

蘇聯의 고무工業

—特許로서 推察한—

編 輯 部

紹 介

蘇聯은 1965年 7月 1日에 工業所有權에 關한 파리同盟條約에 加盟함으로써, 特許에 關하여 美國, 英國, 佛蘭西, 西獨, 日本等과 國際的으로 同等한 取扱을 받게 되었다. 또한 1967年 6月 스톡홀름에서 開催된 파리同盟條約 改正會議에서 發明者證 및 特許가 公知文獻으로서 國際的으로 同等하게 인정을 받게 되었다. 그러므로 無效審判請求를 爲한 公知文獻으로서 蘇聯의 特許나 發明者證이 極히 效果的으로 利用되고 있다.

本稿는 1975年 7月부터 1976年 6月까지의 期間中에 公告된 蘇聯特許(發明者證 包含)에서 合成고무製造技術 및 合成고무를 主體로 하는 組成物의 分野에 屬하는 것中 代表的인 것을 抄錄하여 紹介한다.

本資料는 日本ゴム協會誌 49, 810~813(1976) 및 50, 522~525(1977)를 翻譯, 要約한 것임을 附記한다.

織物材料에 毛皮를 接着하기 爲한 組成物

(to L. G. Lapidus et al.): USSR 476278, July 5 (1975), Appl. Nov. 16(1971)

毛皮의 彈性, 耐寒性 및 衛生的 性質을 增大시키기 爲해 카아복실基 含有 부타디엔고무의 라텍스를 利用함과 同時에 高分子 폴리이소부티렌의 水懸濁物을 다음과 같은 性分比(重量%)로 添加한 것을 特徵으로 하는 合成라텍스, 二價金屬酸化物의 水懸濁物 및 染料凝結劑를 包含하는 織物材料에 毛皮를 接着하기 爲한 組成物

카아복실基 含有 부타디엔고무의 45—55% 라텍스
40—120

高分子 폴리이소부티렌의 45—55% 水懸濁物

80—160

二價金屬酸化物의 50% 水懸濁物 4—20

染料凝結劑 0.2—2

接着劑

(to Dnepropetrovskii khimiko-tehnologickeskii institut im. F.E. Dzerzhinskogo): USSR 479794, Aug. 5(1975), Appl. Sep. 14(1973)

加黃時間을 短縮함과 同時에 接着強度를 增大시키기 爲해, 레졸신의 글리시딜에스테르와 펜타에리트리트의 글리시딜에스테르의 混合物(레졸신과 펜타에리트리트의 mol 比 1 : 1)을 다음과 같은 成分比(重量%)로 添加한 것을 特徵으로 하는 接着劑

폴리클로로프렌 19.0—19.6

酸化마그네슘 1.1—1.6

酸化亞鉛 0.8—1.1

레졸신의 글리시딜에스테르와 펜타에리트리트

트의 글리시딜에스테르의 混合物 1.9—2.6

트리페닐메탄트리이소시아네이트 1.8—2.6

有機溶劑 殘分

빠 데(Sealant)

(to Csesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii i projektnyi institut polimernykh stroitelnykh materialov i myagkai krovli): USSR 482487, Aug. 30 (1975), Appl. July 16(1974)

強度와 彈性을 增大시키기 爲하여 에폭시樹脂와 불유리(water glass)를 다음과 같은 成分比(重量%)로 含有하는 것을 特徵으로 하는 빠데(sealant)

合成고무 5.00—40.00

鑛物油	10.00—25.00
에폭시 樹脂	0.25—2.50
물 유리	0.25—2.50
充填劑	殘 15

팩킹材料

(to G.V. Poroskin et al.): USSR 483403, Sep. 5 (1975), Appl. Jan. 23(1974)

耐油性과 彈性を 높이기 爲하여 고무로서는 부타디엔과 아크릴로니트릴의 共重合體(아크릴로니트릴 含量 27~30%)를 利用하여 成分比(重量 %)를 다음과 같이 選定한 것을 特徵으로 하는 팩킹材料

