

国外專利文献题解

高分子化合物

2

上海合成树脂研究所編

解 63113

5.13

国外专利文献题解

高分子化合物

(2)

上海合成树脂研究所编

*

上海市科学技术编译馆出版

(上海南昌路59号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海新华印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 5 2/16 字数 155,000

1965年4月第1版 1965年4月第1次印刷

印数 1-1,800

定 价：0.55 元

目 录

(1963年7~8月)

一、聚烯烃

美国	(1)
英国	(5)
西德	(11)
法国	(14)
日本	(22)

二、聚乙烯醇

美国	(29)
英国	(30)
西德	(31)
法国	(31)
日本	(31)

三、聚丙烯酸

美国	(32)
英国	(33)
西德	(35)
法国	(36)
日本	(37)

四、聚醚

美国	(38)
英国	(39)
西德	(40)
法国	(40)
日本	(41)

五、聚酯

美国	(42)
英国	(43)
西德	(46)
法国	(47)

日本	(49)
----------	------

六、聚酰胺

美国	(51)
英国	(51)
西德	(53)
法国	(53)
日本	(55)

七、聚氨酯

美国	(55)
英国	(56)
西德	(57)
法国	(58)
日本	(59)

八、环氧树脂

美国	(60)
英国	(60)
西德	(61)
法国	(62)
日本	(63)

九、有机硅

美国	(63)
法国	(64)
日本	(64)

十、离子交换树脂

美国	(65)
西德	(65)
法国	(65)
日本	(66)

十一、其他

美国	(66)
英国	(68)
西德	(71)
法国	(72)
日本	(74)

一、聚 烯 烴

美 国

3,088,923 260-2 00817

加聚物的制备过程

在惰性气氛下, 150°C 以下, 二氧化丁二烯和等克分子的二伯二醇反应形成水溶性线形加聚物。

1960.2.24. 1963.

3,092,509 260-29.6 00818

含氯酸和四氧化铁的氯乙烯型聚合物胶乳的配方

凡选用氯乙烯均聚体, 乙烯又二氯均聚体及上述两者的共聚体所组成的氯乙烯型聚合物胶乳, 其稳定的配方是含有少量的水溶性氯酸碱金属盐及四氧化铁。

1960.5.9. 1963.

3,096,299 260-30.8 00819

分散于二甲基亚砷的聚氟乙烯

系含有 5~85% 聚氟乙烯的二甲基亚砷的稳定分散液, 分散粒的大小约 0.005~0.010 微米能形成自架的薄膜。

1961.1.17. 1963.

3,096,300 260-31.4 08820

由单乙烯芳烃与含高分子量的聚乙二醇或此类二醇单酯的合成橡胶所组成的高聚物配方

含有 85~97% (w/w) 的至少有一个被聚合的单乙烯芳烃的固体热塑性聚合物与 15~3% 的丁二烯和苯乙烯的组成的橡胶状共聚物另加 1~5% 的聚乙二醇 (4,000~6,000 分子量) 或其单硬脂酸酯与单油酸酯的聚氧化亚烃进行紧密并合的聚合物配方。

1958.7.10. 1963.

3,094,603 260-31.8 00821

6,8 与 10 个正碳原子伯醇混合物的邻苯二甲酸酐及其增塑的聚氯乙烯

树脂状物质的组成如下: (a) 50~67% 重量的聚氯乙烯或聚醋酸乙烯 (b) 50~83% 重量的邻苯二甲酸二烷基酯, 此酯由邻苯二甲酸酐与具有烷基的直链

醇酯化而得。

1960.7.25. 1963.

3,008,768 260-45.5 00822

聚氯乙烯与氯化异烯烃-多烯烃共聚物的掺和及其制法

由约 100 份重量的聚氯乙烯和约 0.5~50 份重量的含 85~99.5% 异烯烃与 0.5~15% 多烯烃的氯化橡胶状共聚物所组成的配方。能在升高温度下, 进行固化, 而得到增加冲击强度的产品。

1958.5.26. 1963.

3,090,709 260-45.5 00823

含聚乙烯缩醛树脂的可染色聚丙烯纤维

聚丙烯纤维中含约 1~25% 按纤维重量计的聚乙烯缩醛树脂, 则有优良的染色亲和力、耐光、耐候和抗氧化性。

1960.2.4. 1963.

3,095,401 260-45.5 00824

乙烯基硫烷基不饱和羧酸酯在单亚乙烯基聚合物上的接枝共聚物

此接枝共聚物的分子式为 $\text{CH}_2=\text{CHSC}_n\text{H}_{2n}(\text{OC}_m\text{H}_{2m})_m\text{COOCR}=\text{CHR}^\circ$, 其中 R 和 R^o 为 H 或甲基 (同时只许有一个甲基), n=2~3, m 为单亚乙烯基化合物的预聚物数值 = 0~1。

1959.7.20. 1963.

3,009,860 260-45.7 00825

稳定聚烯烃的配方

含有能供给自由基的三苯基甲烷或四苯基丁二腈化合物与固体聚丙烯所组成的配方, 在高温下对分子降解有稳定作用。

1958.12.3. 1963.

3,091,509 260-45.09 09026

含有硫代双酚及丁基化羟基甲苯的聚 α 烯烃

聚 α 烯烃的组成物包括以 C₂₋₁₂ 制得的聚 α 烯烃及 0.0001% (以聚 α 烯烃的重量计) 的 2,6 叔丁基-4-

甲基酚和0.001%的硫代双酚所组成的混合稳定剂。
1960.8.11. 1963.

3,096,302 260-45.95 00827

对热及光稳定的聚丙烯组成

以固体的聚丙烯,在对热及光稳定的浓度下,分散于4,4'-二(十二环氧-2-羟基二苯基甲酮)组成的对热及光稳定的聚丙烯塑料。

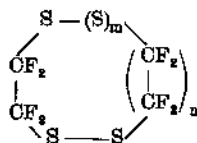
1961.9.13. 1963.

3,088,935 260-79 00828

四氟乙烯-硫单体和聚合物

由四氟乙烯、硫和二硫化碳在封闭容器中,在250~350°C反应可制成过氟硫烷和硫与四氟乙烯的链形共聚物。

环硫化物的聚合物的分子式为:



1959.6.24. 1963.

3,091,601 260-80.5 00829

烯属共聚物

1. 苯乙烯,邻氯苯乙烯,间氯苯乙烯及对氯苯乙烯的共晶共聚体系以上述各单体混合,以一过渡金属的卤化物为催化剂反应而成2,3-甲基-1-丁烯及4-甲基-1-戊烯的共晶共聚体系在X光衍射图中显示高度结晶。

1957.9.20. 1963.

