



Patentgesuch für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ AUSLEGESCHRIFT A3

⑪

617 561 G

⑬ Gesuchsnummer: 13370/76

⑦1 Patentbewerber:  
Pforzheimer Uhren- Rohwerke Rudolf Wehner,  
Pforzheim (DE)

⑬ Anmeldungsdatum: 22.10.1976

⑦2 Erfinder:  
Kurt Mürrle, Pforzheim (DE)

⑩ Priorität(en): 06.11.1975 DE 2549816

⑦4 Vertreter:  
William Blanc & Cie conseils en propriété  
industrielle S.A., Genève

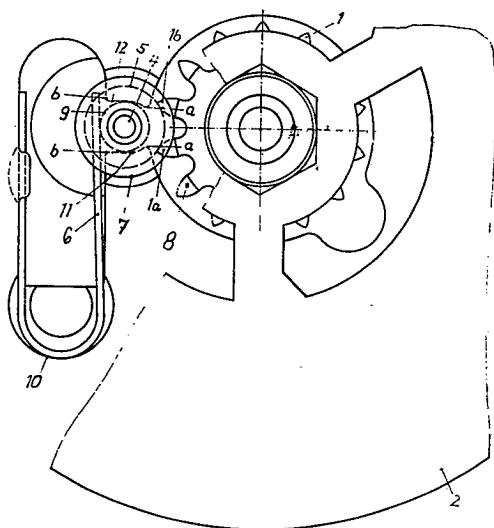
⑫ Gesuch  
bekanntgemacht: 13.06.1980

⑬ Recherchenbericht siehe Rückseite

⑭ Auslegeschrift  
veröffentlicht: 13.06.1980

⑯ Sperrolle für Schalträder, insbesondere für Uhrwerke.

⑯ Schaltrad als Schaltstern (1), mit Anzeigescheibe (2) zur Datums- oder Tagesanzeige gekuppelt. Sperrolle (4) mit kleinerem Umfangsring (5) jeweils zwischen Schaltzähne (1a, 1b) greifend, wird bei Schaltung gegen Wirkung der U-Feder (6) zum Vorbeirutschen eines Zahns kurz aus der Lücke gedrückt und fährt unter Federwirkung in die nächste. Grösserer Umfangsring (7) der Sperrolle (4) im Absatz (8) am Schaltstern (1) eingreifend, und somit diesen im Axialspiel begrenzend, ohne besondere Axialsicherungen. U-Feder (6) in die Ringnut (9) zwischen den Umfangsringen (5, 7) eingreifend und im Federbett (10) gelagert, hält so Sperrolle (4) in ihrem Lager zwischen beiden Plattenstützen (11, 12). Diese reichen in die Ringnut (9) und sind bei (a-a), damit die Sperrolle nicht austritt, zusammenlaufend, doch bei (b-b) zum Einsetzen und zur Federanlage weit genug offen. Konstruktion erzielt neben präziser Lagerung Unverlierbarkeit nach Montage der U-Feder bei Entnahme von Anzeigescheibe (2) mit Schaltstern (1), und weist einen Durchbruch zum Lösen der Sperrolle (4) bei Montage und Reparatur.





# RAPPORT DE RECHERCHE

## RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:  
 Patentgesuch Nr.:

13 370/76

I.I.B. Nr.:  
 HO 12 341

### 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 concernées Betrifft Anspruch Nr.
A	<p><u>CH-B-425 641</u> (FABRIQUE D'EBAUCHES    DE BETTLACH)</p> <p>* Seite 2, Zeile 66 - 85 *</p> <hr/>	<p>I</p> <p>Domaines techniques recherchés    Recherchierte Sachgebiete    (INT. CL.2)</p> <p>G 04 B 19/24    G 04 B 11/00</p> <p>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    &amp;: membre de la même famille, document    correspondant    Mitglied der gleichen Patentfamilie;    übereinstimmendes Dokument</p>

### 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

12. Dezember 1977

Examinateur I.I.B./I.I.B Prüfer

## PATENTANSPRÜCHE

1. Sperrolle für Schalträder, insbesondere für Uhrwerke, welche am Schaltrad mit dem Umfangsring unter Federwirkung zwischen zwei Schaltzähne greift, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrolle (4) mit einem weiteren Umfangsring (7) in einen Ringabsatz (8) am Schaltrad (1) greift und dieses im Axialspiel begrenzt.

