

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
30. Januar 2014 (30.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/015957 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60L 11/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/002078

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Juli 2013 (12.07.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 014 615.9 24. Juli 2012 (24.07.2012) DE

(71) Anmelder: AUDI AG [DE/DE]; 85045 Ingolstadt (DE).

(72) Erfinder: **SANCHEZ, Jaume**; Unterer Graben 25, 85049 Ingolstadt (DE). **MOSER, Andreas**; Paul-Rauscher-Str. 7, 85055 Ingolstadt (DE). **TOTH, Michael**; Schlesierstrasse 4a, 93333 Neustadt/Donau (DE).

(74) Anwalt: **PATZELT, Heike**; c/o AUDI AG, Patentabteilung, Postfach 1144, 74148 Neckarsulm (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

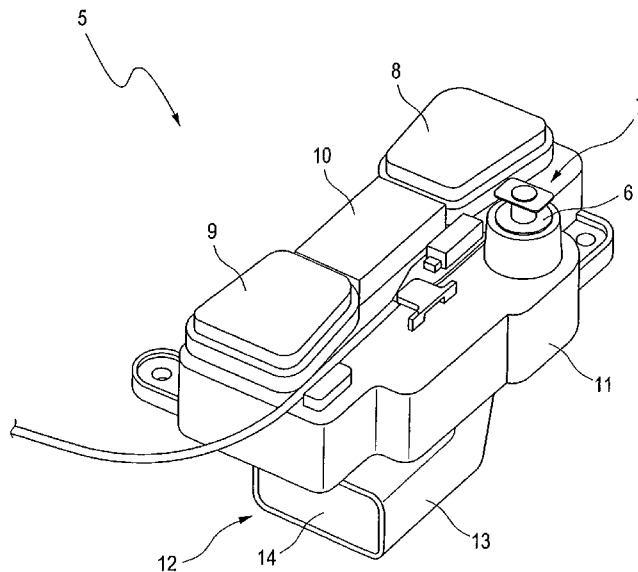
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(54) Title: LOCKING MODULE FOR A MOTOR VEHICLE HATCHBACK OF A MOTOR VEHICLE AND CORRESPONDING MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung : VERRIEGELUNGSMODUL FÜR EINE KRAFTFAHRZEUGKLAPPE EINES KRAFTFAHRZEUGS SOWIE ENTSPRECHENDES KRAFTFAHRZEUG



(57) Abstract: The invention relates to a locking module (5) for a motor vehicle hatchback (3), which when arranged in a closed position covers a charging connection (4) of an at least partially electrically powered motor vehicle (1), having a locking device (6) which can be actuated electrically by means of a first connection which in a locking setting holds the motor vehicle hatchback (3) in the closed position and in a release setting releases the motor vehicle hatchback for displacement out of the closed position. To this end the locking module (5) has at least one further electrical device (8, 9, 10) which has a second connection, wherein the first connection and the second connection are brought together in a common mating connectors (12). The invention further relates to a motor vehicle (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verriegelungsmodul (5) für eine Kraftfahrzeugklappe (3), die bei Anordnung in einer Geschlossenposition einen Ladeanschluss (4) eines zumindest teilweise elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugs (1) abdeckt, mit einer über einen ersten Anschluss elektrisch betätigbaren Verriegelungseinrichtung (6), die bei einer Verriegelungseinstellung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

Fig. 2



die Kraftfahrzeugklappe (3) in der Geschlossenposition hält und bei einer Freigabeeinstellung zur Verlagerung aus der Geschlossenposition heraus freigibt. Dabei ist vorgesehen, dass das Verriegelungsmodul (5) zumindest eine weitere elektrische Einrichtung (8, 9, 10) aufweist, die über einen zweiten Anschluss verfügt, wobei der erste Anschluss und der zweite Anschluss in einem gemeinsamen Steckverbinder (12) zusammengeführt sind. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Kraftfahrzeug (1).

Verriegelungsmodul für eine Kraftfahrzeugklappe eines Kraftfahrzeugs sowie entsprechendes Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Verriegelungsmodul für eine Kraftfahrzeugklappe, die bei Anordnung in einer Geschlossenposition einen Ladeanschluss eines zumindest teilweise elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugs abdeckt, mit einer über einen ersten Anschluss elektrisch betätigbaren Verriegelungseinrichtung, die bei einer Verriegelungseinstellung die Kraftfahrzeugklappe in der Geschlossenposition hält und bei einer Freigabeeinstellung zur Verlagerung aus der Geschlossenposition heraus freigibt. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Kraftfahrzeug mit einer elektrischen Antriebseinrichtung.

