

Vertraulich.Bericht über die Rechte der I.H.P. an der Kohlenwasserstoffsynthese.

Die Rechte an der Kohlenwasserstoffsynthese-Verfahren, welche I.H.P. gegenwärtig hat, kommen hauptsächlich von der I.G. Farbenindustrie A.-G.

I. Technische Durchführung der Kohlenwasserstoff-Synthese.

Da der Erfahrungsaustausch mit der I.G. Farbenindustrie und den übrigen Gesellschaften noch nicht richtig begonnen ist, so sind wir noch nicht in der Lage, einen technischen Bericht über die technische Erfahrung der I.H.P. im Syntheseverfahren zu geben.

Im Augenblick müssen wir uns deshalb darauf beschränken, eine Liste der Patentrechte in Kohlenwasserstoffsyntheseverfahren zu geben, wie er uns von der I.G. Farbenindustrie übermittelt wurde. Zu diesem haben wir die von der Standard kommenden Rechte hinzugefügt, soweit sie uns bekannt sind.

Infolge der kurzen Zeit, die seit Abschluß der Verträge vergangen ist, sind wir noch nicht in der Lage, über die Rechte von Kellogg auf dem Gebiete zu berichten. Die Shell hat, soweit wir wissen, bisher nichts wesentliches auf dem Gebiete.

I.H.S. hat natürlich nur solche Rechte unter diesen Patentrechten wie I.H.P. selbst, nämlich Rechte in der Kohlenwasserstoff-Synthese zur Erzeugung von Kohlenwasserstoffen des Erdöltyps.

In der nachstehenden Liste haben A und B folgende Bedeutung:

- A. Patentrechte, die sich vollständig oder hauptsächlich auf das Kohlenwasserstoffsynthese-Verfahren zwecks Erzeugung von Kohlenwasserstoffen des Erdöltyps beziehen;
- B. Patentrechte, die sich z.T. auf das Kohlenwasserstoffsynthese-Verfahren zwecks Erzeugung von Kohlenwasserstoffen des Erdöltyps und z.T. auf andere Verfahren beziehen.

325

Patentrechte der I.G. Farbenindustrie.

Klasse:	Cl. (I.-Zeichen)	Anmeldungen:	Patenter:
P	Cl. 11.6 120, I. 164.30 M. 2.30		Frankreich 710. 30 England 361. 97 Holland 38. 700 Italien 342. 342

Haustanspruch:

Verfahren zur Ausführung von Reaktionen mit Kohlenstoff in freier oder gebundener Form enthaltenden Stoffen in Gegenwart von Wasserstoff bei erhöhter Temperatur, besonders unter Druck und nötigenfalls in Gegenwart von Katalysatoren, dadurch gekennzeichnet, daß die heißen Teile des Apparats oder ein Teil von ihnen aus einer Legierung, die Chrom und Molybdän enthält und praktisch frei von Nickel und Kobalt ist, hergestellt oder mit dieser Legierung überzogen sind.

B	Cl. 6935/7017 I. 40 559 Iva/120, 1 30.1.31 I. 41 103 Iva/120, 1 25.3.31	Argentinien 46.593 Manchurvo 517/36	England 379.335 444.779 Frankr. 728.913 794.936 Holland 38.247 42.914 Tschech. 43.539 Italien 303.907 334.639 Belgien 385.293 Schweiz 160.436 Polen 19.310 24.183 Australien 6234/32 23418/35 Rumänien 20.487 S.-Afrika 110/32 712/35 Venezuela 1404 Luxemburg 18.711 Japan 103.255 121.635 Indien 18.729 Mexiko 32.960 Türkei 1323 Brasilien 21.003 Chile 7788 Columbien 2916 Cuba 10.324 Spanien 125.201 Bolivien 609 B Jugoslawien 9674 Ungarn 108.162 115.996
---	---	--	--

Klasse 02 (17-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

326

Patente:

Irak	18
Irak	72/200-86
Irland	12.000
Trinidad	2/32
Neuseeland	60.581
Estland	1702
Ägypten	71/36g
Österr.	140.221
	143.658
	147.482
Norwegen	
	52.513
Dänemark	49.455
Schweden	82.885
	83.015
Manchukuo	2945
Tschech.	17.533
Japan	107.603
Jugosl.	9675
Ungarn	110.964
Manchukuo	3149

