

Università degli Studi dell'Aquila

Titolare / Assignee
Università degli Studi dell'Aquila

Inventori / Inventors
Marcello Alecci
Tomas Mazza
Assunta Vitacolonna

Procedura brevettuale /
Patent Procedure
Nazionale / National

Data e numero domanda /
Filing date and number
12/11/2007
RM2007A000584

Brevetto / Granted Patent
13/09/2010
IT0001380800

Stato / Status
Disponibile
per cessione o licenza /
Available for sale
or license

BOBINA TEM A FREQUENZA TRIPLA PER RISONANZA MAGNETICA IT0001380800 (13/09/2010)

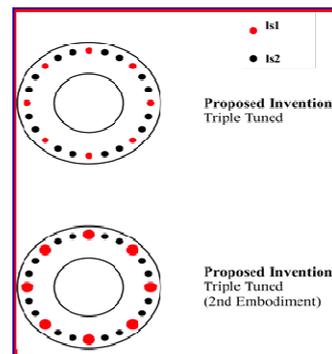
Settori di applicazione industriale / Fields of use
Biomedicale, Diagnostica, Risonanza Magnetica Nucleare
Biomedical, Diagnostics, Nuclear Magnetic Resonance

CONTATTI
SETTORE TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E SPIN-OFF
VIA G. FALCONE 25 - 67100 L'AQUILA
www.univaq.it - www.aqube.it
TEL +39 0862 432765 - alessandro.dicesare@cc.univaq.it

Riferimenti Bibliografici / Bibliographic references

A. Vitacolonna, M. Alecci, "A Theoretical Study on the Frequency Modes Separation of Double Tuned TEM Resonators", *Proc. International Society of Magnetic Resonance in Medicine*, 16th Scientific Meeting, Toronto, Canada, May 5-9, pg. 2982 (2008).
M. Alecci, "Design and Optimization of Double Tuned Radio Frequency Coils for High-Field Magnetic Resonance Imaging", *XXIVth International Conference on Magnetic Resonance in Biological Systems*, 22-27 August, Cairns, Australia, pg. 135 (2010).
M. Alecci, "A Study on the Effect of Optimized Inductive Coupling on the High-Frequency Spectrum of 4T Double-Tuned Volume TEM Resonators", *IV European Conference of medical Physics on Advances in High Field Magnetic Resonance Imaging*, 23-25 September, Udine, pg. 79 (2010).

**TRIPLE
TUNED**



DESCRIZIONE / DESCRIPTION

Bobina a radiofrequenza (1) per risonanza magnetica, in particolare impiegabile per la tecnica diagnostica per immagini, comprendente una molteplicità di elementi di corrente a linea di trasmissione disposti su un supporto schermato (2); caratterizzata dal fatto che gli elementi di corrente si ripartiscono in un primo set (S_1) ed in un secondo set (S_2), ciascun set integrando rispettive caratteristiche elettriche; e che gli elementi di corrente sono altresì organizzati sul supporto (2) secondo una configurazione simmetricamente alternata in cui ad un elemento di corrente del primo set seguono due elementi di corrente del secondo set; in modo che la risposta in frequenza della bobina (1) genera almeno tre gruppi di modi risonanti, almeno uno dei modi per ciascun gruppo essendo un modo utile, risonante ad una rispettiva frequenza di lavoro, atto a rilevare un rispettivo segnale presentante una data corrispondente frequenza obiettivo; il risultato complessivo essendo che la risposta in frequenza di detta bobina presenta così almeno tre frequenze di lavoro.