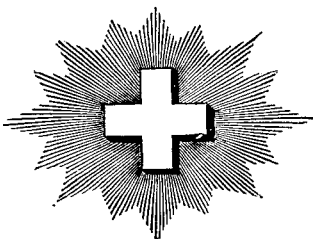


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Dezember 1929

Gesuch eingereicht: 25. Juni 1928, 17½ Uhr. — Patent eingetragen: 15. Oktober 1929.
(Priorität: Deutschland, 7. April 1928.)

HAUPTPATENT

Walter STEIGER, St. Blaise (Neuenburg, Schweiz).

Verfahren zur Herstellung eines alkoholhaltigen Brennstoffes.

Der Betrieb von Explosionsmotoren mit Alkohol war bis jetzt an die Verwendung hochprozentigen Alkohols gebunden. Man war der Ansicht, daß man unter 95% absoluten Alkohols nicht gehen dürfe, da sonst das noch verbleibende Wasser Betriebsstörungen verursache. Es ist nun gefunden worden, daß man auch Alkohol bis zu 80% Feingehalt mit Erfolg verwenden kann, wenn man diesem Alkohol auf eine besondere Weise die ihm fehlenden Kalorien zuführt.

Es ist bereits vorgeschlagen worden, dem Alkohol Destillate aus der Rohölindustrie oder aus der Steinkohlendestillation zuzuführen. Die gezeitigten Resultate haben aber stets die Schwierigkeit bewiesen, ein absolut zuverlässiges Bindemittel zu finden für die verschiedenen, miteinander in den Motor gelangenden Stoffe. Letztere haben das Bestreben, unabhängig voneinander zu verbrennen, was für einen tadellosen Motorbetrieb unannehmbar ist. Des weiteren hat

sich immer gezeigt, daß über 4 bis 5% wasserhaltiger Alkohol zu solchen Mischungen unbrauchbar war.

Es ist nun gefunden worden, daß wasserhaltiger Alkohol verwendet werden kann, wenn man gemäß dem Verfahren der Erfindung diesem Alkohol ein Öl zugibt, das vorher mit Azetylen saturiert worden ist. Ein besonders vorteilhaftes Produkt erhält man zum Beispiel durch Saturierung von Terpentinöl mit Azetylen und nachträgliche Lösung dieses saturierten Öls in Alkohol. Je nach den Betriebsverhältnissen können dem Gemisch noch Rohpetroldestillate, zum Beispiel Benzin, Gasolin, Toluol oder Benzol, zugeführt werden. Ferner hat es sich gezeigt, daß die im Terpentinöl noch enthaltenen Harze durch Lysol- oder eine andere Mischung von Kresol mit neutraler Seife gefällt werden können. Es entsteht dann ein Gemisch, dem man quantitativ bis das Vier- bis Fünffache seines Volumens Alkohol zuführen kann. So erhaltene Produkte

ergeben Betriebsresultate, die wirtschaftlich um etliche Prozente höher stehen als solche mit mittelschwerem Benzin.

Das Verfahren der Erfindung kann beispielsweise wie folgt ausgeführt werden:

In zehn Liter Terpentinöl wird Azetylen eingeführt, bis das Gas von der Flüssigkeit nicht mehr aufgenommen wird und sich an der Oberfläche derselben entfernt. Diesem Gemisch werden dreißig Liter Benzin, ein halber bis ein Liter Gasolin und ein halber Liter Toluol zugegeben. Das Ganze wird leicht umgerührt und dann wird noch 50 cm³ Handelslysol oder eine andere Lösung von Kresol und neutraler Seife zugegeben, gerührt und stehen gelassen. Nach 24 Stunden bildet sich unten im Gefäß ein breiartiger Rückstand, der in der Hauptsache aus harzhaltigen Stoffen besteht, welche je nach der Terpentinölqualität in der Mischung enthalten waren. Die Flüssigkeit wird abgezogen und mit 160 Liter Brennsprit, der bis 20% wasserhaltig sein kann, vermischt.

Versuche haben gezeigt, daß ein so dargestellter Brennstoff dem gewöhnlichen mittelschweren Benzin in bezug auf Wirtschaftlichkeit überlegen ist. Benzin und Toluol sind in der Mischung nicht unbedingt notwendig. Sie können auch durch andere Rohpetroldestillate ersetzt werden. Auch die Klärung mit der Kresolseifenlösung ist nicht unbedingt notwendig, aber sehr empfehlenswert, weil die in dem Terpentin enthaltenen Harze schwer verbrennen und leicht eine Verharzung der Motorventile zur Folge haben können. Statt Terpentinöl kann auch ein anderes in Alkohol lösliches Öl verwendet werden, nur hat es sich gezeigt,

daß Terpentin in hohem Maße die Fähigkeit besitzt, Azetylen in großen Mengen zu lösen.

PATENTANSPRÜCHE:

- I. Verfahren zur Herstellung eines alkoholhaltigen Brennstoffes, dadurch gekennzeichnet, daß man dem Alkohol ein Öl zugibt, das vorher mit Azetylen saturiert worden ist.
- II. Alkoholhaltiger Brennstoff, hergestellt nach dem Verfahren gemäß Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß er ein mit Azetylen saturiertes Öl enthält.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Verfahren nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß man vor dem Vermischen mit dem Alkohol, dem mit Azetylen saturierten Terpentinöl Rohpetroldestillate zugibt.
2. Verfahren nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man vor dem Vermischen mit dem Alkohol dem mit Azetylen saturierten Terpentinöl Rohpetrol zugibt.
3. Verfahren nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß man dem Alkohol Terpentinöl zugibt, das vorher mit Azetylen saturiert wurde.
4. Verfahren nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man die Mischung mit einer seifenhaltigen Kresolösung klärt.
5. Alkoholhaltiger Brennstoff nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, daß er Rohpetroldestillate enthält.

Walter STEIGER.

Vertreter: BOVARD & Cie., Bern.