

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :  
**MA 58901 B1**

(51) Cl. internationale :  
**G06F 17/00; A47G 33/008;  
H04R 1/10; G09B 5/00**

(43) Date de publication :  
**30.09.2024**

---

(21) N° Dépôt :  
**58901**

(22) Date de Dépôt :  
**16.12.2022**

(71) Demandeur(s) :  
**Université Internationale de Rabat, Parc Technopolis Rabat-Shore, Campus universitaire UIR, Rocade Rabat-Salé, 11100 Sala El Jadida (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**Zouggar Ahmed ; KARKACH BAHIA**

(74) Mandataire :  
**Bouya Mohsine**

---

(54) Titre : **Système d'assistance électronique pour prière**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un système d'assistance électronique pour prière permettant le suivi du mouvement d'une personne pratiquant la prière musulmane et permettant l'information par voie vocale sur le nombre d'inclinaisons effectuées. Le système est composé d'un détecteur d'inclinaison, d'un afficheur, une carte électronique envoyant des messages vocaux à l'utilisateur via des écouteurs.

***Système d'assistance électronique pour prière*****Résumé**

La présente invention concerne un système d'assistance électronique pour prière permettant le suivi du mouvement d'une personne pratiquant la prière musulmane et permettant l'information par voie vocale sur le nombre d'inclinaisons effectuées. Le système est composé d'un détecteur d'inclinaison, d'un afficheur, une carte électronique envoyant des messages vocaux à l'utilisateur via des écouteurs.

### **Domaine de l'invention**

La présente invention se rapporte au domaine de dispositifs de comptage combiné à la détection de mouvement du corps humain.

### **Contexte de l'invention**

En 2015, le nombre de personnes de religion musulmane dans le monde est estimé à 1,8 milliard, soit 24 % de la population mondiale, ce qui fait de l'islam la deuxième religion du monde après le christianisme et devant l'hindouisme.

Selon les traditions musulmanes, les gens sont appelés à la prière plusieurs fois par jour et selon un rituel bien déterminé. Pendant la prière musulmane, les pratiquants se trouvent parfois, et plus fréquemment dans des situations de maladies relatives aux troubles obsessionnelles, face à des situations d'oubli et de mauvaise concentration risquant de perturber le déroulement de leurs prières.

### **Problème technique**

Les pratiquant de la prière souffrant du manque de concentration et d'oubli permanent ont besoin d'un outil de rappel et du suivi de leur activité. Cet outil doit suivre les activités effectuées depuis le début de la prière et rappeler de la suite.

Le problème concerne aussi la conception d'un outil portatif et facile à consulter.

### **Description de l'invention**

Ce système permet d'utiliser un dispositif électronique qui effectue le décompte automatiquement sans l'intervention du prier ou d'une autre personne. Ce dispositif contient un message audio qui indique le nombre de rakaa et Sajda accomplis par le prier pour lui permettre d'en être sûr en cas d'oubli ou d'erreur.

Ce dispositif adopte la haute technologie, il contient :

- un détecteur d'inclinaison qui suit les mouvements et l'inclinaison du prier : Le capteur d'inclinaison utilise une petite balle conductrice contenue dans une terminaison cylindrique. Cette balle agit comme un commutateur en fonction de l'inclinaison du capteur. Cependant, ce capteur n'est pas sensible aux petites variations d'angle. La partie contrôle est assurée par une puce qui permet d'obtenir une sortie binaire (0 pour le niveau horizontal et 1 pour le niveau vertical. La sensibilité du capteur est réglable via un potentiomètre intégré dans le module.
- Comparé au compteur traditionnel, il présente les avantages d'une faible consommation d'énergie, d'un travail plus stable, d'un poids léger, d'une utilisation simple et discrète.
- Ce dispositif Install au niveau des oreilles comme une oreillette

Ce dispositif contient :

- Batterie
- Carte électronique
- Interrupteur marché-arrêt

Description de la figure 1 :

1. Boitier oreillette
2. Détecteur inclinaison
3. Ecouteurs

4. Boitiers d'alimentation et de control
5. Emplacements de la pile au lithium
6. Câble de raccordement ariette et boitier d'alimentation
7. Plaques électroniques de control et d'analyse
8. Sortie pour recharge téléphone portable
9. Connexions pour recharger la batterie
10. Bouton marche / arrêt

**Revendications :**

1. Système d'assistance électronique pour prière comportant :
  - Un détecteur de mouvement d'inclinaison (2) de l'utilisateur intégré au boîtier orillette (1)
  - Un boîtier d'alimentation et de contrôle (4) susceptible de traiter le signal dudit détecteur et de le transformer en message vocal
2. Système d'assistance électronique pour prière selon la revendication précédente caractérisé en ce que le boîtier d'alimentation composé d'une Batterie (5) , d'une carte électronique (7), d'une carte mémoire et d'un interrupteur marché-arrêt (10).
3. Système d'assistance électronique pour prière selon la revendication précédente caractérisé en ce que le détecteur de mouvement d'inclinaison utilise une petite balle conductrice contenue dans une terminaison cylindrique. Cette balle agit comme un commutateur en fonction de l'inclinaison du capteur.
4. Système d'assistance électronique pour prière selon la revendication précédente caractérisé en ce que le détecteur de mouvement d'inclinaison n'est pas sensible aux petites variations d'angle.