Verriegelungsmodule der eingangs genannten Art sind aus dem Stand der Technik bekannt. Ein derartiges Verriegelungsmodul wird beispielsweise verwendet, um an einem Kraftfahrzeug eine Kraftfahrzeugklappe bei entsprechender Einstellung in der Geschlossenposition zu halten. Beispielsweise überdeckt die Kraftfahrzeugklappe in ihrer Geschlossenposition den Ladeanschluss des Kraftfahrzeugs, über welchen einem Energiespeicher, insbesondere einem Energiespeicher für elektrische Energie, Energie beziehungsweise Strom zuführbar ist. Das Kraftfahrzeug ist entsprechend zumindest teilweise elektrisch angetrieben, verfügt also über eine elektrische Antriebseinrichtung. Beispielsweise ist das Kraftfahrzeug als Hybridkraftfahrzeug ausgebildet, weist also ein Hybridantriebssystem mit zumindest einer elektrischen Antriebseinrichtung und zumindest einer Brennkraftmaschine auf. In ihrer Geschlossenposition überdeckt die Kraftfahrzeugklappe den Ladeanschluss vollständig, sodass diese aus einer Umgebung des Kraftfahrzeugs nicht sichtbar ist. Besonders bevorzugt schützt die Kraftfahrzeugklappe den Ladeanschluss zusätzlich vor Umgebungseinflüssen.

In einer Offenposition gibt die Kraftfahrzeugklappe den Ladeanschluss zum Anschließen beispielsweise eines Ladekabels oder dergleichen frei. Das Verriegelungsmodul dient nun dazu, die Kraftfahrzeugklappe entweder in der Geschlossenposition zu halten oder zur Verlagerung aus dieser heraus freizugeben. Zu diesem Zweck verfügt das Verriegelungsmodul über die Verriegelungseinrichtung, die über den ersten Anschluss elektrisch betätigbar ist. Über den ersten Anschluss kann also an der Verriegelungseinrichtung in die Verriegelungseinstellung oder die Freigabeeinstellung eingestellt werden. In ersterer wird die Kraftfahrzeugklappe in ihrer Geschlossenposition gehalten, während sie in der Freigabestellung aus ihr herausverlagert werden kann, weil sie entsprechend von der

Verriegelungseinrichtung freigegeben wird. Die Montage eines derartigen Verriegelungsmoduls ist allerdings aufwendig, insbesondere wenn weitere elektrische Einrichtungen vorgesehen sind, welche ebenfalls über einen elektrischen Anschluss betätigbar sein sollen.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein Verriegelungsmodul für eine Kraftfahrzeugklappe bereitzustellen, welche den eingangs genannten Nachteil nicht aufweist, sondern insbesondere eine einfache Montage ermöglicht.

Dies wird erfindungsgemäß mit einem Verriegelungsmodul mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erzielt. Dabei ist vorgesehen, dass das Verriegelungsmodul zumindest eine weitere elektrische Einrichtung aufweist, die über einen zweiten Anschluss verfügt, wobei der erste Anschluss und der zweite Anschluss in einer gemeinsamen Steckverbindung zusammengeführt sind. Es ist also vorgesehen, dass bei der Montage des Verriegelungsmoduls die weitere elektrische Einrichtung zusammen mit der Verriegelungseinrichtung montiert wird und ebenso gleichzeitig über den gemeinsamen Steckverbinder elektrisch kontaktierbar ist. Die weitere elektrische Einrichtung verfügt dabei über den zweiten (elektrischen) Anschluss. Dieser ist mit dem ersten Anschluss in dem gemeinsamen Steckverbinder zusammengeführt, was bedeutet, dass sie beispielsweise in einem einzigen Stecker oder einer einzigen Buchse zum Kontaktieren durch ein entsprechendes Gegenelement vorliegen. Auf diese Weise können mehrere elektrische Einrichtungen, also die elektrisch betätigbare Verriegelungseinrichtung sowie die zumindest eine weitere elektrische Einrichtung, in Form des Verriegelungsmoduls gemeinsam an dem Kraftfahrzeug montiert und kontaktiert werden. Insbesondere ist es vorteilhaft, wenn die weitere elektrische Einrichtung ebenso wie der Ladeanschluss Bestandteil einer Ladeeinrichtung des Kraftfahrzeugs sind, mit deren Hilfe dem Energiespeicher des Kraftfahrzeugs elektrische Energie zugeführt werden kann.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Verriegelungseinrichtung und die weitere elektrische Einrichtung zusammen mit dem gemeinsamen Steckverbinder in einem gemeinsamen, insbesondere einstückigen Gehäuse angeordnet sind. Bei der Montage des Verriegelungsmoduls ist es also nicht notwendig, die Verriegelungseinrichtung, die weitere elektrische Einrichtung und/oder den Steckverbinder getrennt voneinander an dem Kraftfahrzeug beziehungsweise einer Karosserie des Kraftfahrzeugs zu befestigen. Vielmehr ist lediglich eine Befestigung des gemeinsamen Gehäuses notwendig, um die Verbindung der genannten Einrichtungen zu dem Kraftfahrzeug herzustellen. Das Gehäuse ist dabei besonders bevorzugt einstückig ausgebil-

