



D01d 5/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37564

Kl. 29 a, 6/07

Adam Pachniewicz

Tomaszów Mazowiecki, Polska

Sposób przedzenia włókien ciętych ciągiem nieprzerwanym systemem automatycznym w rurze

Udzielono patentu z mocą od dnia 12 czerwca 1953 r.

Znany jest sposób przedzenia włókien ciętych systemem kolejnym z prowadzeniem taśmy na pretach lub galetach, oraz snuciem się jej w agregacie po linii krzywej lub też spirali złożonej przez układ kolejnych kąpielii uszlachetniających taśmę przedzalniczą włókien wiskozowych, przed lub po dokonaniu automatycznej operacji cięcia go na wiązki tetry o określonej długości.

Nieznany jest sposób przedzenia taśmy włókien wiskozowych w rurze systemem automatycznym, traktującym to zagadnienie w szerokiej płaszczyźnie technologiczno-konstrukcyjnej.

Zasadniczymi wadami obecnie stosowanych systemów przedzenia włókien ciętych są: 1) brak samoczynnego współprądowego strącania poszczególnych wiązek w kąpielii koagulacyjnej za pomocą dysz automatycznych, 2) nierównomierne stężenie kąpielii koagulacyjnej z powodu braku dysz automatycznych, 3) brak automatyczne-

go prowadzenia układu wiązek włókien wiskozowych do komory formującej te wiązki w taśmę przedzalniczą, 4) prowadniki, galety i role kierujące powodują częste nawijanie się i zrywki taśmy przedzalniczej, 5) ręczne usuwanie zanieczyszczeń z kąpielii koagulacyjnej, 6) dodatkowe operacje jak np. dojrzewanie taśmy przedzalniczej, odgazowywanie jej i płukanie, nie są konstrukcyjnie związane bezpośrednio z przedzeniem, lecz zachodzą poza maszynami przedzalniczymi, 7) brak hermetyzacji urządzenia przedzalniczego uniemożliwia zabieranie gazów H_2S i CS_2 do urządzeń regeneracyjnych, a tym samym jest przyczyną powstawania nadmiernych stężeń tych gazów w otoczeniu ($0,8\%$ — $0,9\%$) zamiast dopuszczalnego $0,01\%$ — $0,05\%$.

Wymienione wady usuwa niżej opisany wynalazek.

Istotą nowego systemu przedzenia włókien ciętych, jest samoczynne strącanie wiązek włó-

ciąg wiskozowych we współprądzie kąpieli koagulacyjnej przy jednoczesnym naprężaniu ich, formowaniu, dojrzewaniu, odgazowywaniu i płukaniu sposobem ciągłym pod normalnym ciśnieniem atmosferycznym w prasownicy turowej, związanej konstytucyjnie bezpośrednio z urządzeniem krajarki.

Fig. 1 przedstawia widok czołowy prasownicy automatycznej. Fig. 2 — widok czołowy części górnej nadawczej prasownicy, Fig. 3 — widok boczny tejże części. Fig. 4 — jeden układ tejże części widziany w planie. Fig. 5 — przekrój podłużny skrzyń automatycznej, naprężającej wiązkę włókien wiskozowych. Fig. 6 — przekrój podłużny dyszy automatycznej. Fig. 7 — widok boczny dyszy automatycznej z doprowadzeniem wiskozy. Fig. 8 — przekrój podłużny komórki wiskozowej, wchodzącej w skład filiiery automatycznej. Fig. 9 — przekrój poprzeczny jednej komórki wiskozowej. Fig. 10 — przekrój poprzeczny jednej filiiery obrączkowej wchodzącej w skład komórki wiskozowej. Fig. 11 — przedstawia przekrój podłużny filiiery obrączkowej. Fig. 12 — przekrój podłużny kanału formującego taśmę przedzalniczą. Fig. 13 — widok boczny tegoż kanału. Fig. 14 — przekrój podłużny komory przelewowej, której dolna część zaopatrzona jest w dodatkowe urządzenie do odprowadzania odpadków. Fig. 15 — przedstawia w planie komorę przelewową. Fig. 16 — część środkową dolnego urządzenia komory przelewowej. Fig. 17 — przekrój poprzeczny kanału środkowego tegoż urządzenia. Fig. 18 — widok czołowy zbiorniczka poziomego, doprowadzającego i odprowadzającego wodę ciepłą i zimną do prasownicy automatycznej. Fig. 19 — widok boczny napędu tegoż zbiorniczka. Fig. 20 — przekrój podłużny zbiorniczka. Fig. 21 — przekrój poprzeczny zbiorniczka. Fig. 22 — widok boczny zbiorniczka wraz z kołem zębatym wprowadzającym w ruch obrotowy rurę przedzalniczą. Fig. 23 — przekrój poprzeczny rury przedzalniczej na długości zbiorniczka. Fig. 24 — widok boczny urządzenia do wyciągania i naprężania taśmy przedzalniczej. Fig. 25 — przekrój bębna zasysającego, przeznaczonego do zasysania taśmy przedzalniczej.