고무	15—25
黃	0.4—0.7
알타스	0.3—0.6
酸化亞鉛	0.5—0.9
네오존 D	0.3—0.5
工業用스테아린	0.4—0.6
프탈酸디부틸	1.5—2.5
無水프탈酸	0.2—0.4
鉛丹	35—50
石綿	20—40

轉寫用接着劑

(to Kievskii filial po glubokoi i spetsialnym vidam pechati Vsesoyuznogo nauchnoissledovatel'skogo instituta kompleksnykh problem pligravii): USSR 484240 Sep. 15(1975), Appl. Sep. 21 (1973)

被接着表面에 對한 接着強度를 높이기 爲하여 폴리에틸렌 왁스, 에어로실(디메틸디클로실란으로 處理) 및 후루오로에스테르암모늄鹽을 다음과 같은 成分比(重量 %)로 含有하는 것을 特徵으로 하는 이소부틸렌 鎖를 包含하는 合成고무 납석 및 溶劑를 含有하는 轉寫用接着劑

合成고무	100
납 석	10—150
폴리에틸렌 왁스	10—150
에어로실	20—80
후루오로에스테르암모늄鹽	1—5
溶 劑	500—900

防振—防音材料用 接着劑

(to Vsesoyuznyi nauchnoissledovatel'skii i projektirovskii institut polimernykh stroitelnykh materialov i myagkoi krovli et al.): USSR 485138 Sep. 25(1975), Appl. Jan. 16(1974)

接着強度와 耐寒性を 높이기 爲하여 低分子폴리이소부틸렌을 含有하고, 可塑劑로서 磷酸트리크레실을 다음과 같은 成分比(重量 %)로 含有함을 特徵으로 하는 防振—防音材料用接着劑

NBR	38—42
低分子폴리이소부틸렌	28—37
磷酸트리크레실	24—27
酸化防止劑	1—3

빠디(Sealant)

(to Vsesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii i projektirovskii institut polimernykh stroitelnykh materialov i myagkoi krovli): USSR 486035, Sep. 30 (1975), Appl. July 16(1974)

強度와 彈性を 높이고 吸水性을 低下시키기 爲하여 피마자油中에 제올라이트케이스트를 다음과 같은 成分比(重量 %)로 添加한 것을 特徵으로 하는 빠디(sealant)

合成고무	5—40
鑛物油	10—25
제올라이트	5—10
피마자油	5—15
充填劑	殘 1分

고무配合物

(to Dnepropetrovskii khimiko-tekhnologicheskii institut im. F.E. Dzerzhinskogo): USSR 487898, Oct. 15(1975), Appl. April 17(1974)

加黃時에 있어서 氣體의 發生을 低下시키기 爲하여 六角形의 構造를 갖는 아미노硅酸鹽多水和物을 立方體 構造의 아미노硅酸鹽多水和物에 對하여 1—3: 1—3의 比率로 含有하고, 成分比(重量 %)를 다음과 같이 選定하는 것을 特徵으로 하는 클로로프렌고무, 充填劑, 加黃劑, 軟化劑, 可塑劑 및 安定劑로서의 立方體 構造의 아미노 硅酸鹽多水和物을 含有하는 配合物

클로로프렌고무	100
加黃劑	5—15
充填劑	40—90
軟化劑와 可塑劑	8—20
安定劑로서의 多水和物 混合物	0.5—10

接着劑

(to A.A. Matnishyan et al.): USSR 488841, Oct. 25(1975), Appl. May 22(1973)

接着技術을 單純化하고, 毒性和 火災의 危險性を 低下시키기 爲하여 熱硬化性樹脂로서 分子量이 500—2000, 窒素含量이 2—10%의 하이드로퀴논아닐린重合

體를 다음과 같은 成分比(重量%)로 含有하는 것을 特徵으로 하는 低分子카아복실레이트고무와 熱硬化性 樹脂를 含有하는 接着劑

고 무	20-80
하이드로퀴논아닐린 重合體	20-80

고무配合物

(to Vsesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii institut biosinteza belkovykh veshchestv): USSR 489757, Oct. 30(1975), Appl. Jan. 2(1974)

고무와 코오드의 結合強度를 높이기 爲하여 脂肪酸으로서 炭素原子數가 16-18이고, 二重結合을 1個 또는 2個 갖는 不飽和脂肪酸을 40-60% 含有하는 通常 構造의 微生物脂肪의 脂肪酸을 고무 100重量部에 對하여 1-2 重量部 利用한 것을 特徵으로 하는 고무配合物.

有機弗素고무를 基로 한 고무配合物の 加黃法

(to K.I. Vinogradova et al.): USSR 489758, Oct. 30(1975), Appl. Oct. 14(1963)

加黃時間을 短縮하고, 加黃物の 耐熱性을 높이기 爲하여 加黃劑로서 코발트의 살리틸알에틸렌다이민(살코민)을 利用하는 것을 特徵으로 하는 有機弗素고무를 基로 한 고무配合物の 加黃法.

에보나이트配合物

(to A.P. Atapov et al.): USSR 489759, Oct. 30(1975), Appl. March 18(1970)

高溫加黃에 依하여 얻어진 製品의 品質을 改善하기 爲하여 부타디엔스티렌고무와 樹脂로 充填된 부타디엔스티렌고무를 1:1의 比率로 含有하고, 에보나이트配合物の 成分比(고무配合物 100重量%에 對한 重量%)를 다음과 같이 選定한 것을 特徵으로 하는 부타디엔스티렌고무, 黃, 再生劑, 게로젠, 芳香族系 軟化劑를 基로 한 에보나이트配合物

黃	20-40
再生劑	70-150
게로젠	300-500
芳香族系軟化劑	50-100
其他 添加劑	3-50

헬매틱크

(to Vsesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii i projektirovatskiy institut polimernykh stroitelnykh materialov i myagkoi krovli): USSR 491681, Nov. 15(1975), Appl. Jan. 3(1975)

粘性과 冷間流動性을 低下시켜, 耐水性和 耐熱性을

높이기 爲하여 고무로서는 부타디엔과 아크릴로니트릴, 피페리렌 및 메타아크릴酸中에서 選擇한 單量體의 重合體를 含有하고 可塑劑로서 半乾性油를 含有함을 特徵으로 하는 다음과 같은 成分比(重量%)를 갖는 헬매틱크

液狀低分子부타디엔 重合體	6-30
乾燥性알키티드樹脂	2-30
半乾性油	5-20
乾燥劑	0.05-5.0
에어로실	0.3-1.0
充填劑	殘 分

重合體組成物

(to I.A. Tutorskii et al): USSR 492521, Nov. 25(1975), Appl. Dec. 20(1973)

加工性을 改善하고, 強度를 維持하면서 낮은 모듈러스와 높은 彈性을 갖는 配合物을 얻기 爲하여 블록 重合體로서 부타디엔과 25-50%의 스티렌 또는 α-메틸스티렌의 블록 重合體를 含有하고 다음과 같은 成分比(重量部)를 갖는 重合體組成物

블록 重合體	100
可塑劑	5-90

빠티(Sealant)

(to Vsesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii i projektirovatskiy institut khimicheskoi promyshlennosti): USSR 492533, Nov. 25(1975), Appl. April 12(1974)

耐熱性和 接着強度를 높이기 爲하여 클로로포스포닐화된 폴리실록산 또는 磷을 5.7% 含有하고 上記 폴리실록산을 메틸알코올 또는 에틸알코올로 處理함으로써 얻은 生成物을 添加하는 것을 特徵으로 하는 다음과 같은 成分比(重量%)를 갖는 빠티(sealant)

부틸고무	100
티오코올	5-50
充填劑	10-100
파라키논디옥실	1-10
溶劑	5-20
클로로포스포닐화된 폴리실록산 또는 그것을 메틸알코올 또는 에틸알코올로서 處理함으로써 얻은 生成物	1-20

合成고무라텍스를 基로 한 組成物

(to Kemerovskii nauchno-issledovatel'skii institut khimicheskoi promyshlennosti): USSR 493480, Nov. 30(1975), Appl. March 3(1973)

耐熱性을 높이기 爲하여 遊離 메놀을 0.02~0.08%

含有하고, 遊離 포름알데히드를 0.006~0.024% 含有하는 페놀-포름알데히드樹脂를 다음과 같은 成分比(重量%)로 包含하는 것을 特徵으로 하는 合成고무라텍스를 基로 한 組成物

合成고무라텍스(乾燥重量換算)	12-3
페놀-포름알데히드樹脂	3-12
水	殘分

클로로프렌고무를 基로 한 配合物

(to F. A. Galil-Ogly et al.): USSR 494389, Dec. 5(1975), Appl. Jan. 15(1974)

고무의 物理-機械的性質을 높이기 爲하여 促進劑로서 ω -페닐디티오비우렛드를 含有하는 것을 特徵으로 하는 클로로프렌고무를 基로 한 配合物

빠데(Sealant)

(to Vsesoyuznyi nauchno-issledovatel'skii i proektno-konstruktorskii institut polimernykh stroitelnykh materialov i myagkoi krovli): USSR 497327, Dec. 30(1975), Appl. Feb. 20(1975)

耐熱性, 強度 및 彈性을 높이기 爲하여 다음과 같은 成分比(重量%)로 有機실리콘液과 폴리비닐알코올의 5-10%水溶液을 含有하는 것을 特徵으로 하는 빠데(sealant)

合成고무 或은 合成고무 混合物	3-30
鑛物油	8-23
有機실리콘液	1.0-5.0
폴리비닐알코올의 5-10% 水溶液	1.0-5.0
充填劑	殘分

重合體配合物

(to A.M. Shargorodskii et al): USSR 498322, November 1(1974), Jan. 5(1976)

뛰어난 密着性을 나타냄과 동시에 通氣性이 낮은 皮膚을 얻기 爲하여 솔빈酸을 다음과 같은 成分比(重量%)도 含有하는 것을 特徵으로 한다. 鹽化비닐(83-86重量%), 酢酸비닐(12.8-16.3重量%) 및 팔레인酸(0.7-1.2重量%)으로 이루어지는 接着劑로서의 共重合體, 可塑劑로서의 세바틴酸디부틸, 充填劑, 濕潤化劑 및 溶劑를 含有하는 重合體配合物

共重合體	10-20
可塑劑	1-4
充填劑	0.5-1
潤滑劑	0.05-0.5
솔빈酸	0.5-1
溶劑	殘分

合成라텍스의 製造方法

(to L.N. Afanaseva et al): USSR 499278, June 28(1974), Jan. 15(1976)

電解質의 添加 및 機械的作用에 對한 라텍스의 安定性을 높이기 爲하여 脫氣段階前에 라텍스에서 單量體 100重量部에 對하여 1-5重量部の 메타아크릴酸을 添加하고, 메타아크릴酸과 라텍스를 共重合시켜, 重合體中의 重合되지 않는 單量體의 含量을 1-5%로 한 것을 特徵으로 한다. 부타디엔과 스티렌을 水에 溶解된 遊離라디칼共重合한 後, 얻어진 라텍스에서 未重合의 單量體를 脫氣하는 合成라텍스의 製造方法

變性된 폴리우레탄고무의 製造方法

(to Kazanskii khimiko-tekhnologicheskii institut im. S.M. Kirova): USSR 499281, June 24(1976), Jan. 15(1976)

最終製品의 耐熱性을 높이고, 製造技術을 單純化하기 爲하여 末端에 NCO-基를 갖는 오리고우레탄을 할로겐화된 폴리올레핀 100重量部에 對하여 2-5重量部の, 예컨대 헥사메틸렌테트라아민과 같은 第3級 아민 共存下에서 할로겐화된 폴리올레핀과 反應시키는 것을 特徵으로 하는 變性된 폴리우레탄고무의 製造方法

