

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44455

Kl. 1 a, 17

Préparation Industrielle des Combustibles Société Anonyme

Fontainebleau-Avons, Francja

**Sposób wykonywania pokryć dla tarczowych filtrów próżniowych,
służących do odzyskiwania szlamów węglowych i kamiennych oraz
innych materiałów**

Patent trwa od dnia 1 października 1959 r.

Pierwszeństwo: 3 października 1958 r. (Francja).

Znane są próżniowe filtry wykonane w postaci tarcz, służące do odzyskiwania szlamów węglowych i kamiennych oraz innych materiałów. Tarcze składają się z wycinków kół obciążonych z obu stron tkaniną filtrującą, odpowiadającą kształtowi trapezowemu tych wycinków. Obie strony tkaniny filtrującej są powiązane przy pomocy pasków tkaniny.

Filtry te pracują w znany sposób za pomocą odsysania wody i pulsującego ciśnienia spiętrzonego we wnętrzu pokrycia filtrującego, na skutek czego ulega ono szybkiemu rozciągnięciu. Tkaniny ulegają szybko zatykaniu się materiałem pyłowym, który nie może przeniknąć poprzez paski łączące i gromadzi się między nimi. Wskutek tego utrudnione jest odrzucenie odfiltrowanego materiału w postaci placka przy pomocy sprężonego powietrza. Brak elastyczności

pasków łączących tkaniny filtrujące powoduje duże jej obciążenia, które pociągają za sobą szybkie jej uszkodzenie.

Brak elastyczności powoduje też wadę, polegającą na niedostatecznym naprężeniu tkaniny filtrującej, co powoduje powstanie z początku fałd, a następnie kieszeni wiszących wokół blach opływowych filtru, co doprowadza do uszkodzenia tkaniny. Ponieważ pokrycia muszą być przy montażu mocno naciągnięte, jest zatem rzeczą bezwzględnie konieczną, aby te wycinki koła były obciążone w warsztacie, co jest związane z licznymi transportami i kosztownymi manipulacjami.

Pokrycie stanowiące przedmiot niniejszego wynalazku umożliwia uniknięcie takich niedogodności tak dzięki doborowi części składowych, jak też sposobem w jaki będą one ze sobą połączone

oraz sposobem obciągania pokrycia wycinków tarcz filtrujących.

Rysunek wyobraża jeden z możliwych sposobów wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia w częściowym widoku z boku większą liczbę wycinków tarczy filtrowej, przy czym linie kreskowane przedstawiają pokrycia tych wycinków, fig. 2 — pokrycie w widoku perspektywnym, fig. 3 — przekrój podłużny pokrycia według prostej 3-3 na fig. 2, a fig. 4 — częściowy przekrój według prostej 4-4 z fig. 2.

Przedstawione na fig. 1 wycinki kołowe 1 są zestawione razem na piaście 2 w liczbie 10 lub 12, celem utworzenia tarczy filtrowej. Objasnienie szczegółów wykonania samych tych wycinków kołowych jest zbędne, ponieważ mogą one być na przykład wykonane z listew zaopatrzonych w jeden lub więcej rowków połączonych z ramą stalową. Powierzchnie filtrujące pokryć, okrywają duże, najlepiej rowkowane powierzchnie boczne tych wycinków. Przewidziano też otwory dla przepuszczenia tłoczonego lub zasysanego powietrza piastą 2 aż do rowków umieszczonych pod płaszczyznami filtrującymi.

