



## HISTORIA CULTURAL DE LA TECNOLOGÍA

# Novedades de un invento centenario 1913-2023. El mecanismo del Autocajero de Brunton y Anaya

*Pascual Santos-Lopez*

UNIVERSIDAD DE MURCIA

<https://orcid.org/0000-0003-1076-5608>

### Resumen

Gracias al descubrimiento de un antiguo mecanismo de relojería en posesión de una nieta de Luis Anaya, hemos podido estudiar la forma en que los inventores perfeccionaron su patente, las inversiones que realizaron y las nuevas aportaciones que se deducen de este nuevo hallazgo, que forma parte de la historia del Cajero Automático, desarrollado en Cieza y patentado por Brunton y Anaya en 1913.

### Palabras clave

Relojería, Junghans, Maquinaria, Cambio tecnológico, Patente, Autocajero, Patrimonio Industrial, Cieza.

### News of a centenary invention 1913-2023. The mechanism of the Brunton and Anaya ATM

### Abstract

Thanks to the discovery of an ancient clockwork mechanism in the possession of a granddaughter of Luis Anaya, we have been able to study the way in which the inventors perfected their patent, the investments they made and the new contributions that are deduced from this new discovery, which is part of the history of the ATM, developed in Cieza and patented by Brunton and Anaya in 1913.

### Keywords

Watchmaking, Junghans, Machinery, Technological change, Patent, ATM, Industrial Heritage, Cieza.

## El proyecto Huellas de la Europeización en la Región de Murcia

Las siete exposiciones del proyecto Huellas de la europeización en la Región de Murcia<sup>1</sup> fueron realizadas entre mayo de 2022 y febrero de 2023 en sus sedes respectivas de Cartagena, Mazarrón, Águilas, Lorca, Cieza, Murcia y Abarán. Las de Cieza, Murcia y Abarán contaron con un mecanismo antiguo del Cajero Automático de Brunton y Anaya, además del propio Autocajero, así lo llamaron los inventores, cedido por la familia Brunton. Dicho mecanismo pudimos exponerlo gracias a la cortesía de la nieta de Luis Anaya, Paz Palencia Anaya, que lo encontró en casa y nos lo cedió

amablemente para las exposiciones sobre la figura de Bernardo H. Brunton.

Recordemos que el proyecto difunde la figura de doce extranjeros europeos que se asentaron en la Región de Murcia y con su trabajo en ciudades de nuestra región contribuyeron a su modernización y a promover los contactos con Europa y otras partes del Mundo. Para ello se realizaron siete exposiciones apoyadas por varias conferencias de los historiadores que investigan la figura de cada uno de los emprendedores y se ha publicado una obra colectiva en la prestigiosa editorial Marcial Pons con la biografía de ocho de ellos, entre las que se encuentra la del ingeniero Bernardo H. Brunton realizada por

(1) El proyecto lo dirige el catedrático de Antropología de la Universidad de Murcia Klaus Schriewer y cuenta con la colaboración de los ayuntamientos implicados, el patrocinio de la Fundación Séneca y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y lo organizan: La Universidad de Murcia, la Cátedra Jean Monnet, el Centro de Estudios Europeos y la Sociedad Murciana de Antropología.



**Autocajeros de Brunton y Anaya. Familia Brunton y Naja Carpintería Metálica. Foto del autor**

Manuela Caballero y yo mismo. Se titula: *Huellas de la europeización. Ocho sagas en la Región de Murcia.*

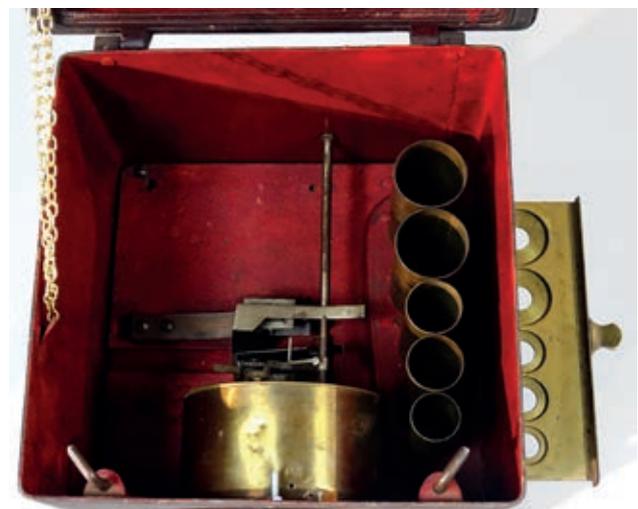
### El Autocajero de Brunton y Anaya

El ingeniero inglés Bernardo H. Brunton vino a Cieza en 1896 a instalar la fábrica de luz del Menjú y se afincó aquí formando una gran familia con su esposa Carmen Trigueros. Aquí instaló su taller de construcción de maquinaria y automoción, llamado *Garage Inglés*, y conoció al que sería su socio en varias empresas, Luis Anaya Amorós, que tenía el Bazar Anaya y que pronto se convertiría en un importante industrial del esparto en Cieza.