3,094,512 260-83.7 00830

含低度乙烯基及低度反应组成无规共聚物的制备方法

无规共聚物的制备是使用烷基锂化合物为催化剂,以含有4~5个碳原子的共轭双烯与乙烯基芳烃进行反应,聚合速度低于该体系的一般速度。

1959.12.31. 1963.

3,091,602 260-84.3 00831

聚合速止法

在水乳状液中聚合,主要由丁二烯和苯乙烯单体混合物组成的用过硫酸盐及氧化还原催化剂在聚合开始以后和完成之前加入下列物质(1)0.03至0.15%

二烷基氨基羧酸的碱金属盐(2)0.02~0.20%重量的胍使聚合反应终止。

1960.12.5. 1963.

3,093,622 260-85.5 00832

乙烯基苯甲醇与乙烯基化合物的共聚物

系由2~80%重量比的乙烯基苯甲醇和98~20%重量比的乙烯基化合物进行聚合生成的合成共聚体。

1960.3.25. 1963.

3,089,865 260-87.1 00833

乙烯基化合物在不对称卤代二乙酰基过氧化物存在下的聚合过程

氯乙烯在分子式为 $\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}'$ 卤代过氧化物的存在下可以聚合,这里R是1~10个碳原子的烷基等,R'是10个碳原子以上的1~5个卤代的烷基。

1958.1.7. 1963.

3,091,604 260-87.3 00834

具有多元羟基的乙烯基共聚物的金属螯合物

络合物含有(a)配合基:由较低分子量烷基羧酸的乙烯酯和C₁₀₋₁₈碳原子无环的α-单烯烃的至少50%水解的共聚物平均分子量400~100,000(b)金属阳离子选自周期表IB,IIA,族以及镧系和锕系。

1958.12.22. 1963.

3,008,937 260-87.7 00835

氯乙烯与偏二氯乙烯的共聚

将40~60%的偏二氯乙烯及60~40%的氯乙烯在催化剂0.1~1%甘油及0.1~1%乳化剂存在下进行共聚。聚合至40~90%,再加入一定比例的偏二氯乙烯及氯乙烯混合物,使单体聚合至80~95%为止。

1959.11.3. 1963.

3,092,612 260-88.2 00836

共聚物的制备方法

系在温度0~150°C,压力25大气压,和惰性碳氢化合物稀释剂,及含铁卤化物存在下,以40~60克分子%的乙烯与60~40克分子%的丙烯进行共聚反应生成卤化共聚物的制备方法,催化剂为含还原性金属和还原性过渡重金属的混合物。防止生成物降解的改进方法是在卤化反应前,于每立升的聚合物

惰性溶液中,加入 0.1~6 克的三乙基磷酸。
1959.5.29. 1963.

3,093,624 260-88.2 00837
含有不少于三个碳原子烯烃的共聚物
系由不少于两种各含有 3~12 个碳原子,并各具有末端不饱和和直键的单烯烃所生成的弹性共聚体,其特性粘数应不少于 2 左右,第二种烯烃的含量应不少于总量的 5%,所用催化剂是由烷基铝锂与四氯化钛在无水无氧的碳氢化合物溶剂内进行反应所得四价以下的钛化合物。
1958.1.25. 1963.

3,093,625 260-88.2 00838
以铝、三氯化铝和四氯化钛作为催化剂制备不饱和烯烃聚合物
是将金属铝、四氯化钛及较少克分子比的三氯化铝所组成的三组份催化剂,作用于气相单烯烃聚合,使生成大部分是固体聚合体的制备法。
1958.10.2. 1963.

3,008,866 250-92.1 00839
含氟聚合体的制备过程
三氟氯乙烯用二乙基溴化铝和四氯化钛在-40~60°C 催化聚合得三氟氯乙烯的聚合体。
1956.5.25. 1963.

3,086,964 260-93.7 00840
用金属、四烷基金属和四氯化钛混合催化剂催化聚合 α -烯烃以制取固体聚合物
在混合催化剂,包括:①铝、锌和镁族金属,② $M(R_1)$ 化合物,③四氯化钛的存在下,将 C_2-C_{10} 的脂肪族 α -单烯烃物聚合,以制取固体聚合物。
1958.11.29. 1963.

3,088,942 250-93.7 00841
以单取代的二氯化铝为催化剂进行烯烃聚合
在烯烃聚合反应中,以单取代的二氯化铝及有机磷为混合催化剂,使 α -单烯烃聚合成固体、结晶的聚合物。
1958.3.31. 1963.

3,090,776 260-93.7 00842
以卤化铝及有机金属化合物为催化剂的烯烃类聚合

法

正烯烃(乙烯,丙烯及丁烯)在催化剂存在下反应可得固体聚合物,催化剂是由卤化铝与至少一个的有机金属化合物,其化学式为 $M(R)_n$ (M 为 Ti, Zr, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W 或 Ce, R 为烯基, n 为大于 2 的整数)所组成。

1958.3.31. 1963.

3,090,777 260-93.7 00843
烯属聚合产物中催化剂的除去法

烯属化合物的聚合系以金属卤化物及烷基铝化合物为催化剂,反应后除去催化剂的方法为在反应化合物中加入大于催化剂重量的粉状碳酸盐,碳酸氢盐,氢氧化合物,碱金属氧化物或碱土金属化合物。

1961.5.3. 1963.

3,091,605 260-93.7 00844
烯烃类聚合催化剂的预处理

把 5a 金属氧化物在 400~700°C 间用氢还原,在氢存在时冷却之,再在无氢时使其在液态有机介质中成为浆状,并把它加热至 200~300°C 蒸去水份,可以改进聚合烯烃的效果。

1960.1.18. 1963.

3,092,613 260-94.1 00845
用碱金属硼氢化物,和镍盐或钴盐的烯属化合物之聚合反应

可聚合烯属化合物的聚合方法,是以具有 $R-C\equiv CH$ 化学式的化合物和含有不少于一种的镍和钴金属盐,以水或有机溶剂作为反应介质,并在聚合反应发生前,加入碱金属硼氢化物。上述金属盐及硼氢化物必需能部分溶解于反应介质,然后在 -20°C 以上的温度完成聚合反应。

1960.7.11. 1963.

3,091,606 260-94.2 00846
在有少量镍存在的有机锂聚合引发剂

系在脂肪族单醚的介质中,含有以锂重量计为 0.25% 至 5% 的钠,将锂与含有亚乙烯基芳香取代物或共轭双烯化合物的单体相接触,使生成聚合引发剂。

1960.11.21. 1963.

3,094,514 260-94.3 00847

脂肪族共轭二烯的聚合过程

脂肪族共轭二烯系在无氧及以碳氢化合物作为稀释介质的情况下进行催化聚合, 温度为 $-25 \sim 50^{\circ}\text{C}$ 。催化剂用量以每立升稀释介质计则为一毫克分子钴。

1958.2.13. 1963.

