

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 111/2009  
(22) Anmeldetag: 02.03.2009  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2010  
(45) Ausgabetag: 15.07.2010

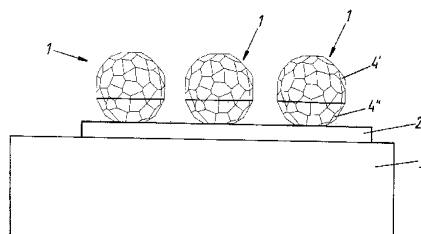
(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **F21S 10/02** (2006.01)  
**F21S 10/04** (2006.01)  
**F21L 4/02** (2006.01)  
**F21V 33/00** (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
D. SWAROVSKI & CO.  
A-6112 WATTENS (AT)

(54) **ELEKTRISCHES TEELICHT MIT FARBERKENNUNG**

(57) Elektrisches Teelicht (1) mit einer steuerbaren Lichtquelle zur Emission von Licht in mindestens zwei verschiedenen Farben, mit einem Farbsensor zur Detektion der Farbe eines Gegenstandes (3) in einem vordefinierten Bereich, wobei die Farbe des emittierten Lichtes von der detektierten Farbe abhängig ist.

Fig. 1



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein elektrisches Teelicht mit einer steuerbaren Lichtquelle zur Emission von Licht in mindestens zwei verschiedenen Farben.

**[0002]** Als sichere und auch längerfristig nützliche Alternative zu Teelichtern mit Feuerflamme, die als dekoratives Element zur stimmungsvollen Hintergrundbeleuchtung und weniger zur Ausleuchtung eines Raumes dienen, haben sich elektrische Teelichter im Stand der Technik bewährt. Hierbei wird eine kleine Lichtquelle, vorzugsweise eine Leuchtdiode in oder an einem ansprechenden kleinen Gehäuse untergebracht bzw. angebracht, wobei dieses Gehäuse gegebenenfalls die Form und die Flamme eines Teelichtes stilisiert. Im Stand der Technik ist es auch bereits vorgesehen, die Farbe des ausgestrahlten Lichtes verschieden auszuführen, also elektrische Teelichter mit verschiedenen Lichtfarben anzubieten.

**[0003]** Durch die Anordnung einer Lichtquelle, die Licht in mindestens zwei verschiedenen Farben emittieren kann, in einem elektrischen Teelicht, das als dekoratives Element insbesondere zur Hintergrundbeleuchtung dient, ist es prinzipiell möglich, das Teelicht durch Verändern der Farbe des abgestrahlten Lichtes den räumlichen Gegebenheiten anzupassen. Die bisher zu erfolgende manuelle Anpassung ist jedoch umständlich und inkonsistent, da die Farbwahl von den Wahrnehmungen des jeweiligen Benutzers abhängt.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, obige Nachteile zu vermeiden und die Flexibilität, sowie den Anwendungsbereich eines derartigen elektrischen Teelichts zu erweitern.

**[0005]** Dies wird durch ein elektrisches Teelicht mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht.

**[0006]** Durch die Anordnung eines Farbsensors, welcher die Farbe eines Gegenstandes detektiert, der sich in einem vordefinierten Bereich in der Umgebung des Teelichts befindet, und der Steuerung der Lichtquelle, sodass die Farbe des emittierten Lichtes von der detektierten Farbe des Gegenstands abhängt, erfolgt diese Anpassung automatisch und unabhängig von einer menschlichen Wahrnehmung. Der Gegenstand, auf dessen Farbe sich die Farbe des emittierten Lichtes des Teelichtes bezieht, kann dabei die Farbe einer angrenzenden Wand oder eines angrenzenden Möbelstücks, oder des Untergrunds, auf dem das Teelicht platziert ist, sein. Vom Farbsensor wird durch die Detektion der Farbe des Gegenstands im vordefinierten Bereich die diesbezügliche Farbinformation erfasst und in der Steuerung beispielsweise mittels eines Mikroprozessors interpretiert. Dabei erfolgt diese Interpretation der vom Farbsensor gemessenen Werte mittels eines in einem elektronischen Speicher der Steuerung abgelegten Algorithmus, der beispielsweise dem Signal einen Farbton im RGB-Farbraum zuweist. Der detektierte Bereich hängt dabei von der Größe des Farbsensors ab und kann beispielsweise nur einen kleinen Raumwinkelbereich umfassen. In Abhängigkeit der so gewonnenen Farbinformation wird von der Lichtquelle eine aus mehreren verschiedenen Farben ausgewählt und emittiert, wodurch das elektrische Teelicht als dekoratives Element bzw. ambiente Lichtquelle wirkt. Dabei kann es vorgesehen sein, dass, wenn der Farbsensor einen dunkleren Farbton, also beispielsweise braun oder schwarz misst, die Lichtquelle des elektrischen Teelichts derart angesteuert wird, dass jene von den mindestens zwei verschiedenen Farben emittiert wird, die einen dunkleren Farbton aufweist. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass bei Detektion eines dunkleren Farbtone eine Farbe mit hellerem Farbton, also beispielsweise gelb oder weiß emittiert wird.

