



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 707 531 A2

(51) Int. Cl.: G04B 19/10 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00377/13

(71) Anmelder:
Weis Design Co. Ltd., 4Fl.-6, No. 258, Liancheng Rd.
Zhonghe Dist.
New Taipei City 235 (TW)

(22) Anmeldedatum: 31.01.2013

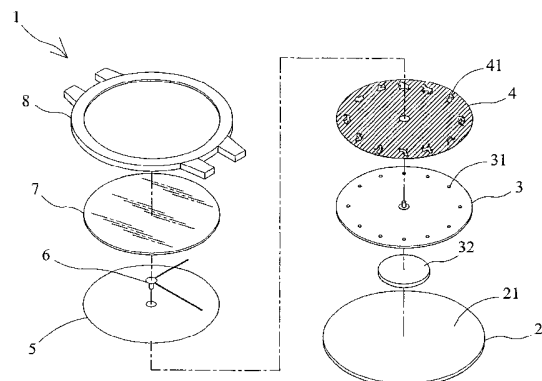
(72) Erfinder:
Wei Hsu, New Taipei City 235 (TW)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 31.07.2014

(74) Vertreter:
Schluep I Degen Rechtsanwälte, Falkenplatz 7
3012 Bern (CH)

(54) Uhrzeitanzeigemethode und Uhr, mit der zur Zeitanzeige Stundenziffernsymbole verwendet werden.

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Uhrzeitanzeigemethode, mit der Stundenziffernsymbole (41) zum Anzeigen der Uhrzeit angewendet werden, sowie eine Uhr (1). Die 24 Stunden werden mit der Uhrzeitanzeigemethode auf eine abwechselnde und kontinuierliche Weise zu einer festen Zeit anhand von bestimmten Stundenziffernsymbolen (41) angezeigt. Die Uhr (1) besteht aus einem unteren Deckplättchen (2), einer Leiterplatte (3), einem undurchsichtigen Plättchen (4), einem transparenten Plättchen (5), einer Zeigermitte (6), einem Glasplättchen (7) und aus einem oberen Deckplättchen (8). Das untere Deckplättchen (2) ist mit einer Kammer (21) gebildet, in der die Leiterplatte (3) eingebaut ist. Zwölf LED-Leuchten (31) sind ringförmig auf einer Oberfläche der Leiterplatte (3) verteilt angeordnet. Das undurchsichtige Plättchen (4), das transparente Plättchen (5), die Zeigermitte (6) und das Glasplättchen (7) sind in dieser Reihenfolge auf der Leiterplatte (3) montiert. Das obere Deckplättchen (8) und das untere Deckplättchen (2) werden danach miteinander kombiniert, um die Uhr (1) zusammenzubauen. 12 Stundenziffernsymbole (41) sind als Ziffern auf dem Ziffernblatt der Uhr ringförmig auf dem undurchsichtigen Plättchen (4) gebildet. Die LED-Leuchten (31) strahlen das Licht auf die Oberfläche des transparenten Plättchens (5), um die Stundenziffernsymbole (41) durch Beleuchten anzuzeigen. Mit diesem Aufbau kann die Uhr (1) mit der Uhrzeitanzeigemethode mit dynamischer Anzeige der Uhrzeit geschaffen werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Uhr mit einer Uhrzeitanzeigemethode, bei der eine andere Methode als jene der herkömmlichen Ausführungsart angewendet wird, insbesondere eine Uhrzeitanzeigemethode und eine Uhr, mit der zur Zeitanzeige Stundenziffernsymbole verwendet werden.

[0002] Eine herkömmliche Armbanduhr wird um das Handgelenk des Benutzers getragen, damit er die gegenwärtige Uhrzeit jederzeit ablesen kann. Nach der Schaffung der fundamentalen Uhrzeitanzeigemethode haben die Industrien die häufigsten Veränderungen lediglich im Oberflächendesign der Armbanduhr vorgenommen. Unter diesen Veränderungen wurden beispielsweise Edelmetalle (z.B. Edelsteine) verwendet, die anstelle der Ziffern auf dem Ziffernblatt der Uhr eingebettet wurden, während eine bestimmte Zeit mit einigen wenigen Ziffernsymbolen angezeigt wird (z.B. 3, 6, 9, 12). Mit solchen Designs bleibt die Uhrzeitanzeigemethode jedoch grundsätzlich unverändert, wobei der Stundenzeiger zur Edelmetallstruktur oder zum Ziffernsymbol bewegt wird, um die gegenwärtige Zeit der Stunde anzuzeigen. Diese Anzeigemethode ist jedoch auf die Dauer allzu allgemein üblich geworden und daher eher monoton, wobei solche Designs ohne eine andere Uhrzeitanzeigemethode seit bereits vielen Jahren bekannt sind, ohne dass ein besonderes Gefühl beim Ablesen der Uhrzeit, das sich von anderen herkömmlichen Uhren unterscheiden würde, geweckt wird, und bisher auch noch kein solches neuartiges Design vorgeschlagen wurde. Daher kann die Anzahl der verkauften Uhren kaum weiter erhöht werden, wenn der Kaufwunsch der Konsumenten, die üblicherweise auf der Suche nach etwas Besonderem sind, nicht weiter stimuliert werden kann.

[0003] Angesichts der oben genannten Nachteile der herkömmlichen Uhr hat sich der Erfinder anhand von Nachforschungen und Entwicklung aufgrund seiner Erfahrungen in und der Methoden der Herstellung der Erzeugnisse auf diesem Gebiet während zahlreichen Jahren mit der Schaffung dieser Uhrzeitanzeigemethode und der Uhr mit den Stundenziffernsymbolen zur Anzeige der Uhrzeit befasst.

[0004] Ein Hauptziel der vorliegenden Erfindung besteht in der Schaffung einer Uhrzeitanzeigemethode, mit der die Uhrzeit anhand von Stundenziffernsymbolen angezeigt wird, und einer Uhr. Für die Uhrzeitanzeigemethode werden dabei bestimmte Stundenziffernsymbole zum Anzeigen der 24 Stunden zu festen Zeiten auf eine abwechselnde bis kontinuierliche Weise verwendet, um im Benutzer beim Anzeigen eines Stundenziffernsymbols ein Gefühl der Erwartung und eines frischen Zeitgefühls zu wecken, um mit der Uhr nach dieser Erfindung ein Effekt zum dynamischen Anzeigen der Uhrzeit und gleichzeitig einen neuartigen Dekorationseffekt zu erzielen.

[0005] Ein weiteres Ziel der Erfindung besteht in der Schaffung einer Uhr und einer Uhrzeitanzeigemethode, mit der zur Zeitanzeige Stundenziffernsymbole verwendet werden. Als eine solche Uhr kann dabei eine Armbanduhr, Taschenuhr, eine Uhr, eine Wanduhr oder eine hängende Uhr usw. verwendet werden. Neben der Zeitanzeige werden die Effekte mit der Dekoration und Verschönerung erhöht.

