



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 396 768 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(51) Int Cl.7: **G04G 13/02**

(21) Anmeldenummer: **03019942.6**

(22) Anmeldetag: **02.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **von Allwörden, Jakob**
60385 Frankfurt am Main (DE)

(74) Vertreter: **KEIL & SCHAAFHAUSEN**
Patentanwälte,
Cronstettenstrasse 66
60322 Frankfurt am Main (DE)

(30) Priorität: **04.09.2002 DE 10240658**

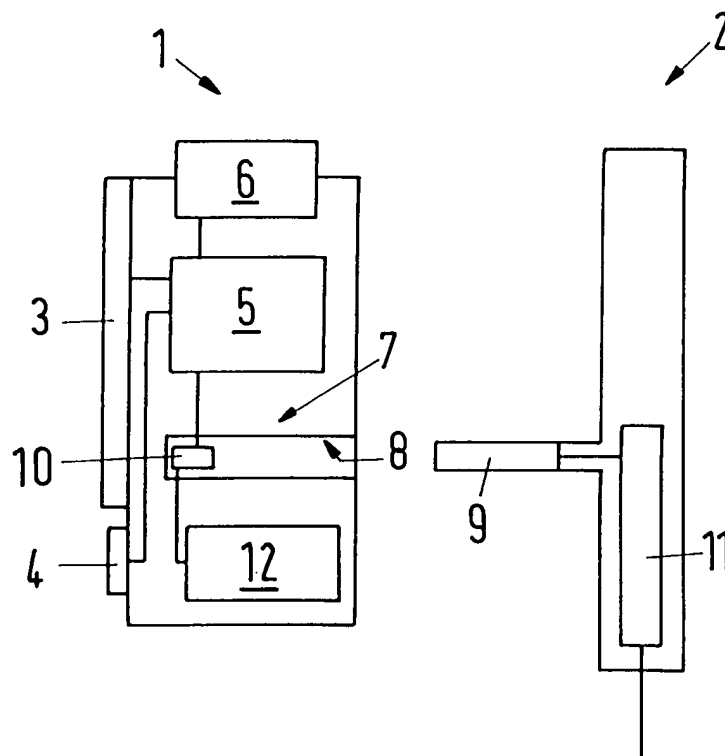
(71) Anmelder: **von Allwörden, Jakob**
60385 Frankfurt am Main (DE)

(54) **Wecker**

(57) Wecker 1 mit einem Sensorelement 7 zur Detektion des Standorts des Weckers 1 und einer Steuereinrichtung 5, die das Ausschalten des Weckalarms ab-

hängig vom Standort des Weckers 1 verhindert, damit der Wecker 1 nicht vom Bett aus direkt ausgeschaltet werden kann.

Fig.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen herkömmlichen Wecker.

[0002] Derzeit sind verschiedene Arten von Weckern auf dem Markt, die neben einer Alarmfunktion zum Wecken unter Umständen eine Vielzahl weiterer Funktionen aufweisen, wie Radio, Radioalarm, Schlummer-Taste zum Einstellen von Intervall-Weckalarmen oder dgl., um das Aufstehen so angenehm wie möglich zu machen.

[0003] Dennoch stehen viele Leute morgens nicht gerne auf. Für einige ist der Weckalarm eines herkömmlichen Weckers ausreichend. Andere werden jedoch von ihrem Wecker geweckt, schalten ihn aus und schlafen wieder ein. Um dies zu verhindern, wird ein Wecker häufig vom Bett weg bspw. in ein Regal gestellt, damit man zum Ausschalten des Weckers aufstehen muss. Aber auch dies hilft nicht immer, da die Anziehungskraft des Bettes häufig größer ist als die der Dusche. So finden einige der Geweckten nach dem Ausschalten des Weckers wieder den Weg zurück ins Bett.

