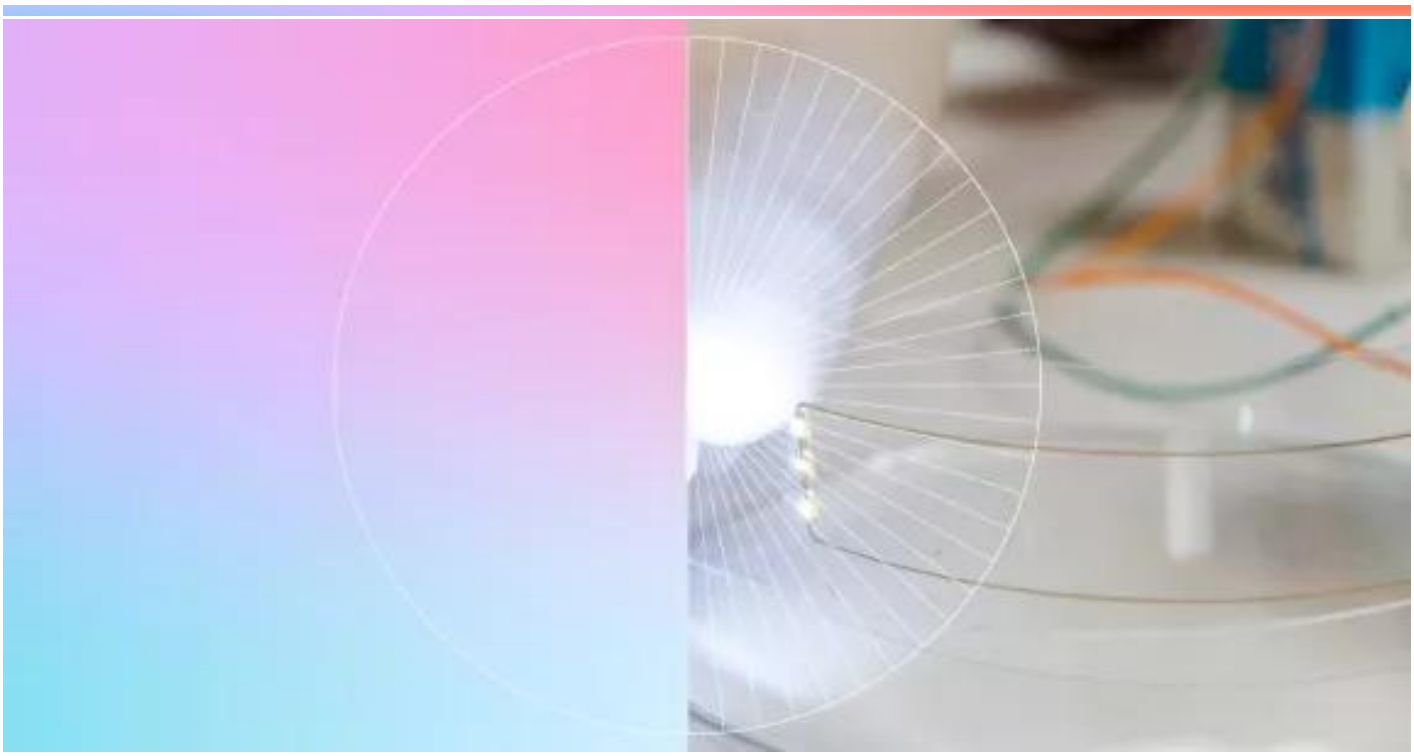


OBVIO-Labs ontwikkelt en industrialiseert innovatieve haspel voor duikboeien

05 juni 2023, 09:53

Olivier Gramaccia

OBVIO-Labs heeft een ergonomische haspel ontworpen die praktische problemen waarmee heel wat duikers te kampen hebben, oplost en het voor hen makkelijker en veiliger maakt om grotere dieptes op te zoeken. Eens de haspel succesvol ontwikkeld, zette de onderneming stappen richting de industrialisering ervan.

Het aantal beroeps- en amateurduikers neemt al jaren exponentieel toe. Het aantal clubs en verenigingen is zo goed als verdubbeld, en heel wat sportvakanties focussen vandaag op het ontdekken van de onderwaterwereld.

Om deze sport veilig te beoefenen, is wel een specifieke opleiding en kennis van elementaire veiligheidstechnieken nodig. Een ervan is het gecontroleerd opblazen en oplaten van de decompressieparachute.

Nood aan meer gebruiksgemak en veiligheid

De parachute is eigenlijk een boei, een soort opblaasbare worst, bevestigd aan een lijn die de duiker vasthoudt. Als de lijn langer is dan zes of zeven meter, is het handig om deze op een spoel te winden en de spoel te monteren op een haspel (reel), een steun die de duiker vasthoudt.

Tegen het einde van de duiksessie, net voor de duiker aan de oppervlakte komt, blaast en laat hij de boei op. Deze stijgt dan naar de oppervlakte, waarna de duiker aan de lijn van de spoel trekt en afrolt.



an en bakent een
boei kan de
n.

Een groot probleem is echter het opblazen en loslaten van de boei, een delicate onderneming die ongevallen kan veroorzaken.

