



CO6 b 21/02
/02

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43401

78c, 21/02
Kl. 78 c, 20

Wytwórnia Chemiczna Nr 3 Przedsiębiorstwo Państwowe *)

Krupski Młyn, Polska

**Urządzenie do przemywania, sączenia, suszenia, sitowania i odbierania
materiałów wybuchowych i innych materiałów sypkich**

Patent trwa od dnia 11 września 1957 r.

Znany sposób otrzymywania materiałów wybuchowych inicjujących polega na wytwarzaniu ich w środowisku ciekłym w operacji strącania, oddzielania materiału od ługu, przemywania, suszenia oraz sitowania. Wszystkie te czynności, oprócz strącania, przeprowadza się zwykle w sposób periodyczny.

Urządzenie według wynalazku pozwala na przeprowadzenie wymienionych czynności w sposób ciągły.

Małe wymiary urządzenia oraz jego całkowite zmechanizowanie zapewnia obsłudze zupełne bezpieczeństwo pracy. Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na fig. 1-7.

Fig. 1 przedstawia przekrój aparatu do sączenia i mycia wytworzonego materiału. Aparat składa się z cylindra 2, do którego splywa przewodem 1 określona porcja cieczy wraz z

materiałem. Dno 3 na którym opiera się cylinder stanowi element ssący, połączony przewodem 8 ze zbiornikiem 4 i pompą próżniową. Na elemencie ssącym 3 opięty jest filtr 5. W rurze okrężnej 7 znajduje się ciecz do przemywania, która wypływa pod ciśnieniem z otworów na wewnętrznym obwodzie rurki. Dolna część cylindra obudowana jest osłoną 6 z pokrywą 6a. Urządzenie to może być wykonane z przezroczystego tworzywa sztucznego. Wszystkie potrzebne ruchy mechaniczne dla funkcjonowania aparatu wykonywane są za pomocą urządzeń elektryczno-mechanicznych, którymi kieruje tarcza dyspozytorska, uruchamiana przyrządem zegarowym.

Fig. 2 przedstawia przekrój regulatora splywu, który składa się z naczynia hamującego 9 i naczynia przejściowego 11. Do naczynia hamującego 9 wchodzi elastyczny przewód (np. gumowy) 8, przez który splywa ciecz z materiałem z aparatu przedstawionego na fig. 1.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Jerzy Kielczewski.

W dnie naczynia znajduje się otwór, zamykany zaworem pływakowym 10. Naczynie hamujące 9 jest umieszczone na pokrywie naczynia przejściowego 11, które również zaopatrzone jest w otwór zamykany zaworem pływakowym 12. W naczyniu przejściowym 11 umieszczone jest mieszadło 13 oraz elementy ssące 14. Obydwa naczynia mogą być wykonane z tworzywa sztucznego przezroczystego.

Fig. 3 przedstawia przekrój koryta sączącego.

W korycie ssącym 15 poruszane są rolkami napędzającymi 16 dwie taśmy transportowe, krótka 17 i długa 18 o takiej szerokości, aby pokrywała dno i boki koryta. Taśmy są fasonowane w korycie dwoma parami rolek 19, odpowiednich do kształtu koryta. W korycie znajdują się urządzenia 20, 21 do rozgarniania materiału cieczy. Dalsza część dna koryta, pochylony bok krótszy oraz przedłużenie jego stanowią trzy elementy ssące 22, 23, 24 połączone z naczyniami 26 i pompami próżniowymi. Taśma długa 18 po wyjściu z koryta 15 posuwa się po obrotowych grzejnikach 25, a po przejściu ostatniej rolki napędzającej 16, taśma 18 podlega wstrząsom od aparatu potrząsającego 27. Wszystkie potrzebne ruchy mechaniczne dla funkcjonowania aparatu wykonywane są za pomocą urządzeń elektryczno-mechanicznych, którymi kieruje tarcza dyspozytorska, uruchamiana przyrządem zegarowym.

