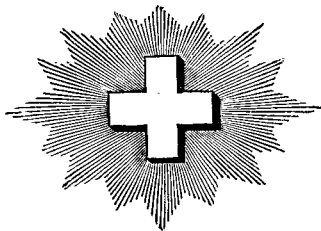


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. November 1929

Gesuch eingereicht: 25. Juni 1928, 17 1/2 Uhr. — Patent eingetragen: 15. September 1929.

HAUPTPATENT

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

Verfahren zur Herstellung eines Betriebsstoffes für Explosionsmotoren.

Bei den Versuchen zur Herstellung von Brennstoffgemischen, in welchen Alkohol einen wesentlichen Bestandteil bildete, ist stets die Beobachtung gemacht worden, daß das im Alkohol enthaltene Wasser im einen oder andern Sinne störend wirkt.

Gewöhnlich suchte man mit Wasserabsorptionsmitteln auszukommen, wie beispielsweise Karbid. Man erhielt dann einen Brennstoff mit zirka 99 % Alkohol und 1 % Acetylen. Ein höherer Gehalt an Gas kam nicht in Betracht. Man hat auch versucht, die Wirkung des im Alkohol enthaltenen Wassers durch direkte Einleitung von Acetylen im Alkohol zu schwächen. Dies hätte auch eine Verbesserung des Brennstoffes in Bezug auf den Kaloriengehalt zur Folge gehabt. Alkohol ist aber nicht fähig, in hohem Maße Gas aufzunehmen und das gelöste Quantum genügt nie, um das Wasser dauernd zu binden. Bei tiefen Temperaturen scheidet hierbei das Wasser nicht aus. Schließlich kam man dazu, nur hochprozentige (98—99 %) Destillate zu verwenden. Diese hochprozentigen

Mischungen verteuerten das Endprodukt derart, daß eine praktische Verwendung an den zu hohen Kosten scheiterte. Außerdem haben diese hochprozentigen Mischungen den großen Nachteil, daß sie gegen Wasser außerordentlich empfindlich sind und deshalb dauernd Störungen im Betriebe verursachten.

Es ist nun gefunden worden, daß der Wassergehalt des normalen 88—90 %igen Alkohols bei seiner Verwendung als Bestandteil eines Betriebsstoffes für Explosionsmotoren dadurch unschädlich gemacht werden kann, daß man ihn mit organischem oder anorganischem Öl mischt, in welchem vorher bis zur Grenze der beträchtlichen Aufnahmefähigkeit ein an Kohlenstoffverbindungen reiches Gas, wie Steinkohlengas, Methan, Acetylen oder ein ähnliches Gas geleitet worden ist. Nach dieser Sättigung wird das Öl mit auch stark wasserhaltigem Alkohol gemischt, und der Betriebsstoff kann ohne Bedenken verwendet werden. Dieser Betriebsstoff hat den außerordentlichen Vorteil, daß er gegen Wasser vollkommen unempfindlich ist und daß selbst

nachträglich noch mehrere Prozent Wasser zugefügt werden können, ohne daß irgendwelche Ausscheidungen vorkommen.

Zur Herstellung eines erfindungsgemäß bereiteten Betriebsstoffes kann wie folgt verfahren werden:

Beispiel 1:

In 10 Liter Erdnußöl werden zirka 800 Liter Acetylen eingeführt, dann ist das Öl gewöhnlich gesättigt und Gasblasen werden von der Flüssigkeit nicht mehr aufgenommen. Dieses als Gasträger verwendete Öl wird mit zirka 400 Liter Alkohol, dessen Wassergehalt bis 20% hoch sein kann, vermischt. Das Öl löst sich im Alkohol. Der Brennstoff ist dann betriebsbereit. Eine Scheidung des im Alkohol enthaltenen Wassers findet weder durch schütteln noch durch herabsetzen der Temperatur statt. Die Betriebsergebnisse sind denjenigen des besten Motorbenzins mindestens ebenbürtig.

Beispiel 2:

10 Liter Mineralöl werden mit zirka 2000 Liter Steinkohlengas gesättigt und nachher mit 500 Liter wasserhaltigem Alkohl zu einem betriebsbereiten Brennstoff gemischt. Es können auch andere Öle und andere an Kohlenwasserstoffverbindungen reiche Gase verwendet werden, aber in jedem Betriebsstoff findet die Gasaufnahme durch das nachträglich mit Alkohol vermischte Öl statt.

PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Herstellung eines Betriebsstoffes für Explosionsmotoren, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Öl mit einem an Kohlenwasserstoffverbindungen reichen Gas sättigt und es dann mit wasserhaltigem Alkohol mischt.

Walter STEIGER.

Vertreter: BOVARD & Cie., Bern.