



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 700 668 A1

(51) Int. Cl.: G04B 19/253 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00417/09

(22) Anmeldedatum: 19.03.2009

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.09.2010

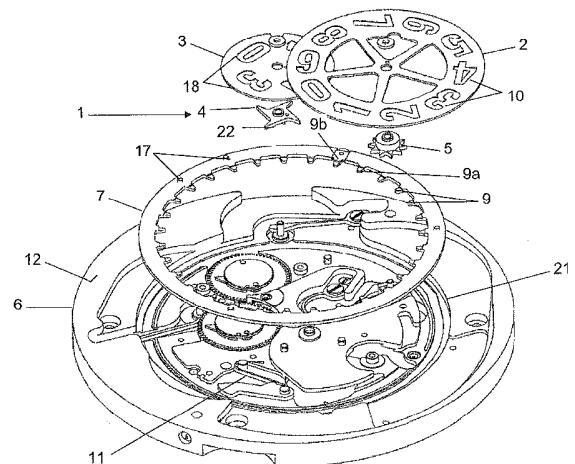
(71) Anmelder:
Bucherer Montres S.A., Langensandstrasse 27
6002 Luzern (CH)

(72) Erfinder:
Joachim Mutrux, 1450 Sainte-Croix (CH)
Ludovic Mutrux, 1450 Sainte-Croix (CH)

(74) Vertreter:
Isler & Pedrazzini AG, Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(54) UHR MIT EINER DIGITALEN DATUMSANZEIGE.

(57) Die Uhr besitzt eine digitale Datumsanzeige (1), die zwei Ziffern (10, 18) in einem gemeinsamen oder zwei getrennten Fenstern aufweist. Eine Zehnerzifferscheibe (3) trägt einen ersten Zahnstern (4) und eine Einerzifferscheibe (2) einen zweiten Zahnstern (5). Die beiden Zahnsterne (4, 5) sind mit einem auf einer Platine (6) gelagerten Schaltring (7) in Eingriff, der von einem Datumsschaltrad angetrieben ist. Der Schaltring (7) weist Schaltzähne (9) zum Drehen der Einerzifferscheibe (2) auf. In Drehrichtung des Schaltrings (7) gesehen ist nach einem ersten Schaltzahn (9a), der die Einerzifferscheibe (2) vom 30. auf den 31. schaltet, auf dem Schaltring (7) ein zweiter Schaltzahn (9b) angeordnet, der bezüglich der Einerzifferscheibe (2) unwirksam ist. Der zweite Schaltzahn (9b) ist vorzugsweise so gesteuert, dass er im Bereich der Einerzifferscheibe (2) so bewegt wird, so dass er mit dem zweiten Zahnstern (5) nicht in Eingriff kommt. Die Erfindung ermöglicht ein Grossdatum mit vergleichsweise wenigen Einzelteilen, wobei die Datumsanzeige vorzugsweise als Modul ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Uhr mit einer digitalen Datumsanzeige, die zwei Ziffern in einem gemeinsamen oder zwei getrennten Fenstern aufweist, mit einer Einerzifferscheibe und einer Zehnerzifferscheibe, wobei die Zehnerzifferscheibe einen ersten Zahnstern und die Einerzifferscheibe einen zweiten Zahnstern trägt, wobei die beiden Zahnsterne mit einem auf einer Platine gelagerten Schaltring in Eingriff sind, der von einem Datumsschaltrad angetrieben ist und Schaltzähne zum Drehen der Einerzifferscheibe aufweist.

[0002] Uhren mit digitaler Datumsanzeige sind seit langem bekannt. Die Datumsanzeige ist eine sogenannte Komplikation. Eine weitverbreitete und konstruktiv vergleichsweise einfache Datumsanzeige besitzt einen Ring, auf den die Ziffern 1 bis 31 aufgedruckt sind. Der Ring ist in einer Vertiefung der Platine geführt. Eine Datumsraste sorgt dafür, dass sich der Ring nicht selbständig verstellt. Diese Datumsraste greift an einer Innenverzahnung des Rings an. Gedreht wird der Ring vom Datumsschaltrad, welches mit dem Stundenrohr in Eingriff ist und alle 24 Stunden um einen Schritt geschaltet wird.

[0003] Bekannt sind auch Datumsanzeigen, die eine Einerscheibe mit den Ziffern 0 bis 9 und eine kreuzförmige Zehnerscheibe mit den Ziffern 0, 1, 2 und 3 aufweisen. Diese Datumsanzeige ermöglicht ein sogenanntes Gross-Datum. Bei dieser Datumsanzeige ist eine Schaltung erforderlich, die dafür sorgt, dass beim Wechsel von 31 auf 1 die Einerscheibe auf 1 stehenbleibt und lediglich die Zehnerscheibe auf das Feld 0 weitergeschaltet wird. Bisher erforderte dies ein vergleichsweise aufwändiges Getriebe.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Uhr der genannten Art zu schaffen, bei der mit einem einfacheren Schaltmodul die Datumsanzeige realisiert werden kann.

[0005] Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Uhr dadurch gelöst, dass in Drehrichtung des Schaltrades gesehen nach einem Schaltzahn, der die Einerzifferscheibe vom 30. auf den 31. schaltet, auf dem Schaltring ein zweiter Schaltzahn angeordnet ist, der bezüglich der Einerzifferscheibe unwirksam ist. Der zweite Schaltzahn dreht somit die Einerzifferscheibe nicht. Diese bleibt somit beim Schalten der Einerzifferscheibe von 3 auf 0 stehen. Dadurch erscheint im Fenster das Datum 01 und nicht 02. Der auf den zweiten Schaltzahn nachfolgende Schaltzahn wird bezüglich der Einerzifferscheibe hingegen wieder wirksam, so dass dann am nachfolgenden Tag die Ziffer 02 im Fenster erscheint.

