



Scheda tecnologica

Titolo Dosimetro a base di diamante sintetico monocristallino.	
Inventori M. Marinelli, G. Verona Rinati, E. Milani.	
Titolarità Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	
Data primo deposito 09.01.2008	N° primo deposito RM2008A000013
Protetto in: Italia.	
Descrizione Il brevetto è relativo ad un dosimetro per radiazione ionizzante, basato su diamante monocristallino multistrato sintetico per applicazioni in radioterapia clinica, nei trattamenti di patologie tumorali.	
Stato di sviluppo della tecnologia e ulteriori attività richieste per la realizzazione di una soluzione applicativa pre-industriale Benché originariamente progettato come dosimetro ambientale, può essere modificato per l'uso come dosimetro personale, con notevole ampliamento del mercato.	
Applicazioni terapeutiche Il dispositivo può essere utilizzato in tutti gli ambiti radioterapici, con la possibilità, inoltre, di realizzare dosimetri portatili e per applicazioni in-vivo. In particolare, trova applicazione sia per il monitoraggio delle emissioni delle sorgenti radioterapiche e la determinazione dei piani di irraggiamento, sia per la misura della dose assorbita dal paziente durante il trattamento radioterapico. Inoltre, può essere utilizzato per il monitoraggio del dosaggio di radiazioni ionizzanti in ambienti potenzialmente esposti, e come riferimento per la calibrazione di altri dosimetri, e quindi in industrie che producono o utilizzano tali dispositivi o in centri di calibrazione e certificazione.	
Potenziali imprese sviluppatrici Aziende che operano nell'ambito della produzione di strumenti di diagnostica.	
Vantaggi e differenziali di prestazioni tecniche ed economicità Assicura notevoli vantaggi sui dosimetri convenzionali, tra cui il basso costo, la riproducibilità e la capacità di funzionare senza alimentazione esterna.	
Altre informazioni	
Keywords	
Contatti Università degli Studi di Roma Tor Vergata – Dir II, Div III, Rip I (Brevetti – Licensing) Tel. 067259 – 7288/7118/2670/2008 e-mail: brevetti@amm.uniroma2.it	



Technology Data Sheet

Title Dosimeter Based on Monocrystalline Synthetic Diamond.	
Inventors M. Marinelli, G. Verona Rinati, E. Milani.	
Ownership University of Rome Tor Vergata.	
Priority date 09.01.2008	Priority number RM2008A000013
State of Patent Application Granted in Italy.	
Description of Invention This patent regards an ionizing radiation dosimeter, based on multilayer synthetic mono-crystalline diamond, for application in radiotherapy in the treatment of cancer diseases.	
Research progress and useful information in order to market Although originally designed as an environmental dosimeter, it can be modified for personal use, with considerably more possibilities on the market.	
Therapeutic applications The device can be used in all fields of radiotherapy, and can be produced in a portable version which is useful for in-vivo applications. In particular, it can be used both for monitoring emissions from radiotherapeutic sources and for planning treatment, and furthermore for measuring the dose absorbed by patients during the radiotherapeutic treatment. It can also be used for monitoring the ionizing radiation dose in potentially exposed environments, and as a reference for the calibration of other dosimeters, and therefore in industries that produce or use such devices or in calibration and certification centers	
Potential developers Internationally operating companies in the pharmaceuticals and diagnostics fields.	
Innovative aspects and advantages The main advantages of this diamond based dosimeter compared to conventional dosimeters are the low costs, high reproducibility and the capacity of functioning without external electricity supply.	
Other Info	
Keywords	
Contacts University of Rome Tor Vergata - Dir II, Div III, Rip I (Brevetti - Licensing), tel.: +39067259 - 7288/7118/2670/2008, e-mail: brevetti@amm.uniroma2.it	