CHARLES FASOLDT

(1819 – 1889)

di

Giuseppe Di Stefano

CHARLES FASOLDT (1819 - 1889)

L'orologeria americana è conosciuta soprattutto per i grandi marchi che hanno inondato i mercati con milioni di orologi di qualità eccellente, ed a prezzi abbordabili, grazie ad una produzione industriale che consentiva componenti uguali tra loro, e quindi intercambiabili, prodotti in volumi elevati. I nomi ed i modelli di queste industrie sono noti alla quasi totalità di persone che hanno pensato ad un orologio meccanico da tasca di quel periodo. Mi riferisco ai nomi di Waltham, Elgin, Hamilton, Howard e tanti altri ancora.

Del nostro Charles Fasoldt pochi appassionati di oggi hanno sentito parlare se non per qualche suo orologio che, occasionalmente, compare in qualche asta, a prezzi elevatissimi che scoraggiano la maggior parte dei possibili acquirenti di medie disponibilità economiche. Non ne parla Richard Thomson nel suo "*Antique American Clocks & Watches*", ed anche tra gli esperti europei il nome di Fasoldt era poco conosciuto sino a quando Paul Chamberlain non ne pubblicò una breve biografia nel suo "*It's About Time*" e, soprattutto, ne illustrò alcune sue invenzioni brevettate.

Nel lavoro che ho da poco tradotto di Marvin Whitney "*American Chronometer Makers*", di Fasoldt non se ne fa cenno, ma forse solamente perché non costruì mai un cronometro marino o perché non ebbe mai rapporti con l'Osservatorio Navale USA. Eppure anche i suoi orologi vennero da lui chiamati "cronometri" così come il suo scappamento.

Ma anche se Fasoldt chiamò il suo scappamento **cronometro**, in realtà era uno scappamento ad ancora con due ruote di scappamento: quella più piccola che dava l'impulso in una direzione, e quella più grande che dava il blocco. Ma prima di parlare dei suoi lavori, riassumo brevemente alcune notizie della sua vita, desunte da Chamberlain, che però riporta date di nascita e morte errate (1818-1898).

Charles Fasoldt, fu un brillante ed ingegnoso orologiaio, ottenne diversi brevetti durante la sua carriera e la precisione e le caratteristiche, viste su molti dei suoi orologi, non sono mai state superate in America.

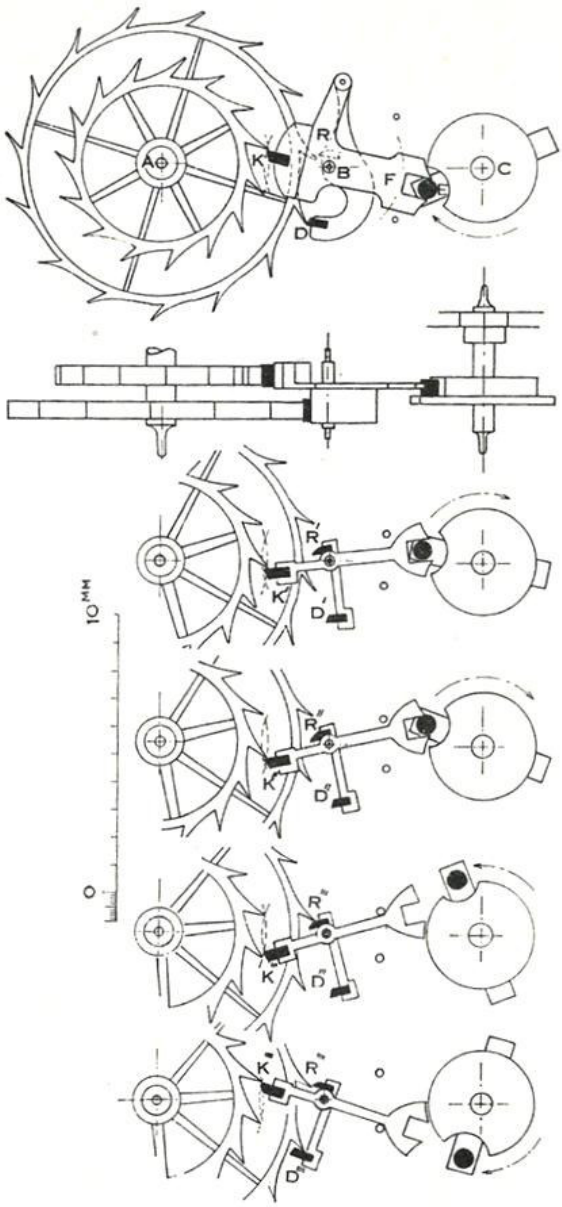
Nato a Dresda, in Germania, nel 1819, fuggì in America nel 1848, a seguito dei conflitti civili (lotte per la Costituzione) nel suo paese natale e per sfuggire dalla prigione e da una condanna a morte.

Si stabilì a Roma (Stato di NY), e poi a New York, dove è noto per aver realizzato circa 50 orologi. Nel 1861 si trasferì ad Albany, New York, e fondò una fabbrica di orologeria dove impiegava 50 operai. Utilizzò anche la collaborazione della famiglia. Sua figlia realizzava i gioielli, i regolatori e le spirali da lui brevettati, mentre Fasoldt realizzava le ruote, le platine ed i bilancieri. La maggior parte dei suoi orologi aveva carica a chiave fino a quando, alla fine della sua carriera, produsse 150 orologi con carica a corona. In tutto si pensa che abbia realizzato circa 600 orologi.

La foto in copertina, così come molte delle notizie riportate, Chamberlain ebbe l'opportunità di ottenerle dal nipote dello stesso orologiaio, Dudley Fasoldt anche lui orologiaio, figlio di orologiaio, così come era stato anche il padre dello stesso Charles. Chamberlain ha avuto la possibilità, unica, di esaminare circa una ventina dei suoi orologi da tasca tutti di qualità eccellente sia per lavorazione che per la notevole precisione. I prezzi a cui erano stati venduti, superavano di gran lunga quelli degli orologi prodotti in quel periodo e variavano dai 150 ai 300 dollari. Per giustificare i prezzi dei suoi orologi, Fasoldt eseguì un interessante e pittoresco esperimento dimostrando inoltre l'affidabilità del suo scappamento, legò il suo orologio, insieme ad altri orologi di marca, all'asse di un pistone della locomotiva dell'Empire State Express. Dopo aver fatto l'intero viaggio da Albany a New York e ritorno, il suo orologio registrava, nonostante i notevoli stress subiti, solo pochi minuti di differenza. Gli orologi degli altri produttori si erano fermati nei primi minuti del viaggio.

Questa affidabilità convinse un banchiere di Albany a commissionargli un orologio. Costruito interamente in oro per un valore di 500 $ e 300 $ di gioielli del movimento, eseguito in circa un anno di lavoro, funzionava talmente bene da rasentare la perfezione.

