

A2

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

⑫ **N° 82 10556**

Se référant : au brevet d'invention n° 82.10555 du 14 juin 1982.

---

⑤④ Additifs chimiques au procédé de récupération de déchets de matériaux composites : celluloses, matières plastiques et métaux.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 29 C 29/00; B 09 B 3/00.

②② Date de dépôt ..... 14 juin 1982.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 50 du 16-12-1983.

---

⑦① Déposant : BLAIN Georges et BLETTY Pierre.

⑦② Invention de : Georges Blain et Pierre Blettery.

⑦③ Titulaire :

⑦④ Mandataire :

---

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

RECUPERATION DE DECHETS DE MATERIAUX COMPOSITES:  
CELLULOSE, MATIERES PLASTIQUES ET METAUX.

ADDITIF CHIMIQUE

I) Les matériaux après broyage se présentent sous forme de fragments ou d'éclats déchirés. Ils sont traités par un solvant approprié à la nature des polymères constituant les matières plastiques et la cellulose.

5

Les solvants sont ensuite récupérés par distillation. Les polymères sont ensuite séchés. Le métal plus dense est récupéré au fond des appareils.

IO 2) Appareils: La réaction est conduite dans un réacteur en acier inoxydable. Il est équipé d'un système de chauffage, des moyens usuels de contrôle (Thermomètre, manomètre) et d'un système d'agitation rapide à flux et reflux, des moyens usuels d'introduction des solvants et d'un réfrigérant ascendant. Le système de distil-  
I5 lation du solvant est du type classique avec réfrigérant descendant et thermomètre en haut de la colonne.

3) Opération: Après introduction par paniers en acier inoxydable des fragments ou éclats de matériaux composites, on coule le sol-  
20 vant approprié et on chauffe en agitant jusqu'à la température d'ébullition que l'on maintient le temps nécessaire à la séparation de la cellulose, des matières plastiques et des métaux. On sort ensuite le solvant ayant servi à la dissolution. Les frag-  
ments métalliques sont séchés et peuvent être recyclés.

25

Le solvant contenant le polymère dissout est ensuite distillé pour être récupéré et recyclé. Le polymère restant est alors utilisé pour la fabrication d'autres produits, ou séché pour être recyclé, ou séché pour être utilisé comme charge suivant la com-  
30 position des polymères

La cellulose est rincée à l'eau et concentrée suivant le degré de viscosité recherché.

REVENDICATIONS

- Ière: Procédé caractérisé par la possibilité de récupérer à partir de déchets de métaux et de matières plastiques et de cellulose mélangés intimément des métaux purs et des matières plastiques ou de la cellulose commercialisables.
- 5
- 2ème: Procédé caractérisé par le recyclage des solvants employés donc peu coûteux.
- 3ème: Procédé caractérisé par un gain de temps d'exécution
- 10
- 4ème: Procédé caractérisé par un gain d'énergie selon la revendication N°3
- 5ème: Ce procédé est caractérisé suivant les revendications 3 et 4 par l'emploi d'un réacteur à brassage à double mouvement adapté spécialement à ce travail.
- 15
- 6ème: Ce procédé est caractérisé par la recherche et l'utilisation des solvants appropriés à chaque matière plastique ou cellulose.
- 20
- 7ème: Ce procédé est caractérisé par la possibilité de récupérer des métaux de natures différentes durant la même opération
- 25
- 8ème: Ce procédé est caractérisé par la possibilité de récupérer des matières plastiques différentes durant la même opération.
- 30
- 9ème: Ce procédé est caractérisé par la possibilité de récupérer séparément plusieurs matières plastiques, plusieurs métaux et de la cellulose.