Hauptanspruch:

Verfahren zur Ausführung von katalytischen Reaktionen mit C-haltigen Stoffen, besonders der zersetzenden Spaltung, dadurch gekennzeichnet, daß als Katalysator ein Sulfid eines anderen Schwermetalls als Eisen verwendet wird, das vor seiner Verwendung in der katalytischen Reaktion durch Behandlung von Schwermetallen, besonders der 5. und 6. Gruppe des periodischen Systems, oder ihrer Verbindungen mit einem Sulfidierungsmittel unter Bedingungen, die eine intensive Reaktion ermöglichen, oder durch Zersetzung eines Thioosalzes eines Schwermetalls bei erhöhter Temperatur hergestellt ist, wobei das im Sulfid vorliegende Schwermetall vollständig mit Schwefel abgesättigt ist und während und nach seiner Erzeugung vor Herabsetzung seiner katalytischen Aktivität durch Oxydation geschützt wird.

8233
I. 40 752 IVa/120
11.1.34

England	434.141
Frankr.	45.940
Belgien	407.151
Holland	41.310
Italien	342.003
Japan	115.087
Polen	23.150
Tschech.	57.701
Rumänien	21.000

327

Klasse OZ (IZ-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patente:

Hauptanspruch:

Verfahren zur Ausführung von katalytischen Reaktionen, besonders der zersetzenden Hydrierung, von brennbaren, C-haltigen Stoffen zwischen 300 und 700° C bei erhöhtem Druck, dadurch gekennzeichnet, daß in Gegenwart von Katalysatoren von Metallsulfiden gearbeitet wird, die durch Umwandlung von Sulfosalzen mit Verbindungen anderer Metalle als der Alkali- und Erdalkalimetalle, vornehmlich mit Verbindungen von Schwermetallen, die in flüssigen Mitteln dispergiert sind, erhalten sind.

8695
I. 51:371.IVc/120,1
29.12.34

Polen P 48631
Manchukuo 523/36

England	452.158
	452.095
Frankreich	800.971
	800.972
Belgien	413.013
Luxemburg	22.049
Holland	43.964
	43.965
Italien	337.939
	337.940
Japan	122.879
Ungarn	117.596
Spanien	141.345
	141.344
Tschech.	62.315
S.-Afrika	67/36
Norwegen	57.080
Rumänien	24.665
Argentinien	44.771
Palestina	1184
Syrien	350
Venezuela	1698
Mexico	36.633
Bolivien	640B
Brasilien	24.249
Cuba	11.122
Iran	392
Irak	277/400/297
Türkei	2489
Australien	339/36

Hauptansprüche:

Verfahren zur Erzeugung von wertvollen Kohlenwasserstoffen durch katalytische Behandlung von destillierbaren C-haltigen Stoffen mit zugesetzten hydrierenden Gasen dadurch gekennzeichnet, daß in Berührung mit Si-Verbindungen oder diese in wesentlichen Mengen enthaltenden Stoffen gearbeitet wird, deren Aktivität vor ihrer Anwendung mit Fluor oder Fluorwasserstoff oder Fluorverbindungen, die eine Einwirkung auf Silikate auszuüben vermögen, erhöht ist.

328

Klasse: OZ (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patente:

Verfahren zur Erzeugung von wertvollen Kohlenwasserstoffen durch katalytische Behandlung von destillierbaren C-haltigen Stoffen mit zugesetztem hydrierenden Gasen oberhalb 175° C, dadurch gekennzeichnet, daß man in Berührung mit Metalle oder Metallverbindungen oder diese in wesentlichen Mengen enthaltenden Stoffen (jedoch unter Ausschluß von Silicium oder wesentliche Mengen von Si-Verbindungen enthaltenden Stoffen) arbeitet, deren Aktivität von ihrer Anwendung durch Behandlung mit Fluor oder Fluorwasserstoff oder anderen Fluorverbindungen, die eine Einwirkung auf Silikate auszuüben vermögen, erhöht ist, wobei der Kontakt mit Fluorwasserstoff auf andere Weise als durch chemische Fällung herbeigeführt wird.

