



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.03.2001 Bulletin 2001/12

(51) Int Cl.7: G04G 11/00

(21) Numéro de dépôt: 99440254.3

(22) Date de dépôt: 17.09.1999

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Smith, Thierry**
94270 Le Kremlin Bicêtre (FR)

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**
Cabinet Nithardt & Associés S.A.,
14, Boulevard A. Wallach,
B.P. 1445
68071 Mulhouse Cedex (FR)

(71) Demandeur: **Smith, Thierry**
94270 Le Kremlin Bicêtre (FR)

(54) **Dispositif d'émission d'un signal optique et/ou sonore, ces signaux étant destinés à commémorer un événement lié à une date déterminée**

(57) La présente invention concerne un dispositif d'émission d'un signal optique et/ou sonore, ces signaux étant destinés à commémorer un événement lié à une date déterminée.

Ce dispositif d'émission (10) comporte une pile d'alimentation électrique (14), un circuit électronique programmable (12), ainsi que huit diodes électroluminescentes 16, une lampe centrale 17 et un haut parleur 15 qui sont commandés par le circuit électronique (12). Ce circuit comporte des moyens de mémorisation, dans

lesquels sont prémémorisées des données représentatives d'une date, ainsi que des moyens pour générer un signal horaire à cette date prémémorisée pour activer les diodes, la lampe et le haut-parleur en réponse à des signaux électriques de commande générés par un programme d'exécution prédéterminée contenu dans le circuit électronique (12). Le dispositif comporte aussi un support transparent (11') pourvu d'un élément graphique (18) qui constitue un écran d'affichage agencé pour être éclairé par la lampe (16). Ce dispositif d'émission est monté dans un boîtier portatif.

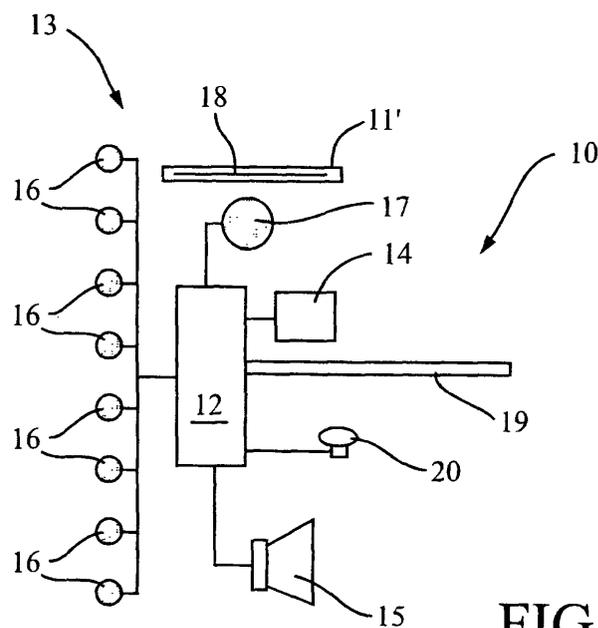


FIG. 2

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'émission d'un signal optique et/ou sonore, ces signaux étant destinés à commémorer un événement lié à une date déterminée.

[0002] Certains jours du calendrier sont marqués par un événement particulier lié à une date déterminée, en particulier l'an nouveau qui est célébré la nuit du 31 décembre à minuit précise. On peut citer d'autres événements importants comme le jour de Noël, les anniversaires de naissance ou de mariage, qui sont également fêtés à date fixe.

[0003] Le but de la présente invention est de fournir un dispositif d'émission d'un signal optique et/ou sonore, ces signaux étant destinés à commémorer un événement lié à une date déterminée.

[0004] Ce but est atteint par un dispositif d'émission tel que décrit en préambule et caractérisé en ce qu'il comporte un circuit électronique programmable, une source d'énergie électrique, au moins un organe d'émission d'un signal optique et/ou sonore commandé par ledit circuit électronique, ce circuit électronique comportant des moyens de mémorisation, dans lesquels sont au moins mémorisées des données représentatives d'une date, ainsi que des moyens pour générer un signal horaire à cette date mémorisée pour activer ledit organe d'émission optique et/ou sonore.

[0005] Ladite date mémorisée est de préférence sensiblement identique à ladite date déterminée de l'événement à commémorer.

[0006] Selon une forme de réalisation préférée, le dispositif d'émission comprend des moyens d'acquisition et d'écriture dans lesdits moyens de mémorisation de données représentatives d'une date choisie.

