

## NOTICIAS CORTAS

● El 27 de septiembre próximo entrarán en funcionamiento los nuevos trenes rápidos "Inter-city", que harán trayectos sin paradas entre las principales ciudades de la República Federal. Uno de los más rápidos (120 km/h.) cubrirá en hora y media los 178 kilómetros entre Hannover y Hamburgo, y ha sido bautizado con el nombre de "Seute Deern", que en dialecto hamburgués quiere decir "dulce muchacha".

● Los ferrocarriles finlandeses han ingresado como miembro número veinte en la Sociedad Internacional de Transportes con containers "Inter-container".

● Los ferroviarios filatelistas de la Obra Social del DB han celebrado la cuarta exposición de sellos, que este año, por coincidir con el 500 aniversario del nacimiento de Albrecht Dürer, ha tenido lugar en Nuremberg. A ella han concurrido no sólo ferroviarios alemanes, sino coleccionistas de motivos de varias naciones y exponentes de ferrocarriles internacionales.

## ALEMANIA

# TECNICAS NUEVAS EN LOCOMOTORAS DIESEL-ELECTRICAS

Probablemente la más importante contribución desde hace años al desarrollo de locomotoras Diesel-eléctricas la constituye el prototipo presentado en la última Feria Técnica de Hannover por las casas Rheinstal-Henschel y Brown-Boveri, dotado de un sistema de transmisión eléctrica de concepto enteramente nuevo. Este sistema consiste esencialmente en un alternador trifásico acoplado al Diesel, cuya corriente se rectifica mediante diodos de silicio. Esta corriente continua se convierte seguidamente, por medio de un convertidor controlado por tiristores, nuevamente en trifásica, pero de frecuencia y tensión variable, con la que se alimentan los motores asíncronos de tracción.

De esta forma, entre éstos y el alternador se hallan únicamente elementos estáticos, por lo que los gastos de conservación se reducen a un mínimo debido a la supresión de colec-

tores, escobillas, anillos rozantes y contactores mecánicos, precisamente los elementos más sometidos a un desgaste continuo. Al mismo tiempo se obtiene, sin debilitamiento de

campos ni resistencias, una regulación constante y automática del esfuerzo de tracción y de la velocidad de marcha. Con invertir simplemente el paso de la corriente se logra asimismo un enfrenamiento dinámico no menos flexible. Siendo los motores síncronos mucho más ligeros que los equivalentes de corriente continua, se ahorra un peso muerto considerable, y como presentan menor volumen, es más fácil instalarlos en los bogies.

Dicho sea de paso que este sistema de transmisión se presta asimismo para la tracción eléctrica convencional, ya que no es necesario instalar el generador-alternador en el propio vehículo, y puede, por tanto, colocarse en las subcentrales de la línea. Otro campo de aplicación muy prometedor se ofrece en los nuevos sistemas de trenes movidos por el llamado motor lineal, tanto si van suspendidos por colchón de aire o flujo magnético.

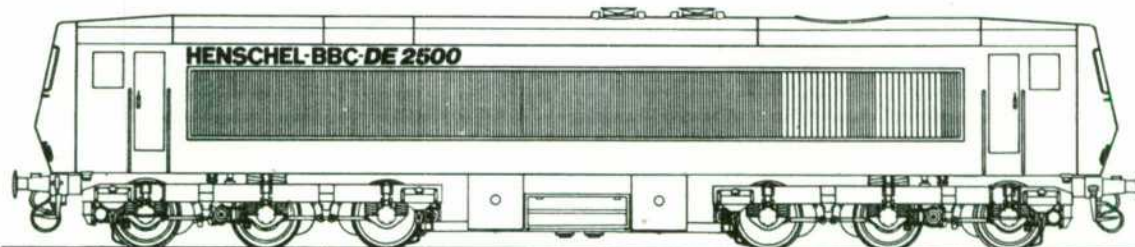
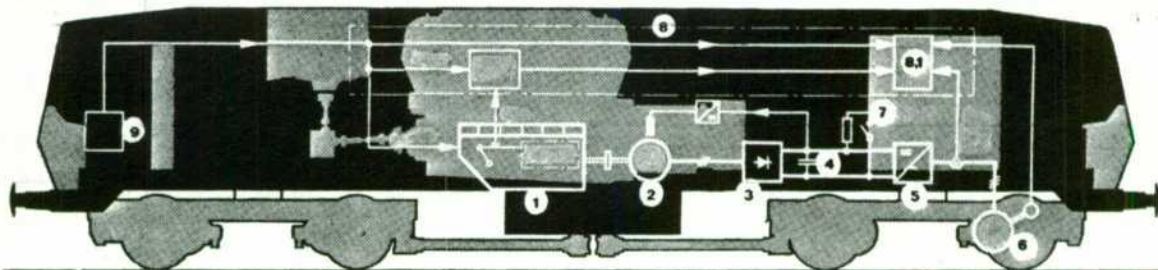
El menor volumen de los motores síncronos de tracción permite instalarlos en los bogies en la posición más conveniente para ejercer el esfuerzo de tracción, reduciendo la tendencia a «encabritarse» los bogies. Una combinación



