

Title (en)  
Toroidal inductance.

Title (de)  
Toroiddrossel.

Title (fr)  
Inductance toroidale.

Publication  
**EP 0540958 A1 19930512 (DE)**

Application  
**EP 92118169 A 19921023**

Priority  
DE 4136176 A 19911102

Abstract (en)  
In order to be able to limit, for example, short-circuit currents of 100 kA or more in high-power converters, a toroidal inductor (1) having a plurality of turns is used, which has a plurality of segmented partial windings (2). Each partial winding (2) is in electrically conductive contact with at least one connecting element (3) in order to be able to connect adjacent partial windings (2) in series or a plurality of partial windings (2) in parallel. The partial windings (2) have an approximately identical current cross-section over their length; their width (a) is less in the inner region (4) than their width (b) at the peripheral outer edge (5). In consequence, a large number of turns and a modular inductor construction are possible, with a high mechanical strength. <IMAGE>

Abstract (de)  
Um z. B. Kurzschlussströme  $\geq 100$  kA in Hochleistungsstromrichtern begrenzen zu können, wird eine Toroiddrossel (1) mit mehreren Windungen eingesetzt, die mehrere segmentierte Teilwicklungen (2) aufweist. Jede Teilwicklung (2) steht mit mindestens einem Verbindungselement (3) in elektrisch leitendem Kontakt, um benachbarte Teilwicklungen (2) in Reihe oder mehrere Teilwicklungen (2) parallelzuschalten zu können. Die Teilwicklungen (2) weisen über ihre Länge einen etwa gleichen Stromquerschnitt auf; ihre Breite (a) im inneren Bereich (4) ist kleiner als ihre Breite (b) am peripheren Aussenrand (5). Dadurch sind viele Windungen und ein modularer Drosselaufbau mit hoher mechanischer Festigkeit möglich. <IMAGE>

IPC 1-7  
**H01F 27/28; H01F 37/00**

IPC 8 full level  
**H01F 27/28** (2006.01); **H01F 37/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01F 27/2895** (2013.01); **H01F 37/005** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 1115829 B 19611026 - SIEMENS AG
- [Y] DE 3029650 C2 19840426
- [A] DE 937184 C 19551229 - SIEMENS AG
- [A] CH 231434 A 19440315 - LICENTIA GMBH [DE]
- [A] EP 0225316 A1 19870610 - KUHLMAN CORP [US]
- [AD] DE 2658774 A1 19780629 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] DE 1071220 B

Cited by  
EP1772877A1; EP0669629A1; EP2495742A1; US6787599B1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0540958 A1 19930512; EP 0540958 B1 19960417**; DE 4136176 A1 19930506; DE 59206030 D1 19960523; JP H05283252 A 19931029

DOCDB simple family (application)  
**EP 92118169 A 19921023**; DE 4136176 A 19911102; DE 59206030 T 19921023; JP 29414992 A 19921102