

PRENTSA-OHARRA

Hiru gurpildun ibilgailu elektriko, berritzaile, eraginkor eta jasangarria

- *Ohiko auto baten adinako diseinu trinko, eroso eta segurua duen ibilgailu elektriko baten garapena*
- *Teknikerrekin ibilgailuaren motor elektrikoa garatu du, zeinak erreluktantzia magnetikoan oinarrituriko teknologia erabiltzen duen iman etengabeen orde, eta Go Mobility azokaren hurrengo edizioan aurkeztuko da, martxoan*

[[Eibar, 2020ko martxoaren 4a](#)] - Hiriguneetako bizi-kalitaterako eta osasunerako arazo nagusi bihurtu dira kutsadura eta trafiko-pilaketa. Horregatik planteatzen da ibilgailuen elektrifikazio jarraitua kezka horrentzako aukera eraginkor gisara.

Testuinguru horretan, [Tekniker](#) zentro teknologikoak, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea denak, hiru gurpildun ibilgailu elektriko baten prototipo berritzaile baten fabrikazioa koordinatu du. Bada, ibilgailu berriak ohiko auto baten trinkotasuna, erosotasuna eta segurtasuna dauzka, baina eraginkortasun- eta jasangarritasun-parametroen pean.

Prototipoak WEEVIL izena dauka, eta auto elektrikoaren sektorean mugarri bihurtzen duten hainbat elementu biltzen ditu: batetik, **PINCER deituriko mekanismoa** dauka aurreko ardatzean, ibilgailuari egonkortasuna emateko (bi gurpildun ibilgailuen berezko makurdurarik izan ez dezan) eta, aldi berean, zabalera txikitzeko (hobeto aparka dadin); bigarrenik, **baterien sistema modular trukagarri bat** dauka, autonomia eta bizitza baliagarri luzeagoak izan ditzan; hirugarrenik, talken aurrean **seguruagoa den txasis arinagoa** dauka, eta, azkenik, **motor elektriko trinko eta eraginkorraren** kontzeptu berria garatu du.

Hainbat herrialdeetako zortzi enpresak eta zentro teknologikok eratutako partzuergo batek egindako lanaren emaitza da WEEVIL proiektua, zeina Europako Horizon 2020 programan

txertatuta dagoen, eta aurrealdean bi gurpil eta atzealdean gurpil bat dauzkan hiriko ibilgailu elektriko kapsulatuaren kontzeptu berri bat garatzeko xedea dauka.

Teknikerrekin proiektu honetan izan duen eginkizunak hiru arlo hartu ditu: motor elektriko berri, trinko eta eraginkorraren diseinua, PINCER mekanismoaren garapena eta ekimenean parte hartu duten kide guztien lanaren koordinazioa.

“Motor bat bezain trinkoa, auto bat bezain segurua”

“WEEVIL ibilgailuak auto baten erosotasuna eta segurtasuna eskaini ahalko ditu, baina motozikleta batekin bezain diseinu konpaktua edukiko du”, baieztatu du Imanol Egaña Teknikerreko ikerlari eta proiektuaren koordinatzaileak.

Prototipoak 6 milioi eurotik gorako aurrekontua eduki du, eta 1+1 erako ibilgailua da, gidariak eta bidaiari batekin (atzealdean) aldi berean bidaiatu dezaten pentsatu baita. Bestetik, PINCER izeneko sistema batekin ekipatu dute aurreko ardatza (ParkING Cross-distance Adapter). Sistema horri esker, batetik, gurpilen arteko distantzia areagotu daiteke, gidatu bitartean behar den egonkortasuna izan dezan, eta, bestetik, ardatzaren zabalera bera murriztu daiteke, aparkatzeko toki gutxiago behar izan dezan. Hain zuzen ere, ibilgailuak joystick bat dauka atzealdean, aparkatzeko maniobrak ibilgailuaren kanpoaldetik egin ahal izan daitezkeen, eroso eta ahaleginik gabe egin ere, are atea ireki eta ibilgailutik irteteko edo bertara sartzeko tokirik ez dagoenean ere.