[0004] In der DE 40 03 686 A1 wird eine Weckvorrichtung beschrieben, die in ein im Ohrkanal zu tragenden Weckuhrteil und ein mit diesem verbindbaren Bedienteil aufgeteilt ist, wobei der Weckuhrteil einen mit dem Tongeber verbundenen Weckuhrschaftkreis beinhaltet. Weckuhrteil und Bedienteil können über eine Steckkontaktverbindung miteinander verbunden werden. In dem Weckuhrteil kann zusätzlich ein Fühler zur Messung der Außentemperatur aufgenommen sein, der mit dem Tongeber zur Steuerung der Wecksignallautstärke verbunden ist. Wenn das Weckuhrteil aus dem Ohr herausfällt und die von dem Temperatursensor gemessene Temperatur steigt, wird die Lautstärke des abgegebenen Wecksignals erhöht. Dadurch wird jedoch nicht verhindert, dass die Weckvorrichtung unmittelbar nach Erörnen des Wecksignals ausgeschaltet wird, bevor der zu Weckende auch tatsächlich geweckt ist. Das Ausschalten des Wecksignals kann insbesondere noch im Bett erfolgen, so dass die Gefahr des Weiterschlafens besonders groß ist.

[0005] Aus der DE 196 38 953 A1 ist eine Elektrouhr mit einer durch ein elektrisches Ladegerät wieder aufladbaren Batterie bekannt, wobei die Uhr und das Ladegerät elektrisch und mechanisch voneinander lösbar sind. Das Ladegerät kann dabei in eine spezielle Weckerhalterung integriert sein. Auch hier besteht jedoch das Problem, dass das Ausschalten des Wecksignals noch vom Bett aus erfolgen kann.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Wirkung eines Weckers auch für solche Leute zu verbessern, die Probleme mit dem Aufstehen haben.

[0007] Diese Aufgabe wird bei dem hier beschriebenen Wecker im Wesentlichen durch ein Sensorelement zur Detektion des Standorts des Weckers und einer Steuereinrichtung gelöst, die das Ausschalten des Weckalarms abhängig vom Standort des Weckers verhindert bzw. nur an einem definierten Standort ermög-

licht. Dazu kann ein Standort-Signalgeber vorgesehen sein, der durch das Sensorelement des Weckers detektiert wird. Durch diese Standortdetektion lässt sich der Wecker so einstellen, dass er nicht vom Bett aus oder in dessen Nähe ausgeschaltet werden kann. Wenn man zum Abstellen des Weckalarms bspw. ins Bad gehen muss, ist es bis zur Dusche nicht mehr weit und der Weg zurück ins Bett auch für ausgesprochene Morgenmuffel zu lang. Diese zusätzliche Funktionseigenschaft des Weckers führt daher zu einer verbesserten Weckwirkung. Besonders sicher ist die verbesserte Weckwirkung, wenn der Standort-Signalgeber bspw. als Weckerhalterung ortsfest angeordnet ist, insbesondere weit vom Bett entfernt.

[0008] Erfindungsgemäß ist ferner vorgesehen, dass die Steuereinrichtung die Alarmfunktion des Weckers abhängig vom Standort des Weckers automatisch aktiviert. Dadurch wird der Wecker bspw. in der Nähe des Bettes automatisch eingeschaltet und der Benutzer kann das Einschalten der Alarmfunktion an dem Wecker nicht mehr vergessen. Dazu kann die Steuereinrichtung die Alarmfunktion des Weckers dann aktivieren, wenn das Sensorelement den Standort-Signalgeber nicht feststellt.

[0009] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich dadurch, dass die Steuereinrichtung bestimmte Weckerfunktionen, wie insbesondere Ausschalten des Weckalarms, Deaktivierung der Alarmfunktion, Programmierung und/oder Einstellung von Uhr- und Weckzeit, nur an einem bestimmten Standort ermöglicht, der bspw. durch den Standort-Signalgeber definiert ist. Dies verhindert, dass - wenn der Weckalarm schon nicht ausgeschaltet werden kann - einfach vom Bett aus bspw. die Weckzeit so verändert wird, dass der Wecker erst später klingelt. Sinnvollerweise wird die Alarmfunktion des Weckers auch immer dann aktiviert, wenn sich der Wecker nicht an diesem einen bestimmten Standort befindet.

[0010] Der Standort des Weckers lässt sich besonders einfach detektieren, wenn das Sensorelement die Anordnung des Weckers in einer insbesondere an jeweiligen Wecker angepassten Weckerhalterung feststellt. Eine solche Halterung kann dann bspw. im Bad oder einer anderen beliebigen Stelle der Wohnung angebracht werden, so dass man zum Ausschalten des Weckers immer bis zu dieser Weckerhalterung gehen muss. Dabei kann die Weckerhalterung als Stand- oder Wandhalterung ausgebildet sein.

[0011] In einer einfach zu realisierenden Ausführungsform ist bspw. das Sensorelement zur Aufnahme eines an der Weckerhalterung vorgesehenen Vorsprungs, insbesondere eines Stiftes, ausgebildet. Auf einen solchen Stift kann der Wecker aufgesteckt werden und findet dadurch festen Halt. Für diesen Fall ist eine Wandhalterung besonders zweckmäßig, da der Wecker in dieser gehalten ist und bspw. in einem engen Badezimmer keine zusätzliche Stellfläche wegnimmt. Das Sensorelement kann dann bspw. als durch den Stift

der Halterung betätigter mechanischer Schalter ausgebildet sein.

[0012] Erfindungsgemäß kann das Sensorelement auch mindestens einen elektrisch leitenden Kontakt aufweisen, der einen bspw. metallischen Stift der Weckerhalterung feststellt, damit der Weckalarm ausgeschaltet werden kann. Elektrisch leitende Kontakte können auch mit einem Akkumulator im Wecker verbunden werden, um diesem in der Wandhalterung aufzuladen. Dies lässt sich mit zwei leitenden Kontakten für den Anschluss eines Netzgerätes einfach verwirklichen. Dabei können die elektrisch leitenden Kontakte sowohl durch direkte Kontaktflächen als auch bspw. durch Induktion hergestellt werden. Im letzteren Fall können die elektrischen Kontakte nach außen bspw. durch eine Plastikummantelung abgeschirmt sein, so dass sie sich insbesondere auch für eine feuchte Umgebung in Nasszellen eignen.

[0013] In diesem Fall ist es besonders vorteilhaft, wenn auch das Sensorelement ein magnetisierbares Bauteil aufweist, das die Anordnung des Weckers in der Weckerhalterung mittels eines magnetischen Feldes feststellt. Dann kann die Detektion des Standorts bspw. auch durch Induktion erfolgen.

[0014] Erfindungsgemäß kann die Steuereinrichtung ein mechanisch, elektrisch und/oder magnetisch betätigbarer Schalter oder eine elektrische Schaltung sein, die je nach Ausführung des Weckers zu bevorzugen sind. Dabei kann auch eine Kombination dieser Elemente eingesetzt werden.

[0015] Ferner betrifft die vorliegende Erfindung den zuvor beschriebenen Wecker mit einer als Standort-Signalgeber dienenden Weckerhalterung zur Aufnahme des Weckers. Um den Wecker erkennen zu können, weist die Weckerhalterung erfindungsgemäß einen Vorsprung, einen elektrischen Kontakt und/oder einen magnetischen Kontakt zur mechanischen, elektrischen oder magnetischen Verbindung mit dem Wecker auf.

[0016] Für den Fall, dass der Wecker durch einen Akkumulator mit Energie versorgt wird, kann die Weckerhalterung gemäß der vorliegenden Erfindung ein Netzgerät mit einem elektrischen Anschluss und elektrischen Kontakten zur Verbindung mit dem Wecker haben. Auf diese Weise kann der Akkumulator des Weckers in der Weckerhalterung einfach aufgeladen werden, wobei entweder direkt elektrisch leitende oder vorzugsweise durch eine Ummantelung abgeschirmte induktive Kontakte verwendet werden können.

[0017] Nachfolgend wird eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Dabei ergeben sich weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung, auch unabhängig von der Zusammenfassung in den Ansprüchen und deren Rückbezügen.

[0018] Die einzige Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Wecker 1 mit einer als Wandhalterung ausgebildeten Weckerhalterung 2 im Querschnitt. Der Wecker 1 hat an seiner Frontseite ein Display 3 zur Anzeige der Zeit, der Weckzeit sowie ggf. weiterer Funktionen. Dar-

unter befinden sich Taster 4, um Einstellungen, wie bspw. Uhr- und Weckzeit, an dem Wecker 1 vornehmen zu können. Die Taster 4 sind mit einer Steuereinrichtung 5 verbunden, die u. a. auch das Display 3 ansteuert. Auf der Oberseite des Weckers 1 befindet sich ein Schalter 6 zum Ausschalten des Weckalarms, der auch mit der Steuereinrichtung 5 verbunden ist.

