

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 0 989 270 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
28.06.2017 Patentblatt 2017/26

(51) Int Cl.:
E05B 85/02 (2014.01)
E05B 79/04 (2014.01)

E05B 77/34 (2014.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
10.08.2005 Patentblatt 2005/32

(21) Anmeldenummer: **99117519.1**

(22) Anmeldetag: **04.09.1999**

(54) Türschloss eines Kraftfahrzeugs

Vehicle door lock

Serrure de porte pour véhicule

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(72) Erfinder: **Wegge, Martin**
80937 München (DE)

(30) Priorität: **22.09.1998 DE 19843422**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 811 516 WO-A-96/18515
US-A- 4 575 138 US-A- 5 233 881

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.2000 Patentblatt 2000/13

(73) Patentinhaber: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft**
80809 München (DE)

EP 0 989 270 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugtür, mit den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Eine derartige Kraftfahrzeugtür ist durch die US-A-4 575 138 bekannt.

[0003] Ein weiteres Türschloß an einem Kraftfahrzeug ist beispielsweise durch die DE-OS 25 22 301 bekannt, bei der eine vormontierte Schloßbaugruppe mit einer Schloßfalle und einer damit zusammenwirkenden Sperrklinke, sowie einem Zentralverriegelungsantrieb in einem Hohlraum einer Fahrzeugtür angeordnet und am hinteren Stirnbereich der Fahrzeugtür befestigt ist. Das Türschloß ist unter Zwischenschaltung von Übertragungselementen beispielsweise mit einem an der Türinnenseite höhenverstellbaren Innensicherungsknopf, einem Türinnengriff und einer Elektroleitung einer Zentralverriegelungseinrichtung verbunden. In den Hohlraum der Fahrzeugtür ist eine Fensterscheibe abzusenken, in den bei nassem Wetter Feuchtigkeit eindringen kann. Die in dem Hohlraum befindliche Steckverbindung zur Verbindung der Elektroleitung mit der Schloßbaugruppe ist wasserdicht auszubilden, um Funktionsstörungen durch in die Steckverbindung eindringendes Wasser zu vermeiden. Die Gestänge- oder Übertragungselemente des Türschlosses, die über Durchtrittsöffnungen in einem Wandbereich aus dem Hohlraum herausgeführt und beispielsweise mit einem Türinnengriff verbunden sind, müssen an den Durchtrittsöffnungen abgedichtet werden, wenn ein Feuchtigkeitsübertritt von dem Hohlraum beispielsweise in den Fahrgastraum oder in einen an den Hohlraum angrenzenden Raum verhindert werden soll. Dies erfordert einen erhöhten Aufwand, wenn diese Elemente verstellbar angeordnet sind. Die Montage der Gestänge- oder Übertragungselemente ist bei bereits montierter Schloßbaugruppe nur solange möglich, wie der Hohlraum noch zugänglich ist. Eine den Hohlraum teilweise oder vollständig verschließende Schall- bzw. Wassersisolierung, beispielsweise aus einem Schaumstoff, kann erst nach der Montage der Gestänge- bzw. Übertragungselemente in den Hohlraum eingebracht werden, wodurch die Fertigung der Fahrzeugtür erschwert ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Türschloß eines Kraftfahrzeugs mit den Merkmalen im Oberbegriff des Patentanspruches 1 anzugeben, das eine einfachere Fertigung einer mit dem Türschloß versehenen Fahrzeugtür ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe ist durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0006] Mit der Erfindung kann die Verbindung der Übertragungselemente mit den Elementen der Schloßbaugruppe zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt erfolgen, nachdem die vormontierte Schloßbaugruppe in den Hohlraum der Fahrzeugtür eingebracht und im hinteren Bereich der Fahrzeugtür befestigt wurde.

