

国外專利文献题解

有机合成

1

上海石油化学研究所主編

目 录

(1963 年 7~9 月)

一、脂肪族化合物

美 国	(1)
英 国	(10)
西 德	(26)
法 国	(32)
日 本	(36)

二、芳香族化合物

美 国	(42)
英 国	(46)
西 德	(52)
法 国	(55)
日 本	(56)

三、杂环化合物

美 国	(57)
英 国	(59)
西 德	(61)
法 国	(61)
日 本	(61)

四、有机金属化合物

美 国	(62)
英 国	(65)
西 德	(67)
法 国	(68)
日 本	(69)

五、其他

美 国	(70)
英 国	(71)
西 德	(74)
法 国	(75)
日 本	(76)

一、脂肪族化合物

美国

3, 092, 444 23—2 01011

从气体中除去乙炔的方法

在含氧和氮的混合气中除去乙炔，其中氧的含量大于与乙炔反应所需的计算量，本法是将气体在混合物灼烧温度（约 40°C）通过贵金属催化剂，使乙炔与氧反应，因而能从气体混合物中除去乙炔。

1960.8.12. 1963.

3, 098, 705 23—3 01012

从石油气中除去羰基硫的过程

从石油气中除去羰基硫的方法是使石油气在气相与 10~60% 二异丙醇胺的水溶液接触 0.25~0.3 分钟，温度 0~70°C，用上述水溶液能选择性地除去石油气中的羰基硫。

1960.12.5. 1963.

3, 084, 025 23—14 01013

一氯二氟胺的制备法

固体氟化铵与三氟化氯在 -40°C 以上反应，三氟化氯是与一种惰性气同时引入，而前者不超过体积 35%，在此条件下反应即可得一氯二氟胺。

1960.5.27. 1963.

3, 092, 451 23—97 01014

丙烯腈催化剂的回收

本专利叙述在丙烯腈合成后回收催化剂的方法，催化剂中含有机溶剂中的亚铜盐及合成中生成非挥发性副产品，回收方法是使大部分溶剂挥发除去，然后在氯化氢气氛中将不挥发的残渣加热至高温，使非挥发的副产品不溶于上述有机溶剂，然后从有机溶剂中萃取氯化亚铜。

1959.7.2. 1963.

3, 079, 233 23—181 01015

硫化氢和二硫化碳的生产方法

硫和饱和烃气体通过温度为 450~750°C 及压力维持在 10~20 大气压的加热炉中，以使烃类气体中的甲烷转化为硫化氢及二硫化碳，然后将炉中流出气体过滤除去固体，气体冷却后在液体中分出未反应的硫，再经

蒸馏和冷凝分离成液相二硫化碳及气相硫化氢。附流程图。

1960.7.1. 1963.

3, 080, 692 55—18 01016

气体脱水 and 烟类回收的吸附过程与设备

本专利叙述用吸附及脱附的方法从天然气中除去水分及可冷凝的烟类。先使气体与吸附剂接触使天然气中的水和可冷凝的烟类吸附，然后用加热活化气使之脱附，吸附剂因而获得再生。

1960.7.11. 1963.

3, 085, 379 55—23 01017

用分子筛净化轻气体

用两段分子筛吸附及脱附从气流中除去低浓度杂质。附流程图。

1960.3.9. 1963.

3, 087, 291 55—62 01018

气体脱硫过程与设备

本专利叙述压缩机引擎燃料气的脱硫过程。本法是使燃料气通过吸附床除去硫化氢，经过脱硫的气体可作为压缩机引擎的燃料，吸附床则再用引擎废气进行再生。附流程图。

1960.6.22. 1963.

3, 078, 637 55—68 01019

从乙烯中除去二氧化碳的方法

从乙烯与二氧化碳混合物中除去二氧化碳是使此混合物通过分子筛 A，其孔径足以容纳二氧化碳分子，因此能与乙烯分离。

1959.11.27. 1963.

3, 078, 638 55—68 01020

从气体混合物中除去二氧化碳

二氧化碳与氮气，氢气，一氧化碳，甲烷和乙烷中至少一种气体的混合物中分离二氧化碳是将混合物通过部分脱水的分子筛 A 吸附剂，孔径约 4Å，使所有气体吸附，然后使二氧化碳的气体脱附。附分子筛吸附容量图。

1959.12.18. 1963.

3, 078, 640	55—73	01021	3, 098, 017	202—39.5	01027
从气体混合物中分离硫化化合物			从水溶液中分离不对称二甲基胍的方法		
硫化氢与氢、一氧化碳、甲烷和乙烷中至少一种气体的混合物，使与部分脱水后的结晶的分子筛A吸附剂接触，分子筛的孔径约4Å，能优先吸附硫化氢。附吸附容量图。			将含不对称二甲基胍的水溶液在一乙醇胺存在时进行萃取蒸馏，不含水和一乙醇胺的不对称二甲基胍在塔顶馏出；塔底则是一乙醇胺的水溶液。附流程图。		
1959.12.18.			1959.10.12.		
1963.			1963.		
3, 078, 641	55—73	01022	3, 101, 304	202—39.5	01028
从气体混合物中分离硫化化合物			碳氟化合物的蒸馏过程		
硫化氢与氢和六个碳原子以下的烷烃的分离，是使混合物通过部分脱水的分子筛X，硫化氢能优先吸附。			1—5个碳原子的全氟化碳与1~5个碳原子沸点接近能形成共沸点的碳氟化合物的分离可以在蒸馏条件下和液体的化合物存在下进行萃取蒸馏，这些化合物可以是苯、烷基苯、氯化烷烃、氯化苯及氯化烷基苯。附流程图。		
1959.12.31.			1960.4.28.		
1963.			1963.		
3, 078, 642	55—75	01023	3, 073, 752	202—42	01029
从低分子量饱和烃中分离异丁烯的方法			含羰基化合物和相应醇混合物的分离方法		
气体异丁烷和低分子量饱和烃的分离可使此气体混合物与脱水结晶分子筛X接触，然后使不含异丁烷的蒸气从床层脱附。附分子筛吸附容量图。			至少含有两个碳原子的羰基化合物，相应的醇和水组成的混合物在蒸馏时，大部分纯羰基化合物由塔顶分出，水则从塔底引出，侧线引出醇和水的混合物及少量羰基化合物。将此馏份送入第二个塔的塔顶，则羰基化合物在这塔顶分出。在此塔的塔底可以引出浓缩的醇。附流程图。		
1959.12.31.			1957.11.25.		
1963.			1963.		
3, 078, 644	55—75	01024	3, 073, 753	202—42	01030
不饱和脂肪烃的吸附和分离方法			丙烯腈的回收		
本专利叙述碳原子数小于5的不饱和脂肪烃与碳原子数小于4的脂肪族正构烷烃的分离方法，本法是使混合物与部分脱水后的加热分子筛X接触，然后使不含不饱和烃的气体从床层脱附。附分子筛吸附容量图。			本专利叙述从丙烯腈、氢氰酸、丙烯醛和水的混合物中分离氢氰酸的方法。本法是将混合物进行共沸蒸馏，塔顶蒸出丙烯腈和水以及丙烯醛和氢氰酸的共沸物，然后将此馏份以气相进入第二个塔，在塔顶分离出氢氰酸气体，塔底物是不含氢氰酸的丙烯醛和丙烯腈。附流程图。		
1960.1.19.			1960.5.19.		
1963.			1963.		
3, 094, 401	55—206	01025	3, 077, 440	202—42	01031
乙烷侧线解吸器			从混合物中分离环氧氯丙烷的方法		
本专利叙述高沸点液体与低沸点液体或吸收气体的分馏设备，特别是用于使甲烷、乙烷与高级烃类分离设备设计的改进。用脱乙烷塔与乙烷侧线解吸器联合操作，可减少溶于吸收油中的乙烷。附设备平面图。			本专利叙述从环氧氯丙烷和羧酸混合物中分离环氧氯丙烷的方法。本法是有水存在（比存在的环氧氯丙烷少）时进行分馏。		
1960.4.19.			1958.8.26		
1963.			1963.		
3, 083, 146	202—39.5	01026	3, 080, 301	202—42	01032
磺酸的净化处理			生产高纯度丙烯腈的过程		
本专利叙述从石油磺酸、烷基芳基磺酸、聚异丁烯磺酸、有烷基置换的环己基磺酸及其混合物中除去硫酸杂质的方法。本法是将含硫酸的磺酸与1~4C的脂肪醇混合，然后将混合物在80~350°F之间蒸馏，使生成的烷基硫酸酯的挥发性物质蒸出。			本专利叙述丙烯腈和甲基乙烯基酮分离的连续蒸馏过		
1958.11.28.			1963.		
1963.					