3,090,778 260-94.9 00848

粉状聚乙烯的制法

粉状聚乙烯系在提升温度及压力的管状反应器中在能生成自由基的引发剂存在下进行反应, 冷却及减压后取出。

1962.9.26. 1963.

3,091,607 260-94.9 00849

用铝氯化钛或钛和卤素的催化剂来聚合乙烯

把乙烯在液料中, 在升高温度升高压力下, 和一个由下列成份的在液料中的无机活性催化系统接触: (a) 铝 (b) 二氯化钛、三氯化钛或三氯化钛和 (c) 活化剂 (卤或卤间化合物)。

1959.7.8. 1963.

3,092,614 260-94.9 00850

乙烯聚合反应的方法

在大体积管式反应器中进行连续操作的乙烯聚合, 是在 160°C 至 250°C 的温度范围和 15000 磅/吋² 的压力下进行。改进的方法是在聚合反应中, 引入百万分之 50 至 500 的氧气, 和百万分之 1 至 100 的叔丁基过氧化氢。(均以乙烯克分子计)。

1962.2.15. 1963.

3,093,626 260-94.9 00851

聚合方法与装置

将链长不超过 8 个碳原子的脂肪族烯烃, 在含有氧化铬粉碎固体的聚合催化剂存在下, 于加温加压进行反应的过程中, 催化剂常破碎而生成部分细粉, 其改进的方法是将较粗的催化剂在反应混合物中沉降, 将含有悬浮催化剂细粉的反应物引入第二反应区, 在加温加压下便生成固体聚合物。

1955.5.27. 1963.

3,089,867 260-139 00952

烯烃类聚合体的改进过程

1. 由 1 克分子低级的单烯烃类聚合体和 0.5~5.0 克

分子硫, 0.5~5.0 克分子三氯化磷, 0.001~0.1 克分子二硫化磷酸金属盐热至 140°C 再以蒸气在 $110 \sim 200^{\circ}\text{C}$ 以热处理反应物。

1960.5.20. 1963.

3,087,936 260-326.3 00853

脂肪族烯烃聚合物-丁二酸和胺类的反应生成物再与硼化合物反应的制备法

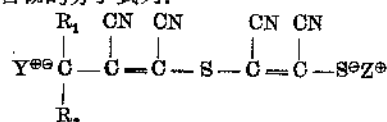
本专利叙述含有氮和硼的油溶性物质的制备法。先在 $80 \sim 250^{\circ}\text{C}$ 温度范围内, 将含有不少于 80 个碳原子的脂肪族烯烃聚合体的丁二酸取代生成物, 与不少于 $1/2$ 当量的胺进行反应, 使生成酰化含氮的中间体, 然后在 $50 \sim 250^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内再以每克分子的上述中间体计, 加入以硼元素计, 0.1~10 克原子比的含硼化合物进行反应。

1961.8.18. 1963.

3,088,008 260-465.5 00854

多氟基-4,7-二硫-庚二烯-(2,5)

此化合物的分子式为:



1960.5.9. 1963.

3,093,687 260-606.5 00855

有机硼共聚物

共轭二烯烃与具有化学式为 $RR'B_2H_4(CR''CR''')$ 的有机硼共聚物。式中 R 和 R' 为氢或含有 5 个碳原子的烷基, R'' 和 R''' 为氢, 烷基或单炔基, 而在 R'' 和 R''' 中至少有一个是单炔基, R'' 和 R''' 中的总碳原子数应不超过 8 个。

1959.9.4. 1963.

3,093,095 260-669 00856

丁二烯与苯乙烯液态共聚物的制备方法

将 50~100 份的共轭二烯烃, 50 至 0 份的乙烯基芳烃, 1~100 份含有 2~8 个碳原子的醚和 1~2 份量比的粉末碱金属催化剂所组成的混合物, 在第一反应区内进行反应, 温度控制 $50 \sim 100^{\circ}\text{C}$, 存留时间 0.5~4 小时, 转化率为 10~90%, 并连续进入不少于一个的附加反应区, 在相同温度下, 每一反应区的存留时期为 2~4 小时。在最后的反应区中取出含有易过滤催化剂的聚合物成品。

1960.10.3. 1963.

3,087,978 260—683.15 00857

乙烯及其与其他烯烃混合物的聚合反应

本专利叙述乙烯的液相冷凝制备法,在进料过程中同时加入有机惰性稀释剂,0.1~10% 钠或钾催化剂,以含有两个芳香环的芳香族化合物作为促进剂,以及含有0.1~30%的CO或CO₂化合物作为活化剂,反应温度100~325°C,压力不小于200磅/吋²,再经回收、分馏、冷凝而得液态乙烯成品。
1960.7.26. 1963.

3,092,675 260—683.15 00858

异烯烃-多烯烃共聚体油

非凝胶的异丁烯-异戊间二烯共聚体油的制备方法是由各含有5%至95%重量比的异丁烯与异戊间二烯,在10至500容积(以每一容积的混合单体计)的惰性稀释剂中,并以稀释剂重量计为0.5~30%的无络合氯化铝作为聚合催化剂,共聚反应是在温度5°~150°C进行,反应时间为1至100分钟。
1959.5.26. 1963.

英 国

926,410 2(5) 00859

聚氯乙烯组成

聚氯乙烯组成包括:(1)100份聚氯乙烯或其共聚物。(2)5~150份增塑剂。(3)5~40份聚氨酯。适宜的增塑剂为苯二甲酸二辛酯等,也可加入稳定剂、填料和颜料。制品有优良的低温性能,尤其是塑性及冲击强度,同时能耐紫外线和污物。
1959.10.6. 1963.

928,325 2(5) 00860

泡沫聚氯乙烯

泡沫聚氯乙烯(均聚物或共聚物)系将(A)异氰酸酯R(NCO)_x,R为有机不含活性氢的基团,x为整数,(B)水和(C)作为发泡剂的钠、钾、铷或铯的硼氢化物加入塑料溶胶内,使硼氢化物与水反应使溶胶膨胀,然后加热至凝胶状再加以熔融。
1961.12.1. 1963.

923,386 2(6) 00861

固体聚乙烯基烷基醚

固体聚乙烯基烷基醚的制备系将乙烯基烷基醚在液相或气相与极细的催化剂接触。催化剂系把三氯化

铝溶解在惰性溶剂中,用乙叉二氟处理,形成微晶,直径小于200埃的至少含9.7重量%的氟化物的氟氯化铝。

1958.8.18. 1963.