Lo Scappamento di Fasoldt



DOUBLE ESCAPE WHEEL LEVER BY FASOLDT

The impulse jewel E on its return has just unlocked pallet D and the smaller escape wheel is beginning impulse on K. At K′ and K″ the impulse is continuing. At K‴ the impulse is finished and the larger escape wheel locks on R‴. The impulse jewel having made its excursion to the right will unlock D‴′ and with some recoil in unlocking the escape wheel tooth, will begin impulse on K‴′ and continue as at K.

Alcuni definiscono con "scappamento cronometro" i movimenti che danno l'impulso direttamente al bilanciere, ma anche gli scappamenti a verga, cilindro, virgola o duplex, hanno questa caratteristica tranne che, rispetto allo scappamento *à detent*, il bilanciere non è libero di oscillare, è privo dell'elemento di frizione che hanno gli altri scappamenti. Altra discordanza è data dal fatto che lo scappamento cronometro fornisce l'impulso solo nell'altra oscillazione del bilanciere, cosa che non avviene per il duplex o quello a virgola.
Fasoldt usò il suo scappamento per circa trent'anni, sia negli orologi da persona che in molti di quelli da parete o d'appoggio, e continuò a chiamarlo "cronometro" nonostante le sole somiglianze con lo scappamento *à detent* siano l'impulso dato solo in una direzione e l'assenza di lubrificazione.

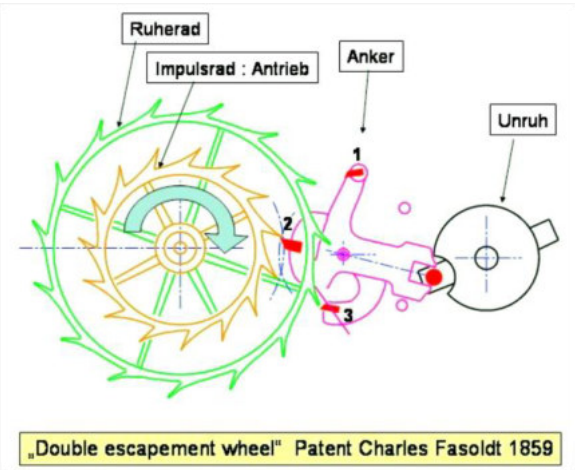
Il disegno dello scappamento e del suo funzionamento è tratto da "it's About Time" di P.Chamberlain.

Chamberlain nota alcuni elementi critici costituiti dalla massa aggiuntiva costituita dalla doppia ruota coassiale e dal peso aggiuntivo costituito dalla forma della leva, elementi che richiedono una forte molla motrice ed una fattura perfetta di tutti gli elementi.
Evidentemente questi fattori erano presenti negli orologi di Fasoldt che avevano una precisione eccellente della quale i clienti non ebbero mai a lamentarsi.
Nella descrizione che ne fanno Clutton & Daniels nel loro "*Watches*", si osserva che:
La ruota più grande è utilizzata solo per fermare le due palette dell'ancora e non dà impulsi. L'ancora si prolunga oltre il pivot della ruota di scappamento ed all'estremità ha la pietra d'impulso, che è azionata dalla seconda ruota più piccola. L'impulso viene quindi fornito solo alternativamente alle oscillazioni del

bilanciere in modo similare allo scappamento di Robin. Terminano dicendo che questo scappamento unisce gli svantaggi di quello ad ancora a quello dello scappamento cronometro. Si riferiscono alla complessità delle parti ed alle elevate perdite d'inerzia (ancora) ed alla complessa regolazione (cronometro)?.

Lo scappamento dell'orologio di Fasoldt n°172 del 1860

Come è noto George Daniels disegnò lo scappamento con doppia ruota coassiale. Daniels non l'ha mai fatto, ma l'Omega, che aveva acquistato il brevetto, contestò chi sosteneva che quest'ultimo scappamento derivasse da quello di Fasoldt. Tra questi contestatori cito il Dr. Jens Kirchhoff[1] che infine, si limita a contestare come il brevetto EP 0018796 di Daniels non faccia riferimento a quello di Fasoldt. Dice infatti: *Sir Daniels richiese ed ottenne la protezione del brevetto per l'intero design, sebbene gli elementi nuovi siano: la disposizione laterale dell'ingaggio del bilanciere, ed un'ulteriore gamma di impulsi sul bilanciere*.



[1] http://www.jenskirchhoff.de/html/coaxial.html I disegni di Kirchhof, sopra riportati, sono ritenuti errati dalla Omega.

Dal confronto dei due scappamenti e del loro funzionamento, però emergono, anche altre differenze.
Innanzi tutto inferiori dimensioni e peso e numero dei denti delle due ruote che implicano un minor dispendio d'energia, inconveniente segnalato da Chamberlain. Ma lascio la parola a G. Daniels che nel suo "*Watchmaking*" descrive le funzionalità di questo suo scappamento.
La fig 484 mostra uno scappamento che evita le mancanze di uno scappamento con una sola ruota. Questo impiega due ruote, una sopra l'altra. La ruota più larga fornisce l'impulso direttamente all'asse del bilanciere e blocca entrambe le ruote dopo l'impulso. Quella più piccola fornisce l'impulso alla paletta dell'ancora. Questo scappamento consente un breve ed uguale raggio per i bloccaggi, correttamente tangenziali alla circonferenza della ruota di scappamento ed anche una eguale forza dell'impulso ad ogni vibrazione.

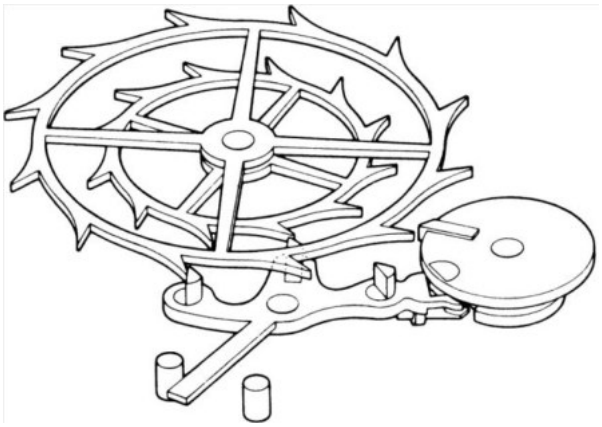


fig 484 I componenti dello scappamento

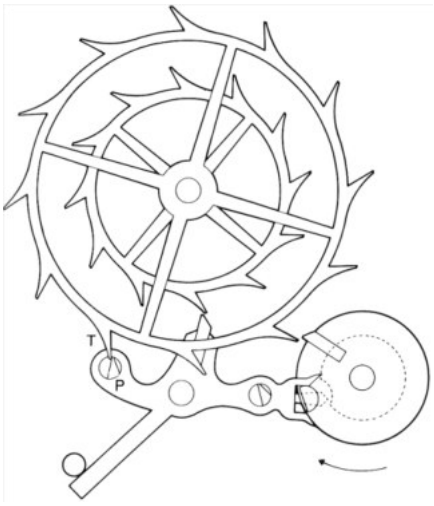


fig 484a il bilanciere gira in senso orario per sbloccare il dente T dalla paletta P

