CH 645 732 A5

(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(51) Int. Cl.³: G 01 T · 1/18

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **FASCICULE DU BREVET** A5

(11) **645 732**

(21) Numéro de la demande: 2349/81

(22) Date de dépôt: 08.04.1981

(24) Brevet délivré le: 15.10.1984

(45) Fascicule du brevet publié le: 15.10.1984

(73) Titulaire(s):
Jean-Marc Seydoux, Vuippens

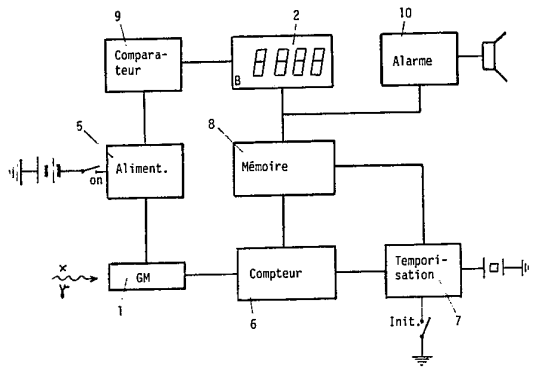
(72) Inventeur(s):
Seydoux, Jean-Marc, Vuippens

(54) Détecteur permanent de rayonnement gamma.

(57) Ce détecteur permanent de rayonnement gamma est simple à utiliser, on peut le porter sur soi à portée de chacun.

Ce dispositif comporte essentiellement un boîtier contenant un tube Geiger-Müller (1), un comptage temporisé avec affichage digital (2), un levier de test (4) ainsi qu'une alarme sonore.

Le détecteur peut être utilisé dans n'importe quelle circonstance demandant un contrôle du rayonnement gamma.



REVENDICATIONS

1. Détecteur de rayonnement permettant le contrôle permanent du rayonnement gamma, caractérisé par le fait qu'il est constitué d'un moyen détecteur de raynnement gamma situé à l'intérieur d'un boîtier de petites dimensions pouvant être porté sur soi.

2. Détecteur selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'un compteur logique.

3. Détecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'un affichage digital qui permet une lecture instantanée et facile de la valeur mesurée.

4. Détecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'une temporisation électronique stable qui détermine la période de mesure et renouvelle la valeur affichée.

5. Détecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'une alarme sonore avec niveau prédéterminé.

6. Détecteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est alimenté par une source de curant incorporée au boîtier.

La présente invention se rapporte à un détecteur de mesure de l'activité du rayonnement gamma environnant.

Les dispositifs de mesure ne sont utilisables que par un personnel qualifié et instruit sur l'appareillage. Les valeurs mesurées sont présentées analogiquement, ce qui rend difficile leur lecture pour des intensités allant de la radioactivité naturelle à une radioactivité élevée tant dans des enceintes contrôlées que suite à l'utilisation d'armes atomique.

La présente invention propose un dispositif de mesure peu encombrant, de grande autonomie, très simple à l'emploi, pouvant être porté sur soi et indiquant continuellement d'une manière précise l'intensité du rayonnement gamma. Il permet à chacun de prendre conscience de la valeur du rayonnement gamma environnant et de prendre immédiatement les mesures de protection nécessaires.

A cet effet, le détecvteur selon l'invention est défini dans la revendication 1. Il est constitué d'un moyen détecteur de rayonnement gamma à plage de sensibilité étendue. Les informations captées par ce détecteur sont transmises à un compteur digital qui totalise et mémorise la valeur correspondante à l'intensité du rayonnement pour une période détermiée.

Ce compteur digital est piloté par une base de temps stable. La valeur correspondant au rayonnement est présentée de manière permanente et stable par l'affichage digital.

Au dépassement d'un niveau de sécurité du rayonnement admissible une alarme sonore informe du danger. Le niveau de sécurité est prédéterminé et peut être adapté aux normes en vigueur.

L'appareil est alimenté par une source de courant incorporée au système. La faible consommation du circuit permet une très grande autonomie et un fonctionnement continu de surveillance.

Le dessin annexé (fg. 1 et 2) représente à titre d'exemple une forme d'exécution de l'invention.