Om de boei zichtbaar te maken aan de oppervlakte, moet de duiker hem voldoende opblazen ... maar de opgeblazen boei trekt de duiker omhoog. Om niet bruusk naar de oppervlakte te worden gezogen, moet hij de boei dus precies op het juiste moment (en net genoeg opgeblazen) loslaten.

Bovendien moet hij de boei opblazen én tegelijk de spoel (haspel) vasthouden ... veel werk voor twee handen! Het risico bestaat dat de spoel valt of, erger nog, verstrikt raakt in de lijn en bruusk omhoogkomt, wat gevaarlijk is!

Van concept tot industrialisering

Om deze problemen op te lossen en meer, zelfs onervaren duikers de kans te geven te diepzeeduiken, heeft OBVIO-Labs een ergonomische haspel uitgevonden: dankzij deze innovatieve haspel zijn minder handelingen nodig om de boei op te laten, verloopt het proces veel

makkelijker en vermindert het risico dat de lijn verstrikt raakt.

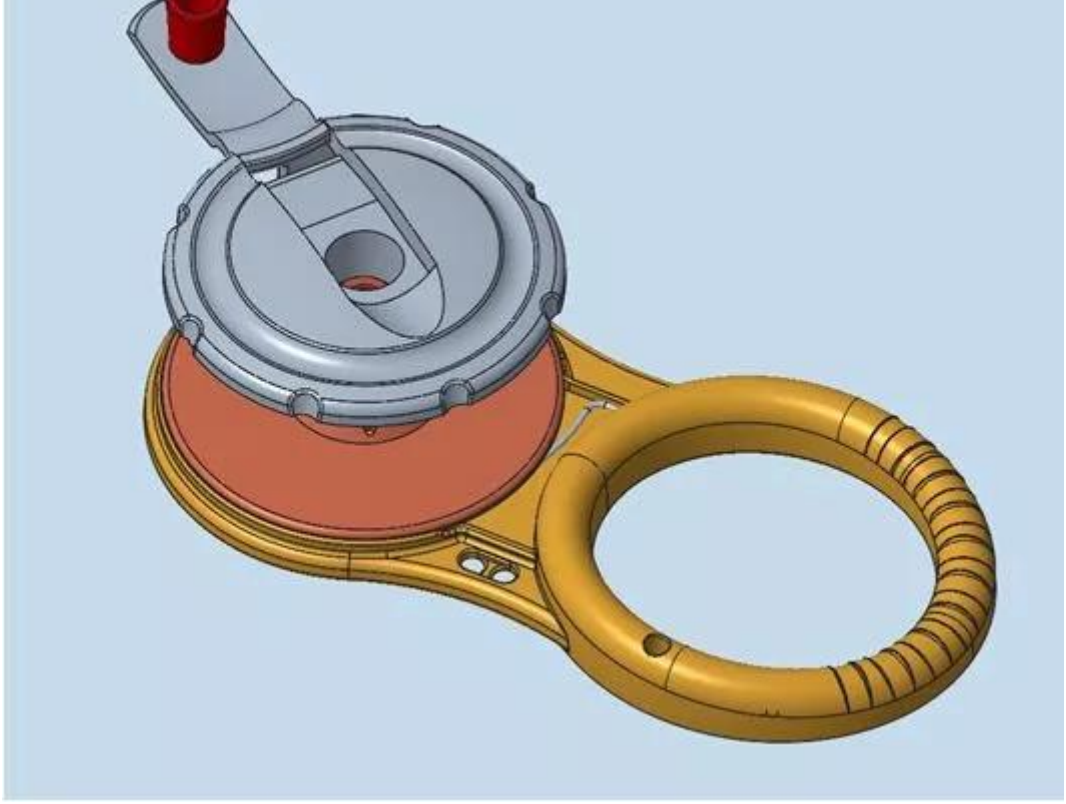
OBVIO-Labs maakte achtereenvolgens verschillende prototypes, met ambachtelijke middelen, en testte ze in concrete duiksituaties om het ontwerp te verbeteren en te valideren. Vervolgens deed OBVIO-Labs een beroep op Sirris voor het industrialiseren van deze uitvinding. Sirris hielp OBVIO-Labs met de selectie van de juiste materialen, de meest efficiënte mechanismen en de meest ergonomische vormen voor de haspel. Sirris ontwierp alle onderdelen van de haspel in 3D en verzorgde het design, om het product zo aantrekkelijk mogelijk te maken.





taal, gevalideerd in een concrete duiksituatie

Tussentijds prototype dat door Sirris in vacuümgiethars is vervaardigd en op zee opnieuw is gevalideerd



Tekening van de haspel die door spuitgieten zal worden gefabriceerd

De nieuwe ergonomische haspel voor duikboeien komt binnenkort op de markt onder de merknaam 'Niftidiver' en zal meer duikers toelaten eenvoudiger en veiliger te diepzeeduiken.

> Deze case is een van twintig inspirerende voorbeelden van hoe technologische innovatie in de industrie in de praktijk kan worden gebracht, die opgenomen zijn in ons jaarverslag 2022. Benieuwd naar meer? Lees dan zeker de andere cases in het jaarverslag, laat u inspireren en ontdek wat technologische innovatie voor u kan betekenen!
>
> Lees het volledige jaarverslag

Auteurs



Olivier Gramaccia