

SECRETARIAT D'ÉTAT A LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

483 BREVET D'INVENTION.

Gr. 14. — Cl. 8.

N° 874.890

Solvants, plastifiants, agents de gonflement et agents de gélatinisation.

Société dite : DEUTSCHE HYDRIERWERKE AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 26 août 1941, à 16^h 2^m, à Paris.

Délivré le 26 mai 1942. — Publié le 28 août 1942.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 10 juin 1940 — Déclaration du déposant.)

La Société demanderesse a trouvé que les éthers-sels provenant d'acides aliphatiques monocarboxyliques — surtout les acides ayant 6 à 12 atomes de carbone — et de poly-alcools aliphatiques à trois hydroxyles ou plus sont de remarquables solvants, plastifiants, agents de gonflement et agents de gélatinisation pour les produits de polymérisation de tous genres que l'on prépare à partir de composés comportant au moins une fois le groupement $\text{CH}_2 = \text{C} =$.

Parmi les composés de ce dernier type, on mentionnera, à titre d'exemples, l'alcool vinylique, les éthers-sels vinyliques, tels que le chlorure de vinyle (le chlorure polyvinylique pouvant être halogéné davantage), l'acétate de vinyle et le chloracétate de vinyle, les éthers alcoyliques de vinyle, les thio-éthers de vinyle, les vinylamines, les acétals vinyliques, le vinyle-acétylène, le divinyle-acétylène, les vinyle-alcoyle-cétones, l'acide acrylique, les éthers-sels acryliques, l'acide méthacrylique, les éthers-sels méthacryliques, l'acide vinyle-acétique, le styrolène, le butadiène, l'isoprène, l'isobutylène, etc.

Comme acides carboxyliques dont les éthers-sels de poly-alcools-aliphatiques sont utilisables au titre de solvants, plastifiants, agents de gonflement et agents de gélatinisation à l'égard des composés définis plus

haut, on peut citer, à titre d'exemples, l'acide hexanoïque, l'acide octanoïque, l'acide nonanoïque, l'acide décanoïque, le mélange d'acides gras ayant de 7 à 9 atomes de carbone et que l'on obtient au cours de l'oxydation des hydrocarbures à poids moléculaires élevés, le mélange d'acides gras contenus dans la graisse de coco, l'acide undécylénique, l'acide butoxy-acétique, l'acide octyloxy-acétique et les mélanges d'acides alcoxy-acétiques dans lesquels les radicaux alcoyliques comportent de 7 à 9 atomes de carbone. Les acides aliphatiques carboxyliques ou les mélanges d'acides carboxyliques à 12 atomes de carbone ou plus sont, parfois, à utiliser de préférence sous la forme d'éthers-sels à hydroxyle libre. Parmi les poly-alcools aliphatiques à trois hydroxyles ou plus qui conviennent pour l'estérification, on citera, à titre d'exemples, la glycérine, la méthyle-glycérine, le triméthylol-éthane, le triméthylol-propane, l'érythrite et la penta-érythrite.

La préparation des éthers-sels propres à la mise en œuvre de l'invention s'effectue de la manière connue et usuelle. Les plastifiants et agents similaires se laissent bien incorporer aux produits de polymérisation mentionnés ci-dessus, en particulier au chlorure polyvinylique non chloré davantage. Ils sont bien compatibles avec les autres

Prix du fascicule : 10 francs.

substances, de sorte que, moyennant l'utilisation de ces plastifiants, on peut préparer, à partir des produits de polymérisation, des produits mixtes, par exemple avec des dérivés cellulosiques, des résines naturelles, du caoutchouc naturel, des matières artificielles à l'albumine et d'autres résines artificielles. Par rapport aux autres éthers-sels proposés aux mêmes fins, ceux qui sont recommandés ici se distinguent par leur bon pouvoir de gélatinisation ainsi que par des propriétés électriques remarquables.

Exemple 1. — On mélange 65 parties en poids de chlorure polyvinylique avec 35 parties en poids des tri-éthers-sels glycériques des acides gras à 7 à 9 atomes de carbone que l'on obtient en mélange, comme produits de tête, lors de la distillation des acides gras résultant de l'oxydation de la paraffine, on lamine à chaud jusqu'à formation d'une feuille homogène et, de la manière connue, on se sert du produit pour revêtir un câble toronné. La gaine ainsi préparée se distingue par un excellent pouvoir isolant, par une forte élasticité et par une grande résistance au froid.

Au lieu du tri-glycéride, on peut, dans bien des cas, utiliser le mono-glycéride ou le di-glycéride.

Exemple 2. — On lamine, jusqu'à homogénéité complète, 15 parties en poids de

l'éther-sel tri-dodécanoïque du triméthylolpropane avec 85 parties en poids de caoutchouc artificiel provenant de butadiène; on étire en minces feuilles la nappe ainsi obtenue; ces feuilles se distinguent par une élasticité remarquable.

RÉSUMÉ.

L'invention concerne :

1° L'application des éthers-sels que forment les acides aliphatiques monocarboxyliques, surtout les acides ayant 6 à 12 atomes de carbone, avec les poly-alcools aliphatiques à trois hydroxyles ou plus, comme solvants, plastifiants, agents de gonflement et agents de gélatinisation pour les produits de polymérisation dérivant de composés qui comportent au moins une fois le groupe $\text{CH}^2 = \text{C} =$;

2° La mise en œuvre de l'application spécifiée sous 1° avec les éthers-sels d'acides aliphatiques mono-carboxyliques comportant 7 à 9 atomes de carbone;

3° A titre de produits industriels nouveaux, ceux des éthers-sels spécifiés sous 1° ou 2° qui n'ont pas encore été décrits.

Société dite : DEUTSCHE HYDRIERWERKE
AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :
J. CASAROVA.