

EXTRACTION DE CATIONS MÉTALLIQUES DANS LES DÉCHETS INDUSTRIELS

EXTRACTION SÉLECTIVE PAR VOIE ÉLECTROCHIMIQUE D'UN MÉLANGE DE CATIONS UTILISANT DES PHASES DE CHEVREL

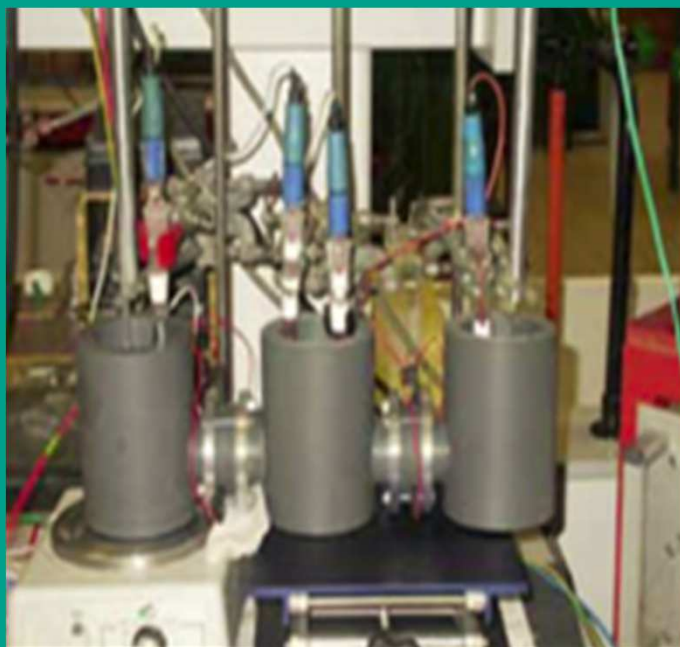
Le dispositif et le procédé associé sont tous deux construits autour d'une jonction électrochimique de transfert (JET) constituée de phases de Chevrel. L'ensemble permet un transfert sélectif entre 2 électrolytes de différents cations (Co, Ni, Cd, Zn, Mn, Cu). Le matériau utilisé pour la JET permet un transfert contrôlé et réversible.

AVANTAGES, INNOVATION

- ▶ Procédé réversible
- ▶ Sélectivité, même vis à vis de 2 cations divalents
- ▶ Paroi imperméable en cas d'absence de champ électrique (Pas de diffusion)
- ▶ Possibilité d'électrolytes non aqueux, et d'utilisation d'électrolytes différents dans les 2 bacs
- ▶ Transfert de 100% des cations

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

- ▶ Traitement de déchets industriels liquides contenant des cations métalliques tels que Co, Ni, Cu, Cd, Zn, Mn...
- ▶ Par exemple lixiviats de piles usagées afin de valoriser les éléments métalliques contenus



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- ▶ Brevets délivrés : EP 2167708; CN200880021865,9
- ▶ Demandes : CA 2,722,656; US2010252442; JP2010-514062.

MOTS CLES

- ▶ Jonction électrochimique
- ▶ Cations métalliques
- ▶ Déchets industriels

ETABLISSEMENT(S) IMPLIQUÉ(S)

Université de Lorraine / CNRS

CONTACT :

Frédéric BOUYGE
Ingénieur Valorisation Sciences de l'Ingénieur et Santé
Tel: +333.87.54.75.23
Frederic.bouyge@univ-lorraine.fr