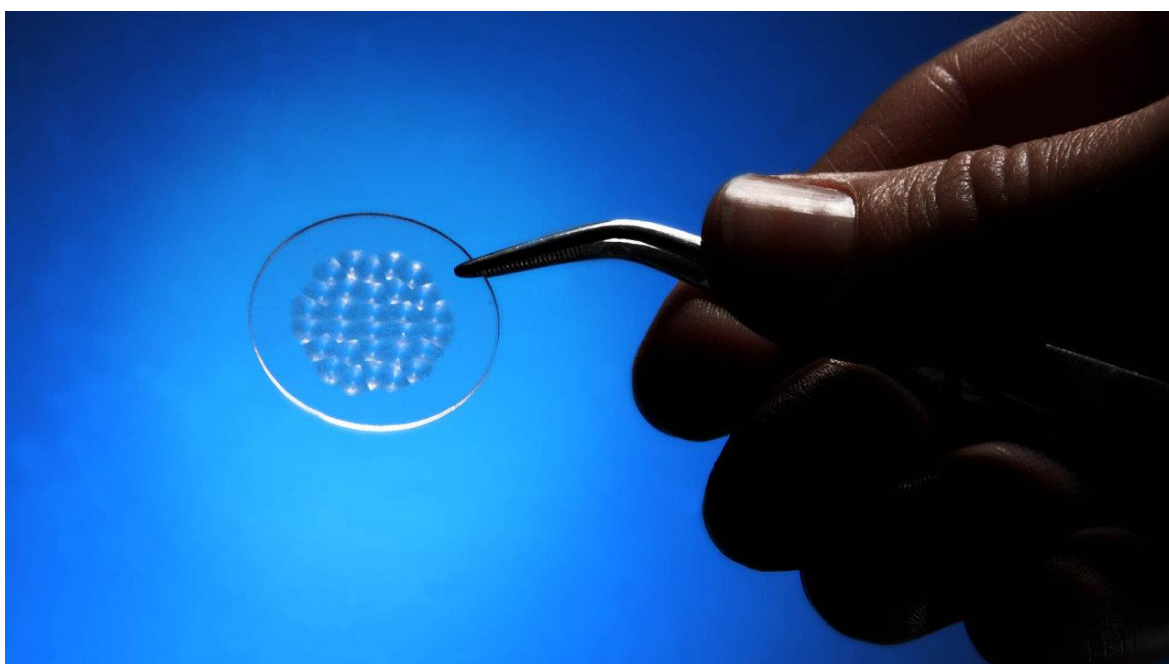


České nanočočky mění osvětlení. Unikátní výrobek nasměruje paprsky, kam je potřeba

20/12/2018

Na první pohled malý kousek plastu, jen pár centimetrů. Na ten druhý objev, kterým se Češi dostali na špičku nanooptického výzkumu a také výroby.



Malé, tenké... Detail sestavy nanočoček, kterých se na jeden centimetr čtvereční vejde 50 tisíc. | zdroj: IQ Structures

Společnost IQ Structures vznikla v roce 2012 a u jejího zrodu stál Tomáš Těthal, Petr Franc, Philip Hudson a Martin Jotov. Tato firma dnes vyvíjí a vyrábí mikro a nanostruktury, které dodávají výrobkům a materiálům unikátní funkce a vlastnosti. Zaměřuje se na tři hlavní oblasti: ochranu proti paděláním, optiku pro LED svítidla a nové materiály.

„V oblasti ochrany proti paděláním jsme navázali na předchozí zkušenosti z mezinárodního obchodu a dodáváme špičková bezpečnostní řešení, zejména v optické ochraně polykarbonátových osobních a cestovních dokladů. Jedná se o rychle rostoucí tržní segment, který je zároveň technologicky náročný a můžeme na něm využít přednosti našich technologií a jejich kombinace, které jsou unikátní v celosvětovém měřítku,“ popisuje Martin Jotov výkonný ředitel firmy

Druhou oblastí, na níž se IQ Structures zaměřuje, je právě nano a mikro strukturovaná optika pro interiérová, exteriérová a automobilová LED svítla a speciální sensory.

„S přechodem na LED technologii zažívá trh osvětlení revoluci a trh těchto svítidel roste až o 40 procent ročně. A nový zdroj světla klade také nové nároky na optiku, které klasická optika, tedy vstříkovaná,

extrudovaná či broušená, často nedokáže splnit. Naše řešení založené na mikro a nano strukturovaných čočkách přináší úplně nový koncept do tohoto velmi rychle rostoucího trhu,“ doplňuje Martin Jotov.

Firma nabídla řešení v podobě unikátních plochých plastických miničoček. Ty vykazují výborné vlastnosti díky vnitřní struktuře a povrchu plastu docílených využitím nano a mikrotechnologie. Cílené lomy a interference umožňují modelaci a směrování paprsků a kuželů, díky němuž se optimalizuje celkový světelný efekt. Světelné paprsky pak dopadají přesně tam, kam mají. Dle sdělení pana Jotova dokáží nanočočky velmi efektivně vyrábět v milionových či dokonce miliardových sériích.

Přestože se jedná o novou technologii, již našla uplatnění v řadě aplikací, především v Evropě. „V březnu jsme ji s velkým úspěchem představili celému světu na veletrhu Light+Building, kde naše optika vyvolala obrovský zájem a získali jsme celou řadu poptávek a nových zákazníků,“ zmiňuje Martin Jotov.

Technologie vyvinutá IQ Structures je natolik inovativní, že v oblasti nanočoček zatím nemá významnou konkurenci. Nejbližší tomu, co nabízí, jsou společnosti Brightview a Luminit z USA, Temicon z Německa či Nanocomp z Finska.

<http://extrastory.cz/ceske-nanocky-meni-osvetleni-unikatni-vyrobek-nasmeruje-paprsky-kam-je-potreba.html>