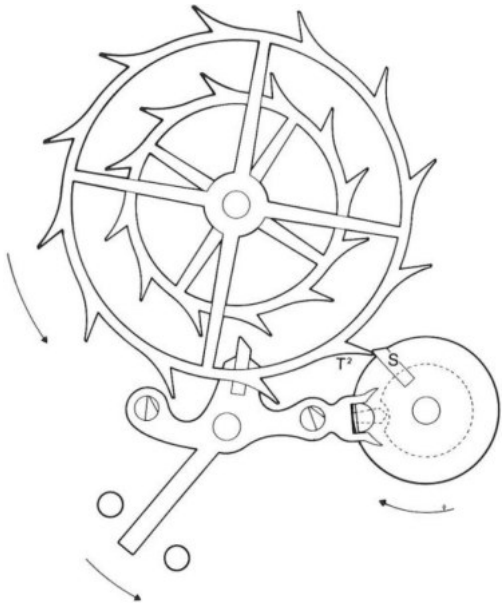


fig 484b Impulso al bilanciere S dal dente T dente

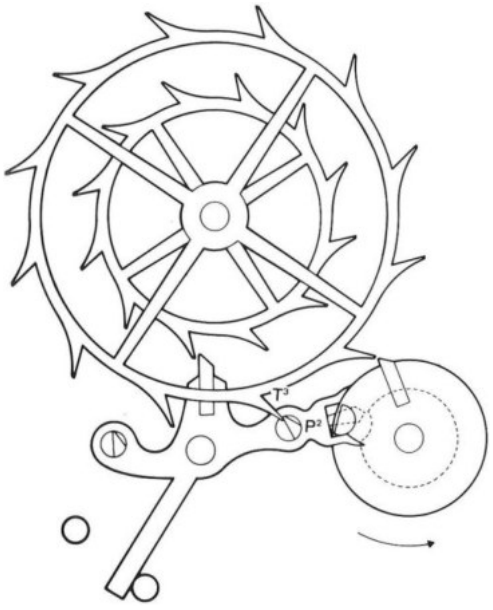
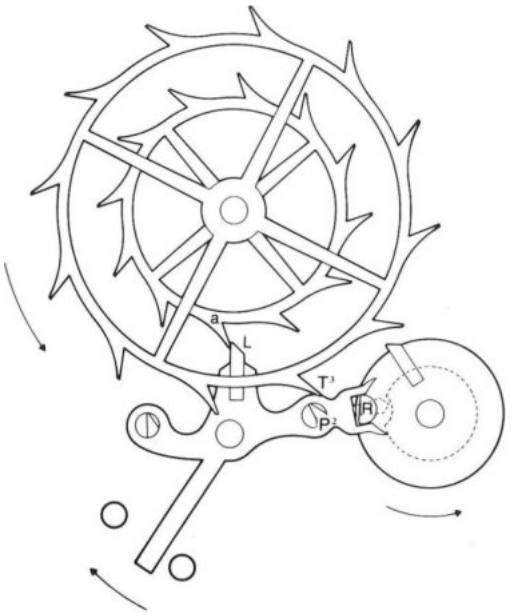


fig 484c il bilanciere gira anti-orario per lo sblocco del T^3 dalla paletta T^2



Come si legge anche le funzionalità dello scappamento sono diverse da quello di Fasoldt. A mio parere non si può accusare Daniels di aver carpito il *design* dello scappamento di Fasoldt per la sola presenza della doppia ruota, anche se non si può escludere che sia stato ispirato dal suo scappamento, simile ma meno funzionale. Del resto in orologeria, ma anche negli altri settori dell'arte o dell'industria, i meriti vanno divisi fra chi ha avuto l'idea e chi l'ha poi migliorata.

Ma qual è l'importanza dello scappamento di G. Daniels?

Semplicemente: lo scappamento coassiale genera *attrito radiale* piuttosto che *attrito radente.* Ciò significa (teoricamente) zero lubrificazione ed intervalli di manutenzione notevolmente più lunghi.

fig 484d levata della paletta L dal dente a per l'impulso al bilanciere in R

Ho detto prima che Daniels non contestò mai il suo brevetto, ma in effetti lo fece al momento della richiesta all'Ufficio Brevetti. Riporto di seguito la storia del brevetto di Daniels[2].

"Daniels richiese il brevetto nel 1980. Come risposta l'Ufficio Brevetti disse che c'erano altri tre scappamenti brevettati prima della sua domanda e che l'avevano anticipata. I tre esempi erano, come citato da Daniels, "... il Robin ad alzata singola che dà impulso solo a vibrazioni alternate, il Robin ad alzata doppia di Breguet che necessita di olio, ed il Fasoldt che è un scappamento ad alzata singola". Daniels trascorse due anni a discutere i meriti e le differenze del suo scappamento con i tre menzionati. Richiese l'aiuto di noti orologiai per scrivere lettere all'ufficio brevetti, spiegando l'unicità del suo scappamento. Anche dopo queste discussioni il brevetto non venne concesso. Infine, la sua domanda venne riscritta includendo le parole "le palette di bloccaggio e d'impulso hanno funzioni completamente separate". Quelle parole hanno funzionato. Gli fu concesso il brevetto, poiché nessuno degli altri tre menzionati usava quelle parole, quindi il suo era originale. Daniels era ovviamente soddisfatto, ma frustrato dall'ignoranza orologiera che determinava e convalidava il suo scappamento. Il suo brevetto è stato postdatato al 1980. L'ufficio brevetti era quindi ben consapevole della forma anteriore rappresentata dallo scappamento di Fasoldt, tuttavia Daniels riuscì a convincerli della novità della propria idea (vista la concessione del brevetto).

A chiusura di una disputa con poche fondamenta e piuttosto pretestuosa, seguono le ragioni dell'Omega.

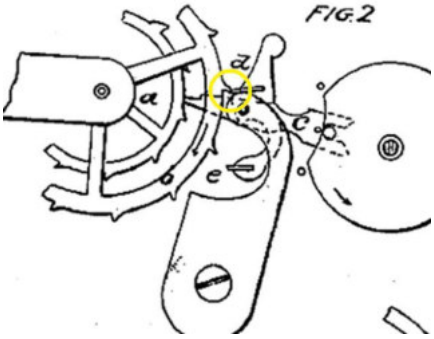
[2] fonte Chuck Manson (Omega)

La difesa OMEGA

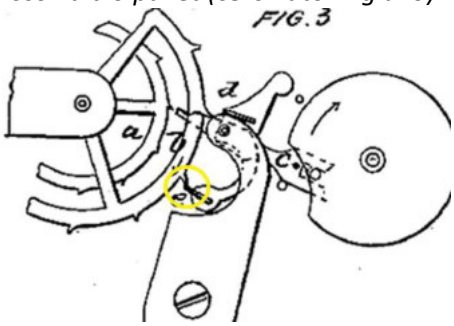
https://www.watchuseek.com/threads/is-the-coaxial-realy-omegas-invention-not-likely.398102/