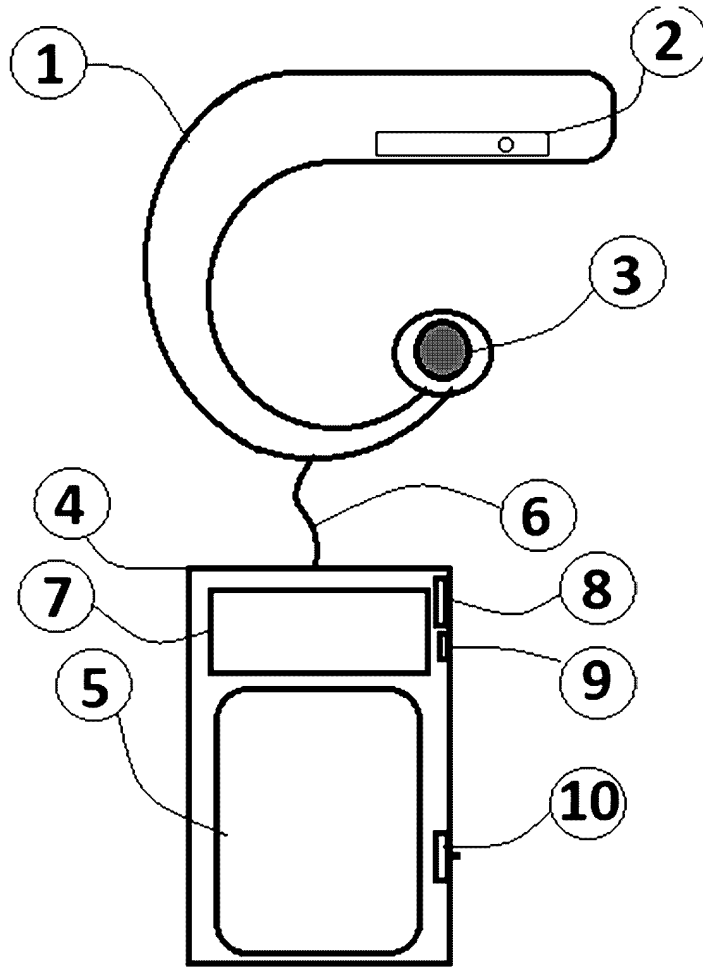


Figure 1

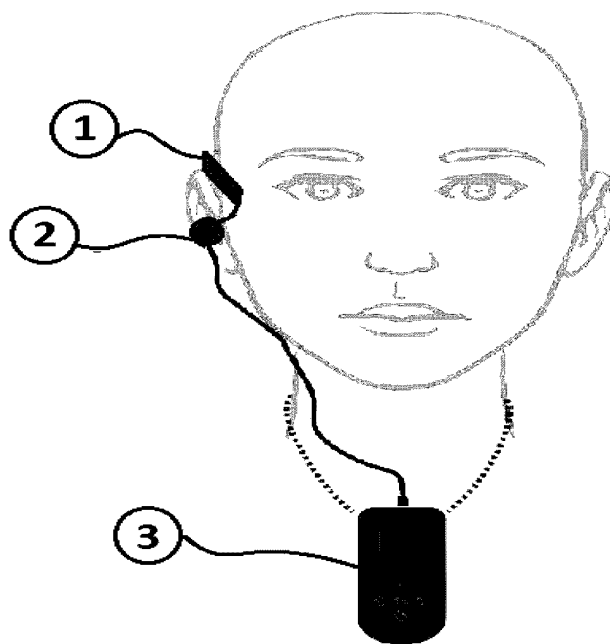


Figure 2

**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 58901	Date de dépôt : 16/12/2022
Déposant : Université Internationale de Rabat	
Intitulé de l'invention : Système d'assistance électronique pour prière	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Meslohi hicham	Date d'établissement du rapport : 07/04/2023
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

**Partie 1 : Considérations générales****Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
2 Pages
- Revendications  
4
- Planches de dessin  
1 Pages

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB : H04R1/10 ; G06F17/00 ; G09B005/00

CPC : A47G033/00/8

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	WO2007035675 A2; DANISH M SHERIF; 29/03/2007	1-4
A	MA32518 B1; ABOU AHMED MOUNIR; 01/08/2011	1-4
A	WO2009154971 A2; ARRAR RAED ; 23/12/2009	1-4

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs

-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté



**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-4	Oui
	Revendications Aucune	Non
Activité inventive	Revendications 1-4	Oui
	Revendications Aucune	Non
Application Industrielle	Revendications 1-4	Oui
	Revendications Aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : WO2007035675 A2

**1. Nouveauté**

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication 1, d'où l'objet de ladite revendication est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par la suite les revendications 2-4 dépendantes sont aussi nouvelles.

**2. Activité inventive**

Le document D1 qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 décrit un dispositif de lecture audio portable qui accompagne l'utilisateur pendant la prière [Revendication 11], comprenant un casque configuré pour être positionné sur au moins une oreille d'un utilisateur [Revendication 2]. Le dispositif comprend en outre un détecteur de mouvement pour détecter le mouvement du corps de l'utilisateur vers une certaine position [Revendication 26].

La différence entre la revendication 1 et le document D1 réside en ce que le dispositif détecte les mouvements d'inclinaison et de prosternations et les transforme en message vocal.

L'effet technique lié à cette différence est que le dispositif indique le nombre d'inclinaisons et de prosternations accomplis par le prier pour éviter les oublis.

Le problème que la présente demande se propose de résoudre peut-être considéré comme la fourniture d'un autre dispositif qui accompagne l'utilisateur pendant la prière.

La solution proposée par la présente demande implique une activité inventive. En effet, l'homme du métier ne peut arriver à l'objet de la revendication 1 en prenant en compte simplement les divulgations du document D1 sans faire preuve d'esprit inventif.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les revendications 2-4 dépendent de la première revendication dont l'objet est considéré inventif pour les raisons énoncées ci-dessus, ainsi elles satisfont également, en tant que telles, aux exigences de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13 concernant l'activité inventive.

### 3. Application industrielle

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.