

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Uhr, insbesondere eine Armbanduhr, mit einem von einem Uhrwerk mit einer Umdrehung pro 12 Stunden um eine Zeigerachse drehbar antreibbaren Stundenzeiger und mit einem Anzeigeelement zur Anzeige der Tag- und Nachtinformation, das um eine weitere Achse von dem Uhrwerk drehbar antreibbar ist.

[0002] Bei einer derartigen Uhr ist es für die Anzeige der Zonenzeit einer zweiten Zeitzone bekannt, daß das weitere Anzeigeelement von einer Sektorenscheibe gebildet wird, deren eine Hälfte einen farbig dunklen und deren anderen andere Hälfte einen farbig hellen Sektor bildet. Das weitere Anzeigeelement ist um eine zur Zeigerachse parallele weitere Achse drehbar unter einem Fenster eines Zifferblatts angeordnet. Alle sechs Stunden erfolgt eine Weiterdrehung der Sektorenscheibe um eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn. Dabei werden durch die dunkle Unterlegung des Fensters die Nachtstunden zwischen 18.00 Uhr und 6.00 Uhr und durch die helle Unterlegung des Fensters die Tagstunden zwischen 6.00 Uhr und 18.00 Uhr dargestellt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es eine Uhr der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei einfachem Aufbau eine gut ablesbare eindeutige Information der Anzeige der Tageszeit und der Nachtzeit ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das weitere Anzeigeelement in die gleiche Drehrichtung wie der Stundenzeiger mit einer halben Umdrehung pro 12 Stunden um die Zeigerachse drehbar antreibbar ist und eine zur Zeigerachse konzentrische ring- oder kreisförmige Markierung der Tag- und/oder der Nachtstunden aufweist.

[0005] Durch diese Ausbildung überstreicht der Stundenzeiger zwischen 18.00 Uhr und 6.00 Uhr den Bereich der Markierung der Nachtstunden und zwischen 6.00 Uhr und 18.00 Uhr den Bereich der Markierung der Tagstunden. Es ist somit für einen Beobachter unmittelbar sowohl die Uhrzeit auf einer 12-Stundenskala anhand der gewohnten Winkelstellung als auch anhand der Markierung die Nacht- oder Tagzuordnung erfaßbar. Dabei sind keine aufwendigen Getriebeanordnungen erforderlich.

[0006] Die Markierung kann aus zwei sich zu einem Kreis ergänzenden Halbkreisen unterschiedlicher optischer Ausgestaltung gebildet sein, so daß die jeweilige optische Ausgestaltung der Markierung, über der sich der Stundenzeiger befindet, die Nacht- oder Tagzuordnung ergibt.

[0007] Eine andere, ebenfalls einfache Ausbildung besteht darin, daß die Markierung der Tag- und Nachtstunden eine 24-Stundenskala ist.

[0008] Damit ist an der Skala die Nacht- oder Tagzuordnung erfaßbar.

[0009] Dabei ist vorzugsweise die 24-Stundenskala ringförmig ausgebildet.

[0010] Zur leichteren Ablesbarkeit weist die 24-Stun-

denskala die im Uhrzeigersinn gleichmäßig verteilt hintereinander angeordneten Ziffern 1 bis 24 auf.

[0011] Eine andere Möglichkeit zur schnellen Erfassbarkeit der Nacht- oder Tagzuordnung besteht darin, daß die 24-Stundenskala aus zwei sich zu einem Ring ergänzenden Halbringen unterschiedlicher optischer Ausgestaltung gebildet ist.

[0012] Die Halbkreise oder die Halbringe können unterschiedlich farbig, insbesondere hellfarbig und dunkelfarbig sein.

[0013] Sind der Stundenzeiger und das Anzeigeelement der Zonenzeit einer zweiten Zeitzoneanzeige zugeordnet und manuell in 12 Stundenschritten um die Zeigerachse verstellbar sind und besitzt die Uhr einen der Zonenzeit einer ersten Zeitzoneanzeige zuzuordnen weiteren um eine Achse drehbar antreibbaren Stundenzeiger, so ist z.B. durch den weiteren Stundenzeiger die lokale Zeit und durch den Stundenzeiger die Zeit in einer anderen Zeitzone mit Information über die Nacht- oder Tagzeit anzeigbar.