B

8705			
I. 51 431 IVc/120,3	Japan 269/36.	England	454.420
12.1.35		Frankreich	799.370
		Belgien	412.751
		Italien	330.633
		Polen	24.866
		Tschecho-Sl.	60.437

Hauptanspruch:

Verfahren zum Arbeiten mit Kohlenoxyd in der Wärme und unter Druck, besonders Zweck Herstellung von sauerstoffhaltigen organischen Substanzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberflächenteile der Apparatur, die in der Wärme mit Kohlenoxyd in Berührung kommen, mit einer Legierung überzogen sind, die durch Diffusion von Zink oder besonders von Cadmium in Eisen oder Stahl erhalten sind.

A

8784			
I. 51 832 IVc/120,1	Holland 76.479	England	457.934
7.3.35	Manchukuo 46/36	Frankr.	802.208
		Belgien	414.019
		Italien	339.934
		Japan	123.861
		Norwegen	57.481
		Polen	25.977
		Südafrika	377/36
		Schweden	90.336
		Schweiz	188.881
		Spanien	141.449
		Tschechoel.	58.804
		Ungarn	116.084
		Australien	100.813

Hauptanspruch:

Verfahren zur Herstellung von normal-

329

Klasse: OZ (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr. ...
Anmeldetag:

Anmeldungen:

Patente:

festen Kohlenwasserstoffe der Paraffinreihe durch thermische Umwandlung von Kohlenmonoxyd und Wasserstoff in Gegenwart eines festen Katalysators zwischen Normaldruck und 50 at, dadurch gekennzeichnet, daß der Katalysator kontinuierlich durch den Reaktionsraum geführt wird, darauf außerhalb des Reaktionsraums wenigstens teilweise von den festen, auf ihm abgeschiedenen Paraffinkohlenwasserstoffen befreit und alsdann wiederum dem Reaktionsraum zugeführt wird.

A

684C
I.52 079 IVc/120
9.4.35

Holland 76.805
-Japan 4583/36

England 458.035
Frankreich 805 696
Italien 340.778
Norwegen 57.424
Polen 25.020
Südafrika 526/36
Schweden 89.359

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umwandlung der Kohlenoxyde mit Wasserstoff, dadurch gekennzeichnet, daß als Katalysatorer Apparaturteile aus Metall dienen, deren Oberfläche, soweit sie mit reagierenden Gasen in Berührung kommt, geätzt ist, gegebenenfalls in Gem.v Aktivatoren, wobei die Teile gleichzeitig innen oder außen durch ein Erhitzungs- oder Kühlmittel beaufschlagt werden.

A

9099
I.53 650 IVc/120
14.11.35

Japan 15600/36
Manchukuo 4863/36
Tschech.P. 6379-36

England 465.668
Italien 345.513
Frankreich 812.290
Belgien 478.041
Südafrika 1471/36
Australien 102.013
Polen 26.803

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umwandlung von Gemischen von Kohlenoxyd und Wasserstoff in gasförmige und/oder flüssige Kohlenwasserstoffe, gegebenenfalls mit ihren Sauerstoffderivaten, dadurch gekennzeichnet, daß ein solches Gemisch bei einer Reaktionstemperatur mit einem Katalysator zusammengebracht wird, der durch Behandlung von vorher geschmolzenem Ferroferrioxyd mit einem reduzierenden Gas oberhalb 300° C erhalten ist.

Klasse: 02 (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

330

Patente:

A
9104
I.53 698 IVb/120
12.11.35

Japan 15978/36
Manchukuo 3915/36
Spanien 143.307

England 468.434
Italien 345.471
Tschech. 61.555
Belgien 418.134
Frankreich 712.598
Südafrika 1486/36
Australien 102.053
Polen 26.799

Hauptanspruch:

Verfahren zur katalytischen Umwandlung von Gemischen, die Kohlenmonoxyd und Wasserstoff enthalten bei erhöhter Temperatur in Kohlenwasserstoffe und/oder ihre Sauerstoffderivate, dadurch gekennzeichnet, daß die Umwandlung in einem flüssigen Mittel vorgenommen wird, das aus den Ölen besteht; die durch eine zuvorige Umwandlung aus denselben Ausgangsstoffen unter den gleichen oder ähnlichen Bedingungen erhalten sind und eine wesentliche Menge von Bestandteilen enthalten, deren Siedepunkt innerhalb des Siedebereichs der Benzine liegt, und die daher unter dem angewandten Druck unterhalb der Reaktionstemperatur sieden.

