

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

Nr 30389

Kl. 39 a, 12/03

Deutsche Asbestwerke Georgi, Reinhold & Co., Berlin

39a 19/04
B29 h 19/04

**Sposób odzyskiwania włókien z wulkanizowanego lub niewulkanizowanego
materiału gumowego oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu**

Patent dodatkowy do patentu nr 29697

Zgłoszono 8 lutego 1939

Udzielono 9 lutego 1942

Pierwszeństwo: 4 października 1938 (Niemcy)

Najdłuższy czas trwania patentu do 8 kwietnia 1956

W patencie nr 29 697 opisane jest mechaniczne rozdzielanie materiału gumowego, zawierającego włókna, które uskutecznia się w ten sposób, że materiał bez obróbki wstępnej poddaje się rozdzieraniu w urządzeniach rozdzierających, np. znanych urządzeniach do rozdzierania bawełny, i otrzymuje się włókna w stanie nadającym się do przedzenia oraz rozdrobnioną na ziarna gumę.

Okazało się poza tym, że włókna otrzymywane sposobem według patentu nr 29 697 już w stanie zdatnym do przedzenia można otrzymywać w lepszym stanie, jeżeli tak

zwane „karkasy” lub inny wulkanizowany materiał gumowy z wkładkami włóknistymi będzie się rozdzierało za pomocą urządzeń przedziałniczych najpierw przy mniejszej szybkości obwodowej rozdzieracza na tyle, że nitki będzie się otrzymywało w stanie skręconym lub rozkręconym, po czym dopiero prowadzi się dalsze rozdzieranie, aż do otrzymania włókien w stanie nadającym się do przedzenia. Stwierdzono doświadczalnie, że na skutek wspomnianego zmniejszenia szybkości rozrywacza lub rozrywacza wstępnego, w zależności od stopnia tego zmniejszenia

szybkości, można otrzymywać włókna zupełnie nierozzerwane w stanie skręconym lub nieskręconym. Poza tym okazało się, że przy następnym rozrywaniu nitki otrzymywanych jako produkt pośredni, np. w rozdzieraczu opisanym w patencie nr 29 697, otrzymuje się włókna jeszcze dłuższe, a więc w lepszym stanie niż wtedy, gdy obróbkę prowadzi się tylko według przepisów patentu nr 29 697. Oprócz tego podział na rozrywanie wstępne i następne według wynalazku przyczynia się również w następnym rozrywaniu do dalszego uwolnienia otrzymywanych długich włókien od przylegających cząstek gumy. Sposób stanowi więc ulepszenie sposobu według patentu nr 29 697. Rozrywanie dalsze otrzymywanych na początku skręconych lub nieskręconych nitki może odbywać się również na zwykłej zgrzeblarce Droussiera, która rozdziera nitki kordu na poszczególne włókna oszczędzając je w znacznym stopniu, tak iż i w tym przypadku otrzymuje się dłuższe włókna, aniżeli przy stosowaniu sposobu według patentu nr 29 697.

O ile chodzi o dobre uwolnienie włókien od gumy, to produkt pośredni, a więc skręcone lub nieskręcone nitki, przed dalszym rozdzieraniem, które np. skutecznia się sposobem według patentu nr 29 697 lub na zgrzeblarce Droussiera, poddaje się obróbce trzepania, aby cząstki gumy, przylegające jeszcze do nitki w nieznacznym stopniu, ale już bardzo rozdrobnione, zostały wytrzepane, zanim przedostaną się do drugiego rozdzieracza. Obróbka trzepania może odbywać się np. w tak zwanym rozluźniaczu Crighтона, który jednocześnie zmiękcza włókna, tak iż dalsza ich obróbka, zwłaszcza w przypadku zastosowania zgrzeblarki Droussiera, jest ułatwiona. Sposób według wynalazku można oczywiście wykonywać w jednym zabiegu, jeżeli materiał otrzymywany z pierwszego urządzenia rozdzierającego dla odzyskiwa-

nia włókien jest doprowadzany bez przerwy do drugiego rozdzieracza, przy czym między dwoma rozdzieraczami włókna mogą być poddawane obróbce trzepania.

