



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: G 04 F
G 04 B

7/06
27/08

Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

AUSLEGESCHRIFT A3

11

624 261 G

21 Gesuchsnummer: 7580/78

71 Patentbewerber:
BFG, Baumgartner Frères S.A., Grenchen

22 Anmeldungsdatum: 12.07.1978

72 Erfinder:
Hansjoerg Christen, Romont BE

42 Gesuch
bekanntgemacht: 31.07.1981

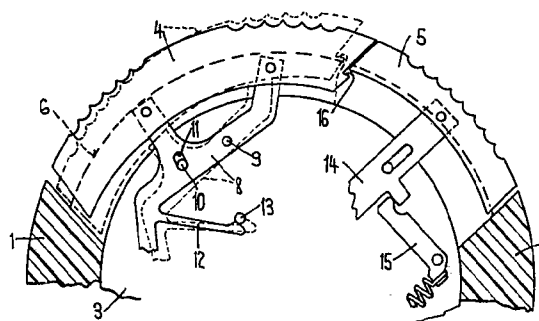
74 Vertreter:
Ammann Patentanwälte AG Bern, Bern

44 Auslegeschrift
veröffentlicht: 31.07.1981

56 Recherchenbericht siehe Rückseite

54 Stoppuhr.

57 Stoppuhr mit Betätigungstasten, wobei eine gemeinsame Start-Stop-Taste (4) mit einem Betätigungshebel (8) des Werks (3) verbunden ist und wobei unmittelbar neben der Start-Stop-Taste (4) eine Rückstelltaste (5) so angeordnet ist, dass sie in der Start- bzw. Laufstellung der Start-Stop-Taste gegen Betätigung verriegelt ist. Die beiden Tasten sind so versenkt angeordnet, dass sie nicht über die Kontur des Gehäuses (1) vorstehen.





RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 7580/78

I.I.B. Nr. HO 13 260

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
A	US - A - 3 759 033 (JEANMONOD) * gesamte Patentschrift * ---	1
A	CH - B - 466 152 (FABRIQUE D'EBAUCHES DE BETTLACH) * gesamte Patentschrift * ---	1, 2, 3
	GB - A - 1 238 492 (CHIAP HUA CLOCKS) * Seite 2, Zeile 1 und Abbildung 4 * -----	6

Domaines techniques recherchés
Recherchierte Sachgebiete
(INT. CL. 2)

G 04 B 3/04
G 04 B 27/00
G 04 B 27/08
G 04 F 7/04
G 04 F 7/06
G 04 F 7/10

Catégorie des documents cités
Kategorie der genannten Dokumente:

X: particulièrement pertinent
von besonderer Bedeutung
A: arrière-plan technologique
technologischer Hintergrund
O: divulgation non-écrite
nichtschriftliche Offenbarung
P: document intercalaire
Zwischenliteratur
T: théorie ou principe à la base de
l'invention
der Erfindung zugrunde liegende
Theorien oder Grundsätze
E: demande faisant interférence
kollidierende Anmeldung
L: document cité pour d'autres raisons
aus andern Gründen angeführtes
Dokument
&: membre de la même famille, document
correspondant
Mitglied der gleichen Patentfamilie;
übereinstimmendes Dokument

Etendue de la recherche/Umfang der Recherche	
Revendications ayant fait l'objet de recherches Recherchierte Patentansprüche:	alle
Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches Nicht recherchierte Patentansprüche:	
Raison: Grund:	
Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche	Examineur I.I.B./I.I.B. Prüfer
16. Mai 1979	

PATENTANSPRÜCHE

1. Stoppuhr mit zwei am Umfang des Gehäuses beweglich angeordneten Betätigungstasten, dadurch gekennzeichnet, dass eine Start-Stop-Taste (4) fest mit einem in je eine Start- und eine Stopstellung bringbaren Betätigungshebel (8) des Werks verbunden ist, der radial innerhalb der Taste gelagert ist.

2. Uhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (8) zwei Raststellungen einnehmen kann.

3. Uhr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Rückstelltaste (5) unmittelbar neben der Start-Stop-Taste (4) angeordnet ist und dass die Start-Stop-Taste verriegelnd unter die Rückstelltaste greift, wenn sie sich in der Start- bzw. Laufstellung befindet.

4. Uhr nach einem der Ansprüche 1–3, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse einen Bodenteil (2) und einen Deckteil (1) aufweist, wobei sich die Tasten (4, 5) radial innerhalb der Aussenkontur des Bodenteils (2) befinden, während der Deckteil (1) im Bereiche der Tasten einen Ausschnitt (6) aufweist, über welchen die Tasten (4, 5) radial nach aussen vorragen.

5. Uhr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Tasten (4, 5) in einer gemeinsamen Ausnehmung beider Gehäuseteile (1, 2) befinden.

6. Uhr nach einem der Ansprüche 1–5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Aufzugsgriff (17) an der Rückseite des Bodenteils (2) angeordnet ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Stoppuhr mit zwei am Umfang des Gehäuses beweglich angeordneten Betätigungstasten. Eine solche Stoppuhr ist bekannt aus der US-PS 3 759 033, wobei zwei gleichartige Tasten einseitig schwenkbar gelagert sind und auf die eigentlichen Drücker der Stoppuhr wirken. In der Mitte zwischen den beiden Tasten befindet sich die übliche dritte Drückerkrone, die auch dem Aufziehen der Stoppuhr dient. Obwohl diese Uhr eine erhebliche Komplikation mit sich bringt, indem ausser den üblichen Drückern zusätzlich die erwähnten Tasten anzubringen sind, kann auch nicht verhindert werden, dass doch noch eine Drückerkrone vorsteht. Eine weitgehend glatte, beispielsweise praktisch runde, Gesamt-Aussenkontur der Stoppuhr ist somit nicht erreichbar.

Eine ähnliche Lösung ist aus der GB-PS 1 238 492 bekannt, wobei jedoch zur Betätigung der Steuerelemente der Stoppuhr nicht Tasten, sondern verformbare Gehäuseteile vorgesehen sind. Eine solche Uhr ist aber schwer sicher und zuverlässig zu bedienen, und sie ist denn auch vorwiegend als Spieluhr für Kinder gedacht.

Eine weitere Stoppuhr mit am Umfang des Gehäuses angeordneten Tasten ist aus der CH-PS 466 152 bekannt. Es sind ausser der Drückerkrone zwei Tasten vorhanden, die im Gehäuse geführt sind und radial nach aussen vorstehen. Sie liegen lose auf die Steuerelemente des Uhrwerks auf.

Es ist das Ziel der Erfindung eine Stoppuhr zu schaffen, welche sichtbare, direkt zugängliche Betätigungstasten aufweist, die eine klare Steuerung aller Funktionen erlauben und bei welcher doch glatte, beispielsweise runde, Aussenkonturen der Uhr möglich sind. Dieses Ziel wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass eine Start-Stop-Taste fest mit einem in je eine Start- und eine Stopstellung bringbaren Betätigungshebel des Werks verbunden ist, der radial innerhalb der Taste gelagert ist. Damit kann nun die Start-Stop-Taste als Wippe ausgebildet sein, welche in zwei entgegengesetzte Lagen zum Starten bzw. Stoppen des Werks gebracht werden kann, indem auf entgegengesetzte Enden der Taste gedrückt wird, während die zweite Taste als einfache Rückstelltaste ausgebildet sein kann.

Eine Aufzugskrone könnte gegebenenfalls versenkt im Mittelteil des Gehäuses angeordnet sein, doch wird sie vorzugsweise an der Rückseite des Gehäuses angebracht. Durch die wippende Hin- und Herbewegung der Start-Stop-Taste wird es möglich, bei direkt nebeneinander angeordneten Tasten eine gegenseitige Verriegelung dieser Tasten in dem Sinne zu erzielen, dass die Rückstelltaste gegen Betätigung verriegelt ist, solange sich die Start-Stop-Taste in der Start- bzw. Laufstellung befindet.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert:

Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht der Uhr, wobei nur die funktionell wesentlichen Teile dargestellt und die Gehäuseseiten vollständig entfernt ist, und

Fig. 2 zeigt einen schematischen Teilquerschnitt durch die Uhr, wobei wiederum nur bestimmte Teile dargestellt sind.

