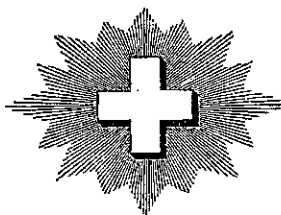


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

SCHWEIZ. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

## PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Februar 1916

Nr. 71769

(Gesuch eingereicht: 14. Juli 1913, 7 $\frac{1}{2}$  Uhr p.)

Klasse 38 b

**Zusatzpatent** zum Hauptpatent Nr. 67592.

Erik Hugo VIDSTRAND und Nils Folke HULTGREN, Stockholm  
(Schweden).

3828

Verfahren zur Herstellung einer brennbaren, benzinähnlichen Flüssigkeit.

Vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer brennbaren Flüssigkeit, welche hinsichtlich ihrer Eigenschaften dem gewöhnlichen Benzin am meisten ähnelt und die in vielen Fällen als Ersatzmittel für dieses dienen kann.

Das Verfahren gemäß der Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß ein Gemisch aus Wasserstoff und einer Kohlenstoff-Sauerstoffverbindung bis auf eine Temperatur von mindestens 2000° C erhitzt wird, wobei eine chemische Reaktion in dem Gasgemisch eintritt, so daß kondensierbare Kohlenwasserstoffe gebildet werden, welche bei Abkühlung als eine leichtflüchtige, benzinähnliche Flüssigkeit unter Abscheidung von Wasser kondensiert werden.

Die Erhitzung des Gasgemisches kann in Rohren oder Retorden mit äußerer Heizung oder durch Hindurchleiten der Gase durch auf hohe Temperatur erhitzte Wärmeakkumulatoren (Regeneratoren) vorgenommen werden; die besten Resultate werden aber mit der Hilfe des elektrischen Licht-

bogens oder elektrischer Funkenentladungen erreicht, und diese letztern Methoden eignen sich daher vorzugsweise für industrielle Verwertung.

### *Beispiel I:*

28 Gewichtsteile Kohlenoxyd und 4 bis 6 Gewichtsteile Wasserstoff werden miteinander gemischt und in einem elektrischen Flammenofen erhitzt. Es werden Wasser und kondensierbare Kohlenwasserstoffe gebildet, welche letztere bei Abkühlung als eine benzinähnliche Flüssigkeit auskondensieren.

### *Beispiel II:*

44 Gewichtsteile Kohlendioxyd und 6 bis 8 Gewichtsteile Wasserstoff werden miteinander gemischt und in einem elektrischen Flammenofen erhitzt. Das Ergebnis wird im wesentlichen dasselbe wie bei Beispiel I.

Die Zusammensetzung, der Siedepunkt und das spezifische Gewicht der erhaltenen Flüssigkeit variieren, je nachdem man verschiedene Verhältnisse zwischen den in der Reaktion teilnehmenden Gasen wählt, und

beruhen auch zum Teil auf der benutzten Reaktionstemperatur.

**PATENTANSPRUCH:**

Verfahren zur Herstellung einer brennbaren, benzinähnlichen Flüssigkeit, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gemisch aus Wasserstoff und einer Kohlenstoff-Sauerstoffverbindung bis auf eine Temperatur von mindestens 2000° C erhitzt wird, wobei eine chemische Reaktion eintritt, so daß kondensierbare Kohlenwasser-

stoffe gebildet werden, die bei Abkühlung als eine leichtflüchtige, benzinähnliche Flüssigkeit auskondensiert werden.

**UNTERANSPRUCH:**

Verfahren gemäß Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Erhitzung des Gasgemisches mit Hilfe des elektrischen Lichtbogens stattfindet.

Erik Hugo VIDSTRAND.

Nils Folke HULTGREN.

Vertreter: E. BLUM & Co., Zürich.