Pokrycie według wynalazku jest charakterystyczne dzięki poniżej opisanemu zestawieniu cech: 1) zastosowaniu jako elementów filtrujących na każdej z obu płaszczyzn wycinków kołowych tkaniny nylonowej o dużej wytrzymałości (najlepiej lecz niekoniecznie 16/100) 2) połączeniu obu tych części tkaniny filtrującej specjalnymi podwójnymi ściegami z obrabieniem, na przykład z obramowaniem a^1 , które składa się częściowo z paska gumowego b^1 , b^2 , przy czym zaleca się by brzeg obramowania był obrabiony i tworzył wypukłość b^6 , 3) przez to, że dalsze obramowanie b^2 , b^3 , b^4 jest także wykonane z gumy i połączone przy pomocy specjalnych podwójnych ściegów z częścią a . W ten sposób na bocznej ścianie w pobliżu piasty tarczy istnieją powierzchnie do nałożenia, napięcia i zamocowania zespołu elementów. Ta część jest określana jako „elastyczna skorupa“ i jest tak obliczona, by umożliwiała ciągłą pracę filtra przy dostatecznie wysokim poziomie lustra zawiesiny poddawanej filtrowaniu w korycie, celem uniknięcia przelewania lub zasysania powietrza 4) przez to, że na przeciwstawnej umieszczonej stronie (obwód wycinków kołowych) obramowanie pokrycia jest wykonane z paska gumowego b^5 o określonej szerokości, który jest pokryty i wzmocniony pasem materiału c , przymocowanym przy pomocy tulejkowych nitów, tworzą-

tych otwory dla przepuszczenia sznura służącego do przymocowania i naprężania na obwodzie wycinków kołowych (przedstawionych na fig. 3 linią kreskowaną), paska b^5 oraz płaszczyzn filtrujących. Tego rodzaju wiązanie w połączeniu z wiązaniem części b^3 , b^4 zapewnia elastyczne przymocowanie oraz konieczne naprężenie pokrycia na wycinku kołowym.

Podkreśla się, że przy zastosowaniu tego rodzaju połączeń materiałów, a mianowicie tkaniny nylonowej oraz uchwytu gumowego, które chronią powierzchnie filtra przed nadmiernymi naprężeniami, tworzy się osłonę sektorów filtra, przy czym jest ona stale naprężona, nawet po wielu godzinach pracy. Nie wyklucza się oczywiście możliwości stosowania innych tkanin lub materiałów syntetycznych zamiast tkaniny nylonowej.

Zalety tego pokrycia wynikają z opisu oraz rysunków i są następujące: a) szybkie i wygodne na miejscu zakładanie pokrycia na każdy wycinek kołowy filtra tarczowego, dzięki czemu unika się wymontowywania oraz transportu wycinków do warsztatu, b) stałe naprężanie powierzchni a filtra, dzięki czemu unika się zwisania miękkiej osłony oraz poważnych obciążeń tkanin filtra, c) wiązanie wzmocnionej części b^5 na obwodzie obramowania, co umożliwia bardzo szybkie założenie pokrycia na miejscu. Zamknięcie jest bardzo proste i ułatwia wyregulowanie naprężenia tkaniny filtra. Elastyczne brzegi obramowania pracują pod ciągłym i stałym obciążeniem podczas całego cyklu filtrującego, co zapewnia zatrzymanie placaka w czasie okresu filtrowania i jego całkowite odpadnięcie po zakończeniu tego cyklu, d) podwójny ścieg z obrabionym brzegiem oraz wyrzuceniem obramowania gumowego jest szczególnie charakterystyczne dla wynalazku. Urządzenie to powoduje oderwanie się placaka odfiltrowywanej substancji na całym obwodzie tkaniny filtra w chwili zaniku próżni w wycinku. Występuje wówczas zerwanie połączenia między obramowaniem a krążkiem odfiltrowanej substancji. Ważna ta czynność przygotowuje odłączenie się placaka przed właściwym dokonaniem tego w chwilę później w całości, na skutek działania ciśnienia pulsacyjnego. Aby dany wycinek tarczy odrzucił zupełnie swój placak, koniecznym jest, aby placak rozpoczynał swoje uwolnienie od zewnątrz. Należy przy tym unikać pochylonego działania między placakiem a obramowaniem. Jest to cel, który w myśl powyższego osiąga się według wynalazku.