[0014] Eine kompakte Darstellung wird dadurch erreicht, daß der weitere Stundenzeiger mit einer Umdrehung pro 12 Stunden um die Zeigerachse drehbar antreibbar ist, so daß beide Stundenzeiger und die Markierung sich um eine gemeinsame Achse drehen. Zur Unterscheidung von Stundenzeiger und weiterem Stundenzeiger können diese unterschiedlich ausgestaltet oder unterschiedlich farbig sein.

[0015] Es versteht sich, daß die beiden Stundenzeiger auch um zwei zueinander parallele Zeigerachsen drehbar sein können.

[0016] Zur Einstellung auf eine bestimmte Zeitzone kann der Stundenzeiger gemeinsam mit dem Anzeigeelement in 12 Stundenschritten manuell um die Zeigerachse verstellbar sein.

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

- 40 Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Ansicht einer Uhr mit einer ersten Zeitanzeige
- Figur 2 die Ansicht der Uhr nach Figur 1 mit einer zweiten Zeitanzeige
- 45 Figur 3 ein zweites Ausführungsbeispiel einer Ansicht einer Uhr
- Figur 4 ein drittes Ausführungsbeispiel einer Ansicht einer Uhr mit einer ersten Zeitanzeige
- 50 Figur 5 das Ausführungsbeispiel der Figur 4 mit einer zweiten Zeitanzeige
- 55 Figur 6 das Ausführungsbeispiel der Figur 4 mit einer dritten Zeitanzeige
- Figur 7 das Ausführungsbeispiel der Figur 4 mit einer

vierten Zeitanzeige

Figur 8 das Ausführungsbeispiel der Figur 4 mit einer fünften Zeitanzeige

Figur 9 das Ausführungsbeispiel der Figur 4 mit einer sechsten Zeitanzeige.

[0018] In den Figuren ist ein Stundenzeiger 2 dargestellt, der von einem nicht dargestellten Uhrwerk um eine Zeigerachse 3 mit einer Umdrehung pro zwölf Stunden drehbar antreibbar ist.

[0019] Mit seiner Zeigerspitze streicht der Stundenzeiger 2 dabei entlang einer konzentrisch zur Zeigerachse 3 angeordneten ringförmigen Skala 1, auf der die Stunden von eins bis zwölf gleichmäßig verteilt angeordnet sind.

[0020] Ebenfalls konzentrisch zur Zeigerachse 3 etwa in der gleichen Ebene wie die Skala 1 ist radial innerhalb der Skala 1 eine Markierung angeordnet, die aus sich zu einem scheibenartigen Kreis ergänzenden Halbkreisen 5 und 6 unterschiedlicher Farbe gebildet sind. Der Halbkreis 5 weist eine dunkle und der Halbkreis 6 eine helle Farbe auf.

[0021] Der Kreis 4 ist von dem Uhrwerk in die gleiche Drehrichtung wie der Stundenzeiger 2 mit einer halben Umdrehung pro zwölf Stunden um die Zeigerachse 3 drehbar antreibbar.

[0022] Der Stundenzeiger 2 und die durch die Zeigerachse 3 sich erstreckende Trennungslinie 7 zwischen den beiden Halbkreisen 5 und 6 sind derart zueinander positioniert, daß sich die Trennungslinie 7 bei auf die "12" der Skala 1 gerichteter Zeigerspitze von der "9" zur "3" der Skala erstreckt.

[0023] In Figur 1 wird vom Stundenzeiger 2 10.00 Uhr vormittags und in Figur 2 4.00 Uhr morgens angezeigt.

[0024] Bei dem Ausführungsbeispiel der Figur 3 ist die Skala 1 zusätzlich von einer Minutenskala 8 umschlossen.

[0025] Die Anzeige mit dem Stundenzeiger 2, dem Kreis 4, der Skala 1 und der Minutenskala 8 bilden eine zweite Zeitzonenanzeige 9 zur Darstellung einer Zonenzeit.

