



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 37055 A1** (51) Cl. internationale : **G01P 5/00**  
(43) Date de publication : **29.01.2016**

- 
- (21) N° Dépôt : **37055**  
(22) Date de Dépôt : **23.05.2014**  
(71) Demandeur(s) : **UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT PRIVEE UIR, PARC TECHNOPOLIS RABAT-SHORE, CAMPUS UNIVERSITAIRE UIR, ROCADE RABAT-SALE, 11100 Sala El Jadida (MA)**  
(72) Inventeur(s) : **mohsine bouya ; omar zarzouri**  
(74) Mandataire : **BOUYA MOHSINE**

- 
- (54) Titre : **ANÉMOMÈTRE NUMÉRIQUE À FAIBLE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE**  
(57) Abrégé : Il s'agit d'un anémomètre passif à très faible consommation d'énergie. Une coupelle est fixée sur un axe de rotation équipé d'un aimant qui agit sur un interrupteur à lame souple générant un courant selon la fréquence de rotation de la coupelle qui dépend de la vitesse du vent.

**Abrégé**

Il s'agit d'un anémomètre passif à très faible consommation d'énergie. Une coupelle est fixée sur un axe de rotation équipé d'un aimant qui agit sur un interrupteur à lame souple générant un courant selon la fréquence de rotation de la coupelle qui dépend de la vitesse du vent.

# Anémomètre numérique à faible consommation électrique

---

## Description

L'invention est un capteur de la vitesse du vent.

29 JAN 2016

Il existe divers dispositifs d'anémomètres qui fournissent des informations relatives à la vitesse instantanée du vent, sa vitesse moyenne, sa direction, etc. Ces anémomètres utilisent des mécanismes qui ne sont pas adaptés lorsque l'économie d'énergie est primordiale et la seule information recherchée est la vitesse instantanée du vent.

Suite au développement des énergies renouvelables (solaire, éolienne, etc), plusieurs dispositifs sont conçus et développés pour être autonomes et tirer toute l'énergie dont ils ont besoin uniquement des sources renouvelables. La difficulté principale dans le développement de ces systèmes autonomes est la faible quantité d'énergie dont ils disposent, d'où un souci d'optimisation continue de la consommation en énergie de leurs composants.

Notre invention consiste en un anémomètre qui consomme le minimum d'énergie possible pour récupérer la vitesse instantanée du vent sous forme d'un signal numérique. Il est constitué d'une coupelle (1) montée sur un axe de rotation (2). Un aimant circulaire (4) est monté sur le même axe (2) tournant à la même vitesse angulaire que ce dernier. Lorsque l'aimant tourne, il fait basculer un interrupteur à lame souple (3) à sa fréquence de rotation. L'aimant et l'interrupteur sont installés à l'intérieur d'un boîtier qui sert de support (5). L'interrupteur est monté à proximité de l'aimant sur le même plan. L'interrupteur à lame souple permet ainsi d'obtenir la vitesse du vent grâce à un signal numérique une fois que le dispositif est étalonné.

La figure 1 fournit une projection orthogonale de haut du dispositif.

La figure 2 fournit une projection orthogonale latérale du dispositif.

**Revendications**

1- Un anémomètre caractérisé par une coupelle (1) montée sur un axe de rotation (2). Un aimant circulaire (4) est monté sur le même axe (2). Un interrupteur à lame souple (3) est monté à proximité de l'aimant (4) sur le même plan. L'aimant et l'interrupteur sont installés à l'intérieur d'un boîtier qui sert de support (5).

