

Title (en)  
Electromagnetic switching device

Title (de)  
Elektromagnetisches Schaltgerät

Title (fr)  
Appareil de commutation électromagnétique

Publication  
**EP 1962319 A2 20080827 (DE)**

Application  
**EP 07021945 A 20071112**

Priority  
• EP 07003816 A 20070223  
• EP 07021945 A 20071112

Abstract (en)  
The electromagnetic switching device comprises an electromagnet (1), mobile armature and reset spring (50). The total force of the armature is against the direction of the motion of the armature. A reset spring is stationary arranged in a supporting place (52) another reset spring is stored in the other supporting place (54). Both supporting place is kept parallel to the direction of the motion of the armature, running system axle is transferred laterally to each other. A reset spring with supporting place in a gear shift (70) is stored at the armature (6).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein elektromagnetisches Schaltgerät mit einem Elektromagneten (1) und einem beweglichen Magnetanker (6), und mit zumindest einer auf den Magnetanker (6) wirkenden ersten Rückstellfeder (50), die auf den Magnetanker (6) in einer OFFEN-Stellung eine von Null verschiedene Haltekraft ( $F_{1p}$ , 0) ausübt, und die derart am Magnetanker (6) gelagert ist, dass die Richtung der von ihr auf den Magnetanker (6) ausgeübten Gesamtkraft ( $F_{1ges}$ ) von der Position des Magnetankers (6) derart abhängt, dass die entgegen der Richtung der Schließbewegung des Magnetankers (6) wirkende Komponente ( $F_{1p}$ ) der Gesamtkraft ( $F_{1ges}$ ) in der OFFEN-Stellung maximal ist. Hierbei ist die zumindest eine erste Rückstellfeder (50) zwischen einer ortsfest im Schaltgerät angeordneten ersten Stützstelle (52) und einer am Magnetanker (6) angeordneten zweiten Stützstelle (54) gelagert. Die zumindest eine erste Rückstellfeder (50) ist mit ihrer zweiten Stützstelle (54) in einer Kulissenführung (70) beweglich am Magnetanker (6) gelagert.

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

CPC (source: EP)  
**H01H 51/06** (2013.01); **H01H 50/20** (2013.01); **H01H 50/546** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 3340904 A1 19850523 - WESTINGHOUSE FANAL SCHALTGERAE [DE]

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1962319 A2 20080827**; **EP 1962319 A3 20091118**; **EP 1962319 B1 20120314**; AT E549733 T1 20120315; CN 101252060 A 20080827; CN 101252060 B 20111102; CN 101252061 A 20080827; CN 101252061 B 20110216; EP 1962318 A2 20080827; EP 1962318 A3 20091118; EP 1962318 B1 20150819

DOCDB simple family (application)  
**EP 07021945 A 20071112**; AT 07021945 T 20071112; CN 200810004207 A 20080121; CN 200810007033 A 20080125; EP 07021942 A 20071112