Część nadawcza prasownicy automatycznej składa się z następujących części: z rury 1 fig. 3, doprowadzającej kapiel koagulacyjną do dysz automatycznych 3, skrzyń zegarowych 14, kanałów pionowych 2, zbiorniczków przelewowych 22, skrzyń mechanicznych, naprężających 24, skrzyń mechanicznych, zegarowych 26 fig. 2.

Do górnej części urządzenia dopływa kapiel

koagulacyjna rurą 1 fig. 1, która połączona jest układem kanałów 2 (rurek) z dyszami automatycznymi 3. Kapiel koagulacyjna przepływając rurą 1 spływa rurkami 2 poprzez dysze automatyczne 3 fig. 1, 2, 3, 4, 6, w których zachodzi proces strącania wiskozy w kierunku rury przedzalniczej 13 fig. 1, formującej taśmę przedzalniczą. Rura przedzalnicza 13 pozioma jednocześnie łączy w jeden zespół kanały pionowe 2. Górna część tego zespołu uzbrojona została w wyżej wymienione dysze automatyczne 3, oraz uzupełniającą armaturę, poniżej której zbudowany jest ażurowy podest 3a, przeznaczony dla obsługi górnej części agregatu.

W dyszy automatycznej 3 znajduje się komórka wiskozowa 7 fig. 6, 8, 9 (właściwe miejsce strącania wiskozy w dyszach), do wnętrza której w momencie strącania wiskozy dopływa płyn przedzalniczy, tłoczony z kolektora wiskozowego 4 fig. 1 przy pomocy pompy trybowej 5 fig. 7 i rurki 6. Wewnątrz komórki wiskozowej 7 fig. 6 osadzone są sztywno fillerki pierścieniowe 8 fig. 10 i 11, przez których dziurkowaną powierzchnię z otworami włoskowatymi o średnicy od 0,06 do 0,09 mm przesącza się wiskoza pod ciśnieniem wytwarzanym przy pomocy pompy trybowej 36 fig. 1.

Dojrzała, przefiltrowana i odpowietrzona wiskoza dopływa do pompy trybowej 36 kolektorem 38, łączącym agregat przedzalniczy ze zbiornikami przedzalniczymi, zainstalowanymi w piwnicy dojrzewania wiskozy (zbiorniki te nie stanowią przedmiotu wynalazku i dlatego nie zostały uwidocznione na rysunku). W ten sposób wiskoza przedostaje się do rurki pionowej 2 fig. 3 i 6, w której łączy się ze strumieniem kąpieli kwaśnej, posiadającej równomierne stężenia. Te cienkie strumyki wiskozy koagulują na cienkie włóski włókien wiskozowych, które w postaci wiązek wraz z kapielą koagulacyjną spływają systemem współprądowym w kierunku dolnej części urządzenia przedzalniczego.

W dyszach automatycznych znajdują się dwie komórki wiskozowe, które wbudowane są w przesuwną rurkę 9 fig. 6 odpowiednio uszczelnioną układem dławic 10. Po określonym czasie przedzenia, komórki wiskozowe 7 samoczynnie przedstawiają się do położenia 11 lub też 11a w celu automatycznego przemycania ich za pomocą odpowiednich odczynników, doprowadzanych naprzemian do obudowy 12 wymienionej dyszy.