[0006] Bei der erfindungsgemässen Uhr kann das Schaltmodul für die Datumsanzeige vergleichsweise einfach ausgebildet werden, da lediglich der genannte zweite Schaltzahn so ausgebildet werden muss, dass er mit dem zweiten Zahnstern nicht in Eingriff kommt. Dies kann gemäss einer Weiterbildung der Erfindung dann besonders einfach und sicher realisiert werden, wenn der zweite Schaltzahn so gesteuert ist, dass er im Bereich des zweiten Zahnsterns radial nach aussen bewegt wird, so dass er mit dem zweiten Zahnstern nicht in Eingriff kommt.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der zweite Schaltzahn an der Platine gesteuert ist. Hierzu ist insbesondere vorgesehen, dass die Platine zur Steuerung des zweiten Schaltzahns auf der Oberseite eine Steuerkurve aufweist. Diese kann besonders einfach durch eine Nut an der Oberseite der Platine realisiert werden.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der genannte zweite Schaltzahn auf dem Schaltring begrenzt radial verschieblich gelagert ist. Diese Lagerung erfolgt gemäss einer Weiterbildung der Erfindung mittels eines sich radial erstreckenden Langlochs, in das der Schaltzahn eingreift. Hierzu ist gemäss einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass der zweite Schaltzahn unterseitig einen Stift aufweist, der in das genannte Langloch eingreift. Dieser Stift ist vorzugsweise als Niet ausgebildet. Gemäss einer Weiterbildung der Erfindung weist der Stift beziehungsweise der Niet einen Kopf auf, der an der Platine geführt ist. Insbesondere ist vorgesehen, dass der Kopf in eine Nut der Platine eingreift und in dieser Nut gesteuert ist. Im Bereich der Einerzifferscheibe ist die Nut nach aussen geführt, so dass entsprechend der zweite Schaltzahn nach aussen bewegt wird. Die Einerzifferscheibe und die Zehnerzifferscheibe sind vorzugsweise exzentrisch nebeneinander angeordnet. Sie können sich jedoch bereichsweise überlappen.

[0009] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0010] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine räumliche Ansicht der für die Datumsanzeige wesentlichen Teile der erfindungsgemässen Uhr, wobei diese Teile aus zeichnerischen Gründen auseinandergezogen sind;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die erfindungsgemässe Uhr, wobei Teile aus zeichnerischen Gründen weggelassen sind;
- Fig. 3 eine weitere Ansicht auf die erfindungsgemässe Uhr, wobei Teile aus zeichnerischen Gründen weggelassen sind;
- Fig. 4 eine räumliche Ansicht des Schaltrings;
- Fig. 5 eine Teilansicht des Schaltrings und der Schaltkurve in stark vergrössertem Massstab;

Fig. 6 eine Draufsicht auf die erfindungsgemässe Uhr, wobei Teile aus zeichnerischen Gründen weggelassen sind; und

Fig. 7 eine weitere Ansicht der erfindungsgemässen Uhr, wobei auch hier Teile aus zeichnerischen Gründen weggelassen sind.

[0011] Die Uhr besitzt eine Platine 6, auf der eine Datumsanzeige 1 gelagert ist. Die Platine 6 kann diejenige des hier nicht gezeigten Grundwerks oder diejenige eines Moduls sein, welches die Datumsanzeige 1 bildet. Die Platine 6 besitzt eine Oberseite 12, in die eine Ausnehmung 21 eingearbeitet ist. In dieser Ausnehmung 21 ist ein Schaltring 7 drehbar gelagert, der innenseitig einunddreissig Schaltzähne 9 und oberseitig vier Schaltnocken 17 aufweist. Der Schaltring 7 ist konzentrisch zur Platine 6 gelagert und wird mit einem Datumsschaltrad 8 so angetrieben, dass er pro Tag im Uhrzeigersinn um einen einunddreissigsten Teil des Umfangs bzw. Teil der inneren Schaltzähne 9 gedreht wird. Eine an sich bekannte Rastfeder 11, die mit einem Rasthebel am Schaltring 7 angreift, verhindert, dass sich der Schaltring 7 selbständig dreht und dass der Schaltring 7 nach dem Schaltvorgang wieder positioniert ist. Das Datumsschaltrad 8 ist wiederum in bekannter Weise vom Stundenrohr angetrieben.

[0012] Auf der Platine 6 ist zudem ein erster Zahnstern 4 gelagert, der vier Zähne 22 aufweist und der konzentrisch fest mit einer Zehnerzifferscheibe 3 verbunden ist. Die Zehnerzifferscheibe 3 trägt oberseitig kreuzförmig die Ziffern null, eins, zwei und drei. Der erste Zahnstern 4 und dadurch die Zehnerzifferscheibe 3 werden durch den Schaltring 7 geschaltet. Hierzu kommt jeweils einer der Schaltnocken 17 in Eingriff mit einem der Zähne 22.