Dies ist bei der Fertigung der mit dem Türschloß versehenen Fahrzeugtür vorteilhaft, da die Übertragungselemente beispielsweise an der Innenseite einer Türverkleidung separat vormontiert werden können. Außerdem

5 kann bei noch nicht montierter Türverkleidung in einfacherer Weise eine Schallisolierung in den Hohlraum der Fahrzeugtür eingebracht werden und es kann dabei die Türverkleidung nicht verschmutzt werden. Ist ein Übertragungselement eine Elektroleitung, die über eine Steckverbindung mit der Schloßbaugruppe zu verbinden ist, so ist eine wasserdichte Ausbildung der Steckverbindung nicht erforderlich.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

15 Figur 1 ein die Schloßbaugruppe aufnehmender Türausschnitt aus einer Sicht vom Fahrgastraum des Kraftfahrzeugs her,

20 Figur 2 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie II-II in Figur 1,

Figur 3 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie III-III in Figur 1 und

25 Figur 4 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie IV-IV in Figur 1.

[0008] Das in Figur 1 an einer linken vorderen Kraftfahrzeugtür 1 vorgesehene Türschloß weist eine vormontierte Schloßbaugruppe 2 auf, die in Draufsicht gesehen einen etwa winkelförmigen Schloßträger 3 aufweist, an dem eine lediglich symbolisch dargestellte Schloßfalle 4 und eine die Schloßfalle 4 in ihrer Schließlage verriegelnde Sperrklinke 5 verstellbar befestigt sind. Die vormontierte, in einem Hohlraum 6 der linken vorderen Fahrzeugtür 1 eines Kraftfahrzeugs angeordnete Schloßbaugruppe 2 ist am hinteren Stirnbereich der Fahrzeugtür 1 befestigt. Damit ein an der Fahrzeugkarosserie ortsfest angeordneter Bolzen mit der Schloßfalle 4 zusammenwirken kann, ist der Hohlraum 6 an seinem hinteren Bereich 7 offen ausgebildet und die Schloßbaugruppe 2 mit einem Einführungsschlitz 8 gefertigt.

40 Der Hohlraum 6 der Fahrzeugtür 1 ist vom Fahrgastraum her von einem Wandbereich 9 begrenzt, in dem eine Durchtrittsöffnung 10 ausgebildet ist. Die Durchtrittsöffnung 10 ist von einem Schenkelbereich 11 der in Draufsicht winkelförmig ausgebildeten Schloßbaugruppe 2 überdeckt. Mehrere Schloßbetätigungsselemente ermöglichen ein Schalten bzw. Betätigen von zugeordneten Teilen des Schlosses. Es kann beispielsweise durch Höhenverlagerung eines an der Türinnenseite höhenverstellbaren Innensicherungsknopfes 12 ein Schwenkhebel 13 der Schloßbaugruppe 2 in eine Verriegelungslage

45 verstellt werden, in der sich das mit einem Türaußengriff in Verbindung stehende Türschloß durch Verschwenken des Türaußengriffes nicht öffnen lässt. Die Verbindungsstelle eines den Innensicherungsknopf 12 stützenden

Übertragungselement 14 mit dem Schwenkhebel 13 befindet sich in Querrichtung des Fahrzeugs gesehen innerhalb der Durchtrittsöffnung 10. Das Türschloß kann außerdem über eine elektrische bzw. elektronische Zentralverriegelungseinrichtung in eine Sicherungslage gebracht werden. Zur Ansteuerung des Türschlosses weist die Zentralverriegelungseinrichtung eine Elektroleitung 24 mit einem Stekker 25 auf, der durch die Durchtrittsöffnung 10 hindurch in die Steckeraufnahme 15 der Schloßbaugruppe 2 einsteckbar ist. Der nicht dargestellte Türinnengriff ist mit einem Bowdenzug 16 verbunden, der in einer ortsfesten Seilaufnahme 17 ein Seil 18 führt, das über ein Seilendteil 19 mit einem Schwenkteil 20 der Schloßbaugruppe 2 verbunden ist. Das Schwenkteil 20 steht mit der Sperrklinke 5 in Verbindung, so daß durch Betätigung des Türinnengriffes das Seil 18 und das Schwenkteil 20 verstellt und damit die Sperrklinke 5 außer Eingriff mit der Schloßfalle 4 gebracht wird. Die Verbindungsstelle des Seilendteiles 19 mit dem Schwenkteil 20 befindet sich in Querrichtung des Fahrzeugs gesehen innerhalb der Durchtrittsöffnung 10. Da die angegebenen Verbindungsstellen im Bereich der Durchtrittsöffnung 10 liegen, können die Betätigungs- und Übertragungselemente, beispielsweise eine Elektroleitung, außerhalb des Hohlraumes 6 angeordnet und zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt mit den zugeordneten Elementen der Schloßbaugruppe über die Durchtrittsöffnung 10 verbunden werden, nachdem die Schloßbaugruppe an der Fahrzeutür montiert wurde. Bei noch nicht montierten Betätigungs- und Übertragungselementen und vorzugsweise noch nicht montierter Türverkleidung kann in einfacherer Weise und ohne die Türverkleidung zu verschmutzen nach der Befestigung der Schloßbaugruppe eine Schallisierung in den Hohlraum eingebracht werden, der eine seitliche Fensterscheibe aufnehmen kann. Eine sichere Abdichtung der Schloßbaugruppe 2 gegenüber einem an die Durchtrittsöffnung 10 angrenzenden Randbereich 22 des Wandbereiches 9 kann durch Zwischenlegen einer Dichtung 23 erfolgen, die um die Durchtrittsöffnung 10 herum verlegt ist.