**[0007]** Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert bzw. werden im Folgenden erläutert.

**[0008]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Lichtquelle derart ausgebildet, dass verschiedene Farben eines kontinuierlichen Farbbereiches emittiert werden können, beispielsweise indem die Wellenlänge des emittierten Lichtes im Wesentlichen kontinuierlich variiert wird oder Licht verschiedener Wellenlänge mit unterschiedlicher Intensität überlagert wird. Dadurch ist die Flexibilität des erfindungsgemäßen elektrischen Teelichts weiter erhöht. In diesem Fall kann es beispielsweise vorgesehen sein, dass das elektrische Teelicht Licht in einer Farbe emittiert, welche im Wesentlichen der detektierten Farbe entspricht, wo-

durch besonders ästhetisch empfundene optische Eindrücke entstehen. Es kann auch vorgesehen sein, dass das elektrische Teelicht Licht in einer Komplementärfarbe der vom Farbsensor detektierten Farbe emittiert.

**[0009]** In einer weiteren, besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es vorgesehen, die Lichtquelle durch eine oder mehrere Leuchtdioden (LED) auszubilden. Leuchtdioden sind besonders hinsichtlich ihres Energiebedarfs, ihrer Langlebigkeit sowie ihrer Wärmeabstrahlung konventionellen Lichtquellen überlegen. Außerdem zeichnen sich Leuchtdioden durch ihren geringen Platzbedarf aus, wodurch die erfindungsgemäßen elektrischen Teelichter klein und kompakt ausgeführt werden können. Durch die Anordnung von mindestens drei Licht unterschiedlicher Farbe emittierenden Leuchtdioden, also beispielsweise drei RGB-LEDs, sind prinzipiell beliebige Farben von der Lichtquelle emittierbar, indem die entsprechenden Komponenten additiv zur jeweiligen Farbe überlagert werden (additive Farbmischung). Es ist aber natürlich auch möglich, Leuchtdioden anderer Farbe zu überlagern oder Leuchtdioden zu verwenden, die selbst Licht verschiedener Farbe emittieren können. Zur besseren Lichtmischung ist es vorteilhaft, die Leuchtdioden mit verschiedenen Farben räumlich nahe aneinander zu platzieren. Zum Zwecke der Verbesserung dieser Lichtmischung können auch weitere optische Komponenten vorgesehen sein. Des Weiteren kann es vorgesehen sein, die Leuchtdioden mit einem Leuchtstoff, beispielsweise einem photolumineszierenden Material zu kombinieren, wodurch ebenfalls weitere Farben realisierbar sind.

**[0010]** Zusätzlich zur Lichtemission mit einer von der detektierten Farbe abhängigen Farbe kann es auch vorteilhaft sein, dass die Intensität und damit die Helligkeit des von der Lichtquelle emittierten Lichtes variabel ist und gegebenenfalls der Farbsensor oder ein weiterer Sensor die Helligkeit der Umgebung oder der Farbe eines Gegenstandes in einem vordefinierten Bereich der Umgebung des Teelichts misst und auf Basis dieser Helligkeit die Helligkeit bzw. die Intensität der Lichtquelle des Teelichts eingestellt wird.

**[0011]** In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, den Farbsensor an der Unterseite des Teelichts anzuordnen und dadurch die Farbe des an der Unterseite angrenzenden Gegenstands, also beispielsweise des Untergrunds, auf dem das Teelicht platziert ist, in einem vordefinierten Bereich, der beispielsweise ein kleiner Ausschnitt dieses Untergrundes ist, zu detektieren. In Abhängigkeit dieser detektierten Farbe emittiert die steuerbare Lichtquelle Licht in einer entsprechenden Farbe. Dadurch, dass das emittierte Licht des elektrischen Teelichts an die Farbe des Untergrunds des Teelichts angepasst ist, also beispielsweise in der im Wesentlichen gleichen Farbe oder einer Komplementärfarbe, erfolgt, sind besonders reizvolle optische und dekorative Effekte möglich. Des Weiteren wird das äußere Erscheinungsbild des Teelichts durch den an der Unterseite angeordneten Farbsensor nicht beeinträchtigt.

**[0012]** In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst der Farbsensor eine weitere Lichtquelle, die vorteilhaft ebenfalls durch eine oder mehrere Leuchtdioden ausgebildet ist. Dabei emittiert diese weitere Lichtquelle Licht in Richtung eines Gegenstands in einem vordefinierten Bereich, vorzugsweise in Richtung eines Gegenstands an der Unterseite des Teelichts. Nachfolgend wird von dem jeweiligen Gegenstand ein Teil der Strahlung absorbiert, während ein weiterer Teil reflektiert wird. Dieser reflektierte Teil wird vom Farbsensor erfasst und analysiert. Von der Steuerungselektronik bzw. dem Farbsensor wird dieses Signal interpretiert, wodurch die Farbe beispielsweise durch Zuweisung im RGB-Farbraum bestimmt wird.

**[0013]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn diese weitere Lichtquelle weißes Licht emittiert, also beispielsweise eine weiße LED ist. Da das weiße Licht ein großes Spektrum von Licht verschiedener Wellenlänge umfasst, können dadurch besonders viele Farben detektiert werden.

**[0014]** Eine kompakte Bauweise des erfindungsgemäßen Teelichts wird dadurch erreicht, dass die Steuerungselektronik in bzw. an einer Platine angeordnet ist. Zur Vermeidung bzw. Minimierung der weiteren Verdrahtung ist es vorgesehen, an einer Seite dieser Platine die Lichtquelle und auf einer anderen Seite dieser oder einer weiteren Platine den Farbsensor und/oder die weitere Lichtquelle zur Detektion der Farbe anzuordnen. Die Lichtquelle des Teelichts weist dabei auf die Oberseite des Teelichts, also in jene Richtung in die die steuerbare Lichtquelle

Licht zur ambienten Beleuchtung ausstrahlt.

**[0015]** Im Regelfall wird das elektrische Teelicht zumindest über eine gewisse Zeit am selben Platz in einem Wohnraum angeordnet. Damit der Farbsensor nicht andauernd die Farbe des gleichen Gegenstands detektieren muss, kann es vorgesehen sein, einen Schalter, vorzugsweise aus Gründen der Unauffälligkeit, ebenfalls an der Unterseite des Teelichts anzuordnen. Bei Betätigen dieses Schalters wird der Farbsensor für eine gewisse Zeit aktiviert und die Messung und Interpretation der Farbe, beispielsweise des Untergrunds, auf dem das Teelicht platziert ist, wird aktiviert. Nach dieser Zeitspanne schaltet sich der Farbsensor automatisch ab, wodurch eine Energieeinsparung erreicht wird. Wird dann das elektrische Teelicht auf einen anderen Platz gestellt, kann durch nochmaliges Betätigen des Schalters der Farbdetektionsvorgang wiederholt werden. Zusätzlich oder alternativ kann ein weiterer Schalter am Teelicht angeordnet sein, mit dem das Teelicht generell ein- bzw. ausgeschaltet wird.

**[0016]** Um eine realistische Imitation eines üblichen Teelichts mit offener Flamme zu realisieren, kann es vorgesehen sein, die Lichtquelle derart anzusteuern, dass sie flackerndes Licht emittiert.

**[0017]** Um das erfindungsgemäße elektrische Teelicht möglichst unabhängig von externen Stromquellen im Raum platzieren zu können und dadurch unschöne Verkabelungen zu vermeiden, ist es besonders bevorzugt, die Stromversorgung des Teelichts unabhängig vom öffentlichen Stromnetz zu gestalten, indem dafür vorgesehene Akkumulatoren oder Batterien im Teelicht angeordnet sind. Bei den Batterien kann es sich beispielsweise um eine oder mehrere Knopfzellen handeln. Akkumulatoren können durch wiederaufladbare Batterien, durch Akkus, wie einen Lithium-Ionen-Akku, durch Kondensatoren u. dgl. ausgebildet sein. Besonders vorteilhaft kann es dabei sein, den Akkumulator induktiv aufladbar zu gestalten, wodurch auf optisch unschöne externe Anschlüsse verzichtet werden kann. Es kann auch vorgesehen sein, am Teelicht eine Anzeige anzuordnen, mit der der Ladestatus des Akkumulators angezeigt werden kann oder die in der Batterie noch vorhandene restliche Energie oder aber die bereits verbrauchte Energie beispielsweise in einer prozentuellen Darstellung anzuzeigen.