Okazuje się, że przy stosowaniu sposobu według wynalazku włókna w kosmykach otrzymuje się dłuższe, aniżeli sposobem według patentu nr 29 697, a poza tym, zwłaszcza przy odzyskiwaniu np. nitki kordu w stanie nieskręconym przy pierwszej obróbce, przylegająca guma zostaje dobrze rozdzielona mechanicznie i w przeważnej części spada oddzielnie w rozdzieracz.

Sposób może być wykonywany za pomocą znanych rozdzieraczy do bawełny. Jeżeli bęben rozdzieracza obraca się z szybkością normalną, to znaczy robi 720 obr./min, to przy obróbce opon samochodowych otrzymuje się natychmiast włókna bawełniane, nadające się do przędzenia. Jeżeli liczbę obrotów zmniejszy się do $\frac{1}{4}$ części, a więc do 180 obrotów, wówczas nitki kordu wypadają jako długie nitki w stanie skręconym. Gdy zmniejsza się normalną liczbę obrotów tylko do połowy, a więc do 360 obrotów, to otrzymuje się nitki już nie w stanie skręconym, lecz prawie całkowicie w stanie nieskręconym.

Wynalazek dotyczy jednocześnie urządzenia do wykonywania pierwszej obróbki. Wynalazek polega na tym, że rozrywacz posiada dwa oddzielne napędy, a mianowicie jeden napęd dla bębna rozrywającego, a drugi dla bębna wprowadzającego. Ten ostatnio wymieniony napęd może być przestawiany na bieg wstecz za pomocą urządzenia przełączającego albo — w przypadku elektrycznego napędu — za pomocą przełączników, skoro tylko przypadkowo obciążenie bębna rozrywającego stanie się zbyt wielkie wskutek wprowadzenia zbyt wielkiej ilości materiału.

Nie jest rzeczą wykluczoną, że przy zastosowaniu zwykłych urządzeń do rozrywania bawełny podczas obróbki mocne-

go tworzywa, np. opon samochodowych, zdarzą się zakłócenia. Również i zużycie maszyn oraz ich obciążenie, jak również wymagana siła jest stosunkowo duża. Gdy jednak maszyna jest przerobiona według wskazówek wynalazku tak, iż liczba obrotów bębna rozrywającego oraz liczba obrotów walca wprowadzającego są wyregulowane oddzielnie i walce mogą być zatrzymywane kolejno, to można uniknąć wszystkich tych wspomnianych niedogodności.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odzyskiwania włókien z wulkanizowanego lub niewulkanizowanego materiału gumowego według patentu nr 29 697, znamienny tym, że materiał gumowy obrabia się w rozdzieraczu w dwóch zabiegach, przy czym w pierwszym zabiegu zmniejsza się normalną szybkość obrotową rozdzieracza tak, iż otrzymuje się nitki w stanie skręconym lub nieskręconym, po czym w drugim zabiegu przy normalnej szybkości rozdzieracza obrabia się mate-

riał dalej, aż do otrzymania włókien w stanie nadającym się do przędzenia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że materiał między pierwszym i drugim zabiegiem poddaje się trzepaniu.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że drugi zabieg przeprowadza się w zgrzeblarce Droussiera.

4. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamiennie tym, że rozrywacz do bawełny obok napędu bębna rozdzierającego posiada oddzielny napęd do walców wprowadzających dający się dostosowywać do liczby obrotów bębna rozdzierającego.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamiennie tym, że oddzielny napęd do walców wprowadzających posiada narządy do biegu wstecznego.

Deutsche Asbestwerke
Georgi, Reinhold & Co.

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy