

**Het historische rekeninstrument met deze naam komt uit Amerika.  
Over hoe hij in Nederland terecht kwam, hoe hij wel of niet werkt en hoe de  
ingewanden er uitzien, gaat dit artikel.  
Ook een beetje geschiedenis komt erbij.  
Tot slot de reparatie.**



Maar eerst de overwegingen, die tot aankoop hebben geleid.  
De Ebay verkoper omschrijft zijn item als volgt:

*Presented for auction is a Vintage Webb or Victor Style Adder. Description from web: "The Webb Adder, or figure-eight adder, was patented in 1889 and was licensed or imitated by a number of brands such as Victor. The small window where the discs meet shows the total. The large disc is numbered from 00 to 99, and the small disc is numbered from 0 to 49, so together they can tally as high as 4999. One adds to the total by inserting the stylus into one of the holes on the larger disc corresponding to the number desired, and rotating the disk clockwise toward a stop at the zero location. When the large disc advances from 99 to 0, the smaller disc advances by 1 digit automatically." Since it has no manufacturer stamp, I would tend to think this is a Victor Model. The adder is made of two metal wheels cast in one piece. Large one measures 4 1/2" inches, smaller one at 2 1/2" inches. Numbers rotate freely, however... if the small wheel window reads 23 (for example) and you spin the large wheel completely around for 100, the number jumps from 23 to 25 (goes in increments of 2). I have to assume this model wasn't made to bump by 2 digits, so it probably needs to be "tuned or adjusted". It's in Excellent Condition.*

De laatste twee woorden zijn een twijfelachtig slot van de laatste alinea.

**THE ADDER** Is a most remarkable invention.

It will add two columns of figures at a time with absolute accuracy. It gives instantaneous results, and makes no mistakes. It saves an immense amount of time. It prevents brain exhaustion. The following is one of many high indorsements:

UNITED STATES SIGNAL OFFICE, WASHINGTON.  
"Several 'Webb Adders' have been in constant use in this office, and have recommended themselves by their accuracy and rapidity."  
GEN. A. W. GREELY, CHIEF SIGNAL OFFICER.

Any man or woman who has much to do with figures cannot afford to be without one. "The Adder" saves both time and money.

Price, \$7.00. Sent by mail (at customer's risk) on receipt of price and 15 cents postage; or by express (at customer's charge). Send for a circular, with full-size cut, description and testimonials from users in all parts of the country.

**WEBB'S ADDER CO. 58 Cedar St. New-York.**

Om te beoordelen of het gebrek te verhelpen is, moest de verkoper bevroegd worden. Ook gaf de verkoper aan, dat hij alleen in Amerika wilde versturen. Eerst maar gevraagd, of hij ook bereid was om naar Nederland te verzenden.  
Antwoord:

*Yes, not a problem. In fact, we can ship to the Netherlands if you'd like. The cost to ship International is \$12.00 Priority Mail.  
Thanks, William*

Nu dan mijn vraag over het gebrek:

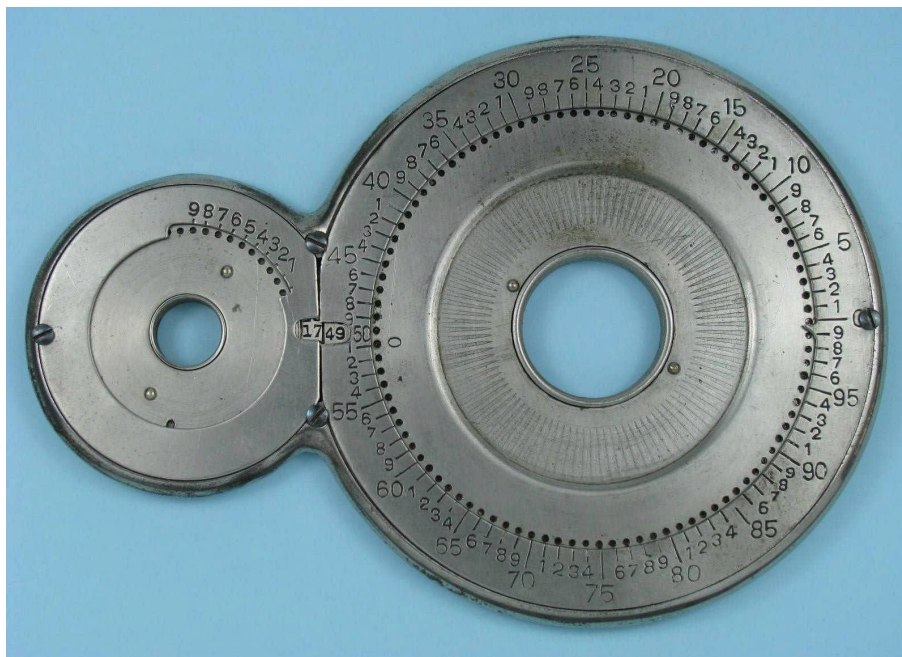
*He jumps from 23-25 by one rotation of the bigger disc, according your description. Does this mean: also for all figures of the small disc? Or only at 23? Please check it.*

En zijn antwoord:

*Hi. No, this happens for all numbers and not just number 23. I'm sure I don't need to explain, but will describe to detail; example - small disc reads 7, and as I move the large disc one full rotation of 100, the small disc number moves halfway back (between 6 and 7), than jumps to 9. No matter what number the small disc reads, it will jump by two only when the large makes a full revolution. I have to believe that it wasn't made as such. Suppose I could remove the screws and look at the spring / gear, or whatever moves it, but don't want to play with something I know nothing about, lol. Hope that helps. Thanks*

Met dit antwoord en wat overpeinzingen, durfde ik tot bieden over te gaan. Met als gevolg, dat hij 4 dagen later in mijn brievenbus viel.

