

国外專利文献題解

橡胶制品与加工

4

上海橡胶工业制品研究所主編

10254

說 明

目前，全世界專利文獻的積累總量已達一千万件以上，其中美、英、西德、法、日五個主要資本主義國家每年出版的專利文獻約有十七萬件，占全世界每年公布的專利文獻的二分之一以上。為了便於有關專業的科技人員了解和查找上述五國的專利文獻，我們特編輯出版“國外專利文獻題解 橡膠制品與加工”分冊。對每一專利除譯載其題錄外，並將其主要內容概括成題解一併予以報道，使讀者在幾個同名題錄間能夠分別其不同特點獲知專利的主題內容。茲將本分冊的有關事項分別說明如下：

1. 資料收集的國別範圍：美、英、西德、法、日等五國專利。
2. 資料所屬的年份：1964年7~12月。
3. 目錄的編排次序：先按專題分類，在每一專題中分五個國家，每個國家再按專利流水號順序排列。
4. 外文原題從略。
5. 每一專利報道的順序說明如下例：

專利流水號	原分類號	分冊連續序號
題錄
題解
申請日期		批准年份

6. 本題解所引各國專利文獻的摘要及說明書在國外文獻室均有收藏，如欲參閱可逕赴上海長樂路462號閱覽或申請复制。
7. 本分冊編譯協作單位：大中華橡膠一廠、聯一橡膠一廠、聯一橡膠二廠、上海市業餘橡膠工業學院。

由於這一項比較全面、系統的題解報道工作所涉及的专业面比較廣、文種比較多、數量比較大，加以編譯人員水平有限，容有謬誤之處，至希讀者指正。

國外專利文獻題解
橡 膠 制 品 與 加 工
(4)

上海橡膠工業制品研究所主編

*

上海市科學技術編譯館出版
(上海南昌路59號)

上海市印刷六廠印刷 新華書店上海發行所發行

*

開本 787×1092 1/16 印張 4 1/2 字數 157,000
1965年11月第1版 1965年11月第1次印刷
印數 1—1,100

定價：0.50 元

目 录

(1964年7~12月)

一、橡胶原料

美 国	(1)
英 国	(4)
西 德	(9)
法 国	(11)
日 本	(17)

二、配合剂与配合

美 国	(22)
英 国	(25)
法 国	(28)
日 本	(31)

三、轮胎

美 国	(34)
西 德	(37)
法 国	(37)
日 本	(39)

四、其他橡胶制品

美 国	(40)
英 国	(40)
西 德	(41)
法 国	(42)
日 本	(44)

五、胶乳与胶乳制品

美 国	(46)
英 国	(46)
西 德	(47)
法 国	(47)
日 本	(48)

六、胶粘剂与粘合

美 国.....	(48)
英 国.....	(50)
西 德.....	(51)
法 国.....	(51)
日 本.....	(56)

七、工艺

美 国.....	(57)
英 国.....	(58)
西 德.....	(59)
法 国.....	(60)
日 本.....	(62)

八、设备仪器

美 国.....	(65)
西 德.....	(66)
法 国.....	(67)
日 本.....	(68)

一、橡 胶 原 料

美 国

3,141,867	260-85.1	01758
交联聚合材料		
天然橡胶, 氯丁橡胶及由 2~4 个碳原子组成的各种单烯烃单体的合成均聚物和共聚物, 由 4~6 碳的各种二烯烃均聚物以及该二烯烃与其它单不饱和单体或多不饱和单体的共聚物的硫化过程, 系加入 α -苯基偶氮异丁腈和在 300~500°F 温度范围内进行的。		
1960.6.30		1964
3,143,519	260-37	01759
含脂族二酮, 酮醇和酮酸酯的硅橡胶		
硅橡胶胶料由 100 重量份 RR'SiO 二有机硅氧烷聚合物 (其中 R 系一价烃基和卤化烃基, R' 系 < 7 个碳原子的烷基), 10~200 份填料和 5 份有机过氧化物 (硫化剂) 组成, 同时, 在硅橡胶胶料中含 0.001~1% 重量份的脂族二酮, 酮醇和酮酸酯等。		
1960.6.17		1964
3,143,520	260-40	01760
5-烷氧基异苯二酸聚酯类及其硫化胶		
可硫化弹性体系由 (1) 含 3~12 碳的乙(撑)二醇的酯 (2) 间苯撑二氧乙醇弹性体 2~20% 重量份 (3) 二羧酸, 弹性体中二羧基单元为 5-烷氧基异苯二酸 (烷氧基中含 4~18 碳) 的 5~100%。硫化胶的制备过程如下: 以上述弹性体组份为 100, 加入 0.5~2 份多聚甲醛, 30 份炭黑, 2 份山梨糖醇和甘露醇与硬脂酸的反应生成物和 2 份氯化亚锡, 硫化条件为 340°F × 60 分钟。		
1961.1.19		1964
3,143,522	260-45.5	01761
在丁苯共聚物上接枝苯乙烯的方法		
具有高冲击性能的苯乙烯塑料, 其基本组成为苯乙烯和丁二烯。将 2~25% 的丁苯弹性体 (含 100~60% 的丁二烯和 ≤ 40% 的苯乙烯) 溶于 98~75% 的苯乙烯中形成悬浮液, 取出 100 份, 加水 100~300 份, 聚乙烯醇 0.1~3 份, 0.2 份苯基环己烷基过氧化氢作触媒, 于 35~135°C 下进行接枝聚合反应而成。		
1961.5.19		1964
3,146,215	260-41	01762

单乙烯醚和烷基酯的共聚体及其硫化橡胶

组份包括单乙烯醚, 通式为: $\text{HO}-(\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O})_x\text{CH}=\text{CH}_2$, 其中 $n=2\sim 4$, $x=1\sim 3$ 及由丙烯酸及甲基丙烯酸组成的酸的烷基酯 (烷基的 C 原子数 ≤ 8)。共聚物中单乙烯醚占 40~90%, 烷基酯占 10~60%, 以及硫化剂, 补强填料, 在一定温度下加热使之完全硫化。

1960.11.3 1964

3,146,278 260-681 01763

共轭二烯烃的制造

以二步法从混合异丁烯和丁烯-1 制造异戊二烯和丁烯-2, 而不必先将其混合的异丁烯与丁烯-1 分离。在触媒存在下, 以 150~400°C 之温度, 使与汽化甲醛缩合, 异丁烯即转化为异戊二烯, 未反应的含异丁烯和丁烯-1 组份, 通过异构化反应器, 使丁烯-1 转化为丁烯-2, 再分离余下的未反应物, 然后使混入组份回入原料气中待用。

1959.4.24 1964

3,147,314 260-837 01764

末端含羧基的偏氯乙烯-全氟丙烯共聚体

由 (a) 偏氯乙烯-全氟丙烯共聚体和 (b) 偏氯乙烯-全氟丙烯-四氟乙烯共聚体组成。该聚合物中含羧基 0.2~3.75% 重量份, 其特性粘度为 0.04~0.25 (30°C 时, 溶剂 1% 的无水丙酮中测得)。

1960.2.29 1964

3,147,315 260-837 01765

对热稳定的含环氧和酚醛的氯磺化聚乙烯

对热稳定的氯磺化聚乙烯, 含有 (a) 0.5~3% 重量份的环氧化合物 (2 个环氧基/分子), 其分子量为 300~1000, (b) 0.1~2% 重量份对位取代酚, 其叔烷基的碳原子数 < 10。每个碳原子的相邻碳原子带有羟基。

1961.5.16 1964

3,147,316 260-846 01766

卤化丁基橡胶组份

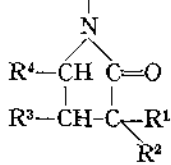
组份主要由 $\text{C}_4\sim\text{C}_8$ 异烯烃 85~99.5% 重量的卤化共聚体和 $\text{C}_4\sim\text{C}_{14}$ 多烯烃 0.5~15% 重量及少量卤化聚甲醇, $\text{C}_4\sim\text{C}_{16}$ 烷基取代酚树脂等组成; 卤化过程与混合同时发生。

1960.6.15 1964

3, 149, 091 260-41 01767

二乙二醇的单乙烯醚和 N-乙炔吡咯烷酮共聚橡胶及其硫化胶

由单乙烯醚 $\text{HO}-(\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O})_x\text{CH}=\text{CH}_2$ (其中 $n=2\sim 4$, $x=1\sim 3$) 和共聚单体 $\text{HC}=\text{CH}_2$ (其中 R^1 和 R^2 为 H



和甲基, R^3 和 R^4 为 H、甲基和乙基) 共聚而成的硫化橡胶, 其中单乙烯醚占 30~90%, 共聚用单体占 10~70%, 并加入硫化剂, 补强填料, 在一定温度下硫化而成。

1960.12.27 1964

3, 149, 099 260-94.2 01768

共轭二烯系的聚合

具 4~9C 的 1,3-二烯类的聚合过程包括: 二烯类在惰性介质和惰性气体下 $<90^\circ\text{C}$ 时, 以无水烃为载体的粒状金属锂 (由 Li, Al_2O_3 , SiO_2 , TiO_2 组成) 的触媒分散体与卤化烃类反应而得, 触媒用量为二烯类的 0.5~20%。

1960.5.9 1964

3, 149, 171 260-655 01769

氯丁二烯的制备

氯丁二烯由 2-氯丁烯单体与 HCl 和 O_2 , 以 MgCl_2 为催化剂, 在约高于 450°C 的温度下反应而成。

1960.1.4 1964

3, 149, 182 260-879 01770

以有机锂催化制备嵌段(共)聚合物

制备弹性的三元共聚体, 系由 (1) 含 4~10 碳原子的二烯类单体 (2) 一烯取代的芳香烃类 (3) 一烯取代的吡啶化合物类在干燥惰性气流下, 以有机锂作催化剂, 分步加入单体共聚而成, 上述单体中至少有一种单二烯类。

1957.10.28 1964

3, 150, 209 260-894 01771

活性端基聚合物的制备

制备系由增塑聚 1,3-丁二烯 (占 75~95 重量份) 使其每个分子末端具有二个羧基与 5~25 份粘滞性较低每个分子带有一个末端羧基的聚丁二烯。其粘度为 10~500 泊 (77°F), 硫化产物系由上述组份与三氯丙啶磷化合物反应而得。

1961.5.15 1964

3, 151, 178 260-677 01772

异丁烯的纯化

方法是使异丁烯和少量的正烯炔通过以 5A 型结晶硅胶铝组成的分子筛吸收区, 表面速度为 0.2~1.5 呎/秒, 吸收区温度为 $80\sim 150^\circ\text{F}$, 并维持 $0\sim 5$ 磅/吋² 表值压力, 从而将正烯炔吸收, 得到纯异丁烯。

1960.6.27 1964

3, 151, 186 260-891 01773

丁腈橡胶, 聚氯乙炔树脂和金属卤化物的拼和物

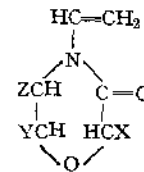
在 100 份聚合物中 (25~80% 重量份丁腈橡胶和 75~20% 重量份聚氯乙炔), 加入 0.2~3 份硫黄, 3~15 份金属卤化物 (NaCl , ZnCl_2 , ZnBr_2) 所组成的硫化胶料, 可改善其抗压缩变形性能。

1962.3.16 1964

3, 152, 100 260-41 01774

N-乙炔基-3-咪唑和二甘醇的单乙烯醚的橡胶状共聚物硫化合成胶的配合如下:

一种通式为 $\text{HO}-(\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O})_x\text{CH}=\text{CH}_2$ 的单乙烯醚 (其中 n 为 2~4 的正整数, x 为 1~3) 及一种共聚单体, 该单体的结构式为



X、Y、Z 各选自含氮基团及 1~4 碳的烷基团, 聚合组份为, 单乙烯醚 40~90%; 共聚单体 10~60%, 此外再加硫化剂, 及补强填充剂。

1960.12.27 1964

3, 153, 023 260-88.2 01775

乙丙共聚橡胶

介绍乙烯与线性 1-烯炔的共聚过程如下: 将乙烯与所述烯炔通过一惰性有机溶剂在 $0\sim 150^\circ\text{C}$ 及催化剂存在条件下制得共聚物。整个过程中, 催化剂用量随着两种单体之比而变, 以使溶于溶剂的乙烯与烯炔之比保持不变。所得之共聚物主要是均聚的分子量分布范围很狭。所用催化剂是铝及钒化合物, 其分子式分别为 R_2AlX 及 $\text{VOY}_{2-n}\text{X}_n$, Y 为烷氧基及乙酰丙酮酯基, R 为烃基, X 为卤基或卤原子。当 Y 为烷氧基时, n 为 0~2, Y 为乙酰丙酮酯基时, n 是 0。

1961.1.13 1964

3, 154, 508 260-28.5 01776

具有高冲击强力等规聚丙烯, 地腊膏及橡胶的混合组份

介绍一种新材料,含有50~80%的等规聚丙烯,15~45%的地氫青及5~25%的橡胶(选自丁基胶及乙丙胶),其抗張强度至少为1700磅/吋², Izod冲击强度至少为4。
1960.11.23 1964

3,154,527 260-80.7 01777
乙烯基橡胶及其喷气燃料組成

本专利介绍一种液状共聚橡胶的硫化方法,该共聚物由三种组份組成:(a)4~10碳的共轭二烯(b)吡啶取代物,

其取代基为 $\text{CH}_2=\text{C} \begin{matrix} \text{R}_1 \\ \text{ } \end{matrix}$ (c)选自苯乙烯,低級烷基或

烷氧基取代的苯乙烯,丙烯腈,甲基丙烯酸,低級烷基丙烯酸酯及甲基丙烯酸酯。

方法如下:在每克分子共聚物中有一定数量的氮(約1.8~10.0克分子),这样共聚物的分子量为2,000~10,000。

1959.10.26 1964

3,157,608 260-27 01778
乳液聚合

这是一种合成橡胶的乳液聚合方法,聚合材料为丁二烯-1,3,与至少另一种不同的乙烯化合物。使乳液与一种可溶于烴类溶剂的抽出物接触,该抽出物为破金属盐或铵盐。

1960.7.13 1964

3,157,609 260-27 01779
合成橡胶处理

在加工合成干胶时,采用下列操作助剂,可以改善橡胶的加工性能:加入1.0~30重量%的橡胶物理軟化剂,包括芳族油,松焦油及松香酸皂及溶于烴类溶剂的胶质植物抽出物。该軟化剂与抽出物之比保持在10:1.5~1.5:10。

1960.12.12 1964

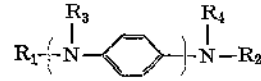
3,157,619 260-75 01780
弹性体聚合物的制备

制备特性粘度为1.4~2.5的高弹性聚合物,它包括如下组份:

- (A) 至少一种选自二元羧酸及其低級烷基酯的化合物;
- (B) 至少含有順式及反式1,4环己烷二甲醇中的一种
- (C) 结构式为 $\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$ 的乙醚-乙二醇,其中n为14~70的整数。

反应在醇解催化剂及0~150磅/吋²的压力下,在180~310°C下进行,待反应大体上完成后,将产物移入真空区(真空度低于50mm汞柱),直到粘度达到1.4~2.5范围

为止。在制备过程中,还需使用相当于聚合物重量0.01~5%的芳胺,其结构式为:



其中n为0~1間的基数,R₁为苯基、取代烷基苯基、1-萘基及2-萘基;R₂为1~20碳的烷基及6~20碳的芳基;R₃及R₄为含氫基团1~20碳的烷基及6~20碳的芳基取代物。

1961.11.10 1964

3,158,580 260-2 01781

聚(环氧化丙烷)

