

Title (en)

Multiple switch, particularly on-off- and/or change-over switch for motor vehicles and similar applications.

Title (de)

Mehrfachscharter, insbesondere Ein-, Aus- und/oder Umscharter für Krafftahrzeuge und artverwandte Anwendung.

Title (fr)

Commutateur multiple particulièrement fermé-ouvert- et/ou commutateur pour véhicules à moteur et des applications semblables.

Publication

EP 0408840 A2 19910123 (DE)

Application

EP 90106705 A 19900407

Priority

DE 3924109 A 19890720

Abstract (en)

Such multiple switches, as are used in particular as on-off and/or changeover switches for motor vehicles and the like, must have an adequate life with a high operating reliability, despite the high stresses and load to which they are subjected, for example as a result of a high switching frequency on the one hand and atmospheric influences, such as air humidity, dirt and the like, on the other hand, which adequate life can be achieved in practice only by as little contact erosion as possible. The development of noise during the switching process is a disturbing influence in many cases. This is avoided by the contact surfaces (6, 7) in such a multiple switch being constructed in a straight-line manner, by the contact jacket (3) of the contact roll (2) being capable of being brought into contact with at least two contact surfaces (6, 7) located side-by-side, and by the contact roll (2) being arranged such that it can be deflected in a sprung manner on a guide part (8) which is displaceable in a straight line in the switch housing (1) at right angles to the axis of the contact roll (2) and parallel to the contact surfaces (6, 7), and has bearing journals (9, 10), which project at the ends beyond the contact jacket (3) and by means of which it is guided in a linearly displaceable manner on at least one control track (4) which runs adjacent to the contact surfaces (6, 7) and has a ramp arrangement (5), in such a manner that, in the event of a displacement of the guide part (8) from one of the contact surfaces (6, 7), it lifts on one side. <IMAGE>

Abstract (de)

Solche Mehrfachscharter, wie sie insbesondere als Ein-, Aus- und/oder Umscharter bei Krafftahrzeugen und dergleichen eingesetzt werden, müssen trotz der hohen Beanspruchungen und Belastung, wie sie einerseits durch hohe Schalthäufigkeit, andererseits aber auch durch atmosphärische Einflüsse, wie Luftfeuchtigkeit, Verschmutzung und dergleichen, gegeben sind, bei hoher Betriebssicherheit eine ausreichende Lebensdauer haben, die praktisch nur durch einen möglichst geringen Kontaktabbrand erreicht werden kann. Störend sind vielfach auch Geräuscentwicklungen beim Schaltvorgang. Dies wird dadurch vermieden, daß die Kontaktflächen (6, 7) bei einem solchen Mehrfachscharter geradlinig ausgebildet sind, daß der Kontaktmantel (3) der Kontaktrolle (2) mit mindestens zwei nebeneinanderliegenden Kontaktflächen (6, 7) in Kontaktberührung bringbar ist, und daß die Kontaktrolle (2) an einem im Schaltergehäuse (1) quer zur Achse der Kontaktrolle (2) und parallel zu den Kontaktflächen (6, 7) geradlinig verschiebbaren Führungsteil (8) federnd auslenkbar angeordnet ist und über den Kontaktmantel (3) endseitig hinausragende Lagerzapfen (9, 10) aufweist, mit denen sie auf mindestens einer neben den Kontaktflächen (6, 7) verlaufenden Steuerbahn (4) mit Rampenanordnung (5) derart linear verschiebbar geführt ist, daß sie bei einer Verschiebung des Führungsteiles (8) von einer der Kontaktflächen (6, 7) einseitig abhebt.

IPC 1-7

H01H 1/16; **H01H 15/06**

IPC 8 full level

H01H 1/16 (2006.01); **H01H 15/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01H 1/16 (2013.01 - EP US); **H01H 15/102** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0408840 A2 19910123; **EP 0408840 A3 19911023**; AU 5914990 A 19910124; AU 627342 B2 19920820; DE 3924109 A1 19910131; JP H0359916 A 19910314; US 5153400 A 19921006

DOCDB simple family (application)

EP 90106705 A 19900407; AU 5914990 A 19900719; DE 3924109 A 19890720; JP 14889790 A 19900608; US 53296790 A 19900604