[0026] Über dieser zweiten Zeitzonenanzeige 9, die die zweite Zonenzeit anzeigt, ist eine erste Zeitzonenanzeige 10 angeordnet, die einen weiteren Stundenzeiger 11 besitzt, der von dem Uhrwerk um eine zur Zeigerachse 3 parallele Achse 12 mit einer Umdrehung pro zwölf Stunden drehbar antreibbar ist und der eine erste Zonenzeit anzeigt.

[0027] Eine weitere ringförmige Stundenskala 13 ist konzentrisch zur Achse 12 angeordnet und weist gleichmäßig verteilt die Ziffern 1 bis 12 auf. Die Stundenskala 13 ist wiederum von einer ringförmigen zweiten Minutenskala 14 umschlossen.

[0028] Zusätzlich ist um die Zeigerachse 3 ein Minutenzeiger 15 und um die Achse 12 ein weiterer Minutenzeiger 16 vom Uhrwerk drehbar antreibbar angeordnet.

[0029] Stundenzeiger 2 und Kreis 4 sind manuell in 12 Stundenschritten um die Zeigerachse verstellbar, so daß die jeweils gewünschte Zonenzeit der zweiten Zeitzone eingestellt werden kann.

5 **[0030]** In Figur 3 zeigt die zweite Zeitzonenanzeige 9 die Zonenzeit 10.00 Uhr vormittags und die erste Zeitzonenanzeige 10 die Zonenzeit acht Uhr an.

[0031] Bei dem Ausführungsbeispiel der Figuren 4 bis 9 ist der Kreis 4 der Markierung mit einer ringförmigen 10 24-Stundenskala 17 umschlossen, die gemeinsam mit dem Kreis 4 von dem Uhrwerk antreibbar ist und gleichmäßig verteilt die Zahlen 1 bis 24 trägt. Dabei erstreckt sich die Trennungslinie 7 zwischen den beiden Halbkreisen 5 und 6 von der "6" zur "18" der 24-Stundenskala 17.

15 **[0032]** Wie in den Figuren 6 und 8 dargestellt ist, kann auch ein Minutenzeiger 15 von dem Uhrwerk um die Zeigerachse 3 drehbar antreibbar angeordnet sein.

[0033] In den Figuren 4 bis 9 werden folgende Zeiten angezeigt: Figur 4, 10.00 Uhr vormittags; Figur 5, 11.00 20 Uhr vormittags; Figur 6, 11.30 Uhr vormittags; Figur 7, 12.00 Uhr mittags; Figur 8, 4.30 morgens; Figur 9, 5.00 Uhr morgens.

[0034] Dadurch, daß der Stundenzeiger 2 bei den verschiedenen Ausführungsbeispielen in zwölf Stunden 25 einmal umläuft und der die Markierung bildenden Kreis 4 in zwölf Stunden nur eine halbe Umdrehung macht, wird zu der quantitativen Uhrzeit durch den Stundenzeiger 2 immer die qualitative Tag- oder Nachtzeit durch die Stellung des Stundenzeigers 2 zur Markierung angezeigt. Dabei kann die Uhrzeit leicht und schnell abgelesen werden, da der Stundenzeiger 2 in der gewohnten 30 12 Stunden-Anzeige anzeigt.

[0035] Die Rastung des Stundenzeigers 2 in zwölf Schritten, also alle 30° führt trotz der Kleinheit der Teile 35 der Uhr zu geringeren Toleranzforderungen.

Bezugszeichenliste

[0036]

- | | |
|-------|-------------------------|
| 1 | Skala |
| 2 | Stundenzeiger |
| 3 | Zeigerachse |
| 4 | Kreis |
| 45 5 | Halbkreis |
| 6 | Halbkreis |
| 7 | Trennungslinie |
| 8 | Minutenskala |
| 9 | zweite Zeitzonenanzeige |
| 50 10 | erste Zeitzonenanzeige |
| 11 | weiterer Stundenzeiger |
| 12 | Achse |
| 13 | Stundenskala |
| 14 | weitere Minutenskala |
| 55 15 | Minutenzeiger |
| 16 | weiterer Minutenzeiger |
| 17 | 24-Stundenskala |