*Lo scappamento brevettato di Charles Fasoldt non è lo stesso del "grazioso" disegno a colori in cima a questo post. (*disegno a pag.3 di questo testo*)*

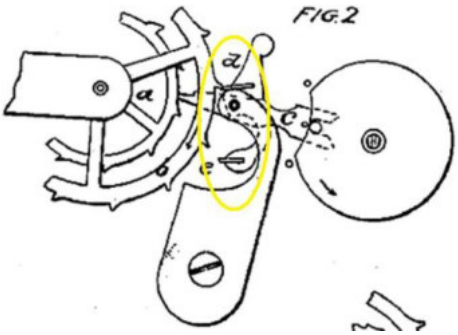
Naturalmente dopo aver letto il testo del brevetto Fasoldt, non c'è un impulso in più dalla ruota coassiale al bilanciere. Dopo aver osservato il disegno originale (in bianco e nero), lo scappamento Fasoldt si presenta esattamente come uno scappamento ad ancora che riceve l'impulso dalla seconda ruota di scappamento tramite la LEVA. I pallet di scappamento Fasoldt sono predisposti per un attrito più "tangenziale" che radiale (cerchiato in giallo).



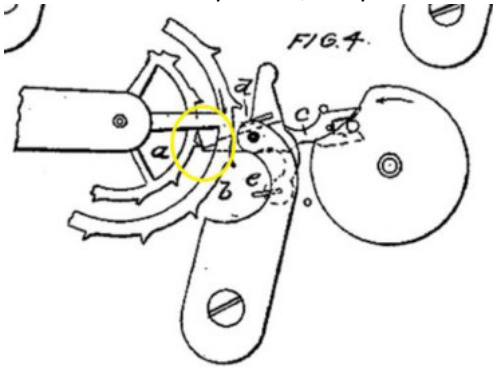
Ecco l'altro pallet (cerchiato in giallo).



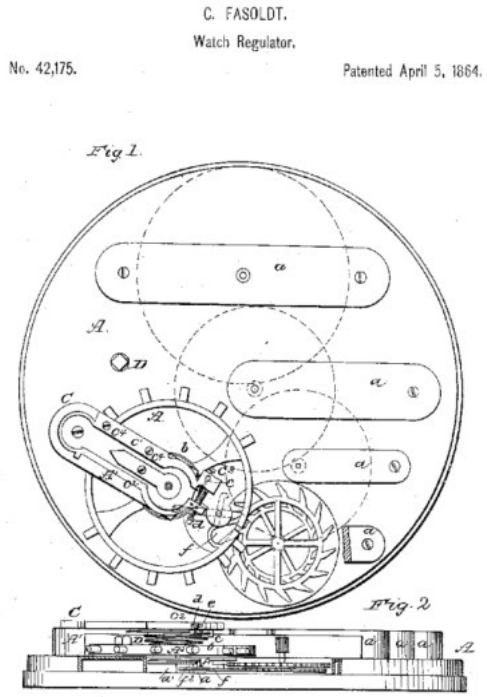
Lo scappamento Fasoldt non aveva gli angoli della paletta che sono presenti nel disegno a colori. Gli angoli della paletta di bloccaggio assomigliano più allo scappamento a leva che al coassiale (cerchiato in giallo).



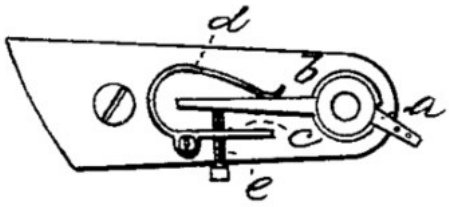
Lo scappamento Fasoldt non aveva una terza paletta, ma piuttosto una leva (cerchiata in giallo).

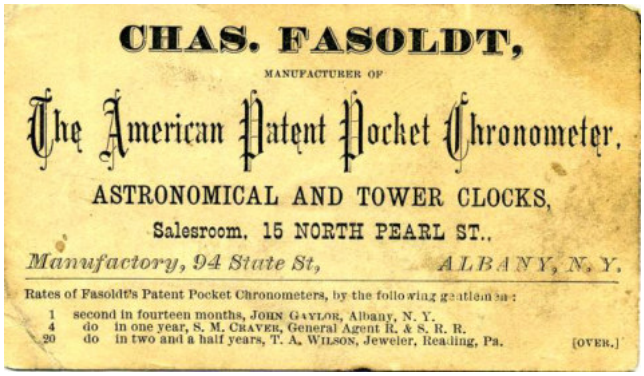


I regolatori di Fasoldt


C. FASOLDT.
Watch Regulator.
No. 42,175. Patented April 5, 1864.
Fig 1.
Fig. 2

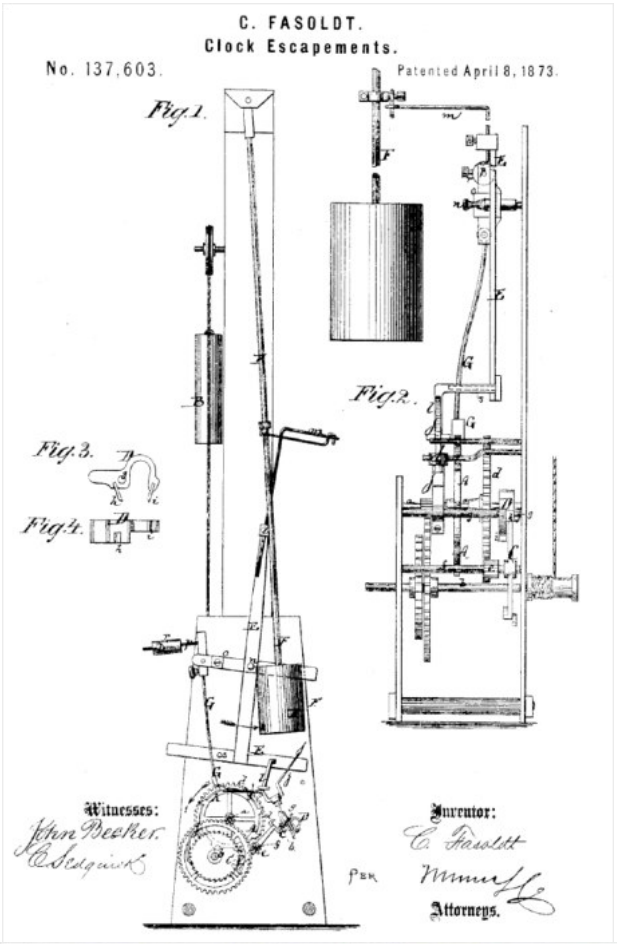
Nell'Aprile del 1864, Fasoldt brevetta il suo regolatore micrometrico che, rispetto agli altri allora in uso, evita l'incerto movimento del piolo sulla curva della molla spirale. Invece, con questo regolatore, ogni movimento della vite di regolazione gli attribuisce una posizione esatta sulla spirale.
Da una lettera del figlio Otto H. Fasoldt si apprende che la *Howard Watch Company* fu condannata a pagare 2.000 dollari per violazione di questo brevetto, anche se non si conosce se questa somma fu veramente versata. La Howard infatti usava il regolatore di George Reed detto *a collo di cigno* molto simile, anche se meno preciso (Chamberlain), di quello di Fasoldt. (*vedi disegno sotto*).