Po samoczynnym, każdorazowym dokonaniu operacji przemycania, komórki wiskozowe z położenia 11 przedstawiają się centrycznie do rur-

ki 2, celem ponownego przedzenia wiązek włókien wiskozowych. To samoczynne przełączanie się komórek wiskozowych odbywa się za pomocą ramienia 7a fig. 4, które umocowane jest sztywno, z jednej strony z rurą przesuwną 9, dyszy automatycznej 3, z drugiej zaś z mechanizmami skrzyni zegarowej 14.

Dysza automatyczna 3 tworzy temat osobnego wynalazku, dlatego w opisie wyżej podanego urządzenia ogranicza się tylko do zasadniczych wyjaśnień odnośnie jej konstrukcji.

W czasie początkowego przedzenia dysze automatyczne wprawiane są w ruch kolejno w celu stopniowego formowania się taśmy przedzalniczej we wnętrzu rury 13 fig. 1. Kolejność tę uzyskuje się dzięki skrzyniom zegarowym 14 fig. 1, 2 i 4, połączonych konstrukcyjnie z dyszami automatycznymi 3.

W figurze 2 w rzucie bocznym uwidocznione są kanały 14a i 14b. Kanał 14a przeznaczony jest do prowadzenia rurki przesuwnej 9. Kanał 14b przeznaczony jest do prowadzenia ramienia 7a fig. 4.

W czasie samoczynnego przewlekania i formowania się wiązek przedzalniczych we wnętrzu rury 13 fig. 1 urządzenia (agregacie) prząsnicy automatycznej zostaje wydzielona — potrzebna do samoczynnego zasysania wiązek wiskozowych — wolna przestrzeń w następujących częściach agregatu: w górnej części nadawczej 15 fig. 1, w pionowej 16, składającej się z układu rurek 2, w komorze formującej 13 (rura pozioma), w komorze przelewowej 17, w odgazowaczu poziomym 18, w płucze poziomej 19 w rurce przesuwnej 20 i w bębnie zasysającym 21.

Po dokonaniu operacji samoczynnego przewlekania agregatu wiązkami włókien wiskozowych, następuje normalne przedzenie, które odbywa się w następujący sposób:

Z dyszy automatycznej kapiel koagulacyjna spływa w dół, unosząc ze sobą wiązki przedzys wiskozowej, rurkami 2 w części 16 fig. 1 poprzez zbiorniczek przelewowy 22 i skrzynie mechaniczne 24 fig. 1, 2, 3 do układu rurek 15 fig. 1, a stąd do kanału formującego je w płaszczyźnie poziomej systemem współprądowym w taśmę przedzalniczą, która płynie wraz z kapielą koagulacyjną do komory przelewowej 17, ponieważ zasadnicza część kapieli koagulacyjnej osłabionej jest odprowadzana na zewnątrz w części górnej urządzenia za pomocą wymienionych zbiorniczków przelewowych 22 fig. 2 i 3, celem oswobodzenia taśmy z nadmiaru płynu na wysokości skrzyni 24a fig. 2 i 3.

Zbiorniczki przelewowe 22 zbudowane są na

podobieństwo zbiorniczka przedstawionego w fig. 20. Zbiorniczki te połączone są rurkami odprowadzającymi kapiel 23 fig. 3 z urządzeniem wzmacniającym kapiel, na rysunku nie uwidocznionym, jako nie stanowiącym przedmiotu wynalazku.

Przez wnętrze skrzyni mechanicznej naprężającej 24 fig. 3 i 5 w czasie samoczynnego jej początkowego przewlekania wiązkami przedzys wiskozowej, przesuwana jest ruchoma rurka 25 umieszczona centrycznie do rury 2, celem zupełnego wydzielenia wyżej wymienionej wolnej przestrzeni, potrzebnej do samoczynnego przewlekania urządzenia przedzalniczego.

Po każdorazowym przewleczeniu dolnej części 16, urządzenia i rury przedzalniczej, poziomej 13 fig. 1 i 12, rurka 25 przesuwa się w dół, dając wolną przestrzeń do naprężania taśmy.

Przesuwanie rurki 25 fig. 2 i 3 w odpowiednim czasie odbywa się dlatego, że suwliwy jej koniec połączony jest sztywno za pomocą ramienia ze skrzynią zegarową 26 (wymienione ramie nie zostało uwidocznione na rysunku).