Patentansprüche

1. Uhr, insbesondere Armbanduhr, mit einem von einem Uhrwerk mit einer Umdrehung pro 12 Stunden um eine Zeigerachse drehbar antreibbaren Stundenzeiger und mit einem Anzeigeelement zur Anzeige der Tag- und Nachtinformation, das um eine weitere Achse von dem Uhrwerk drehbar antreibbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das weitere Anzeigeelement in die gleiche Drehrichtung wie der Stundenzeiger (2) mit einer halben Umdrehung pro 12 Stunden um die Zeigerachse (3) drehbar antreibbar ist und eine zur Zeigerachse (3) konzentrische ring- oder kreisförmige Markierung der Tag- und/oder der Nachtstunden aufweist. 5 10 15
2. Uhr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Markierung aus zwei sich zu einem Kreis (4) ergänzenden Halbkreisen (5, 6) unterschiedlicher optischer Ausgestaltung gebildet ist. 20
3. Uhr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Markierung der Tag- und Nachtstunden eine 24-Stundenskala (17) ist. 25
4. Uhr nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die 24-Stundenskala (17) ringförmig ausgebildet ist. 30
5. Uhr nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die 24-Stundenskala (17) die im Uhrzeigersinn gleichmäßig verteilt hintereinander angeordneten Ziffern 1 bis 24 aufweist. 35
6. Uhr nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die 24-Stundenskala aus zwei sich zu einem Ring ergänzenden Halbringen unterschiedlicher optischer Ausgestaltung gebildet ist. 40
7. Uhr nach einem der Ansprüche 2 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halbkreise oder Halbringe unterschiedlich farbig, insbesondere hellfarbig und dunkelfarbig sind. 45
8. Uhr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stundenzeiger (2) und das Anzeigeelement der Zonenzeit einer zweiten Zeitzonenanzeige (9) zugeordnet und manuell in 12 Stundenschritten um die Zeigerachse (3) verstellbar sind und die Uhr einen der Zonenzeit einer ersten Zeitzonenanzeige zuordenbaren weiteren um eine Achse (12) drehbar antreibbaren Stundenzeiger (11) besitzt. 50 55
9. Uhr nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der weitere Stundenzeiger (11) mit einer Umdrehung pro 12 Stunden um die Zeigerachse (3) drehbar antreibbar ist. 60
10. Uhr nach einem der Ansprüche 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stundenzeiger (2) gemeinsam mit dem Anzeigeelement in 12 Stundenschritten manuell um die Zeigerachse (3) verstellbar ist. 65

