

Title (en)  
Electromagnetically operable switching device.

Title (de)  
Elektromagnetisch betätigbares Schaltgerät.

Title (fr)  
Appareil de commutation actionné électromagnétiquement.

Publication  
**EP 0091082 A1 19831012 (DE)**

Application  
**EP 83103136 A 19830330**

Priority  
• SE 8202209 A 19820406  
• SE 8202210 A 19820406

Abstract (en)  
[origin: US4496920A] A contactor has a movable contact assembly which is connected to the magnet armature in such a way that the contact assembly moves translatorily in the same direction as the armature between a closed and an open position. The contact assembly comprises a movable main contact with relatively small contact elements of silver alloy and a movable arcing contact with contact elements of silver-free material. The arcing contact makes and breaks the main current, whereas the main contact carries almost the entire current in closed position. The contacts have separate contact pressure springs. The contactor has at least one opening spring which is obliquely directed in relation to the direction of motion of the armature and is clamped between two bearing points, of which one is fixed whereas the other, upon operation of the electric switch, is displaced together with the armature in the same direction of motion. Thereby, the component of the spring force which counteracts the attractive force of the magnet will be reduced upon closing, which means that, despite double contact and spring systems, it is possible to use an operating magnet with relatively small dimensions.

Abstract (de)  
Elektromagnetisch betätigbares Schaltgerät (Schütz) mit einer beweglichen Kontaktbrücke (11, 12), die mit dem Magnetanker (15) derart verbunden ist, daß sich die Kontaktbrücke (11, 12) translatorisch in derselben Richtung wie der Anker zwischen der Einschaltstellung und der Ausschaltstellung bewegt. Die Kontaktbrücke besteht aus einem beweglichen Hauptkontakt (11) mit einem verhältnismäßig kleinen Kontaktbelag (26) aus einer Silberlegierung und einem beweglichen Lichtbogenkontakt (12) mit einem Kontaktbelag (27) aus silberfreiem Material. Der Lichtbogenkontakt 12 schließt und unterbricht den Hauptstromkreis, während der Hauptkontakt (11) im eingeschalteten stationären Zustand fast den gesamten Strom führt. Die Kontakte (11, 12) haben getrennte Federsysteme (23, 24). Das Schaltgerät hat mindestens eine Ausschaltfeder (18), die im Verhältnis zur Bewegungsrichtung des Ankers (15) schräggestellt ist und zwischen zwei Lagerstellen (33, 35) eingespannt ist, von denen die eine (33) ortsfest ist und die andere (35) der Bewegung des Ankers (15) bei Betätigung des Schaltgerätes folgt. Durch die damit verbundene Änderung der Schragstellung der Feder in Bezug auf die Bewegungsrichtung des Ankers nimmt die Kraft, mit der die Ausschaltfeder (18) der Zugkraft des Magneten entgegenwirkt, mit kleiner werdendem Luftspalt des Magneten beim Einschalten ab. Dadurch ist es möglich, daß trotz doppelter Kontakt- und Federsysteme der Betätigungsmagnet verhältnismäßig klein sein kann.

IPC 1-7  
**H01H 50/54**; **H01H 50/64**

IPC 8 full level  
**H01H 33/12** (2006.01); **H01H 50/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01H 33/12** (2013.01 - EP US); **H01H 50/546** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [X] DE 2350914 B2 19751016  
• [Y] DE 1894372 U 19640611 - STOTZ KONTAKT GMBH [DE]  
• [A] DE 2730726 A1 19790125 - DEGUSSA  
• [A] CH 247323 A 19470228 - MAIER & CIE C [CH]  
• [AD] DE 1237667 B 19670330 - CALOR EMAG ELEKTRIZITAETS AG  
• [AD] DE 1140263 B 19621129 - BBC BROWN BOVERI & CIE

Cited by  
US5592505A; DE3819935A1; US8330122B2

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0091082 A1 19831012**; **EP 0091082 B1 19880817**; DE 3377758 D1 19880922; FI 77746 B 19881230; FI 77746 C 19890410; FI 831141 A0 19830405; FI 831141 L 19831007; US 4496920 A 19850129

DOCDB simple family (application)  
**EP 83103136 A 19830330**; DE 3377758 T 19830330; FI 831141 A 19830405; US 48202083 A 19830404