923,449 2(6) 00862

不饱和化合物的聚合

不饱和化合物如卤乙烯、丙烯酸酯、苯乙烯和丁二烯,可用过氧化十二酰为引发剂,及二壬基柠檬酸铵等为分散剂,在水介质中聚合。将所得聚合物乳化液加热到60~200°C,使分散剂脱去羧基。
1961.2.15. 1963.

923,461 2(6) 00863

新型有机聚合物

有机聚合物系结构中含有三甲基锡、三苯基锡或三甲基硅的线型聚乙烯基芳烃,由有机溶剂可溶性的聚乙烯基芳烃(部分芳环上有一个锂取代)在四氢呋喃中,与加入的一卤化有机金属化合物反应而成。
1961.5.31. 1963.

923,577 2(6) 00864

阻燃塑料的组成

阻燃塑料的组成包括:聚氯乙烯、聚偏氯乙烯、或其共聚物和增塑剂、沸点在140°C以上的液体石油、再生纤维填料及阻燃剂氧化锡。
1959.9.15. 1963.

923,843 2(6) 00865

悬浮聚合过程

采用分子量为40万的聚氧化乙二醇和小量的金属络合剂和EDTA等的钠盐为悬浮稳定剂来聚合苯乙烯为主的共聚物,可制得高冲击性聚苯乙烯。
1960.9.27. 1963.

924,233 2(6) 00866

共聚物

高冲击强度的共聚物系由最适的15~35重量% α -甲基苯乙烯,65~85% 甲基丙烯酸甲酯和5~15%等规顺式聚丁二烯弹性体,在90~115°,以过氧化物、过硫酸盐等为催化剂和叔十二烷硫醇为调节剂,进行聚合。
1961.1.25. 1963.

- 924,243** **2(6)** **00867**
高密度聚乙烯
 高密度聚乙烯可以加入由90~87克分子乙烯与33~70克分子丙烯用齐格勒催化剂共聚成的无定形共聚物5~30% (以混合物计)来改进其抗应力龟裂性和抗冲击性。
 1959.11.11. 1963.
- 924,244** **2(6)** **00868**
丁二烯聚合
 用二乙酰丙酮钴或二氯化钴吡啶络合物和二烷基氯化铝接触生成可溶性催化剂,在惰性溶剂中陈化0~30°C 历5~120分钟,再与全部丁二烯混合,在-3~+5°C进行聚合。
 1959.11.23. 1963.
- 924,248** **2(6)** **00868**
共聚物
 共聚物系由最适的62.5份苯乙烯和37.5份衣康酸二甲酯制成。比聚苯乙烯较为不脆而更透明,易于模塑。三元共聚物可再加入单体总重的5~10%的丙烯腈,增加其高度耐芳烃溶剂性。
 1959.12.23. 1963.
- 924,296** **2(6)** **00870**
高结晶度聚丙烯
 在32.2毫升正庚烷中含有150毫克三乙基铝,39.5毫克三氯化钛与16.3毫克ZnCl₂使48600毫克丙烯在45°C下进行聚合220分钟,以制取3170毫克具有低分子量、适合于制纤维的84.5%结晶度聚丙烯。
 1960.1.12. 1963.
- 924,364** **2(6)** **00871**
单烯烃,乙烯基化合物或腈类的聚合或共聚
 以六亚甲基四胺和乙基铝或乙基铝氯化物(1:2克分子比)的络合物为催化剂,进行单烯烃等化物的聚合或共聚,此催化剂比相应的烷基铝不易燃烧。
 1961.7.21. 1963.
- 924,456** **2(6)** **00872**
氯乙烯聚合物
 在水介质中,在重量为单体的0.1~7%的十六烷基三甲胺的溴盐存在下,将氯乙烯或氯乙烯与醋酸乙
- 烯进行聚合,以制取具有抗静电性质和适于制唱片的氯乙烯聚合物。
 1961.10.6. 1963.
- 924,457** **2(6)** **00873**
氯乙烯树脂成份
 此组成含有70~98%重量的氯乙烯树脂和2~30%重量的乙烯与丙烯酸酯共聚物或乙烯与烷族酸乙烯酯共聚树脂,能改善抗冲性能,氯乙烯树脂可以为氯乙烯均聚物也可与其他单烯烃如偏氯乙烯,烯炔,烷酸乙烯酯等的共聚物。
 1960.11.3. 1963.
- 924,550** **2(6)** **00874**
等规聚苯乙烯的制法
 等规聚苯乙烯在含齐格勒催化剂的芳香族溶剂中,加入芳烃的液态脂肪烃,使苯乙烯聚合。产物结晶性高,适于模塑。
 1961.1.31. 1963.
- 924,590** **2(6)** **00875**
热塑性塑料组成
 从含有1~20%天然橡胶,聚丁二烯或丁苯橡胶与80~99%的苯乙烯等乙烯类或亚乙烯基类的芳香族化合物的溶液聚合到至多50%单体成为聚合物。将此部份聚合溶液涂布成小于1½吋厚的薄片。在等温下再继续进行本体聚合。得到比聚苯乙烯更韧的产物。
 1961.8.21. 1963.
- 924,645** **2(6)** **00876**
氯乙烯聚合物
 在水介质中含有水重为8~20%的与水可混和的溶剂中,并在分散剂和聚合催化剂存在下,将氯乙烯与重量为0.3~10%的单乙烯不饱和羧酸或其酸酐或酰氯如顺式丁烯二酸或再加入醋酸乙烯进行共聚,以制取含有游离基的氯乙烯聚合物。
 1961.10.4. 1963.
- 924,763** **2(6)** **00877**
聚烯炔
 特别是包含有叔或季碳原子的聚丙烯,以重量为0.01~5%的偶氮化合物作为对光—氧化降解为稳定剂。同时加入重量为聚烯炔0.1~1%的碱或碱土