det und liegt beispielsweise als Spritzgussteil vor, an beziehungsweise in welchem die Verriegelungseinrichtung, die weitere elektrische Einrichtung sowie der gemeinsame Steckverbinder angeordnet sind. Der gemeinsame Steckverbinder wird dabei besonders bevorzugt wenigstens bereichsweise von dem Gehäuse ausgebildet. Das Gehäuse stellt also wenigstens einen Bereich des Steckers beziehungsweise der Buchse dar.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die weitere elektrische Einrichtung eine Taste und/oder ein Leuchtmittel ist. Prinzipiell kann die weitere elektrische Einrichtung beliebig ausgestaltet sein. Besonders bevorzugt liegt sie jedoch als Taste vor, mittels welcher beispielsweise das Zuführen der elektrischen Energie in den Energiespeicher steuerbar ist. Beispielsweise kann mithilfe des Tasters eine Ladebetriebsart, insbesondere eine Normalladebetriebsart oder eine Schnellladebetriebsart, ausgewählt und/oder ein Ladevorgang gestartet werden. Alternativ kann die weitere elektrische Einrichtung auch als Leuchtmittel vorliegen, welche insbesondere den Status des Ladevorgangs oder einen Ladestand des Energiespeichers anzeigt. Die Taste beziehungsweise das Leuchtmittel sind derart angeordnet, dass sie bei Anordnung der Kraftfahrzeugklappe in der Offenposition von außen bedienbar beziehungsweise einsehbar ist.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind mehrere weitere elektrische Einrichtungen vorgesehen, wobei zumindest eine als Taste und eine weitere als Leuchtmittel vorliegt. Die Vorteile, die mithilfe des Verriegelungsmoduls hinsichtlich der Montage erzielt werden können, sind umso größer, je mehr weitere elektrische Einrichtungen vorgesehen sind. Um sowohl ein Bedienen durch einen Benutzer als auch das Anzeigen einer Statusinformation zu ermöglichen, sind nun wenigstens zwei elektrische Einrichtungen an dem Verriegelungsmodul angeordnet. Eine dieser Einrichtungen liegt als Taste und die andere als Leuchtmittel vor. Besonders bevorzugt liegen drei weitere elektrische Einrichtungen vor, wobei zwei dieser Einrichtungen als Taste und eine als Leuchtmittel ausgebildet sind. Entsprechend liegen mehrere zweite Anschlüsse vor, die alle mit dem ersten Anschluss in dem gemeinsamen Steckverbinder zusammengeführt sind.

Grundsätzlich ist es vorteilhaft, wenn das Verriegelungsmodul derart ausgebildet ist, dass bei einer Anordnung an dem Kraftfahrzeug zumindest eine der weiteren elektrischen Einrichtungen derart angeordnet ist, dass sie bei Anordnung der Kraftfahrzeugklappe in ihrer Offenposition von außen sichtbar beziehungsweise betätigbar ist. Gleichzeitig soll jedoch der gemeinsame Steckverbinder auch bei geöffneter Kraftfahrzeugklappe nicht sichtbar sein. Der Steckverbinder liegt also bevorzugt auf der der Außenumgebung abgewandten Seite der Karosserie des Kraftfahrzeugs vor. Zu diesem Zweck