[0006] Zum Erreichen der oben genannten Ziele soll mit der Erfindung eine Uhr geschaffen werden, mit der die Zeit anhand von Stundenziffernsymbolen angezeigt wird. Die Uhr besteht aus einem unteren Deckplättchen, einer Leiterplatte, einem undurchsichtigen Plättchen, einem transparenten Plättchen, einer Zeigermitte, einem Glasplättchen und einem oberen Deckplättchen. Das untere Deckplättchen ist mit einer Kammer gebildet, in der die Leiterplatte eingebaut ist. Zwölf LED-Leuchten sind ringförmig auf einer Oberfläche der Leiterplatte verteilt angeordnet. Das undurchsichtige Plättchen, das transparente Plättchen, die Zeigermitte und das Glasplättchen sind in dieser Reihenfolge auf der Leiterplatte montiert. Das obere Deckplättchen und das untere Deckplättchen werden dann miteinander kombiniert, um die Uhr zusammenzubauen. Die 12 ausgestanzten Stundenziffernsymbole sind als Ziffern auf dem Ziffernblatt einer Uhr in einem Ring auf dem undurchsichtigen Plättchen gebildet. Die LED-Leuchten strahlen das Licht auf die Oberfläche des transparenten Plättchens, um das Stundenziffernsymbol durch Beleuchten anzuzeigen.

[0007] An der Uhr kann zum Bilden einer Armbanduhr weiter ein Riemen oder zum Bilden einer Taschenuhr ein Riemen mit einer Metalkette versehen oder kann zum Herstellen einer Uhr, Wanduhr oder einer hängenden Uhr in einer grösseren Form ausgeführt sein.

[0008] Weiter kann der Aufbau der Uhr zum Anzeigen der Stundenziffernsymbole mit einem anzeigenden Aufbau implementiert werden.

[0009] Die Vorteile der Erfindung sollen nachstehend beschrieben sein.

[0010] Erstens unterscheidet sich die Erfindung von der herkömmlichen Uhrzeitanzeigemethode, mit der zum Anzeigen der Uhrzeit Ziffern verwendet werden, wobei die vorliegende Erfindung zum Anzeigen der Uhrzeit bestimmte Stundenziffernsymbole verwendet, so dass bei dieser erfindungsgemässen Uhr der Stundenzeiger ausgelassen werden kann. Die Stundenziffernsymbole werden zusammen mit dem Minutenzeiger und dem Sekundenzeiger an der Ziffernmitte angezeigt, um die richtige Uhrzeit jederzeit ablesen zu können.

[0011] Zweitens wird die Änderung des Stundenziffernsymbols auf der Oberfläche der erfindungsgemässen Uhr angezeigt, wobei jede Stunde je ein Stundenziffernsymbol angezeigt wird, wobei jedes Stundenziffernsymbol zu jeder Stunde automatisch angezeigt wird und nach einer Stunde verschwindet, um so einen visuellen Effekt der dynamischen Zeitanzeige zu erzielen. Neben den verschiedenen Gefühlen beim Betrachten der Uhr kann ebenfalls der dekorative Effekt dieser Uhr bei deren Tragen erhöht werden.

[0012] Drittens wird mit der Erfindung eine ganz neuartige Uhrzeitanzeigemethode einer Uhr geschaffen, die für eine Armbanduhr, Taschenuhr, Uhr, Wanduhr, eine hängende Uhr usw. angewendet werden kann, um einen Vielzweckeffekt und einen mehrseitigen dekorativen Effekt anhand der Form und des Stils erzielt werden.

[0013] Weitere Aspekte, Ziele und erwünschte Merkmale der Erfindung sollen anhand der nachstehenden detaillierten Beschreibung und der beigelegten Zeichnungen näher dargestellt werden, in denen verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung aufgrund von Beispielen beschrieben sein sollen.

- Fig. 1 zeigt eine bildliche Explosionsansicht einer Uhr nach der Erfindung.
- Fig. 2 zeigt eine bildliche Ansicht des Zusammenbaus der Uhr nach der Erfindung.
- Fig. 3 zeigt eine Querschnittansicht des Zusammenbaus der Uhr nach der Erfindung.
- Fig. 4 bis 7 zeigen schematische Darstellungen der Uhr nach der Erfindung mit der Anzeige von verschiedenen Uhrzeiten.
- Fig. 8 zeigt einen weiteren Aspekt der Uhr nach der Erfindung.
- Fig. 9 zeigt einen noch weiteren Aspekt der Uhr nach der Erfindung.

[0014] Die Fig. 1 bis 3 zeigen eine bildliche Explosionsansicht, eine bildliche Ansicht des Zusammenbaus und eine Querschnittansicht des Zusammenbaus einer Uhr 1 der Erfindung. Die Fig. 1 bis 3 zeigen, dass die Uhr 1 aus einem unteren Deckplättchen 2, einer Leiterplatte 3, einem undurchsichtigen Plättchen 4, einem transparenten Plättchen 5, einer Zeigermitte 6, einem Glasplättchen 7 und aus einem oberen Deckplättchen 8 besteht. Das untere Deckplättchen 2 ist mit einer Kammer 21 gebildet, in der die Leiterplatte 3 aufgenommen ist. Zwölf LED-Leuchten 31 sind ringförmig auf der Oberfläche der Leiterplatte 3 verteilt angeordnet. Für die Stromversorgung ist die Uhr 1 ebenfalls mit einer Batterie 32 versehen. Zwölf ausgestanzte Stundenziffernsymbole 41 sind ringförmig als Ziffern auf dem Ziffernblatt einer Uhr auf dem undurchsichtigen Plättchen 4 gebildet. Das transparente Plättchen 5 ist durchsichtig. An der Zeigermitte 6 sind ein Minutenzeiger und ein Sekundenzeiger befestigt, wobei die Zeigermitte 6 mit einem Mechanismus (nicht gezeigt) angetrieben wird. Das Glasplättchen 7 ist durchsichtig und dient zum Schutz. Das obere Deckplättchen 8 und das untere Deckplättchen 2 werden danach einstückig miteinander kombiniert. Die Fig. 2 zeigt, dass die Leiterplatte 3 in der Kammer 21 des unteren Deckplättchens 2 eingebaut ist und das undurchsichtige Plättchen 4, das transparente Plättchen 5, die Zeigermitte 6 und das Glasplättchen 7 dieser Reihenfolge auf der Leiterplatte montiert sind. Das obere Deckplättchen 8 ist mit dem unteren Plättchen 2 kombiniert, um so die Uhr 1 vollständig zusammenzubauen. Die Fig. 3 zeigt, dass das Licht von der jeweiligen LED-Leuchte 31 zum Anzeigen der Uhrzeit auf die Oberfläche des transparenten Plättchens 5 ausgestrahlt wird, um das Stundenziffernsymbol 41 durch Beleuchtung anzuzeigen.