金屬的脂芳酸盐,可增强稳定剂的作用。			而成。		
1960.9.23.		1963.	1961.9.13.		1963.
924,923	2(6)	00878	925,753	2(6)	00883
热塑性塑料的組成			除去聚烯烃灰份		
热塑性塑料的組成包括:热塑性聚合物或共聚物(最好是含 $\text{CH}_2=\text{CH}-$ 单体的衍生物)和 0.1~10 重量%的辅助剂(含分子量 1000~25000 的多元酸和乙二醇、丙二醇等的縮聚聚酯),辅助剂可加在单体中,也可在聚合时加,又可加于热塑性聚合物中。			将聚烯烃在熔融状态或溶液在 150~250°C 下,将固体杂质过滤,在乙烯或乙烷气体的压力下,使熔融的聚合物的粘度减低,来除去固态的杂质。		
1959.5.1.		1963.	1961.1.10.		1963.
925,130	2(6)	00879	925,858	2(6)	00884
聚合物			含硅聚烯烃		
以过渡元素 IV A, V A 或 VI A 类的无机卤盐及 IA, II A 或 III B 的金属有机化物为催化剂,在 50~140°C,稀释剂的存在下,进行一氧化碳与 α -单烯烃的聚合,得到高密度的聚合物,其羰基含量为 0.002~0.2 克分子%,足以改进其印染性能,适于制薄膜、涂料及模制品。			在低压或高压下,烯烃在聚硅烷存在下进行聚合,可以得到聚合物链中含有 28% (重量) 的硅的聚合物,其热稳定性比純聚烯烃更高。		
1961.10.20.		1963.	1961.11.17.		1963.
925,468	2(6)	00800	926,036	2(6)	00885
乙烯弹性共聚物			聚丁二烯		
以二氯甲烷、氯乙烷或 1,2-二氯乙烷等为反应介质,过渡配位金属为催化剂在介质的正常沸点以下或 50°C 进行乙烯与 C_8-C_{10} 脂肪族 α -单烯烃的共聚反应。单体的浓度随反应介质而不同,共聚物含 20~75 重量%乙烯单体,以浆状沉淀出,可以用机械方法从卤化烃中分离出来。			含高含量顺式-1,4-结构的高分子量聚丁二烯可用二烷基氯化铝与氯化亚钴-吡啶络合物形成的可溶性催化剂,在 α -单烯烃或非共轭二烯烃(如乙烯、丙烯、丙二烯或 1,2-丁二烯)存在下,使 1,3-丁二烯进行聚合。单烯烃等组分可以使聚合物的分子量不至受催化剂浓度、单体浓度和催化剂毒物的影响。		
1961.9.21.		1963.	1959.11.20.		1963.
925,571	2(6)	00881	926,142	2(6)	00886
丙烯聚合催化剂			接枝聚合物		
催化剂是由三氯化钛,二乙基氯化铝与三氯三聚硼氮,以 1~4:1 0.25~1 克分子比制成,在 30~200°C 下,以氢为分子量调节剂,聚合丙烯,可保持聚合速度而制得高等规体的固体聚合物。			向水分散液的橡胶性丙烯酸酯或丁酯的聚合物中加入 50~400 份特定单体,进行接枝共聚。接枝单体系由 (a) 70~100 重量%苯乙烯及/或芳核烷基化苯乙烯, (b) 0~30% α -烷基苯乙烯等组成。		
1960.11.2.		1963.	1960.4.22.		1963.
925,729	2(6)	00882	925,147	2(6)	00887
丙烯聚合催化剂			氯化聚烯烃		
催化剂是将氯化锂与三氯化钛(1: 1~10)在惰性液态烃或氮气下研磨,再加三乙基铝(Al/Ti 1:1~10)			将结晶性低压聚丙烯、丁烯-1、戊烯-1 等在水分散液中,先在 100°C 以下进行氯化,再逐步升到 100~110°C。可制得氯化聚烯烃,主要供聚氯乙炔作增塑剂用。		
			1960.9.26.		1963.
			926,255	2(6)	00088

結晶性聚烯烴

結晶性聚丙烯可加入0.2~2%的各占1~99%的(a)1~4-二(氯乙氧基)苯或十八烷基氯乙胺和(b)十二烷基-β-硫二丙酸酯进行稳定。特別适合制纖維。在紡絲前再加无机硬脂酸盐,还可进一步提高稳定性。

1961.9.29. 1963.

926,294 2(6) 00889

氯代聚合物

将氯气引入在四氯化碳中的等规聚丙烯及(或)丙烯和乙烯共聚物的悬浮体中,在40~115°C連續氯化直至反应产物含氯量为45~60%而得氯代物。最好預先将聚合物在20~160°C和在水分散相中氯化,最后获得氯化产物的澄清溶液可制得优良机械性质的澄清薄膜。

1959.8.24. 1963.

926,374 2(6) 00890

聚四氟乙烯

添加聚合体的百万分之0.01~200的硫酸鈉、硝酸銀或高氯酸鉀于聚四氟乙烯中使之热稳定化,最好将热稳定剂配成溶液与聚四氟乙烯的粒子接触然后再蒸去溶剂。

1961.6.9. 1963.

926,376 2(6) 00891

聚氯乙烯

聚氯乙烯系由0.005~0.1%的过氧二碳酸二异丙酯为催化剂在悬浮聚合中聚合而得,它适用于电器及食具方面。

1960.7.27. 1963.

926,477 2(6) 00892

有机聚合物材料

作为薄板尤其作为离子交换膜而制备的有机聚合体材料,系将粉状聚乙烯或聚丙烯与23~29%的苯乙烯单体混合溶胀在催化剂或辐射条件下,使之聚合,然后升温压成薄板。

1959.5.28. 1963.

926,681 2(6) 00893

聚氯乙烯

聚氯乙烯是将单体氯乙烯与(a)水(b)过氧化氢或过

硫酸鉀为催化剂(c)焦硫酸鈉为活化剂(d)硬脂酸鉍或肉豆蔻酸鉍为乳化剂等乳化加热聚合制得,乳化pH为8.0~10.5,产物顆粒极細,可直接用以制成塑料溶液。

1960.5.23. 1963.

926,765 2(6) 00894

聚合催化剂

单卤素二烷基鋁或三乙基鋁沉积于二性氧化物(鉈重整催化剂)上制成的催化剂适合于乙烯在170°C、800磅/时²下成綫性高分子量聚合物。

1961.5.11. 1963.

926,894 2(6) 00895

聚乙烯

聚乙烯或乙烯与其它烯类共聚物的制得,系将单体与氧化鉻在150~230°F 烃类稀释剂中接触得粒状聚合物,再将其与单体在200~500°F接触而得溶于稀释剂中之聚合物。

1961.10.5. 1963.

926,895 2(6) 00896

聚氯乙烯的液态稳定剂

聚氯乙烯或其共聚物的液态稳定剂包括环氧硬脂酸(或二环氧硬脂酸,羟基环氧硬脂酸)的鋁、鋅或鎘皂和溶剂(最好为亚磷酸三苯脂对位叔辛基酚)稳定剂最好也包括三乙基胺或脂族多元醇作为破胶凝剂。

1961.11.28. 1963.

926,969 2(6) 00897

α 烯类聚合

在下列組成催化剂存在下将有利于α 烯类的聚合:(1)氯化鋁(2)一氯二乙基或二氯乙基鋁及(3)二甲基亚砷,其中二甲基亚砷与二氯乙基鋁的克分子比最好为0.5。

1961.10.17. 1963.

