

Het licht sculpteren

14 december 2018, 01:00

Bas Rottier

Rayform bezorgt de klanten geheel nieuwe ervaringen door op luxeproducten het licht te 'sculpteren'.

De startup Rayform, afstammend van het Zwitserse EPFL, heeft een procedé ontwikkeld om beelden te produceren door de interactie van licht met transparante of weerkaatsende materialen te sturen. Diverse dragers zijn mogelijk zoals goud, aluminium, transparant plastic, glas, ...

De oppervlakken hebben geen inlegstuk en geen opdruk. De complexe en zeer zuivere beelden die ontstaan zijn mathematisch aangemaakt.

De technologie is gebaseerd op optische effecten die men 'caustisch' noemt, en die dus effecten zijn van de lichtstraalbundels die afbuigen of afbreken op een vlak. De onderzoekers hebben software ontwikkeld om die effecten te beheersen. Zo is er een algoritme dat de vervormingen van het oppervlak berekent die nodig zijn om de stralen af te leiden naar een precieze plaats en zo het gewenste beeld te verkrijgen. De 3D-reliëfveranderingen zijn aangebracht met klassieke CNC-bewerkingsmethoden, textuurreplica in een spuitgietmal, enz.

Het experiment werkt ongeacht de lichtbron die gericht is op het oppervlak: zon, flash van een smartphone, zaklamp, ...

Door de transparante oppervlakken in te kleuren of door het gebruik van kleurlicht is het mogelijk beelden in kleur te genereren.

Rayform vertrekt vanuit zwart-witbeelden in de vorm van standaard JPEG- en/of PNG-bestanden en geeft aan de klant de beschrijving mee van het 3D-oppervlak van zijn object in de vorm van een IGES-, STP- of STL-CAD-bestand.

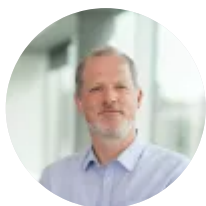


Er zijn toepassingen in de sector van de luxeartikelen zoals uurwerken, juwelen, parfums, alcohol, en in de strijd tegen namaak.

Bron

- Octrooi EP2963464
- <http://rayform.ch>

Auteurs



Bas Rottier