耐摩耗性 폴리 카아보네이트配合物

(to M.E. Savina et al): USSR 499285, Oct. 8(1973), Jan. 15(1976)

耐摩耗性을 높이기 爲하여 비닐燐酸의 di- β , β' -크롤에틸에스테르, 페놀 및 포름알데히드의 縮合生成物(1:3:1.5~1:3:2.0)을 浸潤시킨 木綿織物 或은 木綿系의 粉末을 다음과 같은 成分比(重量%)로 含有하는 것을 特徵으로 하는 폴리카아보네이트와 폴리플로로올레핀을 含有하는 耐摩耗性폴리카아보네이트配合物

폴리카아보네이트配合物	22-85
폴리플로로올레핀	8-50
木綿織物 或은 木綿系의 粉末	4.95-28.75
燐含有樹脂	0.05-1.25

NBR를 基로 하는 配合物

(to Sredneaziztskii nauchno-issledovatel'skii institut neftepererabatyvayuskchei promyshlennosti): USSR 502917, June 14(1971), Feb. 15(1976)

고무의 耐油性을 높이기 爲하여 可塑劑로서 酸素含有化合物의 에스테르, 에스테르의 重量에 對하여 3-5%의 알미늄알코레이트로 變性한 上記 에스테르, 或은 多官能基型 酸素含有化合物 49.5-51.5重量%, 無水 프탈酸 25-27% 및 글리세린 22.5-24.5重量%를

含有하는 폴리에스테르를 고무配合物에 대하여 9—20% 含有하는 것을 特徵으로 하다. 부타디엔니트릴고무를 基로 하는 고무 配合物.

폴리디엔의 製造方法

(to Institut vysokomolekulyarnykh soedinenii AN SSSR): USSR 503887, Dec. 19(1973), Feb. 25 (1976)

各 鎖中에 重合安定劑를 含有하는 重合體를 製造하기 爲하여 디엔과 重合系中에 添加된 p-벤조키논의 陰이온 블록共重合을 테트라히드로후란과 같은 極性溶劑中에서 行하는 것을 特徵으로 한다. 有機리튬觸媒를 使用하여 炭化水素系 溶劑中에서 이소프렌과 같은 디엔을 重合하는 것에 依한 폴리디엔의 製造方法

고무配合物

(to Moskovskii ordena Trudovogo Znameni institut neftekhimicheskoi i gazovoi promyshlennosti im I.M. Gubkina): USSR 503892, April 2 (1974), Feb. 25(1976)

고무의 耐摩性を 높이기 爲하여 可塑劑로서 10—13 個의 炭素原子를 含有하는 普通의 構造의 側鎖를 갖는 一置換 알킬벤젠을 고무 100重量部에 對하여 5—60 重量部 含有하는 것을 特徵으로 한다. 合成고무, 可塑劑 其他의 添加劑를 包含하는 고무配合物.

클로로프렌重合體의 製造方法

(to Vsesoyvzuyi nauchnoissledovatel'skii i projektnyi institut polimernykh produktov): USSR 504798, April 8(1974), Feb. 28(1976)

얻어진 重合體의 安定性を 높이기 爲하여 重合反應 終了後에, 얻어진 latex 中에 重合體 100重量部에 對하여 0.2—3.0 重量部の 에틸렌글리콜모노클리시딜 에스테르를 添加함을 特徵으로 한다. 클로로프렌을 에멀전重合, 或은 그것을 其他의 單量體와 共重合하는 것에 依한 클로로프렌重合體의 製造方法.