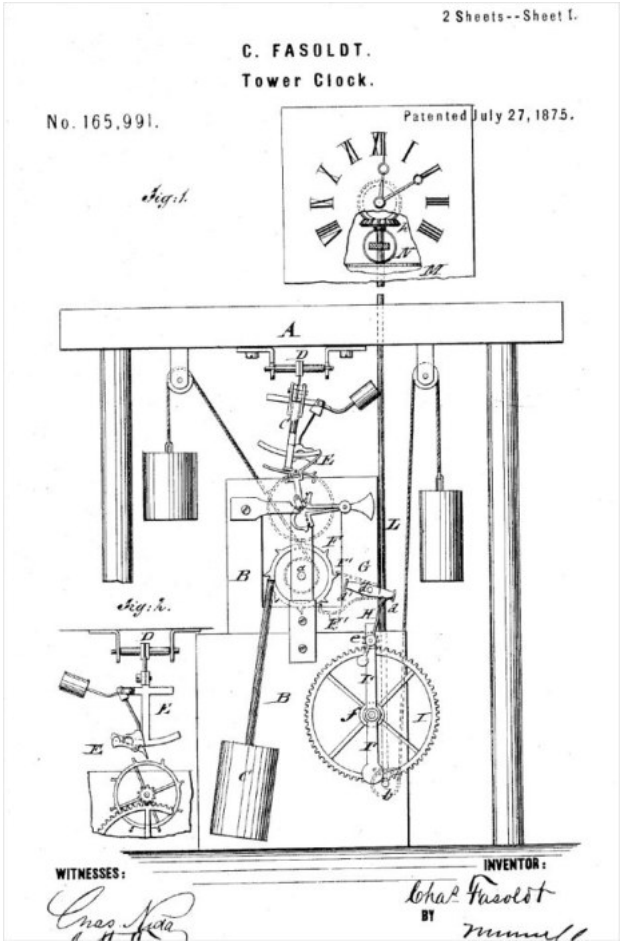


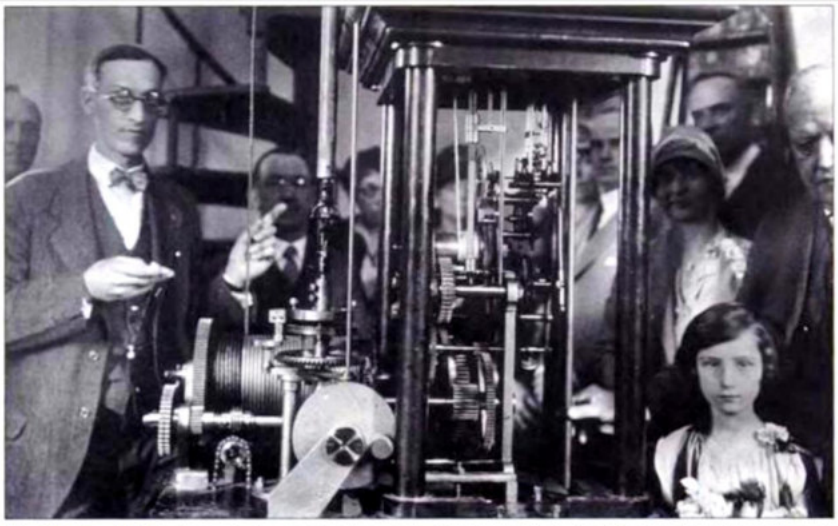

CHAS. FASOLDT,
MANUFACTURER OF
The American Patent Pocket Chronometer,
ASTRONOMICAL AND TOWER CLOCKS,
Salesroom, 15 NORTH PEARL ST.,
Manufactory, 94 State St, ALBANY, N. Y.
Rates of Fasoldt's Patent Pocket Chronometers, by the following gentlemen:
1 second in fourteen months, JOHN GAYLOR, Albany, N. Y.
4 do in one year, S. M. CRAVER, General Agent R. & S. R. R.
20 do in two and a half years, T. A. WILSON, Jeweler, Reading, Pa.
[OVER.]

Altri lavori d'orologeria di C. Fasoldt

Come si legge nella *business card*, Fasoldt costruì, oltre a quelli da persona, diversi orologi da campanile e regolatori. Iniziò ad occuparsi di questi strumenti nel 1870 e, sei anni dopo, presentò alla **Centennial Exposition 1876** di Filadelfia un piccolo orologio da torre con uno speciale scappamento simile a quello di gravità di Cummins. Quest'orologio aveva un treno per il tempo ed un altro per muovere le lancette del quadrante.


C. FASOLDT.
Clock Escapements.
No. 137,603. Patented April 8, 1873.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Witnesses:
Inventor:
Per
Attorneys.


2 Sheets--Sheet 1.
C. FASOLDT.
Tower Clock.
No. 165,991. Patented July 27, 1875.
Fig. 1.
Fig. 2.
WITNESSES:
INVENTOR:
BY



Charles Fasoldt built a clock mechanism and displayed it at the Centennial Exposition in Philadelphia in 1876, where a young Homer Seerley saw it. Fifty years later, the Teachers College won a contest to provide a suitable home for the clock in the new Campanile. Here Charles Fasoldt's grandson Dudley, standing on the left and holding a watch, prepares to start the mechanism on May 30, 1927. President Seerley is at the extreme right, and the little girl is Ethel Fasoldt, Dudley Fasoldt's daughter.

In alto a destra il brevetto dell'orologio da torre con due treni, nella foto del 1927 che mostra Dudley, nipote di Charles, che rimette in funzione l'orologio in occasione delle sua nuova collocazione nella nuova torre della Università Statale dello Iowa. A destra si vede il suo Presidente H.H.Seerley ed in basso Ethel, figlia di Dudley Fasoldt.

MISTRESS TIME WINDS HER CLOCK.
Miss Ethel L. Walter of Albany winding a world-famed clock made in Albany by Charles Fasoldt, inventor, soon to be erected in the tower of the City Savings Bank. The clock will have four illuminated dials, each nine feet in diameter. Mr. Fasoldt built the clock in 1876 for the Centennial Exposition, at Philadelphia. He received the first award.

SUN. FEB 17-

Lo stesso orologio nella sua prima collocazione, sulla torre della City Savings Bank di Albany. L'orologio aveva 4 quadranti illuminati con un diametro di 2,75 metri, la foto vuol anche dimostrare la facilità di ricarica, grazie ai contrappesi del meccanismo. In basso una pendola da tavolo.