[0013] Der Schaltring 7 dient zudem zum Schalten der Einerzifferscheibe 2, die auf der Oberseite Ziffern 10 aufweist. Es sind dies die Ziffern null bis neun. Die Einerzifferscheibe 2 ist drehfest mit einem zweiten Zahnstern 5 mit zehn Zähnen verbunden, der auf der Platine 6 gelagert ist. Der zweite Zahnstern 5 ist ebenfalls vom Schaltring 7 angetrieben. Entsprechend wird die Einerzifferscheibe 2 gedreht. Von den 31 Schaltzähnen 9 ist ein Schaltzahn 9b so ausgebildet, dass er mit dem zweiten Zahnstern 5 nicht in Eingriff kommt. In Gegenrichtung ist vor dem zweiten Schaltzahn 9b ein erster Schaltzahn 9a angeordnet, welcher die Einerzifferscheibe 2 vom 30. auf den 31. schaltet. Der zweite Schaltzahn 9b würde im Fall eines Eingriffs das Datum vom 31. auf den 32. schalten. Da dieser zweite Schaltzahn 9b jedoch mit der Einerzifferscheibe 2 nicht in Eingriff kommt, wird lediglich die Zehnerzifferscheibe 3 gedreht. Das Datum geht somit vom 31. auf den 01. über. Die Schaltzähne 9 dienen auch dazu, den Schaltring 7 über das Datumsschaltrad 8 zu schalten.

[0014] Der zweite Schaltzahn 9b ist gemäss der Fig. 4 von oben in eine radiale Nut 19 des Schaltringes 7 eingesetzt. Oberseitig ist der zweite Schaltzahn 9b im Wesentlichen bündig mit der Oberseite 20 des Schaltringes 7. Im Bereich der Nut 19 ist in den Schaltring 7 ein Langloch 14 eingearbeitet, in das ein Stift 15 eingreift. Der Stift 15 ist beispielsweise ein Niet und fest mit dem zweiten Schaltzahn 9b verbunden. Das Langloch 14, in welches der Stift 15 eingreift, ermöglicht eine begrenzt radiale Bewegung des zweiten Schaltzahns 9b in der Nut 19. Zur Steuerung des zweiten Schaltzahns 9b ist in die Platine 6 eine umlaufende Nut 13 (Fig. 3) eingearbeitet. In diese Nut 13 greift ein Kopf 16 des Stifts 15 ein. Diese grundsätzlich kreisförmige und konzentrische Nut 13 beziehungsweise Steuerkurve besitzt gemäss Fig. 5 einen Bereich 13a, der radial nach aussen versetzt ist. Dieser Bereich 13a befindet sich gemäss Fig. 5 auf der Höhe des zweiten Zahnsterns 5. Dieser hat die Wirkung, dass der zweite Schaltzahn 9b im Bereich des zweiten Zahnsterns 5 radial nach aussen versetzt wird und dadurch mit dem zweiten Zahnstern 5 nicht in Eingriff kommt. Die Einerzifferscheibe 2 wird deshalb nicht bewegt. Die Fig. 6 und 7 illustrieren den Datumswechsel vom 31. auf den 01., bei dem aufgrund der erwähnten Lagerung des zweiten Schaltzahns 9b lediglich die Zehnerzifferscheibe 3 gedreht wird. Alternativ zur genannten radialen Bewegung könnte der zweite Schaltzahn 9b auch achsial nach oben oder nach unten bewegt werden. Auch in diesen Fällen ist eine Steuerung über eine Kurve denkbar. Die Einzifferscheibe 2 und die Zehnerzifferscheibe 3 sind gemäss den Fig. 6 und 7 exzentrisch nebeneinander angeordnet. Grundsätzlich ist aber auch eine konzentrische Anordnung der beiden Zifferscheiben 2 und 3 denkbar.

Bezugszeichenliste

[0015]

1. Datumsanzeige
2. Einerzifferscheibe
3. Zehnerzifferscheibe
4. Erster Zahnstern
5. Zweiter Zahnstern
6. Platine
7. Schaltring

- 8. Datumsschaltrad
- 9. Schaltzähne
- 9a. Erster Schaltzahn
- 9b. Zweiter Schaltzahn
- 10. Ziffern (Zehnerzifferscheibe)
- 11. Rastfeder (Rasthebel)
- 12. Oberseite
- 13. Steuerkurve
- 13a. Bereich
- 14. Langloch
- 15. Stift
- 16. Kopf
- 17. Schalnocken
- 18. Ziffern (Einerzifferscheibe)
- 19. Nut
- 20. Oberseite
- 21. Ausnehmung
- 22. Zahn

