

El 'tren volador' de George Binnie

Hubo un tiempo en el que la tecnología futurista casi alcanzó el mañana. A finales del siglo XIX, concretamente en 1891, en los días de las locomotoras a vapor, nació George Binnie, un visionario escocés apasionado de los trenes. A los 39 años, se convertiría en el inventor de un revolucionario método de transporte, un monorraíl dotado de hélices impulsadas por motores eléctricos, un híbrido entre monorraíl, tren y avión, un 'tren volador' al que llamaría Railplane. ¿Pero cómo llegó Binnie a diseñar un transporte tan futurista? Empecemos por el principio.

El 29 de agosto de 1891 nacía en Auldhousefield, cerca de Glasgow (Escocia), el segundo de los cuatro hijos de John Binnie y su segunda esposa, Elisabeth Gillespie. George se crió en la mansión familiar y, aunque no se le conoce educación escolar, parece que se formó como profesional en la empresa de su padre, la ingeniería hidráulica John Binnie Ltd, antes del estallido de la Primera Guerra Mundial. Cuando empezó la Gran Guerra, George formaría parte de los 690.000 escoceses que ingresarían en el Ejército Británico. Dos años más tarde, en 1916, se convertiría en un mecánico aéreo de la Royal Flying Corps.

Al terminar la contienda, se instaló con su madre en la casa familiar de Craigmore, en la isla de Bute, donde empezó su carrera como inventor. Se sacó de la chistera, por ejemplo, un putter de golf que prometía una mayor precisión en el campo, pero su energía la destinó, sobre todo, al diseño y la promoción del Railplane, un sistema de transporte que estaba llamado a prestar servicios de ferrocarril de manera segura y rápida, tanto para pasajeros como para mercancías perecederas.

Corría 1920 cuando a Bennie se le encendió la bombilla mientras contemplaba el funcionamiento de uno de los primeros motores diesel. No solo tuvo la idea de acabar con el carbón como combustible, sino la de crear un revolucionario modo de transporte. Grandes pórticos elevados de acero conducirían un monorraíl dotado de hélices impulsadas por motores eléctricos a una velocidad de 190 km/h. Según los cálculos del inventor, este sistema habría sido bastante económico de construir, ya que los pórticos de acero podían erigirse por encima de las líneas ferroviarias existentes, reduciendo así el requisito para la adquisición de nuevos terrenos en muchos casos.

En 1921, el escocés empezó a diseñar su nuevo invento. El Railplane pretendía solucionar uno de los retos más importantes del transporte de la época, logrando más rapidez sin el coste de tomar un avión. Según publicaba el 'Herald' el 22 de noviembre de ese mismo año, el objetivo era ofrecer "vuelos eliminando todos los peligros e incertidumbres" que suponía viajar en avión. Dos años más tarde, en 1923, Bennie consiguió la patente de su 'tren volador', que se publicó como uno de los sistemas de transporte futurista que podrían construirse. Desde el principio, sus ideas capturaron la imaginación del público, ganando una medalla de oro en la Exposición Industrial de Edimburgo de 1922 por su diseño innovador.

En 1927, nació George Bennie Railplane Trust Ltd, una empresa destinada a desarrollar comercialmente el sistema que, después de una aparente inactividad, se disolvía en 1933. Al año siguiente, se formaba Inter Counties Ltd, con Bennie como uno de los directores, para continuar con el proyecto.

EL PROTOTIPO

En 1929, el visionario escocés empezó la construcción del prototipo del Railplane para probarlo en 1930 en una pista de pruebas de 130 metros de largo por encima de un apartadero de la línea de ferrocarril de Londres y el nordeste de Burnbrae, cerca de la estación de Milngavie. El prototipo incorporaba un vagón de tren para demostrar el sistema a clientes potenciales. El diseño del nuevo transporte propulsado eléctricamente fue realizado por el ingeniero Hugh Fraser, ya que Bennie no era ingeniero, y se vio fuertemente influenciado por el diseño de las góndolas del dirigible. Fue construido en las instalaciones de Dalmuir de William Beardmore & Co Ltd de Inchinnan, Renfrewshire, fabricantes de la aeronave R34, y se basó en la tecnología de los aviones.