P
9110
I.53 695 IVb/120
21.11.35

Manchukuo 1197/37
Japan 16030/36
Polen P.51 563
Tschech.P. 5774-36
Holland 79.962

England 466.609
Frankreich 814.334
Belgien 418.487
Italien 346.342
Türkei 2321
Iran 301
Spanien 143.308
Südafrika 1342/36
Australien 102.739
Ungarn 118.394
Norwegen 59.190
Luxemburg 22.873

Hauptanspruch:

Verfahren zur Herstellung von wertvollen Kohlenwasserstoffen durch thermische ~~Behandlung von C-haltigen Stoffen~~ in Gegenwart von Katalysatoren, dadurch gekennzeichnet, daß als Katalysatoren oder Katalysatorträger Bleicherden verwendet werden, welche bei einstuündiger Behandlung mit einem flüssigen Schwellungsmittel keine gelartige Masse geben, und welche einer Schwellung mit einem Schwellungsmittel unterzogen sind.

B
9115
I.53707 IVb/120
22.11.35
zurückgezogen

England 468.709

331

Klasse: OZ (IG-Zeichen.)
Deutsche Anmeldung Nr.
Anmeldedatum:

Anmeldungsart:

Patent:

Verfahren zur Erzeugung von wertvollen Kohlenwasserstoffen durch Bruchzersetzung von C-Verbindungen mit H₂ über einen Gasen, bei dem die den Reaktionsraum verlassende Gase und Dämpfe ganz oder teilweise in das Reaktionsgefäß zurückgeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Gase mit Hilfe eines durch eine Flüssigkeit bedienten Injektors im Kreislauf geführt werden.

A

9131
I. 53 767 IVc/120.
20.11.35

Japan 16392/36
Manchukuo 440/37

England 473.932
Italien 345.671
Belgien 418.406
Frankreich 814.636

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umwandlung von Kohlenmonoxyd und Wasserstoff in flüssige, feste und/oder gasförmige Kohlenwasserstoffe oder ihre Sauerstoff enthaltenden Derivate, dadurch gekennzeichnet, daß Kohlenmonoxyd und Wasserstoff bei einer Reaktionstemperatur mit einem Katalysator in Berührung gebracht werden, der vor der Umwandlung durch thermische Behandlung einer Eisenverbindung oberhalb 600° aber unter dem Schmelzpunkt oder Siedepunkt der Eisenverbindung oder des aus dieser Behandlung entstehenden Eisens, und durch eine Behandlung mit reduzierenden Gasen erhalten ist.

B

9146
I. 53 873 IVc/120
13.12.35

Japan 17011/36
Manchukuo 5288/36

England 469.618
Frankreich 814.082
Belgien 418.492
Italien 345.769
Polen 26.621
Tschech. 61.556

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umwandlung von Kohlenoxyden mit Wasserstoff, insbesondere von Kohlenmonoxyd mit Wasserstoff, in Kohlenwasserstoffe oder ihre Sauerstoffderivate bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck, dadurch gekennzeichnet, daß die für die Umwandlung gewünschte Temperatur durch Fortnahme der überschüssigen Wärme mittels indirektem Wärmeaustausch der reagierenden Substanzen mit in den Kühlraum eingeführtem Wasserdampf aufrecht erhalten wird.

A

9159
I. 53 929 IVc/120
20.12.35

Frankreich 814.853

339

Klasse: OZ (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patente:

Hauptanspruch:

Verfahren zur Ausführung von exothermen Reaktionen, insbesondere von Umsetzungen von Kohlenoxyd mit Wasserstoff zur Gewinnung von flüssigen, festen und/oder gasförmigen Kohlenwasserstoffen oder deren Derivaten in Gegenwart von im Reaktionsraum fest angeordneten Katalysatoren unter gewöhnlichem, vermindertem oder erhöhtem Druck, dadurch gekennzeichnet, daß man während der Reaktion über den Katalysator ein flüssiges Medium rieseln läßt, und dabei die Bildung eines Flüssigkeitsspiegels in dem Reaktionsraum vermeidet.