[0009] Wie Figur 2 zu entnehmen ist, ragt der Schwenkhebel 13 mit einem Quersteg 13a durch die Durchtrittsöffnung 10 ein wenig aus dem Hohlraum 6 heraus und ist an diesem Ende mit einer in Türquerrichtung verlaufenden Einstektköpfung 21 versehen. Nach der Montage der vormontierten Schloßbaugruppe 2 an der Fahrzeutür 1 kann zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt, beispielsweise bei der Montage einer Türverkleidung, das Übertragungselement 14 bzw. im vorliegenden Fall ein abgewinkelter Schenkel 14a des Übertragungselementes 14 seitlich vom Fahrgastraum her in die Einstektköpfung 21 eingebracht und, falls dies erforderlich ist, in geeigneter Weise fixiert werden.

[0010] Figur 3 soll verdeutlichen, daß auch der mit der Elektroleitung 24 der Zentralverriegelungseinrichtung in Verbindung stehende Stecker 25 zu einem beliebigen Zeitpunkt nach der Montage der Schloßbaugruppe 2, beispielsweise bei der Montage einer Türverkleidung, an

deren Innenseite die Elektroleitung 24 fixiert sein kann, mit der Steckeraufnahme 15 an der Schloßbaugruppe zu verbinden ist, die in Querrichtung des Fahrzeugs gesehen, in der Durchtrittsöffnung 10 angeordnet ist.

[0011] Der Draufsicht gemäß Figur 4 ist zu entnehmen, daß das mit der Sperrklinke in Verbindung stehende Schwenkteil 20 mit einem seitlichen Arm 20a etwas durch die Durchtrittsöffnung 10 aus dem Hohlraum 6 herausragt und an dieser Stelle mit dem Seilendteil 19 des Seiles 18 gelenkig verbunden ist. Bei der vorliegenden Ausführung ist die Seilaufnahme 17 an einem Steg 26 der Schloßbaugruppe 2 ortsfest gehalten, an dem ein Halte teil 27 der Seilaufnahme 17 beispielsweise festklipsbar oder in anderer Weise lösbar zu fixieren ist.

[0012] Bei dem Ausführungsbeispiel sind mehrere außerhalb des Hohlraumes angeordnete Übertragungselemente durch eine gemeinsame Durchtrittsöffnung mit einem zugeordneten Element der Schloßbaugruppe verbunden. Das Element der Schloßbaugruppe kann auch ein Stecker oder eine Steckeraufnahme sein, die über eine kurze Elektroleitung mit der Schloßbaugruppe verbunden ist, die durch die Durchtrittsöffnung hindurch etwas aus dem Hohlraum heraus ragt. In dem Wandbereich können auch mehrere Durchtrittsöffnungen ausgebildet sein, durch die jeweils ein einziges Übertragungselement oder einige Übertragungselemente mit den zugeordneten Elementen der Schloßbaugruppe zu verbinden sind. Nachdem die Durchtrittsöffnung von einem Bereich der Schloßbaugruppe überdeckt ist, muß eine eventuell verwendete Steckverbindung nicht wasser dicht ausgebildet sein. Eine bei dem Ausführungsbeispiel verwendete Dichtung zwischen der Schloßbaugruppe und dem Wandbereich kann auch entfallen, wenn die Schloßbaugruppe die Durchtrittsöffnung ausreichend überdeckt. Die Betätigungs- und Übertragungselemente können beliebige Teile sein, die mit beliebigen Elementen der Schloßbaugruppe zu verbinden sind.