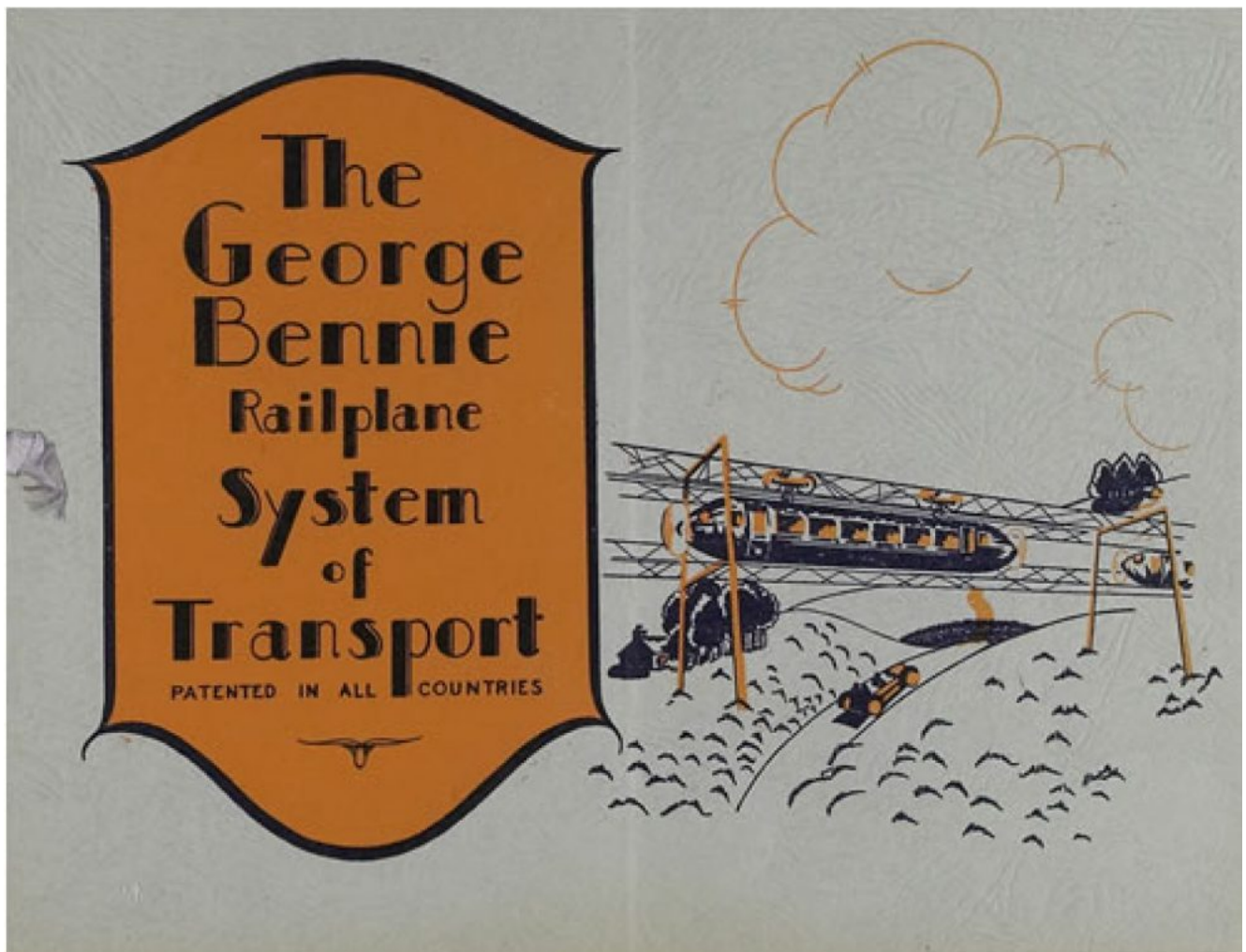
Se trataba de un transporte para viajes de lujo: un carro en forma de cigarro aerodinámico con gruesas alfombras y lámparas de mesa y cortinas en las ventanas proporcionaban esa sensación de fastuosidad. Puertas correderas permitirían que la gente entrara y saliera de los trenes en las estaciones elevadas. El Railplane estaba suspendido de un carril y propulsado por hélices eléctricas en ambos extremos. Debajo del tren, suspendido una docena de pies sobre la tierra, estaban las ruedas, que se aguantaban en otro carril ayudando a estabilizar los vagones. Dos hélices, una en la parte delantera y otra en la trasera, hacían avanzar el convoy y un sistema de frenado en el riel superior hacía sostener el transporte en las estaciones. Además, las hélices también podrían revertirse.

Estaba destinado a funcionar por encima de los ferrocarriles convencionales, separando el tráfico de pasajeros más rápido del tráfico de mercancías, más lento. Bennie creía que sus vagones podían alcanzar los 190 km/h, ofreciendo así un servicio más rápido para pasajeros, correos y productos perecederos. Cada vagón podría llevar un máximo de 48 personas, aunque el prototipo contaba con menos asientos.

El 'avión sobre raíles' realizaba su prueba el 8 de julio de 1930. Cientos de visitantes se acercaron a probar el revolucionario sistema de transporte, entre los

que se encontraban directores de la compañía de ferrocarril del Reino Unido y muchos otros países. Los principales medios de comunicación se hacían eco del evento y el tren fue aclamado como un “fantástico producto de cerebros británicos”.

Bennie editó folletos publicitarios del proyecto para el evento, bajo el título “El sistema de transporte de riel de George Bennie”, una combinación de fotografías tomadas de la línea de prueba junto con ilustraciones que mostraban cómo podría verse la línea, el tren y las estaciones asociadas.



