

Patentreferat 1944/1

I. Benzinsynthese

Deutschland	Zweigstelle	Frankreich	Italien	USA
741 240	Osterreich	62 105	392 331	2 234 564
742 272	160 916	62 536		2 234 941
742 376		73 645		

Böhen-Mähren

p 333-39

a) Durchführung der Synthese

DR 742 376 Anm. 19.10.37 Ert. 14.10.43 Ausg. 14.12.43	Metallges. Erf.: W. Herbert	Die kat. CO-Hydrierung wird unter hohem Druck, z.B. 15 at und mehr, mit Hilfe eines Fe-Kontaktes durchgeführt, dem Wasser las durch Einbringen, bes. Einrühren, in den bei der Fällung erhaltenen Niederschlag zugesetzt ist und der Trägerstoffe enthält.
Ost 160 916 Anm. 30.3.35 DtPr. 25.4.34 Ert. 21.10.43	Studien- u. Verwertungs- Ges.	Bei der kat. CO-Hydrierung wird eine Ausbeuteerhöhung unter mehrstufiger Ausführung dadurch erzielt, dass der Umsatz des Gases in den einzelnen Stufen mit Ausnahme der letzten nur unvollständig erfolgt.
FR 62 536 Anm. 27.12.39 Ert. 9.12.40 Ausg. 4.3.41	I.H.S.	Bei der mehrstufigen Durchführung der kat. CO-Hydrierung lässt man das Frischgas in der 1. Stufe über einen Kontakt treten, der wenigstens in einer der nachfolgenden Stufen bereits benutzt ist.
FR 73 645 Anm. 7.7.41 DtPr. 5.7.40 Ert. 30.3.42 Ausg. 15.7.42	I.H.S.	Die vermehrte Bildung von Dieselölen bei der kat. CO-Hydrierung wird durch Ausfrieren im fl. Mittel erreicht, wobei dauernd oder absatzweise fl. entzogen und nach Auswaschung der gebildeten Fettsäuren mit Alkalien dem Rk.-Raum wieder zugeführt wird.
ItP 392 331 Anm. 7.10.41 DtPr. 4.3.41 Ert. 11.3.42	Syndicat d'Etude d'Exploitation des Carburants de Synthèse	Die Herstellung von K ₂ , bes. solchen des Benzinsiedebereiches, ausgehend von Wassergas und Wasserstoff, erfolgt unter Anwendung von Kontakten, die vornehmlich aus Carbiden, bes. höheren Carbiden, des Fe, Ni oder Co bestehen.

b) Katalysatoren

Am 2 234 564 Anm. 17.1.37 DtPr. 21.1.36 Ert. 11.3.41	W.E. Currie Erf.: E. Linckh (Ludwigshafen)	Die kat. CO-Hydrierung erfolgt in Reaktionskammern, die praktisch frei von festen Kontakten sind, die keinen Teil der Wände bilden, wobei je Ltr. Rk.-Raum 0,1 bis 1 cem eines flüchtigen Metallcarbonyls eingeleitet werden, die sich bei der Rk. Temp. zersetzen. Die Einleitung erfolgt absatzweise, nötigenfalls bei einem Anfall der Ausbeute an K ₂ .
Beispiel: In einem Autoklaven von 1,7 l Fassungsvermögen		

AmF. 2 231 56 (Forts.) befindet sich eine 6 m lange Schlange mit 10 Bindungen von 5 mm innerem und 4 mm äusserem \emptyset , durch die überhitzter Dampf von rd. 330°C geleitet wird. Das Eisenrohr ist an seiner Aussenseite mit einer Lösung von 200 g Mg-nitrat, 50 g K-nitrat und 5 g Uranyl-nitrat in 100 g Wasser und 1000 ccm Eisessig angesetzt (durch 24stündiges Einhängen des Rohrs in die Lösung).
 Nach 10stündigem Durchleiten von H_2 bei 400° und 100 at wird 4 Wochen hindurch eine Mischung von 40 % CO und 60 % H_2 in einer solchen Menge hindurchgeführt, dass 1 cbm Endgas je Std² erhalten wird. Die Tagesausbeute an KW, Alkoholen, Estern, Säuren u.dgl. mit mehr als 2 C-Atomen beträgt 1,6 bis 2,4 kg. Nach Abfall der Ausbeute auf praktisch 0 wird durch eine Zugabe von 25 ccm Fe-carbonyl wiederum für eine Dauer von 14 Tagen auf 1,4 kg gefahren. Die Ausbeute bleibt durch weitere Zugabe von 70 ccm nach dieser Dauer über 6 Tage, darauf von je 10 ccm für 2 bis 14 Tage auf der gleichen Höhe. Durch Verdampfen in 1000 ccm Öl kann die Ausbeute auf 2,3 bis 2,7 kg erhöht werden. Ein C-Wiederschlag kann durch Abkratzen ohne Wertloswerden des Kontakts entfernt werden. Die Temp. wurde bei 33° bis 354°C und der Druck bei 100 bis 120 at gehalten. Neben den KW wurde eine gleiche Menge eines wss. Prod. mit 5 bis 20 Vol.-% Alkoholen erhalten. Die KW enthielten 1 bis 3 % O_2 . x) von 100 ccm einer Lsg. von 50 ccm Fe-carbonyl

