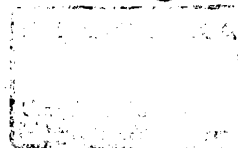


Warszawa, 19 grudnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



D 01 d 13/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27482.

Kl. 29 a, 6/06.

Wacław Ufnowski
(Warszawa, Polska).

Urządzenie do odkwaszania i odgazowywania jedwabiu sztucznego w taśmie.

Patent dodatkowy do patentu nr 27015.

Zgłoszono 25 września 1937 r.

Udzielono 26 października 1938 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 29 lipca 1953 r.

W patencie polskim nr 27 015 opisano urządzenie do odkwaszania i odgazowywania wiskozowego jedwabiu sztucznego w taśmie. Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszenia powyższego urządzenia, w którym oczyszcza się gazy od mgły kwasu siarkowego, który jest porywany z gorącej wodnej kąpeli przez wydzielające się gazy siarczku węgla i siarkowodoru. Porwane opary kwasu siarkowego niszczą ścianki urządzeń chłodniczych do skraplania siarczku węgla. Oczyszczanie to przeprowadza się przez przemywanie tych gazów gorącą wodą, doprowadzaną w tym celu do

górnej części urządzenia. Poza tym taśmę, zanurzoną w gorącej wodzie w przestrzeni odgazowywania i przebiegającej drogą śrubową po dwóch lub większej liczbie walców, nadaje się ruch wahadłowy z następującymi po sobie naprężaniami i obluźnianiami taśmy, w celu zwiększenia skuteczności wymywania z taśmy kwaśnej kąpeli i wydzielania gazów. Osiąga się to przez nadanie jednemu lub większej liczbie walców, po których drogą śrubową owija się taśma, przekroju wielobocznego. Ponieważ jest rzeczą pożądaną, aby taśma wchodziła do komory odkwaszania i wychodziła

z niej z jednakową szybkością, przeto przekrój wieloboczny nadaje się walcem tylko na pewnej — środkowej — części ich długości.

Na rysunku przedstawiono urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju, fig. 2 — widok urządzenia z boku, fig. 3 — widok urządzenia z góry, fig. 4 i 5 — odmiany urządzenia z pionowym układem wałków, fig. 6 — odmianę urządzenia z poziomym układem wałków.

Taśmę 8 po skoagulowaniu wprowadza się po krążku 17 przez rurę 9 bezpośrednio na wałek 11 do komory odkwaszania i odgazowywania 7, wypełnionej gorącą wodą. W komorze 7 taśma 8 wielokrotnie opasuje wałki 11, 12, 13, z których wałek 13 jest napędzany za pomocą koła 18 (fig. 2). Wałek 13 wprawia w ruch obrotowy wałce 11 i 12 wskutek opasywania ich taśmą 8. Taśma 8, prowadzona drogą śrubową za pomocą prętów kierowniczych 14 po obracających się walcach 11, 12, 13, wychodzi z komory odgazowywania 7 na zewnątrz urządzenia rurą 15 do dalszej obróbki.

W komorze 7, wypełnionej do poziomu 21 gorącą wodą, następuje płukanie taśmy 8 z kąpieli kwasu siarkowego, połączone z wydzielaniem się gazów dwusiarczku węgla i siarkowodoru. Wydzielone gazy z komory 7 uchodzą rurą 20 do skraplacza siarczku węgla, pozostały zaś po skropleniu siarkowódór prowadzi się dalej w celu pochłonięcia go lub przeróbki na siarkę.

Gorąca woda, wypełniająca komory do odgazowywania i odkwaszania 7, zakwasza się kwasem siarkowym, wymywanym z taśmy 8. Aby to zakwaszanie nie osiągnęło stężenia, powodującego niszczenie włókna taśmy 8, woda w komorze 7 jest odświeżana dopływem czystej gorącej wody od góry rurą 19, z komory 7 zaś woda odpływa rurą wylotową 23.

Gazy CS_2 i H_2S wychodząc z wody na poziomie 21 porywają ze sobą cząstki kwa-

su siarkowego pod postacią mgły, która na dalszej drodze niszczy urządzenia, służące do skraplania dwusiarczku węgla. W celu strącenia z gazów tej mgły kwasu siarkowego i skierowania jej z powrotem do wody w komorze 7 doprowadza się świeżą gorącą wodę w postaci natrysku nad poziomem 21. Przestrzeń między dopływem 19 i poziomem 21 może być wypełniona pierścieniami Raschiga lub urządzona w inny znany sposób w celu strącania szkodliwej mgły kwasu siarkowego.

W celu zabezpieczenia taśmy 8 przed wejściem do gorącej wody w komorze 7 od przedwczesnego ogrzewania się i wydzielania gazów, prowadzi się ją do komory 7 rurą 9 wraz z zimną wodą, dopływającą przez rurę 10. Koniec rury 9 jest zaopatrzony w elastyczną końcówkę 25, na przykład z gumy, z otworem odpowiednio dostosowanym do przekroju taśmy 8. W celu zabezpieczenia wody zimnej w rurze 9 przed zbyt szybkim ogrzewaniem się od gorącej wody w komorze odgazowywania 7, rura 9 jest wykonana z odpowiedniego materiału o małym przewodnictwie ciepła, np. z ebonitu, i może być dodatkowo zaopatrzona w dowolnego rodzaju izolację, np. izolację powietrzną między dwiema ściankami.

W celu utrzymywania odpowiedniej do wydzielania gazów i płukania temperatury gorącej wody, doprowadzanej przewodem 19 do komory 7 i ochładzanej nieco małym dopływem zimnej wody z rur 10 i 9, wodę w komorze ogrzewa się przez bezpośrednio wprowadzanie przez rurę 22 żywej pary.

