

05219

93/1.2.1942

VI/27.

I 53.688, 120, 1/03; I.G. 18.11.1935 -  
24.12.1941.

Bei der Rk. in fl. Phase soll das Medium aus Synthese-KW mit wesentlichen Mengen von unter Rk-Bedingungen flüchtigen Stoffen enthalten.

Frz. 862.171, 8.12.1939 - 28.2.1941. Intern, Hydr. Synth. Co.  
Synthese von Kohlenwasserstoffen aus Kohlenoxyd und Wasserstoff.

Die Synth. wird in mehreren, z.B. vier Stufen, bei Temp. zwischen 150 u. 350° derart durchgeführt, dass die Durchgangsgeschwindigkeit des Gases (200-600 cbm pro Stde. u. cbm Katalysator) in jeder Stufe höher als in der vorausgehenden ist. Die Erhöhung der Durchgangsgeschwindigkeit wird vorzugsweise durch Verwendung von in jeder Stufe kleiner werdenden Katalysatorräumen bewirkt.

Frz. 862.105, 5.12.1939 - 27.2.1941. Intern. Hydrocarbon Synth. Co

Träger für Katalysatoren für die Kohlenwasserstoffsynthes aus Kohlenoxyd und Wasserstoff. Zwecks Reinigung der als Katalysatorträger zu verwendenden Diatomeenerde, wird diese zunächst mit einer bei 120° oder niedriger sd. Säure, wie HNO<sub>3</sub>, HCl, CO<sub>2</sub>, behandelt, dann gewaschen u. getrocknet u. hierauf zwecks Entfernung organ. Stoffe auf Temp. zwischen 500 u. 550° erhitzt.

N.P. 53.409; D.Priorr. 30.8. u. 3.11.1938 - 7.4.1941. I.G.

Gewinnung höherer Alkohole bei der Kohlenoxydhydrierung. Die bei der CO-Hydrierung unter hohen Drucken anfallenden höheren Alkohole werden aus dem Rohöl durch Extraktion gewonnen, wobei man zur Herabsetzung der Löslichkeit der höheren Alkohole, bes. von Isobutanol, in % Basen oder anorgan. Salze zusetzt. Als Zusatzstoffe sind z.B. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaCl, NaOH, Na-Acetat geeignet. Als Lösungsm. werden Pentan, Isopentan, Hexan oder Propan verwendet.

Synthese von Ölen aus technischen Gasen. Das Fischer-Tropsch- und verwandte Verfahren. D.D. Howat. Chem. Age 64, (1941, 57-60. X

Beschr. des Fischer-Tropsch-Verf. einschliesslich der Aufbereitungsverf. für die Prodd. u. das Robinson-Bindley-Verf. der Synthetic Oil Ltd.

90/15.12.1941

V

VI/26

05220

K 140.140, 120, 1/03; 26.11.1935 - 30.1.1941.  
Heinrich Koppers G.m.b.H.

Syntheserestgas soll mit Wasserdampf in Synthesegas verwandelt werden, das in einer besonderen Kontakteinrichtung verarbeitet wird.

R 100.856, 120, 1/03; Ruhrchemie AG.  
26.11.1937 - 6.11.1941.

Fischerkontakte werden durch Abkühlen unter N<sub>2</sub> auf unter 30° und anschliessendes Beladen mit CO<sub>2</sub> luftunempfindlich.

I 63.658, 120, 1/03; I.G. 30.1.1939 - 27.11.1941.

In Röhren-syntheseföfen sollen die Rohre jeder Reihe sich berühren, während die Reihen Abstände voneinander aufweisen.

M 136.915, 120, 1/03; Mannesmannröhrenwerke  
19.1.1937 - 6.11.1941.

Bei Kontaktföfen mit von Röhren durchsetzten Lamellen sollen diese die Fischen von koaxial angeordneten Kegelstämpfen bilden.

GM 1.507.399, 17f; Ges. für Linde's Eismaschinen AG.  
8.5.1940 - 4.9.1941.

Wärmeaustauscher sollen aus parallelen Röhren, an die beiderseitig Teilbleche aufgeschweisst sind, bestehen.

Stadtgaserzeugung in Verbindung mit der Kogasin-Synthese. Helmut Pichler; Brennstoff-Chemie, 22 (1941) 244-48. X

Grenzfälle der Synthese sind: 100 %ige Verflüssigung (Stadtgas=0); völlige CH<sub>4</sub>-Bldg. (Stadtgas maximum), Die Vorteile, u.a. die Möglichkeit der Spitzenbedarfsdeckung, werden erläutert.

Technische Synthese von Kohlenwasserstoffen aus Wasserstoff und Kohlenoxyd. A.J.V.Underwood, Ind.Engng.Chem., Ind. Edit. 22, (1940) 449-54.

Beschreibung der Grundlagen und der techn. Durchführung der KW-stoffsynth. nach Fischer-Tropsch bei Atmosphärendruck sowie der Mitteldrucksynth. u. der Aufarbeitung der Prodd. durch Dest., Spaltung u. Polymerisation.

