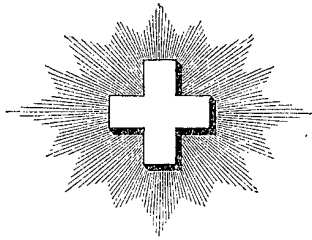


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTHUM

## PATENTCHRIFT

Patent Nr. 1808

4. Januar 1890, 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr, p.

Klasse 64

HENRY-ALFRED LUGRIN, in BROOKLYN (V.-St. v. Nordamerika).

**Springzeigeruhr oder Hemmungsuhr.**

Vorliegende Erfindung betrifft eine Hemmungsuhr aus der Klasse von Uhren, bei welchen zwei Viertelssekundenzeiger zur Anwendung kommen, um eine zweifache Kontrolle bei der Zeitbemessung von Rennen, Regatten u. s. w. zu erhalten. Es steht bei vorliegender Hemmungsuhr der zweite Viertelssekundenzeiger oder Springzeiger unter dem Einflusse eines auf der Oberfläche der Uhr über dem Zifferblatt angebrachten Mechanismus, was eine besondere Bremsscheibe mit Bremse unnötig macht. Es ist der zweite Viertelssekundenzeiger länger, als der erste, und er hat einen festen Hemmungsring von gerauhter oder geriffelter Oberfläche. Hierbei wird ein unter Federdruck stehender Hebel, welcher auf der Achse des ersten Viertelssekundenzeigers drehbar angebracht und behufs Eingriffes mit einem am Drehstift des zweiten Viertelssekundenzeigers angebrachten Excenter mit einem abgebogenen Ende versehen ist, gespannt, derart, dass, sobald das Ende des zweiten Viertelssekundenzeigers durch den Hemmungsring losgelassen wird, dieser Zeiger dem ersten Viertelssekundenzeiger (infolge der Entspannung der Feder) nachrückt und dann mit demselben weiter geht.

Auf beiliegender Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht einer mit meiner Neuerung versehenen Uhr;

Fig. 2 einen Querschnitt durch den Mittelpunkt derselben, den Hemmungsring für die Arretirung des zweiten Viertelssekundenzeigers zeigend;

Fig. 3 eine detaillirte Ansicht des Mechanismus für die Bewegung der beiden Viertelssekundenzeiger;

Fig. 4 und 5 eine Ansicht des ersten Viertelssekundenzeigers von oben und eine solche des zweiten Viertelssekundenzeigers von unten, in grösserem Maassstabe, und

Fig. 6 in Seitenansicht mit theilweisem Schnitt die Anordnung der beiden Viertelssekundenzeiger, sowie die Hebel- und Excenterverbindung dieser beiden.

Auf der Zeichnung ergibt A den gewöhnlichen Viertelssekundenzeiger einer Hemmuhr beliebiger Konstruktion. Dieser Zeiger A ist am oberen Ende der Achse *a* montirt und wird durch die gewöhnliche (auf der Zeichnung nicht speziell dargestellte) Schaltvorrichtung in Thätigkeit gesetzt, welche den Vorwärtsgang, die Arretirung und die Rückkehr des Viertelssekundenzeigers auf bekannte Art bewerkstelligt. Der zweite Viertelssekundenzeiger B

ist mit seiner Nabe  $b$  auf dem Stift  $a$  des ersten Viertelssekundenzeigers  $A$  drehbar montirt. Der zweite Viertelssekundenzeiger  $B$  wird, anstatt oberhalb oder unterhalb des Zifferblattes die Hemmvorrichtung zu haben, durch einen besondern Mechanismus auf der Rückseite des über dem Zifferblatt angebrachten Zeigers  $A$  getrieben. Zu diesem Zwecke ist der zweite Viertelssekundenzeiger  $B$  länger als der Viertelssekundenzeiger  $A$  und kann daher von einem fixen Hemmungsring  $C$ , welcher rund um das Zifferblatt läuft und eine gerauhte oder geriffelte Oberfläche hat, gehalten werden. Wenn der Viertelssekundenzeiger  $B$  und der Hemmungsring  $C$  in einander greifen, wird der Zeiger angehalten, während der Viertelssekundenzeiger  $A$  in seiner Bewegung auf dem Zifferblatt weiter geht, und zwar ohne den Zeiger  $B$ . Letzterer ist mit dem Viertelssekundenzeiger  $A$  vermittelt gewöhnlicher Hebel- und Excentermechanismen verbunden, welche auch dazu dienen, den Viertelssekundenzeiger  $B$  dem Viertelssekundenzeiger  $A$  nachfolgen zu lassen, sobald er wieder frei wird.

Zu diesem Zwecke ist ein Excenter  $e$  auf dem um das Drehcentrum zu einer Scheibe vergrößerten Theile des Viertelssekundenzeigers  $B$  angebracht. Dieses Excenter  $e$  wird von dem gebogenen Ende  $e^1$  eines Hebels  $E$ , welcher sich in gleicher Flucht und am kürzeren Arm des Viertelssekundenzeigers  $A$  befindet, gefasst; der Hebel  $E$  ist drehbar am äussern Ende des kürzern Armes des Viertelssekundenzeigers  $A$  angebracht und wird von einer schleifenförmigen Feder  $e^2$ , die vortheilhafterweise mit dem Viertelssekundenzeiger  $A$  ein Stück bildet, beeinflusst. Das freie Ende der Feder  $e^2$  greift an einen Vorsprung oder in eine Nut  $e^3$  der Nabe des Hebels  $E$ , wie Fig. 4 deutlich zeigt. Wenn das abgebogene Ende  $e^1$  des Hebels  $E$  auf die abgeflachte Seite des Excenters  $e$  drückt, so werden die beiden Zeiger  $A$  und  $B$  in gleicher Flucht gehalten und bewegen sich in dieser Stellung mit einander über das Zifferblatt, wie Fig. 6 zeigt. Wenn jedoch der längere Sekundenzeiger  $B$  durch den Hemmungsring  $C$  arretirt wird, so setzt der Viertelssekundenzeiger  $A$  seine Bewegung allein fort und das Ende  $e^1$  des

