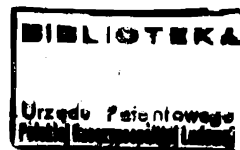


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

cogh. 1/02

Nr 1901.

Adolphe Pansky  
(Paryż, Francja).

Kl. 22 i 4.

2001, 1/02

## Sposób i aparat do wyrobu żelatyny.

Zgłoszono 5 grudnia 1923 r.

Udzielono 17 kwietnia 1925 r.

Wiadomo, że obecnie żelatynę wyrabia się z kości przez traktowanie ich kwasami mineralnymi, np. solnym, siarczanym, siarkawym lub fosforowym w celu rozpuszczenia mineralnych składników kości. Rozpuszczone w kwasach fosforany odzyskuje się pod postacią osadu kostnego. Część organiczną kości, tak zwany kollagen, nierozpuszczalny w rozcieńczonych kwasach, poddaje się myciu, obróbce wapnem i powtórnemu myciu, poczem gotuje się na wolnym powietrzu w otwartych kotłach ogrzewanych parą.

Wynalazek niniejszy polega na bezpośrednim otrzymywaniu żelatyny z kości bez uprzedniego usuwania zawartych w nich związków mineralnych.

W tym celu kości dowolnego pochodzenia poddaje się tak samo jak i w sposobach

stosowanych obecnie odtłuszczeniu, poczem obrabia się je ługami alkalicznymi w rodzaju np. sody żrącej ( $\text{NaOH}$ ), węglanu sody ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), potażu ( $\text{KHO}$ ), węglanu potasowego ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ), wapna  $\text{Ca}(\text{HO}_2)$  lub t. p. w celu usunięcia z kości szkodliwych części, jakimi są kwasy aminowe, białka, peptony, krew, przyczem struktura mineralna kości pozostaje nienaruszona.

Obróbka ta odbywa się w aparacie opionym ciągłym ruchem dla zapewnienia dokładnego zetknięcia się roztworów alkalicznych ze wszystkimi częściami kości.

Załączony rysunek wyobraża tytułem przykładu na fig. 1 przekrój odnośnego aparatu.

Tenże składa się z poziomego walca 1, obracającego się około osi 2 i zaopatrzonego w otwór podłużny 3 z pokrywą 4, a po

stronie średnicowo przeciwległej w otwory 5, połączone z małą komórką 6, wyposażoną w kurek spustowy 7.

Aparat działa w sposób następujący: po zamknięciu kurka 7 wprowadza się do bębna 1 przez otwór 3 kości z ługiem alkalicznym. Następnie zamyka się pokrywę 4 i puszcza bęben w ruch. Po ukończeniu obróbki wystrzymuje się ruch w takiej pozycji, by komora 6 znalazła się w dolnej części bębna i dla wypuszczenia roztworu otwiera się kurek 7. Wreszcie należy przekręcić bęben o pół obrotu, by doprowadzić na spód otwór 3, przez który wyładowuje się obrabiane kości. Po dokładnem ich przemyciu poddaje się je dalszej obróbce celem wyciągnięcia z nich żelatyny.

Ponieważ ciężar tego podlegającego nagrzewaniu tworzywa, jako nie pozbawionego części mineralnych, jest znacznie większy od ciężaru takiegoż tworzywa, otrzymywanego sposobami dotychczasowymi, według których obróbce parą ulega tylko oseina (kollagen), wskazana przeto powyżej ekstrakcja dawałaby wyniki nader tylko mierne.

Można przeto uciec się do sposobu np. opisanego poniżej. Kości po przemyciu wprowadza się do dyfuzorów i obrabia na zmianę parą o słabem ciśnieniu, a następnie wodą, przyczem wytwarza się niedopreżność w aparacie, łącząc go z komorą, w której panuje częściowa próżnia. Dyfuzory zaopatrzone są w przetryskacze parowe dla zapewnienia ciągłego krążenia płynu ługującego i nagrzewania go w stopniu pożądanym.

Dzięki takiemu urządzeniu temperaturę dyfuzorów można utrzymywać na poziomie około 60° C, unikając w ten sposób wyższego podniesienia się jej, co działałoby szkodliwie na trwałość żelatyny.