927,049 2(6) 00898

稳定烯类高聚物組成

其組成中最好含有一个β-硫二丙酸的10~20C的脂肪醇的二酯的有机硫化合物一种,最好稳定剂系1分子的己二醇与2分子的由二分子3-甲基6-特丁基酚与1分子的乙酰丙酸的中間縮合产物而制得的縮合产物。

- 1961.5.12. 1963. 00899
- 927,155 2(6) 00899**
共轭二烯的聚合
四甲撑二锂与三氯化钛的催化剂能对共轭二烯的聚合有效,其存在于四甲撑二锂中碳连接的锂的克原子数与三氯化钛的克分子数之比为0.4~3。最好的共轭二烯为异戊间二烯。
1961.8.25. 1963.
- 927,174 2(6) 00900**
氯乙烯树脂的组成
改良的氯乙烯树脂组成中包括50000~500000分子量的氯乙烯树脂及有50000~200000分子量的含35~85%(重量)醋酸乙烯的乙烯-醋酸乙烯共聚物,氯乙烯树脂最好为聚氯乙烯,但是也可以是含共聚单体不超过15%(重量)的共聚物。
1959.12.8. 1963.
- 927,519 2(6) 00901**
聚乙烯组成
其组成包括(a)非交联聚乙烯及(b)为(a)重量0.01~20%的交联聚乙烯与丙烯腈、甲基丙烯酸乙酯或醋酸乙烯接枝共聚物,接枝系用辐射或化学方法进行,可改进透明度及染色性。
1961.7.25. 1963.
- 927,538 2(6) 00002**
聚丙烯
具有20°F以下脆化点的聚丙烯,系将结晶聚丙烯从惰性烃溶液中以不超过7分钟的时间从130°C以上冷至70°C以下成为固态而制得。
1960.6.22. 1963.
- 927,604 2(6) 00903**
 α -烯烃共聚物
二种 α -烯烃或其与乙烯的共聚物系由单体(其中至少一种为液体可作为溶剂)在+30~-100°C之间与催化剂接触而制得催化剂包括I,II,III族金属的烷基衍生物及过渡金属的液体化合物,其分子量可用氢调节。
1960.2.18. 1963.
- 927,702 2(6) 00904**
- 低压聚烯烃的精制**
固态低压聚烯烃可在液态碳氢化合物的醇溶液中,在25~80°C下通过压滤机与低分子聚合物的催化残渣分离而精制,最好用5%(重量)的正丙醇/己烷液洗涤。
1960.3.17. 1963.
- 927,785 2(6) 00905**
烯烃聚合催化剂
它由一氯(或溴)二乙基铝与由铝还原四氯化钛而制得的结晶体(含Al:Ti:Cl之比为1:3:12),一氯二乙基铝与钛的克原子之比最好为1:1至8:1之间,可得到高得率的90%以上的等规聚丙烯。
1959.6.10. 1963.
- 927,815 2(6) 00006**
 α -烯烃聚合催化剂
催化剂系由三氯化钛,倍半烷基氯化铝和四氢呋喃或其烷基取代物组成,克分子比为5~0.1:1:0.1~0.8。活性可与用二烷基氯化铝制成的相比较。
1961.1.24. 1963.
- 927,832 2(6) 00907**
固化和交联的聚烯烃
将聚烯烃和最多占50%重量的不饱和聚酯,在过氧化二叔丁基等游离基催化剂存在下,在80~270°C进行强烈的捏和制成固化交联产物。达50%的聚酯可用沸点在60°C以上的单环芳烃单乙烯基单体代替。
1961.10.17. 1963.
- 927,881 2(6) 00908**
聚合材料
由高压聚乙烯和为其重量5~15%的无规立构聚丙烯及(或)乙烯与丙烯或丁烯-1的无规立构共聚物之混合物所组成,这种材料具有良好的耐环境的龟裂应力适于制造瓶和管子。
1961.1.13. 1963.
- 927,882 2(6) 00909**
氯代烯烃聚合物
是由粉末状聚合物在为其重量0.5~5%的抗静电剂(季铵盐)存在下在高于使该聚合物开始热熔化的温度下,与氯气接触制成。产物色白而稳定具有天

然柔軟性不必增塑，可製造有良好機械性質的纖維薄膜和瓦。

1961.2.1.

1963.

927,886

2(6)

00910

聚烯烴

在聚烯烴(最好是聚乙烯和聚丙烯)中加入(1)芳香族或脂族的二硫化物或硫醇、硫醚等和(2)聯苯酚類($\text{HO}-\text{Ar}-\text{CH}_2-\text{Ar}-\text{OH}$ 等)二種成份使其穩定，每種成份含量至少為0.01(重量)%，而兩者總量不超過混合物總重量的10%。

1961.5.1.

1963.

927,893

2(6)

00911

聚酯酸乙烯酯

聚酯酸乙烯酯或和其它單體的共聚物是由相應的單體在為單體總重量1%的乳液穩定劑(N-油基-N-甲基牛磺酸鈉)存在下進行乳液聚合成為極小顆粒的穩定聚合物分散體，適于製造油漆和粘合劑。

1960.4.3.

1963.

927,897

2(6)

00912

乙烯基聚合物

乙烯基聚合物可從其含水分散體應用送料輥取出把它塗布于熱的干燥輥上，干的聚合物然後以粉末形式從輥上刮去，此法特別适用于干燥聚氯乙烯或氯乙烯共聚物乳液。

1959.10.5.

1963.

927,900

2(6)

00913

氯乙烯聚合物

將單純氯乙烯或其與脂肪酸乙烯酯或馬來酸烷基酯等的混合物懸浮于含有催化劑及用量各為單體的0.01~1.0%的多元胺和表面活性劑(磺酸或其鹽等)的水介質中，在30~70°C及 $\text{pH} \leq 7.0$ 下懸浮聚合，獲得90%通過80孔篩子(美國標準)或更粗粒子的產物。

1961.4.18.

1963.

927,966

2(6)

00914

聚烯烴

將烯烴單體(乙烯或其與丙烯丁烯或己烯的混合物)在100~500°F和大气压或超計大气压下與預先經過在氮硅化鉍存在下加熱至750~1400°F活化處

理的氧化鉍(載體為 SiO_2 等)接觸而獲得窄分子量分布的聚合物。

1961.9.22.

1963.

927,969

2(6)

00915

聚合催化劑

將 CaCl_2 、 CaCO_3 或 NaCl 等載體用I-III族金屬有機物浸漬，然後與足量的具有最高價數以保證僅還原至次一價的III-VI族金屬化合物反應，加熱至150°C或更高，再加入I-III族金屬有機物而制得標題物，適于氣相 α -烯烴的立體定向聚合。

1961.10.5.

1963.

927,977

2(6)

00916

聚烯烴

添加0.075%~4%(重量)的有機硫化合物(N,N'-二(十二烷基)-N,N'-二苄基-及N,N'二環己基-紅氨酸)于聚乙烯中可增加其穩定性。

1961.12.1.