程。本法是将含 10~30 克/升 丙 烯 腈，5~1000 ppm 甲基乙烯基酮及 0.4 克/升 氢氰酸的水溶液进行共沸蒸馏，分离由丙烯腈和水组成的共沸物，冷凝后，分离水相，所得丙烯腈中甲基乙烯基酮含量不超过 100ppm。附流程图。

1960.2.8. 1963.

3, 083, 147 202-42 01033

丙烷的蒸馏脱水及侧线回收

本专利叙述从含有丙烷、沸点较高烃类及水的天然汽油制取液体丙烷。天然汽油在分馏塔的中段引入，丙烷与水以蒸气形式从顶部出，冷凝后分离水分，丙烷回流入塔，沸点较高烃类则在底部引出，而纯丙烷则在进料点与塔顶之间的侧线引出。附流程图。

1952.11.14. 1963.

3, 087, 866 202-42 01034

从 C₇~C₉ 烯 烃 和 烷 烃 混 合 物 回 收 相 应 的 烯 烃

从 C₇~C₉ 烷 烃 和 烯 烃 混 合 物 中 回 收 相 应 的 烯 烃 是 使 此 混 合 物 在 乙 腈 存 在 时 进 行 共 沸 蒸 馏，乙腈作为共沸夹带剂，从夹带剂以非均相共沸物除去烷烃。附流程图。

1960.12.9. 1963.

3, 097, 147 202-42 01035

从 丙 醇 的 回 收

从 从 丙 醇 与 N-烷 基 吡 咯 烷 酮 (N-烷 基 有 1~8 碳 原 子) 的 混 合 物 中 回 收 丙 醇，是使混合物在 25% 的水溶液存在时进行蒸馏。附流程图。

1961.3.16. 1963.

3, 098, 798 202-42 01036

纯 甲 基 丙 烯 醛 的 制 备 方 法

从 含 甲 基 丙 烯 醛、乙 醛、丙 醛、丙 酮 和 二 乙 酰 的 混 合 物 中 制 取 纯 甲 基 丙 烯 醛 的 方 法，其中包括：(1)加入沸点在 70°C 以上的醇。(2)在回流下加热直至达到 68.5°C 恒沸点，使乙醛、丙醛和丙酮在塔顶蒸出，而二乙酰和醇则生成热不稳定的 1,2-半缩酮。(3)再在塔顶温度 68.5°C 下加热回流，使甲基丙烯醛蒸出。(4)将上述回流物加热使 1,2-半缩酮分解，然后回收加入的醇。附流程图。

1960.3.18. 1963.

3, 100, 741 202-42 01037

醇 中 水 分 的 脱 除

粗 异 丙 醇 水 溶 液 在 大 量 醚 存 在 下，于高温及高压下进

行分馏，醚-水混合物在塔顶馏出，分离后，将醚相回入分馏塔，本专利的改进是加入循环醚相 0.5~5.0% 的无水醚，以保持恒定而高速度的异丙醇的进料速度。附流程图。

1957.8.7. 1963.

3, 093, 553 202-43 01038

蒸 发 醇 水 溶 液 的 过 程

本专利叙述用多效蒸发和蒸馏相结合的方法蒸发含醇的液体及回收醇的方法。附流程图。

1959.11.13. 1963.

3, 077, 441 202-52 01039

含 甲 醛 溶 液 的 精 馏 过 程

本专利叙述含 50~80% 甲 醛-水-甲 醇 三 元 混 合 物 在 30~60°C 和 塔 顶 压 力 160 毫 米 汞 柱 及 甲 醇 回 流 比 5~15 的 条 件 下 连 续 精 馏 的 方 法。在精馏段的顶部分出纯甲醇，在塔底分出不含甲酸和甲醇的 65~85% 的甲醚，温度不超过 108°C。

1959.2.4. 1963.

3, 084, 109 202-57 01040

一 元 羧 酸 的 回 收

从 含 有 一 元 羧 酸 和 溴 离 子 的 腐 蚀 性 混 合 物 中 收 回 一 元 羧 酸 包 括：(1)在混合物加入相当于存在溴离子的金属氧化物，氢氧化物，碳酸盐或有机弱酸盐类。金属可以是钠、钾、钙、钡、镍、锌、银、铅、铁、铝和钴。(2)然后将经过处理的混合物进行蒸馏以回收一元羧酸。

1959.3.16. 1963.

3, 097, 187 260-45.7 01041

氯 化 裂 解 油

由 天 然 橡 胶 (40~60%) 与 丁 苯 橡 胶 (60~40%) 裂 解 所 得 之 油 料，经氯化 (含 Cl 30~65%) 生成氯化裂解油，此油可作丁基橡胶硫化产物之配料。

1961.11.8. 1963.

3, 072, 636 260-239 01042

乙 烯 亚 胺 衍 生 物 的 制 备 方 法

本专利叙述 R₁-CH-CH-R₂ 乙 烯 亚 胺 的 制 备 法，



R₁ 是 氢 或 各 种 低 级 烷 基，环烷基和芳基等基团，R₂ 是 氰 基、羧 基、羧 胺 基、N-羟 羧 胺 基 等。本 法 是 使 R₁-CH=C-R₂ 与 液 氨 作 用 而 得 乙 烯 亚 胺 衍 生 物。



1958.10.22.

1963.

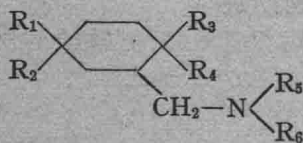
3, 100, 205

260—247.2

01043

环己烷衍生物

由环己烷衍生物可得药上合格的酸加成盐及季胺盐化合物,其季胺化部分采用<8C的氯(或溴)代烷烃。其通式如下:



$R_1 = -C_6H_5$, , , 以及 Br, OH, 烷基的单(或双)取代苯基等; $R_2 = CN, -COOR_7, CH_2$

$\cdot NHCOOR_7 (R_7 \leq 8C)$, 及 $-CH_2N \begin{matrix} R_8 \\ R_9 \end{matrix} (R_8 \text{ 或 } R_9 = H,$

烷基,或相連成 $-N \begin{matrix} \diagup \diagdown \\ O \end{matrix}, -N \begin{matrix} \diagup \diagdown \\ NH \end{matrix}, HN \begin{matrix} \diagup \diagdown \\ \end{matrix}$ 等);

R_3 及 $R_4 = H, OR$, 及 H, OH 等或以 $=O, =NOH$

相連; R_5 及 $R_6 = -H, -R, -ROH$ 或相連成 $-N \begin{matrix} \diagup \diagdown \\ O \end{matrix}$,

$HN \begin{matrix} \diagup \diagdown \\ \end{matrix}$ 及 $-N \begin{matrix} \diagup \diagdown \\ NCH_3 \end{matrix}$ 等。

1961.5.11.

1963.

3, 081, 304

260—247.7

01044

氨基羧基脒

本专利叙述高級氨基羧基脒 RCN 的制备方法,式中 R 是 8~24 碳原子的烷基,其中至少在一个碳原子上

接有羧基,在羧基相邻碳原子上接 $-N \begin{matrix} R_1 \\ R_2 \end{matrix}$ 基团,其

中 R_1 和 R_2 是氢、烷基、芳基、羧烷基或者是一杂环。

1959.10.29.

1963.

3, 072, 676

260—327

01045

制造乙二醇一硫代碳酸酯的过程

α -羧乙基硫代碳酸烷基酯(其中烷基为 $C_1 \sim C_6$ 烷基或芳基及 $C_1 \sim C_{10}$ 烷基或芳基)与有机磺酸,在 $60 \sim 120^\circ C$ 加热得产品。

1960.12.2.

1963.

3, 083, 209

260—339

01046

臭氧化方法

本专利叙述烯炔臭氧化方法。本法的改进是使臭氧-

氧的混合物通过炭,硅胶,或分子筛吸附剂使臭氧吸附,然后在 $-50 \sim 40^\circ C$ 和 $0.1 \sim 10$ 大气压时通入氮气使臭氧脱附,将所得含臭氧气体通入温度为 $-50 \sim 40^\circ C$, 压力为 $1 \sim 15$ 大气压内有 $C_2 \sim C_{30}$ 的烯炔和羧酸酯的溶液中(酯的沸点 $140 \sim 200^\circ C$),臭氧含量已降低的气体从反应段顶部引出,循环至吸附段,从反应段底部回收臭氧化产物。

1959.7.1.

1963.

