

BAG No. 3896

HANNOVER

15. MISCELLANEOUS  
PATENT APPLICATIONS

Patentanmeldung  
Doz. Dr. habil. A. Dornow  
Holzminden  
Luisenstrasse 16

Holzminden, den 27.11.44

BAG Tarsat  
3896 HANNOVER

Verfahren zur Aufarbeitung gebrauchter Schmiermittel  
und unreiner Fette.

Es wurde festgestellt, daß Ameisensäure Bestandteile wie Harzsäuren, Asphaltstoffe oder Hochdruckschmiermittelzusätze bedeutend leichter löst, als Kohlenwasserstoffe und Fette. Diese Feststellung wird benutzt, um eine Reinigung von diesen Bestandteilen zu erreichen.

Die Ausführung geschieht in der Weise, daß man die zu reinigenden Schmiermittel oder Fette kontinuierlich oder diskontinuierlich mit Ameisensäure ( bei den Lösungs- und Konsistenzverhältnissen angepassten Temperaturen und Drucken, evtl. in Gemisch mit Verdünnungs- oder anderen selektiven Lösungsmitteln) behandelt, wobei zur Erhöhung der Selektivität der Extrakt weiter behandelt werden kann. Raffinat und Extrakt können nach Befreiung des Lösungsmittels anderen Verwendungen zugeführt werden.

Die Behandlung hat im Vergleich zur Aufarbeitung z. B. mit Schwefelsäure u. a. den Vorteil, daß hierbei kaum Säureverluste eintreten, da das Lösungsmittel fast restlos aus dem entstehenden Extrakt durch Destillation zurück gewonnen wird.

Beispiele

1.) Ein entwässertes und filtriertes Altöl ( ungefettet) wurde mit Ameisensäure ( 98,5% ) kontinuierlich extrahiert bis zur annähernden Farblosigkeit der ablaufenden Säure. Das filtrierte Öl ( Raffinat) wurde mit Wasser gewaschen und getrocknet. Während das filtrierte Ausgangsöl einen Asphaltgehalt ( nach Woog ) von 0,30 % aufwies, war der Asphaltgehalt des Raffinates auf 0,01 % gefallen.

2.) Ein gebrauchtes, gefettetes Schmiermittel mit einem Zusatz von ca. 10 % Trikresylphosphat wurde filtriert und in gleicher Weise, wie in Beispiel 1 beschrieben, mit 100 %iger Ameisensäure behandelt. Das Raffinat enthielt weniger als 0,05 % Trikresylphosphat, während das fette Öl, wie aus den Verseifungszahlen vor und nach der Raffination hervorging nahezu ungelöst im Raffinat verblieb. Der Extrakt enthielt geringe Mengen Neutralöl, das durch nochmalige Behandlung abgetrennt werden kann. Der Asphaltgehalt war beim Ausgangsöl 0,27 %, beim Raffinat 0,00 %.

#### P a t e n t a n s p r u c h

=====

Verfahren zur Trennung der Schmiermittel und Fette von Verunreinigungen oder Zusätzen, wie z.B. Asphaltstoffe, Harzsäuren, Hochdruckschmiermittelzusätze usw., dadurch gekennzeichnet, daß man diese Gemische einer Raffination mit Ameisensäure, gegebenenfalls unter gleichzeitiger Verwendung von Verdünnungs- oder anderen selektiven Lösungsmitteln, unterwirft.