[0015] Die Fig. 4 bis 7 zeigen schematische Ansichten, in denen die Uhr 1 der Erfindung verschiedene Uhrzeiten anzeigt. Die Fig. 4 bis 7 zeigen, dass nach der Uhrzeitanzeigemethode der Uhr 1 der Erfindung stündlich und auf eine abwechselnde zur intermittierenden oder auf eine abwechselnde zur kontinuierlichen Weise die richtige Uhrzeit mit zwölf Stundenziffernsymbolen 41 angezeigt wird. Werden als Beispiel die zwölf chinesischen Tierkreiszeichen als Stundenziffernsymbole 41 verwendet, werden die 24 Stunden durch Anzeigen der zwölf chinesischen Tierkreiszeichen in der Reihenfolge Ratte, Ochse, Tiger, Kaninchen, Drachen, Schlange, Pferd, Schafbock, Affe, Hahn, Hund und Schwein angezeigt, wobei die Ratte 1 Uhr oder 13 Uhr, der Ochse 2 Uhr oder 14 Uhr, der Tiger 3 Uhr oder 15 Uhr usw. und das Schwein 12 Uhr oder 24 Stunden anzeigt. Das Stundenziffernsymbol eines jeden chinesischen Tierkreiszeichens wird dabei eine Stunde angezeigt, wonach das nächste Stundenziffernsymbol des nächsten chinesischen Tierkreiszeichens zu Beginn der nächsten Stunde automatisch angezeigt wird. Beispielsweise wird das chinesische Tierkreiszeichen «Ratte» um 1 Uhr (oder 13 Uhr) und das chinesische Tierkreiszeichen «Ochse» um 2 Uhr (oder 14 Uhr) angezeigt, während daraufhin das chinesische Tierkreiszeichen «Ratte» verschwindet usw. Um 12 Uhr (oder 24 Uhr) wird das chinesische Tierkreiszeichen «Schwein» zusammen mit dem Minutenzeiger und dem Sekundenzeiger angezeigt, um die richtige Uhrzeit anzuzeigen.

[0016] Die 24 Stunden eines Tages können ebenfalls im Zeitformat 12 Stunden a.m. und 12 Stunden p.m. angezeigt werden. Die Stundenziffernsymbole 41 werden besonders und auf kontinuierliche Weise jede Stunde angezeigt. Beispielsweise wird das chinesische Tierkreiszeichen «Ratte» um 1 Uhr p.m., das chinesische Tierkreiszeichen «Ochse» um 2 Uhr p.m. angezeigt, wobei jedoch das chinesische Tierkreiszeichen «Ratte» dabei nicht verschwindet usw. Um 12 Uhr p.m. werden alle chinesischen Tierkreiszeichen angezeigt.

[0017] Bei der Verwendung der Uhr 1 mit den Stundenziffernsymbolen 41, die jeweils jede Stunde angezeigt werden und dann verschwinden, werden im Benutzer im Augenblick, wenn das Stundenziffernsymbol 41 angezeigt wird, ein Gefühl eines Erwartens und eines neuartigen Zeitgefühls geweckt, um mit der Uhr 1 nach dieser Erfindung einen Effekt zum dynamischen Anzeigen der Uhrzeit zu erzielen.

[0018] Bei der Uhr 1 nach der Erfindung werden als Stundenziffernsymbole 41 der Uhr 1 die zwölf chinesischen Tierkreiszeichen verwendet. Als Muster der Stundenziffernsymbole 41 können ebenfalls andere Symbole verwendet werden, bei-

spielsweise die zwölf Tierkreiszeichen, d.h. Wassermann, Fische, Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze und Steinbock. Das Zeichen des Wassermanns zeigt die Stunden 1 Uhr oder 13 Uhr, das Zeichen der Fische die Stunden 2 Uhr oder 14 Uhr, das Zeichen der Widder die Stunden 3 Uhr oder 15 Uhr, das Zeichen des Stiers die Stunden 4 Uhr oder 16 Uhr, das Zeichen der Zwillinge die Stunden 5 Uhr oder 17 Uhr, das Zeichen des Krebses die Stunden 6 Uhr oder 18 Uhr, das Zeichen des Löwen die Stunden 7 Uhr oder 19 Uhr, das Zeichen der Jungfrau die Stunden 8 Uhr oder 20 Uhr, das Zeichen der Waage die Stunden 9 Uhr oder 21 Uhr, das Zeichen des Skorpions die Stunden 10 Uhr oder 22 Uhr, das Zeichen des Schützens die Stunden 11 Uhr oder 23 Uhr und das Zeichen des Steinbocks die Stunden 12 Uhr oder 24 Uhr an. Das Stundenziffernsymbol der Konstellation des «Wassermanns» wird um 1 Uhr oder 13 Uhr, das Stundenziffernsymbol der Konstellation der «Fische» wird um 2 Uhr oder 14 Uhr angezeigt, wobei dann das Stundenziffernsymbol der Konstellation des «Wassermanns» verschwindet usw. Das Stundenziffernsymbol der Konstellation des «Steinbocks» wird um 12 Uhr oder 24 Uhr angezeigt. Auf ähnliche Weise können zum Unterscheiden zwischen 12 Uhr a.m. und 12 Uhr p.m. während den 24 Stunden pro Tag die Stunden von 12 a.m. jede Stunde auf abwechselnde zur intermittierenden und die 12 Stunden p.m. jede Stunde auf kontinuierliche Weise angezeigt werden.

[0019] Nach dem Aufbau der Uhr 1 kann ausserdem die Form des oberen Deckplättchens 8 der Erfindung unterschiedlich ausgeführt sein. Beispielsweise können auf dem oberen Deckplättchen 8 einander gegenüber gebildete Befestigungsteile gebildet sein, die mit Metall, Leder, Kunststoff oder mit Stoffstreifen kombiniert sein können, um eine Armbanduhr zu erhalten. Beim Tragen dieser Armbanduhr kann diese sowohl als Uhr dienen und auch mit einem Dekorationseffekt versehen sein. Alternativ kann das obere Deckplättchen 8 mit einer Schnalle versehen sein, die mit einer Kette befestigt sein kann, um so eine Taschenuhr zu erhalten. Die Uhr 1 kann ebenfalls als eine Dekorationsuhr für Zimmer und Innenräume hergestellt sein, beispielsweise als eine Uhr, Wanduhr oder als eine hängende Uhr, um die Uhr 1 in vielseitigeren Formen und Stilen auszuführen.

[0020] Der Aufbau der erfindungsgemässen Uhr kann weiter aus dem unteren Deckplättchen 2 und aus dem Deckplättchen 8 bestehen, wobei anstelle des Aufbaus, in dem die Stundenziffernsymbolen mit den LED-Leuchten 31 angezeigt werden, und wobei dieser Aufbau aus der Leiterplatte 3, dem undurchsichtigen Plättchen 4, dem transparenten Plättchen 5, der Zeigermitte 6 und dem Glasplättchen 7 besteht, ein Aufbau einer Flüssigkristallanzeige (LCD) gebildet werden kann, um die Einzelteile zu vereinfachen und um ein praktischeres Zusammenbauen zu erleichtern.