3, 076, 819

260—347.7

01047

醚胺类的生产方法

含有脂肪醇、环己醇、苄醇、四氢糠醇等与丙烯腈在 $1 \sim 8$ 大气压的氮压下缩合得醚胺。首先生成醚腈,氢化后得到醚胺。

1959.11.19.

1963.

3, 097, 215

260—348

01048

炔类氧化产品的回收

本专利叙述水溶性中回收炔类氧化产品,如丙烯醛和甲基丙炔醛的方法。本法是用水吸收,然后将吸收液蒸馏,冷却后生成冷凝液及未吸收的气相,将气相压缩至高压,再引入吸收段,而将上述冷凝液作为吸收液。

1960.4.8.

1963.

3, 075, 999

260—348.6

01049

縮水甘油酯类

无取代基的 $C_3 \sim C_{13}$ 1-卤-2, 3-环氧烷烃,用有机胺类为催化剂在 $70 \sim 117^\circ C$ 加到硷金属或硷土金属氧化物或氢氧化物水溶液中反应得产品。

1958.12.29.

1963.

3, 074, 980

260—404

01050

制备氨基酸盐的酰化酰胺

分子量較高的氨基酸的酰化酰胺的制法;用一克分子較高分子量的脂肪酸酐(其中烷基含 $10 \sim 18$ 碳原子)与一較低分子量能溶于水,在其氮原子上有一活泼氢的脂肪族 α -氨基一元酸盐作用,其在水中浓度为 $5 \sim 50\%$,在搅拌下反应 30 分钟,温度 $100 \sim 200^\circ F$,可得題列化合物。

1958.12.18.

1963.

3, 079, 411

260—406

01051

制造长鏈脂肪族过氧酸

长鏈脂肪酸酯, α -卤代脂肪酸酯及羧基脂肪酸酯等化合物与烷基磺酸,如甲基或乙基磺酸和过氧化氢加热到 $10 \sim 60^\circ C$,分离产物,得脂肪族过氧酸。

1961.4.24.		1963.	气体为 H_2 , N_2 , 及 A, 并以 H_2S , 十二烷硫醇, $\beta\beta'$ 二氰基二乙基硫化物, NiS , WS_2 , COS , FeS , BaS , ZnS , 二甲基硫化物, 硫代乙酰胺及丙烯基异硫氰酯为催化剂。	1961.1.16.	1963.
3, 099, 665	260—410.6	01052		3, 096, 361	260—465 01059
乙烯用二元醇二甲酸酯的调节聚合作用			从醇生产腈的方法		
本专利叙述制备具有二元醇二甲酸酯单元乙烯调节聚合的方法, 本法是使乙烯与 6~60 碳原子二元醇二甲酸酯在自由基引发剂存在时进行调节聚合。			本专利叙述从分子式为 RCH_2OH 的制备分子式为 RCN 腈的方法。式中 R 为苯基, 2~19 碳原子的烷基和烯基。本法是使上述伯醇在 300~500°C 和氧化铬(III)及氧化锌和氧化镉催化剂存在下与氨作用而得腈。		
1960.11.1.		1963.		1960.6.14.	1963.
3, 074, 984	260—414	01053		3, 079, 424	260—465.3 01060
环丙烷衍生物的制备过程			从乙炔与氢氰酸制备腈基乙炔的过程		
(1) 对称四取代基乙烯, 取代基可为氢, 脂肪族, 脂环族或芳香族烃类其中不含有炔键与 (2) 1, 1-卤碘代烷和 (3) 比例为 99:1~80:20 的锌铜合金在无水条件下, 用醚类或酯类为溶剂于 -20~300°C 反应, 得产品。			乙炔与氢氰酸在 770~1100°C, 停留时间 0.05~2 秒, $HCN:C_2H_2=4:1\sim20:1$ (克分子比) 的条件下作用生成腈基乙炔。		
1959.1.8.		1963.		1960.10.24.	1963.
3, 099, 673	260—453	01054		3, 101, 365	260—465.8 01061
异氰酯之制法			四氰基乙烯的制备		
由甲酰胺 $R-(NH_2-CHO)_n$ 与氯反应生成异氰酯 $R-(NCO)_n$ 。			方法包含 (a) 杂环硫氰化物 (如四氰基-1,4-二噻烷等) 与碱金属或碱土金属氰化物反应。 (b) 以一氧化剂来处理上步骤之产物。 (a) 与 (b) 均在一对反应物和产物有部分溶解作用的惰性液体介质中进行。		
1960.8.10.		1963.		1960.10.4.	1963.
3, 100, 792	260—462	01055		3, 074, 997	260—468. 01062
制备具有易变氢原子化合物之高级同系物			丁烷及环戊烷多元羧酸的脂肪族酯类		
含 C、H、B、O 和卤素元素而具有易变 H 的化合物之高级同系物可由调聚物与烯基单体在自由基引发下进行调聚。			制备各种丁烷及环戊烷的三元酸酯类, 酯基是各种环烷烃。		
1960.3.4.		1963.		1959.5.22.	1963.
3, 079, 420	260—464	01056		3, 078, 302	260—485 01063
不饱和和羧酸衍生物的制造过程			二烷基富马酸酯的制备法		
各种不饱和腈可由相应腈醇与磷酸在 520~700°C 反应脱水制得, 反应器的加热用热的无氧惰性气体, 反应物冷却后, 从冷却液和洗液中用蒸馏分离产品。			本法是使脂肪醇 (4~12 碳原子) 与烷基马来酸酯在卤化氢存在时作用, 马来酸中的烷基含有 4~12 个碳原子, 直接生成二烷基富马酸酯。		
1959.3.19.		1963.		1958.9.25.	1963.
3, 096, 360	260—464	01057		3, 080, 416	260—485 01064
1,2-二氰基环丁烷之制法			取代的己二酸酯制造		
采用丙烯腈二聚法, 催化剂为 NO , CO , SO_2 , 二苯基亚硝基胺及四羰基镍等。			烷基苯混合物磺化为烷基苯磺酸, 再经碱熔、酸化生成		
1960.1.19.		1963.			
3, 099, 680	260—464	01058			
1,2-二氰基环丁烷之制法					
丙烯腈二聚反应内容与专利 3, 096, 360 同。指出惰性					

烷基酚，氢化为烷基环己醇，最后氧化为β-烷基己二酸，酯化后得产品。以上方法可进为：将烷基酚分馏，得固体馏分，再氢化为烷基环己醇，然后分离出对叔丁基环己醇馏分，再氧化酯化得β-叔丁基己二酸酯。

1959.1.6. 1963.

3, 097, 233 260—486 01065

不饱和酯的淨化

本专利叙述从含丙烯酸酯及酮类杂质的混合物中分离酮的方法。本法是上述混合物与氨和能生成沸点高于不饱和酯的羰基络合物的胺化合物作用，然后从所得混合物分离不饱和酯。

1959.10.8. 1963.

3, 100, 795 260—486 01066

甲基丙烯酸甲酯的制备

本专利叙述从甲醇，丙酸和甲醛生产甲基丙烯酸甲酯的方法。制备时将上述原料的气相混合物通过砷和砷土金属的硅铝酸盐，载负在硅酸铝上的砷或砷土金属的氢氧化物以及载负在硅胶上的砷或砷土金属氢氧化物，硅酸钠，硅酸钾，氧化铝，硅酸铝、锰、锌、钴或铈等催化剂，然后再从生成的产品中回收甲基丙烯酸甲酯。

1961.12.26. 1963.

3, 100, 225 260—487 01067

有机氟化合物之制法

含氟亚磺酸酯经热裂解（100~300°C）可生成含氟的酯、醚及烷基氟化物。

1960.12.19. 1963.

3, 098, 093 260—491 01068

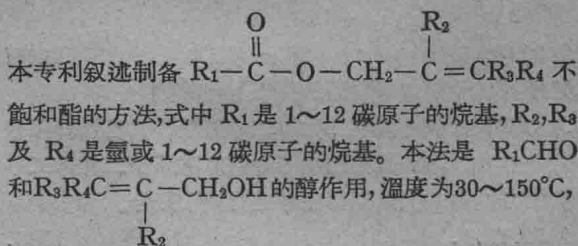
由醇解生产酯类的方法

本法包括：（1）将异丁基异丁酸酯和R''-OH醇連續引入反应器（R''是1~3碳原子的烷基）。（2）将上述反应平衡混合物引入閃蒸塔，塔頂分出异丁基异丁酸酯，R''-OH，反应中生成的酯及异丁醇。（3）将塔底酯交換催化剂送回反应器。（4）将塔頂馏分送入蒸馏塔A，在塔頂分出由异丁醇和生成的酯所組成的共沸物。（5）連續將异丁基异丁酸酯生成的酯和异丁醇組成的殘余馏分送入蒸馏塔B，在塔頂分出生成的酯。（6）上述塔底物引入蒸馏塔C，在塔頂分出异丁醇。（7）将上述塔底物送入反应器。附流程图。

1961.2.6. 1963.

