

Title (en)  
AC contactor.

Title (de)  
Wechselstromschütz.

Title (fr)  
Contacteur pour courant alternatif.

Publication  
**EP 0432299 A1 19910619 (DE)**

Application  
**EP 89123031 A 19891213**

Priority  
EP 89123031 A 19891213

Abstract (en)

The invention relates to an AC contactor having an armature, which can be operated by a magnet system and is operatively connected to a contact support, which holds a moving contact part of the contact system and is loaded by the force of a return spring. The contact support is in this case provided with an additional mass and is operatively connected to the armature via a coupling spring, the additional mass being movable with respect to the contact support and an additionally provided intermediate part, to which the armature is coupled. The coupling spring, which on the one hand is supported on the contact support, can, on the other hand, rest against an angled end of the intermediate part which is pressed against the additional mass, the additional mass resting against a stop on the contact support or being spring loaded against the movement direction of the contact support, via a separate additional spring, against a stop on the contact support. Friction means, which influence free movement, engage on the additional mass such that a deceleration of the additional mass can be achieved in accordance with the friction characteristic. In consequence, the general sensitivity of a magnet system with uneven pole surfaces is considerably reduced with respect to the closing behaviour. This is particularly advantageous if a contactor can be used optimally at 50 and 60 Hz mains frequency. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Wechselstromschütz mit einem von einem Magnetsystem betätigbaren Anker, der mit einem beweglichen Kontaktteil des Kontaktsystems haltenden, rückstellfederkraftbelasteten Kontaktträger in Wirkverbindung steht. Der Kontaktträger ist hier mit einer Zusatzmasse versehen und über eine Koppelfeder mit dem Anker in Wirkverbindung gebracht, wobei die Zusatzmasse gegenüber dem Kontaktträger und einem zusätzlich vorgesehenen Zwischenteil, an dem der Anker angekoppelt ist, beweglich ist. Die sich einerseits am Kontaktträger abstützende Koppelfeder kann andererseits an einem abgewinkelten Ende des Zwischenteils anliegen, das gegen die Zusatzmasse gedrückt wird, wobei die Zusatzmasse gegen einen Anschlag am Kontaktträger anliegt oder über eine gesonderte Zusatzfeder entgegen der Bewegungsrichtung des Kontaktträgers gegen einen Anschlag am Kontaktträger federkraftbelastet ist. An der Zusatzmasse greifen die freie Bewegung beeinflussende Reibmittel an, so daß eine Verzögerung der Zusatzmasse entsprechend dem Reibverhalten erzielt werden kann. Dadurch wird die generelle Empfindlichkeit eines Magnetsystems bei unebenen Polflächen auf das Schließverhalten erheblich reduziert. Besonders von Vorteil ist dies, wenn ein Schütz bei 50 und 60 Hz Netzfrequenz optimal sein kann.

IPC 1-7  
**H01H 50/30**

IPC 8 full level  
**H01H 50/30** (2006.01); **H01H 51/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01H 50/305** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0174467 A1 19860319 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 1765237 B1 19720203 - SPINDLER DEISSLER STARKSTROM
- [A] GB 987748 A 19650331 - LICENTIA GMBH
- [A] DE 1790197 A1 19720120 - VILLAMOS BERENDEZES ES KESZULE
- [A] DE 1231786 B 19670105 - METZENAUER & JUNG GMBH

Cited by  
CN102054632A; DE4325324C1; CN102931032A; WO9504365A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0432299 A1 19910619; EP 0432299 B1 19940803**; AR 242869 A1 19930531; AT E109591 T1 19940815; BR 9006312 A 19910924; DE 58908154 D1 19940908; FI 905987 A0 19901204; FI 905987 A 19910614; FI 96251 B 19960215; FI 96251 C 19960527; JP H06243769 A 19940902; US 5122770 A 19920616

DOCDB simple family (application)  
**EP 89123031 A 19891213**; AR 31855790 A 19901206; AT 89123031 T 19891213; BR 9006312 A 19901212; DE 58908154 T 19891213; FI 905987 A 19901204; JP 40973490 A 19901211; US 62675490 A 19901213