

Title (en)  
Planar inductor

Title (de)  
Planare Induktivität

Title (fr)  
Inductivité plane

Publication  
**EP 0716432 A1 19960612 (DE)**

Application  
**EP 95203290 A 19951129**

Priority  
DE 4442994 A 19941202

Abstract (en)  
The inductance has at least one essentially spiral shaped coil (2, 3) formed on a flat substrate (1). A layer of ferromagnetic material (13) is arranged on the substrate (1). The ferromagnetic material (13) is applied to the substrate (1) in a coating process, within an insulation window (12) fastened to the substrate (1). The window (12) is preferably fastened to the substrate (1) by adhesive. The ferromagnetic material may be a coating material mixed with a ferromagnetic admixture, eg. ferrite powder. The value of the induction of the coil(s) (2,3) and/or the coupling between the coils (2, 3) may be determined by the alignment and/or the contour of the insulation window (12) and/or by the layer depth and/or combination of the ferromagnetic material (13).

Abstract (de)  
Beschrieben wird eine planare Induktivität mit wenigstens einer auf einem flächigen Träger (1) aufgebrachten, im wesentlichen spiralförmigen Spule (23;20,21) und mit einem auf diesem Träger (1) angeordneten, im wesentlichen schichtförmigen, ferromagnetischen Material (13). Erfindungsgemäß wird dabei der Induktivitätswert mit einfachen Mitteln während der Fertigung präzise abgleichbar bzw. einstellbar und/oder wird die magnetische Kopplung mehrerer Spulen bzw. Wicklungen einer Induktivität entsprechend einfach und genau einstellbar dadurch, daß das ferromagnetische Material (13) innerhalb eines auf dem Träger (1) befestigten Isolierstoffens (12) im Coatingverfahren auf dem Träger (1) aufgebracht ist.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**H01F 17/00**; **H01F 41/04**

IPC 8 full level  
**H01F 17/00** (2006.01); **H01F 21/06** (2006.01); **H01F 41/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01F 17/0006** (2013.01 - EP US); **H01F 21/06** (2013.01 - EP US); **H01F 41/046** (2013.01 - EP US); **H01F 2017/0046** (2013.01 - EP US); **H01F 2017/0086** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/4902** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49073** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 2441317 A1 19760311 - SIEMENS AG  
• EP 0310396 A1 19890405 - TOSHIBA KK [JP]

Citation (search report)  
• [DYA] DE 2441317 A1 19760311 - SIEMENS AG  
• [Y] US 3798059 A 19740319 - ASTLE B, et al  
• [A] GB 2079066 A 19820113 - HULL CORP  
• [YA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 279 (E - 439) 20 September 1986 (1986-09-20)  
• [YA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 167 (E - 079) 24 October 1981 (1981-10-24)

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**DE 4442994 A1 19960605**; DE 59507840 D1 20000330; EP 0716432 A1 19960612; EP 0716432 B1 20000223; JP 3548643 B2 20040728; JP H08222437 A 19960830; US 2004004525 A1 20040108; US 6600403 B1 20030729; US 6722017 B2 20040420

DOCDB simple family (application)  
**DE 4442994 A 19941202**; DE 59507840 T 19951129; EP 95203290 A 19951129; JP 31441595 A 19951201; US 41089103 A 20030410; US 56577595 A 19951201