Le détecteur est équipé d'un tube Geiger-Müller 1. Un circuit d'alimentation 5 produit la tension de polarisation à partir d'une batterie, dont la tension est contrôlée par un comparateur 9 qui, en cas de nécessité, fait apparaître l'alarme tension de batterie sur l'affichage.

Un compteur numérique 6 intègre la valeur du débit de dose. La période est déterminée par le circuit de temporisation 7. La mesure est ensuite mémorisée 8, puis affichée 2. Un circuit d'alarme 10 entre en fonction si cette mesure dépasse la valeur prédéterminée.

645732
1 feuille*

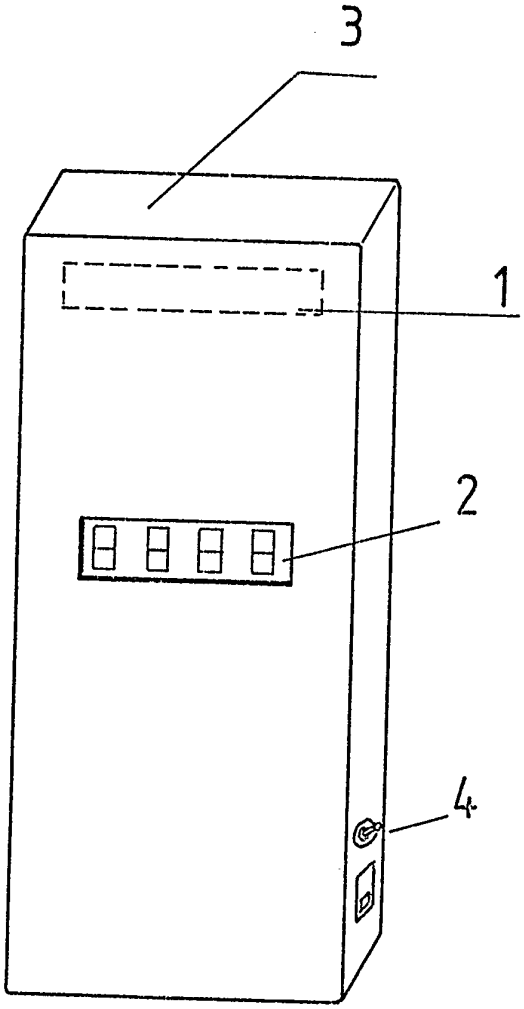


fig. 1

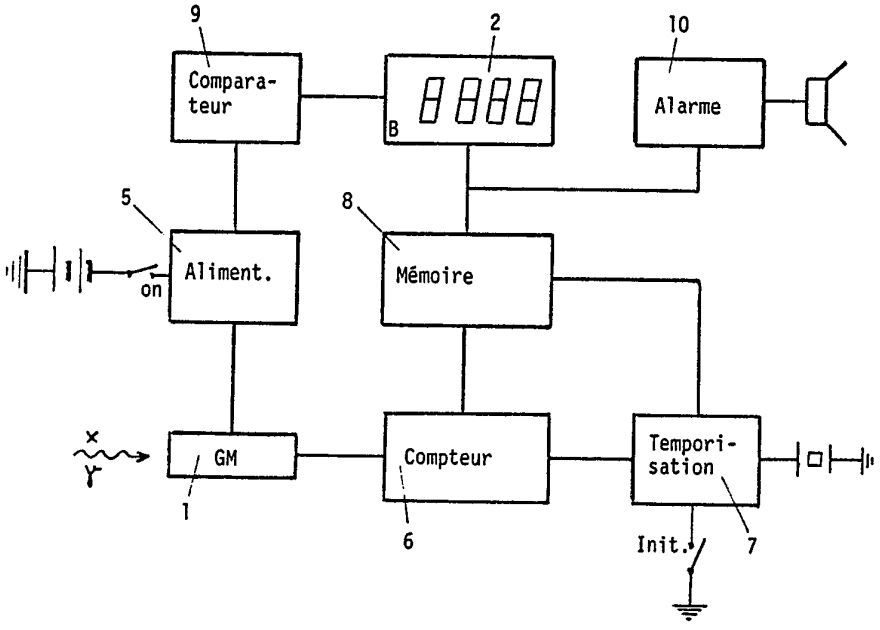


FIG.2