Alcune tipologie di orologi

Sopra un orologio del 1869 con cassa in oro, seriale n°421. La corona staccabile serve come chiave di carica, si nota lo scappamento a doppia ruota in basso a sinistra, ed il regolatore micrometrico, ha 15 rubini e bilanciere bi-metallico. Chamberlain che, come già detto, ha esaminato una ventina di orologi di Fasoldt, osserva che pochi sono simili tra loro, indice di una produzione ancora artigianale, ma che forniva orologi di elevatissima qualità. In tutti gli orologi vedremo l'incastonatura dei gioielli in oro così come il regolatore. In questo caso platina e ponti sono in nickel.

Uno dei primi 50 orologi prodotti da Fasoldt quando risiedeva a New York. Infatti il seriale è il 49 e la data è del 1859. Credo che Fasoldt sia l'unico orologiaio che, a volte, apponeva la data di produzione sul movimento. La carica ed il settaggio qui sono del tipo tradizionale con chiavetta.

Altro orologio con cassa convertibile (open face o *savonette*) seriale n°90, datato 1860.

L'interno della *cuvette* reca l'indicazione: Baldwin & Co. *Pat'd. April 13, 1858*, brevetto riferito alla cassa. Per le casse Fasoldt si rivolse anche a E. H Humbert di Albany.

La cuvette del movimento della cassa convertibile.

A quell'epoca gli orologi con cassa *savonette* erano ritenuti più adatti alle occasioni, mentre per scopi lavorativi venivano preferiti quelli *open face.* Da quì nascono diversi brevetti, sia in USA che in Europa, di casse *cabriolet* o convertibili, chiamate anche "*reversible* o *boite magique*".
Questa di Baldwin & Co. è particolare perche composta da 6 elementi, escludendo l'anello del vetro.

Un raro orologio con cronografo. Il quadrante ha le ore in caratteri romani. indicatore continuo dei secondi (a sinistra), indicatore di carica (a destra), registro dei secondi cronografici e concentrica lancetta dei 60 minuti del cronografo, più piccolo registro dei 5 secondi. Il movimento ha ponti in nickel, doppio bariletto di carica, n°503 del 1870, carica con chiave incorporata nel pendente.

Elementi costanti degli orologi di Fasoldt sono lo scappamento ed il regolatore, entrambi suoi brevetti, le varianti le troviamo, a seconda dei periodi, nel disegno dei ponti del movimento e nella tipologia. Charles è stato anche il primo in America a damascare ponti e platine, ad utilizzare la spirale *two-in-one* ed un bariletto di sicurezza (per cui chiese il brevetto ma che non fu mai rilasciato). Inventò anche un dispositivo sulla terza ruota come sicurezza del movimento dell'orologio.
La maggior parte delle casse sono in oro od in argento, non se ne conoscono *gold filled*, come invece si trovano nei prodotti di altri costruttori.
Tra i materiali usati nei movimenti troviamo anche il nickel, ma in alcuni casi come per l'orologio del già citato banchiere di Albany, usò l'oro 18 kt. Questo metallo lo usò sempre per i castoni dei rubini.

Profilo dell'orologiaio

Questa parte ha pochi contributi di altri orologisti, ma deriva dalla mia tendenza anche ad immaginare carattere e comportamenti dell'orologiaio attraverso le sue opere e le tracce lasciate dalla sua attività.

Combattimenti a Dresda nel Maggio 1848

Sappiamo che lasciò il suo Paese, la Germania, per sfuggire alla condanna a morte per la sua partecipazione a quella che fu chiamata la Rivoluzione del 1848. Infatti era capitano di un reggimento rivoluzionario. Obiettivo dei rivoluzionari era la fine del regime nobiliare, la creazione di un parlamento, la libertà di stampa e di opinione.

Moti simili erano già scoppiati in Francia ed Italia con le stesse finalità e la stessa voglia di libertà, valori derivanti dalla Rivoluzione Francese del 1789. A Dresda, capitale del Regno di Sassonia, i manifestanti si riversarono nelle strade chiedendo al Re, Federico Augusto II, una riforma elettorale e maggiore giustizia sociale. Il governo schiacciò militarmente la rivolta con l'aiuto delle truppe inviate dalla Prussia, provocando la fuga di molti intellettuali tra cui il musicista Richard Wagner, che il 9 maggio fuggì a Weimar sotto la protezione di Franz Liszt per evitare l'arresto, riparando poi in Svizzera (*Wikipedia*).

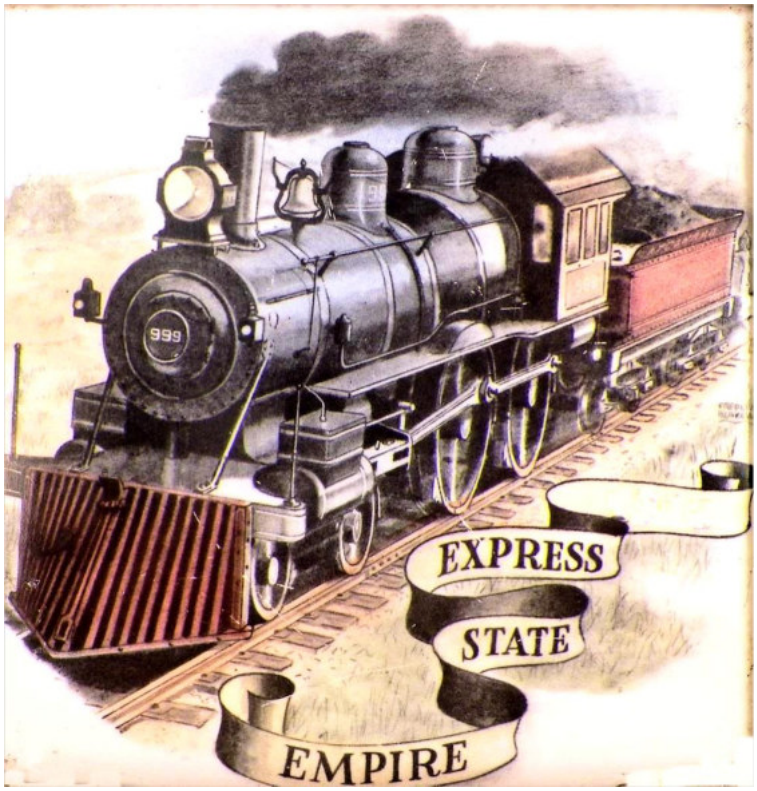
Fasoldt fu catturato, imprigionato e condannato a morte. Riuscì ad evadere ed arrivare negli Stati Uniti. Per un uomo con i suoi ideali sicuramente l'America di quel periodo era l'ideale per una nuova patria governata da una repubblica democratica. Un Paese nuovo con grandi spazi, non solo geografici ma anche imprenditoriali ed aperto a nuove iniziative. Quando vi giunge Fasoldt, nel 1849, ha 30 anni, una famiglia, la moglie Augusta Willhelmina Dresden, ed almeno due figli: la maggiore, di cui non conosciamo il nome ma che l'aiuterà nel lavoro, ed Otto che poi continuerà il mestiere del padre ad Albany.

