

Pressrelease

Framtida fordon kan komma att drivas via karossen tack vare ny batteriteknologi.

Forskare utvecklar nya kompositmaterial som kan komma att revolutionera fordonsdesign och tillverkning

8 februari 2010

Delar av fordonskarossen kan mycket väl bli en del av batteriet enligt forskarna i ett nytt €3.4 miljonersprojekt som startades upp i februari.

Forskare från Swerea SICOMP, Imperial College London, och deras europeiska partners, inkluderande Volvo Car Corporation, har utvecklat ett prototypmaterial som kan lagra och ladda ur elektrisk energi och som också är tillräckligt starkt och lätt för att kunna användas till fordonskomponenter.

I framtiden tror forskarna att detta material kan användas i hybridbränsle-elbilar för att göra dem lättare, kompaktare och mer energisnåla vilket resulterar i längre färdsträckor utan att förarna behöver ladda upp fordonet.

Materialet har även potential att användas i höljet till exempelvis telefoner och datorer så att man inte behöver separata batterier. Detta medför att produkterna kan göras mindre, lättare och därmed enklare att ha med sig.

Swerea SICOMPs projektansvarige, Prof. Leif Asp säger:

”Det är mycket spännande att arbeta med detta nya material tillsammans med projektkoordinatörn Dr Emile Greenhalgh från Imperial College och övriga projektpartners. Vi tror att framtidens fordon kan få elkraft från taket, golvet, eller varför inte dörrarna, tack vare detta nya kompositmaterial. Framtida applikationer stannar inte med fordon, vi ser framför oss mobiltelefoner tunna som kreditkort då inga extra batterier behövs, eller datorer som får elförsörjningen ifrån höljet vilket skulle kunna resultera i längre användningstid innan uppladdning behövs.”

Forskarna säger att kompositmaterialet, en blandning av kolfiber och polymerblandning, som är under utveckling även har förmågan att lagra och ladda ur energi mycket snabbare än konventionella batterier.

I detta nya projekt planerar man att utveckla ett material som kan ersätta reservhjulslådan och skjuvplattor i golvet i ett fordon. Volvo kommer att undersöka möjligheten att sätta in komponenten i prototypbilar för utvärdering. En första uppskattning visar på att antalet batterier kan reduceras vilket på kort sikt kan resultera i en 15-procentig viktsreduktion vilket markant förlänger en hybridbils körstäcka. På längre sikt tror forskarna att viktreduktionen kan bli avsevärt större.



Detta treåriga EU-projekt med förkortningen StorAge involverar forskare från Swerea SICOMP, Imperial College London, INASCO Hellas, Advanced Composites Group, Nanocyl, Volvo Car Corporation, Chalmers Tekniska Högskola, Bundesanstalt Für Materialforschung und prüfung, ETC Battery and FuelCells Sweden.

För mer information om projektet, kontakta

Prof. Leif Asp via tel. 031-706 63 49 eller e-post leif.asp@swerea.se.