[0019] Bei herkömmlichen Weckern kann durch diesen Schalter 6 der Weckalarm jederzeit manuell ausgeschaltet werden. Bei dem erfindungsgemäßen Wecker 1 verhindert die Steuereinrichtung 5 dagegen das Ausschalten des Weckalarms durch den Schalter 6, wenn ein mit der Steuereinrichtung 5 verbundenes Sensorelement 7 nicht anzeigt, dass der Wecker 1 auf die Weckerhalterung 2 aufgesteckt ist. Die Weckerhalterung 2 bildet also allgemein einen Standort-Signalgeber, durch den der Wecker 1 einen vorgegebenen Standort erkennt und diesen von allen übrigen Standorten unterscheiden kann.

[0020] Dazu besteht das Sensorelement 7 aus einer Öffnung 8 zur Aufnahme eines als Stift ausgebildeten Vorsprungs 9, der von der Halterung 2 vorragt. Am geschlossenen Ende der Öffnung 8 befindet sich ein elektrischer Kontakt 10 zur Detektion des Stiftes 9.

[0021] Wenn der Wecker 1 auf die Weckerhalterung 2 aufgesteckt ist, ist die Alarmfunktion automatisch deaktiviert oder kann manuell ausgeschaltet werden. In der Weckerhalterung 2 ist der Wecker auch normal zu bedienen, bspw. zum Programmieren bzw. Einstellen von Uhr- und Weckzeit. Steckt der Wecker 1 dagegen nicht in der Halterung 2, ist die Alarmfunktion eingeschaltet und kann nicht ausgeschaltet werden. Lediglich eine Ruhefunktion (erneuter Alarm nach wenigen Minuten) kann bspw. durch Drücken des Schalters 6 ausgelöst werden, wobei es sinnvoll ist, das Weckgeräusch bei jeder Wiederholung lauter werden zu lassen. Auch die anderen Bedienungsmöglichkeiten des Weckers 1, wie bspw. Programmieren bzw. Einstellen von Uhr- und Weckzeit, sind außerhalb der Weckerhalterung 2 nicht in Funktion.

[0022] Wenn der Wecker 1 dann nicht in der Nähe des Bettes steht und sich die Weckerhalterung 2 nicht in der Nähe des Bettes befindet, muss der Aufwachende erst aufstehen, bspw. bis in das Bad neben die Dusche gehen und den Wecker 1 auf die Weckerhalterung 2 aufstecken, um den Weckalarm und/oder die Alarmfunktion des Weckers 1 endgültig auszuschalten. Dafür muss er den Stift 9 mit der Öffnung 8 des Weckers 1 genau treffen. Da dies in einem noch verschlafenen Zustand schwierig ist, ist ein Ausschalten des Weckalarms erst möglich, wenn ein gewisser Grad an Wachheit erreicht ist. Diese zusätzliche Verbesserung der Weckwirkung lässt sich auch bei ändern Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Weckers 1 erreichen. Dafür kann bspw. vorgesehen werden, dass zum Ausschalten des Weckalarms in einer Weckerhalterung zusätzlich eine bestimmte Tastefolge zu drücken ist, die ggf. von Tag zu Tag mittels eines in die Steuereinrichtung integrierten

Zufallsgenerators wechselt.

[0023] Anstelle der dargestellten Weckerhalterung kann der eine bestimmte Standort des Weckers 1 auch durch einen Gegenstand als Standort-Signalgeber, bspw. einen Ziergegenstand, mit bestimmten Eigenschaften festgelegt werden, die das Sensorelement des Weckers 1 detektiert. Bspw. kann der Gegenstand Funksignale mit einer nur geringen Reichweite oder optische Signale bspw. mittels einer Infrarotschnittstelle aussenden, die von dem Wecker 1 empfangen werden, wobei sich der Weckalarm und ggf. weitere Funktionen nur Ausschalten oder Ändern lassen, wenn diese Signale von dem Wecker 1 erkannt werden.

