

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 14. — Cl. 8.

N° 700.034

2551

Dispositif applicable à un four pour la réalisation d'une réaction catalytique exothermique.

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE résidant en France (Haute-Garonne).

Demandé le 16 novembre 1929, à 9<sup>h</sup> 25<sup>m</sup>, à Toulouse.

Délivré le 22 décembre 1930. — Publié le 23 février 1931.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 1187 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention se rapporte à un ensemble de dispositions applicables à un four où l'on réalise, en présence d'un catalyseur, la combinaison de deux ou plusieurs gaz, lorsque cette combinaison se produit avec dégagement de chaleur.

Ce dispositif est applicable quelle que soit la pression employée pour réaliser la réaction et quelle que soit la température où l'on opère.

L'avantage réalisé par le dispositif est d'empêcher une élévation trop importante de la température au sein de la masse catalysante, élévation ayant pour cause l'apport de calories résultant de la réaction. On sait en effet que toute réaction exothermique est contrariée par l'élévation exagérée de la température; il y a donc intérêt capital à maintenir constante la température de la masse gazeuse, c'est-à-dire à enlever les calories au fur et à mesure que la réaction se poursuit.

La présente invention est caractérisée par l'introduction, en des points également espacés de la masse catalysante, d'une portion convenable du mélange gazeux, non encore combiné et à une température inférieure à celle où se produit le plus

favorablement la réaction que l'on cherche à produire.

La masse catalysante est, en général, disposée dans un cylindre vertical, soit en vrac, soit répartie sur des plateaux percés de trous. Le mélange gazeux, préalablement amené à la température convenable dans une autre partie de l'appareil, arrive par une ou plusieurs tubes (repère 2) noyés dans le catalyseur; sa température va en s'élevant jusqu'au point 4 où il entre en contact avec le catalyseur.

Le dispositif, objet de la présente invention, consiste à dériver une partie du mélange gazeux, par des trous ou tubulures (repère 3) disposés sur le tube (repère 2) de façon à injecter, au milieu du catalyseur, du gaz plus froid qui empêche la température de s'élever, et maintenant ainsi toute la masse catalysante à une température sensiblement uniforme, condition favorable pour la réalisation d'un rendement élevé et pour la bonne conservation du catalyseur.

RÉSUMÉ.

Les caractères essentiels de la présente invention se résument de la façon suivante :

1° Recherche d'une égalisation de tem-

Prix du fascicule : 5 francs.

pérature au sein du catalyseur par dérivation de fractions moins réchauffées du gaz traversant le catalyseur en parallèle avec la masse principale de ce gaz, les prélèvements de ces fractions moins chaudes se faisant en différents points du tube adducteur, et la partie principale traversant le catalyseur dans toute son épaisseur après réchauffage convenable, les nombres et débits des circuits dérivés ainsi que leurs

positions, étant déterminés en fonction du débit total de gaz à prévoir et de l'activité du catalyseur.

2° Réalisation de ces conditions par disposition de trous ou de tubulures sur les tubes amenant le gaz frais dans la masse catalysante et au travers de cette dernière.

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE.