Dr. 262 105	I.H.S./RCH	Die Herstellung von Kieselgur als Trägersubstanz für CO-Hydrierungskontakte erfolgt durch Waschen der rohen Gur mit Säuren, die bei 120° oder darunter sieden, und Kalzinieren der gewaschenen und getrockneten Gur bei Temp., bei denen eine Sinterung der Gur noch nicht eintritt.
Anm. 5.12.39	Erf.: O. Köelen,	
Ert. 22.11.40	K. Büchner,	
Ausg. 27.2.41	H. Heckel	
BM-A. P. 3233-39		
Anm. 16.11.39		
DtPr. 6.12.38		

c) Zusätzliche Massnahmen

AmF. 2 231 941	P.C.Keith jr.	Leichtes KW-Gas wird zur Herstellung einer CO- H_2 -Mischung oxydiert, die CO-Hydrierung in Gw. von Kontakten durchgeführt, in dem Endgas nach Herausnahme der KW-Gas verbliebene CO in CO ₂ übergeführt, das CO ₂ herausgenommen und in die Oxydationsstufe geleitet.
Anm. 12.5.38		
Ert. 11.3.41		

d) Apparative Massnahmen

DRP 741 240	Krupp	In einem zur KW-Synthese durch kat. CO-Hydrierung unter Druck verwandten Wärmeaustauscher mit rechteckigen Lamellenblechen, die von wasserführenden Rohren durchzogen sind, besteht der das Lamellenpaket aufnehmende Behälter aus mehreren aneinandergesetzten Teilzylindern, die zu einem zusammenhängenden druckfesten Körper miteinander verbunden sind.
Anm. 6.5.41	Erf.: H. Aureden	
Ert. 23.9.43		
Ausg. 4.11.43		

DRP 742 272	Vergasungs-Industrie AG.	Zur Erzeugung eines KW-armen Gases aus bituminösen stückigen Brennstoffen mittels O_2 , wobei das erzeugte Vergasungsgas als Wälzstrom in den Vergasungsraum eingeführt wird, wird das Wälzgas an mehreren über den Gasergeuerum angeordneten Stellen eingeführt und der Sauerstoff dem Wälzgas an seinen Einführungsstellen derart zugesetzt, dass die Rk. des Sauerstoffs mit dem Wälzgas im wesentlichen beim Auftreten des Wälzgas auf das Brennstoffbett stattfindet.
Anm. 12.5.40		
Ert. 1.10.43		
Ausg. 26.11.43		

II. Schmiermittel

<u>Deutschland</u>	<u>Belgien</u>	<u>Frankreich</u>	<u>Norwegen</u>	<u>USA</u>
736 467	441 384	460 520	65 217	(2 234 549)
742 067	445 547	462 110		2 234 915
742 941		474 123	<u>Schweden</u>	
DRGM. 1 535 527	<u>Dänemark</u>		121 773	
741 495	23 11-39	<u>Italien</u>	10 46/41	
<u>Röhren-Mähren</u>		393 046	442/42	
4207-34			106 009	
3044-10			(295-42)	

a) Herstellung durch Polymerisation oder Polymerisatzusatz

EM-A. B. 4207-34 I.G. Schmiermittel mit einem Gehalt an Polymerisationsprod., die durch Polymerisation mittels anorganischer, sauer reagierender Halogenide oder grossoberflächiger Stoffe aus Verbindungen mit einer polymerisationsfähigen Doppelbindung, die eine aromatische Gruppe enthalten und die, für sich mittels sauer reagierender, anorg. Halogenide oder grossoberflächiger Stoffe polymerisiert, hochmolekulare Prod. ergeben, im Gemisch mit Crack- oder Dehydrierungsprod. von KV oder mit ungesättigte Anteile enthaltenden Stoffen, die bei der KV-Synthese aus CO und H₂ mit oder ohne Druck erhältlich sind, gewonnen wurden.

