

Title (en)  
Electromagnet

Title (de)  
Elektromagnet

Title (fr)  
Electroaimant

Publication  
**EP 0936636 A2 19990818 (DE)**

Application  
**EP 98124681 A 19981224**

Priority  
DE 19805171 A 19980210

Abstract (en)  
The actuator has an opening magnet (22) and a closing magnet (23) with coils (4,12) within cores (5,11). The produced magnetic field (20,21) operates upon an armature plate (10). The core elements have diffusion directions (1-3,17-19) with different magnetic materials (6-8,13-15). The materials which are nearer to the coil in the diffusion direction have a smaller saturation flux density, which is achieved with a smaller field strength than the materials further from the coils.

Abstract (de)  
Die Erfindung geht aus von einem Elektromagnet mit einer Spule und einem Spulenkern, der aus zumindest zwei ferromagnetischen Materialien besteht. Es wird vorgeschlagen, daß in Diffusionsrichtung des Magnetfelds der Spule der Spulenkern unterschiedliche Materialien aufweist, wobei die in Diffusionsrichtung näher bei der Spule liegenden Materialien eine kleinere Sättigungsflußdichte BS haben, die bei einer kleineren Feldstärke HS erreicht werden als die Materialien, die weiter von der Spule entfernt sind. <IMAGE>

IPC 1-7  
**H01F 7/08**; H01F 3/10

IPC 8 full level  
**F01L 9/20** (2021.01); **H01F 3/10** (2006.01); **H01F 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01L 9/20** (2021.01); **H01F 3/10** (2013.01); **H01F 7/081** (2013.01); **H01F 2003/106** (2013.01)

Cited by  
EP3667140A1; CN103052998A; CN104428850A; FR2847379A1; EP1450009A3; US11022231B2; WO2008090452A3; WO2012016827A1; US9945433B2; WO2014005664A1; EP2870613B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0936636 A2 19990818**; **EP 0936636 A3 20000816**; DE 19805171 A1 19990819; DE 19805171 C2 20000803

DOCDB simple family (application)  
**EP 98124681 A 19981224**; DE 19805171 A 19980210