Il mestiere Charles l'ha ereditato anche lui dal padre e sicuramente lo ha già esercitato in Germania. Ha anche dei progetti se già a Febbraio del 1851 ottiene il brevetto per il suo scappamento con doppia ruota.

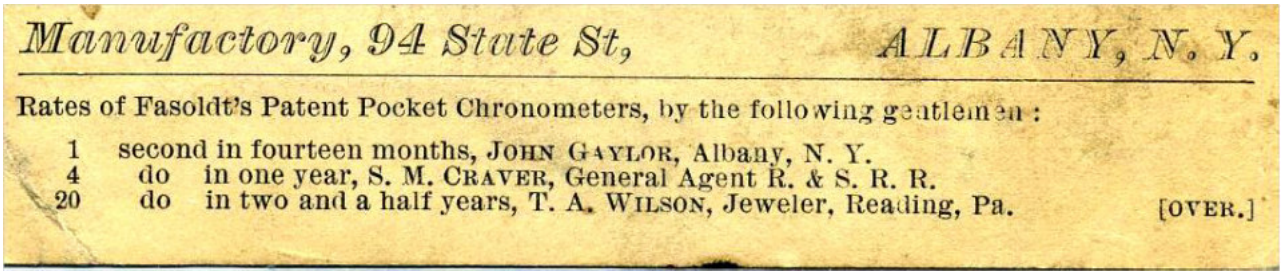
Insegna e vetrina del negozio di Otto Fasoldt, figlio di Charles, ad Albany

Nel Paese l'orologeria sembra essere uno dei settori industriali d'avanguardia, infatti tra il 1825 ed il 1848, erano stati importati da Inghilterra e Svizzera orologi per 46 milioni di dollari, segno di un mercato aperto a nuove iniziative.

Fasoldt ha l'ambizione di essere non un semplice orologiaio, ma un costruttore. Non dispone però dei capitali o della possibilità di reperirli, come in quegli anni avverrà per Howard & Davis o per Aaron Dennison che daranno vita ad industrie capaci di produrre milioni di orologi.
E' però intelligente e meccanico capace, ha ideato uno scappamento affidabile e robusto ed allora lo chiama **cronometro**, nome che rappresenta l'avanguardia tecnica dell'orologeria ed il massimo della precisione raggiunta. Come aveva fatto Breguet, anche se con diversi presupposti, sceglie un mercato di nicchia, ma redditizio, per i suoi orologi, puntando sulla **preziosità**, la **qualità della fattura** e la **precisione**.



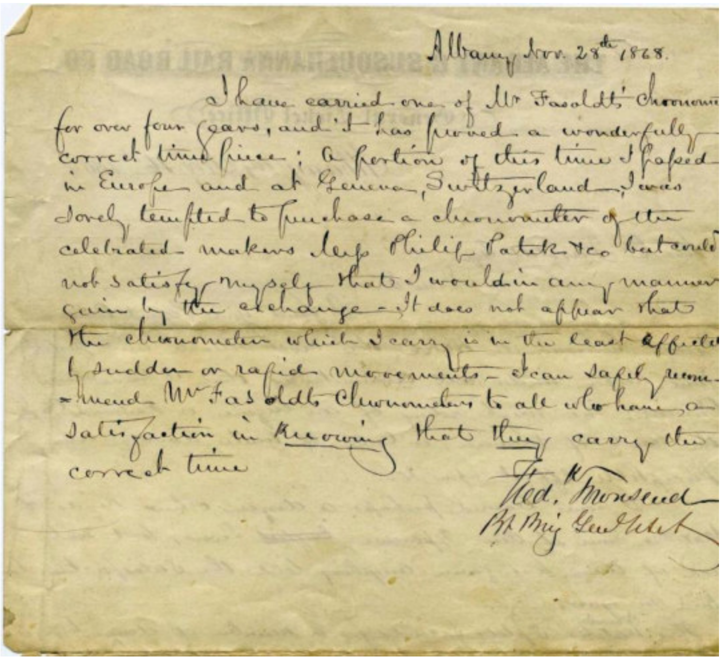
I prezzi dei suoi orologi sono alti perché i materiali sono costosi ed i tempi di lavorazione non son brevi.
Ma dopo aver costruito e venduto i suoi primi 50 orologi tra Roma e New York, puntando su una clientela selezionata per fama e censo, è in grado di trasferirsi ad Albany ed impiantare una piccola industria con una cinquantina di operai. La American Watch Co. che si chiamerà Waltham ha venduto i suoi primi orologi a $ 40 ciascuno ed il prezzo dei suoi con cassa in argento è di $ 150. Il divario di prezzo necessita una motivazione inoppugnabile come l'affidabilità. Ed allora Charles s'inventa il test plateale ma efficace dell'orologio legato al pistone della locomotiva. Riesce così a dimostrare che i suoi orologi, pur essendo più costosi, sono superiori agli altri.
E' tipico dei mercati di nicchia, dimostrare al cliente che quello che spende in più è giustificato con almeno un paio di motivazioni


Manufactory, 94 State St, ALBANY, N. Y.

Rates of Fasoldt's Patent Pocket Chronometers, by the following gentlemen :

1 second in fourteen months, JOHN GAYLOR, Albany, N. Y.
4 do in one year, S. M. CRAVER, General Agent R. & S. R. R.
20 do in two and a half years, T. A. WILSON, Jeweler, Reading, Pa. [OVER.]