Además de otras seis patentes Brunton y otras cuatro Anaya, relacionadas con el esparto, estos dos emprendedores patentaron conjuntamente “Una caja repartidora de un cierto número de monedas con intervalos de tiempo determinados” registrada en marzo de 1913 y puesta en práctica en junio de 1916. Con este invento pretendían favorecer el ahorro familiar.

El 26 de junio de 1913 también registraron la marca Autocajero, justo tres meses después de haber patentado su invento. El ambicioso fin del cajero es recogido en la memoria de la patente por los propios inventores: “Con este invento se evitará la ruina, la destrucción de la familia y la corrupción de la sociedad. Además, el uso de esta caja educará a las generaciones futuras enseñándoles el camino del ahorro, principal elemento de las familias y de los pueblos que quieren llegar a ser grandes”.

El invento era una caja de caudales que contenía una serie de tubos verticales de diferentes diámetros donde se alojaban las monedas del sueldo mensual o quincenal y que, gracias a un reloj despertador, a la hora designada, se descorría un cerrojo y se podía deslizar la placa corrediza que contenía las monedas para el gasto diario de la casa o del pequeño comercio, siempre que se abriera la puerta derecha (según se mira de frente) con su llave. El cajero tenía dos llaves diferentes: una que abría la puerta izquierda y otra la derecha. Si la puerta derecha estaba cerrada, aunque el reloj hubiera descorrido el pestillo, no se podía abrir la placa con las



**Mecanismo definitivo del Autocajero. Familia Brunton. Foto del autor**

monedas porque hay otro pestillo en la puerta derecha. Esa llave permitía a una persona sacar las monedas a la hora programada y la persona que habría la parte superior para guardar las monedas del sueldo del mes, debía tener las dos llaves, ya que si no estaban abiertas las dos puertas no se podía abrir la tapa superior.

### Un mecanismo que aporta novedades al estudio del Autocajero

El mecanismo definitivo del invento constaba de un reloj despertador, de cuerpo cilíndrico sujeto a la parte delantera de la caja, que accionaba de forma automática el mecanismo de acero que en definitiva descorría el cerrojo para poder sacar las monedas.

Sin embargo, el mecanismo encontrado es completamente abierto, realizado en dos partes: una de bronce y latón que es el mecanismo de relojería, propiamente dicho, acoplado a otra parte de acero que constituye el bloque formado por los tubos donde se alojan las monedas, la placa deslizante y la parte del mecanismo que transmite la acción del mecanismo de relojería despertador al cerrojo o pestillo para liberarlo y poder sacar la placa deslizante.

Estaba claro que fabricar estos dos mecanismos, el de latón y el de acero, resultaría mucho más costoso que comprar un reloj despertador de forma cilíndrica y acoplarlo al más sencillo mecanismo de acero de la solución

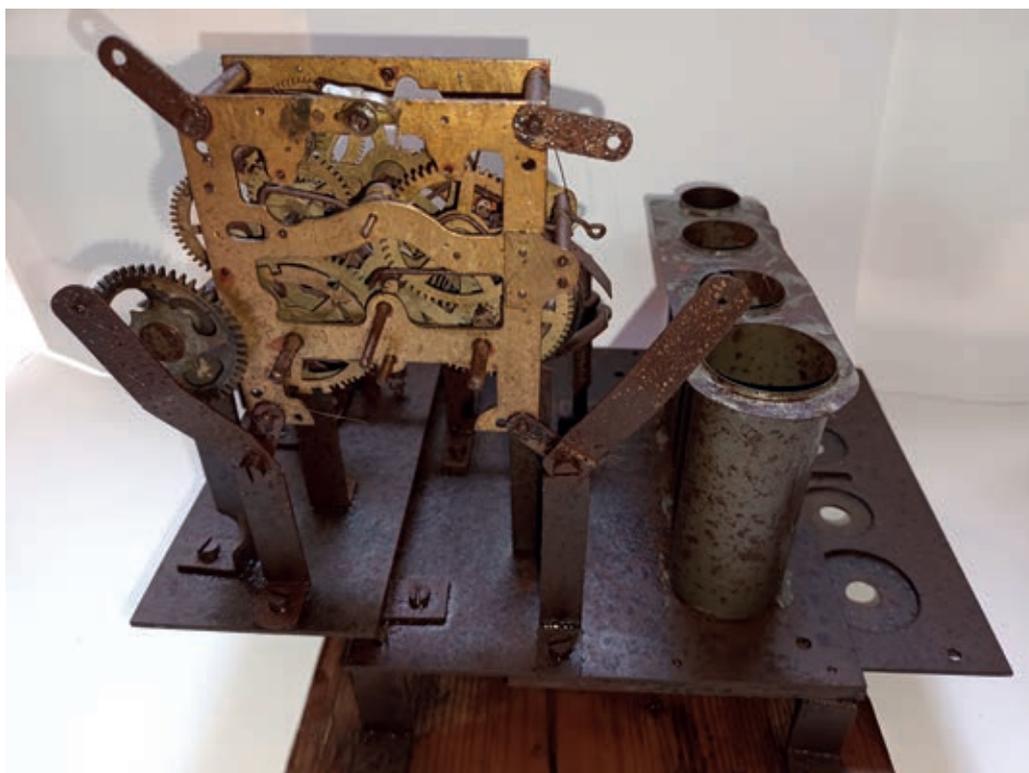
definitiva. Máxime cuando los inventores no sabían las unidades de autocajeros que iban a vender. Por lo que el coste de la solución definitiva sería mucho menor y más fácil de obtener y solicitar a una fábrica de relojes.