耐摩耗性自己潤滑材料를 프레스하기 爲한 配合物

(to T.A. Zhraleva et al.): USSR 504807, June 6(1976), Feb 28(1976)

通氣性を 低下시키고 同時에 密度를 높이기 爲하여 후릴樹脂, 或은 후릴폴프랄重合體를 添加하며, 成分化(重量部)를 다음과 같이 한 것을 特徵으로 한다. 耐摩耗性自己潤滑材料를 Press하기 爲한 配合物

石炭瀝青	15—25
窒化硼素	6—20

2-후란카비놀重合體	4.5—7.5
β-Oxytricarbaryl酸	0.35—0.70
人造黑鉛粉末	43—73
후릴樹脂	1.5—4.5
올페인酸	0.2—0.6

帶電防止性組成物

(to Yu. I. Vasilenok et al.): USSR 510483, June 3(1974), April 15(1976)

帶電防止性和 親水性을 높이기 爲하여 硅酸 或은 二酸化硅素를 添加하고, 成分比(重量%)를 다음과 같이 한 것을 特徵으로 한다. 에틸렌의 重合體 或은 共重合體와 非이온性 界面活性劑를 基로 한帶電防止性組成物

에틸렌의 重合體 或은 共重合體	91.0—99.7
非이온性界面活性劑	0.1—4.0
硅酸 或은 二酸化硅素	0.2—5.0

重合體組成物

(to Yu. M. Mamatov et al.): USSR 510488, December 28(1973), April 15(1976)

耐化學藥品性を 높이기 爲하여 結合材로서 2 : 0.5—1.5 : 0.5—1.5의 成分比(重量部)로 디후루후리리덴아세테이트, 폴프랄 및 페놀포름알데히드樹脂를 縮合한 生成物을 使用하고, 硬化劑로서 Friedel-Crafts觸媒를 다음과 같은 成分比(重量%)로 使用하는 것을 特徵으로 하는 重合體組成物

結合材	95—98
硬化劑	2—5

振動吸收성의 빠디(Sealant)

(to Vsesoyuzuyi nauchnoissledovatel'skii institut teploizolyatsionnykh i akusticheskikh stroitelnykh materialov i izdelii): USSR 512220, December 21(1976), April 30(1976)

脆化溫度를 低下시키고 同時에 彈性和 強度를 增大시키기 爲하여 메타아크릴酸메틸과 클로로프렌을 7 : 3의 單量體比로 重合시킨 共重合物의 42%—分散物과 石綿 或은 羊毛纖維粉末를 다음과 같은 成分比(重量%)로 含有하는 것을 特徵으로 한다. 50%—폴리초산비닐 에멀전, 50%—페놀알코올, 20%—올소린酸, 石英砂 및 Talc를 含有하는 振動吸收성빠디(sealant)

폴리초산비닐에멀전	25—35
페놀알코올	14—22
올소린酸	2—4
메타아크릴酸과 클로로프렌 共重合體의 分散物	5—10
石英砂	14—26

탈크
石綿 或은 羊毛纖維粉末

14-26
1-4

人造皮革을 表面處理(마무리)하기 爲한 組成物

(to Vesoyuznyl nauchno-issledovatel'skii institut plenochnykh materialov i iskusstvennoi kozhi): USSR 513060, December 24(1974), May 5(1976)

人造皮革의 加工성을 높임과 同時에 皮革의 마무리 技術을 單純化하기 爲하여 分子量이 30,000-70,000인 폴리우레탄과 變性劑로서 디에틸아민을 다음과 같은 成分比(重量%)로 含有함을 特徵으로 한다. 폴리우레탄, 溶劑 및 變性劑를 包含하는 人造皮革을 表面마무리하기 위한 組成分

폴리우레탄	100
디에틸아민	0.05-5
溶劑	200-400

不飽和고무를 基로 하는 고무配合物

(to E.F. Burmistrov et al.): USSR 514865, December 13(1972), May 25(1976)

얻어진 고무의 耐熱성을 높이기 爲하여 디티오카아바메이트로서 헥사메틸렌-비스-디티오카아바민酸의 亞鉛鹽을 다음과 같은 成分比(重量部)로 含有함을 特徵으로 한다. 티우람, 디티오카아바메이트 및 其他 一般的으로 사용되는 成分을 包含하는 不飽和고무를 基로 하는 고무配合物.