N.P. 63.292; 21.11.1939 - 3.3.1941. N.V. Intern. Koolwaterstoffen Synthese Mij.

Herstellung von Katalysatoren für die Kohlenoxydhydrierung. Die als Kontaktträger zu verwendende Diatomeerde wird mit 5 Nure (HCl, HNO<sub>3</sub>) bei etwa 120° gekocht, gewaschen u. dann bei 500-550° schwach geglüht.

Über die Gasraumgeschwindigkeit bei der Benzinsynthese aus CO und H<sub>2</sub>.  
Tsuneoka und Nishio, Sci. Pap. Inst. phys. chem. Res. 34 (1937) 83 - 98  
Eine maximale Benzinausbeute wurde bei der Benzinsynthese aus CO und H<sub>2</sub> bei gegebener Kontaktmenge mit steigender Gasgeschwindigkeit ermittelt. Bei weiten Kontaktrohren und hohen Gasstromgeschwindigkeiten war außerdem eine Zunahme der Jodzahl des Benzins zu beobachten.

Die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus Kohlenoxyd und Wasserstoff.  
Dr.-Ing. F. Rosendahl; Öl und Kohle 36 (1940) 340 - 349

Übersicht über die Fischersynthese einschl. Gaserzeugung nach Koppers, Pintsch-Hillebrandt, Schmalfeldt, Didier, Lurgi-Druckgas- und Methan-konvertierung sowie Weiterverarbeitung durch Polymerisation nebst katalytischer Spaltung.

Die Synthese von Paraffin an Rutheniumkatalysatoren bei Drucken bis zu 1000 atm. - Helmut Pichler und Herbert Buffleb, Brennstoff-Chemie 21 (1940) 257 - 264

Druckerhöhung erhöht den CO-Umsatz stark: 140° (180°): 15 atm = 0 (11 %); 100 at : 18 % (70 %); 1000 at : 54 % (91 %). Die Ausbeuten betragen bei rd. 5 L Gas / 3 g Ru 160 - 170 g/m<sup>3</sup>; bei halbem Durchsatz 190 g. Ueber 100 at wird die Menge fester und flüssiger Rk.-prodd. nicht mehr wesentlich erhöht; an Paraffin wurden bis 75 % mit FP bis zu 134° erhalten. Die Rk. ist im Bereich 190 - 240° wenig temperaturabhängig, über 300° nur CH<sub>4</sub>. CO<sub>2</sub> allein wird bei 80° zu CH<sub>4</sub> ohne höhere Kohlenwasserstoffe reduziert, in Ggw. von CO wird es nicht angegriffen.

Benzinsynthese und aktivierte Adsorption von H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O an Kobalt und Eisen. Physikochemische Untersuchungen der Benzinsynthese. Shoichi Matsumura, Kimio Tamara und Shinjiro Kodama; Sci. Pap. Inst. physic. chem. Res. 37 (1940) 302 - 22.

H<sub>2</sub>-Aktivierte Adsorption beginnt bei Co und Fe bei etwa 60°, erreicht bei Co bei 200°, bei Fe schon bei 160° ihr Maximum. CO wird von beiden Metallen unter Carbidbildg. adsorbiert, bei Co oberhalb 60°, bei Fe erst oberhalb 190°. CO<sub>2</sub> Beim Co beginnt eine aktivierte Adsorption bei 100° und erreicht bei 150° ein Maximum, während bei Fe erst bei 300° eine merkliche Adsorption erfolgt. H<sub>2</sub>C. Aktivierte Adsorption erfolgt bei Co schon bei 30°, Maximum bei 100°. An Fe ist erst bei 200° aktivierte Adsorption bemerkbar. Die bei Fe-Katalysatoren erforderliche höhere Rk.-Temp. ist auf die höhere Bldg.-Temp. des Fe<sub>3</sub>C zurückzuführen. Die Erscheinung, daß an CoH<sub>2</sub>O als Rk.-Prod. auftritt, wird auf die große Desorptionsgeschwindigkeit von H<sub>2</sub>O an diesem Katalysator gedeutet.

Ital. 373.833 - angemeldet: 22. 5. 39; Gen-Itsu Kita  
Eisenkatalysator für die Benzinsynthese. Hydroxyde oder Carbonate des Fe und Cu werden aus der Lsg. auf Kieselgur mittels Alkali (K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) gefällt und dann mit einer kleinen Menge Alkali (KOH) und Borsäure oder ihren Salzen, gleichzeitig oder getrennt, versetzt. Vorher kann man noch mit Mn oder Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> aktivieren. Der Katalysator läßt sich bei Synth.-Temp. (225 - 250°) reduzieren und liefert hohe Ausbeuten an Bzn. von über 120 cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> Mischgas (CO und H<sub>2</sub>).

I-52.534, 120 2/01 - IG-Farbenindustrie AG.

8. 6. 35 - 7. 11. 40 -

Organische Halogenide geben mit aliphatischen Alkoholen bei Ggw. H<sub>2</sub>O-abspaltender Kontakte Alkylhalogenid und Ungesättigte.