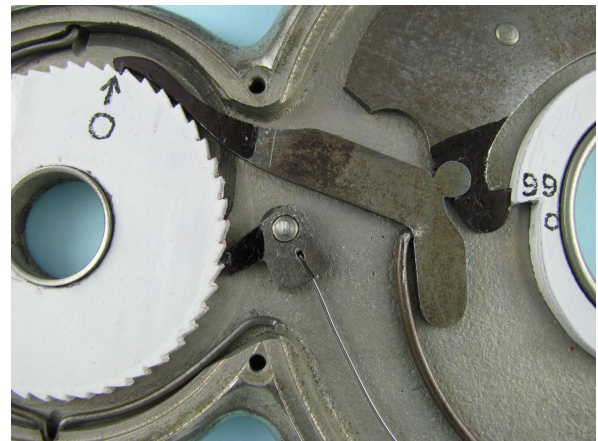
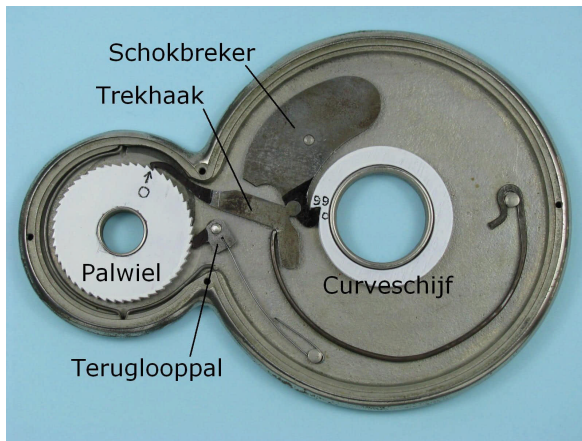
Na demontage bleek al snel wat het euvel was, daarover later.





De foto's geven alle onderdelen weer, behalve twee geklonken delen aan de onderzijde van de bedieningsschijven. Het betreft een palwiel en een curveschijf. Voor de duidelijkheid zijn deze delen in triplex gekopieerd.

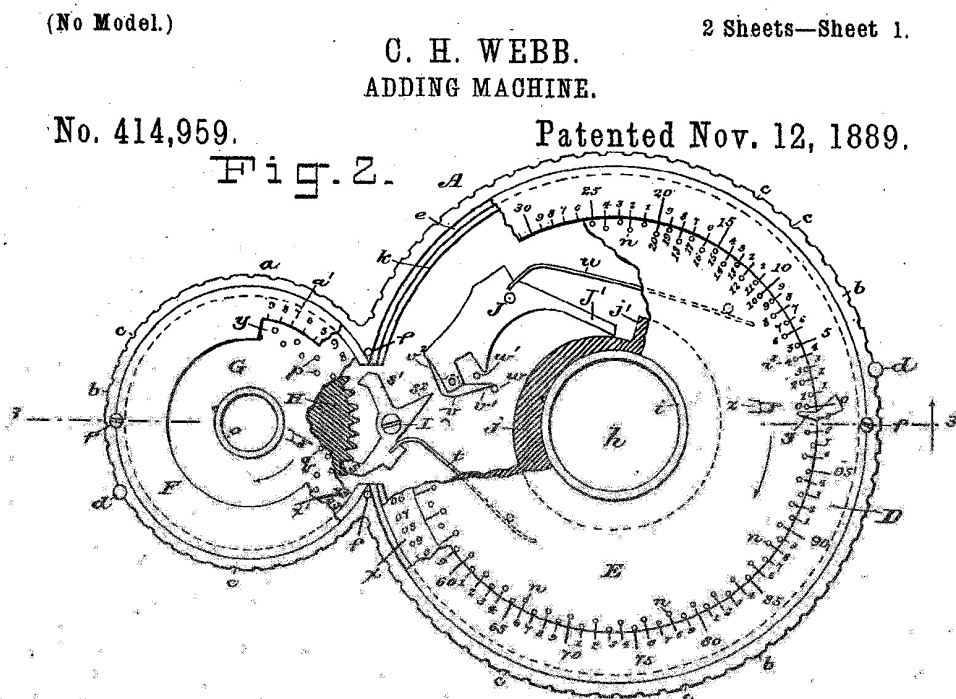
Over de bedieningswijze van de calculator heeft de verkoper al geschreven. Wordt de grote instelschijf verdraaid, dan draait daarmee ook de curveschijf en verplaatst de trekhaak zich via de schokdemper over het palwiel, waarbij hij iets meer dan één tand op kan schuiven. De teruglooppal blokkeert het palwiel tegen linksom draaien.