1963.

927,979

2(6)

00917

聚烯烴

添加0.02%(重量)的丙二酸二丁酯、二辛酯、二異辛酯或其單月桂酯于聚丙烯中可增加其穩定性，若在紡絲前添加硬脂酸鹽，將進一步改進其穩定性。

1961.12.18.

1963.

928,156

2(6)

00918

聚合物組成

具有優良的染料亲和力的聚合物組成包含2-烯烴的結晶的綫狀聚丙烯，4-甲基戊烯-1或苯乙烯和2~30%的第二聚合物，能以熔融狀態溶于前一聚合物，如：聚異丙基或特丁基丙烯酸酯或等規(或間規)聚甲基丙烯酸烷基酯。

1960.7.29.

1963.

928,209

2(6)

00919

聚合物的純化

聚合物，特別是用Ziegler催化劑生成的聚烯烴的純化，是將聚合物與聚合液體介質及用量為該介質體積5~25%的水分別上下對流連續通過有阻礙設備的塔，調節相對流速使前一介質在塔中形成連續相且使液流以50~400脈動/分鐘規則波動，被純化的聚合物與聚合介質連續從塔頂回收。

- 1960.6.9. 1963. 氧化和抗降解的性能。本方法更适合于聚丙烯的紡絲挤压及模塑方面的应用。
- 928,389 2(6) 00920 1962.3.23. 1963.
- 氯乙烯聚合物及其共聚物**
- 在氯乙烯聚合物及其共聚物中加入室温时为液体的增塑剂或含有充分的苯甲酸二辛酯使成液体的硬脂酸二甲苯酯,或由酯和不饱和脂肪酸酯化而后氢化至碘值不大于25时而成的增塑剂。
- 1960.4.13. 1963.
- 928,556 2(6) 00921
- 卤化乙烯聚合物**
- 卤化乙烯聚合物是由乳液聚合反应过程在2个或多个有平均相互不同粒径的胶乳作为种子存在下制备的,最好用聚氯乙烯胶乳具有0.12微米,0.25微米及0.6微米粒径的不同颗粒,结果生成了长时间非常稳定的低粘度塑料溶液。
- 1962.3.19. 1963.
- 928,621 2(6) 00922
- 乙烯基或亚乙烯基聚合物**
- 在游离基引发剂和乳化辅助剂存在下,由乳液聚合过程制取具有比一般方法所得聚合物有较高的软化点的乙烯基或亚乙烯基聚合物,可选用适宜的辅助剂包括酚一环化橡胶及(a)不含亲水性基团化合物及(b)含有羧或羧基的乙烯基或亚乙烯基单体的共聚物。
- 1961.6.6. 1963.
- 928,650 2(6) 00923
- α -烯烃聚合物**
- 加入稳定剂与含有适于作涂料用的聚乙烯或聚丙烯可加入各为0.001~10%的3,3'-硫二丙烯酸二双烷酯及颗粒小于500毫微米碳黑如乙炔黑或灯黑,混和,以防止升温、日光或紫外光下曝露的破坏作用。
- 1960.9.20. 1963.
- 928,768 2(6) 00924
- 烯烃聚合物**
- 是在烯烃聚合物中加入化学式为 $(RO)_2P(S)A$ 的二硫磷酸盐作为稳定剂。(R为烷基,环烷基,芳香基或芳烷基,A为氢原子被金属原子或硫烷基,硫氮等所取代的烷基)。上述二硫磷酸盐可由五硫化磷与醇或酚反应制得。上述聚合物在热和光的条件下有抗
- 928,799 2(6) 00925
- 聚氯乙烯**
- 聚氯乙烯组成是由50~98(重量)%的聚氯乙烯和50~2%的由70~98%氯乙烯与30~2%十二烷基、十四烷基或十六烷基乙烯基醚构成的共聚物所组成。能改进加工特性而不损害其抗冲击性、抗低温脆性和热变形性。
- 1960.9.12. 1963.
- 920,818 2(6) 00926
- 乙烯基或亚乙烯基单体聚合物**
- 是使苯乙烯等单体在溶液中与催化剂的量的钠和不大于单体重量1%的1~4氧化乙烯基团的乙二醇之二甲基醚的二元醇二烷基醚在20~150°C下制成。
- 1959.10.21. 1963.
- 928,933 2(6) 00927
- 乙烯的聚合物**
- 系通过乙烯与包括I~III族金属有机化合物与四价钛的部份反应成较低价钛的化合物的催化剂在惰性溶液介质中接触制成。催化剂至少有50%是在无单体下形成,至少为总钛的70%是四价的。聚合物是低分子量的,适合于制造有良好机械强度的薄膜。
- 1959.11.14. 1963.
- 928,993 2(6) 00928
- 聚氯乙烯**
- 当氯乙烯或它和偏氯乙烯等进行悬浮共聚时,用单体重量的0.005~0.1%的甲氧乙基纤维(所含羟基基团少于甲氧基基团)作为悬浮液稳定剂。聚合物具有良好的特性。
- 1961.3.29. 1963.

西 德

- 1,151,114 39b 00929
- α -烯烃聚合物的稳定法**
- 带有2~10个碳原子的 α -烯烃聚合物的稳定法是通过由至少是聚烯烃重量的0.0005%的3,3'-硫代二丙酸的二酯和双酚A的混合物。
- 1961.6.9. 1963.

1,151,373 39b 00930

α -烯烃的均聚物或共聚物的稳定法

α -烯烃的均聚物或共聚物的稳定法是用硫化二元羧酸的酯的化合物作为稳定剂。

1959.12.5. 1963.

1,151,659 39b 00931

单烯属不饱和烃的聚合物或其相互共聚物或与丁二烯的共聚物的稳定法

为了防止自动氧化,应用下列化合物作稳定剂,它是通过脂肪族,脂环族,芳香族或烷基芳香族的最初的一元胺或二胺与一个或二个环氧——缩水甘油基的脂肪族的,脂环族的,芳香族或烷基芳香族的化合物的转化获得,它可溶于聚烯烃并具有一个大于300至几千的分子量。

1959.3.26. 1963.

1,152,540 39b 00932

以苯酚化合物稳定烯烃的均聚物或混聚物

系用聚烯烃的0.0005~1% (重量) 的苯酚化合物,有时与4,4'-硫代-2-(6-叔丁基-m-甲酚)或一些其他的热稳定剂相混和作为烯烃均聚物或混聚物的稳定剂。

1959.9.22. 1963.