是一种新型的固体橡胶状材料,經 X綫分析測定,知其整个结构属于无定形,室溫下能溶于丙酮,在100°C 0.1%濃度的α-氯萘溶液中的比粘度至少約为0.2。

1960.3.11 1964

3,158,665 260-897 01782

由苯乙烯/丙烯腈共聚物及氯磺化聚乙烯組成的二元混合物

是一种苯乙烯/丙烯腈共聚物的聚合物混合物,其組成中包括苯乙烯/丙烯腈共聚物及1~15%重量的氯磺化聚乙烯。

1960.7.21 1964

3,159,691 260-894 01783

順聚丁二烯組份

一种新混合物,其中含60~99重量份的第一种聚丁二烯(順式1,4结构占85~96%)及1~40重量份第二种聚丁二烯(順式1,4结构占96~99%),又第二种的順式含量至少应比第一种大2%,前述比份均按总胶量100份計算。

1960.12.5 1964

3,162,695 260-873 01784

聚碳酸酯与丁苯胶,甲基丙烯酸甲酯,及苯乙烯接枝共聚物的混合物

本混合物由下列组份組成

- (a) 由双(单羟基苯基)-取代脂肪烴与光气合成的聚碳酸酯。
- (b) 一种包括以下二种成份的接枝共聚物:

- ① 丁二烯-乙烯芳烴共聚物,
- ② 烷基丙烯酸酯与一种乙烯基芳香烴的混合物。

1961.6.26 1964

3,162,696 260-878 01785

烷撑基芳香单体与弹性体乙烯的共聚组成

本组成包括以下三部份:

(A) 接枝共聚物, 其中 80~99% (按重量) 是一种结构式为 $\text{CH}_2=\text{CGAr}$ 的烷撑基芳族单体; 另 1~20% 为乙烯与二乙烯醚的共聚体。

(B) 接枝共聚物, 其中 80~99% (按重量) 为烷撑基芳香单体, 其通式为: $\text{CH}_2=\text{CGAr}$; 另 1~20% 为乙烯、二乙烯醚及醋酸乙烯酯的共聚体。

(C) 接枝共聚物其中, 80~99% (按重量) 为单体组成物的聚合产物 [其中包括苯乙烯与丙烯腈的混合物, (丙烯腈约 35~45 克分子%)]; 另外 1~20% 为弹性的乙烯共聚物。

1958.9.8 1964

3, 163, 614 260-17.5 01786

木质素-橡胶共沉淀物及其制备

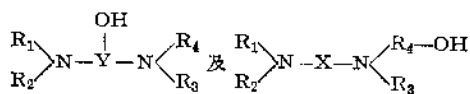
介绍一种制取木质素-橡胶共沉淀物的改良方法, 系将橡胶胶乳与本质素一起, 进行共沉, 得到木质素-橡胶的颗粒浆, 加热到 170°F 以上, 再加入附加胶乳, (其含固量至少应相当于第一次共沉时固体橡胶的 5% 重量) 然后凝聚附加胶乳而得。

1960.11.14 1964

3, 163, 626 260-85.3 01787

卤化异烯烃-多烯烯共聚物

卤化共聚橡胶, 其平均分子量 100,000, 其主要成份为 $\text{C}_4\sim\text{C}_8$ 的异烯烃, 小部份为 $\text{C}_4\sim\text{C}_{14}$ 的多烯烯; 并含 0.5 重量% 的卤素, 但每个双键处所结合的卤素原子不得多于 3 个; 此外还含小部份二胺醇化合物, 结构式:



其中 Y 为 $\text{C}_3\sim\text{C}_{20}$ 的烷撑基、芳烯基、芳烷撑基及烷芳烯基; X 为 $\text{C}_2\sim\text{C}_{20}$ 的烷撑基、芳烯基、芳烷撑基及烷芳烯基。R₁、R₂、R₃ 及 R₄ 各选自 $\text{C}_1\sim\text{C}_{10}$ 的烷基、芳基、芳烯基及烷芳基。同一分子中的 R₂ 及 R₃ 可能是相连的烷撑基, 又羟基都连在碳原子上而不是连在氮原子上。

1961.4.14 1964

英 国

960,040 C 3 p 01788

反-聚丁二烯

反式 1,4 结构的聚丁二烯 (>90%) 可用下列催化剂组份聚合制成: (a) 铈或第 II 族有机金属化合物 (b) 第 4 族的含碘化合物 (c) 硫代醚。适宜的 (a) 有四碘化钛, 乙基碘

二氯化钛等。适宜的 (b) 有乙基铈, 二甲基铈及乙基氯化铈。这种反式 1,4 聚丁二烯适用于高而光滑球面等的制造。

1962.6.14 1964

960,048 C 3 p 01789

顺聚丁二烯

至少含有 80% 顺-1,4 结构的丁二烯可从下列催化剂组份聚合制成: (a) 卤化钛, (b) 有机金属化合物, (c) 碘。例如在 80 毫升的苯及 0.34×10^{-3} 克分子的三异丁基铈, 0.66×10^{-3} 克分子四氯化钛, 0.42×10^{-3} 克分子碘及 1.52×10^{-3} 丁基铈的存在下, 以 15 毫升丁二烯在 25°C 下进行聚合 45 分钟, 可得 91.0% 1,4 结构的顺丁二烯。

1962.8.30 1964

960,793 C 3 p 01790

耐高冲击力的模压组份

组份含 85~98 重量份聚乙烯芳香族聚合物或共聚物 (平均分子量 15 万以上), 2~15 份合成橡胶, 1~6 份润滑剂 (含 1.5~4.5 份聚乙烯芳香族化合物, 分子量 10,000~30,000, 0.5~2.5 份煤油 (如白矿油) 或酯类润滑剂)。适用的聚合物有聚苯乙烯, 适用的橡胶系丁苯橡胶。

1962.1.23 1964

961,480 C 3 p 01791

烯炔聚合物

以足量的非离子表面活性剂如聚乙二醇或甘油等加入含有钛杂质的聚合物 (如聚乙烯及乙烯与丁烯-1 共聚物) 可使加有酚类防老剂 [如 4,4 硫代双(6 叔丁间甲酚)] 的聚合物稳定, 延迟变色的发生。表面活性剂的适宜用量为 0.1~3% 重量/以聚合物计, 防老剂的最低用量为 0.001% 重量。

1962.6.14 1964

961,668 C 2 c 01792

丙烯腈

α, β -二氰基二乙醚在 150~750°C 高温下分解 (最宜温度 300~500°C), 可不用触媒或可于 200~450°C 下当醚呈蒸汽时用脱水 H_3PO_4 为触媒。过程由 (a) 乳腈与丙烯腈缩合而成 α, β -二氰基二乙醚 (b) 然后在 150~750°C 下热解而得水与丙烯腈, (c) 使 (b) 产物与 (a) 之乳腈 (或 CH_3CHO 和 HCN) 继续循环反应而得 α, β -二氰基二乙醚。

1960.7.22 1964

961,856 C 2 c 01793

氯丁二烯的制造

由 2-氯丁烯单体 (可由 2,2 或 2,3 二氯丁烷制得), 氯化

氢和 O₂ 在催化剂 MgCl₂ 或稀土金属铈和钕的氯化物存在下, 于温度 >450°C 下反应而成。例如 2-氯丁烯, 氯化氢和空气在流速为 1.9 厘米³/分钟(液体), 400 厘米³/分钟和 1,000 厘米³/分钟进入反应器, 在 450~490°C 下与 300 厘米³ 液状 MgCl₂ (载体为浮石) 保持接触而得, 计算收得率为 82%。

1961.1.4 1964

961, 918 C 3 p 01794

顺 1,4 聚丁二烯

以含有至少 50% 1,4 顺式结构的聚戊二烯 2.5~50% (以总聚合物计) 在 50~60°C 与聚丁二烯混合, 可提高胶料的使用性能。混合操作应在胶料加炭黑及硫化剂前进行。无定形及晶形聚戊二烯都能使用, 但使用晶形的对提高硫化胶的机械性能的作用较优。

1962.12.24 1964

962, 196 C 3 p 01795

聚丁二烯

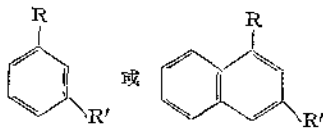
以烷基铝化合物与 TiCl₄ 和/或 TiBr₄ 和 ICl 和/或 IBr 和/或 I₂ 和/或 Br₂ 或 Br₂ 和 I₂ 的混合物(I₂ 含量 >30% 克分子) 作触媒聚合的聚丁二烯可不通过与其他橡胶并用而制得性能优越的制品。

