

URZĄD PATENTOWY



2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY *Domf 3/12*

№ 187.

Kl. 29 b<sub>3</sub>.

**Emile Bronnert,**  
Miluza, Alzacja (Francja).

## **Sposób wyrabiania jedwabiu z wiskozy o nadzwyczaj delikatnej przędzy.**

Zgłoszono: 6 lutego 1920 r.

Udzielono: 20 maja 1924 r.

Okoliczności, które należy wytworzyć dla metody przędzenia rozciąganego, są dla różnych sposobów różne i trzeba było je do każdego poszczególnego przypadku dopiero po mozolnych doświadczeniach i namyśle dostosować.

Przy wyrabianiu jedwabiu z nitrocelulozy udało się wytworzyć bardzo delikatne niteczki przez wyciąganie kolodjum, wstrzykniętego w takie substancje płynne, które mogły wprawdzie środek roztwarzający eter — alkohol wchłonać (np. olej terpentynowy), ale pozwalały również na osiągnięcie takiej równowagi, przy której nitka miała jeszcze tyle roztwarzającego środka, aby nadal pozostała miękka i rozciągliwa.

Tej metody nie można było z powodzeniem stosować w takim wypadku, kiedy się miało do czynienia z wodnym roztworem celulozy.

Przy fabrykacji t. zw. jedwabiu miedzianego zapomocą kwasu lub ługu, wskutek za silnej koagulacji twór nitkowy nie był zdolny do dalszego wyciągania, natomiast przy użyciu słabszych chemikaliów, jak soli i t. p. brakowało tworowi nitkowemu potrzebnej spoistości, by go można było przy fabrykacji na większą skalę, przez proste wyciąganie z grubo wychodzącej nitki na bardzo cienką przerobić. Należało więc uciec się do skomplikowanych aparatów przy bardzo ostrożnem obchodzeniu się z tworem niteczkowym, aby zamierzoną cienkość osiągnąć przez rozciąganie nitki, spadającej prawie bez tarcia przez wiszący słup cieczy.

Przy jedwabiu z wiskozy nie udało się do dzisiejszego dnia w zakroju technicznym wytwarzać bardzo cienkich nitków np. o 2 denierach.

Przy użyciu nawet najpospolitszych średnic otworów dla przędzy około 0,10 mm i technicznej szybkości wyciągania, wynoszącej 45 metrów, nie można było dojść poniżej 5 — 6 denierów, tem mniej zaś przy użyciu większych otworów.

Tem większą niespodzianką było spostrzeżenie, iż można było przy wszelkiej szybkości wyciągania z zwyczajnych otworów 0,10 mm osiągnąć bardzo cienkie niteczki, jeśli z jednej strony dbano przy pomocy odpowiednich przyrządów np. znanych pomp specjalnych o pewny i zawsze jednolity dopływ materiału, a z drugiej strony używano kąpieli do przepuszczania nitek o dostatecznej sile koagulacyjnej, których siła rozkładająca ksantogenat celulozy została jednakowoż tak osłabioną, aby można było promień wiskozy wchodzący w ciecz, zachować rozciągliwym; takimi kąpielami są np. kwaśne roztwory siarczane, które zawierają dwusiarczan sodu w roztworze kwasu siarkowego około 20% w zwyczajnej temperaturze.

Nie jest się przy tem bynajmniej ograniczonym do używania tylko dwusiarczanu sodu, lecz używa się nawet korzystniej mieszaniny lekko rozpuszczal-

nych siarczanych ługów albo metali ziemnych. Także dwusiarczynów lub połączeń dwusiarczynów można używać. Stopień zakwaszenia należy lekko dostosować do stopnia dojrzałości wiskozy. Dla wiskozy dojrzałej np. w ciągu 90 godzin przy 18°C daje przytoczona kąpiel w zwyczajnej temperaturze bardzo dobre wyniki. Potrzebne ewentualne utrwalenie następuje z łatwością przy pomocy tej samej, lecz do 45°C ogrzanej kąpieli. Dalsze postępowanie jest takie same, jakie się przy wyrobie jedwabiu z wiskozy powszechnie stosuje.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrabiania nadzwyczaj delikatnego jedwabiu z wiskozy, tem znamienny, iż wiskożę, w dokładnie odmierzonej ilości doprowadzaną regularnie do dyszy, wyciska się ciekłym strumieniem do kąpieli, która wprowadzie przez swoją dostateczną bierność (np. niską temperaturę i połączoną z tem małą dysocjacją) zapoczątkowuje rozkładanie się, jednakowoż tak wolno je uskutecznić, że możliwe jest przez proste szybkie wyciąganie w sposób znany rozciągnąć grubą pierwotnie nitkę do nadzwyczajnie cienkich rozmiarów.