[0007] Selon un mode de réalisation avantageux, ledit organe d'émission optique et/ou sonore est activé par ledit circuit électronique, en réponse audit signal horaire généré à ladite date mémorisée, selon un programme d'exécution prédéterminée.

[0008] Ledit organe d'émission optique et/ou sonore émet de préférence des signaux optiques et/ou sonores en réponse à des signaux électriques de commande générés par ledit programme d'exécution prédéterminée du circuit électronique.

[0009] Ledit circuit électronique peut comporter plusieurs programmes d'exécution prédéterminée différents, chacun adapté à un événement particulier respectif, ces programmes pouvant être sélectionnés selon l'événement à commémorer.

[0010] Ledit organe d'émission comporte de préférence des moyens électroacoustiques.

[0011] Ledit organe d'émission comporte avantageusement des moyens lumineux ou d'éclairage.

[0012] Le dispositif d'émission peut comporter au moins un support transparent pourvu d'un élément graphique qui constitue un écran d'affichage agencé pour être éclairé par lesdits moyens lumineux ou d'éclairage.

[0013] L'image de l'élément graphique du support transparent peut être agencée pour être projetée sur une surface lorsque ledit support transparent est éclairé par lesdits moyens lumineux ou d'éclairage.

[0014] Ledit support transparent pourvu de l'élément graphique peut être amovible et interchangeable.

[0015] Selon un mode de réalisation particulier, ledit dispositif d'émission comporte un élément de verrouillage détachable coopérant avec ledit circuit électronique de sorte que cet élément de verrouillage détachable verrouille le fonctionnement du circuit électronique tant qu'il n'a pas été détaché.

[0016] De manière avantageuse, le dispositif d'émission comporte un commutateur agencé pour actionner ou arrêter à tout moment ledit organe d'émission optique et/ou sonore.

[0017] Ce dispositif d'émission est de préférence monté dans un boîtier portatif.

[0018] La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante de différents modes de réalisation d'un dispositif d'émission de l'invention et en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en élévation d'un dispositif d'émission de l'invention, et
- la figure 2 est une vue schématique de différents composants de ce dispositif.

[0019] Le dispositif d'émission 10 est un appareil destiné à émettre des signaux optiques et/ou sonores à une date mémorisée pour commémorer de manière amusante et originale un événement particulier lié à une date déterminée. Cette date mémorisée est sensiblement identique à la date déterminée de l'événement et est généralement fixée lors de la fabrication du dispositif. Le dispositif peut servir en particulier à commémorer l'an nouveau qui est célébré traditionnellement la nuit du 31 décembre à minuit précise. Toutefois, le dispositif peut également être utilisé pour commémorer d'autres événements, notamment le jour de Noël, les anniversaires de naissance ou de mariage, qui sont fêtés à date fixe.

[0020] En référence aux figures 1 et 2, le dispositif 10 comporte un boîtier 11 portatif qui se présente avantageusement sous la forme d'un pendentif, d'un bracelet ou d'un porte-clefs. Ce boîtier 11 est de forme sensiblement circulaire et est réalisé en une matière synthétique moulée par exemple.

[0021] Le dispositif 10 comprend principalement un circuit électronique programmable 12, un organe d'émission d'un signal optique et/ou d'un signal sonore 13 commandé par le circuit électronique 12, ainsi qu'une source d'énergie électrique 14, telle qu'une pile électrique, pour l'alimentation électrique du circuit électronique et de l'organe d'émission. L'ensemble de ces composants est monté dans le boîtier 11.

[0022] Le circuit électronique 12, tel qu'un circuit imprimé ou un circuit intégré, comporte des moyens horaires, pourvus par exemple d'une horloge et d'un compteur, et des moyens de mémorisation, par exemple une mémoire morte ou ROM dans laquelle sont notamment prémémorisées des données représentatives d'une date. Le circuit 12 est agencé pour générer un signal horaire à cette date prémémorisée, par l'intermédiaire des moyens horaires, pour activer l'organe d'émission d'un signal optique et/ou d'un signal sonore 13 selon un programme d'exécution prédéterminée contenu également dans la mémoire morte.

