LA VANGUARDIA
BARCELONA

25/06/12

Prensa: Diaria
Tirada: 233.229 Ejemplares
Difusión: 200.370 Ejemplares

Cód: 59298819

Página: 27

Sección: SOCIEDAD Valor: 7.450,00 € Área (cm2): 487,4 Ocupación: 47,14 % Documento: 1/1 Autor: ÓSCAR MUÑOZ Núm. Lectores: 754000

La inducción abre nuevas vías para la movilidad eléctrica, tanto en transporte público como para coches privados

Vehículos con recarga electromagnética

ÓSCAR MUÑOZ
Augsburgo. Enviado especial

Tranvías, autobuses, camionetas, taxis, coches... cien por cien eléctricos alimentados desde el suelo por inducción y sin riesgo de quedarse tirados a medio camino por falta de energía. No es ciencia ficción. La industria lleva tiempo probando sistemas que faciliten la recarga y aumenten la autonomía de los vehículos. La última tecnología se basa en el electromagnetismo, que evita las catenarias y los postes con enchufes. La multinacional canadiense Bombardier lo prueba desde 2008 con prototipos y ahora la presenta, ya en fase de comercialización, para transporte público (tranvías y autobuses) y –novedad– para flotas de coches (taxis, servicios de limpieza...). La firma ya ha ofrecido el producto a Barcelona y a Madrid.

El sistema, conocido como Primove, parte de un principio sencillo que se utiliza en aparatos domésticos, como teclados y ratones de ordenadores o móviles, que se recargan sobre una superficie alimentadora sin cables. En este caso, un tendido eléctrico soterrado crea un campo electromagnético cuando, sobre él, se sitúa un vehículo que tiene otro mecanismo que lo activa. La transferencia energética es *invisible*, sin contacto físico, tanto en reposo (recarga estática) como en movimiento (recarga dinámica), de modo que se puede usar en circulación, en una parada o mientras se permanece más tiempo en una cochera. El mecanismo sólo funciona si el receptor está encima del emisor, por lo que no afecta a los peatones. Tampoco hay efectos sobre los pasajeros. No hay fugas ya que la transferencia se ha confinado en la zona de inducción.



ARCHIVO

Vehículos con sistema de alimentación eléctrica por inducción

Las pruebas de tranvías se han hecho principalmente en Alemania (Bautzen y Augsburgo). Los tests de buses se iniciaron en Lommel (Bélgica) y la ciudad germana de Braunschweig prevé explotar una línea de doce kilómetros este verano. Los ensayos con coches arrancaron en Mannhein (Alemania) y prosiguen en Ausgsburgo. Los equipos para tranvías ya están en el mercado, los primeros buses lo podrán incorporar a principios del 2013 y los coches a finales de ese año. Las unidades de tranvía son un 10% más caras que las convencionales. Pero si se tiene en cuenta toda la inversión de una línea, el precio final es similar e incluso inferior.

Esta solución de Bombardier se suma a otras de distinta tecnología, aunque sólo aplicadas a tranvías. Es el caso de APS, de la francesa Alstom, en funcionamiento en Burdeos (alimentación desde el suelo por contacto físico de un cable desde los bajos del vehículo); ACR, de la española CAF (recarga por el techo en las paradas con supercondensadores), en uso en Sevilla y próximamente en Zaragoza, y Avenio, de la alemana Siemens, que llena baterías recuperando la energía de frenado en las estaciones (lo tiene Lisboa).

La implantación de Primove en autobuses es similar a la de los tranvías y puede ser interesante para tramos en pendiente, con más gasto energético, que se pueden equipar con zonas de recarga continua. Los actuales modelos eléctricos suelen ser como mucho 12 metros de longitud y una autonomía de 250 kilómetros, una distancia a todas luces corta. En el caso de Barcelona, aunque TMB ahora está más centrada en la conversión de vehículos diésel en híbridos, no se descarta incorporar esta u otra solución en vehículos cien por cien eléctricos. Este operador ya ha probado varias tecnologías, desde la pila de hidrógeno o las turbinas hasta una unidad de baterías de ión litio con núcleo de hierro cargadas con la energía procedente del freno y de paneles solares. Más avanzados están los contactos para instalar Primove en rutas de microbuses de la EMT de Madrid.

André Navarri, presidente de Bombardier Transportation, imagina "una ciudad donde todos los vehículos sean eléctricos y el transporte público no altere el paisaje urbano y se integre en el entorno sin generar contaminación ni ruidos", algo que, para que sea posible, "requerirá una estrecha colaboración entre industria y administraciones". Además de tranvías y buses, los taxis podrían utilizarlo y cargarse en las paradas o pasando por calles *inductoras*, igual que flotas de limpieza y recogida de basura. Una firma de coches tiene previsto presentar un sistema con la zona de recarga en la plaza de aparcamiento. En un futuro, se piensa en desplazamientos más largos, fuera incluso de ámbitos urbanos, como autopistas que podrían incorporar tramos de recarga –carriles *calientes*– para viajes más largos.●

Bombardier lanza un sistema de alimentación 'invisible' que funciona tanto en marcha como en reposo