W celu ułatwienia dostępu wody gorącej do poszczególnych włókienek taśmy 8, a tym samym przyspieszenia wypłukiwania kwasu siarkowego i wydzielania gazów, nadaje się taśmie 8 w komorze 7 na wałkach 11, 12, 13 wahadłowy ruch boczny i stosuje się jednocześnie po sobie następujące naprężanie i obluźnianie taśmy 8 przez nadawanie dolnym wałcom 11, 12 przekro-

ju wielobocznego. Aby ruchy opisane wyżej nie przenosiły się na taśmę 8 poza obrębem komory do odgazowywania 7, przekrój wieloboczny walce posiadają nie na całej swej długości, a tylko na jej części środkowej (fig. 2).

Na fig. 4, 5, 6 pokazane są inne układy walców. Na fig. 4 i 5 przedstawiono układ walców pionowych, a na fig. 6 — układ walców poziomych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odkwaszania i odgazowywania jedwabiu sztucznego w taśmie według patentu nr 27 015, znamienne tym, że komora (7) do odkwaszania i odgazowywania posiada płuczkę (19), w której woda strąca mgłę kwasu siarkowego z gazów

(20), uchodzących do urządzenia skraplającego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że rura wejściowa (9) posiada izolację (24).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że koniec rury wejściowej (9) jest zaopatrzony w elastyczną nasadkę (25) z odpowiednimi otworami.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że jeden lub większa liczba walców (11, 12), prowadzących taśmę (8) w komorze (7), posiada na środkowej części swej długości przekrój wieloboczny w celu nadawania taśmie (8) ruchów przyspieszających płukanie i wydzielanie gazów.

Wacław Ufnowski.

Fig.1.

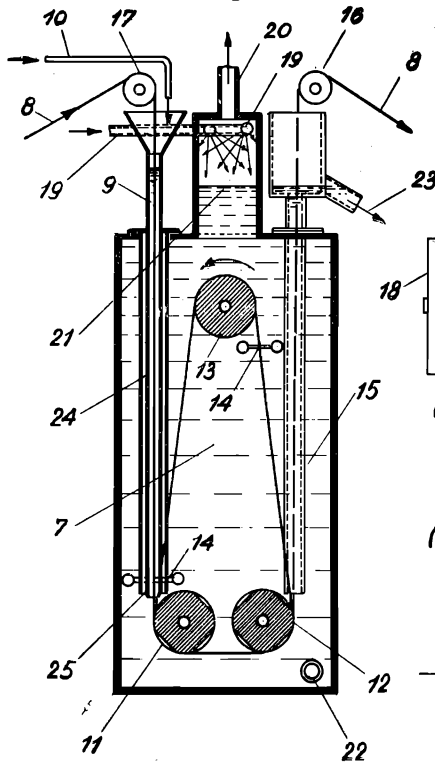


Fig.2.

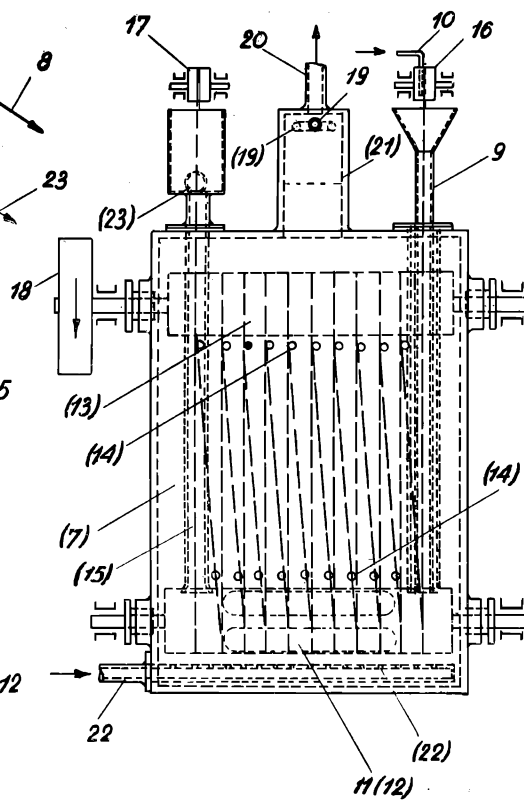


Fig.3.

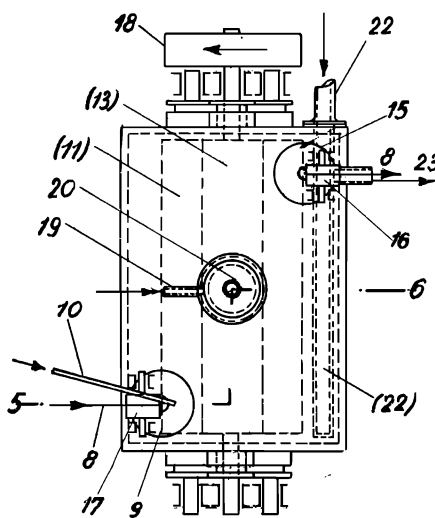


Fig.4.

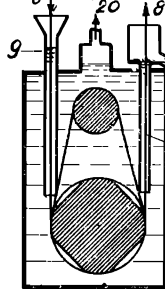


Fig.5.

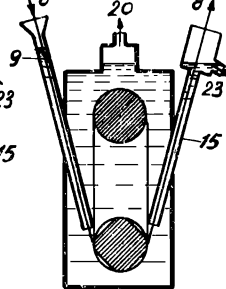


Fig.6.