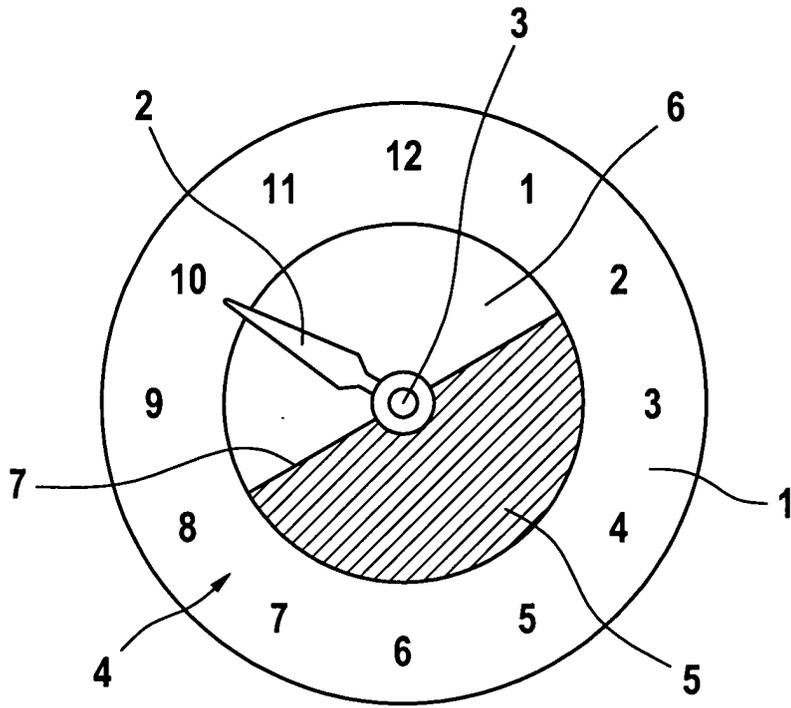


Fig. 1

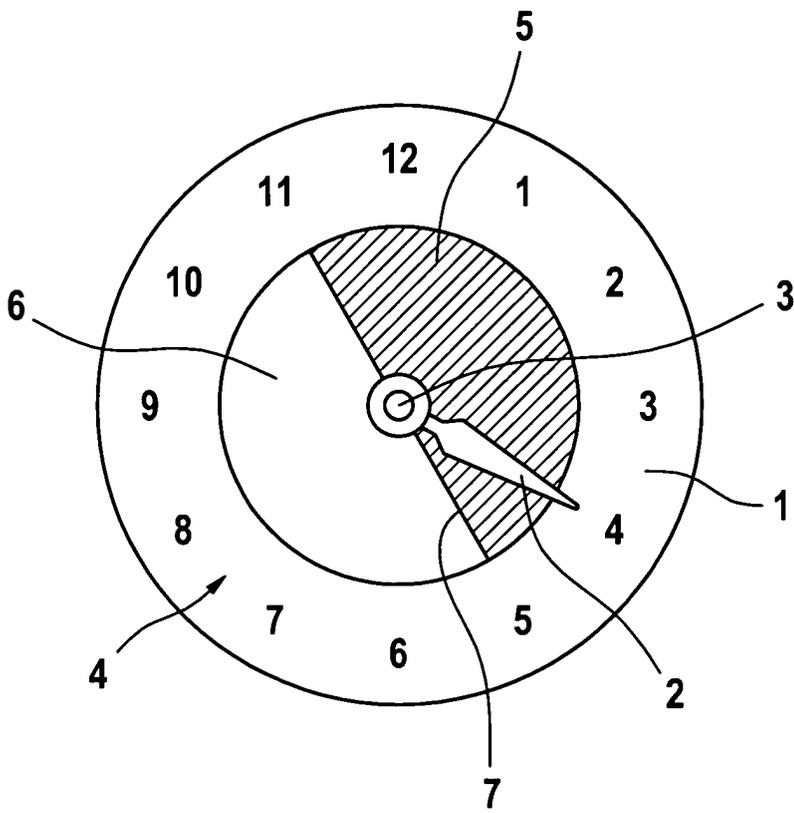


Fig. 2