1962.11.30 1964

962, 518 C 3 p 01796

异戊二烯和/或丁二烯聚合物

顺 1,4 结构异戊二烯和/或丁二烯聚合物系使用



作引发剂进行聚合。适用的引发剂有 1,3-二锂基苯和 3-溴化苯基锂。聚合温度 -75~+75°C, R 及 R' 系锂或碘以外的卤基团, 但其中至少有一个系锂基团。

1962.12.13 1964

962, 959 C 3 p 01797

弹性氯磺化聚乙烯

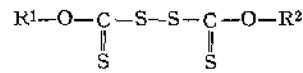
弹性氯磺化聚乙烯能在下列化合物存在下交联(A)多价金属的氧化物, 氢氧化物, 弱酸盐(B)分子量在 200 以上的脂族或环脂族的单羧酸(C) 0.005~0.5% (以橡胶重量计) 不挥发的亚硝酸盐或有机硝基化合物, 有机亚硝基化合物, 异亚硝基化合物等。适用的含氮化合物有亚硝酸钠二硝基甲苯等。

1962.11.21 1964

963, 075 C 3 p 01798

改性聚氯丁二烯

在适量二烷基磺原酸二硫化物



的存在下将氯丁二烯单独聚合或与小量能共聚的单体共聚, (R¹ 及 R² 为 1~18C 烷基团)。例如 2,3-二氯丁-1,3-二烯, 使用量不大于 20% 重量与氯丁二烯进行共聚可制得液体聚合物(聚合温度 0~80°C, 烷基磺醇如十二烷基磺醇), 该液体聚合物可于室温空气中进行硫化。

1962.4.24 1964

963, 817 C 2 c 01799

二烯系橡胶

二烯系橡胶含有二或三取代酚(防老剂)和硫醇硫醚或二硫醇(颜色安定剂) 0.05~10% (以取代酚为 100)。这些硫化物与取代酚混合后再与橡胶混合。硫化物包括 1~20 烷基, 7~20 碳的芳烷基, 6~24 碳的芳基或杂环基(至少有一个氧, 氮或硫原子)。

1960.10.17 1964

963, 879 C 3 p 01800

反 1,4 聚丁二烯

以丁二烯在有机金属铝化合物及铁含量低于 0.01% 重量的卤化镉组成的触媒存在下进行聚合可得反式 1,4 聚丁二烯。适用的促媒有 ZrCl₄ 及三异丁基铝。使用纯化的 ZrCl₄ 成品的反式结构含量为 95.6%, 得量为 39%。使用未纯化的 ZrCl₄, 聚合物得量为 60%, 反式 1,4 结构含量为 3.5%。

1961.3.9 1964

964, 185 C 3 p 01801

聚合物混合胶

含 50~98 重量份的干燥 1,4 聚丁二烯及 2~50 份 1,2 结构液态二烯聚合物(如 70/30 异戊二烯苯乙烯共聚物)。这种组份操作方便并具有丁二烯橡胶的固有性能, 适宜于制造含填料的母炼胶。液体聚合物的催化剂为碱土金属催化剂。聚丁二烯是用有机锂、齐格勒等催化剂催化的。

1962.2.21 1964

964, 259 C 3 p 01802

含 4~7C 的聚共轭二烯

分子量 400~12,000, 1,4 结构低于 30% 的聚共轭二烯, 其分子的两端带有二个活泼氢基团。活泼氢最好以一 OH 或 -COOH 基团出现。带有一 OH 的聚合物有很好的粘性能。采用的聚合催化剂最好为钠萘, 在

-100~+25°C 溫度範圍內于脂族或脂環醚中進行聚合。			
1961.3.9		1964	
964, 478	C 3 p	01803	
嵌段共聚物			
嵌段共聚物共分三個部份即中間共聚段及兩端均聚段，系由(1)共軛二烯(如丁二烯，異戊二烯)(2)乙烯代芳烴(最好為苯乙烯)在引發劑存在下聚合而成(引發劑系在極性溶劑(如醚)中由鋰與稠環芳香化合物(如萘、蒽)反應的生成物)。聚合反應是在石蠟或芳香烴稀釋劑中進行的。極性溶劑在聚合反應中的最大允許量每100份①+②单体中不得超過1.75份。			
1962.11.29		1964	
964, 562	C 3 e	01804	
天然橡膠			
把片狀、繩片狀和粉狀的凝集膠置于常壓或大於常壓的蒸汽中干燥，干燥溫度愈高，時間愈短，而無降解的危險。例如含固體份12.5%的膠乳以甲酸凝集，次日讓該凝集物通過一壓片槽，將膠片懸掛在兩排干燥架A與B上。A在140°F下直接進入加熱室中；B先在一封閉室中，于常壓直接蒸汽下停留5分鐘，然後置于A的側面。A與B的干燥時間分別為48小時與18小時。			
1963.4.23		1964	
964, 573	C 3 p	01805	
彈性聚合物			
含有還原促進劑的彈性高聚物例如在100份丁苯膠中加入50份炭黑和0.1份二羥基馬來酸，可用γ射綫交聯。適用的促進劑有三乙基四胺，四乙基戊胺等。加配鈷或銅的離子和/或氧化劑和/或多價螯合劑可提高聚合物的物理性能。			
1961.4.12		1964	
964, 931	C 3 p	01806	
聚合物混合膠			
膠料包括50~98重量份1,4聚丁二烯橡膠及2~50份液體二烯聚合物；橡膠系在有机鋰催化劑存在下進行聚合，液體聚合物系在路易氏酸或烷基鋰催化劑存在下制成。混合膠持有聚丁二烯的耐磨、耐老化特性，其加工操作方便。			
1962.2.21		1964	
965, 029	C 3 p	01807	
聚丁二烯			
以丁二烯单体在下列催化劑組份存在下進行聚合 (a)鋰鋁四烷和/或鋰鋁烷氧基物(b)TiCl ₄ 和/或TiBr ₃ 和(c)			
C ₁₋₁₀ 碘化烷。聚合是在惰性烴中，溫度-40~+80°F下進行。這種聚丁二烯中含70~95%重量1,4順式結構，加工操作方便。			
1962.8.8		1964	
965, 175	C 3 p	01808	
丁腈橡膠			
以癸基及十一(烷)基硫醇(叔或仲結構)混合物作改性劑將单体聚合制成丁腈橡膠。每百份单体中的適宜用量為0.2~0.6份重量。			
1962.5.22		1964	
965, 317	C 3 p	01809	
冷聚丁苯橡膠			
冷聚丁苯橡膠系在水相中在硫醇調節劑存在下進行制備。調節劑組份至少含有下列二種叔或仲硫醇(壬基、癸基或十一烷基)。上述調節劑如採用二種硫醇時，每一種用量至少應在10%重量以上但採用三種時，每一種用量可在5%重量以上。調節劑用量最好為单体總量的0.1~0.3份。			
1962.5.24		1964	
965, 625	C 3 p	01810	
彈性乙烯共聚物			
共聚物含有25~70%重量烷基乙烯硫化物其中，烷基含有1~4C原子，0~10%CH ₂ =CRR'单体與20~75%重量乙烯单体聚合物。R為-H或-CH ₃ ，R'為-COOH，-CONH ₂ ，-COOCH ₂ CH ₂ OH，-COOCH ₂ CH-CH ₂ 等。例如			
24~57%重量甲基乙烯			
硫化物，與33~66%乙烯单体的聚合物，并加有1~10%烯丙基丙烯酸酯。共聚反應是在20~200°C及990~3200大氣壓下在能產生游离基团的触媒存在下進行的。			
1962.12.13		1964	
966, 068	C 3 p	01811	
順聚丁二烯			
含順式1,4結構(不超過95%)的順聚丁二烯系採用鋰-鋁四烷基和/或鋰-鋁烷基氧基物與四溴化鋁和I ₂ , IBr, ICl或I ₂ 與Br ₂ 混合物的反應物作催化劑使丁二烯聚合而成。高聚物能直接使用，毋需經過混煉操作。聚合反應是在4~10°C下經8小時反應後完成，這樣得到的聚丁二烯中含順式1,4結構達91%。			
1962.9.11		1964	
966, 271	C 3 p	01812	
合成橡膠			