고무	100
티우람	2.5-4
헥사메틸렌-비스-디티오카아바민酸의 亞鉛鹽	0.5-1.0

고무配合物

(to Volgogradskii politekhnicheskii institut): USSR 516715, June 4(1974), June 5(1976)

고무의 耐熱성을 높이기 爲하여 安定化劑로써 폴리(트리메틸렌카아바미드)-포스핀을 다음과 같은 成分比(重量部)로 含有함을 特徵으로 한다. 合成이소프렌 고무, 可塑劑, 促進劑, 活性化劑, 加黃劑 및 安定化劑를 包含하는 고무配合物

고무	100
可塑劑	0.7-1.2
促進劑	2.5-5
活性化劑	3-6
加黃劑	0.7-1.2
폴리(트리메틸렌카아바미드)-포스핀	0.3-2

耐摩耗性重合體組成物

(to Institut mekhaniki metallopolimernykh sistem AN Belorusskoi SSR): USSR 517607, July 3 (1974), June 15(1976)

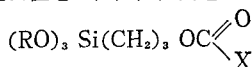
耐摩耗性和 耐熱성을 높이고 摩擦係數를 低下시키기 爲하여 폴리비닐폴프랄과 벤조술폰酸과 같은 觸媒를 다음과 같은 成分比(重量%)로 含有함을 特徵으로 한다. 폴리프로필렌과 黑鉛과 같은 固體潤滑劑를 包含하는 減摩性重合體組成物

폴리프로필렌	60-84.9
폴리비닐폴프랄	10-20
黑鉛	5-15
觸媒	0.15-5

低分子量 실록산고무를 基로 하는 配合物

(to V.V. Severnyi et al): USSR 519457, March 29(1974), June 30(1976)

透明성을 나타내기 爲한 一般式이



(여기서, R-알킬基; X-水素, OCH₃, OC₂H₅)로 表示되는 硅素의 알코옥시誘導體를 다음과 같은 成分比(重量%)로 使用한 것을 特徵으로 한다. 觸媒로서의 有機錫化合物과 硅素의 알코옥시誘導體를 包含하는 低分子量실록산고무를 基로 하는 配合物.

실록산고무	90.0-98.0
有機錫化合物	0.1-0.9
硅素의 알코옥시誘導體	1.0-10.0

<附記>

蘇聯特許情報에 關한 二次資料로서는 다음의 것을 들 수 있다.

(1) Derwent Information Service社(英)의 「Soviet Inventions Illustrated」는 Derwent社의 7部門別로 蘇聯特許의 技術抄錄을 掲載하고 있으나 蘇聯에 있어서의 公告日에서 掲載될 때까지는 1年을 要한다는 點에서 迅速度의 問題가 있다.

(2) Research Information Service, Inc.(美)의 「Russian Patent Bulletin」은 蘇聯特許의 分類를 使用하여 書誌的事項과 明細書의 全文英譯을 掲載하고 있으나 (1)과 마찬가지로 迅速度의 問題가 따른다.

(3) Chemical Abstracts(美) American Chemical Society가 刊行하고 있는 化學關係의 抄錄誌로서 26個國의 研究論文, 技術資料, 特許情報等的 抄錄이 掲載되어 있다. 美國, 캐나다,

<p156에 계속>

다. 配合劑를 混合 Process油를 加하여 薄通을 充分히 行한다. 油의 種類도 氣泡와 關係가 있다. 백 카아본, Clay, 炭마구, 再生고무등도 有效하다. 熱入溫度 및 칼렌더溫度의 正確한 調節도 必要하다.

9. 引布를 접을 때 접힌 部分에 白線이 生긴다. 그 原因과 防止法

Wax가 많으면 블르음이 심하여 白線을 나타내는 수가 있고 粉末의 영향도 크다. 極微粒子 澱粉을 使用하면 좋다. 한편 配合고무의 무으니粘度는 比較的 높은 것이 좋으나 지나치게 높으면 型流가 나쁘게 되고 Pin Hole이 나타나는 수가 있기 때문에 注意하여야 한다.

