

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 962 002

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

10 02700

⑤① Int Cl⁸ : **H 04 W 52/00** (2006.01), H 01 Q 1/24, H 01 M 10/46

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 29.06.10.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.12.11 Bulletin 11/52.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ALEXMAR HOLDING COMPANY
LIMITED — SA.

⑦② Inventeur(s) : ABDEL HADI SHERIF.

⑦③ Titulaire(s) : ALEXMAR HOLDING COMPANY LIM-
ITED.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET VANDER HEYM.

⑤④ DISPOSITIF POUR FOURNIR, SUR SITE, DE L'ENERGIE ELECTRIQUE A UNE ANTENNE TELEPHONIQUE.

⑤⑦ Dispositif pour fournir, sur site, de l'énergie électrique à une antenne téléphonique, caractérisé en ce que l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de l'antenne et de ses annexes est délivrée par un ensemble de batteries d'accumulateurs chargé par un groupe électrogène qui est mis en fonction lorsque le niveau de charge des batteries est descendu en dessous d'un seuil déterminé.

FR 2 962 002 - A1



La présente invention est relative à un dispositif pour fournir, sur site, de l'énergie électrique à une antenne téléphonique.

Le problème de l'alimentation des antennes se pose tout
5 particulièrement lorsque celles-ci sont implantées dans des territoires ne bénéficiant pas d'un réseau de distribution électrique.

Dans ce cas, l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de l'antenne doit être produite sur place .

10

Selon la technique la plus utilisée, l'antenne et ses installations annexes, essentiellement le matériel de télécommunication et le système de climatisation, sont alimentées par l'énergie électrique produite à partir de groupes électrogènes.

15

Dans la pratique, on utilise deux groupes qui fonctionnent en alternance (douze heures consécutives chacun).

20

Naturellement, la consommation de gazole est importante et il faut prévoir sur le site une citerne d'un volume approprié qui occupe au sol une surface non négligeable et nécessite de coûteux travaux de génie civil qui s'ajoutent à ceux nécessaires à l'implantation du local hébergeant les groupes et à celui contenant le matériel de télécommunication, sans oublier le travail nécessaire lié au raccordement des locaux entre eux.

25

Sur un cycle de vingt-quatre heures, la consommation de l'antenne, proportionnelle au flux de communications, varie de façon très importante et la charge des groupes électrogènes varie dans les mêmes proportions. De ce

fait, la plupart du temps, le groupe fonctionne en sous-régime, ce qui génère des pannes et entraîne une accélération de son usure.

Le dispositif de l'invention, qui remédie à ces inconvénients, est remarquable en ce que l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de l'antenne et de ses annexes est délivrée par un ensemble de batteries d'accumulateurs chargé par un groupe électrogène qui est mis en fonction lorsque le niveau de charge des batteries est descendu en dessous d'un seuil déterminé.

10

Ce dispositif présente de nombreux avantages.

Compte tenu de l'énergie utilisée journallement par une telle installation (antenne et matériel annexe), le temps de fonctionnement du groupe est faible de l'ordre de six heures par jour, temps largement nécessaire pour recharger les batteries si leur seuil de remplissage est descendu en dessous de 40%. Ce seuil est celui préconisé par les fabricants de batteries.

Par mesure de précaution, le groupe est mis en action avant d'atteindre ce seuil, à 60% par exemple de façon à ce que l'antenne puisse continuer de fonctionner le temps nécessaire pour la remise en état du groupe si celui-ci présente une défaillance au démarrage.

Durant son utilisation, le groupe fonctionne à pleine charge ce qui accroît sa longévité.

A cela s'ajoute le fait que le volume du matériel étant moins important (un groupe au lieu de deux, citerne plus petite), il est possible de regrouper l'ensemble (groupe, citerne, batterie et matériel de télécommunication) dans

un local unique de la taille d'un conteneur classique dont les dimensions sont, en centimètres, de l'ordre de 250x250x300 cm, pouvant facilement être transporté par un véhicule à plateau.

- 5 Le transport et l'implantation de l'ensemble est donc facilité et les travaux de génie civil sont réduits.

10 Comme le conteneur renferme des matériels dont l'entretien est dédié à des techniciens différents, celui-ci est physiquement partagé en trois parties et l'accès à chacune de ces parties s'effectue par l'entremise, d'au moins, une porte d'accès qui donne sur l'extérieur et qui est propre à la partie considérée. Bien entendu des portes ou des trappes peuvent permettre d'accéder d'une partie à l'autre, mais le franchissement de celles-ci est réservé à un personnel dûment autorisé.

15

L'une des parties renferme le groupe électrogène et sa citerne de gazole, une autre partie renferme les batteries et la troisième comporte le matériel de télécommunication.

- 20 Selon un mode de réalisation, on utilise des batteries au plomb, de 12 volts, d'une capacité de 190 ampères-heures et ces batteries sont connectées en série pour délivrer une tension de 48 volts et l'on utilise douze groupes, de quatre batteries, connectés en parallèle.

REVENDICATIONS

1-Dispositif pour fournir, sur site, de l'énergie électrique à une antenne
5 téléphonique, caractérisé en ce que l'énergie électrique nécessaire au
fonctionnement de l'antenne et de ses annexes est délivrée par un ensemble
de batteries d'accumulateurs chargé par un groupe électrogène qui est mis
en fonction lorsque le niveau de charge des batteries est descendu en
dessous d'un seuil déterminé.

10

2-Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le groupe
électrogène, sa citerne de gazole, les batteries et le matériel de
communication sont regroupés dans un local unique ayant les dimensions d'un
conteneur usuel.

15

3-Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le conteneur
renfermant l'ensemble du dispositif est physiquement partagé en trois parties
dont la première renferme le groupe électrogène et sa citerne de gazole, dont
la seconde renferme les batteries et dont la troisième renferme le matériel de
20 télécommunication, chacune de ses parties comportant, au moins, une porte
qui donne accès à l'extérieur.



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 741002
FR 1002700

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 159 259 A (HART STEPHEN [US] ET AL) 27 octobre 1992 (1992-10-27) * abrégé; figures 1,2 * * colonne 2, ligne 10 - colonne 3, ligne 54 *	1-3	H04W52/00 H01Q1/24 H01M10/46
X	DE 195 20 521 A1 (GEN ELECTRIC [US]) 14 décembre 1995 (1995-12-14) * abrégé; figures 1,2,6 * * colonne 2, ligne 55 - colonne 5, ligne 15 * * colonne 7, ligne 64 - colonne 8, ligne 47 *	1	
A	GB 2 309 598 A (K G MOTORS INC [US]) 30 juillet 1997 (1997-07-30) * abrégé; figures 3,4 * * page 3, ligne 24 - page 6, ligne 14; revendication 1 *	1-3	
X	JP 10 190793 A (TOKYO DEJITARUHON KK) 21 juillet 1998 (1998-07-21) * abrégé *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) H02J H01M H01Q
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 décembre 2010		Koutsorodis, Dafni	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1002700 FA 741002

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **09-12-2010**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5159259	A	27-10-1992	AUCUN	

DE 19520521	A1	14-12-1995	CA 2151286 A1	14-12-1995
			JP 3677316 B2	27-07-2005
			JP 8065992 A	08-03-1996
			US 5578877 A	26-11-1996

GB 2309598	A	30-07-1997	US 5663630 A	02-09-1997

JP 10190793	A	21-07-1998	JP 3761271 B2	29-03-2006