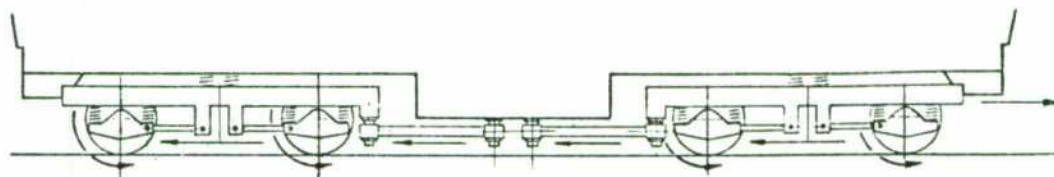
La nueva locomotora, con un tren en la estación de Altenbeken.

especial de los muelles de suspensión con las cajas de engrase, sin resbaladeras laterales, así como unas bielas con articulaciones sin desgaste en lugar de un pivote fijo, aseguran buenas condiciones de marcha a cualquier velocidad y en el paso por las curvas. Los elementos principales de los bogies de estas nuevas locomotoras están estudiados de forma que es posible cons-

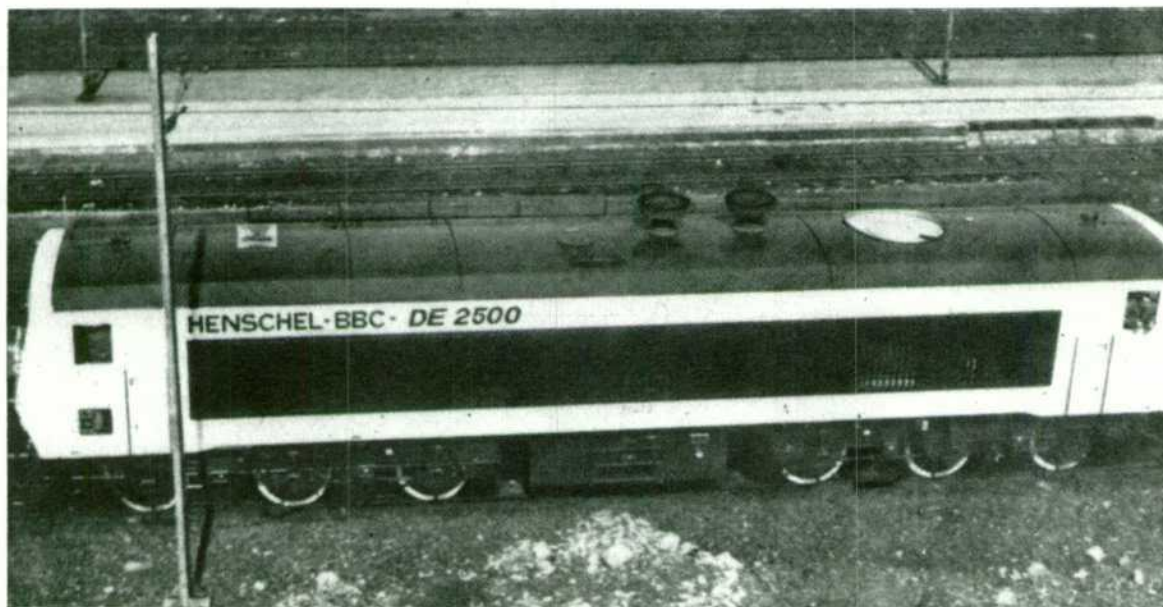
## ESQUEMA DE LA LOCOMOTORA



1. Motor Diesel.
2. Alternador acoplado al Diesel.
3. Rectificador a base de diodos de silicio.
4. Circuito intermedio de corriente rectificada.
5. Convertidor de trifásica de frecuencia y tensión variable.
6. Motores asíncronos de tracción.
7. Mando del freno hidrodinámico eléctrico.
8. Circuito de arranque y control automático de la marcha.
8. 1. Inversor.
9. Mandos del maquinista.



Sistema de suspensión y guía de los bogies.



La locomotora de 2.500 CV., ensayada con pleno éxito.

truirlos con dos o tres ejes y para diferentes anchos de vía, susceptibles también para una gama muy amplia de potencias.

El prototipo expuesto en Hannover llevaba un motor de 2.500 CV. y estaba dotado de una toma para calefacción eléctrica del tren. Cuando ésta no se precisa, la potencia que consumiría queda disponible automáticamente para la tracción. Designado DE 2500, dicho prototipo ha sido detenidamente ensayado con pleno éxito por los ferrocarriles federales alemanes en una línea con rampas hasta de 33 milímetros, primero con una locomotora-freno y luego en servicio regular remolcando trenes de mercancías pesados.

G. R.