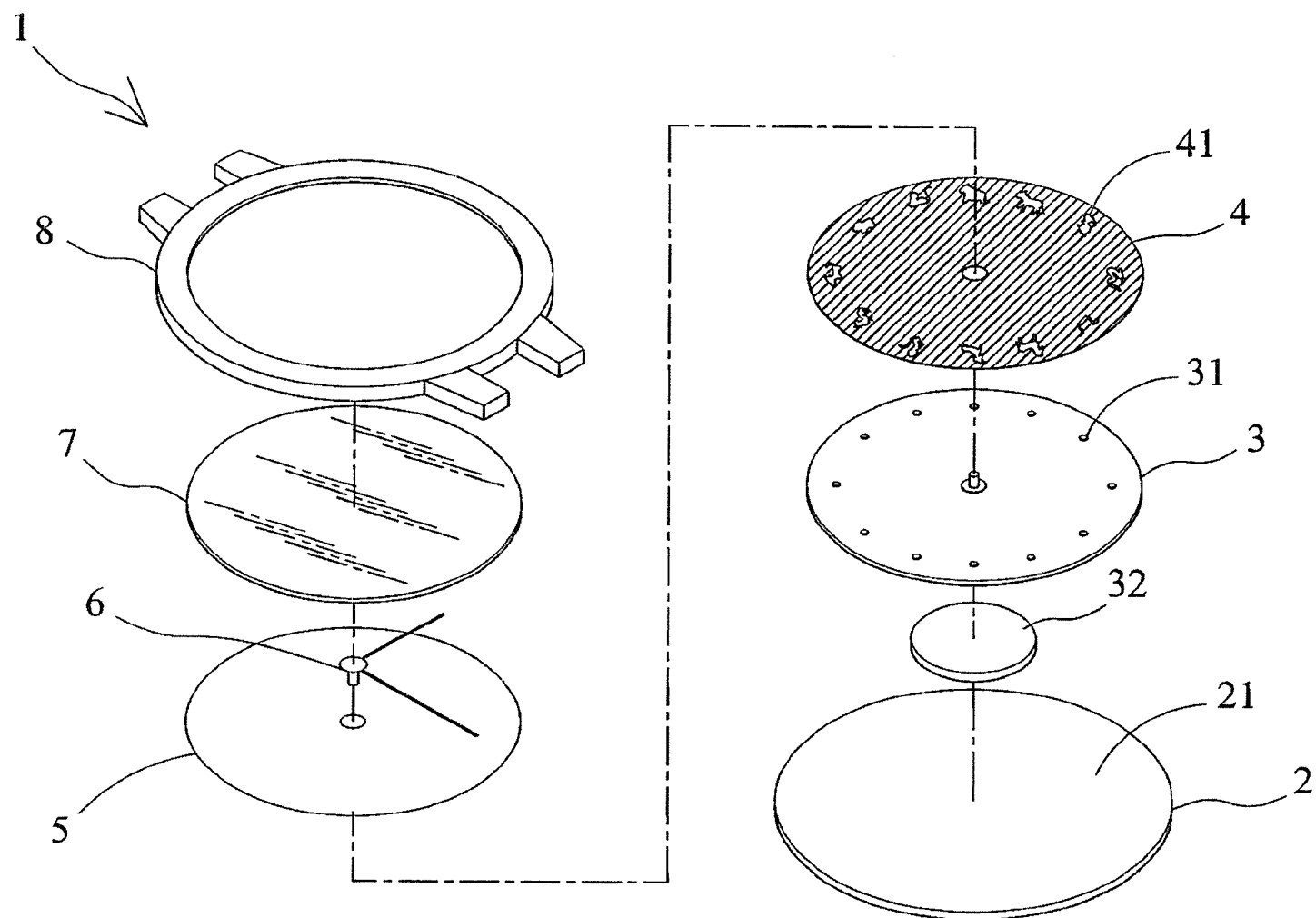
[0021] Mit der Erfindung wird tatsächlich ein Durchbruch im strukturellen Design geschaffen, das die verbesserten erfinderischen Merkmale aufweist, wobei die Erfindung weiter einen industriellen Nutzen und den erfinderischen Schritt aufweist und die Anforderung an ein neuartiges Design erfüllt, da bisher noch keine Ausführungsart auf diesem Gebiet veröffentlicht wurde.

[0022] In der oben stehenden Beschreibung in dieser Patentschrift wurden neue Eigenschaften und Vorteile dargestellt. Es ist jedoch ausdrücklich selbstverständlich, dass die Zeichnungen lediglich zum Zweck der Veranschaulichung dienen sollen und die Erfindung durch diese Zeichnungen keineswegs eingeschränkt werden soll. Änderungen der Methoden, Formen, der Aufbauten, Ausführungsarten oder Vorrichtungen können von den Fachleuten auf diesem Gebiet detailliert vorgenommen werden, ohne vom Umfang der Erfindung abzuweichen. Der Umfang der Erfindung soll selbstverständlich in der Sprache definiert sein, in der die nachstehenden Schutzansprüche ausgedrückt sein sollen.

Patentansprüche

1. Eine Uhrzeitanzeigemethode zum Anzeigen der Uhrzeit, wobei in erster Linie mit zwölf Stundenziffernsymbolen (41) die Zeit zu jeder Stunde auf eine abwechselnde zur intermittierenden Weise angezeigt und ein Zweck der 24stündigen Zeitanzeige auf eine abwechselnde und kontinuierliche Weise erfüllt werden soll.
2. Eine Uhrzeitanzeigemethode zum Anzeigen der Uhrzeit, dadurch gekennzeichnet, dass mit den zwölf Stundenziffernsymbolen (41) in erster Linie die Uhrzeit zu jeder Stunde auf eine abwechselnde zur intermittierenden Weise angezeigt werden soll, um einen Effekt der 24-Stunden-Zeitanzeige zu erzielen.
3. Eine Uhrzeitanzeigemethode zum Anzeigen der Uhrzeit, dadurch gekennzeichnet, dass mit den zwölf Stundenziffernsymbolen (41) in erster Linie die Zeit zu jeder Stunde auf eine abwechselnde zur intermittierenden Weise angezeigt werden soll, um einen Effekt der Anzeige der Uhrzeit zu 24 Stunden zu erzielen.
4. Die Uhrzeitanzeigemethode nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass als Stundenziffernsymbole (41) die zwölf chinesischen Tierkreiszeichen oder die zwölf Tierkreiszeichen verwendet werden.
5. Eine Uhr (1) mit der Uhrzeitanzeigemethode nach Anspruch 1, 2 oder 3.
6. Die Uhr (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass als Uhr eine Armbanduhr, eine Taschenuhr, eine Uhr, eine Wanduhr oder eine hängende Uhr verwendet wird.
7. Die Uhr (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass als Uhr (1) eine Armbanduhr verwendet wird und diese Uhr (1) aus einem unteren Deckplättchen (2), einer Leiterplatte (3), einem undurchsichtigen Plättchen (4), einem transparenten Plättchen (5), einer Zeigermitte (6), einem Glasplättchen (7) und aus einem oberen Deckplättchen (8) besteht.

