

Title (en)

Apparatus for closing individual motor-driven windows of a motor-vehicle.

Title (de)

Anordnung zum Schliessen einzelner motorantreibbarer Fenster eines Fahrzeuges.

Title (fr)

Dispositif pour la fermeture individuelle de fenêtres entraînés par moteur d'un véhicule automobile.

Publication

**EP 0473068 A1 19920304 (DE)**

Application

**EP 91114100 A 19910822**

Priority

DE 9012217 U 19900824

Abstract (en)

Apparatus for closing and opening individual motor-driven windows (F) of a plurality of such windows of a vehicle, for example of any one of the four door windows of a four-door motor vehicle having such a window in each door (FR, FL, HR, HL), respectively with at least one motor (M), at least one sensor (S) and at least one switch (T, X) for each such window, in particular respectively with an electric motor (M) allowing the closing and opening of the particular window, with at least one switch (T, X) each which is assigned individually to each such window and which switches the associated motor (M) and thereby selectively causes the closing and opening of the particular window, and with at least one sensor (S) each which is assigned individually to each such window and which detects whether an object is being jammed in the closing window by means of the motor. A central electronic unit (Z) is provided, and cabling (V) is fitted between the motors (M) and sensors (S) on the one hand and the central electronic unit (Z) on the other hand, the central electronic unit (Z) containing a plurality of storage elements (G) which are assigned individually to the switches (T, X), even after the keying of the respective switch (T, X), that is to say also after the release of this switch, store the keying and put the associated motors (M) into operation or maintain it in operation until the sensor assigned to the particular window signals to the central electronic unit (Z) either the end of closing of the particular window or jamming. <IMAGE>

Abstract (de)

Anordnung zum Schließen und Öffnen einzelner motorantreibbarer Fenster (F) von mehreren solchen Fenstern eines Fahrzeuges, z.B. von jeweils einem der vier Türfenster eines viertürigen KFZ mit je einem solchen Fenster in jeder Türe (FR, FL, HR, HL), mit je mindestens einem Motor (M), mindestens einem Sensor (S) und mindestens einem Schalter (T, X) pro solchem Fenster, nämlich mit je einem elektrischen Motor (M), welcher das Schließen und Öffnen des betreffenden Fensters gestattet, mit jeweils mindestens einem, jedem solchen Fenster individuell zugeordneten Schalter (T, X), welcher den zugeordneten Motor (M) schaltet und dadurch wahlweise das Schließen und Öffnen des betreffenden Fensters verursacht, und mit jeweils mindestens einem, jedem solchen Fenster individuell zugeordneten Sensor (S), welcher erkennt, ob ein Gegenstand mittels des Motors in das sich schließende Fenster eingeklemmt wird. Eine Zentralelektronik (Z) und eine Verkabelung (V) ist zwischen den Motoren (M) und Sensoren (S) einerseits und der Zentralelektronik (Z) andererseits angebracht, wobei die Zentralelektronik (Z) mehrere Speicherelemente (G) enthält, welche einzeln den Schaltern (T, X) zugeordnet sind, bereits nach Antippen des betreffenden Schalters (T, X), also auch nach dem Loslassen dieses Schalters, das Antippen speichern und solange den zugeordneten Motor (M) in Betrieb setzen bzw. dessen Betrieb aufrechterhalten, bis der dem betreffenden Fenster zugeordnete Sensor an die Zentralelektronik (Z) jeweils entweder das Ende des Schließens des betreffenden Fensters oder das Einklemmen meldet. <IMAGE>

IPC 1-7

**E05F 15/16**

IPC 8 full level

**E05F 15/40** (2015.01); **E05F 15/689** (2015.01); **E05F 15/695** (2015.01)

CPC (source: EP)

**E05F 15/40** (2015.01); **E05F 15/689** (2015.01); **E05F 15/695** (2015.01); **E05Y 2400/42** (2013.01); **E05Y 2400/854** (2013.01); **E05Y 2400/86** (2013.01); **E05Y 2800/426** (2013.01); **E05Y 2900/55** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 3623291 A1 19870122 - AISIN SEIKI [JP], et al
- [A] DE 3048989 A1 19820715 - RAU SWF AUTOZUBEHOER [DE]
- [A] EP 0368257 A1 19900516 - FIAT AUTO SPA [IT]
- [A] GB 2199963 A 19880720 - DELCO PROD OVERSEAS

Cited by

DE4324658A1; EP0584033A1; ES2064213A2; EP0678643A1; FR2719075A1; EP0595452A1; US5537013A; EP0593933A1; US5500585A; EP0593925A1; US5486759A; US6657316B1; WO0114676A1; WO0038205A1; WO9604449A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

**DE 9012217 U1 19901025**; EP 0473068 A1 19920304

DOCDB simple family (application)

**DE 9012217 U 19900824**; EP 91114100 A 19910822