wird das Verriegelungsmodul beispielsweise von innen an der Karosserie des Kraftfahrzeugs befestigt, sodass lediglich wenigstens eine der weiteren elektrischen Einrichtungen, bevorzugt alle der weiteren elektrischen Einrichtungen, aus der Außenumgebung sichtbar beziehungsweise betätigbar sind.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Verriegelungseinrichtung einem Push-Push-Verschluss zugeordnet ist. Mithilfe des Push-Push-Verschlusses wird erreicht, dass die Kraftfahrzeugklappe auch bei dem Einstellen der Freigabeeinstellung an der Verriegelungseinrichtung zunächst in der Geschlossenposition gehalten ist, also nicht ohne Weiteres in die Offenposition verlagert werden kann. Erst nach einer Betätigung der Kraftfahrzeugklappe in die der Offenposition abgewandten Richtung und ein entsprechendes Einpressen eines Verschlusselements der Kraftfahrzeugklappe in Richtung des Push-Push-Verschlusses ist nachfolgend ein Öffnen der Kraftfahrzeugklappe beziehungsweise ein Verlagern in die Offenposition möglich. Auch bleibt die Kraftfahrzeugklappe nach einem Verlagern aus der Offenposition in die Geschlossenposition wieder in ihr gehalten, auch wenn die Verriegelungseinrichtung noch nicht in der Verriegelungseinstellung vorliegt. Ein erneutes Öffnen der Kraftfahrzeugklappe ist auf die vorstehend beschriebene Art und Weise möglich, bis die Verriegelungseinstellung an der Verriegelungseinrichtung eingestellt wird.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein Kraftfahrzeug mit einer elektrischen Antriebseinrichtung, mit einem Energiespeicher, mit einem Ladeanschluss zum Aufladen des Energiespeichers und mit einem Verriegelungsmodul für eine Kraftfahrzeugklappe, insbesondere gemäß den vorstehenden Ausführungen, die bei Anordnung in einer Geschlossenposition den Ladeanschluss abdeckt, wobei das Verriegelungsmodul eine über einen ersten Anschluss betätigbare Verriegelungseinrichtung aufweist, die bei einer Verriegelungseinstellung die Kraftfahrzeugklappe in der Geschlossenposition hält und bei einer Freigabeeinstellung zur Verlagerung aus der Geschlossenposition heraus freigibt. Dabei ist vorgesehen, dass das Verriegelungsmodul zumindest eine weitere elektrische Einrichtung aufweist, die über einen zweiten Anschluss verfügt, wobei der erste Anschluss und der zweite Anschluss in einem gemeinsamen Steckverbinder zusammengeführt sind. Auf die Vorteile einer derartigen Ausführungsform des Verriegelungsmoduls wurde bereits eingegangen. Das Verriegelungsmodul kann selbstverständlich gemäß den vorstehenden Ausführungen weitergebildet sein, sodass insoweit auf diese verwiesen wird.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne dass eine Beschränkung der Erfindung erfolgt. Dabei zeigt:

Figur 1 eine Draufsicht auf einen Bereich eines Kraftfahrzeugs, wobei ein Ladeanschluss zum Aufladen eines Energiespeichers sowie ein Verriegelungsmodul für die Kraftfahrzeugklappe dargestellt sind, und

Figur 2 eine Detailansicht des Verriegelungsmoduls.

Die Figur 1 zeigt einen Bereich eines Kraftfahrzeugs 1, insbesondere einen Bereich einer Karosserie 2 des Kraftfahrzeugs 1. An der Karosserie 2 ist eine Kraftfahrzeugklappe 3 schwenkbar gelagert, welche bei Anordnung in einer Geschlossenposition (nicht dargestellt) einen Ladeanschluss 4, der an der Karosserie 2 befestigt ist, vollständig abdeckt. Der Ladeanschluss 4 dient dem Zuführen von elektrischer Energie in einen Energiespeicher des Kraftfahrzeugs 1, welches wenigstens zeitweise elektrisch angetrieben ist und zu diesem Zweck eine elektrische Antriebseinrichtung (nicht dargestellt) aufweist. Um die Kraftfahrzeugklappe 3 insbesondere während eines Fahrbetriebs des Kraftfahrzeugs 1 in ihrer Geschlossenposition zu halten, ist ein Verriegelungsmodul 5 vorgesehen, das über eine Verriegelungseinrichtung 6 verfügt, welche einem Push-Push-Verschluss 7 zugeordnet ist. Weiter sind zwei Bedienelemente 8 und 9, die beispielsweise als Tasten beziehungsweise Schalter ausgebildet sind, vorgesehen. Zudem ist ein Leuchtmittel 10, beispielsweise eine Lampe, an der Karosserie 2 befestigt. Das Leuchtmittel 10 liegt dabei beispielsweise zwischen den beiden Bedienelementen 8 und 9 vor.

