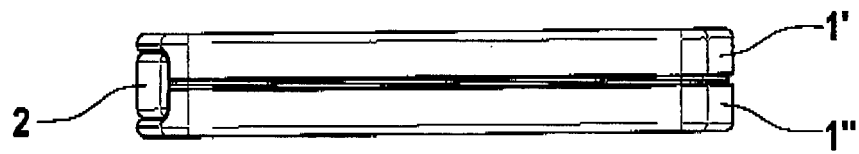


Fig. 2
a)



b)



c)

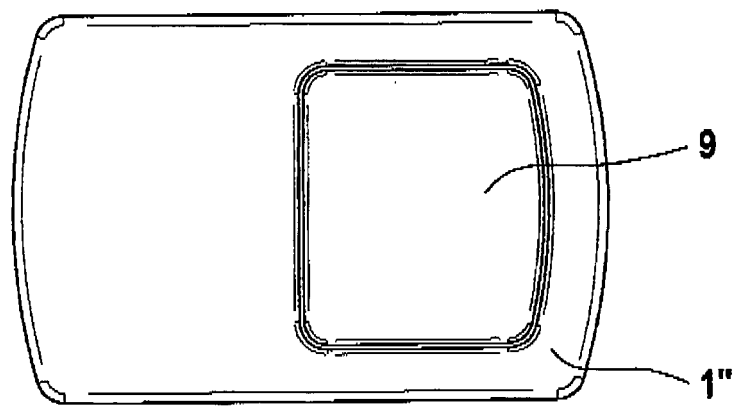


Fig. 2
d)

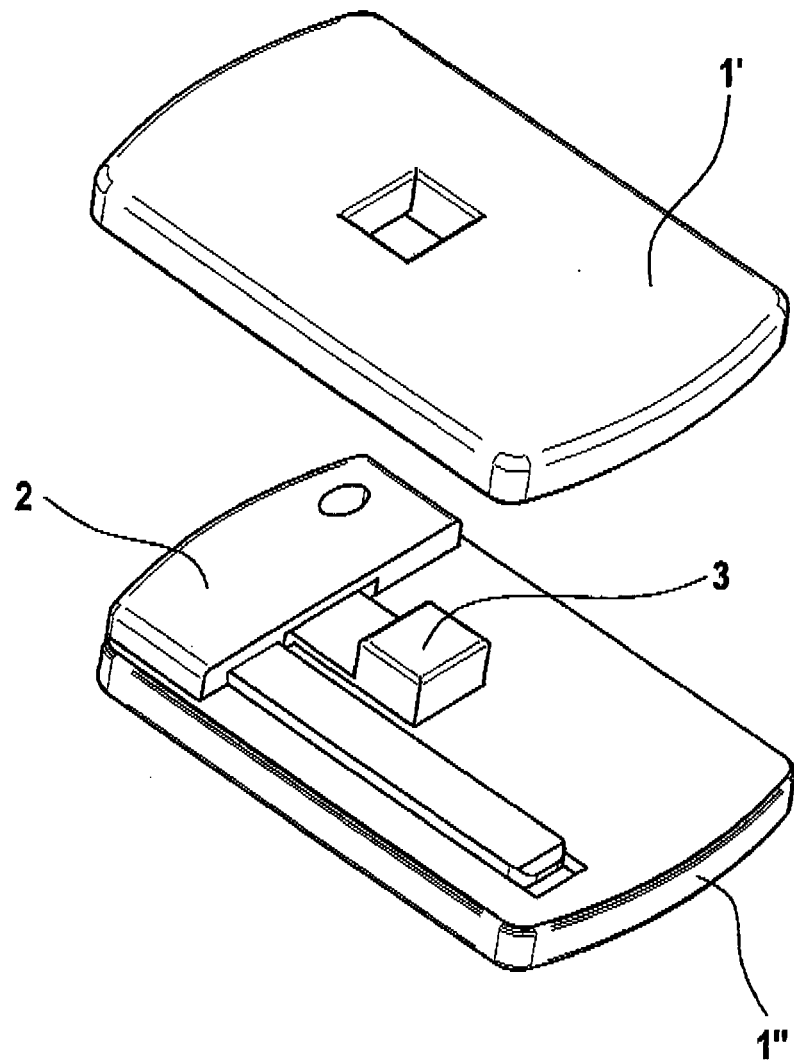
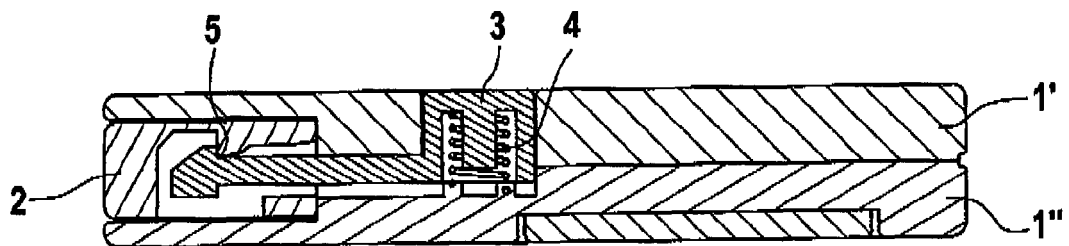


