



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 11.IX.1963 (P 102 539)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 27.III.1965

Kl. ~~16a, 1/03~~

48a 1/00

MKP C 23

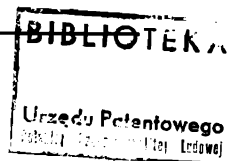
C23b

UKD

1/00.

Współtwórcy wynalazku: inż. Franciszek Dobrzyński, mgr inż. Witold Masłowski

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Obuwia i Wyrobów Gumowych,  
Łódź (Polska)



## Sposób oczyszczania form wulkanizacyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest elektrochemiczny sposób oczyszczania form wulkanizacyjnych w obecności wodnego roztworu wodorotlenku sodu.

W procesie wulkanizacji następuje permanentne zanieczyszczanie form wulkanizacyjnych, powstające z rozkładu środków stosowanych do ich smarowania i resztek mieszanek kauczukowych.

Z biegiem czasu zanieczyszczanie form przybiera takie rozmiary, że przy dalszym ich użytkowaniu wulkanizaty nie odpowiadają stawianym wymogom technicznym, co eliminuje formy, szczególnie o precyzyjniejszej rzeźbie, z produkcji. Przywrócenie form do pracy może nastąpić dopiero po ich oczyszczeniu.

Najbardziej znane i powszechnie stosowane mechaniczne oczyszczenie form natrafia często na duże trudności, a w wypadku zawiłego ukształtowania formy lub różnorodności rzeźby rysunku, staje się niemożliwe do wykonania. Ponadto niszczy ono formy w takim stopniu, że po pewnym czasie nie nadają się one do dalszego użytkowania.

Termochemiczny sposób oczyszczania form, polegający na ich kąpeli w wodorotlenku sodu jest skuteczny, jednak czas jego trwania wynoszący od 3 godzin do 12 godzin jest bardzo długi.

Inny sposób proponowany przez patent polski Nr 43680 polegający na działaniu na formy wodnym roztworem  $\text{Cr O}_3$  w temperaturze wrzenia, mimo że skuteczny, trwa w porównaniu do sposobu będącego przedmiotem wynalazku kilkakrotnie dłużej.

2

Użycie natomiast trójtlenku chromu jest szczególnie niekorzystne dla form o precyzyjnej rzeźbie, ponieważ działanie jego na metal jest szkodliwe i niszczące.

5 Sposób czyszczenia form wulkanizacyjnych według wynalazku pozwala uniknąć tych wad, jak również skraca czyszczenie form do kilku zaledwie minut. Polega on na rozpuszczeniu wodorotlenku sodu w wodzie w ilości około 200 g NaOH na 1 liter wody i podgrzaniu otrzymanego roztworu do 100°C, do którego to roztworu zanurza się następnie formy wulkanizacyjne w odległości od 4 cm do 15 cm jedna od drugiej. Do form doprowadzony jest prąd stały. Dwukrotna zmiana kierunku prądu w ciągu 15 około trzech minut powoduje powstawanie na powierzchni elektrod tlenu, który następnie utlenia i spulchnia istniejące zanieczyszczenia podczas odbywającej się elektrolizy roztworu NaOH. Po zakończonym procesie elektrolitycznym formy prze- 20 mywa się wodą. Następnie, po samoczynnym osuszeniu się form, jeśli nie mają być one od razu oddane do użytkowania, zabezpiecza się je przed korozją.

25 Sposób według wynalazku może być stosowany nie tylko do oczyszczania form wulkanizacyjnych, lecz również do form używanych przy produkcji artykułów z tworzyw sztucznych.

Przy oczyszczaniu form o mniejszych wymiarach można stosować grupowe ich połączenie.

30 Sposób oczyszczania form wulkanizacyjnych we-

dług wynalazku skraca w sposób zasadniczy czas ich oczyszczania, a tym samym przestój pras wulkanizacyjnych, przyczynia się do obniżenia kosztów oraz nie powoduje uszkodzeń mechanicznych i chemicznych używanych form.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób oczyszczania form wulkanizacyjnych, zna-

mienny tym, że przeprowadzony jest w obecności podgrzewanego do około 100°C wodnego roztworu wodorotlenku sodu z zastosowaniem elektrolizy, przy czym wodny roztwór wodorotlenku sodu stosuje się w ilości około 200 g na 1 litr wody, a elektrolizę przeprowadza się prądem elektrycznym o napięciu od około 8 V do około 14 V.