**[0018]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, oberhalb der steuerbaren Lichtquelle des Teelichts, also in Richtung des emittierten Lichtes, einen für Licht im sichtbaren Spektralbereich im Wesentlichen transparenten Schmuckstein anzuordnen. Dieser Schmuckstein kann beispielsweise aus Glas oder einem Halbedelstein wie Zirkonia bestehen. In einer Ausnehmung des Schmucksteins sind dann die steuerbare Lichtquelle und gegebenenfalls weitere Bauteile des Teelichts angeordnet. Besonders reizvolle optische Effekte ergeben sich mit einem facettiert geschliffenen Schmuckstein, wobei hierfür Lichtbrechung an den Kanten der Facetten verantwortlich ist.

**[0019]** Die Erfindung betrifft weiters ein Set aus mehreren Teelichtern, die wie oben angeführt ausgebildet sein können und wobei an mehreren der Teelichter eine Sende- und Empfangsvorrichtung zur Datenübertragung angeordnet ist. Die Sende- und Empfangsvorrichtungen sind an sich im Stand der Technik bekannt und weisen die dafür nötigen Spezifikationen auf. Die Datenübertragung kann dabei beispielsweise mittels Funk oder mit einem Signal, wie es bei drahtlosen Internetverbindungen verwendet wird, erfolgen. Dadurch wird es ermöglicht, dass die einzelnen Teelichter des erfindungsgemäßen Sets miteinander kommunizieren und beispielsweise alle Licht derselben Farbe emittieren. Es kann dabei auch vorgesehen sein, dass nur eines der Teelichter einen Farbsensor zur Detektion der Farbe eines Gegenstands aufweist und aus Kostengründen bei den restlichen Teelichtern auf diesen verzichtet wird. Indem die Farbinformation mittels der Datenübertragung an die weiteren Teelichter kommuniziert wird, ist dennoch eine Anpassung der Farbe von verschiedenen Teelichtern möglich.

**[0020]** Die Erfindung betrifft weiters ein Set aus mehreren elektrischen Teelichtern mit einer Ladestation, wobei die elektrischen Teelichter wie oben angeführt ausgebildet sein können.

**[0021]** Die elektrischen Teelichter weisen dabei Akkumulatoren auf und es wird durch die Ladestation ermöglicht eine Mehrzahl derartiger Teelichter gleichzeitig wieder aufzuladen. Dadurch

wird die Aufladezeit des Sets von Teelichtern verringert und auch die Stückzahl der Ladestationen kann gering gehalten werden.

**[0022]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigt:

**[0023]** Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Anordnung von drei Teelichtern auf einem Möbel,

**[0024]** Fig. 2a-2d eine Seitenansicht, eine Draufsicht, eine Ansicht von unten und eine teilweise aufgebrochene Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Teelichts und

**[0025]** Fig. 3a-3c eine Draufsicht, eine Seitenansicht und eine Ansicht von unten der elektronischen Baugruppen des Teelichts.

**[0026]** In Fig. 1 ist eine Anordnung von drei elektrischen Teelichtern 1 auf einem Möbel 3, beispielsweise einem Schrank, dargestellt. Die elektrischen Teelichter 1 sind auf einem Träger 2 angeordnet. Die äußere Hülle der Teelichter 1 ist von einem facettiert geschliffenen Schmuckstein gebildet, der aus einem oberen Teil 4' und einem unteren Teil 4'' zusammengesetzt ist. An der Unterseite des Teelichts 1, also an der Unterseite des unteren Teils 4'', ist ein Farbsensor 6 angeordnet, der die Farbe des Möbels 3 detektiert. Eine steuerbare Lichtquelle 9 des Teelichts 1 emittiert dann Licht in Abhängigkeit von der so detektierten Farbe des Möbels 3. Die drei dargestellten Teelichter 1 können über eine nicht dargestellte Sende- und Empfangsvorrichtung Daten übertragen, sodass nur eines der Teelichter 1 die Farbe des Möbels 3 detektieren muss. Über die Sende- und Empfangsvorrichtung zur Datenübertragung wird die detektierte Farbinformation übertragen, sodass alle drei Teelichter 1 Licht in einer Farbe, die von der detektierten Farbe abhängt, emittieren können. So kann es beispielsweise vorgesehen sein, dass alle drei Teelichter 1 Licht derselben Farbe emittieren.