A
9195
I.54112 IVc/120
21.1.36

Holland 50.392
Japan 18493/36

England 469.959
Schweden 91.029
Norwegen 59.243
Italien 347.419
Frankreich 315.711

Hauptanspruch:

Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen oder ihren sauerstoffhaltigen Derivaten durch thermische Umwandlung von Kohlenmonoxyd mit Wasserstoff, dadurch gekennzeichnet, daß Gemische dieser Gase durch auf Reaktionstemperatur erhitzte Räume geleitet werden, in welchen der größte Teil der Apparatoberfläche, die diese begrenzen, eine katalytische Aktivität besitzen, und in die geringe Mengen flüchtiger Metallverbindungen, die bei erhöhten Temperaturen, vornehmlich bis zu 500° C, sich zu zersetzen vermögen, kontinuierlich oder in den Zwischenzeiten während der Durchführung oder nach der Unterbrechung der Umwandlung eingebracht werden.

B
9206
I.54 149 IVb/12g
24.1.36

England 474.191

Hauptanspruch:

Verfahren zum Kühlen von Gasen oder Dämpfen oder deren Gemischen durch Einspritzen und Verdampfen von Flüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß die zu verdampfende Flüssigkeit mit einer Temperatur gleich oder höher ist als die Siedetemperatur der Flüssigkeit bei dem in den zu kühlenden Gasen herrschenden Druck, in die zu kühlenden Gase entspannt wird.

333

Klasse: OZ (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patente:

A 9261
I. 54 417 IVc/12o
25. 2. 36

England 474.448
Frankreich 48.739

Hauptanspruch:

Verfahren zur thermischen Umwandlung von Kohlenmonoxyd mit Wasserstoff in flüssige, feste und/oder gasförmige, mehr als 1 C-Atom im Molekül enthaltende Kohlenwasserstoffe und/oder ihre sauerstoffhaltigen Derivate, dadurch gekennzeichnet, daß Kohlenmonoxyd und Wasserstoff in Gegenwart eines Katalysators erhitzt werden, welcher erhalten ist, indem aus einer Lösung eine Verbindung eines Metalls der Eisengruppe eine (so) schwer lösliche oder unlösliche Verbindung des genannten Metalls niedergeschlagen wird, die durch Erhitzen in Gegenwart von Wasserstoff leicht zu Metall reduzierbar ist, zu der niedergeschlagenen Verbindung eine solche Verbindung eines anderen Metalls gegeben wird, die beim Erhitzen ein durch Wasserstoff unter 900° C nicht zu Metall reduzierbares Oxid liefert, und darauf die erhaltene Mischung in Gegenwart eines Gases mit reduzierender Wirkung auf eine so hohe Temperatur oberhalb 500° C und solange erhitzt wird, daß eine teilweise Sinterung des Katalysators eintritt.

A 9448
I. 55 391 IVc/12o
1. 7. 36

Holland 83.038	England 478.318
Japan 9181/37	Italien 351.714
Manchukuo 7712/37	Südafrika 767/37
Österr. A 3510/37	Australien 103.547
Schweden 2774/37	Belgien 422.184
Spanien 143.727	Frankreich 823.302
Tschech. P 3822-37	Luxemburg 23.639
Ungarn 11468-37	Norwegen 60.089

Hauptanspruch:

Verfahren zur Herstellung von mehr als 2 C-Atome im Molekül enthaltenden Kohlenwasserstoffen oder flüssigen oder festen sauerstoffhaltigen Derivaten von Kohlenwasserstoffen durch Umwandlung von Kohlenmonoxyd mit Wasserstoff bei erhöhter Temperatur und in Gegenwart eines Katalysators, dadurch gekennzeichnet, daß in den Reaktionsraum ein Gemisch von Wasserstoff, Kohlenmonoxyd und Inertgas eingebracht wird, das weniger Wasserstoff als Kohlenoxyd enthält, und das das Inertgas, das im wesentlichen aus Kohlendioxyd besteht, in einer Menge zwischen rd. 20 und 90% der Mischung angewandt wird.