Jeden ze sposobów wykonania podobnego dyfuzora wskazuje tytułem przykładu fig. 2 załączonego rysunku.

Aparat składa się ze zbiornika zamknię-

tego 8, zaopatrzonego w części swej dolnej w ruszt 9, na którym spoczywają kości 10. Część dolna zbiornika łączy się z jednej strony rurą 11 z doprowadzającym wodę przewodem 12, zaopatrzonym w kurek 13 i przedłużonym następnie w przewód 14 z kurkiem 15, prowadzący do przetryskacza parowego 16, z drugiej zaś strony z przewodem do czyszczenia 17, zaopatrzonym w kurek 18 i z przewodem spustowym 19 o kurku 20. Przewód 21 o kurku 22 łączy przetryskacz 16 z częścią górną dyfuzora, komunikującą się z kolei rurą 23 z komorą próżniową. Przewód 24 można połączyć bądźto kurkiem 25 z przetryskaczem 16, bądź kurkiem 26 z siecią 21 poniżej przetryskacza 16. Sieć 27 służy do łączenia w razie potrzeby wnętrza dyfuzora z atmosferą.

Urządzenie działa w sposób następujący: po zamknięciu kurków 13 i 25 otwieramy kurek 26 i wpuszczamy parę pod lekkim ciśnieniem do dyfuzora, poczem zamykamy kurek 26 i otwieramy kurek 13 przy wciąż otwartym kurku 15, wprowadzając w ten sposób pewną ilość wody do dyfuzora, w którym panuje obecnie ciśnienie obniżone, wskutek połączenia go przewodem 23 z komorą próżniową. Wreszcie otwieramy kurki 15, 25 i 22, celem wtryskiwania pary dla zapewnienia krążenia wody i nagrzewania jej do temperatury właściwej.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu żelatyny z kości bez uprzedniego niweczenia ich struktury mineralnej, znamienny tem, że kości poddaje się w aparacie, będącym w ruchu, zetknięciu z roztworem alkalicznym, przemycia do zupełnego zubożenia i nagrzewa w sposób właściwy celem wyciągnięcia z nich żelatyny.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że ekstrakcję żelatyny uskutecznia się

w aparacie zamkniętym lub dyfuzorze, do którego wprowadza się na zmianę parę o słabem ciśnieniu, a następnie wodę, obniżając jednocześnie w aparacie ciśnienie.

3. Aparat do obróbki kości roztworami alkalicznymi według zastrz. 1, znamieny tem, że składa się z bębna walcowego, obracającego się na swej osi i posiadającego według jednej ze swych tworzących otwór do ładowania i wyładowywania kości, a według tworzącej przeciwległej ruszt ściekowy, połączony z kurkiem spustowym.

4. Aparat do wyciągania żelatyny z kości uprzednio obrobionych roztworami alkalicznymi według zastrz. 2, znamieny tem, że się składa z jednego lub kilku dyfuzorów, komunikujących się z komorą próżniową i do których można wprowadzać bądźto parę o słabem ciśnieniu, bądź wodę, przyczem dyfuzory te są zaopatrzone w przetryskacze parowe.

Adolphe Pansky.

Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

Fig. 1

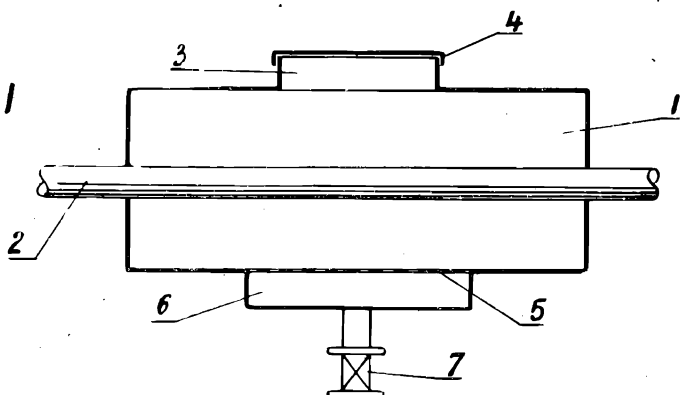


Fig. 2