3, 079, 429 260—494 01069

不饱和酯的制造方法



醛和醇的克分子比是1:1~1:10使生成縮醛，然后再在300~900°C热裂生成不饱和酯。

1961.8.21. 1963.

3, 096, 365 260—497 01070

从烯烴制备酯的方法

本专利是叔烯烴与羧酸縮合成酯的过程。改进的方法是使上述反应物在300°F及周期表第Ⅲ族多价金属氧化物及硅胶組成的催化剂存在下进行液相反应，催化剂中前者是5~50%，后者是50~95%。

1959.3.24. 1963.

3, 102, 905 260—497 01071

乙酸叔丁基酯之制法

采用塔式反应器，叔丁醇与催化剂用之酸由中部加入沸騰之乙酸内，催化剂及过量乙酸由塔下放出，塔頂分出异丁烯二聚物与产品回流入塔，由低于塔頂处分出純产品，注意控制叔丁醇以便与异丁烯二聚物形成共沸物由塔頂放出。

1959.10.30. 1963.

3, 100, 798 260—530 01072

琥珀酸的制备方法

本法是使3, 4-二氢-1, 2-吡喃-2-羧醛与含20~70%硝酸及2~10%过锰酸钾及鉻酸組成的强氧化剂作用，可得琥珀酸。温度为0~150°C，原料与氧化剂的比是2/1~15/1，5/1~10/1和3/1~5/1。

1960.12.27. 1963.

3, 096, 369 260—537 01073

己二酸三步結晶法

本专利叙述从己二酸溶液制取結晶己二酸的方法。将溶液冷却以得己二酸結晶的悬浮液，加以回收。本法的改进是将溶液与第一結晶段而来的己二酸在母液中的悬浮液和从这种悬浮液所得的母液混合直接冷却，以得温度为35~70°C己二酸的悬浮液。然后送入第二結晶段与己二酸在母液中的悬浮液混合，以得温度为10~30°C的悬浮液，最后进一步冷却至5~25°C，然

后从冷的悬浮液中回收己二酸结晶。附流程图。

1958.12.2. 1963.

3, 097, 236 260—543 01074

含氯硫化合物的制备

由硫与 $F_2C=C(X)R_X$ 通式化合物在气相反应制得，温度在 475°C 至反应物分解温度以下的范围内。式中 $X=F, Cl, R_X=Cl, F$ 以及低烷烃的过氧化物。

1959.4.29. 1963.

3, 097, 237 260—544 01075

卤化羧酸之制法

乙炔、CO 与卤化氢在 50~3000 大气压，50~250°C 经过羰基钴、钨及乙酰丙酮之螯合物等的催化作用进行反应，生成丙烯酸，琥珀酸及β卤代丙酸之酰卤化合物。

1960.2.23. 1963.

3, 102, 139 260—546 01076

制备羧酸酐的氧化方法

本专利叙述使具有 $RCXYZ$ 通式的氟化物反应，然后水解以制备具有 $(RCO)_2O$ 通式的酸酐。式中 R 是 1~4 个碳原子的全卤代烷基，每一碳原子由 Cl 和 F 所取代，但每一碳原子上不超过一个 Cl 原子，X 是 H、Br、Cl 和 F；Y 和 Z 是 Br、Cl 和 I。

1958.5.8. 1963.

3, 104, 261 260—566 01077

脞之制法

硝基石蜡经过催化加氢反应后用空气氧化而得脞。本专利指出用 ZnO, Ag_2O, Cr_2O_3, CaO 为氧化催化剂。

1959.12.30. 1963.

3, 083, 229 260—583 01078

丙炔基肼

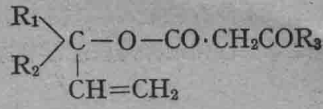
本专利叙述丙炔基肼的制法。将肼溶于甲醇等溶剂中，在 -10~80°C 时，慢慢加入炔丙基氯或炔丙基溴，搅拌，冷却，反应完成后，冷却反应物，滤去反应中生成的盐酸肼或氢溴酸肼，然后在减压下蒸馏分离产品。

1958.10.9. 1963.

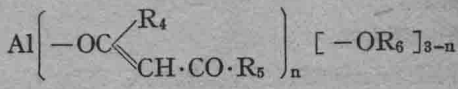
3, 101, 375 260—595 01079

不饱和酮的制法

本专利叙述制备 $R_1-C=CH-CH_2CH_2COR_3$ 不饱和酮的方法。本法是使



丙烯基乙酸乙酯在 100~250°C 与



的铝化合物作用。 R_1 和 R_2 是 1~2 碳原子的烷基或氢； R_3 是 1~2 碳原子烷基； R_4 和 R_5 是 1~2 碳原子烷基， R_6 是不大于 5 碳原子的烷基，n 是 1~2 的整数。

3, 098, 100 260—596 01080

二异丙基酮的生产方法

本法是使 2, 2, 2-三甲基-1, 3-戊二醇在气相与磷酸铝在 250~400°C 温度时接触，然后回收二异丙基酮。

1960.4.28. 1963.

3, 100, 227 260—601 01081

氯代丙烯醛的制备方法

本法是使丙烯醛和氯(克分子比为 1:2~2:1)在 100~200°C 时作用生成氯代丙烯醛。丙烯醛和氯的混合气用 50 体积%的惰性气稀释，接触时间是 1~3 秒。

1961.3.16. 1963.

3, 098, 101 260—604 01082

含氧化合物的制备方法

本专利叙述使用 n 碳原子的烯烃(n 是 2~20)转化为含有 2n+2 碳原子醛的生产方法。本法是将上述烯烃与氢及一氧化碳在羰基钴存在下反应，并以油溶性的锌，镁，钼，镉，铈，钙和铍的化合物为促进剂及原子序在 80~83 的能溶于烯烃的金属盐为活化剂。

1958.8.21. 1963.

3, 098, 102 260—604 01083

不饱和醛的生产方法

本专利叙述丙烯或异丁烯在 300~500°C 及惰性气稀释剂存在时与氧作用生成丙烯醛或甲基丙烯醛。原料气中烯烃的比例是 2~10 体积%，氧的比例是 2~15 体积%，氧化催化剂是钼酸钴。

1960.1.25. 1963.

3, 102, 147 260—604 01084

烯烃氧化为不饱和的醛和酮

本专利叙述用氧化钼，氧化碲与第 VI 族金属氧化物，氧化铜与钨和钼，或铜与硅胶为催化剂，使 3~4 碳原子

的烯烴氧化生成不飽和的醛和酮的方法,溫度為250~750°C,空速足以使催化劑保持在懸浮狀態。附流程圖。
1959.11.2. 1963.

3, 104, 263 260—604 01085

乙醛的製造方法

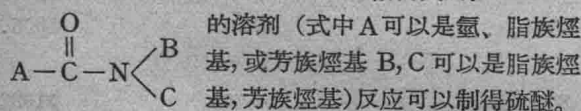
本專利敘述乙炔與氧在室溫到 250°C 範圍內及約 450 大氣壓表壓,在水和無機氧化-還原催化劑存在時反應(溶液 pH 0~7),氧化-還原催化劑是銅鹽,鐵鹽,鈷鹽,鎳鹽,錳鹽,汞鹽,銻鹽及鉍鹽等鹽類。

1958.10.6. 1963.

3, 096, 375 260—609 01086

硫醚類化合物的製法

用下列三種物質 (a) 無烯屬和炔屬的二硫化烴, (b) 鹵代烴, (c) 銅并用一沸點高於 125° 結構式為:



1961.11.6. 1963.

3, 096, 376 260—610 01087

過氧化氫環己烯的製備方法

本專利敘述使環己烯和甲基環己烯轉化為相應的過氧化氫化合物的方法。主要包括,使含氧氣體通過含有下列混合物的反應段: (a) 80~98 重量% 的上述烯烴, (b) 2~20 重量% 相應的過氧化氫化合物,溫度為 50~90°C,使生成更多過氧化氫化合物。從 (b) 引出一部分混合物,在反應段中加入新鮮烯烴,加入的流量使混合物中過氧化氫混合物的濃度保持在不超过 20%。
1959.3.2. 1963.

