

Nové technologie světového významu pro optiku a boj proti padělání

Praha, Září 2018

Česká firma IQ Structures se zabývá pokročilými technologiemi, vyvíjí a vyrábí mikro a nanostruktury, které dodávají výrobkům a materiálům unikátní funkce i vlastnosti. V roce 2018 firma představila hned dva významné výsledky svého výzkumu a vývoje. Unikátní nano a mikro strukturovanou optiku Nanoptiqs pro interiérová, exteriérová a automobilová LED světla a speciální sensory a systém zabezpečení polykarbonátových karet proti padělání pod názvem IQ proID.

Optika Nanoptiqs se vyznačuje především výraznou miniaturizací a zcela novými možnostmi řízení světla. Poprvé byla optika Nanoptiqs představena v březnu na veletrhu Light+Building ve Frankfurtu, kde byla oceněna v rámci prestižní soutěže Design Plus. „Jednalo se o ocenění za naši nano optiku pro velmi malé čipy na desce, takzvaný Chip on Board, kde jsme schopni vytvořit sofistikovanou čočku pro každý jednotlivý čip, což umožňuje perfektní směřování světla. Běžnou optikou dosáhnout takového řešení by bylo velmi nákladné a těžko realizovatelné,“ sdělil Martin Jotov, marketingový ředitel firmy.

Technologie IQ proID, kterou firma vyvinula pro zabezpečení dokladů proti padělání, umožňuje tvůrcům dokladů pracovat svobodněji a využívat dosud nerealizovatelné kombinace technik, jak pro vytváření účinnějších a funkčnějších bezpečnostních prvků tak i pro vytváření nových designů dokladů. Technologie IQ proID byla úspěšně představena prezentací s názvem „Art of Identity Protection“ na jedné z největších konferencí a výstav s tématem bezpečnosti dokumentů na světě Security Document World (SDW 2018) v Londýně a na zcela mimořádné konferenci ID4Africa, která proběhla v hlavním městě Nigérie.

IQ proID je technologie, která umožňuje realizovat zcela nové postupy pro ochranu dokumentů. Lze použít libovolné množství ochranných holografických prvků jakýchkoli tvarů, které jsou integrovány do těla polykarbonátového dokumentu bez použití lepidel a jsou tedy neodstranitelné. Je možné hologramy kombinovat a spojovat s tištěnými prvky do jednoho celku, stejně jako kovové motivy. Velmi efektní je třeba kombinace průhledného a kovového hologramu. V podstatě jsou možnosti designérů téměř neomezené a současně se tím velmi výrazně zvyšuje zabezpečení dokladů proti padělání.

„Technologie IQ proID umožňuje vložení údajů do vrstev pod průhledným holografickým prvkem i do holografického prvku samotného, konkrétně do jeho kovové varianty a mohou to být alfanumerické kódy i binární bitmapové obrazy. Taková personalizace holografického prvku je nevratná a neodstranitelná. Díky tomu je holografický prvek jednoznačně svázan s konkrétním dokumentem a nelze s ním manipulovat,“ vysvětlil Robert Dvořák, ředitel pro strategické projekty firmy.

Česká věda v praxi

Příklad společnosti IQ Structures ukazuje cestu pro mnohé další české podniky, cestu zatím zdaleka ne využitou – je založena na vědeckém výzkumu a vývoji nových technologií, respektive na zdokonalování technologií existujících s naprosto jasným aplikačním využitím. Hologram pro Hospodářskou komoru, který je na obálce magazínu, vznikl ve spolupráci IQ Structures a designéra Pavla Šťastného za použití nejmodernějších technologií pro zápis nanostrukturovaných optických bezpečnostních prvků. Zmínku si zaslouží i 3D nano-tiskárna, která byla vytvořena specialisty společnosti ve spolupráci s odborníky firmy API Optix s.r.o. (dceřině firmy IQ Structures s.r.o.), ELTEK a ÚPT AV ČR Brno. Je schopna tisknout prostorové objekty s rozměry v mikro a nanooblasti a patří k současné světové špičce.

„3D mikro a nanotisk využíváme pro tvorbu speciálních bezpečnostních prvků v boji proti padělání. Tyto prvky využívá jak IQ Structures, tak i náš partner, firma API Holographics z anglického

Manchesteru. 3D mikro a nanotisk je ale také základem pro náš vývoj nových průmyslových aplikací," sdělil Martin Jotov.

Technologická společnost IQ Structures vznikla v roce 2012, vyvíjí a vyrábí mikro a nanostruktury, které dodávají výrobkům a materiálům nové funkce a vlastnosti. Zaměřuje se na ochranu proti paděláním, optiku pro LED svítidla a na vývoj nových materiálů. www.iqstructures.com

Kontakt:

Robert Dvořák

Director of strategic projects

+420 602 128 178

robert.dvorak@iqstructures.cz

IQ Structures, Hlavní 130, Husinec-Řež, 250 68, Czech Republic