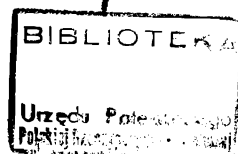


3 sierpnia 1931 r.

C08d 13/28

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13779.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Kl. 39 b 22.

39 b³ 13/28

Sposób wulkanizowania sztucznego kauczuku.

Zgłoszono 7 maja 1930 r.

Udzielono 15 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 8 maja 1929 r. (Niemcy).

Dokonano spostrzeżenia, że na własności fizyczne przedmiotów wulkanizowanych ze sztucznego kauczuku, otrzymanego zwłaszcza z butadienu zapomocą polimeryzacji i następującej potem wulkanizacji w obecności środków przyspieszających wulkanizację, można oddziaływać bardzo korzystnie, jeżeli środki przyspieszające wulkanizację zmieszać z rozpuszczalnikami lub środkami upłynniającymi. Polepszenie to dotyczy zwłaszcza wytrzymałości i rozciągłości. Istnieje tu zasadnicza różnica w porównaniu z kauczukiem naturalnym, do którego zastosowanie środków przyspieszających w rozpuszczalnikach lub środkach upłynniających nie daje nawet w przybliżeniu podobnego wyniku. Działanie występuje częstokroć już przy ilości roz-

puszczalnika, wynoszącej mniej niż 1% w stosunku do wulkanizowanej mieszaniny. Działanie to jest szczególnie silne przy przyspieszaczach stałych, daje się ono jednak zauważyć również przy płynnych środkach, przyspieszających wulkanizację. Jako rozpuszczalniki nadają się np. woda, alkohole, węglowodory, węglowodory chlorowane, estry, słabe kwasy, płynne zasady lub mieszaniny zasad i t. d.; jako środek upłynniający można przytoczyć np. kwas stearynowy.

Przykład. 100 części wagowych kauczuku butadienowego wulkanizuje się, dodając 100 części wagowych ciała wypełniającego, np. sadzy, tlenku cynkowego, kwasu stearynowego, 2,5 części wagowych siarki i 1 część wagową produktu konden-

sacji aldehydu octowego i amonjaku, jako środka przyspieszającego wulkanizację. Część środka tego dodaje się do mieszaniny bez rozpuszczalnika, część zaś rozpuszcza się w 3 częściach wody. Osiągnięte zwiększenie wytrzymałości i rozciągliwości uwidoczniło w załączonej poniżej tablicy w punkcie 1.

Przy dalszej próbie porównawczej zastosowano zamiast produktu kondensacji aldehydu octowego i amonjaku merkaptobenzotiazol bez rozpuszczalnika i 1 część wagową pikoliny rozpuszczonej (punkt 2).

Przytoczona w punkcie 3 tablicy próba porównawcza była dokonana z taką samą

mieszaniną przy zastosowaniu 1½% siarki z symetrycznym siarczkiem etylocykloheksylotiuramidowym, raz bez rozpuszczalnika, drugi raz w postaci upłynnionej zapomocą 3 części wagowych toluenu.

W przytoczonej w punkcie 4 tablicy próbie porównawczej z taką samą masą wulkanizacyjną dodano w charakterze środka przyspieszającego wulkanizację sól etyloheksahydroanilinową kwasu dwutiokarbaminowego, otrzymaną z etyloheksahydroaniliny, raz bez rozpuszczalnika i raz w postaci upłynnionej zapomocą 2 części wagowych kwasu stearynowego.

Środek przyspieszający wulkanizację	Rozpuszczalnik	Przyrost procentowy wytrzymałości	Przyrost procentowy rozciągliwości
1) aldehydów	woda 1 : 3	10%	70%
2) merkaptobenzotiazol	pikolina 1 : 1	18%	160%
3) symetryczny siarczek etylocykloheksylotiuramidowy	toluen 1 : 3	40%	45%
4) sól etyloheksahydroanilinowa kwasu dwutiokarbaminowego, otrzymaną z etyloheksahydroaniliny	kwas stearynowy 1 : 2	20%	200%

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wulkanizowania sztucznego kauuczuku, zwłaszcza wytworzonego z butadienu, znamienny tem, że środek przyspieszający wulkanizację stosuje się zmieszany z

rozpuszczalnikami lub środkami upłynniającym.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.