8. Die Uhr (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zwölf Stundenziffernsymbole (41) auf einer Flüssigkristallanzeige (LCD) angezeigt werden.



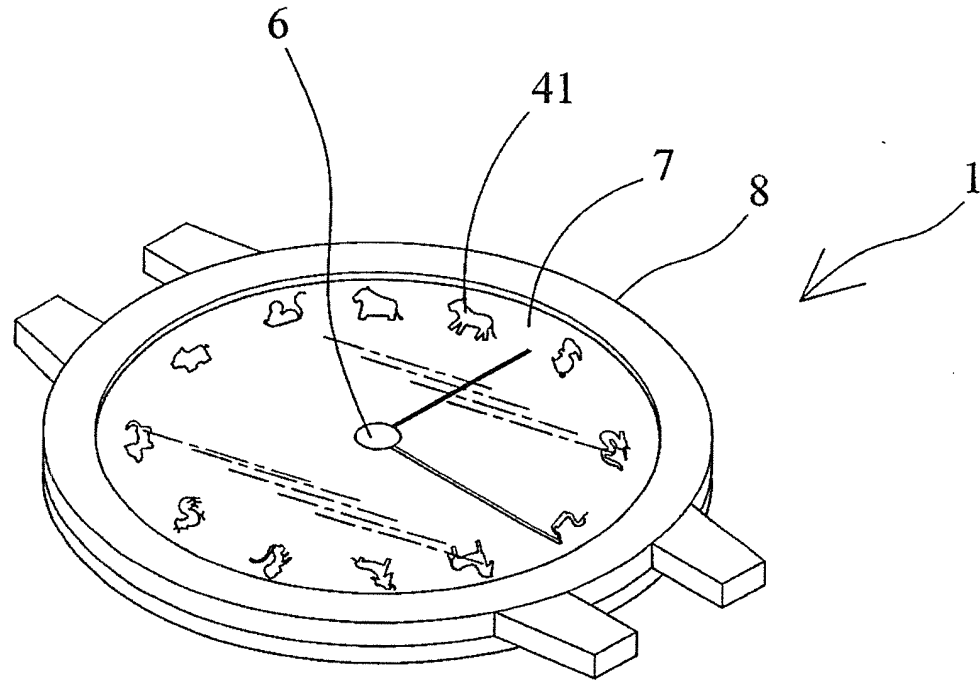


FIG.2

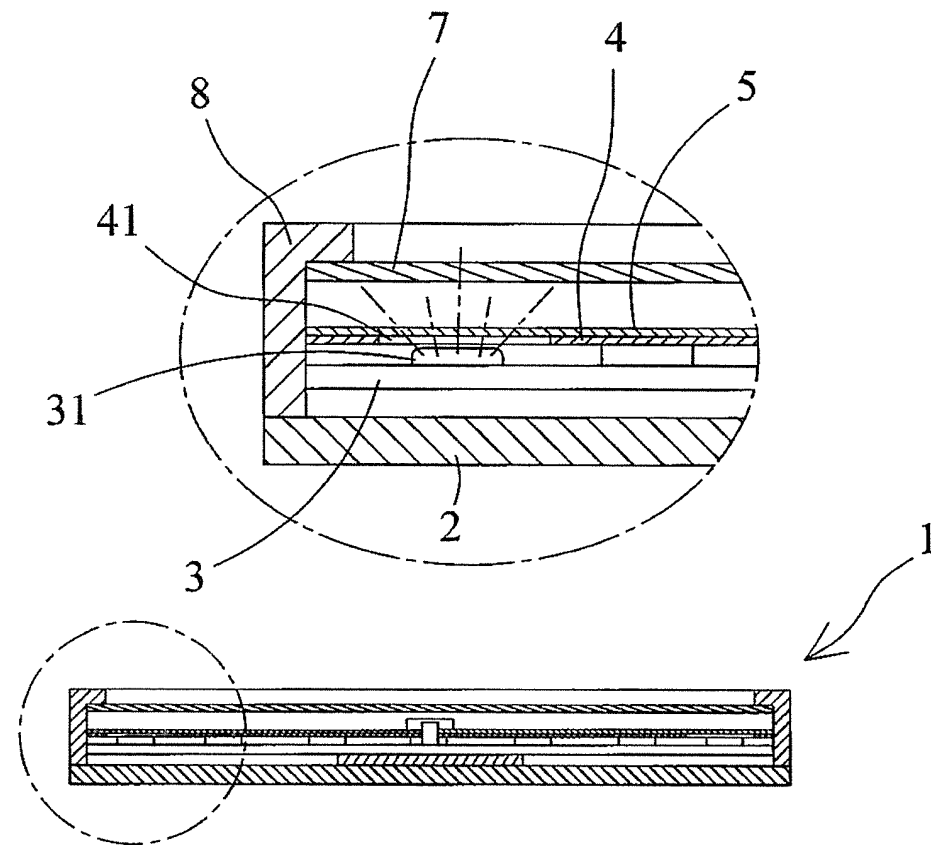


FIG.3

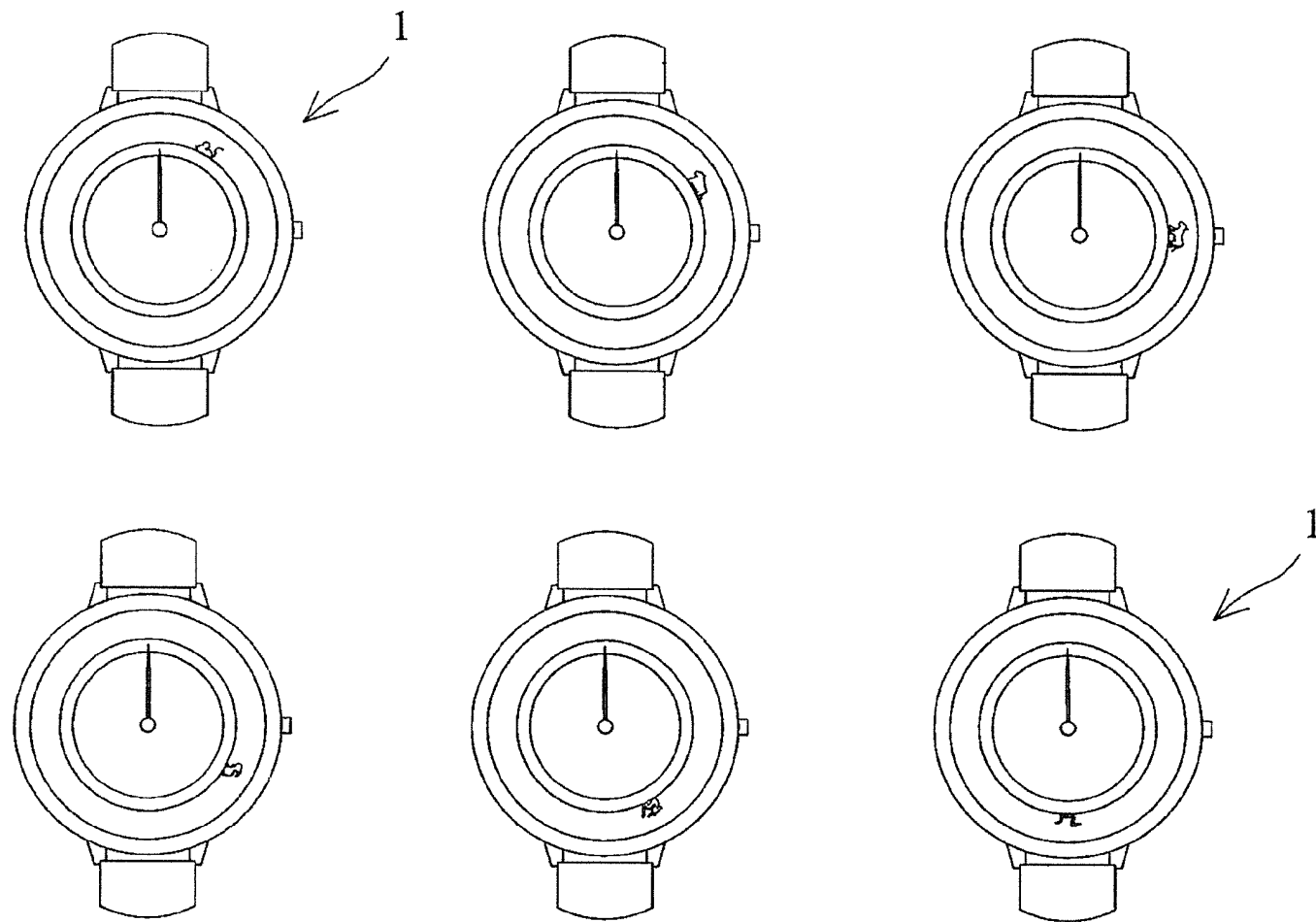


