

Contactlenzen met toegevoegde realiteit

27 maart 2020, 01:00

Christophe Michiels

De start-up Mojo Vision onthulde op CES 2020 functionele prototypes van contactlenzen met AR.

Mojo Vision (voorheen Tectus) heeft een scherm van 14.000 pixels per inch ontwikkeld, wat ongetwijfeld de kleinste dynamische display met de hoogste pixeldichtheid ter wereld is. Dankzij de microleds die in de voorziening worden gebruikt, zijn schermen mogelijk met een grote energie-efficiëntie (10% van de energie van een led-display) en een 5 tot 10x hogere helderheid dan die van oleds; die helderheid zorgt tegelijk voor een comfortabel buitenveld.

Het bedrijf is momenteel een intelligente contactlens met ingebouwd display aan het ontwikkelen om AR-beelden vlak voor de oogbol te kunnen bekijken. Zo kunnen de gebruikers het zonder de klassieke schermen, hoofdtelefoons of AR/VR-brillen stellen.

Mojo Vision werkt aan de ontwikkeling van producten die op cosmetische contactlenzen lijken. Het zijn harde, maar gasdoorlaatbare en comfortabele lenzen omdat ze op het oogwit rusten. Elke lens zou aan de ogen van de gebruiker kunnen worden aangepast.

De lens kan met bewegingssensoren, zoals versnellingsmeters en magnetometers, worden uitgerust om het oog te volgen en te bepalen wat de gebruiker kijkt.

Een extern pack, in de vorm van een halsketting bijvoorbeeld, reikt de energie aan, beheert de gegevens van de sensoren en stuurt informatie naar het scherm. In toekomstige versies van de lens zou de batterij kunnen worden ingebouwd.



Octrooi US20180335835

Invisible Computing, het platform van Mojo, staat nog aan het begin van het prototypingstadium. Het bedrijf werkt aan zijn eigen ASICS, eyetracking-algoritmes, databeheer en dergelijke meer. Het voert ook klinische haalbaarheidsstudies en werkt samen met de FDA.



De mogelijke toepassingen zijn zeer uiteenlopend, voor zowel de consumenten als de bedrijfswereld. Het eerste geval zal wellicht een (discreet) hulpmiddel voor slechtzienden zijn, om

hun mobiliteit, leesvermogen en zicht te vergemakkelijken door een betere beeldoverlapping, verbeterd contrast en verlichting en zoomfunctionaliteiten. Slechtzienden kunnen dankzij de Moyo-contactlenzen bijvoorbeeld beter vormen als wegwijzers onderscheiden omdat de lenzen die herkent en hun beeld verbetert. Het bedrijf is overigens een partnerschap aangegaan met het Vista Center for the Blind and Visually Impaired, een instantie die revalidatiediensten biedt voor personen met een visuele beperking.

Mojo Vision werd in 2015 opgericht en heeft onlangs een fundraising georganiseerd bij investeerders als NEA, Shanda Group, Khosla Ventures, Advantech, Gradient Ventures, HP Tech Ventures, Motorola Solutions, LG Electronics, Liberty Global, Fusion Fund, en zo meer. Het stelt momenteel 84 mensen tewerk.

Bronnen

- <https://www.mojo.vision>
- Octrooi US20180335835

Auteurs



Christophe Michiels