

ŠTVORODRAZOVÝ RTG MONOCHROMÁTOR PRE VYSOKOROZLIŠOVACIU RTG DIFRAKCIU



INOVATÍVNA TECHNOLOGIA

Nový typ štvorodrazového rtg monochromátora s vysokou priepustnosťou zložky žiarenia $K\alpha_1$ pre rtg analýzu v uhlovo disperznom móde s vysokým energetickým rozlíšením (vysoko rozlišovacia rtg difrakcia), ktorý okrem zložky žiarenia $K\beta$ spoľahlivo odfiltruje aj zložku $K\alpha_2$.

Štvorodrazový rtg monochromátor obsahuje dva monolitické kanálikové monochromátory z rovnakého materiálu (monokryštál germánia alebo monokryštál kremíka), ktoré sú prispôsobené na využitie dvoch rôznych difrakčných kryštalografických rovín (111) a (220), a kde druhý monolitický kanálikový monochromátor je natočený voči prvému monochromátoru o uhol rovný rozdielu Braggových uhlov difraktujúcich kryštalografických rovín (220) a (111).

KONKURENČNÁ VÝHODA

- vyššia priepustnosť pre vysoko rozlišovacia rtg difrakciu v porovnaní s Bartelsovým monochromátorom, a to pri efektívnom potlačení zložky $K\alpha_2$ a zachovaní pôvodného smeru šírenia rtg zväzku.

ŠPIČKOVÝ TÍM PÔVODCOV

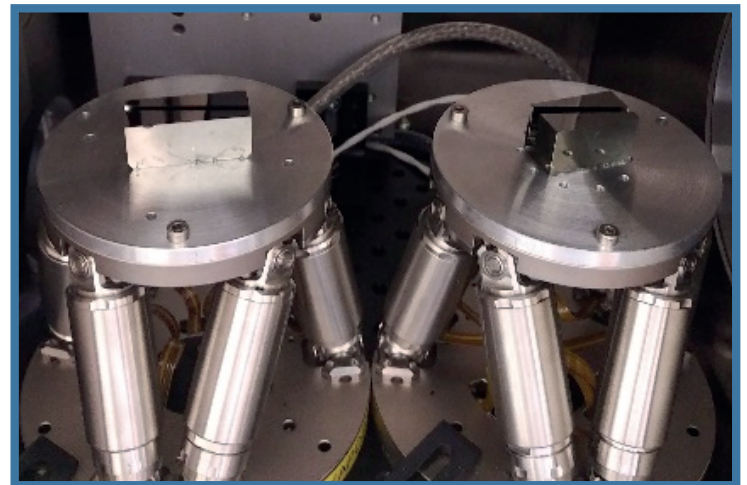
Pôvodcami technického riešenia sú medzinárodne uznávaní odborníci v oblasti implementácie progresívnych rtg metód na komplexnú štruktúrnú charakterizáciu materiálov a nanoštruktúr, a vývoja nových prvkov rtg optiky: Ing. Matej Jergel, DrSc., Mgr. Peter Nádaždy, PhD. a Dr. Rer. Nat. Peter Šiffalovič, DrSc.

ŠTÁDIUM VÝVOJA A OCHRANY

- TRL 7 - demonštrácia prototypu v operačnom prostredí,
- SK prihláška úžitkového vzoru.

OBLASŤ UPLATNENIA

- merania vysokorozlišovacej rtg difrakcie, kde hlavnou požiadavkou je skôr vysoká výstupná intenzita rtg zväzku ako maximálne rozlíšenie. Toto je častý prípad merania nanoštruktúr pre rôzne aplikácie v (opto)elektronike, spintronike, senzoroch, biomedicíne a pod.



HĽADÁME PARTNERA PRE LICENCOVANIE TECHNOLOGIE.

Fyzikálny ústav SAV využíva služby Kancelárie pre transfer technológií SAV. Pre viac informácií prosím kontaktujte:



Kancelária pre transfer technológií
Slovenskej akadémie vied

👤 **Ing. Martin Gróf, PhD.**
☎ +421 911 038 240
✉ grof.martin@savba.sk