Das Uhrgehäuse weist einen Deckteil 1 und einen Bodenteil 2 aus Kunststoff auf, welche Teile in nicht näher dargestellter Weise miteinander verbunden sind, und in welchem das Werk 3 angeordnet ist. Während der Rand des Bodenteils 2 am ganzen Umfang den in Fig. 1 angegebenen Durchmesser aufweist, ist der Deckteil 1 im Bereiche zweier Tasten 4 und 5 aus Kunststoff mit einem radial einspringenden Ausschnitt 6 versehen, der in Fig. 1 in strichierten Linien angedeutet ist. Die beiden Tasten 4 und 5 sind in einer Ausnehmung 7 im Mittelteil des Gehäuses angeordnet.

Die als Start-Stop-Taste dienende Taste 4 ist an zwei Stellen mit Armen eines Betätigungshebels 8 fest verbunden. Dieser Betätigungshebel ist mittels einer Achse 9 schwenkbar im Werk gelagert, und seine Schwenkbewegung ist durch einen Stift 10 begrenzt, der in ein Langloch 11 des Hebels 8 greift. Am Hebel 8 ist eine federnde Zunge 12 aus einem Teil angebracht, deren freies Ende mit einem Stift 13 als Rast zusammenarbeitet. In an sich für Stoppuhren bekannter Weise ist der Hebel mit einer nicht dargestellten, radial einwärts ragenden Blattfeder versehen, welche in der in gestrichelten Linien dargestellten Stopstellung seitlich gegen das Sekundenrad anliegt und dasselbe sowie den Sekundenzeiger bremst. Ein weiteres mit dem Hebel 8 verbundenes Bremselement liegt bei dieser Stellung gegen die ebenfalls nicht dargestellte Unruh an und hält auch diese in einer bestimmten Lage fest. Die Taste 5 ist fest mit einem radial einwärts verschiebbaren Betätigungsschieber 14 verbunden, welcher in nicht dargestellter bekannter Weise auf Herzen zum Rückstellen des Sekunden- und Minutenzeigers der Stoppuhr wirkt. Auf den Schieber 14 wirkt ein federbelasteter Hebel 15, der den Schieber üblicherweise in der fest ausgezogenen äusseren Ruhestellung hält.

Zum Starten der Stoppuhr drückt man auf das rechte Ende der Taste 4, womit dieselbe mit dem Betätigungshebel 8 im Uhrzeigersinn verschwenkt wird und in die in festen Linien dargestellte Lage gebracht wird, in welcher sie durch die Rastzunge 12 gehalten wird. Das Sekundenrad wird damit freigegeben, und die Unruh wird in bekannter Weise durch das vorher bremsend wirkende Element angeworfen und zugleich freigegeben. Die Uhr läuft somit augenblicklich an. Die Start-Stop-Taste 4 weist an Ihrem rechten Ende eine Verriegelungsschulter 16 auf, welche unter das linke Ende der Rückstelltaste 5 greift. Wenn sich somit die Start-Stop-Taste in ihrer dargestellten Start- bzw. Laufstellung befindet, kann die Rückstelltaste 5 nicht soweit hineingedrückt werden, dass eine Rückstellung oder auch nur Behinderung der Rückstellherzen erfolgen könnte. Erst wenn dann durch Druck auf das linke Ende der Start-Stop-Taste 4 dieselbe und der Hebel 8 wieder in die gestrichelt dargestellte Lage gebracht wird und damit die Uhr gestoppt ist, kann die Rückstelltaste 5 betätigt werden, um die Zeiger zurückzustellen. Es wird damit verhindert, dass während des Laufs der Stoppuhr durch ungewollte Betätigung der Rückstelltaste 5 eine Rückstellung erfolgt.