Die Verriegelungseinrichtung 6 ist eine elektrische Einrichtung, welche über einen ersten Anschluss elektrisch betätigbar ist. Die Bedienelemente 8 und 9 sowie das Leuchtmittel 10 liegen in Form von weiteren elektrischen Einrichtungen vor, welche jeweils über einen zweiten elektrischen Anschluss verfügen. Entsprechend aufwendig gestaltet sich die Montage, wenn die Verriegelungseinrichtung 6, die Bedienelemente 8 und 9 sowie das Leuchtmittel 10 als separate Elemente vorliegen. Aus diesem Grund ist es vorgesehen, neben der Verriegelungseinrichtung 6 auch die Bedienelemente 8 und 9 sowie das Leuchtmittel 10 dem Verriegelungsmodul 5 zuzuordnen.

Dies ist in der Figur 2 zu erkennen, welche eine Detailansicht des Verriegelungsmoduls 5 zeigt. Es wird deutlich, dass die Verriegelungseinrichtung 6, die dem Push-Push-Verschluss zugeordnet ist, die Bedienelemente 8 und 9 sowie das Leuchtmittel 10 in

einem gemeinsamen Gehäuse 11 angeordnet beziehungsweise an diesem befestigt sind. Gleichzeitig sind der erste Anschluss der Verriegelungseinrichtung 6 sowie die zweiten Anschlüsse der weiteren elektrischen Einrichtungen 8, 9 und 10 in einem gemeinsamen Steckverbinder 12 zusammengeführt, dessen Gehäuse 13 vorzugsweise vollständig von dem gemeinsamen Gehäuse ausgebildet ist. Das gemeinsame Gehäuse 11 ist dabei vorzugsweise einstückig ausgebildet und liegt bevorzugt als Spritzgussteil vor.

Der Steckverbinder 12 ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als Buchse ausgeführt, das Gehäuse 13 begrenzt also eine Steckaufnahme 14 für ein Gegenelement des Steckverbinders 12, zumindest in diesem Ausführungsbeispiel also einen Stecker. Bei der Montage des Verriegelungsmoduls 5 an dem Kraftfahrzeug 1 muss zur elektrischen Kontaktierung der elektrischen Einrichtungen 6, 8, 9 und 10 somit lediglich der Stecker in die Steckaufnahme 14 des gemeinsamen Steckverbinders 12 eingebracht werden. Entsprechend sind alle der genannten elektrischen Einrichtungen gleichzeitig elektrisch kontaktierbar. Insbesondere muss bei der Montage des Verriegelungsmoduls 5 lediglich ein Kabel zu dem Steckverbinder 12 geführt werden. Es ist also nicht notwendig, separate Kabel für die Verriegelungseinrichtung 6, die Bedienelemente 8 und 9 sowie das Leuchtmittel 10 in der Karosserie 2 zu verlegen und zu befestigen. Dies verringert den Montageaufwand zusätzlich.

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Kraftfahrzeug
- 2 Karosserie
- 3 Kraftfahrzeugklappe
- 4 Ladeanschluss
- 5 Verriegelungsmodul
- 6 Verriegelungseinrichtung
- 7 Push-Push-Verschluss
- 8 Bedienelement
- 9 Bedienelement
- 10 Leuchtmittel
- 11 Gehäuse
- 12 Steckverbinder
- 13 Gehäuse
- 14 Steckaufnahme