Patentansprüche

1. Uhr mit einer digitalen Datumsanzeige (1), die zwei Ziffern (10, 18) in einem gemeinsamen oder zwei getrennten Fenstern aufweist, mit einer Einerzifferscheibe (2) und einer Zehnerzifferscheibe (3), wobei die Zehnerzifferscheibe (3) einen ersten Zahnstern (4) und die Einerzifferscheibe (2) einen zweiten Zahnstern (5) trägt, wobei die beiden Zahnsterne (4, 5) mit einem auf einer Platine (6) gelagerten Schaltring (7) in Eingriff sind, der von einem Datumsschaltrad (8) angetrieben ist und Schaltzähne (9) zum Drehen der Einerzifferscheibe (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass in Drehrichtung des Schaltrings (7) gesehen nach einem ersten Schaltzahn (9a), der die Einerzifferscheibe (2) vom 30. auf den 31. schaltet, auf dem Schaltring (7) ein zweiter Schaltzahn (9b) angeordnet ist, der bezüglich der Einerzifferscheibe (2) unwirksam ist.
2. Uhr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltzahn (9b) so gesteuert ist, dass er im Bereich der Einerzifferscheibe (2) so bewegt wird, so dass er mit dem zweiten Zahnstern (5) nicht in Eingriff kommt.
3. Uhr nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltzahn (9b) an einer Steuerkurve (13) der Platine (6) gesteuert ist.
4. Uhr nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerkurve (13) zur Steuerung des zweiten Schaltzahns (9b) in einer Ausnehmung (21) der Platine (6) angeordnet ist.
5. Uhr nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerkurve (13) als umlaufende Nut ausgebildet ist.
6. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltzahn (9b) auf dem Schaltring (7) radial verschiebbar gelagert ist.
7. Uhr nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltzahn (9b) in ein sich radial erstreckendes Langloch (14) des Schaltrings (7) eingreift.
8. Uhr nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltzahn (9b) einen Stift (15) aufweist, der in das genannte Langloch (14) eingreift.
9. Uhr nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Stift (15) ein Niet ist.
10. Uhr nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Stift (15) einen Kopf (16) aufweist, der an der Platine (6) geführt ist.

CH 700 668 A1

11. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Datumsanzeige (1) als Grossdatum ausgebildet ist.
12. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Einerzifferscheibe (2) und die Zehnerzifferscheibe (3) exzentrisch nebeneinander angeordnet sind.
13. Uhr nach einem der Ansprüche 2 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltzahn (9b) im Bereich der Einerzifferscheibe (2) radial nach aussen, nach oben oder nach unten bewegt wird, so dass er mit dem zweiten Zahnstern (5) nicht in Eingriff kommt.
14. 14. Uhr nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Datumsanzeige (1) als Modul ausgebildet ist.

