

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1530

BREVET D'INVENTION.

Gr. 14. — Cl. 1.

N° 799.270

Procédé et appareil pour effectuer des réactions chimiques avec de l'oxyde de carbone.

Société dite : I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne

Demandé le 12 décembre 1935, à 16^h 24^m, à Paris.

Délivré le 27 mars 1936. — Publié le 10 juin 1936.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 12 janvier 1935. — Déclaration du déposant.)

Il est déjà connu, lorsque l'on travaille sous pression et à température élevée, avec des gaz contenant de l'oxyde de carbone, de revêtir les parties intérieures de l'appareillage, de métaux tels que le chrome, le manganèse, le molybdène, le titane, l'uranium, le cuivre, etc.

On a constaté, selon l'invention, que l'on peut faire aussi des revêtements très durables par utilisation de métaux que l'on peut obtenir plus facilement en munissant les parties de paroi de l'appareillage venant en contact à chaud avec l'oxyde de carbone, d'un alliage obtenu par diffusion de zinc ou surtout de cadmium dans du fer ou de l'acier.

Pour fabriquer ces revêtements, la paroi supportant la pression et venant en contact avec le gaz contenant l'oxyde de carbone, laquelle peut être en fer ou en un alliage de fer, est mise, par exemple, dans de la poudre de zinc ou avantageusement de cadmium, cette poudre étant de préférence mélangée avec une matière inerte telle que du sable, de l'alumine, etc., ou est arrosée de zinc ou de cadmium liquide, ou y est plongée et est ensuite portée, éventuellement, en présence de gaz non-oxydants tels que de l'hydrogène, de l'azote, de l'anhydride carbonique, etc., à des températures

si élevées qu'il se produit une diffusion et qu'il se forme un alliage, dans la surface de la paroi du récipient, de métal rapporté et de métal de la paroi du récipient. Il est particulièrement avantageux de soumettre les parties de l'appareillage à une atmosphère contenant de la vapeur de zinc ou de cadmium, à l'exclusion d'oxygène, pendant un temps assez long à des températures supérieures au point de fusion du zinc ou du cadmium, mais cependant de préférence inférieures à 900°.

Exemple. — On traite par de la vapeur de cadmium, à environ 800°, en évitant soigneusement la présence d'oxygène, les parties d'appareillage servant à fabriquer du méthanol à partir d'oxyde de carbone et d'hydrogène et qui sont en acier au chrome. La durée du traitement, suivant l'épaisseur de la couche protectrice désirée, va de plusieurs heures à quelques jours. On obtient ainsi une couche d'alliage qui est liée intimement au métal de base. Cet alliage est absolument insensible à l'action du mélange de gaz pendant le fonctionnement, de sorte qu'on évite toute réaction accessoire nuisible quelle qu'elle soit.

résumé :

1° Procédé pour travailler avec de l'oxyde de carbone à la chaleur et sous pression, 60

Prix du fascicule : 5 francs.

[799.270]

2

en particulier pour l'obtention de substances organiques contenant de l'oxygène, procédé caractérisé par le fait que les parties de la surface de l'appareillage venant en contact à chaud avec l'oxyde de carbone, sont munies d'un alliage obtenu par diffusion de zinc ou en particulier de cadmium dans du fer ou de l'acier;
2° A titre de produit industriel nouveau,

appareillage pour l'industrie chimique comportant des surfaces constituées par un alliage de fer ou d'acier avec du zinc ou du cadmium.

Société dite :

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :

Société BRANDON, SIMONNET et RIEUX.