Fig. 4, 6, 7 przedstawiają przekroje sita, które składa się z dwudzielnej komory sitowniczej 30, zaopatrzonej w ruchomą pokrywę 31, z którą na stałe jest złączony przewód elastyczny wraz z lejem 32. Wylot przewodu 34 do komory, znajduje się w pobliżu przegrody oddzielającej dwie drogi sita. Pokrywa jest przesuwana automatycznie z tym, że wylot przewodu 34 w swym krańcowym położeniu znajduje się na przemian nad jedną lub drugą komorą. Komory sitownicze zaopatrzone są w sitka 33 przez które materiał przechodzi i jest odprowadzony do naczynia magazynującego przez rękaw 35. Materiał nie przechodzący przez siatkę spada przez rękaw 36 do innego naczynia.

W przypadku stosowania wyżej opisanej aparatury do przerobu produktów rozkładających się pod wpływem wilgoci, tlenu lub innych czynników fizyko-chemicznych należy ją hermetycznie obudować.

P r z y k ł a d. Fig. 5 przedstawia schematycznie urządzenie do ciągłego przerobu azydku ołowiu. Do cylindra 2 wprowadza się przewodem 1 określoną ilość ługu macierzy-

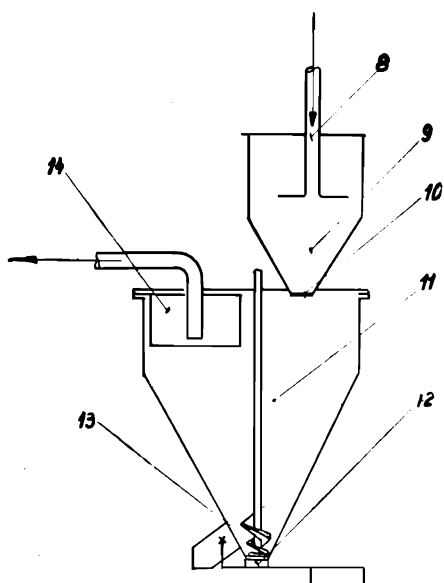
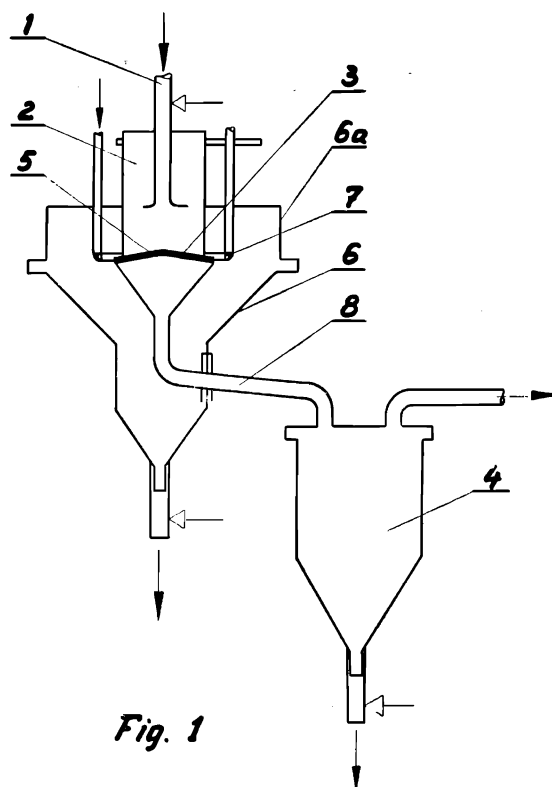
stego z kryształkami azydku ołowiu. Dno cylindra 3 stanowi element ssący, na którym naciągnięty jest filtr 5. Pod działaniem próżni ciecz zostaje odsączona, a osad zostaje na filtrze. Ług spływa do naczynia próżniowego 4, z którego automatycznie jest spuszczały do kanału. Osad azydku ołowiu pozostały na filtrze 5 zostaje splukany prądem cieczy z rurki okrężnej 7, po podniesieniu cylindra z elementu ssącego 3. Uruchomienie natrysku, jak również podnoszenie cylindra odbywa się automatycznie. Ciecz przemycająca np. rozcieńczony alkohol wraz z azydkiem ołowiu zbiera się w dowolnej części aparatu i automatycznie spuszcza do indentyzycznego drugiego aparatu ustawionego poniżej. Tu następuje powtórzenie tych samych procesów jak wyżej z tą różnicą, że azydek ołowiu jest przemycany inną cieczą np. alkoholem wraz z którym przechodzi samotokiem automatycznie do trzeciego indentyzycznego aparatu ustawionego poniżej. Ilość aparatów do sączenia i mycia jest uzależniona od potrzeby. Ciecze przemycające np. alkohol, czterochlorek węgla oraz inne stosowane do tego celu, są zbierane i regenerowane w celu ponownego ich użycia. Wszystkie ruchy mechaniczne odbywają się za pomocą aparatów elektryczno-mechanicznych, kierowanych tarczą dyspozytorską napędzaną mechanizmem zegarowym. Następnie azydek ołowiu wraz z cieczą przemycającą spuszczały jest automatycznie do naczynia hamującego 9, skąd spływa przez zawór pływakowy 10 (fig. 2) do naczynia przejściowego 11. Poziom cieczy w naczyniu 9 jest zależny od poziomu cieczy w zbiorniku przejściowym 11. Ze zbiornika przejściowego 11 azydek ołowiu wraz z cieczą wypływa poprzez zawór pływakowy 12 (fig. 2) do koryta sączącego 15. Aby ułatwić wypływ cieczy wraz z azydkiem ołowiu, zbiornik przejściowy 11 posiada mieszadło 13 (fig. 2), a dla interwencyjnego regulowania poziomów cieczy — dwa elementy ssące 14 (fig. 2) (do odbierania nadmiaru cieczy). W korycie sączącym następuje odsączenie cieczy za pomocą elementów próżniowych 22, 23, 24 (fig. 3). W celu równomiernego rozłożenia azydku ołowiu na taśmie, umieszczono w korycie urządzenia rozgarniające 20, 21 (fig. 3).