EP 274 423 | Ruhrechemie | Für die Herst. von Schmierölen durch
Anm. 4. 8.41 | Erf.: | Polymerisation von CO-Hydrierungs-
Ert. 4. 5.42 | A. Hagemann | prod. mit AlCl₃ oder anderen Polym-
Ausg. 7. 8.42 | | risationsmitteln werden solche Prod.
NorwP. 65 217 | | verwandt, die durch Benutzung von
Anm. 9. 7.41 | | Wassergas mit einem Kreislaufverhält-
Ert. 14. 9.42 | | nis von 1 : 3 bis 1 : 5 erhalten wurden.
SchwedP. 106 009 | | Als Ausgangsprod. dienen Gem-
Anm. 25. 7.41 | | mische, die bei 150° und darüber,
Ert. 1. 10.42 | | vornehmlich 220° und darüber, zu
Ausg. 1. 12.42 | | schliessen beginnen.
Sämtl. Schutzrechte mit
DtPr. 9. 9.40

b) Weitere Schmiermittel

DRP 742 067 Bataafsche Die Umwandlung von Naphthensäuren in
Anm. 16. 5.39 Erf.: mineralischen Schmierölen oder Schmier-
EPr. 23. 5.39 R.M. Ser ölfraktionen in nicht saure Verb.
Ert. 7. 10.43 | | erfolgt, indem man das Öl in der
Ausg. 23. 11.43 | | Dampfphase bei Temp. zwischen etwa
 Porosität und grosser kat. Oberfläche in Berührung bringt, der gänz-
 lich oder zum Teil aus Mischungen von Oxiden und/oder Carbonaten des
 Lithiums, Natriums oder Kaliums mit solchen des Magnesiums, Calciums,
 Strontiums oder Bariums besteht, die bei der erwähnten Temperatur
 fest sind, oder aus Stoffen, die solche Oxide oder Carbonate unter
 den Reaktionsbedingungen bilden.

Anm. 2 234 915 Sun Oil Co. Schmieröle mit Zusätzen eines haloge-
Anm. 11. 11.39 Erf.: nierten Nitrils, das sich von Petro-
Ert. 11. 3.41 S.E. Jolly leum-KV bzw. Säuren von Petroleum-KV
 ableitet und über 50° und unter 50°
 Halogen enthält.

BelgP. 444 364 I.G. Schmiermittel für Sauerstoffverdichter,
 Anm. 3. 2.42 bestehend aus einer wss. Lsg. von
 DtPr. 25. 1.41 Alkalisilikaten von solcher Konz.,
 SchwedA. 429/42 dass eine hinreichende Viskosität
 Anm. 26. 1.42 erhalten wird.
 Pr. 25. 1.41
 Ausg. 17. 4.43

Belg. 445 517 R. Bosch GmbH. Eine Mischung von Mineralölen und ver-
 Anm. 12. 5.42 seifbaren Substanzen wird mind. 30
 DtPr. 3. 5.40 Min. auf 300 bis 350° erhitzt
 14. 5.41

1) DänA. 2301/39 Standard Oil 1) Ein hohen Temp. gegenüber stabili-
 Anm. 3.10.39 Co. California siertes KV-Schmieröl enthält ein
 Ausg. 4.10.43 Metallphenolat mit einem Phenolradikal
 2) FP 260 540 mit mehr als 10 C-Atomen, z.B.
 Anm. 2.10.39 ein Alkalphenolat oder Erdalkali-
 Ert. 30. 9.40 phenolat.
 Ausg. 1^{er}. 1.41 2) Schmieröle von hoher Tempera-
 Beide Schutzrechte m. turbeständigkeit und nicht erhöhtem
 AnPr. 4.10.35 Angriffsvermögen auf Cd- und
 21.u.25.11.38 Cu-Pb-Legierungen enthalten Zusätze
 eines Metallphenolats und eines Salzes
 einer Phosphorsäure. Als Salze

werden Schwermetallo- oder Erdalkaliphosphate oder Salze einer
 alkylsubstituierten Phosphorsäure mit mehr als 12 C-Atomen im Mol.,
 verwandt. Als Metallphenolate dienen solche mit einem Phenolradikal
 mit mehr als 10 C-Atomen, Ca-phenolat mit mind. einer Alkylgruppe
 mit mehr als 4 C-Atomen sowie Phenolate der Alkalien, Erdalkalien
 des Cd, Zn, Mg sowie Phenolate, in denen die H-Atome des Kerns durch
 Alkyl-, Oxy- oder Hydroxylgruppen ersetzt sein können.