3, 102, 150 260—632 01088

羰基化合物的加氫作用

分子式為 RCHO 的醛, R 是 1~20 碳原子的烷基或烯基及分子式為 $\text{R}-\text{CH} \begin{cases} \text{OR}' \\ \text{OR}'' \end{cases}$ 的縮醛,其中 R 是 1~20 碳原子的烷基或烯基, R' 和 R'' 是至少有一個碳原子相當於飽和醇的烷基的加氫方法是使醛在加氫催化劑及陽離子交換樹脂存在下與氫氣作用。

1960.2.19. 1963.

3, 097, 245 260—635 01089

三羥甲基烷之製法

在鹼性催化劑作用下,直鏈醛與甲醛 (1:3 克分子) 在 40°C 以下水內進行反應,隨後中和、蒸濃,以離子交換

樹脂脫離子。

1959.1.13. 1963.

3, 105, 098 260—635 01090

炔屬醇的製法

用乙炔和下列通式的酮 $\text{R}_1-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}_2$ (式中 R_1 是一烷基, R_2 是烷基或烴烷基) 在一種季銨氰化物型的陰離子交換樹脂存在下反應可得炔屬醇。

1959.12.29. 1963.

3, 098, 880 260—637 01091

二元醇分離

本專利敘述從含 C_{12} 异构脂族二元醇的混合物中分離 1, 12-十二烷二醇的方法。本法是使异构混合物在 0~40°C 與 3~8 碳原子的飽和二烷基酮混合使 1, 12-十二烷二醇選擇沉澱。1, 10-癸二醇亦可以同樣方法分離。

1960.1.5. 1963.

3, 099, 692 260—637 01092

二元醇的回收

本專利敘述從二元醇中分離分散於二元醇中烴油的方法。本法是使含烴油的二元醇與熔融石腊接觸,使所得液體混合物冷卻至約 20°C,然後用不大於 10 登尼爾 (Denier) 的維絨狀物質過濾。

1960.4.11. 1963.

3, 105, 099 260—643 01093

無水醇的製備方法

本專利敘述經三步處理可得含 1~5 個碳原子的無水醇。(1) 按存在於醇中的水計算,每分子水至少加入兩分子金屬鈉或鉀處理。(2) 使所得溶液在 60°C,按每分子存在的水計算,用一分子二氧化硫氣體或鈉或鉀的偏亞硫酸接觸。(3) 將混合物回流 30~90 分鐘直到鹼金屬的亞硫酸鹽沉澱。

1959.9.1. 1963.

3, 096, 378 260—644 01094

硝基乙烷的氯化作用

本專利敘述製備 1-氯-1-硝基乙烷的方法。本法是使氯鼓泡通過硝基乙烷鈉溶液,溶液中加入氯化鈉,保持 -20~+25°C,生成的 1-氯-1-硝基乙烷立即加以分離。如果溶液不加攪拌時,可以抑制二氯硝基乙烷的生成。

1960.10.10.		1963.	质。	
3, 100, 805	260—644	01095	1960.10.5.	1963.
硝基环丙烷的制备方法				
本法是使 1-卤-3-硝基丙烷 (主要是 1-碘-3-硝基丙烷) 与铈金属胺在液氨中反应而得硝基环丙烷。				
1962.6.4.		1963.	3, 096, 380	260—666 01101
3, 100, 806	260—644	01096	液体的脱水法	
硝基环丙烷的制备方法				
本专利叙述从 1-卤-3-硝基丙烷 (主要是 1-碘-3-硝基丙烷) 与铈金属的氢氧化合物, 碳酸盐及酸性碳酸盐, 在 100~150°C 在水和沸点大于 80°C 的惰性烃类介质中作用而得硝基环丙烷。				
1962.6.4.		1963.	本专利叙述环己烷的分段脱水法, 首先以乙烯为脱水剂, 在脱水段与环己烷逆流接触, 除去环己烷中的大量水分, 在脱水段顶部出环己烷与被吸收的水分, 然后使部分脱水的环己烷在脱除残留乙烯后, 进入固体吸附段脱除残留的痕迹量水分。附流程图。	
3, 101, 379	260—644	01097	1959.8.28.	1963.
六硝基乙烷的合成法				
本法是使三硝基丙醛二钾悬浮于能溶解六硝基乙烷的溶剂 (二氯甲烷或氯仿) 中, 然后加入由硝酸与硫酸组成的混合酸进行硝化, 硝化温度保持在室温以下, 硝化完全后, 从混合物中回收六硝基乙烷。				
1961.1.4.		1963.	3, 096, 381	260—668 01102
3, 099, 694	260—652.5	01098	二芳基乙烷的制备	
稳定的甲基氯仿组成				
1, 1, 1-三氯乙烷中加入 0.3~15 重量% 的稳定剂可防止甲基氯仿的分解。稳定剂是至少有两个含有 1~2 碳原子烷基取代基的 1, 3-二噁茂烷, 6~8 个碳原子的烯烃和有 3~4 个碳原子及一个氯原子的环氧化合物。				
1960.5.27.		1963.	以硫酸和硫酸汞为催化剂, 一烷基或二烷基苯和乙炔反应制得。	
3, 096, 379	260—653.3	01099	1956.8.30.	1963.
四氯乙烯的制备法				
本法包括: (1) 使甲烷与氯化铁和溴化铁以 0.3:1~2.5:1 的分子比作用, 使甲烷卤化, (2) 回收卤仿及卤化氢, (3) 卤仿在 250~550°C 与 HF 作用, HF: 卤代甲烷为 1:1~4:1, (4) 从反应混合物中回收一卤二氟甲烷及卤化氢, (5) 使一卤二氟甲烷在 650~850°C 温度时裂解, (6) 分离生成的四氯乙烯及卤化氢。				
1960.11.30.		1963.	3, 083, 245	260—676 01103
3, 100, 233	260—654	01100	固体吸附剂的脱附方法	
精制不纯的含氯的四氯乙烯法				
物料内含有 0.1~0.4% 的游离氯时, 可加 1~4% 重量的三氯乙烯进行混合, 然后用水洗去铁及盐酸等杂质。				
			本专利叙述用分子筛选择性从正构烷烃, 异构烷烃及环烷烃的混合物中吸附正构烷烃使之分离的方法。吸附在较低温度时进行, 在达到吸附平衡后, 用过热的被吸附的烃在高于吸附温度的条件下脱附。附流程图。	
			1959.7.13.	1963.
			3, 096, 383	260—676 01104
			防止生成气态水合物的自动过程	
			气态烃含水蒸汽每百万标准立方呎中有 1~3500 磅, 在气流阻滞区测定前后压差, 以连续地控制水合物抑制剂加入量来自动维持压差恒定, 防止水合物生成。	
			1959.5.18.	1963.
			3, 082, 271	260—677 01105
			用 N-甲基吡咯烷酮从烃类混合物中分离烯烃	
			包含 C ₃ ~C ₁₂ 的烯烃和 C ₃ ~C ₁₂ 的烷烃的混合物, 用 N-甲基吡咯烷酮为选择性溶剂, 并有 N-甲基吡咯烷酮重量的 0~15% 水存在, 烯烃选择溶于 N-甲基吡咯烷酮, 然后加热此溶液回收气态烯烃。附流程图。	
			1960.4.11.	1963.
			3, 098, 107	260—677 01106
			乙烯的生产方法	
			本专利叙述不含乙炔和乙烷的乙烯的生产方法, 本法包括: (1) 使含乙烯及乙炔和乙烷杂质的气体混合物在蒸馏塔内精馏, 塔顶获得乙烯和乙炔混合物, 液体乙烷	

为塔底物。(2)然后用溶剂洗涤以除去乙炔。附流程图。
1959.5.22. 1963.

3, 098, 882 260—677 01107

选择氢化方法及所用催化剂

本专利叙述烯烃中炔烃的选择加氢方法，本法是使上述气体与足够量的氢气混合，使炔烃氢化为烯烃，所用催化剂是载在氧化铝上的钨和钼，两者含量均为0.01~0.5% (重量)，温度为100~400°F，空速为50~2000 气体体积/体积催化剂。
1961.11.24. 1963.

3, 101, 381 260—677 01108

烃类的分离方法

从烃类混合气中分离烯烃和具有 $RC\equiv CH$ 结构的炔烃(R 是氢或烷基)是使混合气通过硼酸银，氟硅酸银或其混合物的水溶液，然后使银盐再生回收烯烃。炔烃银再生是在氢氟酸和氟硼酸存在时，在100°C用硝酸处理。
1961.6.5. 1963.