PATENTANSPRÜCHE

1. Verriegelungsmodul (5) für eine Kraftfahrzeugklappe (3), die bei Anordnung in einer Geschlossenposition einen Ladeanschluss (4) eines zumindest teilweise elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugs (1) abdeckt, mit einer über einen ersten Anschluss elektrisch betätigbaren Verriegelungseinrichtung (6), die bei einer Verriegelungseinstellung die Kraftfahrzeugklappe (3) in der Geschlossenposition hält und bei einer Freigabeeinstellung zur Verlagerung aus der Geschlossenposition heraus freigibt, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungsmodul (5) zumindest eine weitere elektrische Einrichtung (8,9,10) aufweist, die über einen zweiten Anschluss verfügt, wobei der erste Anschluss und der zweite Anschluss in einem gemeinsamen Steckverbinder (12) zusammengeführt sind.
2. Verriegelungsmodul nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verriegelungseinrichtung (6) und die weitere elektrische Einrichtung (8,9,10) zusammen mit dem gemeinsamen Steckverbinder (12) in einem gemeinsamen Gehäuse (11) angeordnet sind.
3. Verriegelungsmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die weitere elektrische Einrichtung (8,9,10) eine Taste (8,9) oder ein Leuchtmittel (10) ist.
4. Verriegelungsmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere weitere elektrische Einrichtungen (8,9,10) vorgesehen sind, wobei zumindest eine als Taste (8,9) und eine weitere als Leuchtmittel (10) vorliegt.
5. Verriegelungsmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verriegelungseinrichtung (6) einem Push-Push-Verschluss (7) zugeordnet ist.
6. Kraftfahrzeug (1) mit einer elektrischen Antriebseinrichtung, mit einem Energiespeicher, mit einem Ladeanschluss (4) zum Aufladen des Energiespeichers und mit einem Verriegelungsmodul (5) für eine Kraftfahrzeugklappe (3), insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, die bei Anordnung in

einer Geschlossenposition den Ladeanschluss (4) abdeckt, wobei das Verriegelungsmodul (5) eine über einen ersten Anschluss elektrisch betätigbare Verriegelungseinrichtung (6) aufweist, die bei einer Verriegelungseinstellung die Kraftfahrzeugklappe (3) in der Geschlossenposition hält und bei einer Freigabeeinstellung zur Verlagerung aus der Geschlossenposition heraus freigibt, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungsmodul (5) zumindest eine weitere elektrische Einrichtung (8,9,10) aufweist, die über einen zweiten Anschluss verfügt, wobei der erste Anschluss und der zweite Anschluss in einem gemeinsamen Steckverbinder (12) zusammengeführt sind.

