



Hydrogenation Technology of Petroleum Resin

The residual chlorine, sulphur, and unsaturated bonds in the petroleum resin can be removed by fixed-bed catalytic hydrogenation to improve the color, photothermal stability, yield, and quality of the petroleum resin

Technologie d'Hydrogénation du Résine de Pétrole

Le chlore, le soufre, et les liaisons insaturées résiduels dans la résine de pétrole peuvent être enlevés par une hydrogénation catalytique à lit fixe en vue d'améliorer la couleur, la stabilité photothermique, le rendement et la qualité de la résine de pétrole

Introduction

A highly active egg-shell noble metal catalyst was developed to produce hydrogenated petroleum resin by fixed-bed catalytic hydrogenation. A new type of macroporous material is used as adsorbent to remove the colloid from the petroleum resin.

The technology does not only prevent the degradation of resin in hydrogenation process, but it also prolongs the lifetime of the catalyst and removes odour and residual metal and chemical in the hydrogenated petroleum resin.

Introduction

Un catalyseur en métal noble très actif à la base de déchets de coquille d'œuf fut développé afin de produire de la résine de pétrole hydrogénée par l'hydrogénation catalytique à lit fixe. Un nouveau type de matériau macroporeux est utilisé en tant qu'adsorbant en vue d'enlever le colloïde dans la résine de pétrole.

Cette technologie empêche non seulement la dégradation de la résine lors du processus d'hydrogénation, mais elle prolonge aussi la durée de vie du catalyseur et enlève l'odeur ainsi que le métal et les matières chimiques résiduels dans la résine de pétrole hydrogénée.



Special Features and Advantages

- The hydrogenated petroleum resin turns white in colour after the treatment, with improved thermal stability, yield, and quality, hence a higher application value
- The solvent used in the hydrogenation is non-toxic

Applications

- The technology can also be used for hydrogenation of other polymers
- The technology has been applied to produce hydrogenated C9 hydrocarbon resins



Caractéristiques Particulières et Avantages

- La résine de pétrole hydrogénée change en couleur blanche après le traitement et démontre une amélioration quant à sa stabilité thermique, son rendement, sa qualité, et ainsi une valeur d'application plus élevée
- Le solvant utilisé dans l'hydrogénation n'est pas toxique

Applications

- Cette technologie peut également être utilisée pour l'hydrogénation d'autres polymères
- Cette technologie a été appliquée en vue de produire des résines d'hydrocarbures C9 hydrogénées

Intellectual Property

PRC Patent: ZL201210118116.6, ZL2009103044439, ZL201510354808.4, ZL201510885167.5

Principal Investigators

Prof. Changhai LIANG, Dr Chuang LI, Dr Xiao CHEN
School of Chemical Engineering
Dalian University of Technology (China)
E-mail: changhai@dlut.edu.cn