또 引布上에 상처자국이 나기 쉬운 경우가 있는데 이것은 加黃이 多少 不足한 경우인 바, 이때에는 少量의 補強性 充填劑를 添加하면 좋다.

10. SBR을 Ebonite등의 硬質고무에 使用時 收縮問題

Ebonite에는 一般的으로 油展고무는 使用하지 않고 SBR#1500이 좋다. 軟化劑로서는 Pitch Mineral Rubber 高 Aromatic系의 기름, Factice 및 粘着劑를 使用한다.

Ebonite에는 補強性 充填劑를 使用하지 않는다. 그러나 蓄電池桶에는 一般的으로 再生고무와 Ebonite粉을 多量 使用한다. (再生고무 : 100. Ebo粉 : 50. SBR : 10~15)

配電板등에는 High Styrene Resin配合이 좋고 경우 에 따라 SBR과 同量의 Resin을 使用하는 것도 있다. 그 結果 物性은 改善되나 耐熱性이 낮아 80~90°C에서 軟化되기 시작하기 때문에 槽桶에는 Resin의 使用量을 制限하여 使用하여야 한다. SBR에서는 天然고무와 같이 黃의 使用量에 制限이 없다.

11. SBR 獨立氣泡 Sponge를 Hydrazide 發泡劑를

使用, 直 蒸氣 加黃時 發泡劑加黃促進劑 및 加黃 條件

Hydrazide는 惡臭가 있고 加黃도 느리고 特히 가스 가 누출될 可能性이 있다. 가스가 세는 것은 再生고무 를 使用하면 防止할 수 있다. 促進劑는 1.5以上 使用 하고 發泡劑의 選擇에 있어서 DPT-urea組合 發泡劑 가 有效하다.

SBR만의 配合에서는 urea系 發泡劑도 1次 加黃이 不充分한 경우가 있기 때문에 促進劑를 잘 選擇하여야 한다. 天然고무를 混合하면 促進劑(DM)는 0.5% 以上 은 좋지 않다. Process油가 많으면 促進劑와 黃量을 相當量增加시켜야 하며 加黃速度를 빠르게 하기 위하여 是는 天然고무를 混用한다. 炭마구, 白카아본을 充填劑로 加하면 Sponge가 단단하게 된다. 生地의 型流不良은 充分한 混練이 되지 않았기 때문인바 生地의 두께와 製品의 두께가 서로 일치하지 않으면 Sponge 硬度에 差異가 있다. 押出機를 使用하여 型과 일치한 生地를 分出할 必要가 있다. Sponge의 收縮問題는 1次 加黃時에 일어나기 때문에 充分히 精練을 하고 加黃溫度와 時間을 適當히 유지할 必要가 있다.

12. SBR 만으로 天然고무와 같은 彈性的인 Sponge 의 製造

SBR만으로는 彈성이 적고 天然고무보다 감축이 부 드럽지 못하다.

신발의 안창 Sponge에는 彈성이 要求되나 바깥 Sponge에는 SBR쪽이 많이 使用된다. 한편 Sponge 에 彈性을 부여하기 위하여는 天然고무를 混用함이 좋은 바, 例로서 硬質 Sponge를 만들 때 再生고무 : 80, High Styrene Resin : 32에 SBR과 天然고무를 加한다. 이때 使用되는 天然고무의 量은 對 SBR比 20%程度를 加하여야 한다.

<p177에 이어서>

西獨, 日本等 一部國家의 化學關係의 特許는 全部 揭 載되어 있으나 蘇聯의 特許는 公告된 것 全體의 10~ 20%程度 揭載되고 있다. 網羅의 이 아닌 點에서 致命 的 缺陷이 있다.

(4) 蘇聯特許速報(日)

書誌의 事項과 特許請求의 範圍를 日語로 翻譯, 刊行 되고 있는 것으로, 소련에 있어서의 公告日에서 거의 1個月後에 繼續的으로 提供되고 있으며 迅速度에서 뛰 어날 뿐 아니라 國際特許分類(IPC)도 아주 좁은 範圍 에도 限定될 수 있다는 利點을 갖고 있다.