2. Sperrolle für Schalträder nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrolle (4) aus zwei verschiedenen grossen Umfangsringen (5, 7) gebildet ist, zwischen welchen eine Ringnut (9) zum Eingriff der Andrückfeder (6) vorgesehen ist, wobei der grössere Umfangsring (7) der Axialspielbegrenzung dient.

3. Sperrolle für Schalträder nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrolle (4) mittels zwei beidseits in die Ringnut (9) eingreifenden Plattenstützen (11, 12) gelagert ist, welche einerseits a) zur Verhinderung deren Austritts zusammenlaufen und anderseits b) zum Einsetzen und Federanlage (6) offen sind.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sperrolle für Schalträder, insbesondere für Uhrwerke, welche am Schaltrad mit dem Umfangsring unter Federwirkung zwischen zwei Schaltzähne greift.

Es sind einerseits sog. Sperrklinken und anderseits auch Sperrollen für Schalträder bei Uhrwerken bekannt. Für solche Sperrklinken und Sperrollen ist es wesentlich, dass sie montage- und reparaturfreundlich sowie einfach sind, welche Forde rungen bisher nicht alle gleichzeitig zu erfüllen waren.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, die Erfüllung dieser Bedingungen mit einfachen Mitteln zu ermöglichen. Die erfindungsgemäss Sperrolle für Schalträder, insbesondere für Uhrwerke, welche am Schaltrad mit dem Umfangsring unter Federwirkung zwischen zwei Schaltzähne greift, kennzeichnet sich hierzu dadurch, dass die Sperrolle mit einem weiteren Umfangsring in einen Ringabsatz am Schaltrad greift und dieses im Axialspiel begrenzt, vorzugsweise wird die Sperrolle aus zwei verschiedenen grossen Umfangsringen gebildet, zwischen welchen eine Ringnut zum Eingriff der Andrückfeder vorgesehen ist, wobei der grössere Umfangsring der Axialspielbegrenzung dient.

3

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsart der Erfindung wird die Sperrolle dadurch unverlierbar, dass dieselbe zwischen zwei beidseits in die Ringnut eingreifenden Plattenstützen gelagert ist, welche einerseits zur Verhinderung deren Austritts zusammenlaufen und anderseits zum Einsetzen und Federanlage offen sind, sowie der präzisen Lagerung (Justierung) dienen.

Eine Ausführungsform der erfindungsgemässen Sperrolle ist beispielsweise in der Zeichnung dargestellt, und zwar zei gen:

Fig. 1 die Ansicht einer Schaltsternanordnung mit eingreifender Sperrolle und

Fig. 2 den Querschnitt hierzu durch ein Uhrwerk.

15 Nach der Zeichnung ist hier das Schaltrad als Schaltstern 1 mit der Anzeigescheibe 2 für die Datum- oder Tagesanzeige gekuppelt, wobei der Schalteingriff 3 für den Schaltstern aus Fig. 2 ersichtlich wird; dieser kann beispielsweise nach der DE-C 2 543 177 erfolgen. Die Sperrolle 4 greift mit ihrem kleineren Umfangsring 5 jeweils zwischen die Schaltzähne 1a, 1b entsprechend Fig. 1 und wird bei Schaltung gegen Wirkung der U-Feder 6 zum Vorbeirutschen eines Zahns kurz aus der Lücke gedrückt und fährt unter Federwirkung in die folgende Lücke ein.

25 Die Sperrolle 4 besitzt neben dem kleineren Umfangsring 5 noch einen grösseren Umfangsring 7, mit welchem sie in den Absatz 8 am Schaltstern 1 eingreift und diesen somit im Axialspiel begrenzt, so dass besondere Axialsicherungen hierfür entfallen. In die Ringnut 9 zwischen den Umfangsringen 5 und 7 30 greift die U-Feder 6, welche ihrerseits im Federbett 10 gelagert ist und hält hierbei die Sperrolle 4 in ihrem Lager zwischen den beiden Plattenstützen 11 und 12, welche hierzu in die Ringnut 9 reichen, und zwar so, dass sie (11 und 12) einerseits zur Verhinderung deren Austritt bei a-a zusammenlaufen 35 und anderseits bei b-b zum Einsetzen und zur Federanlage weit genug offen sind. Hierdurch wird neben der präzisen Lagerung gleichzeitig eine Sicherung zur Unverlierbarkeit nach der Montage der U-Feder 6 bei Entnahme der Anzeigescheibe 2 mit Schaltstern 1 erreicht.

