

Nuevo concepto de generación portátil de energía basado en hidrógeno y pila de combustible ultraligera y de alta densidad de potencia



Proyecto E-LIG-E (ENE2015-70417-P)

<http://projects.ciemat.es/web/elige/>

La pila de combustible E-LiG-E



Alimentada con H₂ seco, con 100% de aprovechamiento.



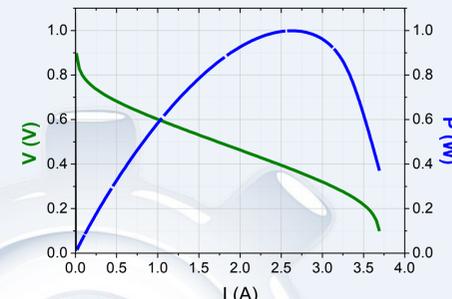
Modelo de patente española propia (WO2015025070(A1))



Funcionamiento pasivo con aire ambiental, sin partes móviles y mínimos requerimientos del sistema



Mejora la autonomía de las baterías en aplicaciones de 1 a 100W



Recarga de hidrógeno mediante electrolizador doméstico

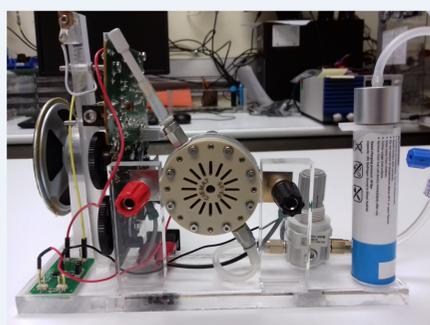


Alta densidad de energía: limpia y segura

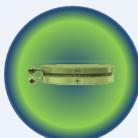


Contactos y placas fabricados mediante impresión en 3D

RadioH₂



Radio convencional Sanyo.



Pila E-LIG-E monocelda.



Almacenamiento de 1g H₂ en hidruros metálicos (comercial). Posible recarga con electrolizador.



Sistema auxiliar: válvula de presión para H₂ (0.5bar) y convertor dc-dc a 2 V.



Autonomía: 40h func. ininterrumpido

Prototipos



Robot móvil, con placa Arduino, sensores de proximidad, pantalla LED, conexión bluetooth, programable.



Pila E-LIG-E de seis celdas.



Almacenamiento de 1g de H₂ en depósito de hidruros metálicos (comercial). Posible recarga con electrolizador.



Sistema auxiliar: válvula de presión para H₂ (0.5bar) y convertor dc-dc a 3.5V.



Autonomía: 5h func. Ininterrumpido.

Robot "Hidrogenito"