[0024] In der dargestellten Ausführungsform ist in die Weckerhalterung 2 ein an ein normales Stromnetz anschließbares Netzgerät 11 integriert, dessen Ausgang zum Laden von Akkumulatoren 12 an den elektrisch leitenden Stift 9 angeschlossen ist. Wenn dieser Stift 9 mit dem elektrischen Kontakt 10 in dem Wecker 1 in Verbindung kommt, wird über eine Verbindung zu einem Akkumulator 12 der Ladevorgang des Akkumulators 12 eingeleitet. Ein zweiter elektrischer Kontakt zur Verbindung des Akkumulators 12 mit dem Netzgerät 11 ist in der Fig. 1 nicht dargestellt. Durch die Ladung des Weckers 1 in der Weckerhalterung 2 ist sichergestellt, dass der Akkumulator 12 immer geladen und der Wecker 1 betriebsbereit ist, wenn er von der Weckerhalterung 2 abgezogen wird.

[0025] In dem vorliegenden Fall ist die Steuereinrichtung 5 als elektrische Schaltung realisiert, die das Ausschalten des Weckalarms und die Deaktivierung der Alarmfunktion verhindert, wenn der Wecker 1 von der Weckerhalterung 2 abgezogen und dies durch das Sensorelement 7 festgestellt ist.

[0026] Alternativ könnte diese Funktion könnte auch dadurch erreicht werden, dass der Vorsprung 9 der Weckerhalterung 2 in dem Wecker 1 einen mechanischen Alarmtaster betätigt oder eine mechanische Alarmverriegelung auslöst. Ferner könnte anstelle einer elektrischen eine magnetische Alarm-Ein- und Ausschaltung vorgesehen werden. Dazu wäre in der Halterung 2 ein kleiner Magnet unterzubringen, der einen Schalter, bspw. einen Reedkontakt, im Wecker 1 schaltet, um anschließend das Ausschalten des Weckalarms zu ermöglichen. Daher können das Sensorelement und die Steuereinrichtung in einem Bauteil realisiert werden.

[0027] Der erfindungsgemäße Wecker 1 ist somit für Personen geeignet, die nur schwer aufstehen können, da ein Ausschalten des Weckers nur an einem vorher festgelegten Standort möglich ist, der vom Bett weit entfernt liegen kann.

Bezugszeichenliste:

[0028]

- 1 Wecker
- 2 Weckerhalterung

- 3 Display
- 4 Taster
- 5 Steuereinrichtung
- 6 Schalter
- 7 Sensorelement
- 8 Öffnung
- 9 Vorsprung
- 10 elektrischer Kontakt
- 11 Netzgerät
- 12 Akkumulator

Patentansprüche

1. Wecker, **gekennzeichnet durch** ein Sensorelement (7) zur Detektion des Standorts des Weckers (1) und eine Steuereinrichtung (5), die das Ausschalten des Weckalarms abhängig vom Standort des Weckers (1) verhindert.
2. Wecker nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (5) die Alarmfunktion des Weckers (1) abhängig vom Standort des Weckers (1) automatisch aktiviert.
3. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (5) bestimmte Weckerfunktionen, insbesondere Ausschalten des Weckalarms, Deaktivierung der Alarmfunktion, Programmierung und/oder Einstellung von Uhr- und Weckzeit, nur an einem bestimmten Standort ermöglicht.
4. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sensorelement (7) eine Anordnung des Weckers (1) in einer Weckerhalterung (2) feststellt.
5. Wecker nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sensorelement (7) zur Aufnahme eines an der Weckerhalterung (2) vorgesehenen Vorsprungs, insbesondere eines Stiftes (9), ausgebildet ist.
6. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sensorelement (7) mindestens einen elektrisch leitenden Kontakt (10) aufweist.
7. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei elektrisch leitende Kontakte (10) vorgesehen sind, die mit einem Akkumulator (12) verbunden sind.
8. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sensorelement (7) ein magnetisierbares Bauteil aufweist.

9. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (5) ein mechanisch, elektrisch und/oder magnetisch betätigbarer Schalter oder eine elektrische Schaltung ist.

5

10. Wecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Weckerhalterung (2) zur Aufnahme des Weckers, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Weckerhalterung (2) einen Vorsprung (9), einen elektrischen Kontakt und/oder einen magnetischen Kontakt zur mechanischen, elektrischen oder magnetischen Verbindung mit dem Wecker (1) aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