Portada de uno de los dípticos del Railplane

Los principales periódicos informaron del interés en la construcción de líneas de Railplane de Blackpool a Southport; de Manchester a Liverpool; desde Londres al aeropuerto de Croydon; y en Palestina. Charles Boot, de la constructora Henry

Boot Ltd, se involucró con Inter Counties Ltd, la compañía de Bennie, para promover una conexión de cruz railplane en Londres entre las avenidas de Waltham, dentro de un programa de remodelación de grandes barrios. En octubre de ese mismo año, la revista 'Popular Science' le dedicaba un número al nuevo sistema de transporte augurándole un futuro prometedor.

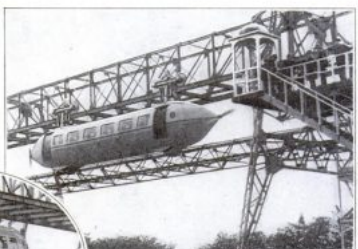


See Page
42


42 POPULAR SCIENCE MONTHLY October, 1930

Monorail Aims at High Speed

Streamlined cars on an overhead railway may whiz across country at 150 miles an hour—Offers new system of travel for interurban commuters



Delivers electrically by two propellers, one at the front and one at the rear; this new monorail car recently was demonstrated at Milngavie, Scotland.



Bennie's monorail car operates along track from which it leaves.

STRREAMLINED cars—vehicles resembling an airplane fuselage without wings—may soon whiz at 150 miles an hour along a new kind of overhead railway. Engineers who attended a recent Transport Congress in Glasgow, Scotland, saw the first of the cars to be built run along a short section of skeleton structure of steel near the Scottish city of Milngavie. Although the section of experimental track was too short to test the car's maximum speed, two air propellers pulled the car at a good clip with more than a dozen passengers aboard.

The inventor, George Bennie, declares that double-track railroads of this kind would be ideal for super-speed commuting service between cities and suburbs. An overhead railway could be operated through a congested district without disturbing traffic. Building the towers and track would cost much less than a subway and the small amount of structural steel for a monorail track, such as Bennie's use, would cut off less sunlight in ordinary elevated railroads.

THIS 200 suspended on rollers from overhead rail, with a guide rail to keep them from swaying. Air-propellers at the front and rear are

run by electric motors, which take their current from the rails. The combination of streamlines and air propulsion is expected to give the cars great speed.

Few people realize, Bennie points out, that although no cars like his have ever been built before, the idea of an overhead monorail line is not new. Such a railroad has been in operation for twenty-seven years over the nine-mile distance between Harrow and Elstree, in Germany, and in that line it has carried more than 700,000,000 passengers without accident. This suspended monorail line uses cars shaped like those of present-day elevated railroads, either singly or in trains, all hung from a single overhead rail on an arch that straddles above the streets. They are driven

by electric motors geared to the wheels that run along the rail.

At this moment, New York City officials are considering a proposal to build a similar suspended monorail line, on which 200-horsepower cars would run at forty-five miles an hour, in an entirely horizontal.

A glance at the history shows that only by taking to the air have monorail lines succeeded. America was to have a monorail road as long ago as 1910, when a single-rail line was built to connect City Island, N. Y., with the main line of the New Haven Railroad at New York City. But an overhead guide rail, to steady the car, proved insufficient and it jumped the track and was wrecked.

One of the most promising of monorail cars was the amazing vehicle developed by Louis Brennan, British inventor, which needed no extra rail to balance it, as it ran along a single rail on the ground. A gyroscope kept it upright with forty passengers aboard, in apparent defiance of the laws of gravity. However, it never came into commercial use. Another experiment was a short monorail line near Dublin, in Ireland, where odd-shaped cars were drawn by a steam locomotive along a monorail track raised a few feet above the ground on an A-shaped trestle. Built in two parts, they straddled the rail for balance. Today, however, except for a few short lines at mines and quarries, the aerial monorail alone survives.

Portada y artículo de la revista 'Popular Science'

Sin embargo, las perspectivas de inversión en nuevos métodos de transporte se vieron truncadas por el inicio de la depresión después del crack del 29. En 1931, el ministro de Transporte británico anunciaba que no habría inversión para el Railplane. Así pues, Bennie no obtendría el respaldo financiero que necesitaba para desarrollar su revolucionario sistema de transporte. En 1937, Bennie entraba en bancarrota. Había invertido casi 20 años de su vida y su fortuna personal en un proyecto que jamás se comercializaría.

El prototipo de Railplane quedó oxidado en un campo en Milngavie hasta que fue vendido para chatarra en 1956. Su inventor moría al año siguiente en la soledad de aquel que ha conocido la fama y ha quedado en el olvido. El cobertizo original

donde se construyó el tren volador en Main Street, Milngavie, está ocupado actualmente por un comerciante de madera y tiene una placa conmemorativa en la pared exterior. Pese a su pésimo final, el invento de George Bennie rompió moldes uniendo una turbina de avión a la estructura del tren, algo innovador e imprevisible que ha pasado a los anales de la historia.