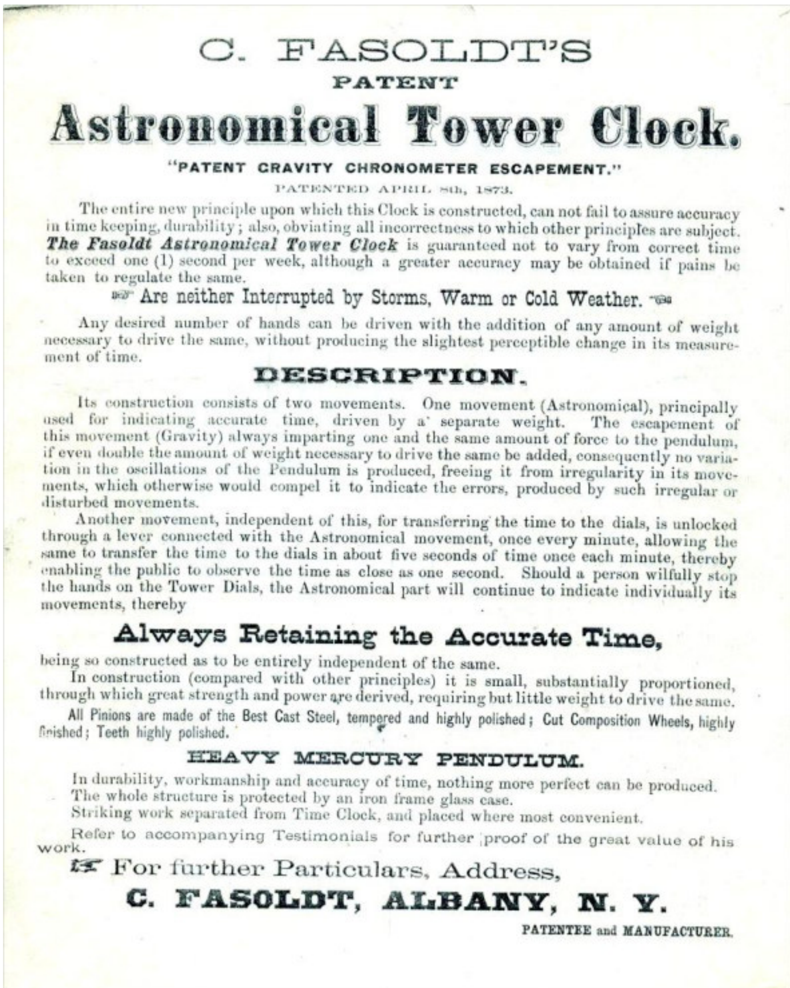
Fasoldt usò anche il sistema delle referenze. Clienti noti o di prestigio che citavano la precisione dei suoi orologi.
Così troviamo nella parte inferiore della sua business card le referenze della precisione dei suoi orologi.
Sono valori eccezionali di precisione, anche se non si tratta ovviamente di dati rilevati come nei *trials* degli Osservatori, ma provengono da utenti soddisfatti e quindi hanno una loro valenza sul piano pubblicitario.
Una non sollecitata testimonianza proviene dalla lettera del generale Frederick Townsend, che dichiara di essere possessore di un orologio di Fasoldt da almeno quattro anni e di esserne molto soddisfatto. Aggiunge anche che, in occasione di un suo soggiorno a Ginevra, aveva avuto modo di usare un cronometro di Patek Philippe ma di essere rimasto deluso.



Albany Nov. 28th 1868.

I have carried one of Mr Fasoldt's chronometers for over four years, and it has proved a wonderfully correct time piece; a portion of this time I passed in Europe and at Geneva, Switzerland, I was sorely tempted to purchase a chronometer of the celebrated makers Messrs Philip Patek & co but could not satisfy myself that I would in any manner gain by the exchange — It does not appear that the chronometer which I carry is in the least affected by sudden or rapid movements — I can safely recommend Mr Fasoldt's Chronometers to all who have a satisfaction in knowing that they carry the correct time

Fred. K. Townsend
Bt Maj Genl Adjt



C. FASOLDT'S
PATENT
Astronomical Tower Clock.

"PATENT GRAVITY CHRONOMETER ESCAPEMENT."

PATENTED APRIL 8th, 1873.

The entire new principle upon which this Clock is constructed, can not fail to assure accuracy in time keeping, durability; also, obviating all incorrectness to which other principles are subject. ***The Fasoldt Astronomical Tower Clock*** is guaranteed not to vary from correct time to exceed one (1) second per week, although a greater accuracy may be obtained if pains be taken to regulate the same.

☞ Are neither Interrupted by Storms, Warm or Cold Weather. ☜

Any desired number of hands can be driven with the addition of any amount of weight necessary to drive the same, without producing the slightest perceptible change in its measurement of time.

DESCRIPTION.

Its construction consists of two movements. One movement (Astronomical), principally used for indicating accurate time, driven by a separate weight. The escapement of this movement (Gravity) always imparting one and the same amount of force to the pendulum, if even double the amount of weight necessary to drive the same be added, consequently no variation in the oscillations of the Pendulum is produced, freeing it from irregularity in its movements, which otherwise would compel it to indicate the errors, produced by such irregular or disturbed movements.

Another movement, independent of this, for transferring the time to the dials, is unlocked through a lever connected with the Astronomical movement, once every minute, allowing the same to transfer the time to the dials in about five seconds of time once each minute, thereby enabling the public to observe the time as close as one second. Should a person wilfully stop the hands on the Tower Dials, the Astronomical part will continue to indicate individually its movements, thereby

Always Retaining the Accurate Time,

being so constructed as to be entirely independent of the same.

In construction (compared with other principles) it is small, substantially proportioned, through which great strength and power are derived, requiring but little weight to drive the same.

All Pinions are made of the Best Cast Steel, tempered and highly polished; Cut Composition Wheels, highly finished; Teeth highly polished.

HEAVY MERCURY PENDULUM.

In durability, workmanship and accuracy of time, nothing more perfect can be produced.
The whole structure is protected by an iron frame glass case.
Striking work separated from Time Clock, and placed where most convenient.
Refer to accompanying Testimonials for further proof of the great value of his work.

☞ For further Particulars, Address,

C. FASOLDT, ALBANY, N. Y.

PATENTEE and MANUFACTURER.

Ho già detto che Fasoldt fece diversi orologi sia domestici che regolatori da Osservatorio ed orologi da torre.
Uno di questi fu acquistato dalla città di Newburgh come orologio cittadino. La città pagò a Fasoldt $ 1.750 per l'orologio e la Union Church, chiesa con due torri, ricevette un affitto di $ 50 al mese per aver consentito l'installazione dell'orologio nella sua torre orientale, all'epoca la struttura più alta e centrale di Newburgh. L'orologio aveva quattro quadranti.
Fasoldt installò lui stesso l'orologio nel novembre 1872, mese che a Newburgh può essere molto freddo. In in cima a una torre di mattoni di sei piani senza riscaldamento e con un forte vento proveniente dell'Hudson, Fasoldt si prese quello che viene descritto come un "forte raffreddore" ma la sua vista venne danneggiata al punto da limitare le sue attività di orologiaio per alcuni anni. Ma, nel 1876, Fasoldt tornò sulla scena dell'orologeria con un grande orologio da torre che vinse il primo premio al Centenario di Filadelfia nel 1876. *(Times Herald-Record)*

Concludo dicendo che Fasoldt si comportò, in un contesto di potenti imprese orologiaie, come un ingegnoso orologiaio europeo, scegliendo un mercato ridotto ma ricco e puntando su qualità e prestigio.
Fabbricò, in modo originale, ogni tipologia di orologi: da persona, da mensola, da parete e da parquet. Inoltre fece regolatori ed orologi astronomici.
Purtroppo l'attività si spense con la sua morte. Il figlio Otto, come dimostra la foto della vetrina del suo negozio, vendeva sveglie e prodotti di altri.
Evidentemente non aveva l'inventiva né le capacità manageriali del padre.
Queste doti non sono ereditarie, anche se spesso orologiai famosi sono stati seguiti con successo, anche se a volte inferiore, dai loro figli: Arnold, Breguet, Le Roi, etc.

La Grande Esposizione Internazionale del Centenario di Filadelfia, 1876, in cui Fasoldt fu premiato per il suo orologio da campanile.

Contributi

American Horologe Co., Bonham's, Skinner, P. Chamberlain "*It's About Time*", G. Daniels "*Watchmaking*", J. Kirchoff, Clutton & Daniels"*Watches*".