

3996 - 30/301 et al.

R 118 847 / IV a/ 12 o

004924

200

P a t e n t a n m e l d u n g

Verfahren zur Herstellung von Schmieröl

(Zusatz zur Anmeldung R 109 307 IV a/ 120)

In der Hauptanmeldung R 109 307 ist uns ein Verfahren zur Herstellung von synthetischen Schmierölen durch Polymerisation ungesättigter Kohlenwasserstoffe mit Aluminiumchlorid geschützt, dadurch gekennzeichnet, dass man die zu polymerisierenden Kohlenwasserstoffe mit Aluminiumchlorid, das durch Sublimation in Dampfform übergeführt ist, in Berührung bringt. Gemäss Anspruch 2 der Hauptanmeldung ist es vorteilhaft, dass man das Aluminiumchlorid in das Ausgangsmaterial unter guter Durchmischung desselben einsublimiert, oder dass man das dampfförmige Sublimat auf die Oberfläche des in starker Turbulenz befindlichen Spaltdestillates einwirken lässt.

Wir haben nun gefunden, dass es in manchen Fällen vorteilhaft sein kann, den Aluminiumchloriddampf in ein von einer früheren Charge stammendes saures Rohpolymerisat hinein zu sublimieren und dann dieses angepasste Gemisch, in dem das Aluminiumchlorid längere Zeit hoch aktiv bleibt, zur Polymerisation zu verwenden. Möglich ist auch, so zu verfahren, dass man das zu polymerisierende Ausgangsmaterial in die Aluminiumchloriddämpfe mit geeigneten Vorrichtungen einsprüht. In allen Fällen kann man durch Umpumpen des Reaktionsgemisches die erforderliche Reaktionsdauer einstellen. Die Temperaturhaltung muss durch geeignete Vorwärmer resp. Kühler erfolgen.

Beispiel 1

In ein bei den Versuchen gemäss Beispiel 1 der Hauptanmeldung enthaltenes Rohpolymerisat, das sich in starker Turbulenz befindet, werden 4% Aluminiumchlorid, die durch Sublimation in Dampfform verwendet werden, ein- oder auf die Oberfläche aufgeleitet. In dem Rohpolymerisat geht ein grosser Teil des einsublimierten Aluminiumchlorids unter geringer Erwärmung in Lösung, ca. 10% bleiben ungelöst.

Verwendet man das so erhaltene Gemisch anstelle von reinem Aluminiumchlorid zur Polymerisation des in Beispiel 1 genannten Spaltdestillates, erzielt

- 2 -

man bei Anwendung einer Menge, die 5% Aluminiumchlorid entspricht, in 80 Minuten eine Auspolymerisierung des Olefingemisches. Bei der Aufarbeitung des Rohpolymerisates und der nachfolgenden Raffination gemäss Beispiel 1, erhält man mit 60%iger Ausbeute ein Öl, das den im Beispiel 1 genannten Daten entspricht. Das erfindungsgemässe, flüssige Kontaktgemisch wirkt also ebenso wie freies Aluminiumchlorid, hat aber den Vorteil, dass die Reaktion wesentlich beschleunigt wird. Denselben Effekt erhält man, wenn man aus dem flüssigen Kontaktgemisch das ungelöste feste Aluminiumchlorid vorher durch Filtration abtrennt.

Patentanspruch

Verfahren zur Herstellung von synthetischen Schmierölen durch Polymerisation ungesättigter Kohlenwasserstoffe mit Aluminiumchlorid, dadurch gekennzeichnet, dass man dampfförmiges Aluminiumchlorid in ein bereits auspolymerisiertes Ausgangsmaterial einsublimiert und dieses Gemisch anstelle von Aluminiumchlorid für die Polymerisation verwendet.