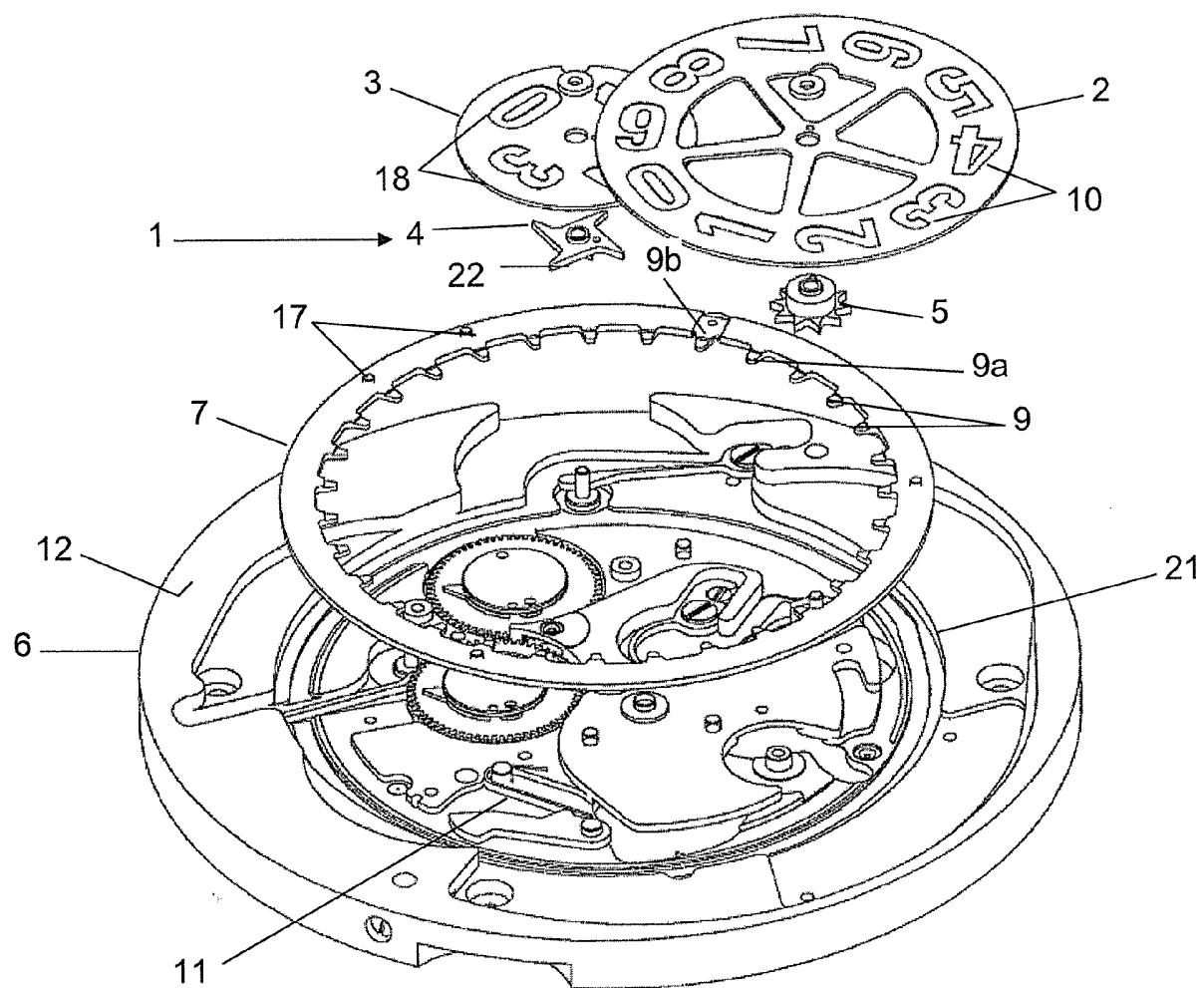


FIG. 1

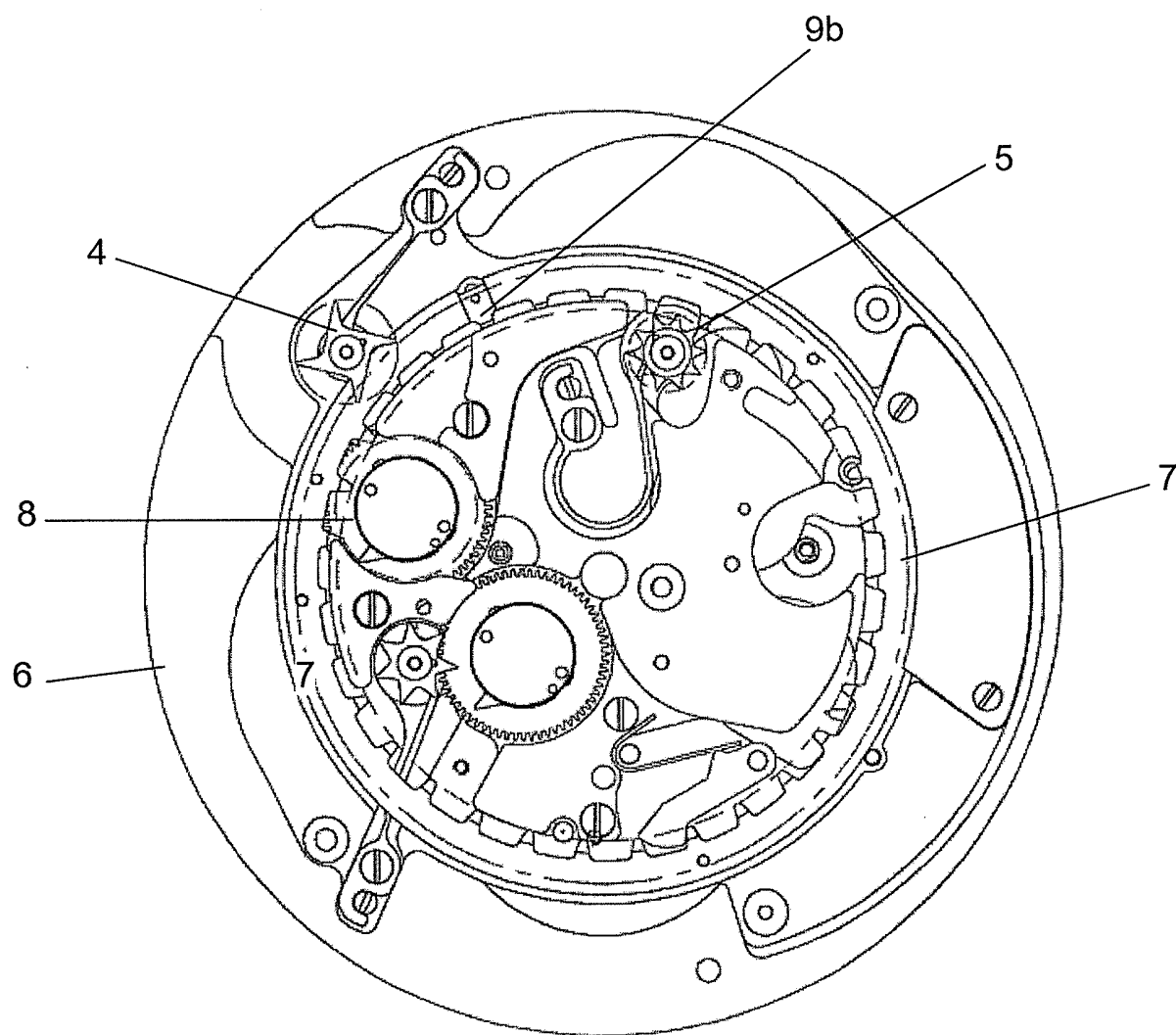


FIG. 2

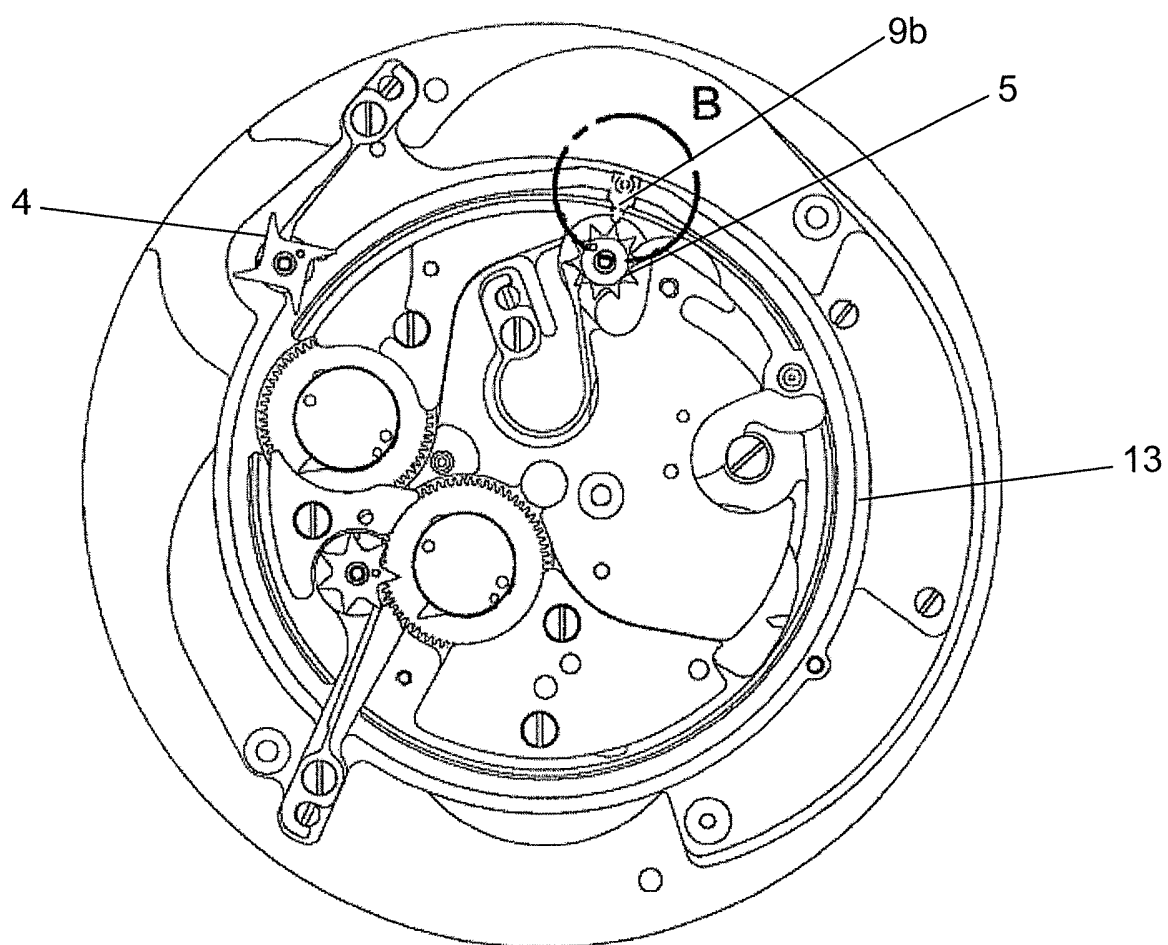


FIG. 3

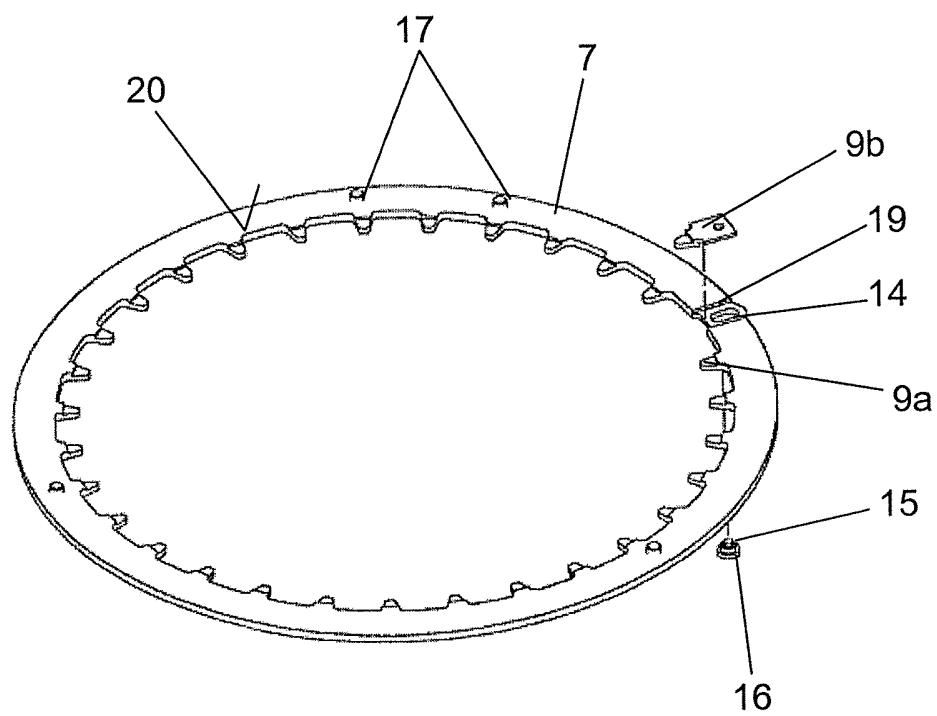


FIG. 4

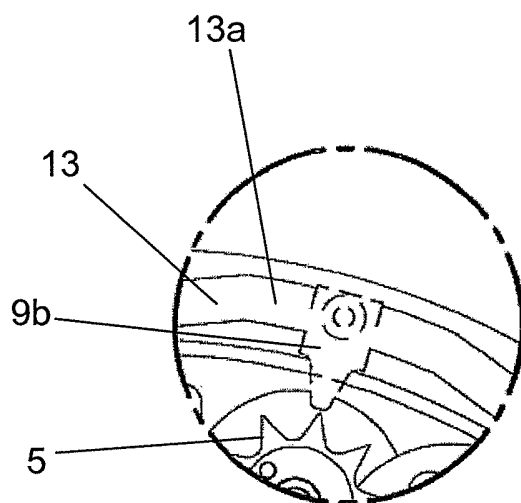


FIG. 5

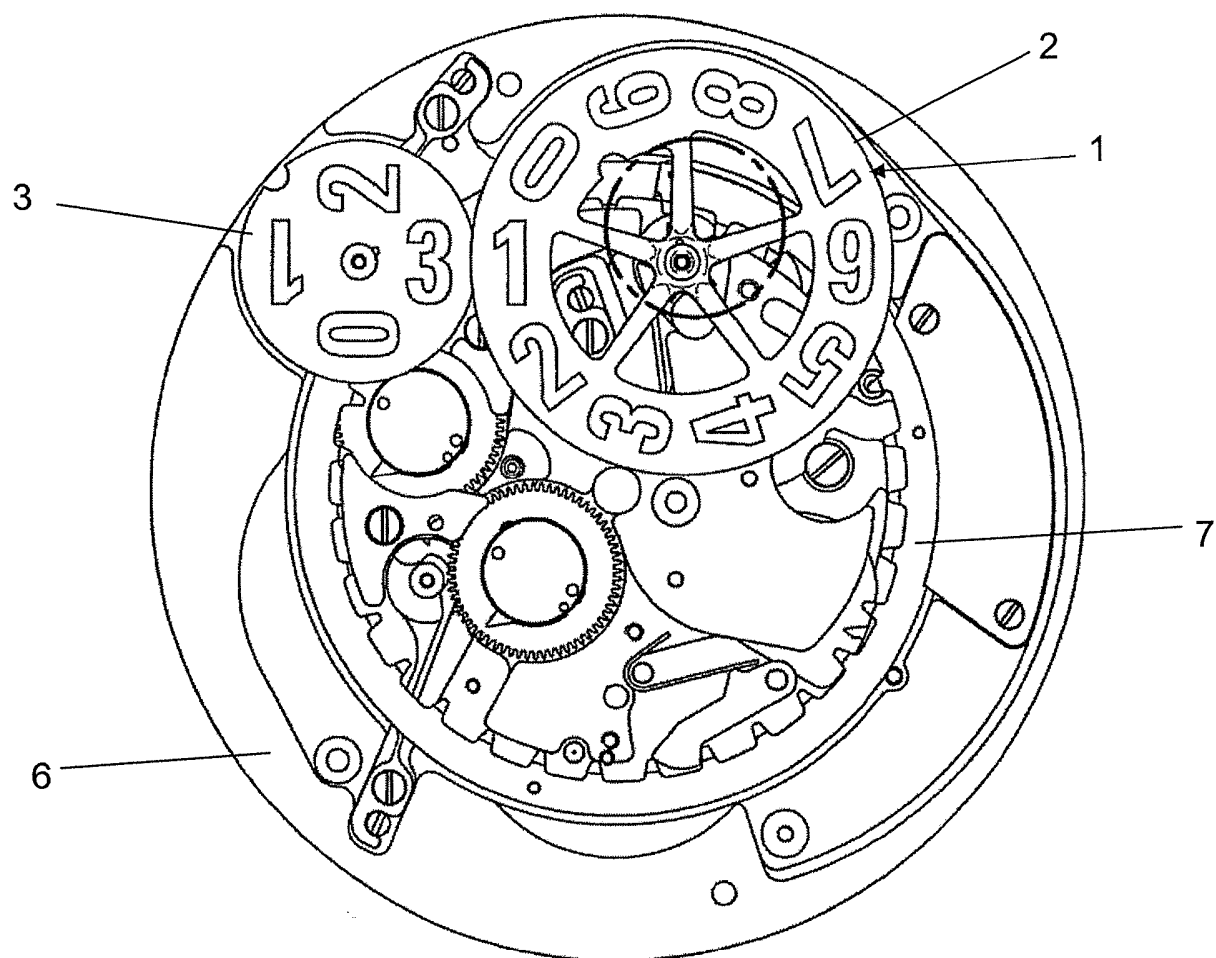


FIG. 6

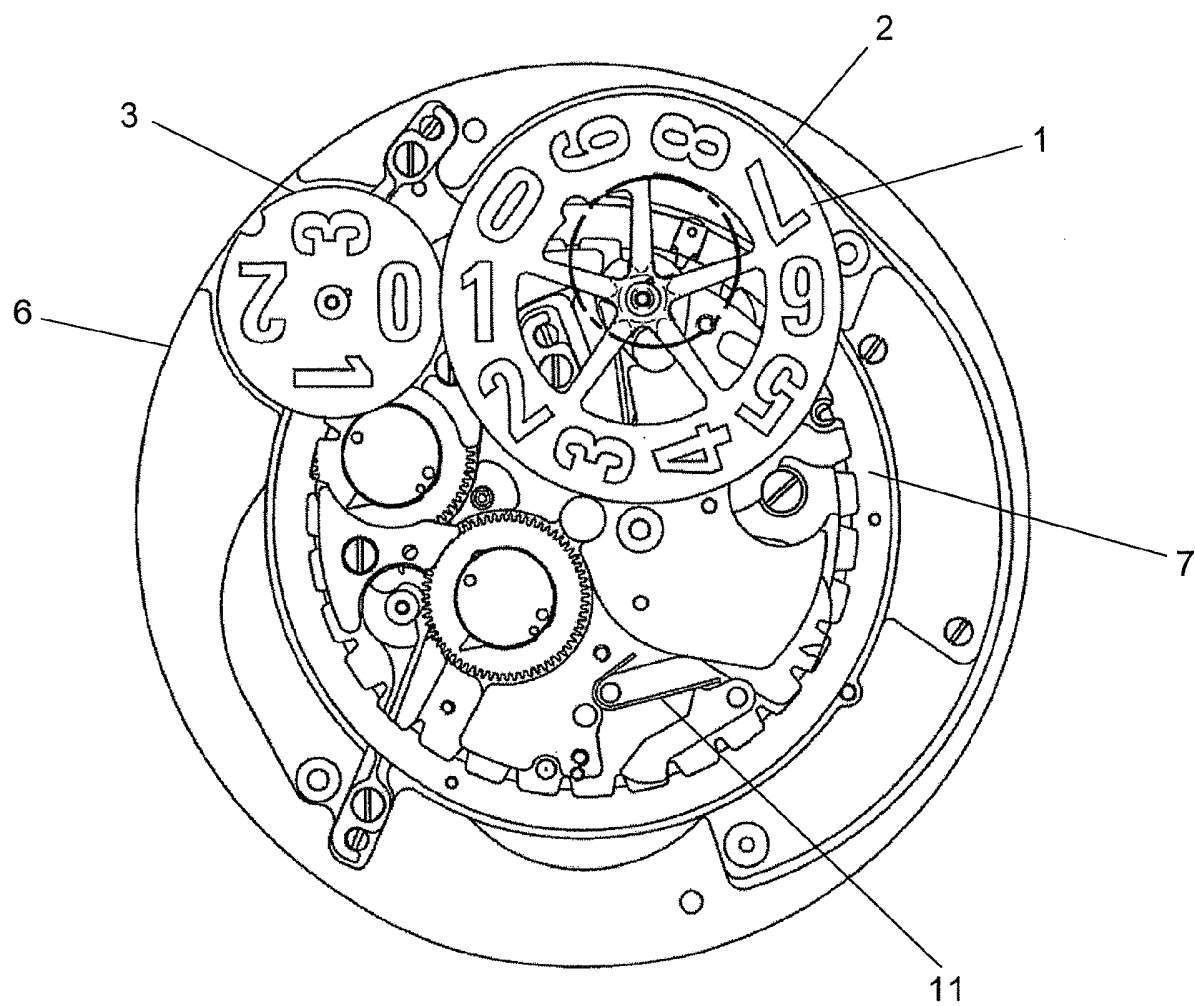


FIG. 7

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
		P154698 BU/MG/UB	
Nationales Aktenzeichen		Anmeldedatum	
417/2009		19-03-2009	
Anmeldeland		Beanspruchtes Prioritätsdatum	
Anmelder (Name)			
Bucherer Montres S.A.			
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art		Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat	
01-04-2009		SN 52024	
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)			
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC			
G04B19/247		G04B19/253	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE			
