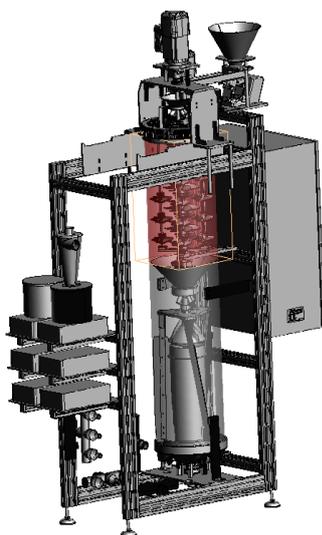


Séparateur électrostatique de mélanges granulaires, pour applications au recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, à la purification des minéraux et au traitement des produits agroalimentaires



Solution technologique et secteurs d'activités

De nombreux secteurs d'activité génèrent des mélanges granulaires caractérisés par des tailles allant de quelques dizaines de micromètres à quelques millimètres (recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, des batteries, des câbles électriques, des plastiques ; industrie minière ; industrie agroalimentaire). Ces mélanges granulaires sont composés de deux ou plusieurs matériaux qui ont des densités massiques, perméabilités magnétiques, tailles et formes similaires ; ils sont soit conducteurs, soit isolants ou composés d'un mélange des deux.

Le séparateur électrostatique que nous avons conçu met en œuvre plusieurs mécanismes de chargement électrique : la décharge couronne, l'effet triboélectrique et l'induction électrostatique. Il vous permet de séparer les constituants de vos mélanges avec d'excellents taux de puretés qui peuvent dépasser les 95 %.

Avantages technologiques

- Procédé de séparation par voie sèche, propre et respectueux de l'environnement, n'utilisant pas des produits chimiques
- Très faible consommation d'énergie
- Coûts d'exploitation et de maintenance extrêmement réduits.
- S'applique à une large gamme de classes granulométriques
- Séparation de mélanges, binaires, ternaires, isolants-isolants, conducteurs-isolants et conducteurs-conducteurs.

Propriété Intellectuelle, Maturation technologique

La technologie est protégée par une famille de brevets qui a été déposée par l'Université de Poitiers en 2018 ([WO2019171011](https://patent.google.com/patents/WO2019171011)) et étendue en Chine, en Europe et aux Etats-Unis.

Une maturation de la technologie est en cours afin de concevoir un prototype de dernière génération en capacité d'effectuer des séparations électrostatiques de nombreux types de mélanges d'intérêts issus de nombreux domaines industriels (recyclage de métaux rares, recyclage des déchets électroniques, tri des minerais, séparation de particules sèches dans l'agroalimentaire).

La maturité de la technologie se situe au stade 5-6 de l'échelle TRL.

Transfert

Accord de licences via l'Université de Poitiers

Contact

romain_lefebvre@univ-poitiers.fr

