



AUSGEBEN AM
1. DEZEMBER 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 565 459

KLASSE 12^o GRUPPE 5

B 112374 IVa/12 0^o

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 17. November 1932



1064

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges. in Frankfurt a. M.*)

Verfahren zur Herstellung von öligen Produkten

Zusatz zum Patent 553 785

Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. Januar 1924 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 23. Mai 1923.

Gegenstand des Patents 553 785 ist ein Verfahren zur Herstellung von öligen Produkten, die in der Hauptsache aus sauerstoffhaltigen organischen Verbindungen, wie höheren Alkoholen und Aldehyden, neben Methylalkohol bestehen. Bei diesem Verfahren wird ein Gemisch von Oxyden des Kohlenstoffs und Wasserstoff, das mindestens die doppelte Menge Wasserstoff als Oxyde des Kohlenstoffs enthält, bei hoher Temperatur und hohem Druck mit einer geringeren als der zur Methylalkoholbildung führenden Strömungsgeschwindigkeit über solche zur Druckhydrierung von Oxyden des Kohlenstoffs geeignete Kontaktmassen mit einem mehr oder weniger hohen Gehalt an unter den Arbeitsbedingungen nicht reduzierbaren Oxyden geleitet, die keinen oder einen verhältnismäßig nur geringen Gehalt an Eisen, Nickel oder Kobalt besitzen.

Es wurde nun gefunden, daß auch Gasgemische, welche die für die Gewinnung von Methylalkohol berechnete Menge Kohlenoxyd oder einen Überschuß davon enthalten, reichliche Mengen sauerstoffhaltiger, öliger Pro-

dukte liefern. Auch in diesem Falle ist es erforderlich, daß die benutzten Katalysatoren kein oder nur wenig Eisen enthalten und daß die Wandungen der Kontakträume aus solchen Metallen oder Legierungen bestehen, die bei den angewandten Reaktionstemperaturen das Kohlenoxyd nicht zu Methan reduzieren. Die Kontaktbehälter und heißen Teile der Apparate können entweder aus Kupfer, Silber, Aluminium oder Legierungen dieser Metalle; z. B. Kupfer-Mangan-Legierung, oder aus hochlegierten Spezialstählen, die einen erheblichen Gehalt an Chrom, Wolfram, Vanadin oder Molybdän besitzen, hergestellt oder durch Auskleidung eiserner Gefäße mit Überzügen aus diesen Metallen, sei es durch Bleche, auf elektrolytischem Wege oder andere Weise, gefertigt sein.

Beispiel

Ein Hochdruckrohr, dessen Wand mit einem Futterrohr aus Manganbronze mit etwa 5% Mangan ausgekleidet und dessen Kontaktbehälter aus gleichem Material hergestellt ist, wird mit einem praktisch eisenfreien Kon-

*) Von dem Patentsucher sind als die Erfinder angegeben worden:

Dr. Karl Hochschwender in Ludwigshafen a. Rh.,
Dr. Ernst Willfroth und Dr. Walter Schunck in Neurössen.

takt, hergestellt aus 12,5 Teilen Ammonium-
 bichromat, 8 Teilen Zinkoxyd und 14 Teilen
 Kaliumcarbonat, beschickt. Der Kontakt wird
 zweckmäßig vor dem Einfüllen abgeröstet.
 5 Bei einem Druck von 180 Atm. wird ein
 Kohlenoxyd-Wasserstoff-Gemisch, das 50 bis
 60% Kohlenoxyd enthält, mit einer Stunden-
 geschwindigkeit von 2,4 cbm pro Kilogramm
 Kontaktmasse bei einer Temperatur von 450
 10 bis 500° durch den Kontakt geleitet. Das in
 der Vorlage sich ansammelnde Öl enthält un-

gefähr 60% wasserunlösliche Verbindungen,
 die vorzugsweise aus höheren Alkoholen be-
 stehen.

PATENTANSPRUCH: 15

Weitere Ausbildung des Verfahrens des
 Hauptpatents 553 785, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß man Gasgemische verwendet,
 welche die für die Gewinnung von Methyl- 20
 alkohol berechnete Menge Kohlenoxyd
 oder einen Überschuß davon enthalten.