合成橡胶如丁苯胶、丁腈胶、丁基胶乙丙胶等中加入 0.2~3 份重量/100 份橡胶有机硫赶亚硫酸盐(如对甲苯基对甲苯硫赶亚硫酸盐)后能获得稳定,并不使橡胶变色。上述组份对丁苯橡胶尤为有效。

1962.11.26 1964

968,316 C 3 p 01813
橡胶聚合物

含至少 75% 顺 1,4 结构的丁二烯橡胶系在含碘催化剂的存
在下将丁二烯聚合制成。催化剂的组份如下:

(1) $TiX_{4-m}Y_m$, (2) RM_gX 及 (3) 醚或叔胺, X 系 Cl, Br, 或 I; Y 系 I, R'', OR'', OOCR''; R 及 R'' 系烃基团; m 为 0, 1 或 2, 其中 X 及 Y 至少有一个是能发生碘的化合物。

1963.6.11 1964

968,756 C 3 p 01814

改性聚丁二烯

改性聚丁二烯能增加轮胎的耐磨性能,其组份包括 (A) 含有丁二烯及 0.025~0.4 份末端为非共轭基团 $-CH=CH_2$ 的共聚单体或 (B) 含有 0.025~0.4 份 $C=CH_2$ 端基团的聚丁二烯。上述橡胶中 1,4 结构至少为 85%, 1,2 结构不超过 12%。橡胶的橡胶总量不超过 15% 重量。

1962.8.24 1964

968,875 C 3 p 01815

反式聚异戊二烯

利用有机金属化合物如 VCl_3 及三乙基铝在氧气存在下以能溶于水的液体有机烃基化合物如异丙醇,使反式聚异戊二烯从混合物中沉淀出来。加入的异丙醇适当量为 2~15%,处理温度 40~80°C,聚合物与异丙醇的混合时间为 10~180 分钟。

1962.1.26 1964

968,899 C 3 p 01816

新丁二烯共聚物

共聚单体是一种化学式为 $CH_2=CH-CH=CHR$ 的二烯,其中 R 为芳基或烷基,共聚单体中的丁二烯含反式 1,4 结构占多数,共聚单体中的单元含部分反式 1,4 结构,其余则为 1,2 结构。

1961.12.1 1964

968,929 C 3 p 01817

共轭二烯的聚合作用

分子中含 4~10 碳原子的共轭二烯是在催化剂存在下在一种溶剂中进行的,催化剂是由两种化合物(有机金属化合物与金属卤化物)混合而成。这些催化剂组份在

进入到 20~50°F 的聚合区一分钟前在 0~100°F 的混合区中,在溶剂和共轭二烯存在下进行混合,这一预混合能减少凝胶形成,能提高转化率,及获得所需分子量的聚合物。

1962.5.30 1964

969,186 C 2 c 01818

新型含氟高聚物

3,4,5,5,5-五氟戊二烯-1,3 可聚合成一种坚韧而具弹性的高分子量聚合物,它具有优良的耐溶剂性能,制备时以乙醇和全氟丙烯在有机过氧化物存在下反应生成 $CH_2CHFCF_2CHOHCH_3$,再加入 P_2O_5 和 NaOH 而成。

1963.6.20 1964

969,467 C 3 p 01819

橡胶状丁二烯聚合物

至少 75% 单元为顺式-1,4-构型,是由丁二烯与一种含碘催化剂接触制成。其中一例为将各个组份按照下面次序加料:苯 100 毫升,丁二烯 20 毫升, $EtMgI$ 2.5×10^{-3} 克分子, $TiCl_3(OBu)$ 0.5×10^{-3} 克分子。聚合需 17 小时,聚合温度 25°C,转化率为 96%。

1963.6.11 1964

969,853 C 3 r 01820

聚氨酯橡胶

用含有反应基而分子量为 700~6,000 的化合物(如聚醚乙二醇)和适量的多异氰酸酯(可用二异氰酸酯,如联甲苯胺二异氰酸酯),在离子化常数为 1×10^{-10} 至 1×10^{-3} 的取代苯酚存在时反应而成,生成物须烘焙至需要的硫化状态,但须加以稳定,以防止后期硫化。取代苯酚的用量以 0.1~1.5 份/100 份(重量)含反应基的化合物为宜,可用烷基苯酚,二烷基苯的单烷基醚,氯化苯酚及硝基苯酚。

1960.12.12 1964

970,006 C 3 p 01821

稳定的盐酸橡胶

在有酚类热和(或)光稳定剂存在下,将含有至少 51% 的顺式-1,4-聚异戊二烯的橡胶苯或甲苯溶液,进行盐酸处理制得,稳定剂除含羟基外苯环上至少还有两个取代物。

1962.11.28 1964

970,272 C 3 p 01822

硫化弹性体

可将下列一种或几种物质用硫作硫化剂,及用一种脂肪族胺基羧基甲酸盐作促进剂加热制得:丁二烯/苯乙烯与丁二烯/丙烯腈共聚物,顺式与反式-聚丁二烯,反式-聚

异戊间二烯, 丁二烯与不饱和酮, 丙烯酸酯或取代丙烯酸酯, 聚氯丁二烯, 氯化化聚乙烯和含氯等共聚物。

1961.1.19 1964

970,697 C 3 p 01823

乙烯丙烯共聚橡胶

可以将橡胶与一种自由基发生物(如有机过氧化物, 特别是二枯基过氧)和一种含氧化氮或二氧化氮的增进剂(用量为 0.1~5 重量份/100 份橡胶)加热硫化。或两者都被吸附到一种固体的细碎的载体上。增进剂的载体可以为分子筛型的硅酸铝或一种炭黑填料。配合胶可用来制造气胎, 鞋, 管, 带, 地板及涂层织物。

1963.5.31 1964

970,764 C 3 p 01824

丁二烯-1,3

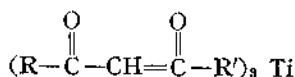
和一种 α -单烯炔(最宜为苯乙烯)在水乳液中, 在有 β -二酮 $R \cdot CO \cdot CH_2 \cdot CO \cdot R'$ 的二价钴盐存在下进行聚合或共聚。聚合最宜在 0~50°C 进行, 否则约有 17~20% 丁二烯单体生成顺式定向构型。

1962.10.31 1964

971,353 C 3 p 01825

聚丁二烯

性能和天然橡胶相似, 在由下列三种化合物制成的催化剂存在下聚合单体制成: (a) 化学式为



的钛-3 (β -羰基) 化合物, (b) 一种含卤素组份, (c) 一种有机铝化合物。聚合条件最宜为 -50~+80°C。

1962.8.20 1964

971,768 C 3 r 01826

可硫化的聚硫橡胶

本聚硫胶由 5~100% (重量) 油膏(以聚硫化物聚合物为基础)和含有二氧化铅的硫化剂作用而成的液体聚硫化物的混合物, 其分子量为 3,000~4,000。硫化剂可用脂肪酸(如硬脂酸)加上增塑剂(如邻苯二甲酸二丁酯)。胶料为淡棕色, 易于掩蔽在油漆中, 但不受油类或汽油影响。在制备时, 硫化剂可在油膏及聚硫化物聚合物混和以后, 逐步加入。

1961.5.24 1964

972,106 C 3 p 01827

聚丁二烯

含 1,4-顺式结构占 85% 以上, 是丁二烯在无水产品下和

含有三种化合物(锂炔、 $TiCl_4$ 和/或 $TiBr_4$ 与 I_2 或烷基碘)组成的催化剂接触下在聚合温度 -10°C 与 0°C 间制得。和习用的橡胶比较, 其滞后现象较小, 弹性和抗张强度都较高。

1963.8.8 1964

972,258 C 3 p 01828

合成橡胶

合成橡胶和(或)树脂可将含有丁二烯-1,3 和至少一个非芳族 α -单烯炔的烃流动份与一种锂基催化剂接触制得。其中至少一部份丁二烯被聚合产生一种含 15% 以下 1,2-结构的弹性橡胶状丁二烯聚合物, 烃流动份, 可由聚合, 裂解, 脱氢或异构化等作用制得。