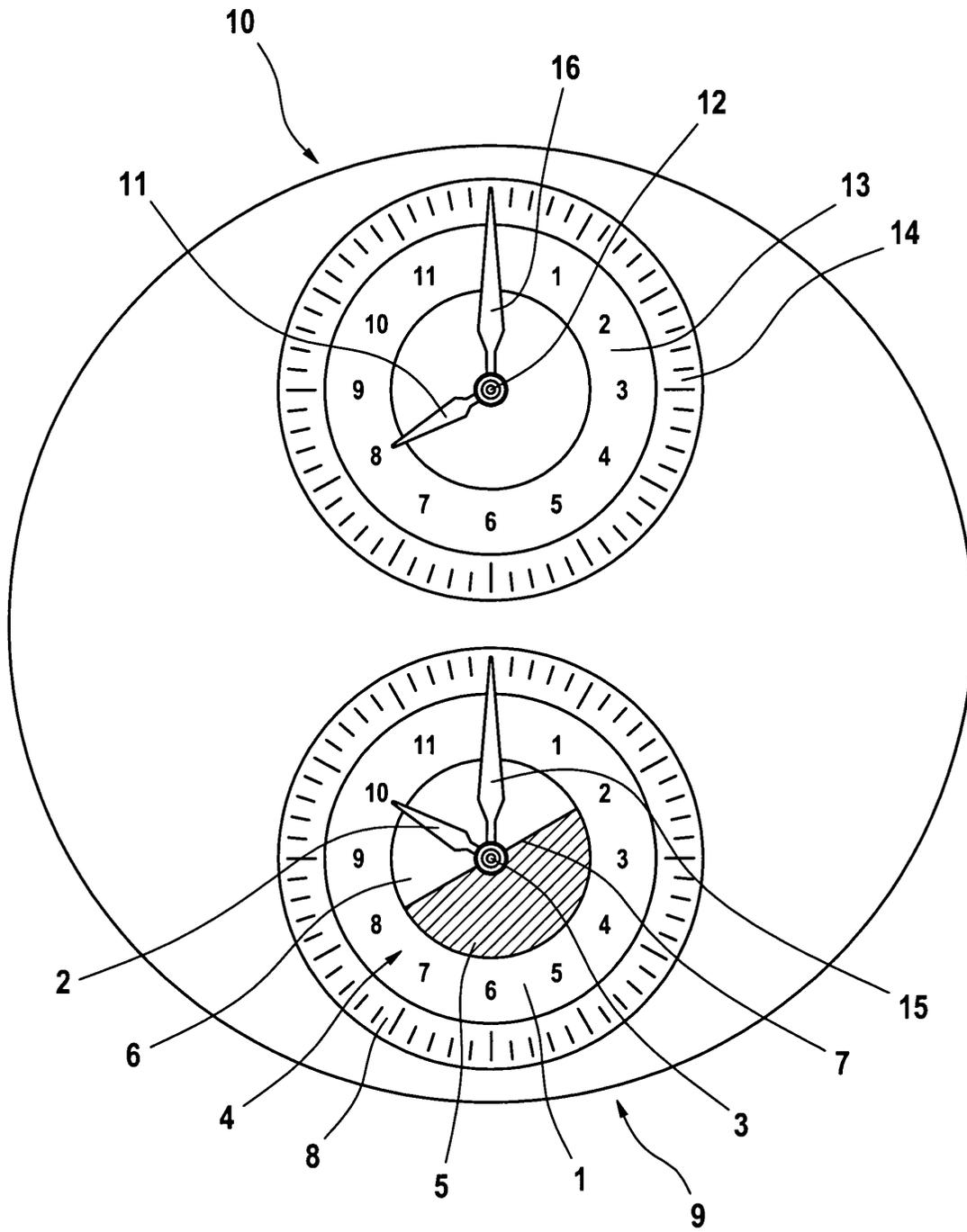


Fig. 3

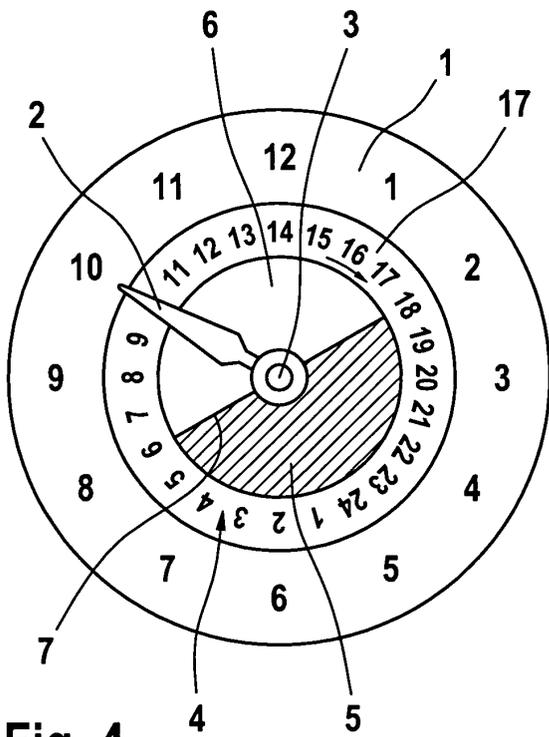


Fig. 4

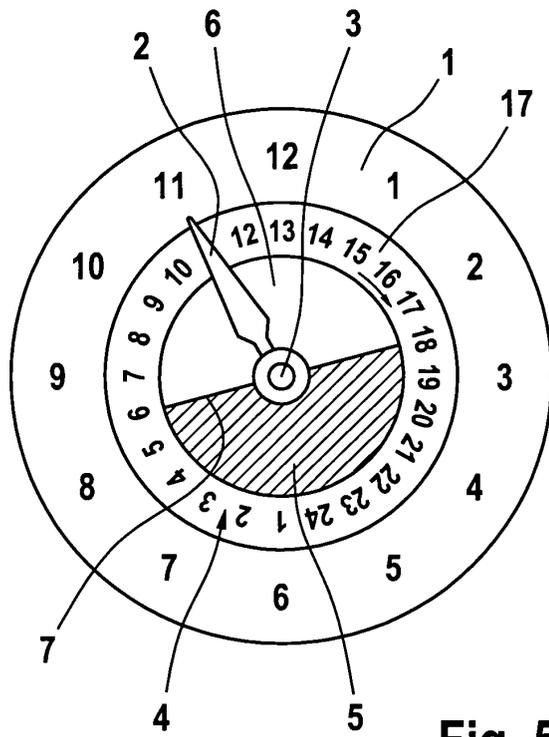