[0023] L'organe d'émission sonore comporte des moyens électroacoustiques 15, tels qu'un haut-parleur par exemple, agencés pour émettre des signaux sonores en réponse à des signaux électriques de commande générés par le programme d'exécution du circuit électronique 12. Ces signaux sonores peuvent produire une sonnerie, une musique et/ou un message vocal appropriés, tels que l'exclamation "happy new year" accompagnée d'une mélodie de circonstance par exemple, si la date prémémorisée est sensiblement minuit, le 31 décembre.

[0024] L'organe d'émission optique comporte des moyens lumineux ou d'éclairage agencés pour émettre des signaux optiques en réponse à des signaux électriques de commande générés par le programme d'exécution du circuit électronique 12. Ces moyens lumineux ou d'éclairage comprennent par exemple huit diodes électroluminescentes 16 disposées à la périphérie du dessus 11' du boîtier 11 et espacées régulièrement sur un cercle concentrique au boîtier 11, ainsi qu'une lampe électrique 17 disposée centralement à l'intérieur du boîtier 11, sous le dessus 11' du boîtier 11 qui est transparent au moins dans sa zone centrale. Les diodes 16, la lampe 17 ainsi que le dessus 11' du boîtier 11 peuvent être colorés. Le dessus transparent 11' du boîtier 11 définit un support qui peut comporter un élément graphique 18, tel que l'inscription "2000 HAPPY NEW YEAR" par exemple, et former ainsi un écran d'affichage pouvant être éclairé par la lampe centrale 17.

[0025] L'élément graphique 18 peut être une image positive, telle que représentée par la figure 1, qui peut être projetée sur une surface, par exemple un mur ou le sol, par éclairage du support transparent 11' au moyen de la lampe centrale 17. Selon une forme de réalisation particulière, l'élément graphique est constitué par une image inverse et le support transparent 11' est adapté pour se comporter comme un système optique à inversion d'image afin de redresser, par effet de loupe, l'image négative éclairée par la lampe centrale 17 de manière à projeter sur une surface quelconque une image normale ou positive de l'élément graphique.

[0026] Nous allons décrire un mode de programmation actuellement préféré du circuit électronique 12 du dispositif d'émission 10 conçu pour commémorer le nouvel an 2000, qui est lié à la date déterminée du 31 décembre 1999, minuit. La date prémémorisée dans la

mémoire morte du circuit électronique 12 est choisie et fixée à la fabrication au 31 décembre 1999, 23 heures, 59 minutes et 52 secondes par exemple, c'est-à-dire huit secondes avant la date déterminée de l'événement.

A cette date prémémorisée, les moyens horaires génèrent le signal horaire pour activer les diodes 16, la lampe 17 et le haut parleur 15 selon le programme d'exécution prédéterminée contenu dans la mémoire morte. Ce programme est agencé pour générer les signaux électriques de commande de sorte que les diodes 16 s'allument une à une et consécutivement à intervalle de temps régulier de 1 seconde dès la date prémémorisée, et que le haut-parleur 15 émette un bip sonore pour chaque allumage de diode 16. A la date déterminée de l'événement, c'est-à-dire huit secondes après la date prémémorisée, les huit diodes 16 sont allumées et le programme est agencé pour générer les signaux électriques de commande de sorte que la lampe centrale 17 s'allume pour éclairer ou projeter l'inscription "2000 HAPPY NEW YEAR" et que le haut-parleur 15 émette de manière répétée l'exclamation "happy new year" accompagnée d'une mélodie.

[0027] Le dispositif 10 tel que décrit ci-dessus est original et permet de commémorer le nouvel an 2000 d'une façon joyeuse et exacte. Il prévient son utilisateur que l'instant fatidique approche et est imminent, en allumant consécutivement les huit diodes 16 à intervalle de 1 seconde et en indiquant chaque seconde précédant l'événement par un bip sonore. Cela évite que l'utilisateur ait à surveiller l'heure pour ne pas manquer l'événement et permet de le détendre ou le soulager en le libérant de cette contrainte horaire. Le dispositif d'émission lui indique ensuite le moment précis de l'événement en commémorant cet événement par une émission originale et de circonstance de sons et de lumières.

[0028] Selon un mode de réalisation préféré, le dispositif 10 comporte un élément de verrouillage détachable, tel qu'une languette détachable 19, coopérant avec le circuit électronique 12 de sorte que celle-ci verrouille le fonctionnement de ce circuit tant qu'elle n'a pas été détachée. La languette détachable 19 empêche que le dispositif d'émission 10 s'enclenche automatiquement à la date prémémorisée si celui-ci n'a pas trouvé d'acquéreur.

[0029] En outre, le dispositif 10 peut comporter un commutateur, tel qu'un bouton poussoir 20 disposé sur le boîtier et agencé pour enclencher ou arrêter à tout moment le dispositif d'émission 10. Cela permet de tester ou d'utiliser à volonté le dispositif d'émission 10.

[0030] Le dispositif d'émission de l'invention peut de manière évidente être adapté pour commémorer d'autres événements importants connus comme le jour de Noël par exemple.

[0031] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés précédemment mais s'étend à toutes modifications et variantes évidentes pour l'homme du métier.

[0032] En particulier, le dispositif d'émission peut être

adapté pour commémorer des événements comme les anniversaires de naissance ou de mariage, qui tombent à des dates déterminées mais différentes selon les individus. Pour remédier à ce problème de diversité de dates, le dispositif peut comporter une mémoire programmable à volonté, tel qu'une mémoire vive ou RAM, de manière à programmer une date quelconque. Pour cela, le dispositif peut comporter des moyens d'acquisition et d'écriture dans cette mémoire de données représentatives d'une date choisie. L'élément graphique et le programme d'exécution, en particulier les signaux sonores émis par le haut-parleur, seront alors différents et adaptés à une célébration d'anniversaire.

[0033] De plus, le circuit électronique peut contenir plusieurs programmes d'exécution différents, chacun adapté à un événement particulier respectif, que l'utilisateur peut sélectionner à l'avance par les moyens d'acquisition, en fonction de l'événement à commémorer. En outre, l'écran d'affichage, qui est formé par le support transparent 11' pourvu de l'élément graphique 18, peut être amovible et constituer un couvercle interchangeable du boîtier 11 de manière à adapter l'élément graphique 18 à l'événement.

Revendications

1. Dispositif d'émission d'un signal optique et/ou sonore, ces signaux étant destinés à commémorer un événement lié à une date déterminée, caractérisé en ce qu'il comporte un circuit électronique programmable (12), une source d'énergie électrique (14), au moins un organe d'émission d'un signal optique et/ou sonore (13) commandé par ledit circuit électronique (12), ce circuit électronique (12) comportant des moyens de mémorisation, dans lesquels sont au moins prémémorisées des données représentatives d'une date, ainsi que des moyens pour générer un signal horaire à cette date prémémorisée pour activer ledit organe d'émission optique et/ou sonore (13).
2. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite date prémémorisée est sensiblement identique à ladite date déterminée de l'événement à commémorer.
3. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'acquisition et d'écriture dans lesdits moyens de mémorisation de données représentatives d'une date choisie.
4. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit organe d'émission optique et/ou sonore (13) est activé par ledit circuit électronique (12), en réponse audit signal horaire généré à ladite date prémémorisée, selon un programme d'exécution prédéterminée.
5. Dispositif d'émission selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit organe d'émission optique et/ou sonore (13) émet des signaux optiques et/ou sonores en réponse à des signaux électriques de commande générés par ledit programme d'exécution prédéterminée du circuit électronique (12).
6. Dispositif d'émission selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit circuit électronique (12) comporte plusieurs programmes d'exécution prédéterminée différents, chacun adapté à un événement particulier respectif, pouvant être sélectionnés selon l'événement à commémorer.
7. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit organe d'émission (13) comporte des moyens électroacoustiques (15).
8. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit organe d'émission (13) comporte des moyens lumineux ou d'éclairage (16, 17).
9. Dispositif d'émission selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un support transparent (11') pourvu d'un élément graphique (18) qui constitue un écran d'affichage agencé pour être éclairé par lesdits moyens lumineux ou d'éclairage (16, 17).
10. Dispositif d'émission selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'image de l'élément graphique (18) du support transparent (11') est agencée pour être projetée sur une surface lorsque ledit support transparent (11') est éclairé par lesdits moyens lumineux ou d'éclairage (16, 17).
11. Dispositif d'émission selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit support transparent (11') pourvu de l'élément graphique (18) est amovible et interchangeable.
12. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un élément de verrouillage détachable (19) coopérant avec ledit circuit électronique (12) de sorte que ledit élément de verrouillage détachable (19) verrouille le fonctionnement de ce circuit électronique (12) tant qu'il n'a pas été détaché.
13. Dispositif d'émission selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un commutateur (20) agencé pour actionner ou arrêter à tout moment ledit organe d'émission optique et/ou sonore (13).
14. Dispositif d'émission selon l'une quelconque des re-

vendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est monté dans un boîtier portatif (11).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

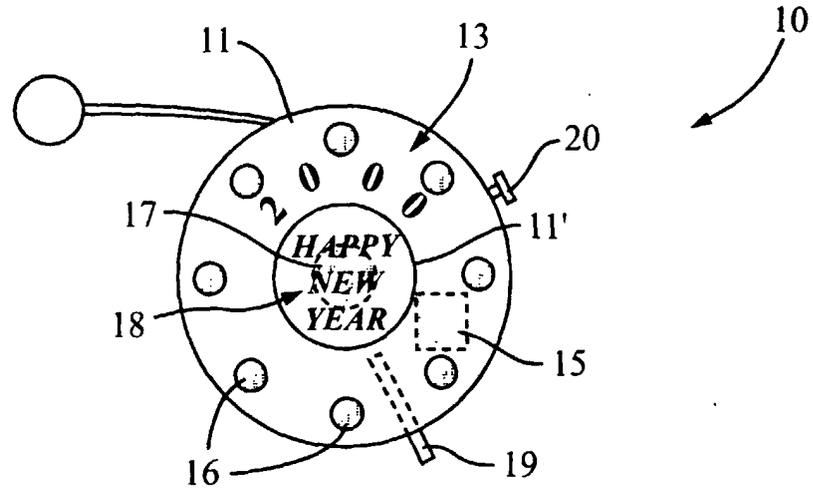


FIG. 1

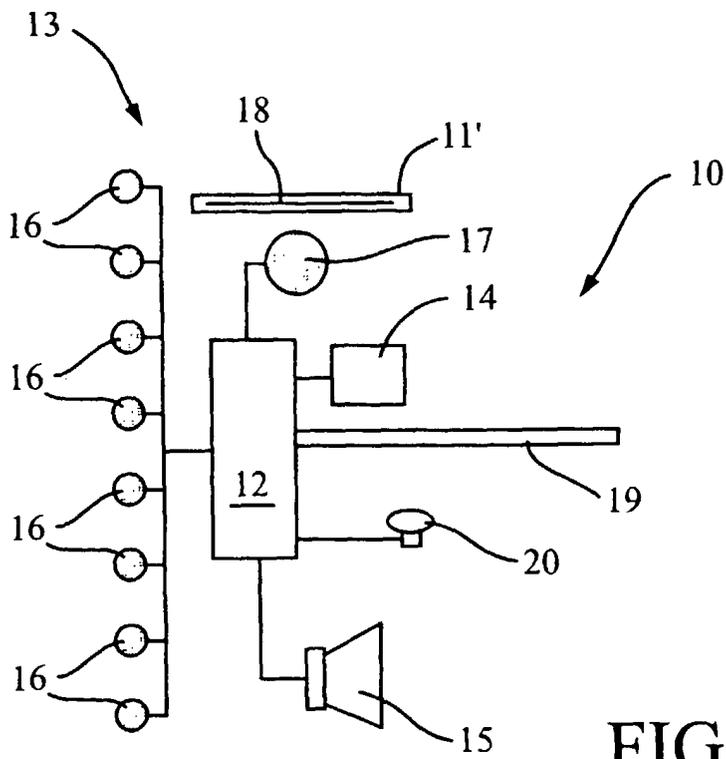


FIG. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 44 0254

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Y	US 4 303 996 A (SCHMITZ LAWRENCE S) 1 décembre 1981 (1981-12-01) * figures 1-3 *	1-14	G04G11/00
Y	US 5 740 130 A (POLI JEAN-CHARLES ET AL) 14 avril 1998 (1998-04-14) * colonne 1, ligne 5 - colonne 3, ligne 28 *	1-14	
Y	US 4 427 299 A (HASEGAWA MINORU) 24 janvier 1984 (1984-01-24) * colonne 1, ligne 11-65 *	1-14	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			G04G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 février 2000	Examineur Exelmans, U
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 44 0254

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4303996 A	01-12-1981	JP 53089473 A	07-08-1978
US 5740130 A	14-04-1998	FR 2743924 A EP 0786685 A JP 9204147 A	25-07-1997 30-07-1997 05-08-1997
US 4427299 A	24-01-1984	CH 644987 A DE 3039844 A GB 2064833 A,B	14-09-1984 30-04-1981 17-06-1981

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82