FIG.4

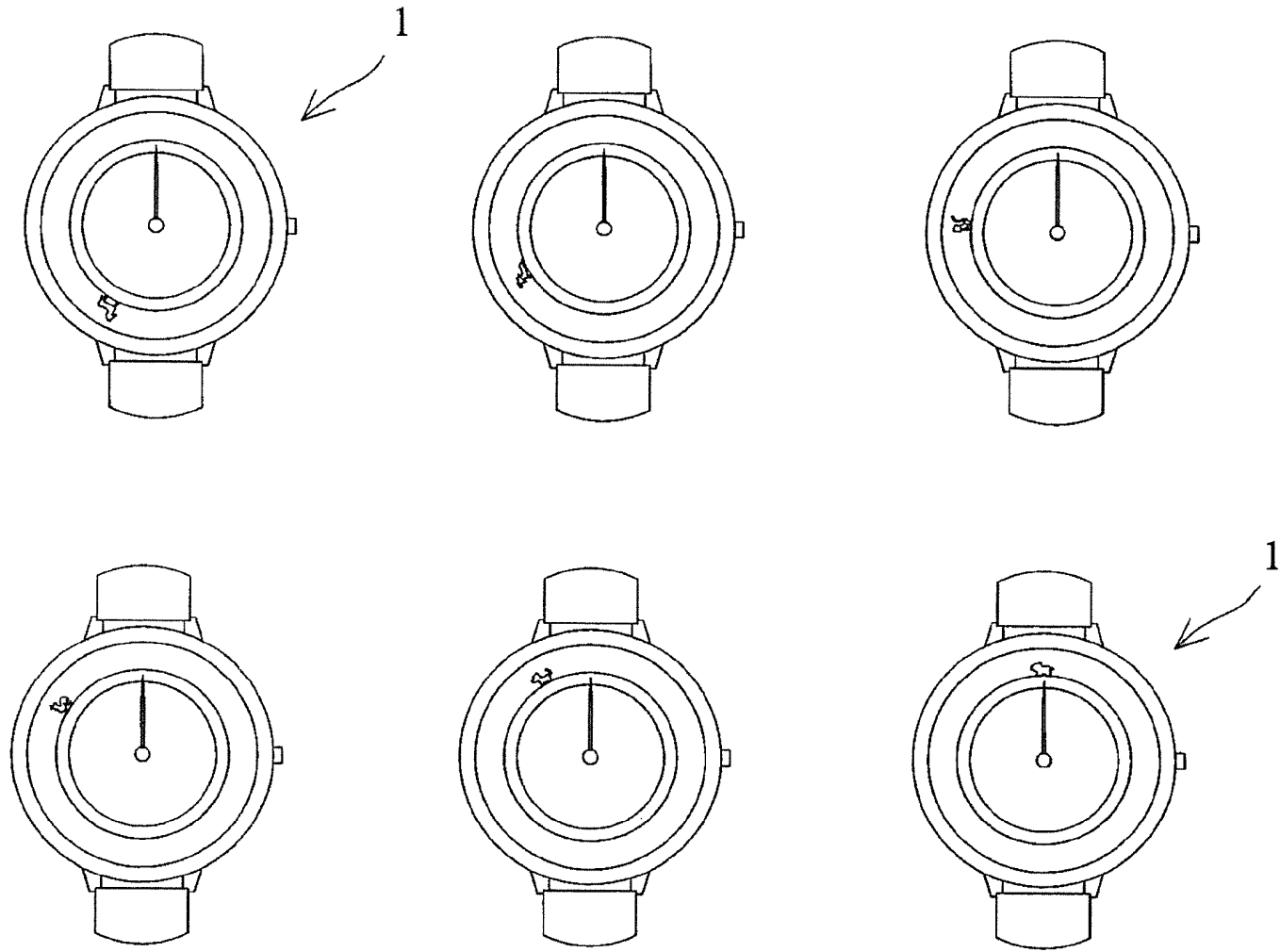


FIG.5

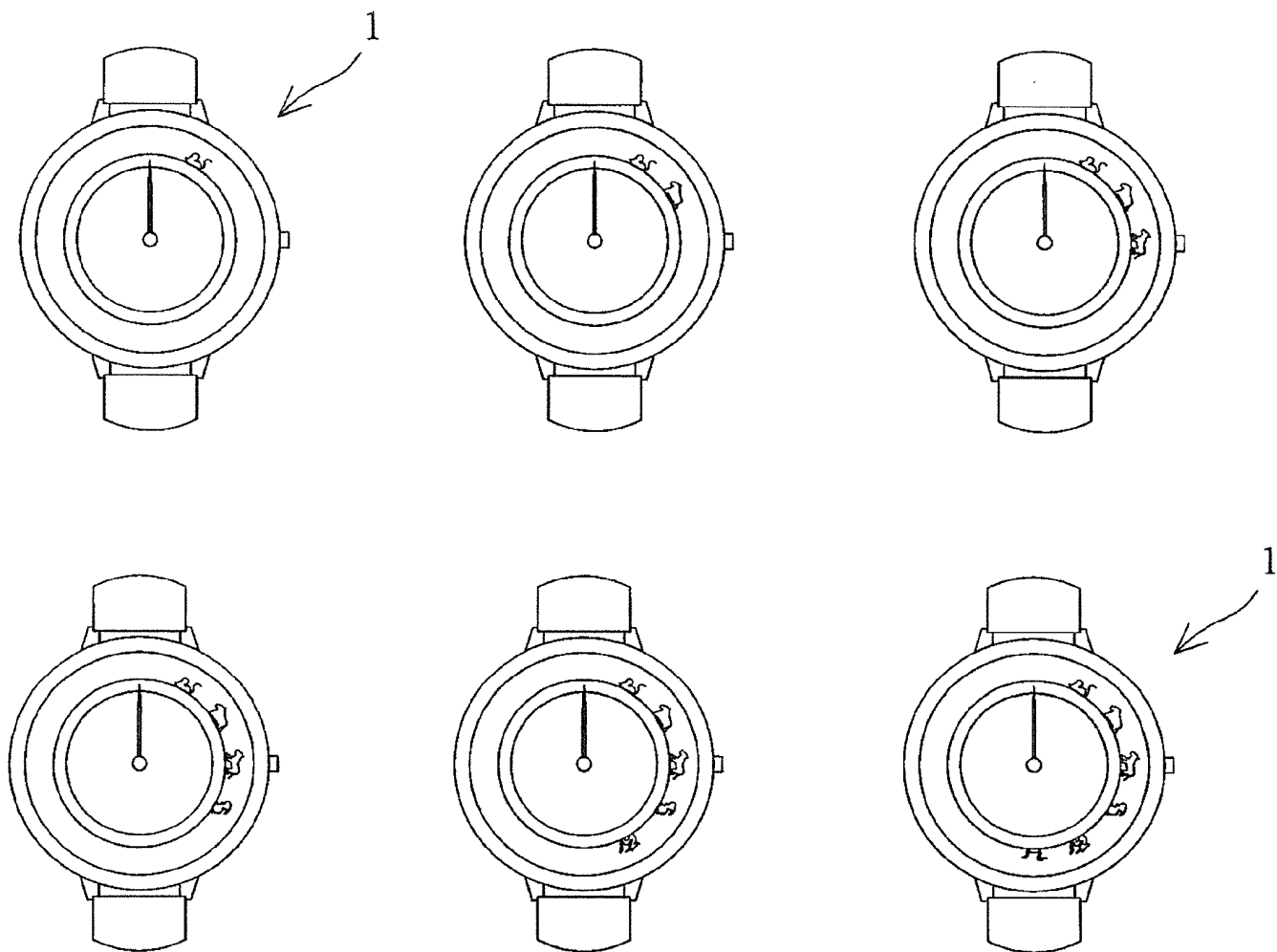


FIG.6