Fig. 5

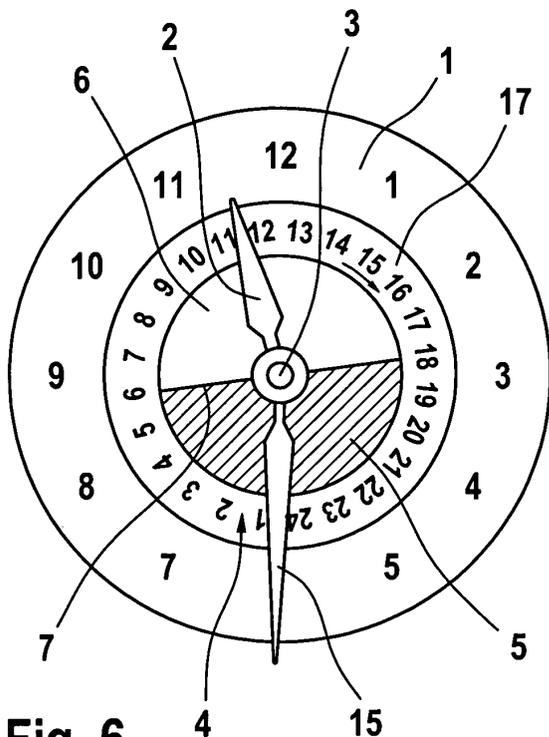


Fig. 6

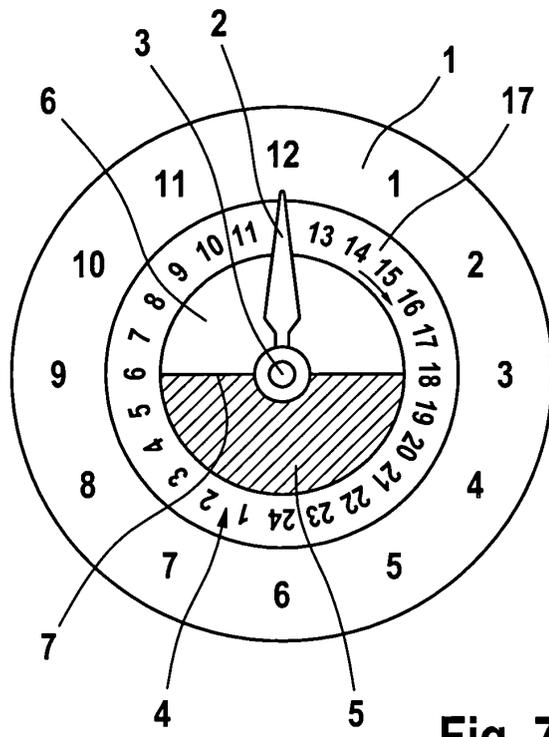