1962.4.9 1964

972,355 C 3 p 01829

聚氯丁二烯

在有一种烷基硫醇存在下, 将氯丁二烯在碱性水乳液中聚合制成。所用硫醇中的 2~30% 是要当聚合开始时就存在的, 其余则在 60% 氯丁二烯聚合前分次小量加入。当 60~85% 氯丁二烯已经聚合后就可将聚合作用制止, 制得高塑性的聚合物。

1963.4.11 1964

972,404 C 3 p 01830

橡胶状二烯均聚物

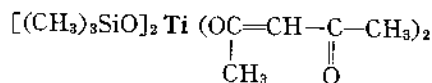
为碎屑状的顺式 1,4 与反式 1,4 聚丁二烯和聚异戊二烯均聚物。将足量冷水加到热的泥浆状碎屑中, 将泥浆温度降低到 65~105°F 使其干燥。过剩的水从冷却的泥浆中离析, 然后将冷却的湿橡胶状碎屑通过脱湿区制得。

1962.12.6 1964

972,900 C 2 c 01831

可硫化硅橡胶

把 20 克含有羟基端基的二甲基聚硅氧烷, 在与水份隔绝的情况下, 与 0.2 克



混合, 再加入 1c.c 乙烯基三甲氧基硅烷, 上述聚硅氧烷的粘度为 2000 厘沱, 即可得可硫化硅橡胶。

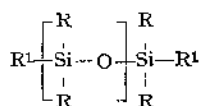
1963.4.29 1964

974,146 C 3 p 01832

稳定的无粘性碎橡胶

将丁苯碎胶按下述方法处理后得到无粘性碎橡胶, 用一种脂肪酸皂乳化剂与 0.01~1.5 重量% 的聚有机氧化硅

縮合产物进行聚合, 該縮合产物中含 5~25 重量%的細粒二氧化硅, 縮合产物的化学式为



其中 R 为一种取代或不取代的烃基, R¹ 为烃基或一种取代或不取代的烃基, n 为不小于 1 的整数。在洗滌碎胶时, 将含有二氧化硅的有机硅水乳液处理, 或趁干燥后噴于碎块上。

1962.7.31 1964

974, 808 C 3 p 01833

用丁二烯改性的乙烯聚合物

将乙烯在有游离基催化剂(过氧化物, 过碳酸盐, 过酯和偶氮化合物)和丁二烯(用量为乙烯百万分之 10~300)存在下, 在 14, 000~100, 000 磅/平方吋压力之下, 加热至 140~300°C 制得。改性后降低了摩擦系数, 增加了薄膜的冲击强度, 熔化指数为每分钟 0.007 分克, 密度为 0.921 克/毫升, 在 25°C 的坚韧性为 20, 000 磅/平方吋。

1961.6.30 1964

976, 229 C 3 p 01834

多型和双型順式聚丁二烯

是一种新物质, 其中含順式-1, 4-构型至少 85%, 多型順式聚丁二烯可将特性粘度在 6~20 范围的聚丁二烯 2~40 重量份与特性粘度在 0.75~3 范围的聚丁二烯 98~60 份及順式-1, 4-构型至少 85% 混合制成。掺合胶料可由丁二烯采用二段法制成。这种新橡胶的冷流倾向小。已制得八种高分子量和低分子量的掺合胶料。某些胶料的冷流可以降低到零。

1962.11.5 1964

976, 313 C 3 p 01835

丁二烯聚合过程

采用一种含有游离或結合碘的有机金属催化剂系統(如三异丁基鋁, I₂/TiCl₄ 系統), 在反应混合物中加入一种环氧乙烷化合物或一种有机酸酐作为終止剂。使用上述終止剂能减少聚合物的冷流倾向, 操作性能和色泽得到改善。亦适用于氧化丙烯和苯乙烯与馬來酐的共聚物。

1963.4.17 1964

976, 494 C 3 p 01836

橡胶状聚丁二烯

含高順式-1, 4 结构的 (90% 以上) 聚丁二烯, 是由丁二烯于混合三种化合物(有机鋁卤化物, 鋁化合物与碘、碘卤

化物)制成的催化剂存在下轉化制成。反应温度为 -75°C 到 150°C。亦可另外增加一种分子中含有 1~20 碳原子的胺作催化剂。用异丙醇、甲苯与防老剂終止反应, 轉化率 85%。

1963.7.26 1964

976, 896 C 3 p 01837

聚合过程

将一种或几种 1, 3-二烯(如丁二烯)与一种或几种含有 CH₂=C 基团的化合物如苯乙烯进行乳液聚合而制得合成橡胶并在反应混合物中加入亚硫酸氢鈉, 氢氧化鈉和亚硝酸鈉作为終止剂。

1963.4.29 1964

西 德

1, 173, 254 39c, 25 01838

共軛二烯与单烯碳氢化合物共聚的方法

采用氯化氧鈾作为催化剂, 使共軛二烯与单烯在惰性有机溶剂的存在下进行共聚。

1963.4.30 1964

1, 173, 655 39c, 25 01839

从丁二烯-1, 3 制造橡胶状聚合物的方法

丁二烯-1, 3 在催化剂的存在下聚合, 該催化剂由四碘化鋁等与化学式为 RM 的化合物混合制成, 其中 R 为烷基、环烷基、芳基、芳烷基或烷芳基, 而 M 則代表鈉或鉀。

1961.9.19 1964

1, 173, 656 39c, 25 01840

聚合丁二烯或异戊二烯的方法

在由鋁化鋁絡合物 MAI₃(其中 M 为鋇、鈉、鉀、銣或鉍)与四碘化鋁制成的催化剂的存在下, 使丁二烯或异戊二烯聚合。

1956.10.15 1964

1, 173, 657 39c, 25 01841

制造丁二烯与单烯共聚合物的方法

在有烯醇催化剂的存在下将丁二烯与不饱和单烯共聚制成共聚物, 这里所采用的不饱和单烯为丙烯。

1961.8.28 1964

1, 174, 070 39c, 25 01842

制造丙烯腈聚合物和共聚物的方法

于水介质中和在过氧化物催化剂及含 -SH 基的化合物的存在下, 将含有 85% (至少) 重量分丙烯腈、2~10% 乙炔吡啶、并或多至 13% 中性乙烯类不饱和单体的混合物加以聚合, 其中含 -SH 基的化合物为 1-硫甘油或 1-硫

山梨醇。
1961.11.16 1964

1, 174, 071 39c, 25 01843

使丁二烯聚合物异构化的方法

在周期表中少量第VI~VII类过渡金属或该类金属处于零价状态的化合物的存在下，加热至 100~300°C，使分子量至少为 1000 含有孤立双键的丁二烯聚合物异构化。
1962.10.3 1964

1, 174, 072 39c, 25 01844

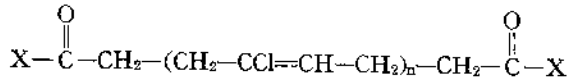
聚合共轭二烯的方法

在由周期表中第VII类重金属或第IVB~VIIB类元素和有机金属(第I~III类)化合物的二异丙基醚加成物制成的催化剂的存在下，使共轭二烯聚合。
1958.7.24 1964

1, 174, 073 39c, 25 01845

制造改性聚 2-氯丁二烯-1,3 的方法

在溶液中将聚 2-氯丁二烯-1,3 加以臭氧化，制成具有下列化学式的改性聚 2-氯丁二烯-1,3:



其中 X 为 -OH 基或氯原子，n 数值在 20~200 间(最好为 55)。

1961.2.15 1964

1, 174, 074 39c, 25 01846

以丁二烯-1,3 制造橡胶状聚合物的方法

丁二烯 1,3 在催化剂的存在下聚合，该催化剂由(1)化学式为 R₃Al 的化合物——其中 R₃ 为至多含 6 个碳原子的烷基和(2)四碘化钛混合组成。

1956.10.15 1964

1, 174, 507 39c, 25 01847

制造线型和实际上无支链的填油丁二烯聚合物

在 10 大气压和用镍化合物及有机卤化铝作为催化剂的条件下将丁二烯聚合，这里采用零价镍的不含一氧化碳的化合物。

1962.10.3 1964

1, 174, 508 39c, 25 01848

聚合一种或几种共轭二烯的方法

一种共轭二烯或几种共轭二烯的混合物在惰性有机溶剂的存在下，以氯化氧钽作为催化剂进行聚合，催化剂用量为共轭二烯和惰性有机溶剂总重量的 0.1~10%。

1963.3.8 1964

1, 174, 993 39c, 25 01849

丁二烯-1,3 的聚合方法

丁二烯-1,3 在一种催化体系的存在下进行聚合，该催化体系由有机铝化合物和三碘-碘化钛的混合物与一种醚在一起制成。

1961.11.2 1964

1, 176, 367 39c, 25 01850

制造聚丁二烯的方法

采用含有有机金属化合、卤化钛和碘组成的混合物作为催化剂将丁二烯聚合成至少含有 80% 顺式结构的聚丁二烯，上述有机金属化合物的烷基碳原子与周期表中第 IA、II 或 IIIA 类金属结合。

1962.9.28 1964

1, 178, 214 39c, 25 01851

改善顺式-1,4-聚丁二烯加工性能的方法

此种聚丁二烯是在含钛络合物催化剂的溶液中加入合成树脂制成，所用之合成树脂为含烷基的芳烃先后与醛、酚等转化成的熔溶性缩合物或为未经交联的酚醛树脂与乙炔基芳香物质转化成的熔溶性反应生成物。

1963.4.20 1964

1, 178, 605 39c, 25 01852

制造聚丁二烯的方法

在制造丁二烯聚合物中，采用由四烷基化镭或烷基化铝与四碘化钛在碘的存在下制成的混合催化剂。

1961.9.21 1964

1, 179, 714 39c, 25 01853

制造 1,4-顺式聚丁二烯的方法

由(1)周期表中 I~III 类金属的氢化物或复氢化物、(2)表中 II 或 III 类金属的有机金属碘化物及 (3)四氯化钛组成催化剂体系，在它们和惰性溶剂的存在下与氧隔绝的条件下于 -20~+120°C 聚合成 1,4-顺式结构大于 90% 的聚丁二烯。

1962.1.12 1964

1, 180, 136 39c, 25 01854

制造聚丁二烯的方法

由碘化二烷基铝和结晶性紫色 α-型三氯化钛结合成催化体系，在该体系的存在下在惰性烃分散剂中以 30~60°C 温度使丁二烯-1,3 聚合成顺式结构大于 90% 的聚丁二烯。

1962.1.12 1964

1, 180, 528	39c, 25	01855	沸騰的丙酮、甲乙酮和乙醚提取并冷却結晶, 加以分离。
控制聚二烯烴分子量的方法			1957.7.27 1964
由过渡金属的化合物为一方, 周期表中 I ~ III 类金属本身或其氢化物或其有机金属化合物为另一方, 組成混合催化剂, 在有稀釋剂和少量膈的存在下进行二烯烴的聚合。			
1963.1.16		1964	
1, 180, 529	39c, 25	01856	
制造聚丁二烯的方法			
将 1,3-丁二烯与少量异戊二烯的混合物在催化剂体系的存在下聚合生成高 1,4 结构的聚丁二烯, 催化剂体系由有机鉛化合物、四氯化鈦和四碘化鈦組成。			
1962.4.2		1964	
1, 180, 944	39c, 25	01857	
制造反式 1,4-聚丁二烯的方法			
用可溶性无氧的钒化合物与烷基鋁的卤化物作为混合催化剂, 在 -30~100°C 将丁二烯单体聚合成反式结构的 1,4-聚丁二烯。			
1962.12.19		1964	
1, 180, 945	39c, 25	01858	
聚合共軛二烯烴的方法			
在聚合过程中采用鈷或鎳的化合物与卤化鋁組成的催化剂体系, 并附加化学式为 $S_nH_xR_{(4-x)}$ 的有机錫化合物, 其中 R 为相同或不不同的烴基, x 等于 1,2 或 3。			
1962.7.16		1964	
1, 181, 425	39c, 25	01859	
制造丁二烯-1,3 聚合物的方法			
采用由四烷基鋁或烷基氫化鋁和四价鈦化合物在一氯化碘或一溴化碘的存在下所制成的催化剂, 制造丁二烯-1,3 的聚合物。			
1961.12.21		1964	
1, 181, 426	39c, 25	01860	
丁二烯的聚合			
采用由四烷基鋁或烷基氫化鋁与卤化鈦及碘化物組成的催化剂, 制造具有高模强度和加工性能优良的丁二烯聚合物。			
1962.9.13		1964	
1, 181, 428	39c, 25	01861	
获得 1,4-順式结构綫型丁二烯高聚物的方法			
通过周期表中 I ~ III 类金属化合物与第 IVa 类金属化合物所化組成的催化剂体系, 制成丁二烯聚合物并依次以			
			沸騰的丙酮、甲乙酮和乙醚提取并冷却結晶, 加以分离。
			1957.7.27 1964
1, 181, 915	39c, 25	01862	
制造稳定性丁基橡胶水分散液			
将该分散液与单体的醋酸乙烯酯或丙烯腈或它們的混合物所組成的混合物, 曝露于总能量为 0.75~50 兆倫琴的电离射綫中制成稳定性水分散液。			
1957.7.31		1964	
1, 181, 917	39c, 25	01863	
从共軛二烯烴制造液体共聚物的方法			
以惰性烴或醚类为稀釋剂, 先将具有 4~6 个碳原子的共軛二烯烴与乙烯基芳烴的反应混合物加热至 40~95°C, 再加入碱金属催化剂, 在該溫度下进行聚合。			
1963.5.28		1964	
法 国			
83, 527/1, 304, 407	C 08 f	01864	
烯共聚物的制备			
綫型, 无定形, 分子量高的共聚物是由乙烯和一种或多种高級 α -烯在催化剂存在下形成, 这种催化剂为钒化合物及一个二烷基鋁或二羰基-烷基鋁的碳氫化合物溶液, 聚合溫度在 0°C 和 -80°C 之間, 最好在 -10°C 和 -50°C 之間。			
1963.4.12		1964	
83, 842/1, 342, 372	C 08 f	01865	
烯弹性体共聚物的制备			
共聚单体为乙烯和脂族 α -烯 $RCH=CH_2$, R 为 1 至 6 个碳基, 一种或多种多烯, 非共軛环烷基多烯, 使用第四及六类金属化合物, 第二, 三类有机金属化合物或第一及三的有机复合物的催化剂进行共聚, 可获得无定形, 綫型, 可硫化, 分子量高的聚合物。			
1963.6.17		1964	
84, 182/1, 359, 429	B 29 h	01866	
合成橡胶的乾燥设备及方法			
乾燥设备出来的橡胶用能調节的螺旋压机施加不同压力可加速乾燥。			
1963.8.20		1964	
1, 366, 892	C 08 g	01867	
硅橡胶的制备			
本专利叙述有关有机聚硅氧烷, 有机硅酸化合物或硅烷, 在催化剂存在下, 于适宜的溶剂中加热而获得硅橡胶。			
1963.6.5		1964	

1,367,288 C 08 d 01868

耐高振动坚硬热塑性聚合物新組成及其制备法

新組成如下：(1) 60 至 80 乙烯单体或乙烯叉单体和 20 至 40% 丙烯腈聚合而得共聚物；(2) 乙烯或乙烯叉单体接枝成的橡胶型共聚物。

1963.8.23 1964

1,367,317 C 08 d 01869

苯乙烯、环戊二烯及异戊二烯聚合物的制备

本专利叙述有关苯乙烯、环戊二烯及异戊二烯使用“Friedel-Craft”催化剂制备共聚物，苯乙烯通常含有烷基苯乙烯取代物，环戊二烯中含有烷基环戊二烯取代物。

1963.8.26 1964

1,367,337 C 08 f 01870

烯共聚用的新型催化剂

乙烯和丙烯使用四氯化钛或氧基三氯化钛，二氯烷基铝及硅烷溶于溶剂中組成的催化剂进行共聚，并可加入二烯如环戊二烯，加入量相当于分子量不饱和度 0.5 至 5%。这种三聚物可用一般橡胶硫化方法硫化。

