

Dos estudiants de l'ESEIAAT de la UPC dissenyen i construeixen una cadira de rodes low cost per a països en vies de desenvolupament

Director, Tuesday 26 April 2016 - 18:06:17

La cadira es munta i es desmunta en 15 minuts, té un cost de 70 euros i està fabricada amb dues rodes de bicicleta, dues rodes de carret o d'hipermercat i tubs de fontaneria de PVC.

Bernat Vila i Adrià Sall és són dos estudiants del grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte a l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Tots dos han dissenyat i han creat, com a projecte de fi de grau, una cadira de rodes de baix cost, que persones properes als usuaris poden muntar fàcilment i que està destinada als països en vies de desenvolupament. Dirigit pel professor Tomeu Ventayol, el projecte compta amb el suport de la Fundació Isidre Esteve, Creu Roja i la Fundació Esport Solidari Internacional (ESI), que ja treballen per facilitar l'ús de la cadira a l'Àfrica.

Do it yourself Wheelchair. Aquest és el nom amb el qual els estudiants de ESEIAAT Bernat Vila i Adrià Sall han batejat la seva cadira de rodes, dissenyada i construïda per ells mateixos amb materials de fontaneria, però amb una utilitat i resistència a prova de tota tipus de terrenys. La cadira és el resultat del seu projecte final de grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, dirigit pel professor de l'ESEIAAT i membre de la Fundació CIM BarcelonaTech, Tomeu Ventayol, qui els hi va proposar la realització d'un objecte amb utilitat real i pràctica.

Les mateixes prestacions amb material de ferreteria

La cadira original de tots dos estudiants està fabricada amb tubs de PVC adquirits en una ferreteria, dues rodes de bicicleta, dues rodes de carret o d'hipermercat, cargols i femelles, amb un cost total de 70 euros. Els estudiants han ideat aquest disseny de cadira de rodes per a usuaris de països en vies de desenvolupament i, segons expliquen, es podria muntar amb materials propis de cada regió, els que siguin més accessibles. De fet, està pensada perquè les persones properes a l'usuari final la puguin construir, muntar i desmuntar elles mateixes.

Una altra virtut d'aquesta útil innovació és el temps de muntatge. Segons afirmen els mateixos estudiants, qualsevol persona pot muntar i desmuntar la nostra cadira en un quart d'hora amb el material que necessiti; nom és cal que el primer cop consulti un tutorial molt intuïtiu que hem elaborat.

A més, el disseny de la cadira DIY Wheelchair contempla dues talles conceptualitzades, l'Standard i la Kids, amb un pes que oscil·la entre els 15 i els 20 kg. La vida útil del qualsevol model és d'entre els 3 i els 5 anys, en condicions normals d'ús. Pel seu muntatge compta, a més, amb un kit d'eines així com de recanvis per si cal fer reparacions.

Un cop muntada, la cadira té les mateixes prestacions i ofereix la mateixa confortabilitat que les cadires de rodes convencionals: disposa de coixinet al seient, de reposapeus, d'empenyadura per empenyer-la, de respall i de rodes autopropulsables (és a dir, que les persones usuàries les poden fer rodar per tenir així més autonomia).

Radio Star Terrassa 100.5 Fm --- La Cultural de Terrassa

<http://radiostarterrassa.com/news.php?item.4050>

Pàgina 2/2

Programa Fes-ho tu mateix

A l'hora de projectar la seva cadira de rodes, els estudiants es van plantejar un objectiu triple: contribuir a la inclusió social de persones amb discapacitat als països del tercer món, millorar la mobilitat per a persones amb pocs recursos i promoure la utilització de recursos propis per fabricar la cadira. Per això, aquest projecte ha estat inclòs dins del programa Do it yourself de la Fundació Isidre Esteve, que pretén facilitar eines per millorar la vida de les persones a països del tercer món utilitzant l'enginyeria i fomentant les activitats físiques i lúdiques.

De fet, al document de presentació del seu treball de fi de grau, els estudiants aporten dades de l'informe sobre discapacitat de l'Organització Mundial de la Salut, segons el qual 70 milions de persones al món necessiten una cadira de rodes.

D'aquests, només el 15,5 % se la poden permetre. El mateix informe recull que a l'Índia, per exemple, el 47,8 % de les persones amb discapacitat s'han d'arrossegar elles mateixes, mentre que el 38,6% utilitza un bastó o crosseja i el 9,7% no té cap possibilitat de moure's fora del llit. El 78% de les persones amb discapacitat motriu tractades en aquest país no va tenir mai accés a una cadira de rodes.

Davant d'aquesta realitat, expliquen Bernat Vila i Adrià Sallés, vam pensar que podríem aportar els nostres coneixements per pal·liar d'alguna manera aquestes mancances i facilitar la vida a les persones amb discapacitat motriu que més ho necessiten. Per això treballem amb la Fundació Isidre Esteve per poder fer arribar la nostra cadira als països que més la necessiten, que són, majoritàriament, africans.

Les organitzacions Creu Roja i la Fundació Esport Solidari Internacional també s'han interessat en la seva cadira de rodes i estan col·laborant per a que es pugui començar a utilitzar-se al Senegal.

Altres ONG que col·laboren amb el projecte són la Fundació ACAPS, Medicus Mundi Catalunya, Obra Social de Sant Joan de Deu, Fundació Step by Step, GRACARE, Associació Rostros, Colores y Sueños i la Fundació Vicente Ferrer