Po dokonaniu tej czynności rolki 27 fig. 5 skrzyni naprężającej 24 wiązki przesuwają się w stosunku do siebie naprzemiennie w kierunku strzałek 28, mijając za każdym razem oś pionową 29; w ten sposób naprężają wiązki po linii krzywej 30, poczynając od części nadawczej 31, a kończąc na części odbiorczej 32. Przesuwanie rolek 27 odbywa się za pomocą ramion suwliwych, poziomych 33, których przeciwległe końce 34 połączone są z mechanizmami skrzyni zegarowej 26, gdzie umieszczone sprzęgła kłowe chwytają rolki 27 z chwilą, gdy te ustawiają się w stosunku do nich centrycznie.

Sprzęgła kłowe nie uwidocznione na rysunku.

Naprężanie wiązek odbywa się dzięki temu, że rolki 27 posiadają stopniowo coraz większą średnicę.

Naprężone wiązki snują się bez przerwy przez układ rolek 16 fig. 1 spływając z resztkami osłabionej kapieli do rury przedzalniczej 13 formującej je w taśmę przedzalniczą.

W fig. 12 przedstawiony jest przekrój podłużny kanału (rury) formującego taśmę przedzalniczą.

W czasie przedzenia do rury przedzalniczej 13 fig. 1 doprowadzany jest stale silny strumień kapieli koagulacyjnej z kolektora 1, który w przeciwnym końcu urządzenia w części pionowej kolektora posiada zawór 35 do regulowania dopływu kapieli koagulacyjnej.

W części pionowej kolektora 1a, oraz części dopływowej kolektora 1 umieszczone są szła-

obracają się ruchem przerywanym-obrotowym wokół kanału środkowego nieruchomego 53 fig. 16, otrzymując napęd ze skrzyni zegarowej 49, wprowadzanej w ruch przy pomocy motoru elektrycznego 50 fig. 15.

Odpadki nagromadzone w dolnej części 51 fig. 1 pionowego zasobnika komory przelewowej 17 usuwane są z niej na zewnątrz poprzez otwór dolny 64 fig. 1 zamykany wziernikiem 65, który w razie potrzeby otwiera się przez pokręcenie koła 66 w odpowiednim kierunku.

Taśma przedziałnicza uformowana w rurze przedziałniczej 13 fig. 1 pozbawiona w sposób wyżej opisany kapełki koagulacyjnej i odpadków, przesuwa się dalej rurą 63 w kierunku strzałek 47, 67 i 72 do urządzeń odbiorczych prądnicy automatycznej.

Urządzenia odbiorcze składają się z następujących części: z nieruchomej rury 68, odgazowacza rurowego 18, płuczki 19, suwliwej rury 20, układu rolek naprężających 69, bębna zasysającego 21, skrzyni zegarowej 70 i krajarki 71.

Rurka suwliwa 20, wprowadzana w ruch przy pomocy skrzyni zegarowej 70, przesuwa się w kierunku strzałek 72 po osi poziomej 73, do bębna zasysającego 21. Bęben zasysający 21 fig. 1 i 25 posiada obudowę cylindryczną 74 w jej osi środkowej umieszczony jest kanał zasysający 76, połączony z poziomą rurą 75. Przeciwniegi koniec rury zaopatrzony jest w uchwyt 77.

W czasie początkowego przedzenia koniec rury suwliwej 20 zagłębia się w uchwyt igielitowy 77, bębna zasysającego 74 fig. 25 wskutek czego odbywa się zassanie powietrza z wnętrza kanałów i rurek prądnicy automatycznej. Ssanie to powodowane jest tym, że kanał bębna zasysającego 76 połączony jest z pompą próżniową i uzupełniającą armaturą, która nie będąc przedmiotem wynalazku, nie jest uwidoczniiona na rysunku.

Po każdorazowym zassaniu taśmy (włókien wiskozowych) rurka suwliwa 20 wraca do pierwotnego położenia. Układ rolek 69 fig. 1 i fig. 24 zostaje w tym czasie wprowadzony w ruch obrotowy za pomocą wymienionej wyżej skrzyni zegarowej 70 wprowadzającej również w ruch skrzynię zegarową 78 połączoną wałkiem 79 ze skrzynią zegarową 70. Te mechanizmy napędowe powodują opadnięcie rolki 80 po łuku 81, do położenia 82 dzięki ruchomemu połączeniu jej ramienia 83 z mechanizmami wymienionych skrzyni zegarowych 70 i 78.