3, 102, 919 260—677 01109

从含乙炔的气体混合物中除去一氧化碳的方法

本专利叙述使含乙炔的气体混合物中的微量一氧化碳转化为二氧化碳的方法。本法是使气体混合物与含亚铜、二价铜及微量周期表第Ⅷ元素的盐类的酸性溶液接触。
1960.5.6. 1963.

3, 105, 100 260—677 01110

单烯烃与饱和烃的分离

本专利叙述在溶剂萃取丁二烯过程中防止饱和烃积聚的方法。本法是使含有丁二烯，丁烷，丁烯-1和丁烯-2的脱氢产品与醋酸铜铵溶液接触除去丁二烯，从萃取相中回收丁二烯，而将不含丁二烯的混合气循环至脱氢二段。
1959.11.24. 1963.

3, 096, 384 260—680 01111

1, 2 二烯烃之制法

在醚类溶剂内制备丙二烯衍生物时，是由1, 1-二氯环丙烷(或其取代物)镁及烷基卤化物反应而成。
1961.1.10. 1963.

3, 104, 269 260—680 01112

异戊二烯的生产方法

本专利叙述由丙烯制备异戊二烯的方法。丙烯先二聚为2-甲基-戊烯-1，再异构为2-甲基戊烯-2，然后裂化分型甲烷而得异戊二烯。
1957.12.2. 1963.

3, 097, 249 260—681.5 01113

烃类混合物的分离方法

本专利叙述混合物中分离环状和无环二烯烃的方法。本法是在环状和无环二烯烃能进行二聚的条件下，用二氧化硫处理混合物，使生成磺，然后分解生成的磺，再蒸馏使无环二烯烃馏出。
1961.6.12. 1963.

3, 098, 883 260—683 01114

高温化学反应及其设备

由烷烃连续热解制 C_2-C_4 烯烃，采用特种燃烧炉。有说明图。
1959.2.24. 1963.

3, 096, 385 260—683.15 01115

α -单烯烃的制备方法

本专利叙述使最多为10个碳原子的 α -单烯烃与烷基铝倍半氯化物催化剂接触可生成单烯烃。其中烷基有1~12 碳原子，卤素是氯，溴和碘及六烷基磷酸三酰胺。
1960.6.30. 1963.

3, 105, 102 260—683.58 01116

同时除去正烷烃的烯烃化流程

以酸性催化剂促使异烷烃与烯烃反应，分去酸层后，再分去正烷烃，使异烷烃存在于主要油层中。
1961.6.5. 1963.

3, 097, 250 260—683.62 01117

烯烃化反应流程

异丁烷与另一可烷基化之化合物经过液相催化烯烃化反应生成混合物后，采用加压蒸馏法分离产品。
1960.6.28. 1963.

英 国

916, 114 1(1) 01118

催化脱氢

单烯烃类或烷基芳香族化合物的催化脱氢，烃类与水蒸汽的体积混合比至少为1:2，接触温度高于550°C，压力为1~2 大气压，用一催化剂进行反应，此种催化剂

含有游离 CaO 和无 α -相存在的磁性氧化铁, 和含有磁性氧化钙-氧化铁, 氧化铬和碱金属化合物 (即碳酸钾) 的混合物所组成的卜特兰水泥, 其内表面积少于 $8\text{M}^2/\text{克}$, 可用于丁烯脱氢成丁二烯和乙基苯脱氢成苯乙烯, 此种催化剂比较以前所用更为粗糙, 且有较低的吸收性, 其配方 (以重量比计算) 氧化铁 30~80%, 碱金属化合物 5~40%, 氧化铬 0.5~10%, 胶水泥 5~30%。 1958.6.9. 1963.			合物, 可得纯度 99.9% 的丙烯腈。 1961.8.10. 1963.	
918, 803 1(1) 01119 异构化过程 C_4 和沸点在汽油范围内的较高烃类在铟和氯化铝以及 Pd 或 Pt 等金属所组成的催化剂存在时异构可提高辛烷值。专利还介绍载体氧化铝的制法。 1961.6.14. 1963.			930, 094 1(1) 01124 氧化锡水合催化剂 粒状锡酸脱水到水含量为 0.5~2%, 以后还原到较低价态的锡。催化剂中也包含有氧化铝, 硅酸, 二氧化钛及聚四氟乙烯等。适用于烯烃液相水合。 1961.12.18. 1963.	
920, 853 1(1) 01120 氧化催化剂 C_4 烃气相氧化为失水苹果酸酐的催化剂是由 W, P 和 V 氧化物所组成, 可以负载在硅胶, 硅藻土或氧化铝上。将载体在含上述元素的溶液中浸渍、蒸发、粉碎、造粒, 最后在空气流中加热 1 小时而制得。 1962.1.27. 1963.			912, 798 2(3) 01125 1, 4-二氯丁烯-2 和 3, 4-二氯丁烯-1 的制备法 上述一种异构物在无水氟化铝催化剂存在时可异构为另一种异构体。专利中详细介绍前者制备后者与后者制备前者的方法。 1961.4.18. 1963.	
924, 532 1(1) 01121 丙烯醛和甲基丙烯醛的氧化催化剂 上述催化剂是钼酸钴, 并用 Mn, Cr, Cd, Sn, Sb, U, Al, Th 或 Zr 一种或多种钼酸盐使之活化, 钼酸盐活化剂可用共沉淀法加入。专利中介绍详细制法。 1961.12.28. 1963.			912, 823 2(3) 01126 2-甲基戊烯-2 的制备法 丙烯与钾化碳 (KC_{24}) 所组成的层状络合物接触时可得甲基戊烯的混合物, 反应温度 $150\sim 200^\circ\text{C}$, 压力 $50\sim 4000$ 磅/吋 ² 表压, 蒸馏后可回收 2-甲基戊烯-2。 1961.3.23. 1963.	
926, 263 1(1) 01122 乙炔选择加氢的催化剂 这种催化剂含钨和银, 亦含有氧化铁, 载体是 α -氧化铝。将载体浸入 Pd, Ag 和 Fe 的硝酸盐水溶液, 干燥后在 450°C 加热即得。 1962.1.12. 1963.			912, 824 2(3) 01127 4-甲基戊烯-1 的制备法 丙烯与钾和碳 (最好是石墨) 所组成的层状络合物催化剂接触可得甲基戊烯异构体的混合物, 混合物中主要是 4-甲基戊烯-1, 蒸馏后可回收产品, 参照专利 918, 823 和 918, 826。 1961.3.23. 1963.	
928, 777 1(1) 01123 丙烯腈与氨的分离 由烃类, 氨, 空气或氧反应生成的气体混合物中的丙烯腈和氨, 可用偶极矩 ≤ 2.5 Debye, 介电常数 ≤ 10 的液体洗涤使之分离, 可用的洗液有三甲基苯, 二甲苯, 甲苯, 异丙苯, 联苯, 脂肪烃, 及联苯和二苯醚的混合物, 从反应中得到含 20 体积% 丙烯腈, 50 体积% 氨及空气, 氢气, 气态烃, HCN, 乙腈, CO_2 和/或 CO 的混			912, 825 2(3) 01128 4-甲基戊烯-1 的制备法 丙烯在 140°C 以下与钠与石墨组成层状络合物催化剂接触, 生成物是 4-甲基戊烯-1 为主的异构甲基戊烯的混合物。蒸馏回收 4-甲基戊烯-1, 参照专利 912, 822 和 912, 826。 1961.3.23. 1963.	
			912, 826 2(3) 01129 含异戊二烯物质的制备方法 丙烯与铈金属 (钠或钾) 和碳的层状络合物接触可得 C_6 馏份, 回收后, 使此 C_6 馏份脱甲烷, 或经异构后进行脱甲烷可得异戊二烯, 参照专利 912, 822。 1961.3.23. 1963.	