Twee close-up foto's geven de 99- en de nulstand weer. Wordt de instelschijf vanaf de 99-stand verder verdraaid, dan slaat de trekhaak naar het lage gedeelte van de curveschijf, daarbij het palwiel één tand opschuivend. De overdracht van het honderdtal is hiermee voltooid.

Met de Webb Adder kun je, van de kolommen in het kasboek, twee cijfer-rijen tegelijk optellen!  
 Met de Adix (zie MIR 48) slechts één rij.  
 De Webb Adder heeft daarvoor 17 te fabriceren onderdelen nodig, de Adix 96 (!)

Charles Henry Webb (1834-1905) patenteerde zijn eerste rekenapparaat in 1868. [1]  
 Aanvankelijk in de vorm van de letter D, bestaande uit een houten basisblok met daarop messing schijven en ringen. Later wordt de vorm een lijvige 8.



Een verbeterd ontwerp volgt in 1889 [2], waarbij de basisplaat in smeedstaal uitgevoerd wordt en de machine de vorm krijgt van een getailleerde 8.

In het ontwerp van Webb zitten wat onderdelen, die de betrouwbaarheid van het functioneren zeker niet ten goede zijn gekomen. Al snel gaat Webb een patent van Lester C. Smith [3] gebruiken, om de machine in licentie te produceren onder de naam: "The Adder", met de toevoeging C.H.WEBB. Deze uitvoering, met weinig onderdelen, is jarenlang door Webb in New York geproduceerd met verschillende namen zoals: Herring, Keuffel & Esser, Lightning, Victor, C.H.WEBB en naamlozen. Thomas A. Russo [4] onderscheidt 8 variaties in zijn schitterende kijkboek. De getoonde machine is een naamloze versie van het L.C. Smith-patent in een Webb basisplaat, gefabriceerd door Webb.

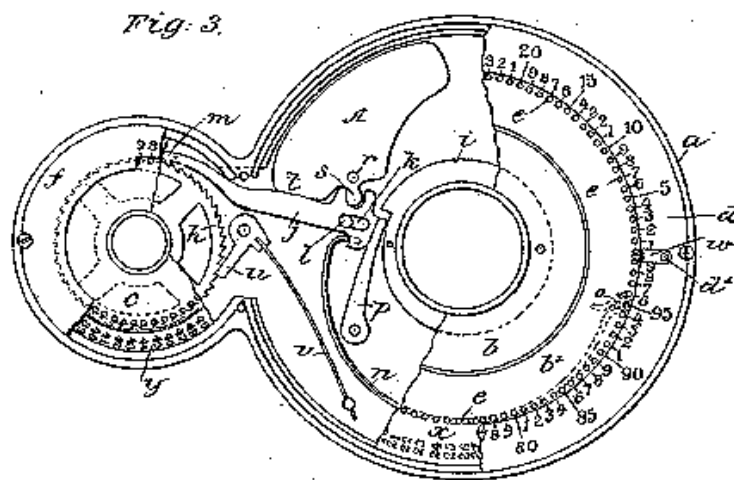
(No Model.)

2 Sheets--Sheet 2.

L. C. SMITH.  
ADDING MACHINE.

No. 414,335.

Patented Nov. 5, 1889.



De weinige onderdelen, bedacht door L.C. Smith, zijn ongetwijfeld gebaseerd op het constructeurs adagium: "wat er niet inzit, kan ook geen storing geven".

De door Webb gebruikte naam "The Adder", wordt doorgaans niet gebruikt, omdat er meerdere machines met deze naam bestaan. Met "Webb Adder" noem je kort en bondig "man en paard".

De geïmporteerde problemen waren:

1- de kleine schijf loopt terug, tijdens bediening van de grote schijf. Oorzaak: de draadveer van de teruglooppal was gebroken. Vernieuwing van de veer loste dit probleem op

2- de kleine schijf schiet 2 posities door bij de overdracht van een honderdtal.

De oorzaak hiervan was, dat door verharding van het aanwezige smeermiddel, de onderdelen traag, of niet op gang kwamen. De vorige eigenaar dacht dit op te lossen door de grote halfmaanvormige veer naar binnen te verbuigen. Met als gevolg, dat de onderdelen zich eerst verzetten tegen verplaatsing en daarna met extra energie de kleine schijf door liet schieten over twee posities.

De goede oplossing was: machine schoonmaken en veer terugbuigen naar de oorspronkelijke vorm van een halve cirkel.

Bent u geïnteresseerd in dit merk? ? Google ? Webb Adder ? Afbeeldingen.  
U vindt dan een schat aan informatie.

[1] Patent Nr. 75322 d.d. 10-03-1868

[2] Patent Nr. 414959 d.d. 12-11-1889

[3] Patent Nr 414335 d.d. 5-11-1889

[4] Antique Office Machines, 600 years of calculating devices, door Thomas A. Russo, ISBN 0-7643-1346-0