FR 262 110 Bataafsche Schmiermittel mit geringen Mengen an
 Anm. 5.12.39 Salzen eines mehrwertigen Metalls
 HollPr. 5.12.39 einer freien oder substituierten aro-
 Ert. 27.11.40 matischen Monocarbonsäure.
 Ausg. 27. 2.41 Verwandt werden Zn- oder Ca-Salze
 der Diisopropylsalicylsäure oder das
 Zinksalz der p-Tertiärbutylbenzoesäure.

Siehe auch: SchwedA. 295/42 unter "Spaltung" Seite 12
 Anm. 2. 231 549 unter "Extraktion von Kohle oder Mineral-
 ölen" S.13

d) Schmier- und Prüfverfahren

DRGM 1 535 5-7 Feuerland- Prüfgerät zur Ermittlung der Flamm-
 Anm. 23.12.40 werkstätten punkte von Ölen und Brennstoffen.
 Eintr. 22. 9.43 B. Beilhack
 Ausg. 7.10.43

e) Aufarbeitung von Altölen

DR 736461 R. Fries Vorrichtung zum Abscheiden von mecha-
 Anm. 30.12.35 nischen Verunreinigungen und Wasser
 Ert. 6. 5.43 aus Altölen.
 Ausg. 17. 6.43

DRP 741 495 M. Aschen- Vorrichtung zum gleichmässigen Aus-
 Anm. 27. 3.35 brenner strömen von Wasserdampf bei Ölreini-
 Ert. 23. 9.43 gern, die mit einem auf einem Ab-
 Ausg. 12.11.43 schirmblech angeordneten Steigrohr
 ausgerüstet sind.

- DRP 742 941 P. Voitländer Säureschlamm von der Regenerierung von
 Anm. 27. 4.42 Erf. Altölen wird nach Verdünnung mit der
 Ert. 24. 10.43 P. Unrath gleichen Menge 5 %iger NaCl-Lsg. emul-
 Ausg. 15. 12.43 siert, nach Trennung der Emulsion die
 wss. Schicht entfernt und die im Kes-
 sel zurückbleibende ölige Schicht mit
 Lauge behandelt.
- Es dient zur Herstellung von wasserlöslichen Metallbearbeitungs-
 ölen, Maschinenfetten, Spezialölen für die Elektrokeramik u.a.
- PM-A. 7 30⁴⁴-40 Daimler-Benz Filtereinrichtung für Flüssigkeiten,
 Anm. 31. 7.40 AG. insbes. für das Schmieröl von Brenn-
 Ausg. 15. 8.43 kraftmaschinen an Kraftfahrzeugen,
 gekennzeichnet durch eine Umsteuer-
 vorrichtung für ein Hilfsreinigungsmittel für das Filter, welche bei gleichzeitiger Absperrung der zu
 reinigenden Fl. das Hilfsreinigungsmittel wechselseitig auf das zu
 reinigende Filter einwirken lässt.
- ItP 393 046 O. Krusic Eine Vorrichtung zur Regenerierung von
 Anm. 15. 11.41 Ölen besteht aus einem dopelwandigen
 Ert. 15. 3.42 luftdicht schliessenden Behälter, in
 dem ein oder mehrere gelochte, mit
 einem Mantel aus Asbestgewebe über-
 zogene und an eine am Behälterboden befestigte Glocke angeschlossene
 Rohre angeordnet sind.
- SchwedA. 121⁵/3² G. Bottaro Zur Abtrennung von in gebrauchten
 Anm. 1. 3.45 Schmierölen suspendierten festen
 ItPrr. 1. 3.37 oder halbfesten Stoffen wird das Öl
 15. 11.37 ohne Saugen oder Druck durch eine
 Ausg. 20. 11.41 Schicht geleitet, die sich durch Ab-
 setzen der festen oder halbfesten
 Stoffe an einer aus einem porösen
 Material bestehenden Wand gebildet hat, wobei der Überschuss der ge-
 bildeten Schichten von Zeit zu Zeit entfernt wird.
- SchwedA. 10⁶/41 J. Hj. Ostman Vorrichtung zur Wiedergewinnung und
 Anm. 24. 2.41 Reinigung verbrauchten Schmieröls,
 Ausg. 17. 4.43 insbes. aus sog. Kielwasser in Fahr-
 zeugen mit Maschinenantrieb, sowie
 für industrielle Anlagen.