Hebels  $E$  wird sich, am Umfang des Excenters  $e$  angelehnt, weiter herumbewegen. Sobald aber der Viertelssekundenzeiger  $B$  wieder vom Hemmungsring losgelassen wird, bewirkt der Druck, welchen das Ende  $e^1$  des Hebels  $E$  auf das Excenter  $e$  ausübt, dass der Sekundenzeiger  $B$  sofort wieder mit dem Viertelssekundenzeiger  $A$  weiter geht; es befinden sich dann beide wieder in gleicher Richtung über einander und rücken mit einander gleichzeitig fort.

Für die Arretirung und die Wiederfreilassung des Sekundenzeigers  $B$  können verschiedene Mechanismen in Anwendung kommen. Der in der Zeichnung dargestellte Mechanismus besteht in einem federnden Hebel  $F$ , welcher mit seinem einen Ende an der hinteren Platte angebracht ist und durch die bekannte und bei Hemmungsuhrn gewöhnliche Schaltvorrichtung in Funktion gesetzt werden kann, wie Fig. 2 und 3 zeigen. Das andere Ende des federnden Hebels  $F$  ist an dem gekihten Ende der Welle  $a$  der Viertelssekundenzeiger und bewirkt, je nachdem ein abgeschrägter Stift  $f$  am Hebel  $F$  durch die Thätigkeit der Schaltvorrichtung gehoben oder gesenkt wird, dass das äussere längere Ende des Sekundenzeigers  $B$  entweder an die gerauhte Oberfläche des Hemmrings  $C$  gezogen oder von demselben entfernt wird: in ersterem Falle wird der Viertelssekundenzeiger  $B$  vom Hemmungsring arretirt und an seiner Bewegung mit dem Viertelssekundenzeiger  $A$  verhindert; in letzterem Falle, nachdem er infolge der Aktion des Hebels  $E$  und des Excenters  $e$  dem Viertelssekundenzeiger sofort nachgefolgt ist, mit diesem weiter rücken.

Es ist klar, dass die bezügliche Stellung des Viertelssekundenzeigers  $A$  und  $B$  gewechselt werden, d. h. der Viertelssekundenzeiger  $B$  über statt unter den Viertelssekundenzeiger  $A$  placirt werden kann. In beiden Fällen der Anordnung wird jedoch der Vereinigungsmechanismus, durch welchen der eine Sekundenzeiger dem andern Viertelssekundenzeiger nachrückt, zwischen den beiden Zeigern und über dem Zifferblatt der Uhr zu placiren, beziehungsweise im Wesentlichen derselbe sein. Der Vereinigungs- oder Zubringmechanismus wird durch

den obersten Zeiger bedeckt mit Ausnahme der schleifenförmigen Feder am Ende des anderen Sekundenzeigers. Durch diese Anbringung des Hemm- und Zubringmechanismus für den zweiten Viertelssekundenzeiger an der Vorderseite der Uhr über dem Zifferblatt werden die Anbringung einer besondern Bremscheibe und einer besondern Bremse für ihn erspart, was die Konstruktion von Hemmungsuhrn mit zwei Viertelssekundenzeigern bedeutend vereinfacht.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. An einer Springzeiger- oder Hemmungsuhr zwei Viertelssekundenzeiger *A* und *B* derartkombiniert, dass über dem Zifferblatt die Mechanismen zur Arretirung (Hemmung) oder Freilassung des Springzeigers *B* liegen;
2. An einer Springzeiger- oder Hemmungsuhr der Viertelssekundenzeiger *A* und der Springzeiger *B* in Kombination mit einem zwischen den Zeigern, über dem Zifferblatt, sitzenden Spring- und Zubringmechanismus für den Springzeiger;
3. Die Herzscheibe an dem auf der Welle des Viertelssekundenzeigers *A* drehbar montirten Springzeiger *B*, gegen welche das abgebogene Ende oder der Schuh eines unter Federdruck stehenden, am Viertelssekundenzeiger *A* gehaltenen Hebels anliegt, wobei sowohl die Herzscheibe als der unter Federdruck stehende Hebel zwischen den Zeigern liegen;
4. Eine Hemmvorrichtung nach Anspruch 1, bestehend aus einem rund um das Zifferblatt gehenden Ring, welcher behufs Eingriffes oder Freilassung des äusseren Endes des Springzeigers eine geriffelte oder gerauhte Oberfläche hat;
5. Die Organe zur Hebung oder Senkung der Welle der Viertelssekundenzeiger, derart, dass der Springzeiger mit dem Hemmungsring in oder ausser Eingriff kommt, im Wesentlichen wie beschrieben.

HENRY-ALFRED LUGRIN.

Vertreter : E. BLUM & Cie.

Patent Nr. 1808.  
1 Blatt.