Recherchierter Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole		
IPC 8	G04B		
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen			
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 4172009

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. 604B19/247 604B19/253

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der SPI

B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Rechenständer Mindestgrüßstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)
G04B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestgrüßstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	WO 98/50829 A (JOURNE FRANCOIS PAUL [CH]) 12. November 1998 (1998-11-12) Abbildung 1 Seiten 2-5	1, 11, 12, 14 2-10, 13
A	EP 1 462 877 A (RICHEMONT INT SA [CH]) 29. September 2004 (2004-09-29) Abbildungen 1-5 Absätze [0006] - [0018]	1-14
A	US 2006/002237 A1 (TAKAHASHI MASAOKI [JP]) 5. Januar 2006 (2006-01-05) Abbildungen 1, 2 Absätze [0034] - [0042]	1-14
A	EP 1 369 753 A (ZENITH INTERNAT SA [CH]) 10. Dezember 2003 (2003-12-10) Abbildungen 1-3 Absätze [0008] - [0025]	1-14

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen.☒ Siehe Anhang Patentblätter

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

I Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Rechercheschwerfeld genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie angegeben)

C Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der sie zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

W Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art

16. Juli 2009

Abschließendes Datum des Berichts über die Recherche internationaler Art

24.07.2009

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5018 Patentaan 2
NL - 2200 HV Den Haag
Tel: (+31-70) 340-2040
Fax: (+31-70) 340-2018