**[0027]** Fig. 2a zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Teelichts 1, bestehend aus einem facettiert geschliffenen Schmuckstein, der aus einem oberen Teil 4' und einem unteren Teil 4'' zusammengesetzt ist. Die geschliffenen Facetten 13 erzeugen aufgrund von Lichtbrechungen sehr reizvolle optische Effekte. Die Draufsicht von Fig. 2b zeigt, dass die Facetten nicht regelmäßig geschliffen sein müssen. In Fig. 2c sieht man die Unterseite des unteren Teils 4'' des Schmucksteins, der die äußere Hülle des Teelichts 1 bildet. An der Unterseite ist ein Farbsensor 6 angeordnet, der eine weitere Lichtquelle 7 aufweist, die in diesem Fall als Leuchtdiode ausgebildet ist, die weißes Licht emittieren kann. Das weiße Licht wird von der weiteren Lichtquelle 7 emittiert und trifft dann auf einen Gegenstand, also beispielsweise die Oberfläche des Möbels 3, auf. Dort wird teilweise Licht absorbiert und reflektiert. Das reflektierte Licht wird vom Farbsensor 6 analysiert, wodurch die Farbe des Gegenstands 3, also der Oberfläche des Möbels 3, detektiert werden kann. Zusätzlich ist ein Schalter 5 angeordnet, mit dem der Farbsensor 6 aktiviert werden kann oder mit dem das Teelicht 1 überhaupt ein- und ausgeschaltet werden kann.

**[0028]** Fig. 2d zeigt eine teilweise aufgebrochene Seitenansicht des erfindungsgemäßen Teelichts 1. In dem unteren Teil 4'' des Schmucksteins sind sämtliche relevanten elektronischen Bauteile untergebracht. Der obere Teil 4' kann hohl oder auch als Vollkörper ausgebildet sein. Im unteren Bereich der elektronischen Bauteile ist eine erste Platine 8 angeordnet, an welcher der Schalter 5 sowie der die weitere Lichtquelle 7 aufweisende Farbsensor 6 angeordnet sind. Diese Platine 8 ist bevorzugt als gedruckte elektrische Leiterplatte ausgebildet. Oberhalb der ersten Platine 8 sind Mittel zur Stromversorgung, in diesem Fall eine Batterie 10, angeordnet, worauf eine weitere Leiterplatte 11 folgt. Auf der Oberseite dieser weiteren Leiterplatte 11 ist die steuerbare Lichtquelle 9 angeordnet, die in diesem Ausführungsbeispiel als drei Leuchtdioden ausgeführt ist. Diese Leuchtdioden sind als RGB-Leuchtdioden ausgebildet und können somit prinzipiell Licht in jeder Farbe emittieren. Die weiteren elektronischen Bauteile, beispielsweise die Steuerungselektronik 12, sowie weitere an sich im Stand der Technik bekannte elektronische Bauteile sind nicht dargestellt.

**[0029]** Fig. 3a zeigt eine Draufsicht der weiteren Platine 11, die wiederum als bedruckte Leiterplatte ausgebildet sein kann. An der Oberseite der Platine 11 sind drei RGB-Leuchtdioden angeordnet, die die steuerbare Lichtquelle 9 des Teelichts 1 ausbilden. Es kann dabei vorgesehen sein, dass jede der dargestellten Leuchtdioden selbst Licht verschiedener Farbe emittieren kann. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass die drei dargestellten Leuchtdioden jeweils einzeln beispielsweise rotes oder grünes oder blaues Licht emittieren können und damit erst in Zusammenwirkung Licht verschiedener Farbe durch Überlagerung mit jeweils verschiedener Intensität emittieren können.

**[0030]** In der Seitenansicht von Fig. 3b sind besonders gut zwei Batterien 10, die zur Stromversorgung dienen, zu sehen. Neben dem Schalter 5, mit dem der Farbsensor 6 aktivierbar ist oder das gesamte Teelicht 1 ein- bzw. ausgeschaltet werden kann, sind auch noch die Bauteile der Steuerungselektronik 12 dargestellt. Diese Bauteile umfassen beispielsweise einen Mikrokontroller und einen elektronischen Speicher.