1,148,659 39c 00933

低压聚烯烃分散体处理方法

着重指出:在低压法聚烯烃分散体中加入少量含氧液体有机化合物(氧的所有原子价与碳结合)分解催化剂,然后按情况加以空气或氧和多元醇或单糖物的碱水溶液,或加少量表面活性剂萃取处理。后由液层分离聚烯烃,最后以碱水溶液洗涤。

1959.10.10. 1963.

1,147,386 39c 00934

等规聚苯乙烯制法

在液态芳烃或脂烃或环烷烃中,以周期表IV~VI族金属化合物和有机铝或锌、镁化合物组成的催化剂进行苯乙烯聚合,制取高结晶度等规聚苯乙烯。

1961.2.1. 1963.

1,147,755 39c 00935

低压聚合物分散体或溶液处理方法

低压聚合物如烯烃、二烯烃其衍生物或混合物等借助由周期表中第IV至VI和第VIII副族的元素化合物与铝、铝氢化物、碱金属、或周期表第I至III族有机金属化合物组成的混合催化剂以及惰性溶剂存在下聚合的聚合物溶液或分散体,在-50至+200°C间的浸渍范围下,以使混合催化剂残渣转化为能溶解的化合物或从聚合溶液中将聚合物沉淀出来,并用封闭分离聚合物。着重指出:将已有和正在产生的聚合物颗粒以处理前或处理时产生的剪力和振动力的粉碎作用使分离出。

1961.4.24. 1963.

1,148,381 39c 00936

乙烯聚合方法

以铝或铝合金和二或三价的卤化钛或钒,或其同一混合物及卤化铜,银,铅或其同一混合物组成的混合催化剂系,在惰性液体介质和较高温度及压力下,进行乙烯或与其他 α -烯烃的混合物的聚合方法。

1959.7.23. 1963.

1,140,748 39c 00937

活性可交联的聚合物的制备

文中提出将含 $-\text{SO}_2-\text{CH}-\overset{\text{R}_2}{\underset{\text{R}}{\text{C}}}-\text{OZ}$ 基的不饱和单

体或与其他可共聚不饱和化合物一起用一般方法进行聚合,以制备活性可交联的聚合物。

1961.3.8. 1963.

1,149,905 39c 00938

乙烯基单体的聚合

乙烯基单体在水介质中,在一种还原氧化引发系统(Redoxsystem)的存在下,进行聚合反应。此引发系统系由一种水溶性过氧化物与一种较高分子量的水不溶性饱和烷基硫醇所组成,文中提出采用0.05~3重量%过醋酸作为过氧化物。

1961.4.21. 1963.

1,150,527 39c 00939

珠状固体聚合物的制备

将含乙烯基的不饱和单体在1~15重量%或更多的挥发性有机液体中搅拌,进行悬浮聚合以制备珠状固体聚合物,不易溶解于有机液体,且其沸点应低于聚合物的软化点,文中提出在一种经磺化的乙烯

基芳族聚合物存在下的聚合过程。

1959.10.30.

1963.

1,150,813

39c

00940

含氟聚合物的制备

将带芳基的含氟单烯烃、含氟环丁烯或含氟二烯烃(除氟外还可含其他卤素)在触媒存在下进行聚合或共聚反应以制备含氟聚合物,文中提出用第Ⅲ主族金属的有机化合物作为触媒。

1959.5.23.

1963.

1,150,815

99c

00941

异烯烃与聚烯烃的改性共聚物制法

使用N-溴化合物如脂肪族溴化二胺进行异烯烃和一种或一种以上的聚烯烃共聚而制造改性共聚体。

1961.12.29.

1963.

1,150,816

39c

00942

从无催化剂溶液中获得固体聚烯烃的方法

用水处理聚1-烯烃溶液。着重指出使聚合物溶液保持在低于沉淀温度与水与溶剂维持液相的压力下用水使其分散,并用熟知的方法自水-溶剂混合物中分离絮状聚合物。

1957.5.14.

1963.

1,151,123

39c

00946

气态烯烃制备固体聚合物的方法

气态烯烃或与其低分子聚合物混和,在液相中借助于固体聚合催化剂,同时在超声波的作用下进行聚合。

1957.4.3.

1963.

1,151,380

39c

00944

分离高分子烯烃聚合物中低分子物的方法

系通过加热在溶剂中分级的混和物溶液至溶剂的临界温度以上,其压力是溶剂在聚合物-溶剂相中临界密度时的压力,在溶剂的临界温度以上时压力的下降,可以分离高分子聚合物作为一个特定级分。

1959.10.16.

1963.

1,151,660

39c

00945

由阴离子接枝聚合作用制备耐冲击聚合物的方法

乙烯基芳基单体的聚合物,其沿着分子链含有相连的金属钠或钾盐,使60~96%(重量)硬化和变

脆,除氧和水外,存在着醚时,有40~4%转化为1,3-二烯,通过阴离子接枝聚合,即可制得。

1961.5.24.

1963.

1,151,662

39c

00946

制备烯烃聚合物的方法

系通过单烯,以周期系Ⅸa, V a 或Ⅵa 过渡元素的化合物为催化剂的聚合作用而制得。此过渡元素化合物是卤烷基或-O-烷基连在所涉及的过渡元素上的一种金属氢化物或还原的金属有机化合物。

1956.6.18.

1963.

1,151,941

39c

00947

制备二烯聚合物和 α -烯烃混聚物的方法

采用周期系Ⅳ~Ⅵ副族化合物和周期系I~Ⅲ主族或I的副族元素的烷基或芳基化合物的混合催化剂进行聚合的方法。此二烯聚合物是共轭或孤立双键的二烯以纯净金属有机化合物为催化剂,在极性溶剂中进行聚合而制得的。

1961.3.29.

1963.

1,152,545

39c

00946

低压聚合反应制备聚烯烃的方法

制备减少聚合度的聚烯烃方法的进一步形成系通过气态烯烃,其含混合气总量的0.05~10%(最好0.1~5)体积分数的氢和0.01~10%(体积)的氯化氢,借助于卤化原钛酸乙酯和铝的金属有机化合物,最好存在着稀释剂,进行聚合。

1959.10.20.

1963.

1,152,547

39c

00949

制备具有立体等规结构的链性头尾型复聚物的方法

为了制备具有立体等规结构的链性头尾型复聚物,在二苯基乙烯基胺存在下,把具有如下结构(Me Xn Rm)的化合物与含氧的Lewis碱与其加成的络合物于有机化合物存在下(或不存在),以弗利特尔-克拉夫特型催化剂进行聚合。

1961.9.25.

1963.

1,152,821

39c

00950

用光化学法制造接枝共聚物

系在-30~+30°C将不饱和烯烃单体转化为硝化混合物,接枝共聚是在-20~+75°C,硝化混合物与不饱和聚和烯烃,在催化剂及1800~7000Å波长短波照射