40 Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugtür mit einem eine Schloßbaugruppe (2) aufweisenden Türschloß, wobei die Schloßbaugruppe (2) an dem hinteren Stirnbereich der Fahrzeutür(1) zu befestigen ist und einen Schlossträger (3) aufweist, an dem eine Schlossfalle (4) sowie eine in Schließlage die Schlossfalle (4) verriegelnde Sperrklinke (5) verstellbar befestigt sind, mit einem vom Fahrgastraum her einen Hohlraum (6) in der Fahrzeutür(1) begrenzenden Wandbereich (9), der eine Durchtrittsöffnung (10) aufweist, sowie mit einem außerhalb des Hohlraumes (6) angeordneten Schlossbetätigungs element (12), das über ein Übertragungselement (14, 19) mit der Schloßbaugruppe (2) in Verbindung steht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schloßbaugruppe (2) vormontiert in dem Hohlraum (6) der Fahrzeutür (1) angeordnet ist und nach der Montage ein Bereich der Schloßbaugruppe

- pe (2) die Durchtrittsöffnung (10) vollständig vom Hohlraum (6) her überdeckt und das mit dem Schlossbetätigungsselement (12) in Verbindung stehende Übertragungselement (14, 19) durch die Durchtrittsöffnung (10) hindurch mit einem Element (13, 20) der Schlossbaugruppe (2) zu verbinden ist und das Element der Schlossbaugruppe (2) ein Schwenkhebel (13) oder ein Schwenkteil (20) ist.
2. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Übertragungselement (14, 19, 25) lösbar oder unlösbar durch die Durchtrittsöffnung (10) hindurch mit dem zugeordneten Element (13, 15, 20) der montierten Schlossbaugruppe (2) zu verbinden ist.
3. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß das** Schlossbetätigungsselement über ein weiteres Übertragungselement (25) mit der Schlossbaugruppe (2) in Verbindung steht und durch die Durchtrittsöffnung (10) hindurch mit einem weiteren Element (15) der Schlossbaugruppe (2) zu verbinden ist und das weitere Element der Schlossbaugruppe (2) ein über eine Elektroleitung (24) mit und die Elektroleitung etwas durch die Durchtrittsöffnung (10) hindurch aus dem Hohlraum (6) heraus ragt.
4. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Übertragungselement (14, 19, 25) über eine Einhängeverbindung, Klips- oder Steckverbindung, bzw. über eine Mitnahmeverbindung mit dem zugehörigen Element (13, 15, 20) der Schlossbaugruppe (2) verbunden ist.
5. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach der Montage der Schlossbaugruppe (2) mehrere Übertragungselemente (14, 19, 25) jeweils über eine Durchtrittsöffnung mit einem zugeordneten Element (13, 15, 20) der Schlossbaugruppe (2) zu verbinden sind.
6. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** mehrere oder alle Durchtrittsöffnungen durch eine gemeinsame Durchtrittsöffnung (10) gebildet sind.
7. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Wasser- und/oder Feuchtigkeitsübertritt von dem Hohlraum (6) durch die Durchtrittsöffnung (10) hindurch in den Fahrgastraum des Kraftfahrzeugs durch eine zwischen dem Wandbereich (9) und der Schlossbaugruppe (2) angeordnete Dichtung (23) verhindert ist, die nah oder mit einem Abstand zum Rand der Durchtrittsöffnung (10) über die Durchtrittsöffnung (10) umläuft.
8. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schloßbetätigungsselement oder ein weiteres Schloßbetätigungsselement ein Innensicherungsknopf (12) ist, der durch seine Verlagerung ein zur Entriegelungsverstellung der Sperrklinke (5) zu verstellendes Schlossteil blockieren oder in eine Entkopplungslage verstellen kann, in der eine Entriegelungsbewegung der Sperrklinke (5) verhindert ist.
9. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schloßbetätigungsselement oder ein weiteres Schloßbetätigungsselement ein Innentürgriff ist.
10. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein weiteres Schloßbetätigungsselement ein manuell oder ferngesteuert schaltbares Schaltelement ist, das über eine Elektroleitung direkt oder über einen Stecker (25) am Ende der Elektroleitung (24) mit einem Element der Schlossbaugruppe (2) zu verbinden ist.
11. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Übertragungselement (14) oder ein damit in Verbindung stehendes Teil (18, 24) Bereichsweise zwischen dem Wandbereich (9) des Hohlraumes (6) und einem den Wandbereich (9) überdeckenden Türverkleidungsteil verläuft.

Claims

35. 1. A motor-vehicle door with a door lock comprising a lock sub-assembly (2), wherein the lock sub-assembly (2) is fastened to the rear face region of the vehicle door (1) and has a lock holder (3) to which a latch bolt (4) and a pawl (5) locking the latch bolt (4) in the closed position are adjustably fastened, with a wall region (9) which has a passage opening (10) and from the passenger space delimits a cavity (6) in the vehicle door (1), and also with a lock actuating element (12) disposed outside the cavity (6) and connected via a transmission element (14, 19) to the lock sub-assembly (2), **characterised in that** the lock sub-assembly (2) is disposed pre-assembled in the cavity (6) of the vehicle door (1) and after fitting a region of the lock sub-assembly (2) completely covers the passage opening (10) from the cavity (6), and the transmission element (14, 19) connected to the lock actuating element (12) is connected to a component (13, 20) of the lock sub-assembly (2) through the passage opening (10), and the component of the lock sub-assembly (2) is a pivot lever (13) or a pivot part (20).
40. 2. A motor-vehicle door according to claim 1, **charac-**

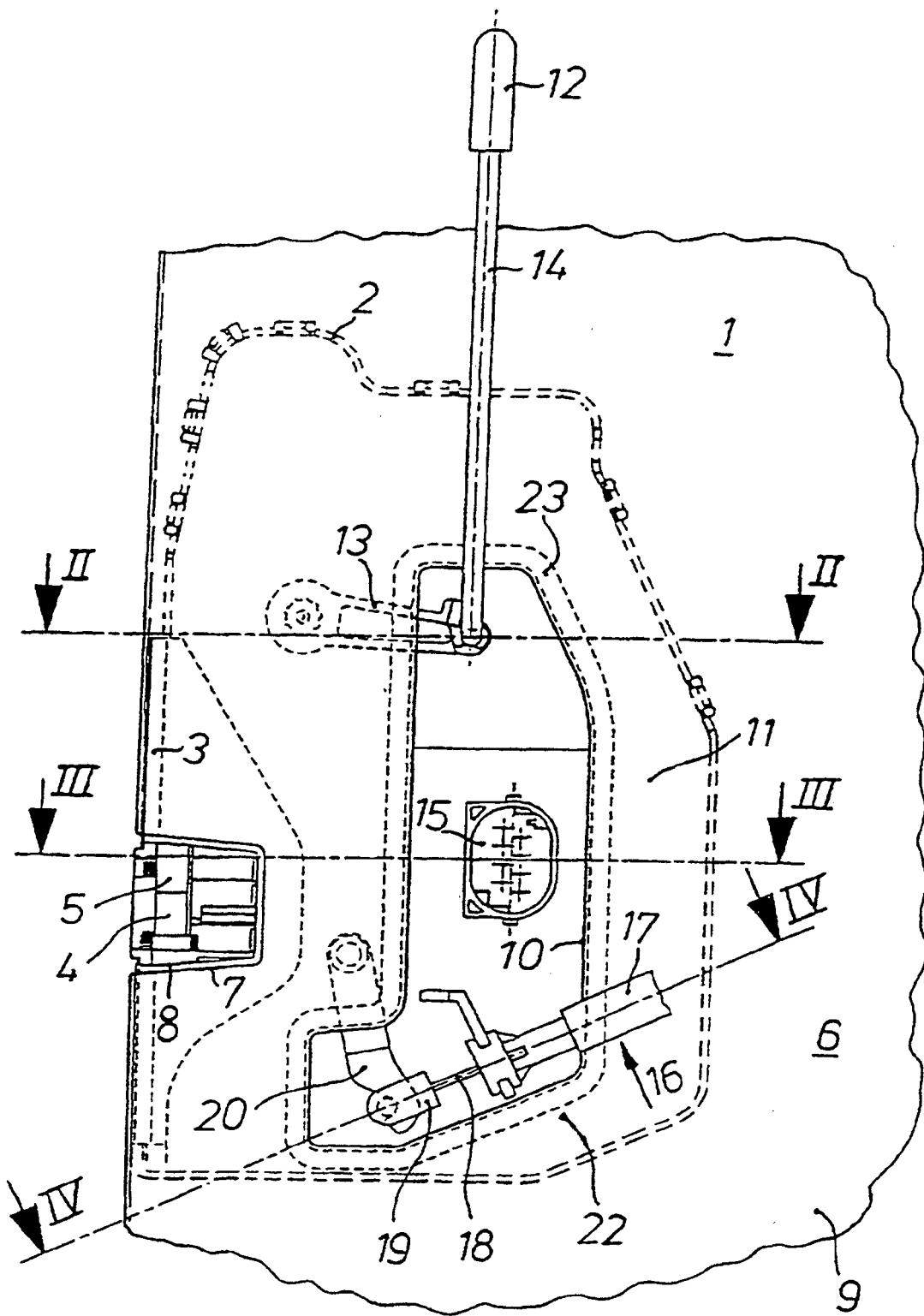
- terised in that the transmission element (14, 19, 25) is releasably or non-releasably connected through the passage opening (10) to the associated component (13, 15, 20) of the assembled lock sub-assembly (2).
3. A motor-vehicle door according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** the lock actuating element is connected via an additional transmission element (25) to the lock sub-assembly (2) and to an additional component (15) of the lock sub-assembly (2) through the passage opening (10) and the additional component of the lock sub-assembly (2) is a plug or a plug socket connected to the lock sub-assembly by an electric lead (24), and the electric lead projects somewhat out of the cavity (6) through the passage opening (10).
4. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** the transmission element (14, 19, 25) is connected to the associated component (13, 15, 20) of the lock sub-assembly (2) by a suspension, clip or plug connection or by a driving connection.
5. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 4, **characterised in that** after the lock sub-assembly (2) has been fitted, a number of transmission elements (14, 19, 25) are each connected via a passage opening to an associated component (13, 15, 20) of the lock sub-assembly (2).
6. A motor-vehicle door according to claim 5, **characterised in that** some or all the passage openings are formed by a common passage opening (10).
7. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 6, **characterised in that** an overflow of water and/or moisture from the cavity (6) through the passage opening (10) into the passenger space of the vehicle is prevented by a seal (23) disposed between the wall region (9) and the lock sub-assembly (2) and extending over the passage opening (10) near the edge of the passage opening (10) or at a distance therefrom.
8. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 7, **characterised in that** the lock actuating element or an additional lock actuating element is an inner securing knob (12) which can be moved so as to immobilise a lock part which needs to be adjusted in order to unlock the pawl (5), or move it into an uncoupling position in which an unlocking movement of the pawl (5) is prevented.
9. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 8, **characterised in that** the lock actuating element or additional lock actuating element is an inner door handle.
10. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 9, **characterised in that** an additional lock actuating element is a manually or remote-controlled switching element connected to a component of the lock sub-assembly (2) by an electric lead, directly or via a plug (25) at the end of the electric lead (24).
11. A motor-vehicle door according to any of claims 1 to 10, **characterised in that** the transmission element (14) or a part (18, 24) connected thereto extends partially between the wall region (9) of the cavity (6) and a part of the door lining covering the wall region (9).