Czynność ta powoduje wyciągnięcie zassanej

petli (a. taśmy przedziałniczej) z wnętrza bębna zasysającego 21.

Zwisający koniec petli 84 opada własnym ciężarem na tarcze 85 fig. 1 krajarki 71, która w tym czasie zostaje wprowadzona w ruch dzięki połączeniu jej z mechanizmami wyżej opisanych skrzyni zegarowych 70 i 78 fig. 24. Krajarka tarczowa 71 fig. 1 składa się z dwóch tarcz 85, posiadających na swoich metalowych obwodach ogumowanych odpowiednie, skośne nacięcia dla noży, tnących taśmę prowadzoną sposobem ciągłym między tymi tarczami. Noże te tworzą układ promienisty, obracający się dookoła wspólnej, poziomej osi.

Układ rolek 69 obraca się w kierunku strzałek 86, wyciągając taśmę przedziałniczą z rury przedziałniczej 13 (formującej taśmę) i kanału przedziałniczego 68, podając ją jednocześnie na krajarkę 71, która nie stanowiąc przedmiotu wynalazku, nie została opisana szczegółowo.

Włókna cięte tekstury krajane są na wiązki o długości ca od 30 do 45 mm, włókna cięte argony — od 90 do 120 mm.

Wytworzone w ten sposób wiązki pociętej tekstury lub argony poniżej krajarki 71 unoszone są strumieniem wody do rury 71a, we wnętrzu której następuje czynność ich rozczepiania na runa włókien ciętych. Woda unosi z sobą runo to do urządzeń desulfuracyjnych.

Urządzenia desulfuracyjne nie stanowią przedmiotu wynalazku i dlatego niewidoczniowane one zostały na rysunku.

Zbiorniczek przelewowy składa się z następujących części: rury 68 fig. 18, 19 i 20, przedziałniczej, nadziurkowanej, zbiorniczka poziomego 88, rury 100 fig. 20, doprowadzającej wodę ciepłą, rury 99, odprowadzającej zimną wodę, koła zębatego 90, dmuchawy 96, szafka 97, rur odprowadzających 95 i 98, kolektora odpowietrzającego 104 fig. 1 i 18 uzbrojonego w deflegmatory 105 i 105a fig. 1.

Po przesunięciu się rurki 20 do pierwotnego położenia otwierają się samoczynnie zbiorniczki przelewowe 87, 88 i 89 fig. 1, 18 i 19.

Automatyczne otwieranie zbiorniczków odbywa się za pomocą wspólnego wałka 91, wprowadzającego w ruch obrotowo-zwrotny zębate przekładnie 90. Napęd daje skrzynia zegarowa 70. Kółka zębate przekraczają się o kąt 90°, powodują obracanie się dziurkowanych powierzchni 102 fig. 20 i 23, które odsuwają się spoza części 101 fig. 23, biegunowo umieszczonych w stosunku do siebie umożliwiają przepływ wody zimnej i gorącej do wnętrza kanału 68, oraz kanału przedziałniczego. Dopływ wody gorącej

rowniki, przeznaczone do zbierania osadów kąpieli koagulacyjnej. Konstrukcje tych szlamowników nie stanowią przedmiotu wynalazku i dlatego nie zostały uwidocznione na rysunku.

Pompa trybowa 36 doprowadza stale do górnej części (nadawczej) agregatu kolektorem 4 wiskozę poprzez odpowiednie, indywidualne świece filtracyjne 5a fig. 7 i małe pompki trybowe 5 fig. 7, regulujące ciśnienie w dyszach automatycznych 3 fig. 1.

Pompki trybowe 5 fig. 7, świece filtracyjne 5a i dysze automatyczne 3 tworzą w zestawieniu indywidualne układy. Układy te z jednej strony połączone są z pionowymi rurkami 2 fig. 1, z drugiej zaś (w części górnej) skrzyniami zegarowymi 14, oraz 26, które konstrukcyjnie łączą (wyżej wymienione indywidualne mechanizmy) w zespół przedziałniczy zamknięty w górnej części kolektorami 1 i 4, w dolnej natomiast układem rurek 16 i poziomym kanałem przedziałniczym 13.