40 Im Schnitt nach Fig. 2 sind ferner noch zu sehen die Werkplatte 13, das Minutenrad 14, sowie Stundenrad 15 auf Minutenrohr 16, sowie der Durchbruch 17 zum Lösen der Sperrolle 4 bei Montage und Reparatur.

Fig. 1

617 561 G  
1 Blatt

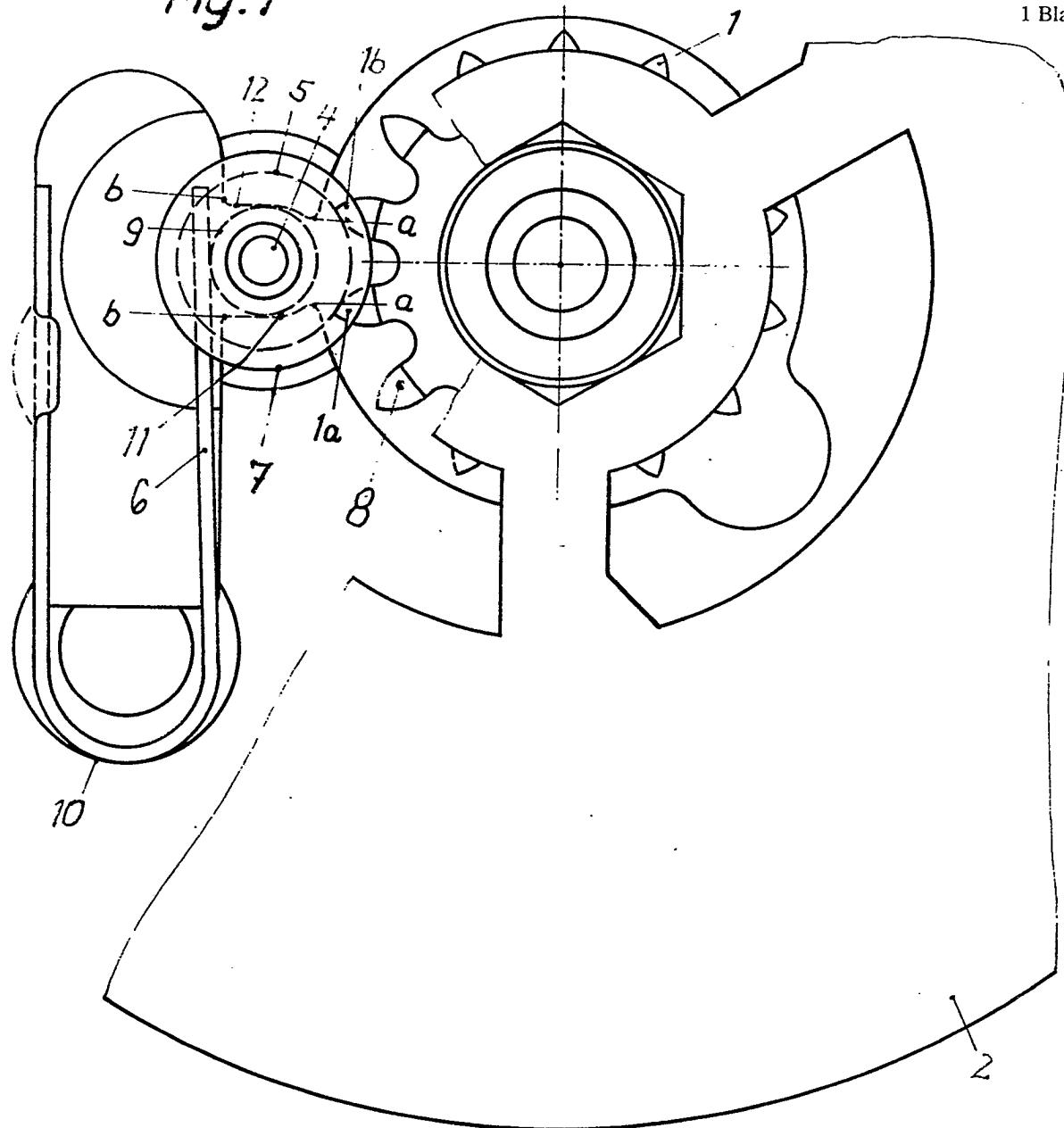


Fig. 2