III. Treibmittel

Deutschland		Belgien	Schweiz
736 66 ^a	742 596	462 550	227 137
739 751	742 726	444 499	
740 476	742 544	446 143	
741 224	742 496		
741 226	743 160	<u>Frankreich</u>	USA
741 336	743 163	50 604	2 215 304
741 334	741 343	50 706	2 215 305
741 494	743 354	460 392	2 234 177
711 52	743 372	462 023	2 234 207
742 052	743 374	462 024	2 234 407
742 057	743 470	462 057	2 234 505
742 065	743 555	462 057	2 234 534
742 066	743 679	462 091	2 234 549
742 064	743 643	462 091	2 234 660
742 095	DRGM	462 134	2 234 910
742 395	1 535 506	462 136	2 234 916
742 543	1 535 825	462 162	2 236 811
		462 504	
		462 544	
			Italien
			393 120
			393 211
			393 344
			Schweden
			5202/37
			5206/39
			295/42
			10 ^a 667

a) Polymerisation, Isomerisierung und Alkylierung

DRM 742 052 I.G.
 Anm. 23. 7. 26 Erf.:
 7. 10. 43 V. Münch.,
 Ausg. 22. 11. 43 E. Keunecke

Die Herstellung von unter gewöhnlichen Bedingungen fl. Polymerisationsprodukt von niedrigem Polymerisationsgrad aus Olefinen erfolgt, indem die Polymerisation bei Temp. zwischen etwa 60 und 500° in Ggw. von Aluminiumfluorid ausgeführt wird.

Beispiel 1. 100 ccm (= 79,5 g) wasserhaltiges AlF₃ (entsprechend 50 g wasserfreier Verb.) werden in Form von Körnern von 2 bis 5 mm Ø im elektrischen Ofen auf 220° erhitzt; worauf 30 ccm etwa 99%iges C₂H₆/ccm Kontaktraum/h übergeleitet werden. Bei einem Umsatz von 25,5 Gvw. des zugeführten Propylens beträgt die Ausbeute an farblosem Polymerisat 17,7 g je Std. und/kg Katalysator, 96 Vol.-% des propylenfreien Polymerisats siedet bis zu 200°.

AmP 2 234 177 UOPC
 Anm. 4. 11. 38 Erf.:
 11. 3. 41 E. R. Kanhofer

Gasförmige Olefine werden kontinuierlich durch eine Schicht eines festen Kontakts geleitet, wobei diese für die grösste Dauer der Olefindurchleitung bei optimaler Temp. gehalten wird.

Hierauf wird die Kontaktschicht durch Waschen von ausgeschiedenen teerigen Substanzen unter gleichzeitiger periodischer Temperaturerniedrigung befreit.

Die Vorbereitung der olefinischen Gase durch eine Schicht von festen Phosphorsäurekontakten erfolgt bei rd. 175 bis 260°, worauf nach entsprechender Ausscheidung teeriger Substanzen die Temp. zwecks Kondensation eines fl. Lösungsmittels für diese für kürzere Zeit auf rd. 110° erniedrigt und darauf nach hinreichender Entfernung der teerigen Substanzen zwecks Fortführung der Polymerisation unter weiterem Durchleiten der olefinischen Gase wieder auf 175 bis 260° gebracht wird.

AmP 2 234 660 Monsanto
 Anm. 1. 6. 35 Chem. Co. -
 11. 3. 41 Erf.:
 G. A. Thomas

Bei der Polymerisation von durch Spaltung erhaltenen KW-Gemischen, die reich an Olefinen oder Diolefinen sind, wird der Bildungsanteil an benzinlöslichem Harz erhöht, indem man das Gemisch vor der Behandlung mit einem Friedel-Crafts-Kontakt, ggf. in Ggw. von Erkaldoxyden oder Calciumsulfat, einer milden teilweisen Polymerisa-