Dessins

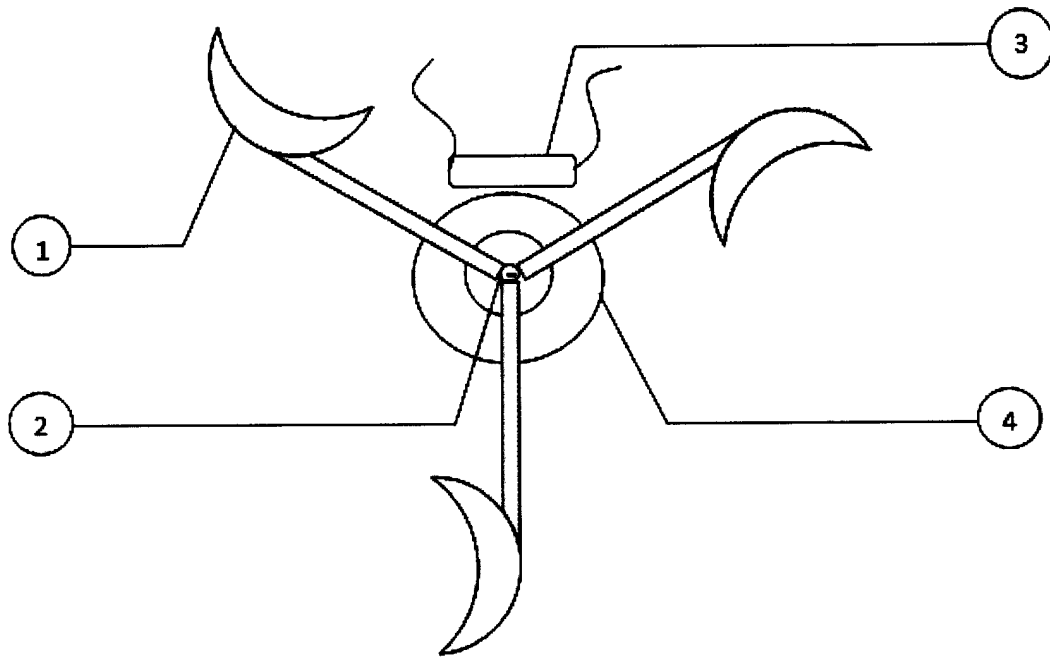


Figure 1

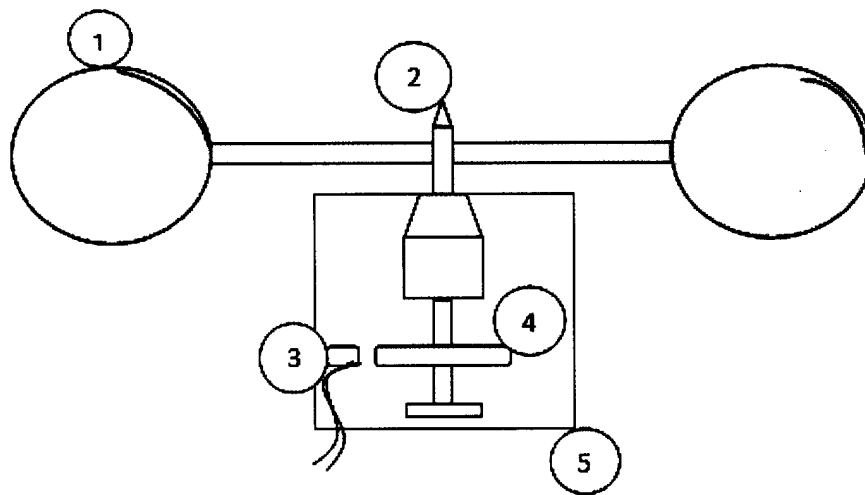


Figure 2



**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)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 37055	Date de dépôt : 23/05/2014
Déposant : UNIVERSITE INTERNATIONALE DE RABAT	
Intitulé de l'invention : ANÉMOMÈTRE NUMÉRIQUE À FAIBLE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	
<p>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.</p> <p>Les documents cités par l'examinateur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document.</p>	
<p>Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :</p> <p>Partie 1 : Considérations générales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés</p> <p>Partie 2 : Rapport de recherche</p> <p>Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention</p>	
Examinateur: M. Bendaoud	Date d'établissement du rapport : 29/12/2015
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	
Email : bendaoud@ompic.ma	

**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  
1 Page
- Planches de dessin  
1 Page
- Revendications  
1

**Partie 2 : Rapport de recherche**

**Classement de l'objet de la demande :**

CIB : G01P5/00

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	GB536457; 1941/05/15; BENDIX AVIAT CORP Page 536457 ; planches dessin	1
A	EP1237263; 2002/09/04 ; HITACHI LTD	1
A	US19600018102 ; 1960/03/28 ; GEORGE BIRD WILLIAM	1

**\*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 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle*

Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1 Revendications aucune	Oui 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 : GB536457; 1941/05/15; BENDIX AVIAT CORP

**1. Nouveauté, Activité inventive (N) :**

Le document D1 divulgue les caractéristiques techniques de ces revendications, en effet le document D1 décrit un anémomètre muni de coupelles et d'aimants montés sur un axe ainsi que d'un interrupteur. La rotation de l'axe de l'anémomètre entraîne l'émetteur d'un système par un embrayage magnétique à commande manuelle et le récepteur entraîne une bobine d'induction magnétique sur la traînée du rotor qui est opposée par une broche à ressort à commande portant un indicateur. Par conséquent la présente demande est non nouvelle et non inventive.

La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans les articles 26 et 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, l'objet de la revendication 1 n'étant pas conforme aux critères de nouveauté et d'activité inventive définis par ces articles.

**2. Possibilité d'application industrielle (PAI) :**

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