

3454-30/5.07-22

Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943

(RGL II S. 150)

R. 704

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM  
7. JANUAR 1944



REICHSPATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr 744 022

vgl. auch

KLASSE 23c GRUPPE 104

100 739 07

G 10379-11/d123c

\* Dr. Hans Schrader in Essen-Rellinghausen \*  
\* Dr. Ludwig Havestadt in Essen \*

und Dr. Ludwig Havestadt in Essen

sind als Erfinder genannt worden

Th. Goldschmidt A.-G. in Essen

Schmiermittel zum Trockenziehen

Patentiert im Deutschen Reich vom 9. Juli 1941 an

Patenterteilung bekanntgemacht, am 11. November 1943

Zum Schmierem von Metallflächen, die unter Druck aufeinandergleiten; insbesondere zum Ziehen von Eisen- oder Stahldrähten, ist die Wahl des geeigneten Schmiermittels von Bedeutung. Das zum Trockenziehen bewährte und bisher unersetzliche Schmiermittel ist getrocknete Kernseife. Die Menge an Fettsäuren, die zur Herstellung von solchen Ziehseifen in den Drahtziehereien verbraucht wird, ist eine beträchtliche, und es ist deshalb im Interesse der Ersparnis von Fett bzw. Talg eine dringende Aufgabe, gute Ersatzstoffe aus Abfallstoffen auf möglichst billige Weise zu erzeugen.

Es hat sich nun gezeigt, daß der Eindampfrückstand, der beim Fischer-Tropsch-Verfahren anfallenden Waschlauge, der synthetischen Kohlenwasserstoffe nach dem Trocknen und Zerkleinern ein ausgezeichnetes Schmiermittel zum Trockenziehen ergibt.

Das Kohlenwasserstoffgemisch, das nach dem erwähnten Verfahren gewonnen ist, darf bekanntlich der Waschung mit alkalischer Lauge, weil es durch im Laufe der Synthese entstandene Säuren verunreinigt ist, ausgewaschen. Diese Säuren sind in der Waschlauge als Natronseifen enthalten. Die Waschlauge bildet eine gelb bis tiefbraun gefärbte Flüssigkeit je nach den darin enthaltenen Verunreinigungen und enthält noch schwankende Mengen unverseifbares (bis etwa 10% der Fettsäuren). Bei einem erheblichen Überschuß an Alkali neutralisiert man zweckmäßig durch Zusatz beliebiger, z. B. aus der Lauge selbst gewonnener Fettsäuren. Die Waschlauge läßt sich ohne wesentliches Schäumen eindampfen. Hierbei geht die Hauptmenge des unverseifbaren flüchtig und kann gewonnen werden. Der Rückstand wird nach scharfem Trocknen bei höherer Temperatur

1 trotz der darin enthaltenen Verunreinigungen, insbesondere der paraffinartigen Anteile des Unverseifbaren, so fest und spröde, daß er sich pulvern, also in die Form bringen läßt, 5 die für die Verwendung beim Trockenziehen erforderlich ist.

10 Es ist überraschend und war keineswegs zu erwarten, daß man durch einfaches Eindampfen und Trocknen der Waschlauge aus dem Fischer-Tropsch-Verfahren einen Stoff erhalten kann, der in äußerer Beschaffenheit und in seinen schmierenden Eigenschaften sich als ausgezeichnete Ersatz für die bisher verwendete Kernseife technisch bewährt 15 hat. Man muß nämlich bedenken, daß die Waschlauge außer niederen wasserunlöslichen Fettsäuren noch niedere wasserlösliche Säuren, aber auch höhere und zum Teil nicht destillierbare Säuren, ferner, wie bereits erwähnt, unverseifbare Anteile neben anderen Verunreinigungen enthalten. 20

Man hatte zwar in letzter Zeit bereits eine Verwertung der genannten Waschlauge angestrebt, indem man die wasserunlöslichen Fettsäuren aus den Laugen durch Mineral- 25 säuren abschied und dann einer weiteren Reinigung und Verarbeitung unterwarf. Es ist indessen selbstverständlich eine viel einfachere und wirtschaftlichere Verwendung der Laugen, wenn man aus ihnen lediglich durch 30 Eindampfen und Trocknen einen technisch und wirtschaftlich vorteilhaften Ersatzstoff gewinnen kann.

#### PATENTANSPRUCH:

35 Schmiermittel zum Trockenziehen, bestehend aus dem Eindampfrückstand der alkalischen Waschlauge, die bei Reinigung des aus Kohlenoxyd und Wasserstoff gewonnenen Kohlenwasserstoffgemisches anfallen. 40