**[0031]** In der Ansicht von Fig. 3c ist die Platine 11 von unten zu sehen. Neben weiteren elektronischen Bauteilen, die im Stand der Technik bekannt sind und deshalb nicht näher bezeichnet werden, sind der Farbsensor 6 zu sehen, der eine weitere Lichtquelle 7 zur Emission von weißem Licht aufweist. Diese weitere Lichtquelle 7 kann beispielsweise eine Leuchtdiode sein, die weißes Licht emittieren kann.

**[0032]** Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

## Ansprüche

1. Elektrisches Teelicht mit einer steuerbaren Lichtquelle zur Emission von Licht in mindestens zwei verschiedenen Farben, **gekennzeichnet durch** einen Farbsensor (6) zur Detektion der Farbe eines Gegenstandes (3) in einem vordefinierten Bereich, wobei die Farbe des emittierten Lichtes von der detektierten Farbe abhängig ist.
2. Elektrisches Teelicht nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die steuerbare Lichtquelle (9) Licht in verschiedenen Farben eines kontinuierlichen Farbbereiches emittiert.
3. Elektrisches Teelicht nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die steuerbare Lichtquelle (9) mindestens drei, Licht unterschiedlicher Farbe emittierende, Leuchtdioden umfasst.
4. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Farbsensor (6) oder ein weiterer Sensor im oder am Teelicht (1) zur Messung der Helligkeit der Umgebung des elektrischen Teelichts (1) und/oder der Helligkeit eines Gegenstandes (3) in einem vordefinierten Bereich angeordnet ist und die Intensität des von der steuerbaren Lichtquelle emittierten Lichtes von der gemessenen Helligkeit abhängig ist.
5. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Farbsensor (6) an der Unterseite des Teelichts (1) angeordnet ist und die Farbe des an die Unterseite des Teelichts (1) angrenzenden Gegenstandes (3) in einem vordefinierten Bereich detektiert.
6. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet**, dass der Farbsensor (6) eine weitere Lichtquelle (7), vorzugsweise eine oder mehrere Leuchtdioden umfasst.
7. Elektrisches Teelicht nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die weitere Lichtquelle (7) des Farbsensors (6) weißes Licht emittiert.

8. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das elektrische Teelicht (1) eine Platine (8, 11) aufweist, an bzw. in der die Steuerungselektronik (12) des elektrischen Teelichts (1) angeordnet ist, wobei die steuerbare Lichtquelle (9) an einer Seite und der Farbsensor (6) auf einer anderen Seite der Platine (8, 11) angeordnet ist.
9. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass am elektrischen Teelicht (1), vorzugsweise an der Unterseite des Teelichts (1), ein Schalter (5) angeordnet ist, mit dem der Farbsensor (6) aktivierbar ist.
10. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die steuerbare Lichtquelle (9) derart ansteuerbar ist, dass sie flackerndes Licht abstrahlt.
11. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Stromversorgung, vorzugsweise induktiv aufladbare, Akkumulatoren im elektrischen Teelicht (1) angeordnet sind.
12. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Stromversorgung mindestens eine Batterie (10) im elektrischen Teelicht (1) angeordnet sind.
13. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Anzeige zur Darstellung des Ladestatus eines Akkumulators oder zur Darstellung der restlichen vorhandenen Energie oder der verbrauchten Energie der Batterie(n) (10) vorhanden ist.
14. Elektrisches Teelicht nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Oberseite in Abstrahlrichtung des von der steuerbaren Lichtquelle (9) emittierten Lichtes ein für Licht im sichtbaren Spektralbereich im Wesentlichen transparenter, vorzugsweise facettiert geschliffener, Schmuckstein (4', 4'') angeordnet ist.
15. Set aus mehreren Teelichtern nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass an mehreren der Teelichter (1) eine Sende- und Empfangsvorrichtung zur Datenübertragung angeordnet ist.
16. Set aus mehreren Teelichtern nach einem der Ansprüche 1 bis 14, und einer Ladestation, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Akkumulatoren einer Mehrzahl von Teelichtern (1) mittels der Ladestation gleichzeitig wiederaufladbar sind.

**Hierzu 3 Blatt Zeichnungen**



Fig. 2a

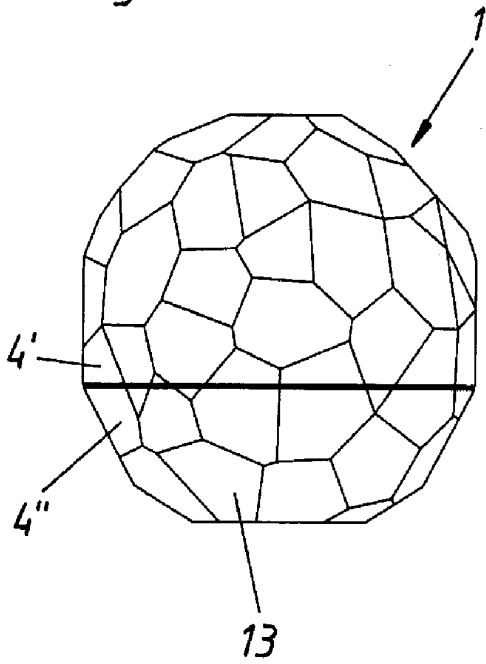


Fig. 2b

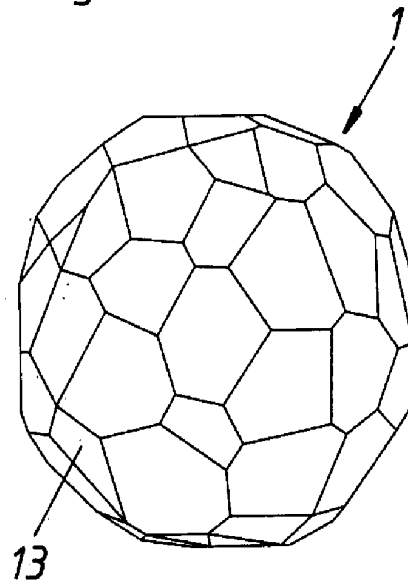


Fig. 2c

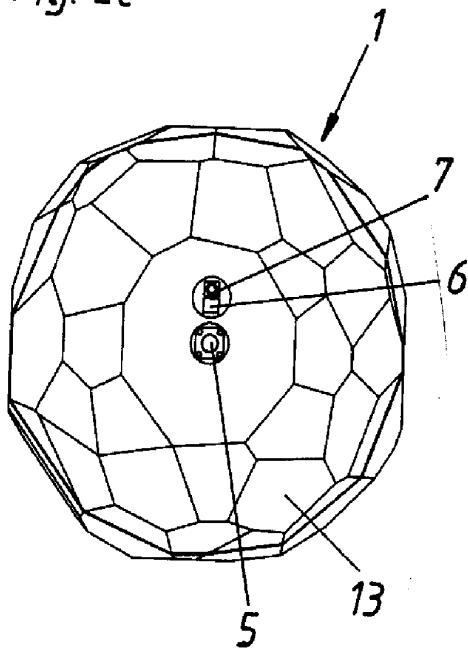


Fig. 2d

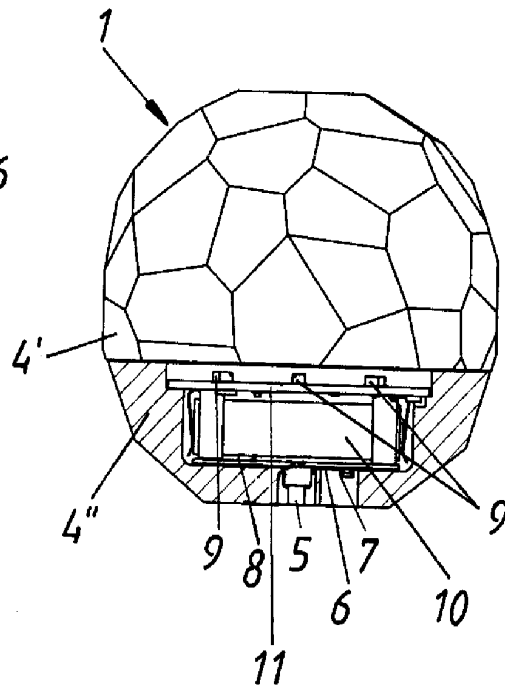


Fig. 3a

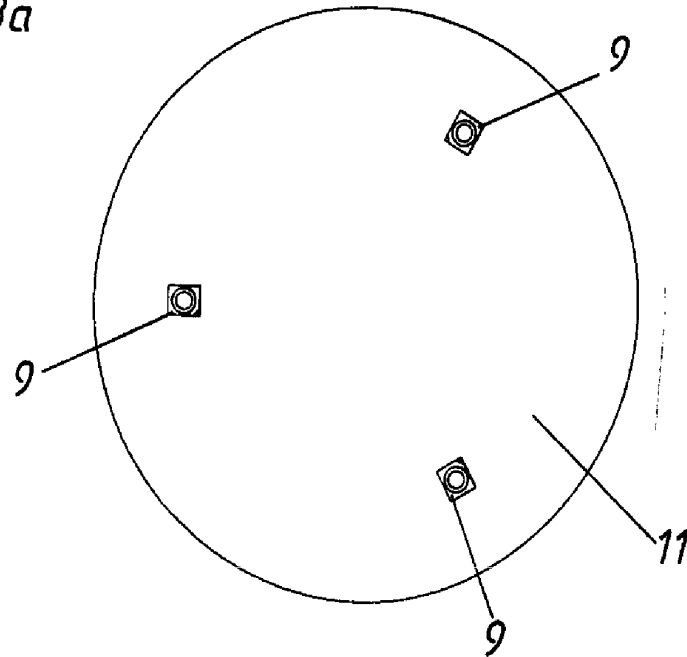


Fig. 3b

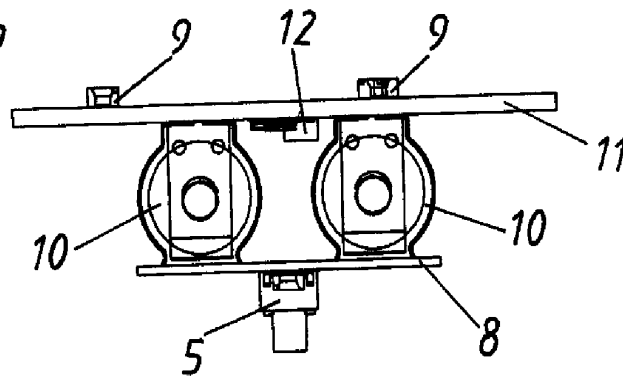
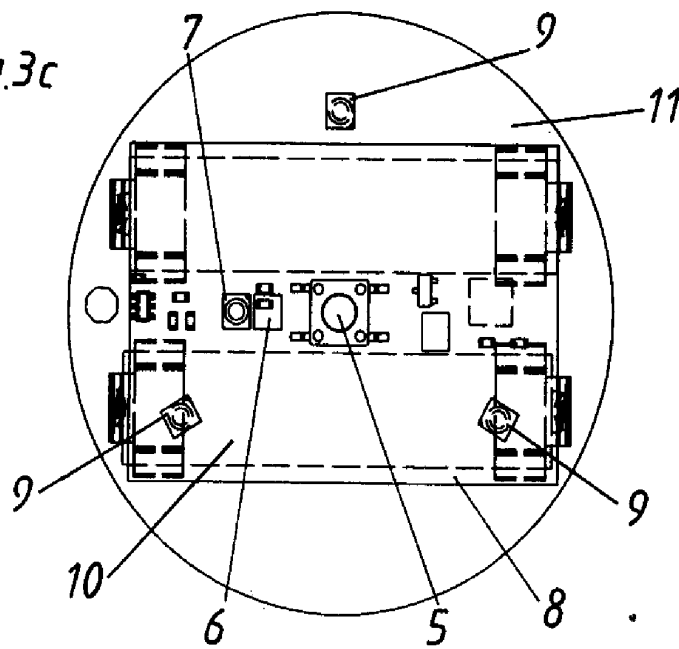


Fig. 3c



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> : <b>A61N 5/00</b> (2006.01); <b>A61N 5/06</b> (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A61N 5/00, A61N 5/06, A61N 5/06C,		
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): A61N		
Konsultierte Online-Datenbank: Epodoc, x-full, WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den <b>am 13. Jänner 2009 eingereichten</b> Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 31 18 028 A1 (UWE UNTERWASSER-ELEKTRIK) 25. November 1982 (25.11.1982) Zusammenfassung; Figuren 1,3,4	1
A	US 4 478 454 A (FAIKS) 23. Oktober 1984 (23.10.1984) Zusammenfassung; Anspruch 1	2
A	US 4 479 679 A (FRIES) 30. Oktober 1984 (30.10.1984) Zusammenfassung; Figuren 1,5	2
<sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung <b>veröffentlicht</b> wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 7. Jänner 2010	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Mag. ZAWODSKY