912, 974	2(3)	01130
羰基化制醛类		
通式 C_nH_{2n} ($n=2\sim6$) 烯烴在羰基化催化剂(第Ⅷ族金属, 或其化合物)及醛氧化縮合(aldox)助催化剂存在下与 H_2 及 CO 反应, 可制得含 $(2n+2)$ 碳原子的醛。例如由丙烯可制获含异丁醛正丁醛和 8C 醛。		
1960.10.20.		1963.
918, 000	2(3)	01131
圓己酮分离精制		
圓己烷氧化产物先回收圓己烷, 分餾去除低沸物后, 减压分餾圓己酮与圓己醇。后者脫氫生成圓己酮, 再加入被分离产物处理。如此制得純圓己酮及圓己醇。		
1960.12.14.		1963.
918, 041	2(3)	01132
一元羧酸的制备方法		
飽和烴或其混合物在一种或多种氫接受体和由磷酸, BF_3 和水組成的酸性催化剂存在时, 与 CO 和水反应可得一元羧酸, 反应溫度 $40\sim90^\circ C$, CO 压力在 50 大气压以下, 专利中介绍从异戊烯和异丁烯的混合物制备二甲基丁酸和三甲基醋酸的詳細过程。		
1961.10.3.		1963.
918, 919	2(3)	01133
丙烯基醚的制备方法		
丙烯醇或丙烯醇与其他的醇(可以是多元醇)的混合物, 在亚铜盐催化剂和三价无机酸的共催化剂存在下作用, 可得丙烯基醚。		
1961.6.16.		1963.
914, 428	2(3)	01134
α, α-二氯丙酸的制备法		
丙酸在 $170\sim175^\circ C$ 氯化或在 $120^\circ C$ 氯化使生成 α -氯代丙酸, 再在氨基硫酸存在时进一步氯化, 然后真空蒸餾回收 α, α -二氯丙酸。		
1961.9.14.		1963.
914, 459	2(3)	01135
羧胺衍生物的制备法		
羧胺-N-二磺酸在硷性介质中与氨基醇和能在水溶液中完全解离的酯或这种酯的盐作用可得羧胺衍生物。专利中叙述 $O-[\beta-(二乙胺基)-乙基]$ -羧胺的制法。		
1961.6.28.		1963.
914, 561	2(3)	01136

羰基化合物制备

本专利描述非脂环单烯烴(乙烯, 丙烯, 正丁烯)在高温、高压下以钒^v化合物的酸溶液为氧化剂进行氧化制得羰基化合物的方法, 例如由乙烯經 V_2O_5 氧化而得乙醛的过程。

1960.6.27.

1963.

914, 790

2(3)

01137

不飽和 C_3 烴之制备

将异丁烯于 $700^\circ C$ 下, 接触時間 <1 秒, 可热解制得丙二烯, 丙炔及丙烯。原料气中异丁烯之分压为 1 大气压, 反应压力为 1 大气压, 气体催化剂可用偶氮甲烷。在 $1025^\circ C$, 0.01 秒之接触時間, 获取之 C_3 产物为 10.8% (体积比), 50% 为丙二烯, 20% 丙炔及 30% 丙烯。

1960.11.16.

1963.

914, 796

2(3)

01138

脂肪醇的分离

从烷烴和烯烴的混合物中回收脂肪醇是用硝基烷进行萃取結晶, 冷却和重結晶后回收脂肪醇, 本法适用于由三烷基鋁絡合物氧化和水解获得的 $12\sim24C$ 的脂肪醇的分离。

1960.12.21.

1963.

915, 228

2(3)

01139

戊二醛二肟的制备法

戊二醛与氰化氫在硷金属的氫化合物存在下作用可得戊二醛二肟, 反应溫度为室温。专利还介绍了戊二醛的制法。

1960.8.25.

1963.

915, 239

2(3)

01140

四氯乙烯的淨化

将不純的四氯乙烯和水, 表面活性剂(如壬酚乙烯氧化物縮聚物或硫酸化脂肪酸酯类物, 及 Al, Zn, Mg 或 Fe 粉末一起加热以除去腐蝕的金属杂质。反应物适宜在大气压力下回流。

1960.8.15.

1963.

915, 444

2(3)

01141

热裂解过程

生产含烯烴量高的混合物的过程, 是使烴类在 $500\sim1500^\circ C$ 通过电加热的电阻元件, 停留時間不超过 1 秒, 本法裂解沒有游离碳生成, 丙烷裂解时可得 29% 乙烯和 18.3% 丙烯。

1961.4.20.		1963.	100°C 与金属催化剂接触, 催化剂在反应前或反应时用 γ -射线照射, 可得 1-氟-1-烯炔, 专利中详细介绍从 HF 和 C_2H_2 及二氟乙烷制备氟乙炔的方法。	1963.
915, 447	2(3)	01142		
裂解过程				
从烯炔生产二烯炔的裂解过程是使裂解原料达到 300~1000°C, 停留时间为 0.001~3 秒, 裂解混合物中有在双键的 β -位置有单键的烯炔, 不能裂解的烯炔(2, 3-二甲基丁烯-2; 2-甲基丁烯-2; 异丁烯, 丁烯-2 和丙烯)及溴, 上述物质作为裂解促进剂, 专利中介绍戊烯-2 生成丁烯(恐有誤——譯者注), 2-甲基戊烯-2 生成异戊二烯等。				
1961.5.29.		1963.		
915, 784	2(3)	01143		
四氯化碳精制				
由二硫化碳氯化所得四氯化碳, 含有氯化硫等污染物, 可在 15~30°C 以亚硫酸钠水溶液处理精制。				
1961.8.2.		1963.		
916, 058	2(3)	01144		
2-溴-3-卤-丙烯-1 的制备法				
丙二烯与溴或溴氯的混合物在惰性溶剂中(二氯甲烷, 氯仿, 四氯化碳或冰醋酸)中作用可得 2-溴-3-卤-丙烯-1, 专利中叙述 2, 3-二溴-丙烯-1 和 2-溴-3-氯-丙烯-1 的制备法。				
1961.3.24.		1963.		
916, 119	2(3)	01145		
氢化过程				
α , β -不饱和的醛和酮用鎓和/或钌催化剂可以进行选择氢化使烯键饱和。本法适用于异丙叉丙酮, 巴豆醛, 丙烯醛和乙烯基甲基酮等羰基化合物的氢化。参照专利 816, 151。				
1959.7.31.		1963.		
916, 129	2(3)	01146		
甲基氯仿的稳定				
甲基氯仿中加入 1, 4-二氧陆圆, 硝基甲烷, 仲丁醇或一元炔醇与 1, 2-环氧丁烷, 1, 2-环氧戊烷或 1, 2-环氧丁烷作稳定剂可防止甲基氯仿的分解。經稳定后可用于金属脱脂。				
1961.1.9.		1963.		
916, 130	2(3)	01147		
1-氟-1-烯炔的制备法				
无水氟化氢和 1-炔炔或 1, 1-二氟炔炔(直键) 在 20~				
			100°C 与金属催化剂接触, 催化剂在反应前或反应时用 γ -射线照射, 可得 1-氟-1-烯炔, 专利中详细介绍从 HF 和 C_2H_2 及二氟乙烷制备氟乙炔的方法。	
			1961.3.3.	1963.
916, 407	2(3)	01148		
甲基氯仿的制备法				
乙烯和/或 1, 2-二氯乙烷用氯进行氯化, 分离 1, 1, 2-三氯乙烷和氯化氢, 前者脱除氯化氢后得偏氯乙烯, 再与氯化时所得的氯化氢作用可得甲基氯仿。专利中有详细制备过程。				
1961.9.14.		1963.		
916, 566	2(3)	01149		
丙烯基醚的制备法				
二丙烯基醚与醇在亚铜盐催化剂及酸性助催化剂存在时作用可得相应的丙烯基醚。专利中详述丙烯基正丁基醚的制备方法。本专利是 913, 919 专利的补充。				
1961.9.28.		1963.		
916, 684	2(3)	01150		
饱和脂肪炔的氧氯化作用				
饱和脂肪炔及其不完全氯化的衍生物的氧氯化反应是用氧和氯和/或氯化氢, 在多价金属卤化物存在时在气相进行, 并同时有不饱和的氯化炔存在, 加入量不超过总有机物的 30%, 以减少氧化反应, 催化剂是载负在硅藻土的氯化铜和氯化钾, 催化床温度为 400~650°C。				
1961.9.18.		1963.		
916, 772	2(3)	01151		
二元酸酯				
二元酸酯是在 50~200°C、季胺盐为催化剂、用一种在水中不易分解的烷基卤化物(特别是烷基溴化物即正辛烷或 α -乙基己烷的溴化物)和有机酸的碱金属盐的水溶液共热来制得。催化剂可由三烷基胺, 如三乙基胺与应用于该过程的烷基卤化物反应来制备。例如: 邻苯二甲酸钠与正辛烷的溴化物和三甲基辛基溴化铵共热, 产生 91% 的邻苯二甲酸的二辛酯。				
1960.8.18.		1963.		
916, 774	2(3)	01152		
甘油和 C_6 以下的二元醇的制备方法				
甘油和 C_6 以下的二元醇是在一般反应器里, 在高温(180~250°C)和高压(50~250 大气压)以及氢化催化剂存在下, 用蔗糖水溶液氢化而得, 氢化最初 pH 至少为 11~12.5。pH 是用外加一种碱或碱土金属的氢				

氯化物来调节。最理想的流程是 H_2 連續通过蔗糖溶液。例如：在 $180^{\circ}C$ 和 60 大气压、載在硅藻土上镍催化剂，pH 为 12 时，10% 蔗糖水溶液氯化 3 小时。轉化率是 40.5%，产物含有 12.2% 戊五醇，18.2% 丁四醇，34.2% 丙三醇，10.6% 乙二醇和 6.1% 丙二醇。
1959.7.1. 1963.