Bevollmächtigter Beauftragter

Burns, Mike

Formblatt PCT/ISA/201 (Blatt 2) Januar 2004

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 4172009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9850829	A	12-11-1998	AT 224069 T 15-09-2002
		CA 2260261 A1 12-11-1998	
		DE 69807836 D1 17-10-2002	
		DE 69807836 T2 18-06-2003	
		EP 0935780 A1 18-08-1999	
		ES 2182295 T3 01-03-2003	
		JP 3322678 B2 09-09-2002	
		JP 2000505909 T 16-05-2000	
EP 1462877	A	29-09-2004	CH 696045 A5 30-11-2006
US 2006002237	A1	05-01-2006	CH 697697 B1 15-01-2009
		CN 1716134 A 04-01-2006	
		JP 2006017540 A 19-01-2006	
EP 1369753	A	10-12-2003	AT 333669 T 15-08-2006
		AU 2003229228 A1 22-12-2003	
		WO 03104904 A2 18-12-2003	
		DE 60306929 T2 29-03-2007	
		ES 2270023 T3 01-04-2007	
		HK 1076875 A1 22-12-2006	
		JP 2005539213 T 22-12-2005	
		US 2005174891 A1 11-08-2005	

Formblatt P(21)SA/201 (Anhang Patentfamilie) Januar 2004