Nadmierna ilość wiskozy odpływa z górnego kolektora 4 poprzez automatyczny zawór 37 (regulujący ciśnienie wiskozy we wnętrzu kolektora 4) do dolnego kolektora 38, połączonego z pompą trybową 36, celem ponownego jej tłoczenia do górnej nadawczej części 15 agregatu przedziałniczego.

Taśma przedziałnicza uformowana w rurze przedziałniczej 13 wpływa wraz z kapielą koagulacyjną do wnętrza komory przelewowej 17 fig. 14.

Komora przelewowa 17 składa się z komory górnej 40, rury nieruchomej 41, części suwliwych 42, kanału odpływowego 43, przegrody pionowej 44, rury odpływowej 45, dolnego urządzenia obrotowego 48, skrzyni zegarowej 48, skrzyni zegarowej 49 fig. 15, motoru elektrycznego 50, zasobnika pionowego 51 fig. 1 i rur wentylacyjnych 111 i 111a.

W czasie samoczynnego formowania się i przewlekania taśmy przedziałniczej poprzez wnętrze komory przelewowej 17 fig. 1 i 14 i jej mechanizmy suwliwe 42 (kanały) samoczynnie przesuwają się w kierunku tarcz 51 i 51a, celem wydzielenia wolnej przestrzeni, potrzebnej do automatycznego przewlekania urządzenia. Przesuwanie mechanizmów suwliwych 42 odbywa się za pomocą ramion 53 fig. 15 przesuwanych we wnętrzu skrzyni zegarowej 49 w płaszczyźnie poziomej za pomocą zębatek 53a. Skrzynia zegarowa 49 wprawiana jest w ruch motorem elektrycznym 50.

Po każdorazowym dekonaniu operacji przewlekania, mechanizmy suwliwe 42 fig. 14 prze-

surwiają się, dając swobodny odpływ osłabionej kąpieli koagulacyjnej z wnętrza rury przedziałniczej 13, której taśma przesuwana się ciągiem nieprzerwanym w kierunku strzałek 13a, kąpiel zaś spływa w kierunku strzałki 54 do dolnej części komory przelewowej 17. Zanieczyszczenia w postaci kaszki i grzybków, oraz odpadki części zwłochaconych taśmy przedziałniczej, powstałe w górnej części agregatu, oraz we wnętrzu rury przedziałniczej 13, spływają wraz z kapielą kwaśną do komory przelewowej 17, a następnie do dolnej części 48 tejże komory, składającej się z następujących części: kanału środkowego, nieruchomego 55 fig. 16, rury odpływowej 45a, sita obrotowego 56, płaszczyzn obrotowych 57.

Odpadki spadające pod własnym ciężarem w kierunku strzałek 54 fig. 14 nasycone kapielą koagulacyjną (kwaśną) dostaje się na sito obrotowe 56, przez które przeciekają z nich resztki osłabionej kąpieli koagulacyjnej do kanału środkowego 55, celem samoczynnego jej odpływu do rury odpływowej 45a fig. 1, łączącego agregat przedziałniczy z urządzeniami wzmacniającymi.

Urządzenia wzmacniające nie stanowią przedmiotu wynalazku i dlatego niewidocznione są na rysunku.

W części środkowej komory przelewowej 17 cztery płaszczyzny 57 fig. 14 i 16 są umieszczone w stosunku do siebie prostopadle w ten sposób, że tworzą one cztery obrotowe zasobniki: a, b, c, d, przeznaczone do kolejnego gromadzenia opisanych wyżej odpadków.

Zasobniki te obracają się ruchem przerywanym w określonych z góry odstępach czasu, jednocześnie naokoło rury odpływowej 45a i kanału środkowego nieruchomego 55.

Obrotowe zasobniki ustawiają się kolejno pionowo do otworu 63, wyciętego w nieruchomej osłonie 56a fig. 17 celem odprowadzania resztek osłabionej kąpieli koagulacyjnej do wnętrza rury odpływowej 45a.

Odpadki wyżej opisane w tym czasie zatrzymują się na powierzchni sita 56, celem samoczynnego, kolejnego wyładowywania ich do dolnej części 51 fig. 1 komory przelewowej 17.

