

Procédé pour le raffinage des savons synthétiques.

Société dite : RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 29 mai 1948, à 11^h 20^m, à Paris.

Délivré le 5 mars 1952. — Publié le 27 mai 1952.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La demanderesse a trouvé que l'on peut obtenir des savons inodores et ne laissant aucune odeur désagréable à la peau en utilisant comme matière première des oléfines obtenues à partir des produits de l'hydrogénation catalytique de l'oxyde de carbone par halogénéation des hydrocarbures contenus dans ces produits et finalement déshalogénéation. Dans la mise en œuvre de l'invention, des hydrocarbures appropriés, provenant de l'hydrogénation catalytique de l'oxyde de carbone, par exemple une fraction comprenant des hydrocarbures contenant un nombre d'atomes de carbone de 10-18, le cas échéant après élimination ou transformation des oléfines, par exemple par hydrogénation, sont traités d'abord par un halogène, en l'occurrence de chlore, les produits d'halogénéation sont déshalogénés et les oléfines obtenues sont soumises à la fixation catalytique d'oxyde de carbone et d'hydrogène et les alcools ou les aldéhydes obtenus sont transformés, par fusion alcaline ou oxydation en présence de solutions alcalines, en savons ou solutions de savon. Les savons obtenus sont soumis, au cours de leur préparation ou après, à un traitement pour l'élimination de l'odeur primaire.

On a constaté à l'essai du savon obtenu que ces derniers ne pouvaient absorber qu'une quantité d'eau d'environ 3 % dans les conditions de maintien de la dureté exigées, tandis que des savons normaux absorbent 14 à 18 % d'eau. Le pouvoir d'absorption limité des savons synthétiques obtenus par le procédé décrit présentent le grave inconvénient de devenir humides lors du stockage. En cas de stockage prolongé, les gouttes d'eau montent à la surface et les savons présentent au toucher un aspect gluant et visqueux.

La demanderesse a trouvé que l'on pouvait éliminer ces inconvénients en traitant ces savons avec des quantités inférieures de cétone, de préférence de l'acétone, et dans des conditions telles que 25 à 50 % de préférence 40-50 % du savon passent en solution. Le savon restant a un pouvoir d'absorp-

tion à l'eau, normal, et en conséquence ne devient pas humide lors du stockage, ni gluant ou visqueux. Ce résultat surprenant est probablement dû au fait qu'au traitement par les cétones, les savons composés de produits gras à chaîne ramifiée sont dissous en premier lieu, rendant ainsi le pouvoir d'absorption à l'eau, infime. Ces procédés présentent l'inconvénient qu'une quantité notable de savon qui se trouve dans l'extrait de cétone ne peut être traité pour donner des savons durs.

Il est cependant possible d'éliminer les inconvénients que présente ce pouvoir d'absorption à l'eau, pour les savons synthétiques décrits, sans perte notable, en les mélangeant avec au moins 30 %, de préférence 40 à 50 % de savon plus riche en acide gras à chaîne linéaire ayant un point de fusion plus élevé et d'une autre origine. Comme savon de cette sorte, on peut employer le savon naturel. Mais on peut aussi employer, comme produit améliorant des savons synthétiques appropriés d'une autre origine, par exemple des savons qui sont obtenus à partir de produits de l'hydrogénation de l'oxyde de carbone avec du fer comme catalyseur, ces produits contenant de l'oxygène. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec les savons synthétiques qui sont obtenus à partir d'acide gras qui, de leur côté, sont obtenus par oxydation des hydrocarbures de l'hydrogénation catalytique avec des gaz nitreux en présence d'acide sulfurique.

On obtient par toutes ces opérations des mélanges de savon qui ont un pouvoir d'absorption à l'eau, normal, et qui ne deviennent pas humides ni gluants ni visqueux lors du stockage.

Il est étonnant que ces résultats ne puissent être atteints en mélangeant les savons améliorés, avec les résidus de l'extraction à l'acétone. Si l'on mélange ces résidus avec des savons non traités, même en quantité 1 : 1, on obtient un mélange de savons qui a un pouvoir absorbant pour l'eau qui va jusqu'à 10 %, mais qui deviennent humides et gluants lors du stockage.

D'après un mode de réalisation particulièrement approprié de l'invention, les savons à améliorer ne sont pas mélangés avec les savons qui agissent sur l'amélioration du pouvoir d'absorption de l'eau, mais on l'emploie pour le mélange des acides gras qui sont à la base de deux sortes de savons, obtenus par exemple par décomposition des savons bruts. Si l'on transforme de nouveau en savon ce mélange d'acides gras, on obtient des savons ayant un pouvoir d'absorption à l'eau, normal et qui ne deviennent pas humides ou visqueux.

RÉSUMÉ.

La présente invention concerne un procédé pour l'amélioration des savons qui sont obtenus par oxydation et fusion alcaline ou oxydation en présence de solutions alcalines à partir des oléfines qui sont obtenues par halogénéation des hydrocarbures de l'hydrogénation catalytique de l'oxyde de carbone et deshalogénéation des produits d'halogénéation comme décrit.

1° On mélange ces savons avec au moins 30 % de préférence 40 à 50 % de savon plus riche en acides gras à chaîne linéaire ayant un point de fusion plus élevé, d'une autre origine, par exemple les savons naturels, ou des savons synthétiques obtenus à partir des produits de l'hydrogénation et l'oxyde de carbone en présence de fer contenant de l'oxygène, avec les savons qui ont été obtenus à partir d'acides gras obtenus par oxydation des hydrocarbures de l'hydrogénation catalytique de l'oxyde de carbone avec des gaz nitreux en présence d'acide sulfurique.

2° Au lieu des savons on mélange les acides gras qui sont à la base de ces savons et on transforme ce mélange d'acide gras en savon.

Société dite :

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :

G. BEAU DE LOMÈRE, André ARMENGAUD & G. HOUSSARD.