

Egy új generáció hajtóereje: YASA Motors

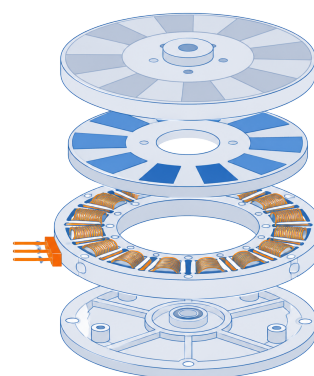
Az Oxfordi Egyetemen kifejlesztett, nagy teljesítményű és kis tömegű villanymotor-technológia története azt mutatja be, hogyan válik egy egyetemi kutatási eredményből piacérett termék: szabadalmi védelemmel, tudatos üzletfejlesztéssel, spin-out alapítással és látványos ipari demonstrációkkal a következő generációs járművek hajtásáig.

Kiinduló helyzet

Az Oxfordi Egyetemen egy nagy teljesítményű, kis tömegű villanymotor-technológia fejlesztése indult el a következő generációs járművek és további ipari alkalmazások számára. A kutatási eredmény rövid idő alatt piacosításra érett technológiává vált.

Megoldás

A YASA villanymotor kis tömeg mellett magas nyomatékot biztosít, így kisebb és költséghatékonyabb motorkialakítást tesz lehetővé. A fejlesztők célja 500 Nm nyomaték elérése mindössze 25 kg tömeg mellett. Az optimalizált anyaghasználat és motorkialakítás azonos teljesítmény mellett fele akkora térfogatot és kétszeres nyomatékot eredményez, ami csökkentheti az energia- és üzemanyag-felhasználást.

**500 Nm**

cél nyomaték

25 kg

motortömeg

2x

nyomaték / térfogat

1,45 M£

induló tőke

Piaci hasznosítás

Az Oxford University Innovation támogatta a szabadalmaztatást, az üzleti terv kialakítását, valamint a menedzsment és a befektetés biztosítását. Ennek eredményeként 2009-ben létrejött az Oxford YASA Motors spin-out, 1,45 millió fontos induló finanszírozással.

Kutatás

IP-védelem

Finanszírozás

Spin-out

Demonstráció

Ipari partnerség

Főbb eredmények és mérföldkövek

1 Gyártási kapacitás kiépítése

Saját gyártóüzem létrehozása Abingdonban, mérnöki és gyártási csapat felépítése.

2 Piaci validáció

Több mint 100 egyedi villanymotor leszállítása.

3 Szakmai elismerés

Díjak elnyerése többek között a The Engineer és a Low Carbon Vehicle Partnership szervezetektől.

4 Autóipari alkalmazás

YASA-motorok beépítése a Delta Motorsport E4 elektromos sportkupéba, amelyet 2011-ben Silverstone-ban mutattak be.

5 Ipari partnerségek

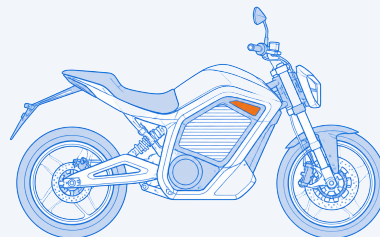
Közös vállalkozás indítása a Sevconnal, valamint együttműködés a Westfield Sportscars és Potenza Technology vállalatokkal.

6 Úttörő demonstrációs projektek

A technológia alkalmazása az iRACER elektromos versenyautóban és az Ecotricity Ion Horse projektben, amely részt vett az Isle of Man TT Zero versenyen.

A technológia az úton

Az Ecotricity Ion Horse elektromos motorkerékpár és az iRACER versenyautó bizonyította, hogy a YASA-hajtás versenykörnyezetben is helytáll.



Benchmark tanulság

A siker kulcsa nem önmagában a kutatási eredmény, hanem a kutatás → IP-védelem → finanszírozás → spin-out → demonstráció → ipari partnerség teljes folyamatának intézményi támogatása.

Böngéssz tovább

Ha hasznosnak találtad ezt az anyagot, böngéssz tovább a HunrenTech Tudástárát további, a projektedet támogató jó példákért, vagy vedd fel velünk a kapcsolatot technológiatranszferhez fűződő kérdéseiddel.

www.hunrentech.hu

Az eredeti esettanulmány (angolul):

<https://innovation.ox.ac.uk/case-study/driving-new-generation-yasa-motors>