W czasie zachodzenia wymienionej czynności samoczynnego wyładowywania się odpadków z obrotowych zasobników a, b, c, d, zasobniki te, ruchem przerywanym obracają się dla wyżej określonego celu w kierunku strzałek 58 i 59 fig. 16.

Zasobniki a, b, c, d, jak wyżej wspomniano,

odbywa się rurami 100, a po wypełnieniu komory 103 poprzez nadziurkowaną powierzchnię dostaje się do rury 68, celem przeciwpądowego odgazowywania taśmy przedzalniczej, która w tym czasie przesuwa się w kierunku strzałek 67 systemem przeciwpądowym.

Woda gorąca pochodząca z odgazowania taśmy przedzalniczej spływa w kierunku strzałek 106 do wnętrza komory przelewowej 17 do górnej jej części 39 fig. 1, a następnie przez dziurki boku pochyłego do kanału 43 fig. 14, a stąd do rury odpływowej 45. Komora przelewowa od dołu posiada ruchome zamknięcie 107, a pośrodku pionową przegrodę 44, która ją dzieli na dwie części. W ten sposób w części 108 gromadzą się pary H_2S , a w części 109 — pary CS_2 . Pary H_2S odpływają kanałem 110 fig. 1 do rury wentylacyjnej 111, która łączy agregat przedzalniczy z wieżami absorbcyjnymi, przeznaczonymi dla regeneracji H_2S lub też z komorami pieców Claus'a dla otrzymywania siarki.

Urządzenia te nie stanowią przedmiotu wynalazku i dlatego nie zostały one uwidocznione na rysunku.

W części 109 komory przelewowej 17 fig. 14 gromadzi się część par CS_2 , które odpływają kanałem 46 poprzez deflegmator 112 fig. 1 do rury 111a wentylacyjnej, a stąd do urządzenia regeneracyjnego, nie stanowiącego przedmiotu wynalazku.

Ruchome zamknięcie 107 umieszczone w dolnej części komory 109 co pewien określony czas odchyła się pionowo, celem samoczynnego wyładowania z jego wnętrza resztek odpadków, gromadzących się wskutek przeciwpądowego odgazowywania taśmy przedzalniczej.

Przeciwpąd wody gorącej odgazowującej taśmę przedzalniczą jednocześnie zmywa z jej powierzchni pozostałe resztki zanieczyszczeń, które gromadzą się w dolnej części komory 109. Ruchome zamknięcie 107 konstrukcyjnie połączone jest ze skrzynią zegarową 49 fig. 15, której mechanizmy powodują okresowe otwieranie się dolnego zamknięcia 107.

W fig. 15 uwidoczniona jest tylko w planie górna część skrzyni zegarowej 49, konstrukcyjnie związanej z mechanizmami komory przelewowej 17, która w bocznej swojej części posiada symetrycznie umieszczone dwa wzierniki 52 i 52a zaopatrzone w podnośne szkła obserwacyjne. Wzierniki te umieszczone zostały również symetrycznie w stosunku do osi pionowych rur wentylacyjnych 111 i 111a.

Na długości odgazowacza rurowego 18 pary CS_2 odpływające ze zbiorniczków 88 rurkami 95

i 98 fig. 20, 21 i 22 dopływają do kolektora 104 fig. 1, a stąd poprzez układ deflegmatorów 105 i 105a rurkami 113 i 113a do urządzeń regeneracyjnych.

Taśma przedzalnicza przesuwaną się z określoną szybkością w kierunku strzałek 13a, 47 i 67 fig. 1 (z szybkością od 70 do 120 metrów na minutę) z odgazowacza rurowego 18 do płuczki rurowej 19 poddana tu jest płukaniu systemem przeciwpądowym.

Sposób doprowadzania i odprowadzania wody zimnej poprzez zbiorniczki przelewowe 87 i 88 do tej części agregatu, jest taki sam jak i wody gorącej do odgazowacza rurowego 18. Taką samą jest również czynność samoczynnego otwierania i zamykania przelewu wody zimnej poprzez wnętrza zbiorniczków 87 i 88, w których kółko zębate 90 fig. 18 i 19 osadzone sztywno na rurze 68 (kanale) pokrećane jest w tym czasie za pomocą kółka zębatego 90a, umocowanego sztywno do wałka 91, otrzymującego napęd ze skrzyni zegarowej 70 fig. 1.