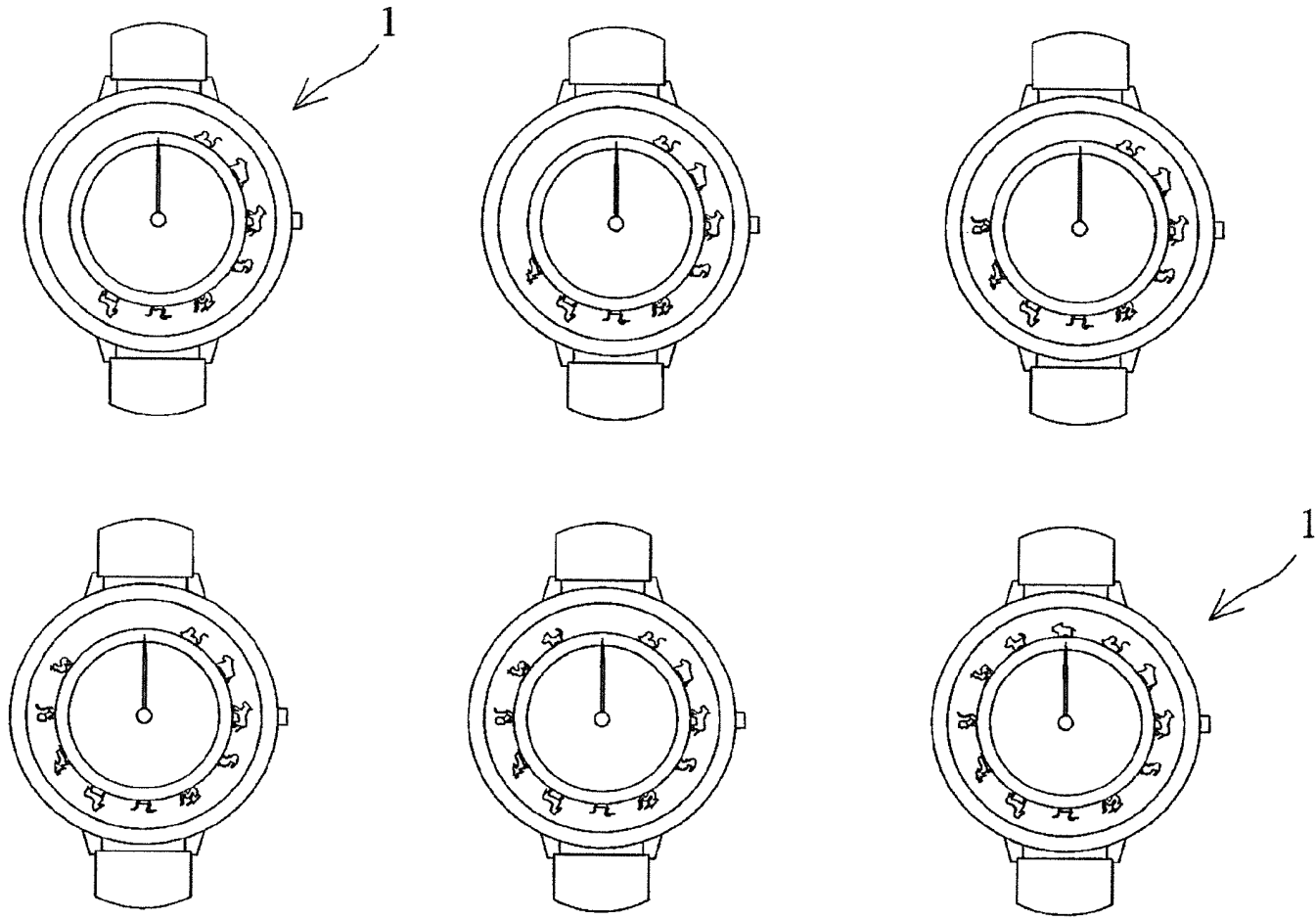


FIG.7

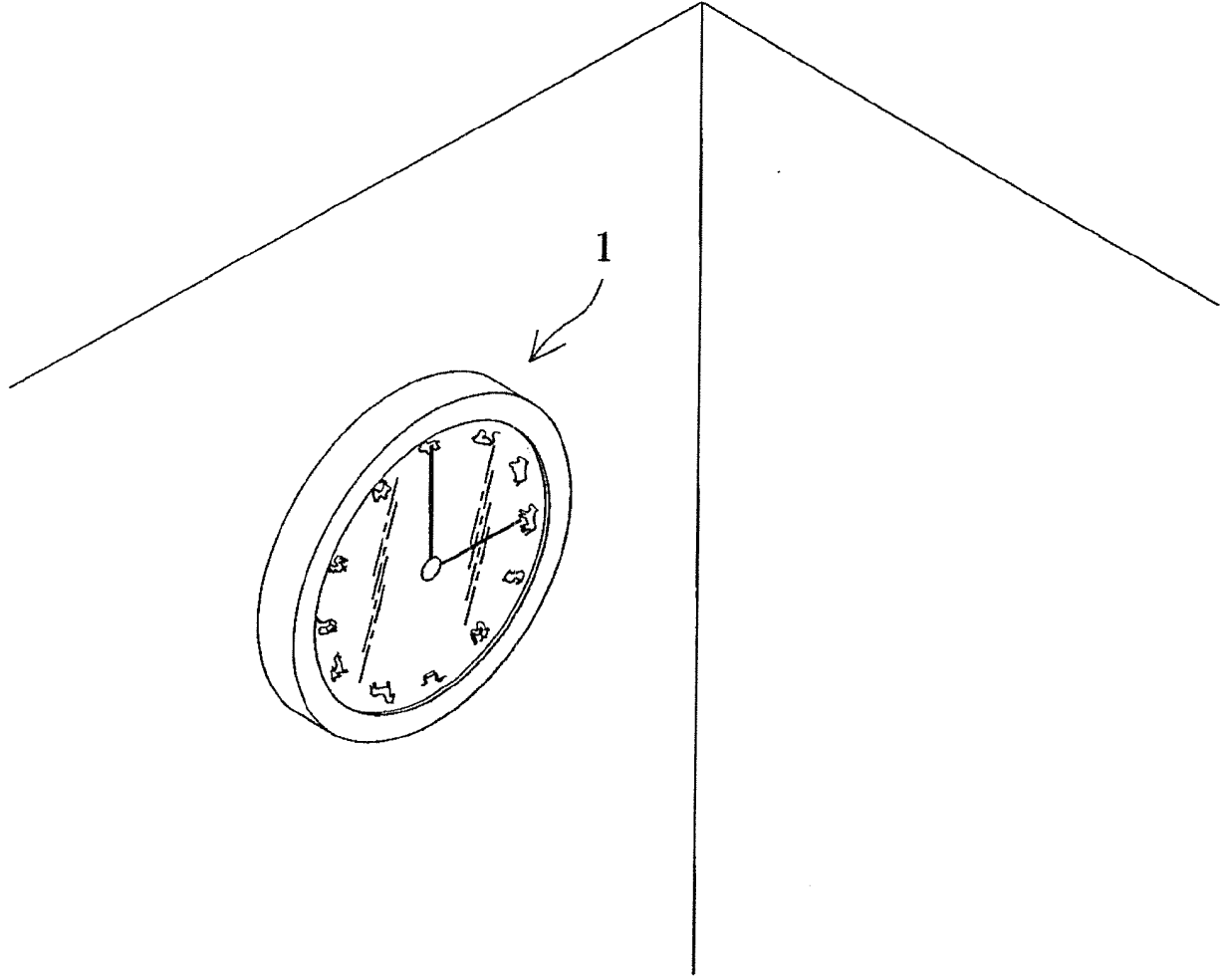


FIG. 8

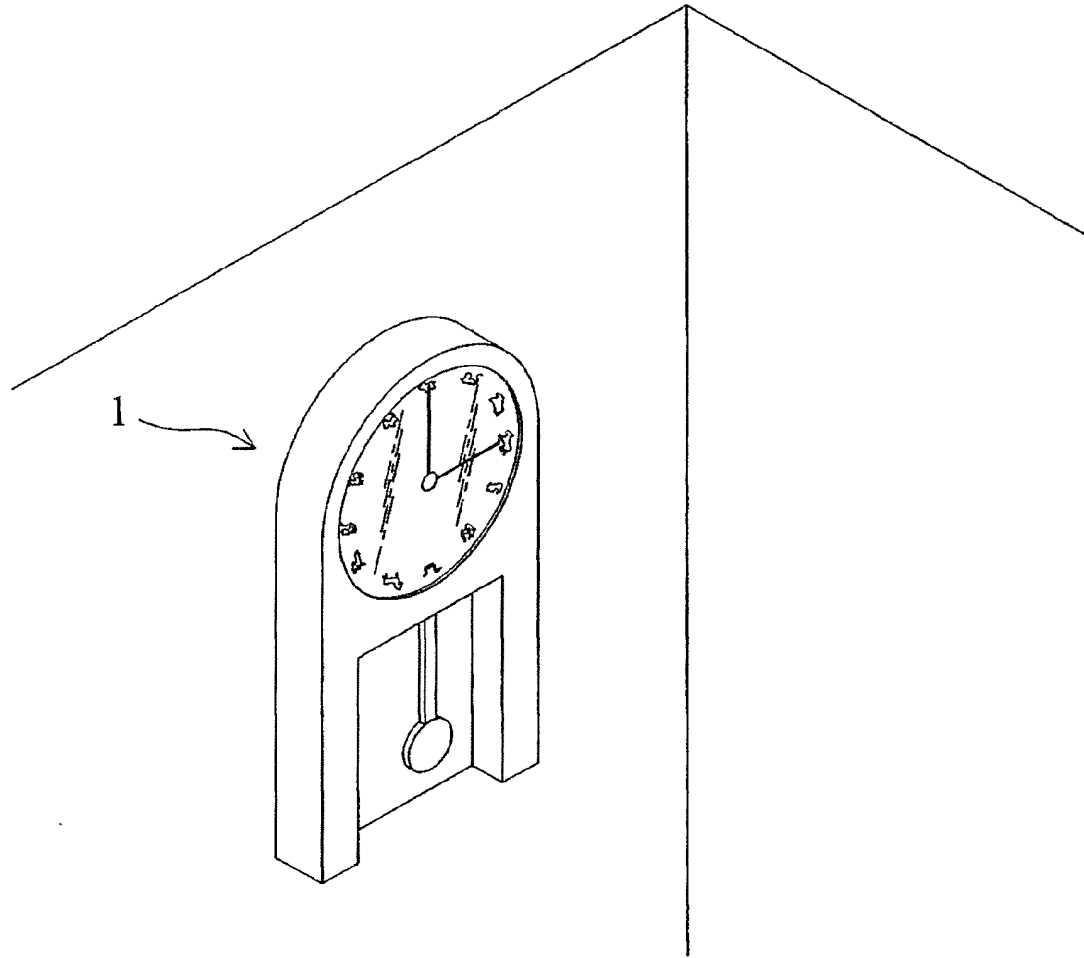


FIG. 9