334

Klasse:

O2 (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Fr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patente:

B

9635
I.56 290 IVo/12o
4.11.36
Zusatz zu
OZ 9104

England 29636/37
Australien 4508/37
Polen P.55.083
Tschech. P 6082-37
Japan 14654/37
Manchukuo 8558/37
Osterr. A 4500-38

Frankreich 48.876
Südafrika 1325/37
Italien 356.616
Belgien 423.909

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umsetzung von Oxyden des Kohlenstoffs mit Wasserstoff zur Herstellung von Kohlenwasserstoffe oder ihre Derivate enthaltenden Produkten unter Verwendung von Katalysatoren, bei erhöhten Temperaturen und im eigenen Oel nach Patent (Anmeldung I.53 688 IVo/12o), dadurch gekennzeichnet, daß man von Kohlenoxyd-Wasserstoff-Gemischen ausgeht, die mehr als 50 Volumenprozent und vorwiegend 55 - 70 Volumenprozent Kohlenoxyd enthalten.

9913
I.57 698 IVb/12g

England 19777/37
Japan 4643/38
Manchukuo 664/38

Frankreich 835.582

Hauptanspruch:

Verfahren zur Entfernung von Fremdgasen aus den Kreislaufgasen katalytischer Druckreaktionen durch Behandlung des Kreislaufgases mit dem flüssigen Reaktionsprodukt unter Ergänzung des Kreislaufgases mit Frischgas, dadurch gekennzeichnet, daß man das Frischgas nur in einen Teil eines aus mehreren parallel geschalteten Einzelkreisläufen bestehenden Kreislaufsystems, jedoch nicht in den Endkreislauf, einführt und das am Ende des Kreislaufsystems umlaufende Gasgemisch mit dem abgeschiedenen flüssigen Reaktionsprodukt in Berührung bringt.

9919
I.57 704 IVo/12o
14.4.37
Zusatz zu
OZ 9131

England 15.439/37
Japan 4655/38
Manchukuo 693/38
Frankreich 37.515

Italien 361.595
Belgien 427.233

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umsetzung von Kohlenoxyd und Wasserstoff in flüssige, feste und gasförmige Kohlenwasserstoffe oder ihre sauerstoffhaltigen Derivate nach Hauptpatent (Anmeldung I.53 767 IVo/12o) und Zusatzpatent (Anmeldung I.54 417 IVo/12o) in Gegenwart von Katalysatoren, die

335

Klasse: OC (IG-Zeichen
Deutsche Anmel-
dung Nr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patente:

hergestellt wurden durch thermische Be-
handlung von Metallverbindungen oder
diese enthaltenden Stoffen, insbesondere
Verbindungen der 8. Gruppe des periodischen
Systems, bei über 500°, jedoch unterhalb
des Schmelzpunktes der jeweiligen Metall-
verbindung oder des entstehenden Metalls,
dadurch gekennzeichnet, daß man die
Metallverbindungen zuerst in Gegenwart
reduzierender Gase bei einer erhöhten
Temperatur unter 500° reduziert, wobei kein
Sintern eintritt, und anschließend die
thermische Behandlung bei einer höheren
Temperatur über 500°, vorzugsweise über
600°, in Gegenwart nicht oxydierender
Gase oder im Vakuum ausführt, so daß
mindestens teilweises Sintern der redu-
zierten Katalysatoren stattfindet.

A
9960
I.57 907 IVc/120
5.5.37
Zusatz zu
OZ 9131

Holland 87.333 England 490.090
Polen P.57 321 Belgien 427.851
Tschech. P.2496-38 Südafrika 512/38
Ungarn 7825-38
Italien 249/49
Japan 5990/38
Manchukuo 892/38
Australien 1761/38
Frankreich 37.602

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umwandlung von Kohlenmonoxyd
und Wasserstoff in mehr als 1 C-Atom im
Molekül enthaltende Kohlenwasserstoffe
oder sauerstoffhaltige Derivate von Kohlen-
wasserstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß
Kohlenmonoxyd und Wasserstoff bei einer
Reaktionstemperatur mit einem Katalysator
zusammengebracht wird, welcher dadurch
hergestellt ist, daß ein Metall der Eisen-
gruppe, das durch Zersetzung einer
Carbonylverbindung dieses Metalls erhalten
ist, bei einer so hohen Temperatur über
500° C, jedoch unterhalb des Schmelzpunk-
tes des genannten Metalls, solange ther-
mischbehandelt wird, dass wenigstens
eine teilweise Sinterung des Metalls
eintritt.