Aus der Zeichnung ist ersichtlich, dass sich die Tasten 4 und 5 ganz innerhalb der Aussenkontur des Gehäuses befinden. Es wird damit eine gefällige glatte Aussenkontur erreicht. Zu dieser Möglichkeit trägt auch die Tatsache bei, dass ein Aufzugsgriff 17 an der Rückseite der Uhr angeordnet ist, wo er in an sich bekannter Weise mit der Federhauswelle 18 lösbar verschraubt ist. An der Innenseite des Aufzugsgriff 17 liegt eine federbelastete Dichtscheibe 19 gegen den Öffnungsrand für den Aufzugsgriff an.

Da die Taste 4 um einen radial innerhalb derselben liegenden Punkt (9) schwenkbar ist, führt diese Taste nicht eine rein radiale Bewegung aus und wird somit bei ihrer Betätigung zum Starten der Uhr unter die Taste 5 verschwenkt. Ausser dem 5 Vorteil, dass nur zwei Tasten anzuordnen sind, wird also zugleich der wesentliche Vorteil erzielt, dass die beiden Tasten direkt miteinander verriegelt werden können. Ein besonderer Verriegelungsmechanismus im Werk wird damit unnötig.

FIG.1

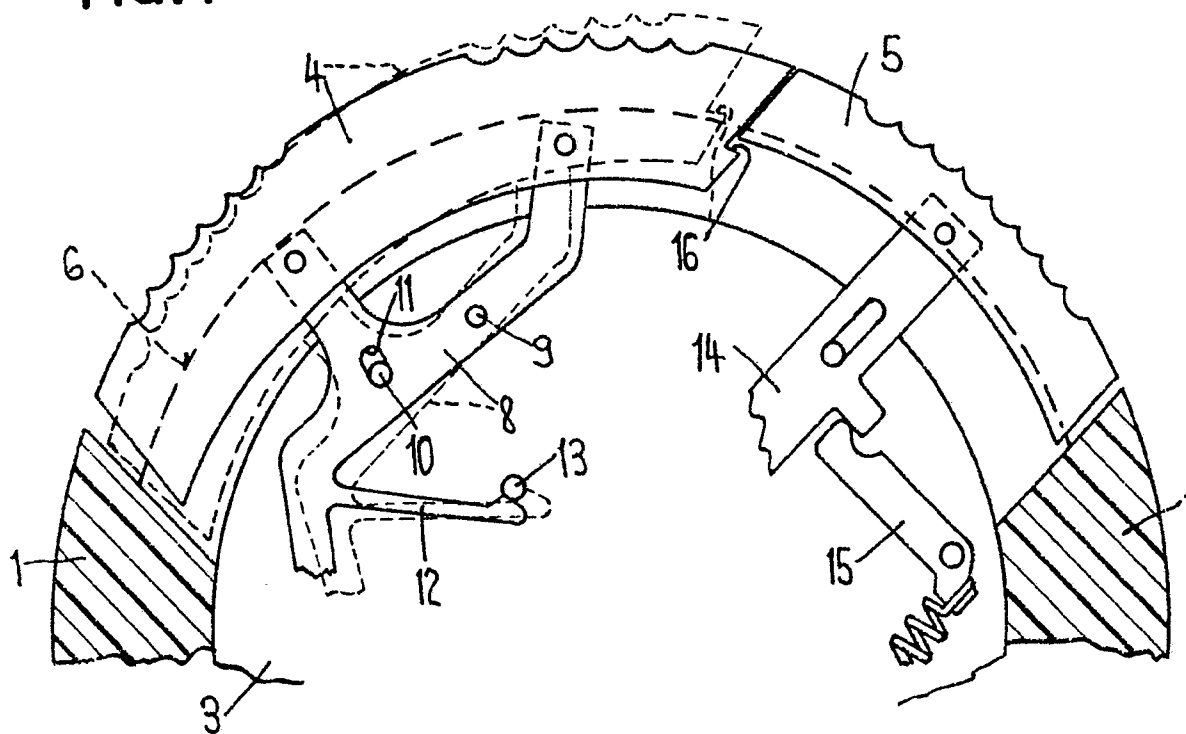


FIG.2