916, 954 2(3) 01153
硝基烷烴和硝基环烷烴的淨化方法

从不純的硝化产品中回收純題列化合物时，可使含有題列化合物的烴类溶液与硫酸的水溶液接触。然后加入水，将有机相分出，用 Na_2CO_3 处理后分餾，本法对硝基环己烷的淨化特別适用。
1961.3.16. 1963.

917, 006 2(3) 01154
有机化合物的还原作用

醛，酮和/或酰氯和胺-硼烷接触，并加热至能使有机物还原而不使胺-硼烷分解的溫度，然后从所得混合物中回收相应的醇。专利中叙述苯甲酰氯还原为苄醇的方法。
1959.2.27. 1963.

917, 091 2(3) 01155
烴类的加氢异构化过程

烯烴与氢在高温和高压及有含 VI A 族和 VIII 族金属元素的硫化物，硒化物，碲化物的固体酸性催化剂及有少量硫存在时作用，可使直鏈烴轉化为高度支化的烴。
1961.9.7. 1963.

917, 093 2(3) 01156
氟化烯烴的制备法

一氯二氟甲烷在 $700\sim 900^{\circ}C$ 和 0.1~2 大气压时热解可得四氟乙烯和六氟丙烯，轉化率为 86~94%，反应中生成的全氟环丁烷可循环热解。
1961.9.26. 1963.

917, 788 2(3) 01157
脂肪族二腈的淨化

含有 4~22 个碳原子及腈基中間至少有二个碳原子的二腈与水 and 中性銨盐加热至 $100\sim 200^{\circ}C$ 加以淨化。本专利中叙述已二腈的淨化方法。
1960.12.9. 1963.

917, 958 2(3) 01158
衣康酸二胺的制法

衣康酸二甲酯或二乙酯在 1~3C 无水脂肪醇与无水 NH_3 反应可得衣康酸二胺，收率可达 80%。
1961.6.21. 1963.

918, 186 2(3) 01159
不飽和酮和醛的制备法

丙烯，丁烯-1 或异丁烯与硫酸亚汞，过氯酸亚汞或对甲苯磺酸亚汞在强酸存在时反应，丙烯能生成丙烯醛，丁烯-1 則生成甲基乙烯基酮。
1960.12.23. 1963.

918, 361 2(3) 01160
六次甲基四胺的制备法

气体甲醛和氨气在六次甲基四胺水溶液噴淋下接触可得六次甲基四胺，反应溫度 $60\sim 70^{\circ}C$ ，压力 $100\sim 1000$ 公斤/厘米²。
1961.3.7. 1963.

918, 484 2(3) 01161
溴化丁烯的制法

丁烯-2 与溴在 $340\sim 370^{\circ}C$ 气相加热，然后用溴化氢的水溶液洗滌在反应中生成的溴化氢，以防止进一步反应生成飽和化合物。
1961.2.9. 1963.

918, 500 2(3) 01162
脂肪醇的制法

烯烴与具有 $B \begin{matrix} \text{OR} \\ \text{R}' \\ \text{R}'' \end{matrix}$ 结构的硼化合物混合，使混合物保持在 $125\sim 250^{\circ}C$ 和高压，在自由基存在下反应而生成烷基硼酸酯，用水或沸点低于产品的醇使分解而生成醇。上式中 R 是 1~6C 的烷基，R' 和 R'' 是 1~6C 的烷氧基，烷基或卤素。
1961.2.14. 1963.

918, 967 2(3) 01163
烷基化过程

芳香烴和异构烷烴，在載負在氧化鋁上的二氧化硅，氧化硼，氧化鎂，氧化鈦或氧化鋯的催化剂存在下，与烯烴反应进行烷基化。专利同时介紹 γ -氧化鋁的制法。
1960.10.18. 1963.

918, 971 2(3) 01164
氟仿的热解
氟仿在 $850\sim 1300^{\circ}C$ 热解时生成全氟烯烴，特別是四

氟乙烯和全氟丙烯, 反应在衬铂或镍管中进行. 专利詳細介紹四氟乙烯和全氟丙烯的制备法.			1961.2.6.	1963.	离氨基己酸.	1961.3.17.	1963.
919, 055	2(3)	01165			920, 759	2(3)	01171
乙酸乙烯酯的分离			甲醇基丙烯酸酰胺			等分子量丙烯酸酰胺和甲醛在 20~90°C 和硷性介质中 (pH 8~11) 反应可得甲醇基丙烯酸酰胺, 可用結晶法回收. 专利有詳細制备过程.	
本专利叙述由乙炔与乙酸合成乙酸乙酯之分离方法, 反应产物冷却除去乙炔, 乙炔經乙酸逆流接触以除去乙酸乙酯及乙酸逆流萃出液加热驅除殘留乙炔并分餾得乙酸乙烯酯.			1961.9.7.	1963.	920, 987	2(3)	01172
919, 178	2(3)	01166			腈的制备方法		
脂肪醇的淨化			醛或有一个或一个以上能氧化为醛的 CH_2OH 基团的醇, 在液体硷性介质中与氨在氧或含氧气体及銅催化剂存在时反应可得腈. 专利中引述詳細制备过程.			1960.6.30.	1963.
含 4 个或 4 个以上碳原子常压沸点低于一乙醇胺的脂肪醇, 与小量一乙醇胺混合后蒸餾可得純的脂肪醇. 专利中介绍正丁醇的淨化方法.			1961.9.6.	1963.	921, 062	2(3)	01173
919, 455	2(3)	01167			乙烯基酯的制备方法		
羧酸制备			有五个碳原子以上羧酸的乙烯基酯的制备法是将有五个碳原子以上的羧酸及五个碳原子以下的羧酸与乙炔在 150~300°C 加热, 并有較低羧酸的鋅盐存在, 可得有五个碳原子以上羧酸的乙烯基酯. 专利中引述乙烯基月桂酯的制备法.			1961.8.1.	1963.
将羧基化反应产物氢化所得的含醇精餾殘渣, 用碱熔融, 继在水萃取液中通入 CO_2 以析出游离羧酸, 水洗后得純品.			1960.11.25.	1963.	921, 245	2(3)	01174
920, 353	2(3)	01168			氟化烃的制备方法		
制备丙烯酸酯过程中阻聚方法			二氯乙烷和/或氯乙烯与氟化氢在 Cr_2O_3 催化剂存在和 200~500°C 加热可得 $\text{CH}_2=\text{CHF}$ 和 CH_3CHF_2 .			1961.4.21.	1963.
丙烯腈經硫酸水解所得丙烯酰胺硫酸盐以相应醇进行酯化时, 以及萃取蒸餾, 提純过程中可鼓入空气及(或)氧气防止聚合, 亦可使用习用的亚甲基兰, γ, γ 夹硫氮杂蒽, 对苯二酚等阻聚剂.			1960.12.2.	1963.	921, 328	2(3)	01175
920, 417	2(3)	01169			烷基卤化物的制备方法		
有机含氧化合物的制备方法			卤磺酸烷基酯在 100~300°C 和硷金属卤化物(与 SO_3 化合)存在时反应可得烷基卤化物. 专利引述从氟磺酸甲酯和氯磺酸甲酯制取氟甲烷的詳細过程.			1960.12.21.	1963.
烯烴在液相与 CO 和 H_2 在高温和高压和有羰基鈷存在时作用可得有机含氧化合物. 本法特別适用于制备如丙醛, 正丁醛, 异丁醛和 3-甲基丁醛. 专利中还介紹了反应器結構.			1959.4.13.	1963.	921, 413	2(3)	01176
920, 625	2(3)	01170			氯醇的回收		
氨基己酸的制备方法			至多含有 4 个碳原子的脂肪族氯醇的水溶液用一元醇的液体磷酸酯萃取. 本法适用回收二氯甘油.			1961.12.27.	1963.
已內酰胺或其聚合物用热硫酸水解, 生成氨基己酸的硫酸盐結晶析出, 与母液分离, 用氢氧化鈣处理可得游					921, 472	2(3)	01177