Durante las labores de restauración y engrase que realicé al mecanismo, para poder moverlo y recuperar parte de su lustre original, me di cuenta que, en la parte de latón del mecanismo de relojería, abajo a la izquierda, había grabada una pequeña “J” mayúscula inscrita en una estrella y encima la palabra “Jhans”. Firma del fabricante de relojería, que tras investigar apareció como una importante industria alemana de construcción de relojes que permanece todavía y que conserva en la actualidad el mismo logo que hace 110 años cuando se inventó el cajero.

### Relojes Junghans para el Autocajero

En la ciudad de Schramberg, situada en el estado de Baden-Württemberg, Erhard Junghans fundó junto a su cuñado, Jakob Zeller-Tobler, la fábrica de relojes “Junghans und Tobler” el 15 de abril de 1861. Gracias a modernas técnicas de fabricación en 1866 pudieron salir a la venta los primeros relojes.

Erhard Junghans murió en 1870 y su esposa se hizo cargo de la empresa y a partir de 1875, se incorporan sus dos hijos, Erhard y Arthur, comenzando a producir relojes a gran escala, gracias a los estudios de Arthur en sus viajes, siendo él su diseñador, director creativo y técnico.



Antiguo mecanismo. Cortesía de Paz Palencia Anaya. Foto del autor



**Producción de relojes Junghans, 1948. Archivos de Europa Star**

En 1886 se inicia la producción de relojes de bolsillo y en 1888 la empresa crea su logotipo. Una “J” mayúscula dentro de una estrella de cinco puntas, que dos años más tarde se convierten en ocho. En 1903, con una plantilla de 3.000 trabajadores y una producción anual de más de tres millones de relojes la compañía se consolida como la mayor fábrica de relojes del mundo. Justo ese mismo año comienza a fabricar el Calibre 10, que se utilizó sin cambios durante cincuenta años<sup>2</sup>. En las décadas 30 y 40 los Junghans trabajaban la construcción de calibres de precisión y cronógrafos y en 1956 la empresa era la mayor productora de cronómetros de Alemania y la tercera más grande del mundo.

“En la década de 1960, Junghans era uno de los fabricantes de relojes de pulsera y relojes de sobremesa europeos más importantes con una producción de 5 millones de piezas al año y una plantilla de 6.000 personas”<sup>3</sup>. En el año 2021 la empresa celebró su 160 aniversario con la reedición del famoso reloj de cocina creado por Max Bill, prestigioso diseñador de la Bauhaus.

## Conclusiones

Teniendo en cuenta la complejidad del antiguo mecanismo, realizado por la fábrica Junghans, podemos decir que Brunton y Anaya buscaron a uno de los fabricantes de relojes más prestigiosos del mundo para que les diseñara su mecanismo de relojería y poder poner en marcha su invento a principios del siglo XX. Se deduce de esto que estuvieron varios años desarrollando y perfeccionando su idea y que hicieron una inversión importante para ponerla en práctica, cosa que ocurrió en 1913, cuando ya habían llegado a la conclusión de que era más eficiente y menos costoso colocar un reloj de cuerpo cilíndrico acoplado a su mecanismo de acero para que realizara la apertura del pestillo de forma automática. Una idea que comercializaron poniéndola en manos de otro fabricante de prestigio. El fabricante de arcas y cajas de caudales Matths Gruber (Caballero y Santos, 2019, 115), un alemán afincado en Bilbao. Empresa que sigue todavía en la actualidad como Arcas Gruber, S. A<sup>4</sup>.

(2) Página oficial de Junghans (2023). *Junghans*. <https://www.junghans.de/>; *Relojes exclusivos. Junghans* (2020). <https://relojexclusivo.com/junghans/>

(3) Europa Star (4-2021). *Junghans: una historia de 160 años y nuevos modelos. Aniversario*. <https://www.horalatina.com/timekeeper/8744-junghans-una-historia-de-160-anos-y-nuevos.html>

(4) Gruber (2023). La caja fuerte más segura del mercado. <https://arcasgruber.com/>

## BIBLIOGRAFÍA

- Caballero-Gonzalez, Manuela y Santos-Lopez, Pascual (2019). *Inventores y patentes en la Región de Murcia. Un patrimonio industrial y tecnológico*. Murcia. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales Región de Murcia.
- Caballero-Gonzalez, Manuela y Santos-Lopez, Pascual (2023). Bernardo H. Brunton (1871-1953). Un ingeniero inglés en la modernización de Cieza. En Schriewer, Rico y Guillén (eds.). *Huellas de la Europeización. Ocho sagas en la Región de Murcia*. Marcial Pons, pp. 135-186.