1963.8.27 1964

1,367,399 C 08 g 01871

有机聚硅氧烷的組成

本专利介绍在室温下能硫化的有机聚硅氧烷，这种聚合物的链端是硅烷醇，有机三酰氧硅烷和含有有机聚硅氧烷氧基及二有机聚硅氧烷基化合物的共聚物。

1963.9.3 1964

1,367,541 C 08 f 01872

α -烯聚合

α -烯如丙烯用“Natta”型催化剂进行聚合，聚合时在液态烯中供給气态烯，并保持催化剂为悬浮状态，让烯蒸气逸出以保持温度。

1963.5.22 1964

1,368,153 C 08 g 01873

热弹性聚氨基甲酸酯

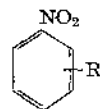
新型热塑性聚氨基甲酸酯橡胶的制备如下：(1) 4 至 12 碳的脂族二元酸与 2 至 4 个碳的二元醇縮合成分子量 1,200 至 5,000，端基为羟基的聚酯；(2) m 克分子二元醇具有伯羟基，m 为 3；(3) 伯或仲羟基的三元醇 0.01 至 0.5 克分子，能溶于热介质中；(4) 脂族二异氰酸酯其异氰酸酯基团的量与羟基量相同，經縮合而分离出聚氨基甲酸酯。

1963.5.7 1964

1,368,651 C 08 d 01874

2,3-二氯丁二烯的聚合

2,3-二氯丁二烯单体在芳族含氮的化合物存在下聚合，这种化合物的分子式为



R 为氢，氯或次甲基，聚合温度在 40 至 100°C 之間，聚合物的特性粘度为 0.1 至 0.5，亦可使用过氧化物为引发剂。

1963.9.11 1964

1,369,261 C 08 d 01875

具有氧基 1-丁二烯-1,3 整齐空间结构的聚合物

氧基 1-丁二烯-1,3 在分子通式为 $MeRaXb$ 有机化合物存在下聚合，Me 为碱土金属或周期表中第二类元素，R 为烷基或芳基，X 为卤素，a 可能为 1 或 2，也可能为 0 或 1。在 -100°C 和 +50°C 之間，最好使用惰性稀溶剂，单体克分子与催化剂之比在 20:1 和 100:1 之間，能获得分子量高的綫型均聚物。

1963.9.16 1964

1,369,589 C 08 d 01876

某些共轭二烯和芳族乙烯单体的制备

所用之二烯为 1,3-丁二烯，异戊二烯，或间戊二烯和苯乙烯，或 α 或对一甲基苯乙烯，或乙烯吡啶，在有机锂催化剂存在下共聚。

1963.7.12 1964

1,369,864 C 08 d 01877

单及二烯的立体有擇聚合

含有不饱和 $CH_2=C$ 的化合物，在 -20 及 +100°C 之間，使用下列催化剂聚合：(1) $AlHX(OR)$ ，X 为氢原子，卤原子或 OR 基，R 为烷基，芳基，烷芳基或环烷基；(2) 金属盐最好是钛或钒的卤化物。

1963.9.24 1964

1,369,865 C 08 d 01878

1,4 构形的聚丁二烯的催化剂的制备

催化剂为 $Al(C_2H_5)_2 I$ 及不含有碘的无钛化合物，如 $TiCl_4$ 或 $LiAlH_4$ 或 $TiCl_3$ 与 $AlCl_3$ (1:3) 作用而得，能使丁二烯顺式-1,4 构形达到 93% 的聚丁二烯。

1963.9.24 1964

1,369,866 C 08 d 01879

单烯及二烯的催化剂聚合法

在芳族或脂族碳氢化合物溶剂中，于-20和+100°C之间，借催化剂作用进行乙烯立体有择聚合。催化剂为第四，五，六类的主族金属如钛及第一，二或三类的金属如铝的还原性化合物，催化剂中至少含有M-C或M-H价键，其他价键可与醚，卤素或胺基接合。

1963.9.24 1964

1,370,458 C 08 d 01880

聚丁二烯的异构化方法

分子量至1,000及双键的聚丁二烯，在100和250°C之间加热，在少量第六，七类副族或第八类转化金属存在下进行异构化。

1963.10.3 1964

1,370,886 C 08 g 01881

聚醚-氨基甲酸酯有机硅氧烷

在硅氧烷上通过Si-C键与聚醚-氨基甲酸酯结合形成聚醚-氨基甲酸酯硅氧烷共聚物。

1963.7.30 1964

1,370,902 C 08 f 01882

烯炔共聚物的制备

本法可获得分子量高，线型，无定形，不饱和，可硫化的新型的烯炔共聚物，使用多环烯与一种或多种单体如乙烯，丙烯等共聚。

1963.8.5 1964

1,371,269 C 08 d 01883

改善共轭二烯聚合物的制备

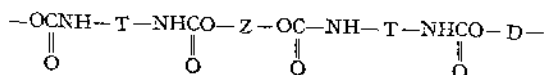
100份单体中加入0.02至1份芳族聚乙炔化合物，在锂的有机化合物存在下聚合，这种方法能减少聚合物的冷流变及凝胶。

1963.7.15 1964

1,371,391 C 08 g 01884

含有草酰胺基的聚氨基甲酸酯弹性体

线型大分子结构的聚氨基甲酸酯弹性体的分子式为



Z相当于聚酯或分子量500至2500 HO-Z-OH 聚醚中的二价基团Z，T为二价脂族，环脂族或芳族基团。D为RNHCOCONHR-，或-RNHCOCONH-R'-NHCOCONHR-，R为烷基，R'为二价碳氢化合物基，杂原子基，或不与异氰酸酯作用的官能团及醇。

1963.7.26 1964

1,371,587 C 08 g 01885

聚氨基甲酸酯弹性体

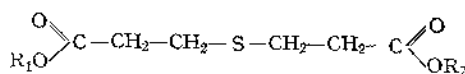
具有耐胶凝的新型聚氨基甲酸酯，由分子量900~4,000聚氨基丙二醇15~50%和分子量1800~3,000聚氨基丁撑二醇50~85%的混合物与甲苯二异氰酸酯和PK_B~少为9.7的芳基二胺作用而得，二异氰酸酯克分子量比乙二醇要多0.5~1.25，二胺克分子量比二异氰酸酯要多0.85至1.05。

1963.10.14 1964

1,372,061 C 08 f 01886

稳定的新组成聚合物及其制备方法

锌的硫化物及硫代二丙酸酯



对苯乙烯及丙烯腈共聚物塑性橡胶具有耐热和不变色的稳定作用，R₁和R₂为至少16碳的烷基或取代物。

1963.8.9 1964

1,372,636 C 08 d 01887

丁二烯-1,3聚合用的催化剂

丁二烯聚合用催化剂为烷基铝或二烷基铝氢化物，三碘烷氧基钛Ti(OR)₃I₂(R为碳氢化合物)及四氯化钛或四溴化钛所组成，该催化剂能溶于碳氢化合物溶剂中。

1963.8.16 1964

1,373,076 C 08 d 01888

催化剂聚合丁二烯的改进法

本法使用的混合诱导物系统如下：(1)至少一种有机金属化合物R_nM或R₂AlH，R为烷基，环烷基，链烯基，芳基等。M为镁或铝，n相等子金属价；(2)钛的卤化物如四氯化钛或四溴化钛；(3)碘的碳氢化合物C_aI_bH_cX_d，a为1至20，b为1至6，c为0至41，X为碘。

1963.7.24 1964

1,373,230 C 08 g 01889

聚氨基甲酸酯的制备

叙述高弹性聚氨基甲酸酯的制备。过量的芳族二异氰酸酯与线型的分子量为500至5,000的二羟基有机化合物在过量酰肼化合物及胂中反应，这种反应在有机极性溶剂中更为有效，多异氰酸酯的用量可增高至酰肼全部反应为度。

1963.9.3 1964

1,374,083 C 08 f 01890

可硫化共聚物的制备