

R 434

Ruhrchemie A.-G.
Oberhausen-Holtten.

Oberhausen-Holtten, den 10.2.1939.

Bru/Hmn.

2

Verfahren zur Verbesserung von Schmierölen.

Es ist schon vorgeschlagen worden, Schmierölen zur Verbesserung der Alterung gewisse Stoffe, sogenannte Inhibitoren zuzusetzen, die beispielsweise Hydroxyl- und / oder Aminogruppen enthaltende, die Oxydation verhindernde organische Substanzen sind. Dieselben Stoffe sind aber völlig wirkungslos, wenn sie synthetisch erhaltenen Schmierölen zugesetzt werden.

Wir haben nun gefunden, dass auch synthetisch durch Polymerisation von ungesättigten Kohlenwasserstoffen gewonnene Schmieröle durch Zugabe von an sich bekannten, die Oxydation-verhindernden Stoffen hinsichtlich ihrer Alterungsbeständigkeit wesentlich vermindert werden können, wenn die synthetisch erhaltenen Schmieröle zuvor milde mit kleinen Mengen Aluminiumchlorid bei erhöhten, z.B. bei 170-180° liegenden Temperaturen nachbehandelt werden, wie es z.B. im Patent... (Patentanmeldung R 99 999 IVc/23b) oder im Patent... (Neuanmeldung vom 10.2.1939) beschrieben ist. Anstelle einer Nachbehandlung mit Aluminiumchlorid kann man das synthetische Öl auch mit grosoberflächigen Stoffen, wie z.B. aktivierten Bleicherden bei annähernd den gleichen Temperaturen, z.B. 180-230°, behandeln. Als Inhibitoren haben sich besonders Beta-Thionaphtol und Beta-Naphthylamin bewährt, jedoch können auch andere, für den gleichen Zweck schon vorgeschlagene Stoffe angewandt werden.

Die Erfindung sei anhand des nachfolgenden Beispiels näher erläutert:

Ein durch Polymerisation von ungesättigten Kohlenwasserstoffen, wie sie bei der Spaltung der bei der katalytischen Kohlenoxydhydrierung anfallenden, oberhalb 150° siedenden Kohlenwasserstofföle erhalten werden, mit Aluminiumchlorid gewonnenes Schmieröl wird nach der Abtrennung

vom Polymerisationsmittel mit ca. 1% frischem Aluminiumchlorid und 3% der bei der Synthese des Schmieröls entstehenden Aluminiumchloriddoppelverbindung versetzt und 3 Stunden auf 170° erhitzt. Nach beendeter Nachbehandlung wird das Rohschmieröl von der Kontaktschicht abgetrennt, anschliessend zum Zwecke der Entchlorung unter Zusatz von 2% Bleicherde und 2% Zinkoxyd mehrere Stunden auf 160° erhitzt und nach der Filtration einer Destillation zuerst bei gewöhnlichem Druck und nachher im Vakuum unterworfen, um aus dem Schmieröl die leichter siedenden Ölanteile zu entfernen. Anschliessend wird das vom Chlor befreite Öl bei ca. 70° mit Bleicherde behandelt und nach der Filtration mit ca. 0,2% Beta-Thionaphtol versetzt, wodurch ein hochsauerstoffbeständiges Schmieröl erhalten wird.

Anstelle der Nachbehandlung mit Aluminiumchlorid und der anschliessenden Entchlorung mit Bleicherde und Zinkoxyd kann das bei der Polymerisation der ungesättigten Kohlenwasserstoffe gewonnene Rohschmieröl auch 3 Stunden mit aktivierter Bleicherde auf 160° erhitzt werden. Durch diese Nachbehandlung erübrigt sich die Entchlorung des Schmieröls. Dem so nachbehandelten Schmieröl kann entweder direkt oder nach einer bei 60-70° vorgenommenen Bleichung mittels Bleicherden der Inhibitor, z.B. 0,3% Beta-Naphthylamin, zugesetzt werden.

P a t e n t a n s p r ü c h e .

Anspruch 1.

Weitere Ausgestaltung des Verfahrens nach Patent... (Neuanmeldung vom 10.2.1939) zur Verbesserung von durch Polymerisation ungesättigter Kohlenwasserstoffe erhaltenen Schmierölen durch Nachbehandlung mit kleinen Mengen Aluminiumchlorid bei erhöhten Temperaturen, dadurch gekennzeichnet, dass den mit Aluminiumchlorid nachbehandelten Schmierölen kleine Mengen an sich bekannter, die Oxydation verhindernde Stoffe zugesetzt werden.

Anspruch 2.

Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Inhibitor Beta-Thionaphtol oder Beta-Naphthylamin angewandt wird.

Anspruch 3.

Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die bei der Polymerisation von ungesättigten Kohlenwasserstoffen anfallenden rohen Schmieröle anstatt mit Aluminiumchlorid mit kleinen Mengen grossoberflächiger Stoffe, wie z.B. aktivierten Bleicherden, bei erhöhten Temperaturen behandelt werden.

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT.