

Slimme brilmonturen

25 oktober 2019, 02:00

Jean-François Delaigle

Essilor ontwikkelt brilmonturen die zich dankzij slimme materialen aan het gezicht en aan de activiteiten van de gebruiker aanpassen.



Een hoog percentage van de bevolking draagt een bril om beter te zien. Maar de monturen op de markt zijn standaard: ze bestaan maar in een beperkt aantal maten en modellen en ze kunnen niet worden gepersonaliseerd.

De opticiens kan enkele delen van een montuur natuurlijk bijstellen, zoals de kromming van de benen, om het aan de morfologie van het hoofd van de drager aan te passen, maar andere delen kunnen niet bijgesteld worden, en zeker niet automatisch of door de gebruiker. Bovendien kunnen brillen niet aan de activiteiten worden aangepast terwijl pakweg sporten of werken in de industrie vereist dat de glazen eerder dicht bij het gezicht staan zodat ze de ogen beter beschermen of omdat ze door transpiratie van de neus glijden.

Essilor ontwikkelt een brilmontuur met een onderdeel gemaakt uit een slim polymeer dat omkeerbaar reageert op een niet-thermische prikkel van buitenaf zodat de bril aan het gezicht van de drager kan worden aangepast.

Het bij te stellen element kan het been van het montuur zijn, de brug, de neuspads, een scharnier, een schroef, ... of een combinatie ervan.

De bij te stellen eigenschap kan de vorm van het montuur zijn, de textuur of ruwheid van het oppervlak, de hechting, de hardheid, de stijfheid, ...

De prikkel kan mechanisch zijn (een polymeer met een vormgeheugen, een piëzo-elektrisch polymeer, een uitzetbaar of samendrukbaar elastomeer, ...), elektrisch (een elektroactief polymeer, ...), elektromagnetisch, magnetisch, akoestisch, hygrometrisch, biologisch (glucose, zuurstof, hormonen, voedingsstoffen, toxines), chemisch (ionen in het zweet, tranen, ...) of afhangen van het licht.

Bron

- Octrooi EP3531192

Auteurs



Jean-François Delaigle