Bateria “trukagarrien” teknologia

Prototipoaren beste elementu bereizgarrietako bat interfaze estandarizatuak dauzkaten baterien sistema modularra da. Soluzio horrekin, erabiltzaileak hainbat bateria motaren artean hauta dezake, ibilgailua bere premia espezifikoetara egokitu ahal izan dezan. Halaber, ibilgailuaren autonomia, bizitza baliagarria eta abar hobetuko dituzten garapenak txertatu ahalko dira.

Egaña azaldu duenez, «Gaur egun, baterien teknologiak urtetik urtera egiten du aurrera eta hobera, eta interfaze estandarizatuak dauzkaten baterien zorro modularrak edukitzeak esan nahi du WEEVIL ibilgailuak inongo arazorik gabe txertatu ahalko dituela bateria berriak.

Horrela, hobetu egingo da, autonomia handiagoa edukitzeari, bizitza baliagarria luzatzeari, kargatzeko denbora murrizteari eta pisu gutxiago edukitzeari dagokionez».

Txasis seguruagoa

Segurtasun-arloan, kolapsatu gabe talken energia gehiago xurgatzeko gai den txasisa dauka prototipoak. Kabina itxita dago, eta bidaiarientzako tokia auto batek duenaren antzekoa da. Halaber, segurtasun-uhala eta bizkarraledun eserlekua dauzka, eta ez da kaskorik erabili behar.

Txasisa beirazko zuntzekin indartutako polimeroekin (GFRP) fabrikatuta dago. Material horiek %70 arte murrizten dute txasisaren pisua, eta metalek baino bost aldiz gehiago energia xahutzen laguntzen dute, talkei dagokionez. Material konposatuak erabiltzea, bide-segurtasunaren eta energia-eraginkortasunaren arloetan aukera egokia izan arren, fabrikazio-prozesu konplexuak behar dituen hautu garestia da. Hori dela-eta, konposatu horiek fabrikatzeko ibilbide errentagarria bilatzea izan da proiektuaren helburuetako bat. Hala, izpi ultramoreekin ondutako pultrusio bidezko prozesu eraginkorragoa aurkitu da, eta, horri esker, profilak gogortu aurretik moldatu daitezke. Gainera, trokel txiki eta soilagoa erabiltzen du, eta horrek kostuak merkatzen ditu.

Iman etengaberik gabeko motor eraginkorragoa

Ibilgailuaren trakzioari dagokionez, iman etengaberik gabeko motor elektriko eraginkor bat diseinatu da, makina elektrikoa, erreduktorea eta bihurtzaile elektronikoa biltzen dituen. Zentzu horretan, erreluktantzia magnetiko konmutatua oinarrituriko teknologiaren alde egin da, lurzoru arraroetako iman etengabeen orde. Motor mota horrek, batez beste, errendimendu hobe eskaintzen du abiadura-tarte guztian.

Prototipo honekin egin diren gidatze-probek emaitza onak eman dituzte ergonomiaren eta konfortaren arloan. Gainera, merkatuan dagoeneko badauden diseinua eta osagaiak dauzka: Europako homologazioa betetzen dute, eta gaur egungo hornidura-katean eskuratu daitezke.

Motor elektrikoa mugikortasunari eta energia-metaketari buruzko Go Mobility azokaren bigarren edizioan aurkeztuko da, zeina martxoaren 11n eta 12an egingo den, Irungo Ficoba azoka-esparruan (Gipuzkoa).

Tecnikeri buruz

Tecnikerrek 40 urte inguruko esperientzia du teknologia aplikatuaren ikerkuntzan eta hura enpresetara transferitzen, eta, denbora horren ostean, espezializazio-maila altua eskuratu du lau arlo handitan (Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen Ingeniaritzan, Produktu-ingeniartzan eta IKTetan), eta horrek abangoardiako teknologia hori bezeroen premien zerbitzura jartzea ahalbidetzen dio. Zentro teknologikoa Basque Research and Technology Alliance (BRTA) partzuergo zientifiko-teknologikoko kidea da.

Informazio gehiago:

Tecniker ► Itziar Cenoz
itziar.cenoz@tecniker.es | Tel. 696 524 503

GUK ► Javier Urtasun
urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728