B
10025
I.58 203 IVb/12g
5.6.37

England 20.767/37

Hauptanspruch:

Verfahren zur Regeneration von bei kataly-
tischen Reaktionen kohlenstoffhaltiger
Stoffe verwendeten Katalysatoren durch
Behandlung mit Sauerstoff enthaltenden
Gasen, dadurch gekennzeichnet, daß man
die Regeneration mit sauerstoffarmen Gasen
vornimmt.

336

Klasse: OZ (IG-Zeichen)
Deutsche Anmel-
dung Nr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen:

Patentes:

B 10091
I.58 442 IVb/12c
3.7.37

England 22.010/37
Frankreich 432.384

A 10189
I.58 926 IVc/12o
26.8.37

England 25.474/37 Belgien 429.356
Polen P.58.294
Italien 257/8
Ungarn 15 973-38
Japan 11649/38
Manchukuo 1723/38
Frankreich 433.325
Australien 3529/38
Südafrika 1101/38

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umsetzung von Kohlenoxyd mit Wasserstoff zu Kohlenwasserstoffen mit mehr als zwei Kohlenstoffatomen im Molekül und/oder zu flüssigen oder festen Sauerstoffderivaten von Kohlenwasserstoffen in Gegenwart von Katalysatoren, die während der Umsetzung von einer Flüssigkeit umgeben werden, dadurch gekennzeichnet, daß man als Katalysatoren gesinterte Schwermetalle, vorzugsweise Metalle der 8. Gruppe des periodischen Systems verwendet.

A 10190
I.58 927 IVc/12c
26.8.37

England 25.589/37
Frankreich 434.604

Hauptanspruch:

Verfahren zur Umsetzung von Kohlenoxyd mit Wasserstoff zu Kohlenwasserstoffen mit mehr als zwei Kohlenstoffatomen im Molekül und/oder zu flüssigen oder festen Sauerstoffderivaten von Kohlenwasserstoffen in Gegenwart von gesinterten Schwermetallen als Katalysatoren, dadurch gekennzeichnet, daß diese Metalle einen Zusatz von solchen Alkaliverbindungen enthalten, die in wässriger Lösung neutral oder sauer reagieren und bei Temperaturen bis 1000° praktisch nicht zersetzt werden.

A 10236
I.59 179 IVd/12o
30.9.37

England 27.884/37
Frankreich 435.750

Hauptanspruch:

Verfahren zur Herstellung eines an ungesättigten Kohlenwasserstoffen reichen Produktes durch katalytische Umsetzung von Kohlenoxyd und Wasserstoff in der Gasphase bei gewöhnlichem oder mäßig erhöhtem Druck, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Gas verwendet, das auf 1 Raumteil Kohlenoxyd weniger als 2 Raumteile Wasserstoff enthält, und während der Reaktion

337

Klasse:

OZ (IG-Zeichen)
Deutsche Anmeldung Nr.,
Anmeldedatum:

Anmeldungen

Patentes

weiteren Wasserstoff zuzibt.

B	10575 I.60 632 IV/120 26.2.38	England 24.321/37 Italien 256.168 Holland 89.374 Polen P.58577 Ungarn 17641-38 Australien 3528/38 Südafrika 1070/38 Frankreich 434.326	Belgien 429.755
E	10577 I.60 554 IVd/120 26.2.38		

Vereinigt im Auslande mit OZ 10184 und 10196, die nicht unter die Kohlenwasserstoffsynthese-Vereinbarung fallen.

Hauptanspruch OZ 10575:

Verfahren zur Herstellung von flüssigen oder festen Kohlenwasserstoffen oder flüssigen oder festen sauerstoffhaltigen Derivaten von Kohlenwasserstoffen durch katalytische Umsetzung kohlenstoffhaltiger Verbindungen in Gegenwart von Wasserstoff in der Gas- oder Dampfphase, insbesondere durch Druckhydrierung oder Umsetzung von Kohlenoxyd mit Wasserstoff, dadurch gekennzeichnet, daß man eine unerwünschte Bildung niedermolekularer, insbesondere gasförmiger Kohlenwasserstoffe durch Zusatz von solchen cyclischen Kohlenwasserstoffen herabsetzt, die unter den Umsetzungsbedingungen mindestens zu einem erheblichen Teil dampfförmig sind

Hauptanspruch OZ 10577:

Verfahren zur Herstellung von flüssigen oder festen Kohlenwasserstoffen oder flüssigen oder festen sauerstoffhaltigen Derivaten von Kohlenwasserstoffen durch katalytische Umsetzung kohlenstoffhaltiger Verbindungen in der Gas- oder Dampfphase, insbesondere durch Druckhydrierung, Spaltung, Dehydrierung oder Umsetzung von Kohlenoxyd mit Wasserstoff, dadurch gekennzeichnet, daß man eine unerwünschte Bildung niedermolekularer, insbesondere gasförmiger Kohlenwasserstoffe durch in zeitlichen Abständen vorgenommene Zusätze von solchen cyclischen Kohlenwasserstoffen herabsetzt, die unter den Umsetzungsbedingungen mindestens zum Teil flüssig bleiben.

338

Klasse:	OZ (IG-Zeichen) Deutsche Anmeldung Nr., Anmeldedatum:	Anmeldungen:	Patenter:
---------	---	--------------	-----------

A 10802
I.61 473 IVd/120
27.5.38

England 22.865/30

Hauptanspruch:

Verfahren zur katalytischen Umsetzung von Kohlenoxyd und Wasserstoff zu Kohlenwasserstoffen mit mehr als einem Kohlenstoffatom im Molekül in einem flüssigen Medium, dadurch gekennzeichnet, daß man dieses an dem Katalysatorraum in Wärmeaustausch zu diesem vorbeiführt und hierauf im Gleichstrom mit dem Kohlenoxyd-Wasserstoffgemisch durch den Katalysatorraum leitet.

A 10809
I.61 520 IVd/120
2.8.38

England 18.265/38

Hauptanspruch:

Verfahren zur katalytischen Umsetzung von Kohlenoxyd und Wasserstoff zu Kohlenwasserstoffen mit mehr als einem Kohlenstoffatom im Molekül in einem flüssigen Medium, dadurch gekennzeichnet, daß man dieses in verschiedene Zonen des Umsetzungsraumes einleitet.

A 10905
I.61 938 IVd/120
15.7.38

England 21.885/38

Hauptanspruch:

Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen mit mehr als einem Kohlenstoffatom im Molekül aus Kohlenoxyd und Wasserstoff unter Wiederherstellung der im Laufe der Umsetzung an Wirksamkeit verlierenden Katalysatoren, dadurch gekennzeichnet, daß man nach Ansammlung hochmolekularer Stoffe auf dem Katalysator über diesen Dämpfe einer organischen Flüssigkeit leitet und ihn gleichzeitig auf Temperaturen hält, bei denen eine Kondensation der Dämpfe stattfindet.

Patentrechte der Standard.

Klasse:	SIG-Zeichen, US-Anmeldung Nr., Anmeldedatum:	Anmeldungen:	Patenter:
---------	--	--------------	-----------

A SIG 58.772
Ser.No.58.772
11.1.36

Frankreich 820.757

Hauptansprüche:

Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen durch Hydrierung von Kohlenoxyden in Gegenwart eines Katalysators.

339

dadurch gekennzeichnet, daß die nachstehenden Maßnahmen einzeln oder gemeinsam angewandt werden:

- 1) Man verdünnt die Reaktionsgase mit inertem Gas soweit, daß der Gesamtdruck des Kohlenoxyds und Wasserstoffs unter 5 at beträgt.
- 2) Man regelt die Umsetzung durch Regelung der Mengen des Reaktionsgases und/oder des Verdünnungsgases.

II. Rechte der Synthesegaserzeugung.

IHP hat wertvolle Erfahrung und Patentrechte in der Synthesegaserzeugung, z.B. im Methan-Dampf-Verfahren und hinsichtlich des Winklergaserzeugers. I.H.P. hat weiterhin wertvolle Rechte in der Gasreinigung sowohl zur Entfernung des organischen Schwefels und zur Auswaschung von Schwefelwasserstoff u.dgl. (Alkaloid-Verfahren). Schließlich sind die Rechte, welche I.H.P. im Hydrierungsverfahren hat, von großem Wert zur Aufarbeitung der Primärprodukte des Syntheseverfahrens auf marktfähige Erzeugnisse.