

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE *Dolod 13/02* OPIS PATENTOWY

Nr 31837

Kl. 29 a, 6/07

Kurmärkische Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft, Wittenberge, Rheinische Kunstseide Aktiengesellschaft, Krefeld, Rheinische Zellwolle Aktiengesellschaft, Siegburg, Schlesische Zellwolle Aktiengesellschaft, Hirschberg, Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft Küstrin, Küstrin, zusammengeschlossen in der Phrix-Arbeitsgemeinschaft, Hamburg

Urządzenie do odzyskiwania gazów ze świeżo wyprzędzonych włókien wiskozowych

Zgłoszono 3 grudnia 1941

Udzielono 12 maja 1943

Pierwszeństwo: 6 maja 1940 (Niemcy)

Przy wytwarzaniu wiskozowych włókien sztucznych znaczna część kosztów produkcji przypada na zużycie siarczku węgla. Od dawna dąży się do zmniejszenia zużycia siarczku węgla, lecz takie zmniejszenie ma swe granice. Ponieważ przy rozkładzie wiskozy w kąpeli przedziałniczej uwolniona zostaje i absorbowana przez włókna dość znaczna część siarczku węgla, powstaje przy odpowiednim traktowaniu tych świeżo wyprzędzonych włókien możliwość częściowego odzyskiwania drogiego odczynika.

Dotychczas świeżo wyprzędzone włók-

na, połączone w pasmo, poddaje się szeregowi koniecznych obróbek dodatkowych w gorącej kąpeli wodnej, aby prócz usunięcia resztek kąpeli przedziałniczej spowodować ułatwienie się siarczku węgla i siarkowodoru. Aby gazy te nie mogły się ułatwiać do pomieszczenia fabrycznego i zatrutować robotników, odsysano je za pomocą wentylatorów i wypuszczano na zewnątrz przez wysokie kominy.

Próbowano już wielokrotnie chwycić uwalniany z kąpeli płuczącej siarczek węgla i odzyskiwać go.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest

urządzenie, za pomocą którego pasmo włókien, wychodzące z dość dużą szybkością z maszyny przędzalniczej, można obrabiać w sposób ciągły. Stała kontrola przesuwającego się pasma włókien, posiadającego często skłonność do tworzenia splotów, może być łatwo przeprowadzana w urządzeniu według wynalazku niniejszego, w którym poza tym otrzymuje się dobrą wydajność odzyskiwanego siarczku węgla. Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do odzyskiwania siarczku węgla i siarkowodoru ze świeżo wyprzędzonych włókien wiszkozowych, które posiada koryto odgazowujące o dowolnej długości, zasilane gorącą wodą, z pokrywą, która dociska stale przesuwające się pasmo włókien do gorącej cieczy. W ścianach wzdłuż koryta znajdują się w pewnych odstępach dwa rodzaje otworów ssawczych, z których jedne, połączone z przewodem zbiorczym, są zawsze otwarte w celu odprowadzania wydzielonych gazów, drugie zaś podczas odgazowywania są zamknięte i otwierane tylko w razie przerwania odgazowywania. Podczas odgazowywania otwory ssawcze są zamknięte za pomocą klap, założonych na pokrywie na stałe. W celu zapobieżenia wydobywaniu się gazów z koryta połączenie koryta z pokrywą jest zamknięte szczelnie na podłużnych bokach za pomocą zamknięć hydraulicznych. Przy podniesieniu pokrywy i następującym wskutek tego przerwaniu odgazowywania otwory ssawcze zostają otwarte.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, a fig. 2 — w widoku z boku.

Literami *A* i *B* oznaczono dwa zespoły trójwalcowe, przez które przechodzi pasmo włókien przędzalniczych w kierunku strzałki z szybkością wynoszącą np. 40—80 m/min. Między tymi zespołami znajduje się koryto *a* zaopatrzone w części dolnej w założone na stałe porcelanowe pręty pro-

