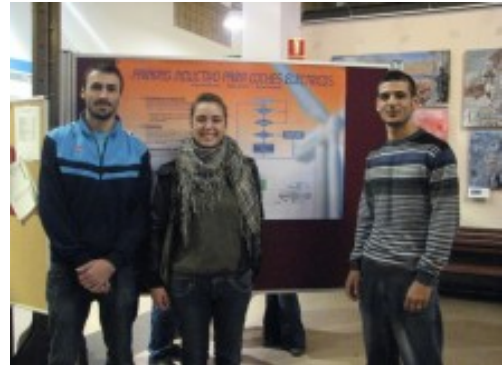


Estudiants de la UPC creen un sistema per carregar cotxes elèctrics sense cables

Poder carregar cotxes elèctrics sense necessitat de tenir connectat el vehicle a un endoll a través d'un cable podia ser possible. Així ho certifica un giny que han dissenyat tres estudiants de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de la UPC de Terrassa, que permet substituir el cable elèctric per unes bobines que s'uneixen a la font energètica a través de rajos infrarojos. El mecanisme està ideat per instal·lar-lo en aparcaments públics i seria d'ús universal. L'invent s'ha presentat amb d'altres projectes que han ideat els alumnes, com ara una tenda d'acampada dotada de panells solars o un sistema de bicicleta elèctrica de lloguer que podria substituir els que existeixen.



La idea forma part dels projectes relacionats amb l'ús de les energies renovables que els estudiants de l'assignatura de Projectes de la titulació d'Enginyeria Tècnica en Electrònica Industrial, de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (EUETIT) han presentat aquest dilluns.

L'innovador sistema està pensat per instal·lar-lo en aparcaments públics i funcionaria gràcies a la inducció magnètica. Els estudiants responsables d'aquest projecte han explicat que l'aparcament hauria d'estar equipat amb un acumulador d'energia generada per fonts eòliques o solars i que el cotxe elèctric comptaria amb un carregador propi instal·lat al seu interior. 'Un sistema de generació d'inducció magnètica ubicat al terra de l'aparcament i interconnectat amb l'acumulador transmetria l'energia a un receptor magnètic ubicat als baixos del cotxe', ha explicat David Àlvarez, un dels tres joves que han dissenyat la idea. D'aquesta forma, ha dit Àlvarez, gràcies al principi d'inducció 's'acumularia l'electricitat a la bateria del vehicle'.

Aquesta idea tecnològica presenta avantatges en relació als sistemes que actualment s'estan instal·lant. El principal és l'absència de cables, que evitaria el risc de desconnexió i de descàrrega elèctrica cap a l'usuari, a més de fer la càrrega menys aparatosa, accessible i universal.

Per tot plegat els responsables del sistema asseguren que en un període no massa llarg de

temps podria començar a utilitzar-se aquest mecanisme, 'sobretot a mesura que els vehicles elèctrics es populitzin', ha dit Àlvarez.

Altres idees innovadores

La jornada d'aquest dilluns també ha servit perquè altres estudiants de la Universitat Politècnica de Catalunya presentessin altres projectes innovadors. Aquest és el cas de José Manuel Contreras que ha dissenyat una tenda d'acampada solar i tèrmica. L'original aparell elimina el fred, una de les principals incomoditats de dormir al ras. La idea consisteix en incorporar cèl·lules solars fotovoltaïques al teixit de la lona de la tenda, capaces de generar una energia que aniria a parar a un acumulador instal·lat a dins de la tenda. Això faria possible la connexió de petits electrodomèstics, com ara calefactores, carregadors de telèfons mòbils o ràdios.

Segons Contreras, ja existeix algun model de tenda de campanya solar, però tenen l'inconvenient que les plaques solars que generen l'energia són molt aparatoses perquè no estan incorporades al teixit de les lones, com és el cas d'aquesta innovadora idea: 'La nostra tenda no pesa més de cinc quilos', ha dit el jove que ha indicat que es pot transportar fàcilment. A més, el mecanisme ofereix la possibilitat d'anar carregant la bateria mentre es transporta la tenda en una motxilla: 'Es pot posar de forma que les cèl·lules solars queden a la part exterior de la motxilla i es van carregant mentre camines', ha dit el jove.

Sergi Rico, un altre jove estudiant, ha dissenyat un sistema capaç de fer que una autocaravana no depengui de cap connexió elèctrica exterior i sigui completament autònoma. La idea es basa en l'aprofitament de l'energia solar i eòlica a través de plaques solars implementades al vehicle i a través de petits generadors d'energia eòlica disposats també en llocs determinats de l'autocaravana. 'Aquesta estaria equipada amb un acumulador que emmagatzemaria l'energia per a usos domèstics, com ara aire condicionat, calefacció o connexió de tota mena d'electrodomèstics', ha assenyalat el jove que també ha indicat que s'utilitza una mena de membrana anomenada 'wimbelt' que resulta molt més econòmica que una turbina: 'Quan incideix el vent sobre aquesta làmina en un dels extrems porta una bobina que crea un camp magnètic que genera electricitat', ha explicat.

Per altra banda, un altre grup d'estudiants han ideat un sistema de lloguer de bicicletes elèctriques públiques que permetria impulsar l'ús de mitjans de transport sostenibles a les ciutats.

Terrassa (ACN)