Przez koryto sączące posuwają się dwie taśmy bez końca: krótka 17 i długa 18 pokrywająca dno i boki. Dwie pary rolek 19 (fig. 3) obrotowych fasonują taśmy w korycie. Taśmy napędzane są rolkami 16 (fig. 3). Posuw taśm następuje po wyłączeniu próżni i wyłączeniu nadciśnienia. Część dna koryta, pochylony krót-

szy bok wyjściowy oraz poziome przedłużenie koryta, stanowią trzy oddzielne elementy ssące, połączone ze zbiornikami 26 (fig. 3) — pompami próżniowymi. Materiał odsączony wychodzi z koryta na taśmie długiej 10 i posuwa się po grzejnikach obrotowych 25 ogrzewanych gorącą wodą. Następuje wyschnięcie materiału, jak również wilgotnej taśmy. Po przejściu taśmy za ostatnią rolkę, azydek ołowiu zsypuje się do aparatu sitującego, dwudroźnego 26. Aparat potrząsający 27 taśmą uwalnia ją od materiału. Suchy materiał po przesitowaniu spada przewodem odprowadzającym do naczynia 29 ustawionego na wadze.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do przemywania, sączenia, suszenia, sitowania i odbierania materiałów suchych i innych materiałów sypkich, znamienne tym, że składa się z aparatu do przemywania (fig. 1) z ruchomym cylindrem (2), którego dno stanowi element ssący (3) otoczony przewodem (7) z umieszczonymi na jego wewnętrznym obwodzie otworami do splukiwania substancji osadzonej na elemencie ssącym, ustawionego pod tym aparatem regulatora spływu (fig. 2) składającego się z naczynia hamującego (9) z umieszczonym na dnie zaworem pływakowym (12) i zaopatrzonego w mieszadło (13), znajdującego się pod regulatorem spływu koryta sącząco-suszącego (fig. 3), przez które przechodzą taśmy bez końca (17 i 18), z których taśma krótsza (17) przechodzi wyłącznie przez koryto do sączenia (15) zawierające elementy ssące, a taśma dłuższa (18) przechodzi przez koryto i część suszącą urządzenia, zaopatrzoną w obracające się rolki (25) ogrzewane od wewnątrz, oraz z aparatu do sitowania (28) (fig. 5) i odbieralnika gotowego produktu.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że aparat do przemywania posiada ruchomy cylinder (2) zaopatrzony z przewód doprowadzający (1) i połączony jest przewodem (8) (fig. 1) ze zbiornikiem (4) podłączonym do próżni, przy czym część dolna cylindra i przewód odprowadzający zamknięte są w obudowie (6).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że aparat do przemywania połączony jest z regulatorem spływu (fig. 2) przewodem elastycznym (8).
4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że koryto sącząco-suszące (fig. 3) składa się z koryta ssącego (15) z umieszczonymi w nim urządzeniami (20, 21) do rozgarniania osadu w cieczy, przy czym przez koryta (15) przechodzą dwie taśmy bez końca (17 i 18) poruszane rolkami napędzającymi (16), z których taśma krótsza (17) przechodzi wyłącznie przez koryto do sączenia (15) w którym umieszczone są trzy elementy ssące (22, 23, 24) połączone z naczyniami (26) pracującymi pod próżnią, a dłuższa (18) przechodzi przez koryto i część suszącą urządzenia, zaopatrzoną w obracające się rolki (25) ogrzewane od wewnątrz, przy czym w korycie umieszczone są dwie rolki (19) fasonujące taśmy.
5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że taśma na końcu odprowadzającym zaopatrzona jest w urządzenie (27) do wstrząsania wysuszonego produktu.
6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że aparat do sitowania (28) (fig. 5) i (fig. 4, 6 i 7) składa się z dwudzielnej komory sitowniczej (30) zaopatrzonej w sita, ruchomej pokrywy (31), z którą na stałe jest złączony elastyczny przewód z lejem (32), przechodzący przez otwór (34) umieszczony w ruchomej pokrywie (31) oraz z rękawa (35) służącego do odprowadzania materiału przesianego oraz rękawa (36) do odprowadzania materiału nie przechodzącego przez sita.
7. Urządzenie według zastrz. 1 znamienne tym, że aparat do przemywania (fig. 1) oraz regulator spływu (fig. 2) wykonane są z przezroczystej masy plastycznej.



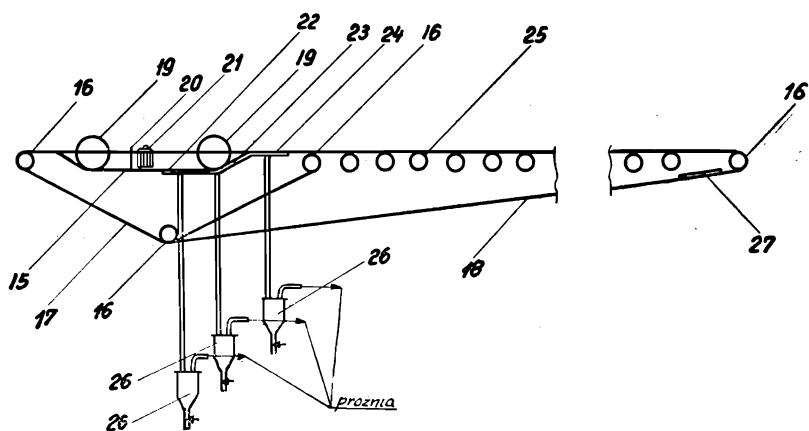


Fig. 3

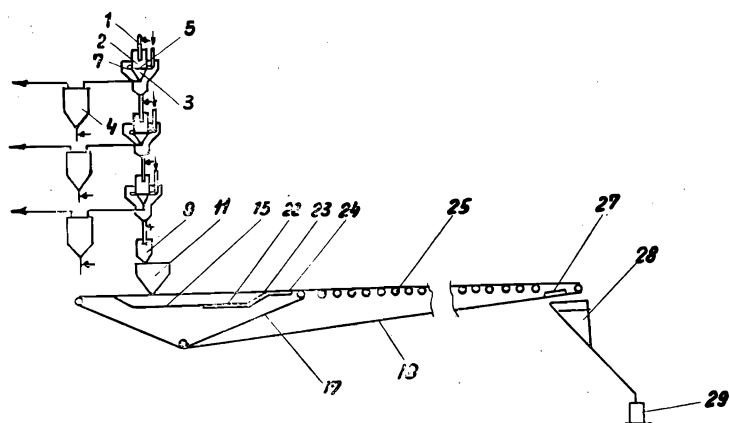


Fig. 5