wadnicze *n*, po których prowadzone jest pasmo włókien. Koryto jest zamknięte pokrywą *b*, zaopatrzoną w pręty dociskowe *g*, osadzone w ramionach i wciskające pasmo włókien, przesuwające się po prętach przewodniczych *n*, w dół w ciecz odgazowującą. Pokrywa *b* jest szczelnie zamknięta za pomocą zamknięć hydraulicznych, znajdujących się na bokach podłużnych koryta *a*. Końce czołowe koryta posiadające wlotowy i wylotowy otwór do pasma włókien, są uszczelnione (najlepiej) za pomocą fartuchów gumowych, spadających aż na pasmo włókien. Z porcelanowymi prętami dociskowymi *g* połączone są ściany pionowe, które łączą się z pokrywą *b*. Tymi ścianami przestrzeń powietrzna nad cieczą odgazowującą w korycie jest podzielona na komory. Każda taka komora posiada otwór wylotowy, przez który za pomocą rury *e* wydzielający się gazowy siarczek węgla odpływa do przewodu zbiorczego *f*. Ten przewód zbiorczy jest połączony z węzownicą znajdującą się w zbiorniku chłodniczym, wskutek czego skroplony zostaje gazowy siarczek węgla.

Ponieważ pasmo włókien zabiera bardzo dużo cieczy z koryta, co pewien czas wpuszcza się do koryta wodę gorącą. W celu utrzymywania temperatury, potrzebnej do wydzielania gazu, znajduje się na dnie koryta *a* węzownica parowa. W odpowiednich miejscach od koryta *a* odgałęziają się przewody ssawcze *e*, połączone z przewodem głównym *f*. Otwory ssawcze w korycie *a*, z którymi połączone są przewody *e*, są podczas pracy, to znaczy przy opuszczonej pokrywie, zamknięte szczelnie klapami *l*, wskutek czego gazowy siarczek węgla może odpływać tylko poszczególnymi otworami *d*, które w celu odprowadzania i odzyskiwania wydzielonego siarczku węgla są połączone z przewodem zbiorczym *i*.

Gdy pokrywa *b* musi być podniesiona, wysuwa się ona z zamknięć wodnych *c* służących do uszczelnienia i otwiera wskutek

przesuwu w górę klap *e*, zawieszonych na pokrywie *b*, otwory ssawcze, wobec czego następuje odpływ gazowego siarczku węgla przewodami *e* i *f* połączonymi z wentylatorem, dzięki czemu robotnicy nie są narażeni na szkodliwe działanie gazów. Gdy pokrywa *b* zostanie znowu opuszczona opuszczają się klapy *l* w listwach uszczelniających *m*, wskutek czego przerwany zostaje odpływ przewodami *e* i *f* siarczku węgla, który jest odprowadzany znowu przez otwory *d*.

Poziom cieczy w korycie, który może być stwierdzany za pomocą wskaźnika, powinien być regulowany tak, aby znajdował się pod otworami *d*, a ciecz wlewała się jednakże częściowo do otworów ssawczych, z którymi połączone są przewody rurowe *e*. W ten sposób osiąga się, że klapy *l* za pomocą cieczy są zamknięte na dole, po bokach zaś i u góry są uszczelnione listwami *m*. W celu ułatwienia pracy pokrywa *b* za pomocą ciężarków *k* i linek jest zrównowazona, dzięki czemu może być łatwo podnoszona i opuszczana ręcznie. Pokrywa *b* jest wodzona za pomocą sanek, połączonych z nią na stałe na bokach, w pionowych prowadnicach *h*, służących jednocześnie do zawieszenia pokrywy wraz z głównym przewodem wylotowym *f*.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do odzyskiwania siarczku węgla ze świeżo wyprzędzonych włókien

wiskozowych, stanowiące koryto odgazowujące o dowolnej długości, napełnione gorącą wodą i zamknięte szczelnie na bokach podłużnych zamknięciami hydraulicznymi, którego dająca się podnosić i opuszczać pokrywa jest zaopatrzona w pręty dociskowe, założone na ramionach i wciskające przy opuszczaniu pokrywy pasmo włókien w celu odgazowywania w gorącą ciecz, znamiennie tym, że prócz otwartych stale otworów ssawczych (*d*), połączonych z przewodem zbiorczym (*i*) w celu odprowadzania i odzyskiwania wydzielanego siarczku węgla, posiada otwory ssawcze, zamknięte założonymi na stałe klapami (*l*), łączone przewodami rurowymi (*e*) z przewodem (*f*) i otwierane przy podnoszeniu pokrywy (*b*).

Kurmärkische Zellwolle und
Zellulose Aktiengesellschaft,
Rheinische Kunstseide Aktiengesellschaft,
Rheinische Zellwolle Aktiengesellschaft,
Schlesische Zellwolle Aktiengesellschaft,
Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft
Küstrin, zusammengeschlossen in der Phrix-Arbeitsgemeinschaft

Zastępca: inż. F. Winnicki

rzecznik patentowy



Fig. 1



