

Title (en)

ACTUATING DEVICE FOR A MOTOR-VEHICLE ELECTRIC LOCK HAVING A SPRING ACCUMULATOR

Title (de)

BETÄTIGUNGSEINRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUGELEKTROSCHLOSS MIT FEDERSPEICHER

Title (fr)

DISPOSITIF D ACTIONNEMENT POUR SERRURE ÉLECTRIQUE DE VÉHICULE AUTOMOBILE À ACCUMULATEUR À RESSORT

Publication

EP 3385481 A1 20181010 (DE)

Application

EP 18171392 A 20160321

Priority

- DE 102015205345 A 20150324
- EP 16717089 A 20160321
- DE 2016100131 W 20160321

Abstract (en)

[origin: WO2016150432A1] The aim of the invention is to be able to open a locking mechanism (1, 3) of an electrically actuated lock of a motor vehicle with sufficiently large force, without having to provide an excessively large electric motor (14) and/or an excessively large gearing transmission ratio for this purpose. In order to achieve the aim, an actuating device for opening the locking mechanism (1, 3) comprises a releasing mechanism (9, 11, 12, 13, 14), by means of which a locking mechanism (1, 3) can be opened by actuation of the actuating device. The actuating device comprises a preloaded spring (16, 38, 42), which, by relaxing, is able to open an associated locking mechanism or at least contributes to the ability to open an associated locking mechanism. A release device is provided, which can release the preloaded spring. If the preloaded spring is released, the spring relaxes and thus contributes to the ability of an associated locking mechanism to open by means of the spring force. Thus, a force or at least an additional force is provided by the spring, by means of which force a blocking lever of the locking mechanism is then moved out of the blocking position or a pawl (3) is then moved out of the locking position thereof. The actuating device is intended above all for extreme cases that rarely occur, such an accident in which the lock is deformed and thus the lock cannot be opened by means of typical force. If an extreme case nevertheless arises, an electrical drive (28) releases the preloaded spring, which then enables opening by means of increased force.

Abstract (de)

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Gesperre (1,3) eines elektrisch betätigten Schlosses eines Kraftfahrzeugs mit hinreichend großer Kraft öffnen zu können, ohne dafür einen übermäßig groß dimensionierten Elektromotor (14) bereitstellen zu müssen und/oder ein übermäßig groß dimensioniertes Getriebeübersetzungsverhältnis. Zur Lösung der Aufgabe umfasst eine Betätigungseinrichtung für ein Öffnen des Gesperres (1,3) eines Auslösemechanismus (9,11,12,13,14), mit dem ein Gesperre (1,3) durch Betätigen der Betätigungseinrichtung geöffnet werden kann. Die Betätigungseinrichtung umfasst eine vorgespannte Feder (16,38,42), die durch Entspannung ein zugehöriges Gesperre zu öffnen vermag oder zumindest dazu beiträgt, dass ein zugehöriges Gesperre geöffnet werden kann. Es gibt eine Freigabeeinrichtung, die die vorgespannte Feder freigegeben kann. Wird die vorgespannte Feder freigegeben, so entspannt sich die Feder und trägt so dazu bei, dass sich ein zugehöriges Gesperre mit Hilfe der Federkraft öffnen kann. Durch die Feder wird also eine Kraft oder zumindest eine zusätzliche Kraft bereitgestellt, mit der dann ein Blockadehebel des Gesperres aus der blockierenden Position oder eine Sperrklinke (3) aus ihrer Rastposition heraus bewegt wird. Die Betätigungseinrichtung ist vor allem für Extremfälle gedacht, die so gut wie nie auftreten wie zum Beispiel ein Unfall, bei der das Schloss deformiert und so verhindert wird, dass das Schloss mit üblicher Kraft geöffnet werden kann. Tritt dennoch ein Extremfall auf, so gibt der elektrische Antrieb (28) die vorgespannte Feder frei, die dann ein Öffnen mit erhöhter Kraft ermöglicht.

IPC 8 full level

E05B 77/10 (2014.01); **E05B 15/04** (2006.01); **E05B 81/14** (2014.01); **E05B 81/82** (2014.01); **E05B 81/86** (2014.01); **E05B 81/90** (2014.01)

CPC (source: EP)

E05B 77/10 (2013.01); **E05B 81/14** (2013.01); **E05B 81/82** (2013.01); **E05B 81/86** (2013.01); **E05B 81/90** (2013.01); **E05B 2015/041** (2013.01); **E05B 2015/042** (2013.01); **E05B 2047/0097** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 2005205361 A1 20050922 - FISHER SIDNEY E [GB] & GB 2411708 A 20050907 - ARVINMERITOR LIGHT VEHICLE SYS [GB]
- [AD] US 2005212302 A1 20050929 - FISHER SIDNEY E [GB]
- [A] FR 2920805 A1 20090313 - PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]
- [A] WO 2015027983 A1 20150305 - KIEKERT AG [DE]
- [A] DE 19849674 A1 20000511 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 10300721 A1 20040722 - KIEKERT AG [DE]

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

DE 102015205345 A1 20160929; DE 112016001343 A5 20180104; EP 3274528 A1 20180131; EP 3274528 B1 20201111; EP 3385481 A1 20181010; EP 3385481 B1 20200819; WO 2016150432 A1 20160929

DOCDB simple family (application)

DE 102015205345 A 20150324; DE 112016001343 T 20160321; DE 2016100131 W 20160321; EP 16717089 A 20160321; EP 18171392 A 20160321