Fig. 7

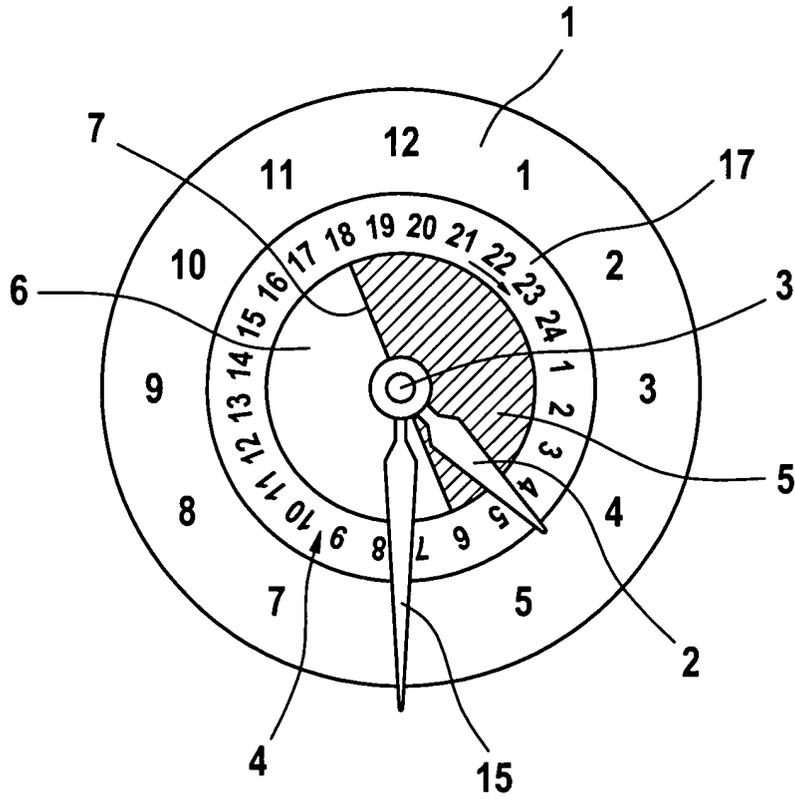


Fig. 8

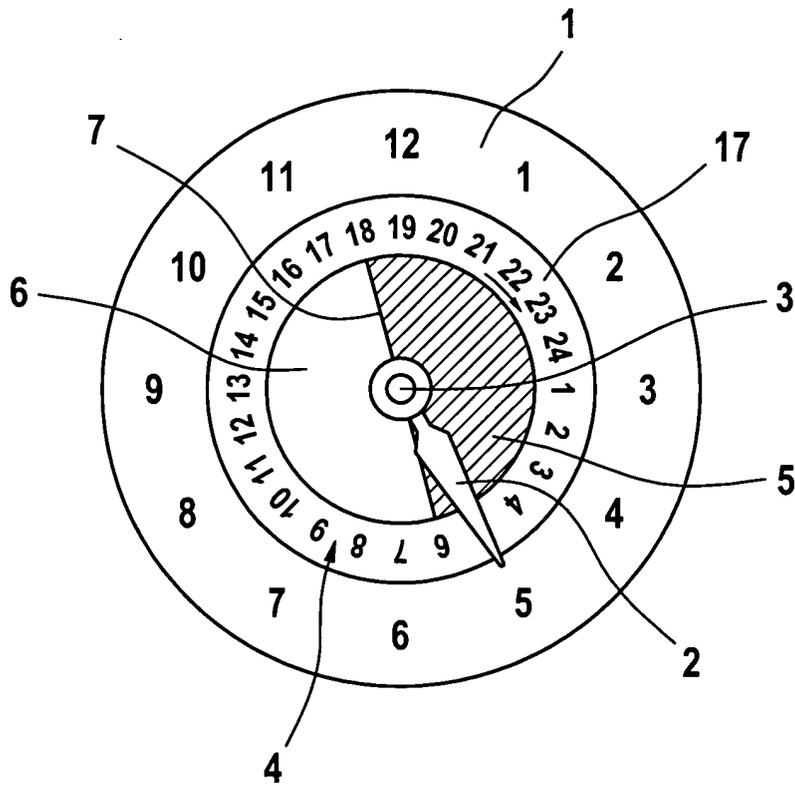


Fig. 9