Fig. 3

a)



b)

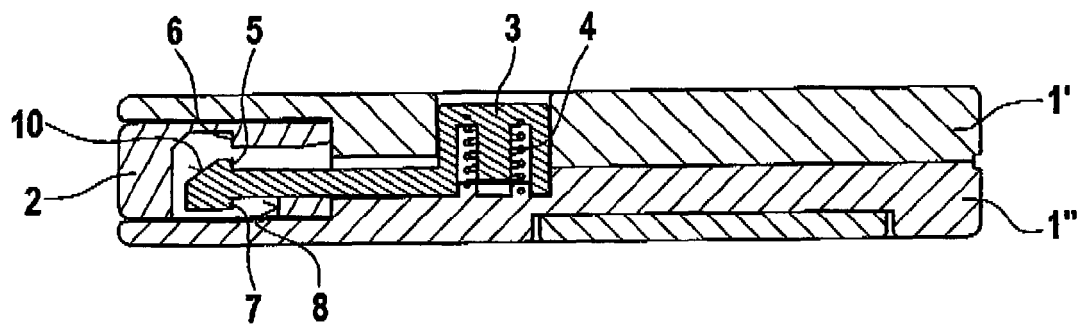
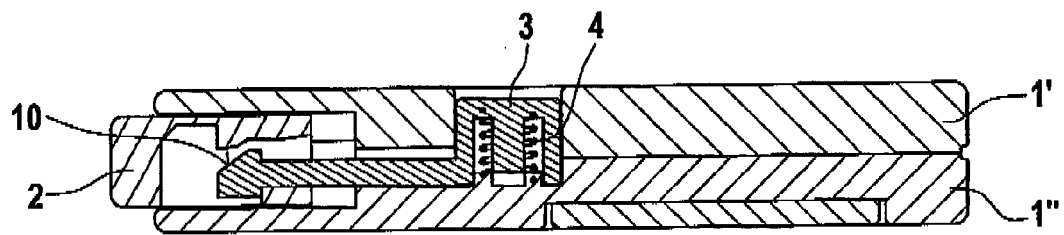
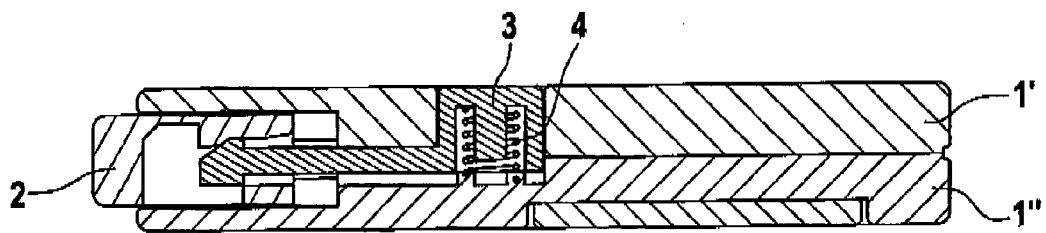


Fig. 3

c)



d)





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 00 0577

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 496 175 A1 (HELLA KGAA HUECK & CO [DE]; VOLKSWAGEN AG [DE]) 12. Januar 2005 (2005-01-12) * das ganze Dokument *	1-9	INV. E05B19/00 G07C9/00
X	DE 20 2005 004994 U1 (HELLA KGAA HUECK & CO [DE]) 25. Mai 2005 (2005-05-25) * das ganze Dokument *	1-9	
X	US 2007/044525 A1 (KATAGIRI TOSHIHARU [JP] ET AL) 1. März 2007 (2007-03-01) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 2 615 227 A2 (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH [DE]) 17. Juli 2013 (2013-07-17) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B G07C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		28. August 2015	Geerts, Arnold
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 15 00 0577

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.

28-08-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1496175 A1	12-01-2005	AT 338179 T	15-09-2006
		DE 10331087 A1	03-02-2005
		EP 1496175 A1	12-01-2005

DE 202005004994 U1	25-05-2005	KEINE	

US 2007044525 A1	01-03-2007	CN 1924263 A	07-03-2007
		CN 200985684 Y	05-12-2007
		JP 4695463 B2	08-06-2011
		JP 2007063921 A	15-03-2007
		US 2007044525 A1	01-03-2007

EP 2615227 A2	17-07-2013	CN 103198538 A	10-07-2013
		DE 102012100162 A1	11-07-2013
		EP 2615227 A2	17-07-2013

EPO FORM P0461

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