

## Réalisation d'une batterie solaire au plomb-acide avec un agent de pompage d'électrolyte par électro-osmose

HAMIDOUCHE Mohamed, ANNANA Aissam, KENZOUR Abdelghani, MERABTI Halim, MAYOUF Fateh, MAAROUF Tariq et AGHROUT Rachid

### Description du prototype/produit :

Cette batterie stationnaire au plomb-acide, d'une tension nominale de 12 volts et d'une capacité de 150 ampères-heures, est conçue pour stocker l'énergie électrique produite par des installations photovoltaïques, des éoliennes, ou tout autre système de conversion d'énergie renouvelable en électricité.



### **Caractéristiques techniques :**

- ) Tension nominale : 12V,
- ) Capacité nominale : 150 Ah,
- ) Faible autodécharge,
- ) Supporte très bien la décharge lente,
- ) Bonne résistance à la décharge profonde,
- ) Poids et volume optimisés par rapport à la capacité,
- ) Longue durée de vie en nombre de cycles de charge/décharge,
- ) Temps de recharge relativement court,
- ) Haut rendement énergétique,
- ) Résistance aux variations de température et aux conditions environnementales extrêmes.

### **Objectifs du prototype/produit, et utilités :**

- ) Stockage de l'énergie électrique produite par les installations solaires et autres systèmes de conversion d'énergie renouvelable.
- ) Électrification des zones reculées, difficiles d'accès, ou partiellement non raccordées au réseau électrique.
- ) Réduction de la dépendance aux importations, étant donné que la majorité des batteries solaires utilisées localement sont importées.
- ) Soutien au projet national de transition énergétique, qui vise à exploiter principalement l'énergie solaire, dont notre pays dispose en abondance, pour la production d'électricité.

### **Domaine(s) d'application :**

- ) **Agriculture** : Alimentation en électricité des systèmes de pompage, d'irrigation, de traitement des eaux, et autres équipements, particulièrement dans les zones isolées non connectées aux réseaux électriques.
- ) **Télécommunications** : Alimentation des antennes radio et divers équipements de communication à distance, notamment dans les zones difficiles d'accès ou très éloignées des habitations, comme les régions désertiques.
- ) **Systèmes autonomes** : Utilisation dans des systèmes autonomes variés, tels que les bornes de recharge pour véhicules électriques, l'électrification de logements et bâtiments agricoles, l'éclairage public, la climatisation, et bien d'autres.

## براءة اختراع

## BREVET D'INVENTION

22 Date de dépôt: 02/03/2023 11 N° du brevet : 12853

21 N° Dépôt: 230202

54 Titre de l'invention:  
Réalisation d'une batterie solaire Pb-Acide avec un agent de pompage d'électrolyte par électro-osmose..71 Déposant :  
1. Centre de Recherche en Technologies Industrielles CRTI, BP 64, Route de Dely Brahim, Chéraga, 16014  
2. SARL El Chafek Fabrication Des Batteries, Zone industrielle RN 100 Ain M'lila-Oum El Bouaghi  
3. HAMIDOUCHE Mohamed réside à , 15A, zone industrielle de Sétif  
4. ANNANA Aissam, réside Zone industrielle RN 100 Ain M'lila-Oum El Bouaghi  
5. KENZOUR Abdelghani 6. MERABTI Halim 7. MAYOUF fateh , tous résident à 15A, zone industrielle de Sétif , 8. MAAROUF Tariq, 9. AGHROUT Rachid, tous résident RN 100 Ain M'lila-Oum El Bouaghi.

72 Inventeur

HAMIDOUCHE Mohamed-ANNANA Aissam- KENZOUR Abdelghani-  
MERABTI Halim-MAYOUF fateh-MAAROUF Tariq-AGHROUT Rachid

73 Titulaire :

1. Centre de Recherche en Technologies Industrielles CRTI, BP 64, Route de Dely Brahim, Chéraga, 16014  
2. SARL El Chafek Fabrication Des Batteries, Zone industrielle RN 100 Ain M'lila-Oum El Bouaghi  
3. HAMIDOUCHE Mohamed réside à , 15A, zone industrielle de Sétif  
4. ANNANA Aissam, réside Zone industrielle RN 100 Ain M'lila-Oum El Bouaghi  
5. KENZOUR Abdelghani 6. MERABTI Halim 7. MAYOUF fateh , tous résident à 15A, zone industrielle de Sétif , 8. MAAROUF Tariq, 9. AGHROUT Rachid, tous résident RN 100 Ain M'lila-Oum El Bouaghi

74 Mandataire

30 Données relatives à la priorité