Revendications

20. 1. Porte de véhicule automobile comprenant :
- une serrure de porte présentant un sous-groupe de serrure (2) à fixer sur la zone frontale arrière de la porte de véhicule (1) et un support de serrure (3) sur lequel sont fixés avec mobilité un loquet de serrure (4) ainsi qu'un cliquet d'arrêt (5) verrouillant le loquet (4) en position de fermeture,
 - une zone de paroi (9) qui délimite dans la porte (1) un espace creux (6) par rapport à l'habitacle et qui présente une ouverture de passage (10),
 - un élément d'actionnement de la serrure (12) situé à l'extérieur de l'espace creux (6) et qui est relié par un élément de transmission (14, 25, 19) au sous-groupe de serrure (2),
25. 2. caractérisée en ce que
- le sous-groupe de serrure est monté à l'état préassemblé dans l'espace creux de la porte de véhicule et après son montage, une partie du sous-groupe de serrure (2) recouvre totalement l'ouverture de passage (10) du côté de l'espace creux, l'élément de transmission (14, 25, 19) relié à l'élément d'actionnement de serrure (12) devant être relié à un élément (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) à travers l'ouverture de passage (10), et l'élément du sous-groupe de serrure (2) étant un levier pivotant (13) ou une pièce pivotante (20).
30. 3. Porte de véhicule automobile selon la revendication 1,
- caractérisée en ce que
- l'élément de transmission (14, 19, 25) doit être relié de manière séparable ou non à l'élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) monté, à travers l'ouverture de passage (10).
35. 4. Porte de véhicule automobile selon la revendication 1,
- caractérisée en ce que
- l'élément de transmission (14, 19, 25) doit être relié de manière séparable ou non à l'élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) monté, à travers l'ouverture de passage (10).
40. 5. Porte de véhicule automobile selon la revendication 1,
- caractérisée en ce que
- l'élément de transmission (14, 19, 25) doit être relié de manière séparable ou non à l'élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) monté, à travers l'ouverture de passage (10).
45. 6. Porte de véhicule automobile selon la revendication 1,
- caractérisée en ce que
- l'élément de transmission (14, 19, 25) doit être relié de manière séparable ou non à l'élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) monté, à travers l'ouverture de passage (10).
50. 7. Porte de véhicule automobile selon la revendication 1,
- caractérisée en ce que
- l'élément de transmission (14, 19, 25) doit être relié de manière séparable ou non à l'élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) monté, à travers l'ouverture de passage (10).
55. 8. Porte de véhicule automobile selon la revendication 1,
- caractérisée en ce que
- l'élément de transmission (14, 19, 25) doit être relié de manière séparable ou non à l'élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2) monté, à travers l'ouverture de passage (10).

- 1 ou 2
caractérisée en ce que
l'élément d'actionnement de serrure est relié au sous groupe de serrure (2) par un autre élément de transmission (25) et doit être relié à un autre élément (15) du sous groupe de serrure à travers l'ouverture de passage (10),
et l'autre élément du sous-groupe de serrure est une fiche ou un logement de fiche relié au sous-groupe de serrure par un conducteur électrique qui dépasse un peu de l'espace creux à travers l'ouverture de passage.
- 5
4. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 3,
caractérisée en ce que
l'élément de transmission (14, 19, 25) est relié par suspension, clipsage ou encliquetage, ou par une liaison d'entraînement à l'élément correspondant (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2).
- 10
5. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 4,
caractérisée en ce qu'
après le montage du sous-groupe de serrure (2), plusieurs éléments de transmission (14, 19, 25) doivent être reliés chacun à travers une ouverture de passage à un élément associé (13, 15, 20) du sous-groupe de serrure (2).
- 15
6. Porte de véhicule automobile selon la revendication 5,
caractérisée en ce que
plusieurs ou toutes les ouvertures de passage sont constituées par une ouverture de passage (10) commune.
- 20
7. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 6,
caractérisée en ce que
le passage d'eau et/ou d'humidité provenant de l'espace creux (6) à travers l'ouverture de passage (10) en direction de l'habitacle du véhicule, est empêché par un joint d'étanchéité (23) monté entre la zone de paroi (9) et le sous-groupe de serrure (2), ce joint entourant l'ouverture (10) tout près ou à une certaine distance du bord de cette ouverture.
- 25
8. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 7,
caractérisée en ce que
l'élément d'actionnement de la serrure ou un autre élément d'actionnement de la serrure est un bouton de sécurisation interne (12) qui peut, par son déplacement, bloquer la partie de serrure servant à déplacer le cliquet d'arrêt (5) dans le sens de déverrouillage ou amener cette partie de serrure en position de désaccouplement dans laquelle un mouve-
- 30
9. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 8,
caractérisée en ce que
l'élément d'actionnement de la serrure ou un autre élément d'actionnement de la serrure est une poignée interne de porte.
- 35
10. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 9,
caractérisée en ce qu'
un autre élément d'actionnement de la serrure est un élément de commutation actionnable à la main ou par commande à distance et qui doit être relié à un élément du groupe de commutation par un conducteur électrique (24) directement ou par une fiche (25) située à l'extrémité de ce conducteur.
- 40
11. Porte de véhicule automobile selon une des revendications 1 à 10,
caractérisée en ce que
l'élément de transmission (14), ou une partie (18, 24) reliée à celui-ci, passe en partie entre la zone de paroi (9) de l'espace creux (6) et une partie de revêtement de porte recouvrant cette zone (9).
- 45
- 50
- 55

Fig. 1



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4575138 A [0002]
- DE OS2522301 A [0003]