Skrzynie zegarowe 14 i 26, znajdujące się w górnej części agregatu otrzymują napęd ze skrzyni zegarowej 49 fig. 15 w punkcie 5a, w którym umieszczony jest wał pionowy. Połączenie konstrukcyjne tego napędu z górną częścią agregatu, nie uwidocznione jest na rysunku.

Resztki par CS_2 wypełniające płuczkę rurową 19 odprowadzane są również w ten sam sposób do kolektora 104 i deflegmatorów 105 i 105a jak w odgazowaczu 18. Taśma przedzalnicza idzie dzięki temu na krajarke odgazowana i wypłukana.

Opisany wyżej nowy system przedzenia włókien ciętych wiskozowych, zapewniający otrzymanie poważnych korzyści ekonomicznych i technologicznych w produkcji — przewiduje również w swojej konstrukcji zastosowanie pełnej automatyzacji i hermetyzacji agregatu przedzalniczego, zapewniając w ten sposób całkowitą higienę i bezpieczeństwo pracy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przedzenia włókien ciętych ciągiem nieprzerwanym systemem automatycznym w rurze znamiennej tym, że stręcane wiązki włókien wiskozowych w dyszach automatycznych poziomych (3) w części górnej nadawczej urządzenia snują się systemem współpądowym wraz ze spływającą słabą lub mocną kąpielą koagulacyjną w kierunku rury przedzalniczej (13), formującej automatycznie poszczególne wiązki w taśmę przedzalniczą

we współprądzie kąpieli koagulacyjnej, która wraz z uformowaną taśmą płynie w kierunku komory przelewowej (17), celem samoczynnego oddzielania się od taśmy przedzalniczej dla umożliwienia przeprowadzenia następnych operacji związanych z odgazowaniem i splukaniem taśmy przedzalniczej.

2. Sposób przedzenia włókien ciętych według zastrzeż. 1 znamieny tym, że w czasie początkowego przedzenia, w chwili zasysania agregatu, rurki pionowej (16), oraz przedzalnicze (13, 18 i 20) tworzą wraz z bębniem zasysającym (21) wspólną, wydzieloną przestrzeń potrzebną do samoczynnego zasysania taśmy przedzalniczej we współprądzie kąpieli koagulacyjnej.

3. Sposób przedzenia włókien ciętych według zastrzeż. 1, 2 znamieny tym, że komora przelewowa (17) składa się z górnej części przelewowej, obsługującej rury przedzalnicze (13) i (68), oraz z części (59), przeznaczonej do samoczynnego odprowadzania na zewnątrz agregatów odpadków, zbieranych w postaci kaszki, grzybków i różnych części zwłochaconych lub innych z taśmy przedzalniczej.

4. Sposób przedzenia włókien ciętych według zastrzeż. 1, 2 i 3 znamieny tym, że odgazowywanie i płukanie taśmy przedzalniczej od-

bywa się w rurach poziomych systemem przeciwpądowym.

5. Sposób przedzenia włókien ciętych według zastrzeż. 1, 2, 3 i 4 znamieny tym, że naprężanie poszczególnych wiązek odbywa się za pomocą rolek automatycznych (27), położonych w stosunku do siebie naprzemianlegle, których średnica wzrasta w kierunku przesuwania się wiązek do dolnej części agregatu i rury przedzalniczej (13).

6. Sposób przedzenia włókien ciętych według zastrzeż. 1, 2, 3, 4 i 5 znamieny tym, że na odcinku dolnej części agregatu, rury przedzalniczej (13), komory przelewowej (17), odgazowacza rurowego (18), oraz płuczki rurowej (19) wyeliminowane są zupełnie rolki prowadzące i kierujące.

7. Sposób przedzenia włókien ciętych według zastrzeż. 1, 2, 3, 4, 5 i 6 znamieny tym, że nadawcza część prząsnicy rurowej wraz z układem rurek pionowych (16), rury przedzalniczej (13), komory przelewowej (17), oraz odgazowacza (18) i płuczki rurowej (19) są hermetycznie zamknięte w czasie zachodzenia operacji, związanych z wytwarzaniem włókien ciętych ciągiem nieprzerwanym.

Adam Pachniewicz