Zastrzeżenie patentowe

1. Sposób wykonywania pokryć dla tarczowych filtrów próżniowych, służących do odzyskiwania szlamów węglowych i kamiennych oraz innych materiałów, znamienny tym, że na obu dużych powierzchniach bocznych wycinków tarczowych, pracujących jako elementy filtrujące, jest osadzona tkanina nylonowa o dużej wytrzymałości, która jest przymocowana przy pomocy specjalnych podwójnych ściągów do obramowania wykonanego z elastycznego oraz wytrzymałego materiału, na przykład z gumy.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że obramowania gumowe wykonuje się z jednego kawałka lub z większej ilości połączonych w znany sposób kawałków, składających się w części z bocznego paska do nakładania na promieniowe boki wycinków pełnych płasz-

czyzn z zakończeń sektorów w pobliżu piasty, gdzie są one przymocowane wiązaniem lub w inny sposób oraz z paska na obwodzie pokrytego i wzmocnionego pasem materiału przymocowanego sznurem wiążącym przy pomocy nitów oczkowych lub w inny sposób, dzięki czemu uzyskuje się zamocowanie oraz stałe napięcie całości, przy czym połączenie obu części tkaniny filtrującej oraz obramowania gumowego jest wykonane przy pomocy szczególnych podwójnych ściągów z obrabianiem na gumie tworzącym obwodowe wybrzuszenie.

Préparation Industrielle
des Combustibles
Société Anonyme

Zastępca: dr Andrzej Au,
rzecznik patentowy

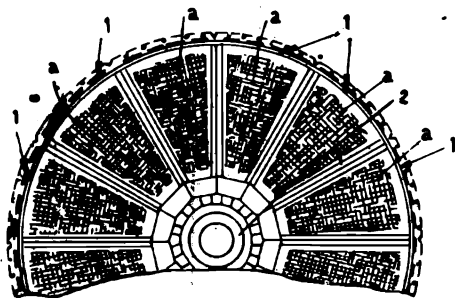


Fig. 1

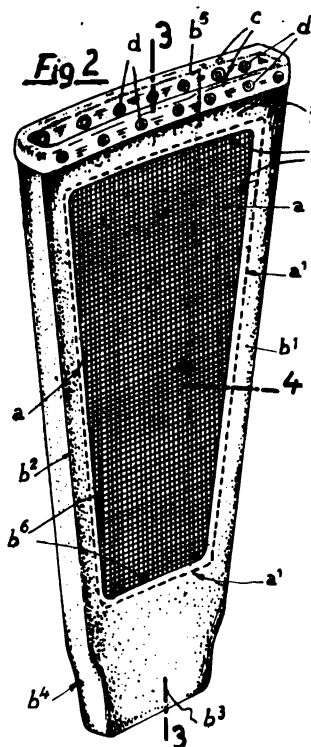


Fig. 2

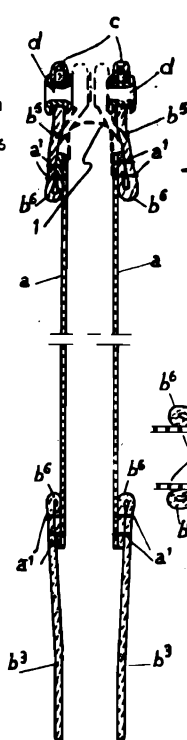


Fig. 3

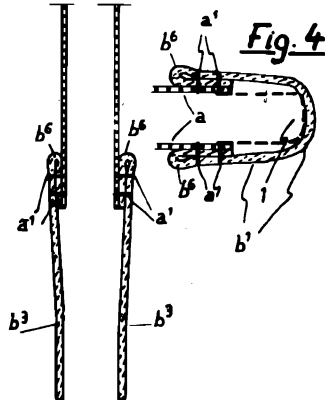


Fig. 4