1/2

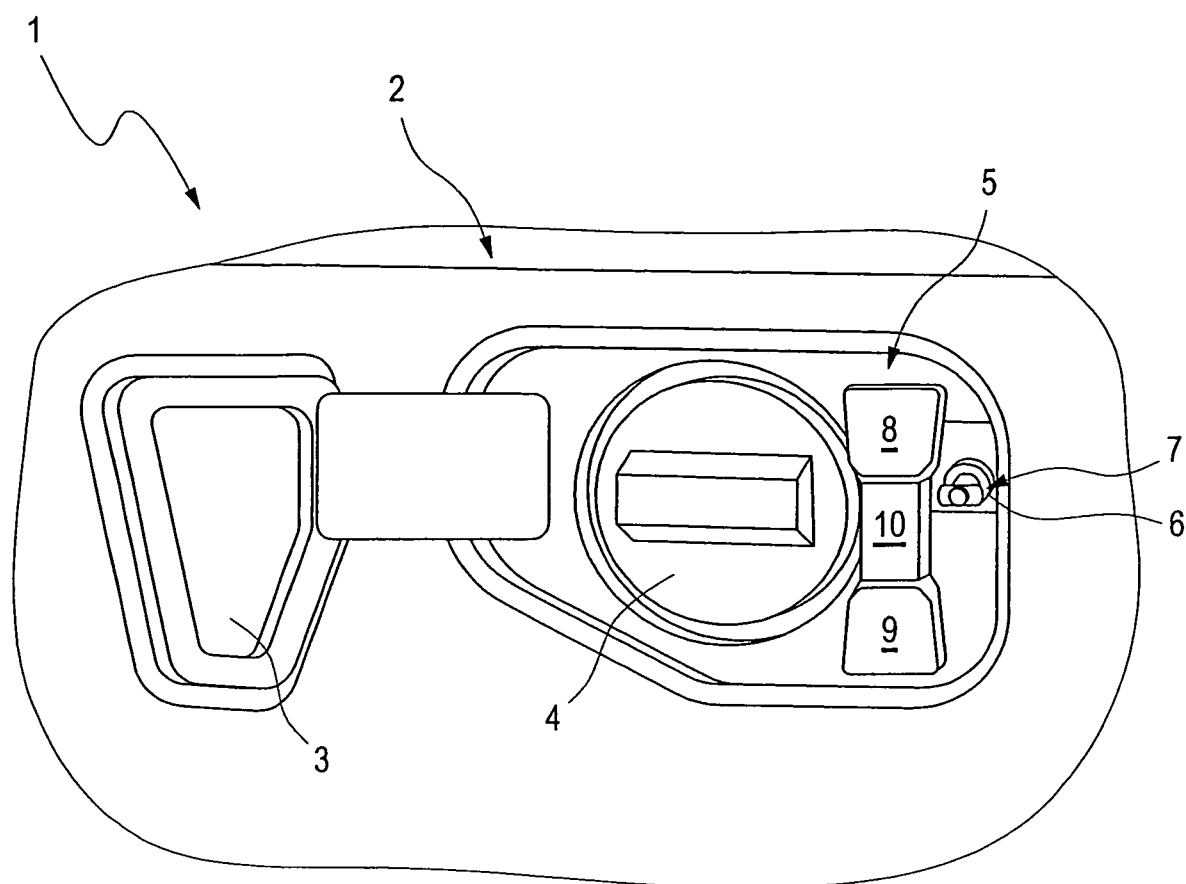


Fig. 1

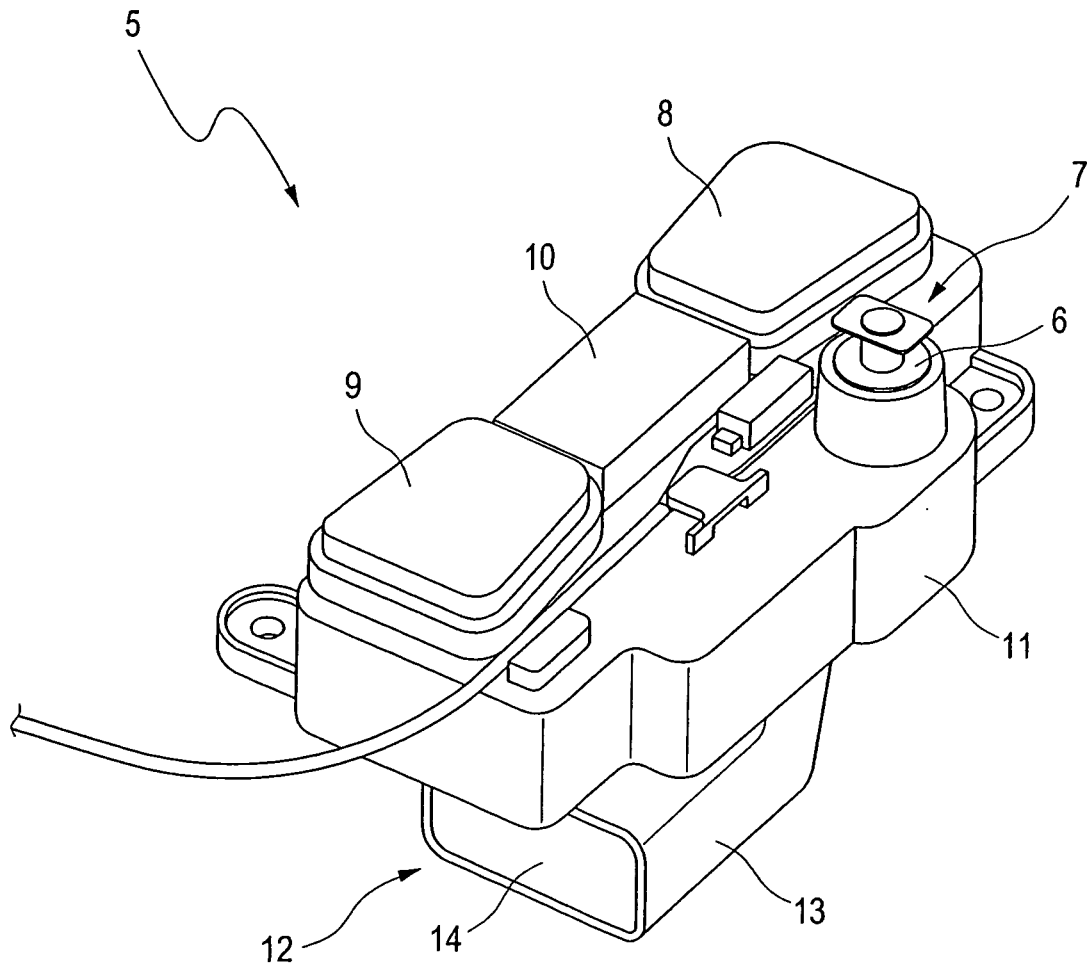


Fig. 2