

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO

97524

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.12.75 (P. 185594)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.76

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1978

MKP B65g 65/68

Int. Cl.² B65G 65/68



Twórcy wynalazku: Jerzy Grela, Zenon Gądek, Edward Wilk

Uprawniony z patentu tymczasowego: „Energoprojekt” Biuro Studiów i Projektów Energetycznych,
Katowice (Polska)

Sposób i urządzenie do usuwania nawisów i sklepień
w zasobnikach materiałów ziarnistych

Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania nawisów i sklepień w zasobnikach materiałów ziarnistych i urządzenie do stosowania tego sposobu przydatne w szczególności dla przykotłowych zasobników paliwowych.

W dotychczasowych rozwiązaniach likwidowano nawisy poprzez wprowadzanie ich w drgania za pomocą urządzeń mechanicznych typu wibratory lub urządzenia udarowe. Znana jest również metoda rozrywania nawisów sprężonym gazem doprowadzonym przez otwory w ściankach zasobnika do jego wnętrza.

Zasadniczą niedogodnością metody mechanicznej była mała skuteczność działania urządzeń oraz długotrwałe zmienne obciążenie dynamiczne zasobnika i jego konstrukcji nośnej. Wadą metody pneumatycznej była mała skuteczność, duże zużycie energii na sprężanie gazu oraz zapylenie terenu w sąsiedztwie zasobnika.

Sposób według wynalazku polega na tym, że operację rozkruszania nawisów i sklepień przeprowadza się za pomocą fali uderzeniowej, którą wywołuje się przez zdalnie sterowaną detonację w przystawkach detonacyjnych zbudowanych na ściankach zasobnika. Urządzenie do stosowania sposobu posiada zamek załadowczo-rozładowczy wyposażony w magazynek z ładunkami wybuchowymi, komorę detonacji oraz inicjator wybuchu, sterowany instalacją zapłonową. Komora detonacji łączy się od strony wylotu spalin z wnętrzem zasobnika poprzez łącznik rurowy, który przewodzi energię wybuchu i otwór w płaszczu zasobnika. Całość zamknięta jest w obudowie przytwierdzonej do ścianek zasobnika w sposób elastyczny i rozłączny.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje zasobnik materiałów ziarnistych z zabudowanymi przystawkami detonacyjnymi, natomiast fig. 2 — przekrój podłużny przystawki detonacyjnej.

Zabudowana na ściance zasobnika materiałów ziarnistych 1 od strony zewnętrznej przystawka detonacyjna 2 posiada zamek załadowczo-rozładowczy 4 wyposażony w magazynek 5 z ładunkami wybuchowymi 6, komorę detonacji 7 oraz inicjator wybuchu 8 zdalnie sterowany instalacją zapłonową 9. Komora detonacji 7 łączy się od strony wylotu spalin z wnętrzem zasobnika 1 poprzez łącznik rurowy 10 przewodzący energię wybuchu i otwór 11 w płaszczu zasobnika 1. Całość zamknięta jest w obudowie 12 przytwierdzonej do ścianek zasobnika 1

w sposób elastyczny i rozłączny. Obudowa 12 posiada otwory do wprowadzenia przewodu instalacji zapłonowej 9, załączania magazynku 5 oraz wyrzucania na zewnątrz łusek ładunku wybuchowego 6.

W przypadku powstania w zasobniku 1 nawisów 3 lub sklepień obsługa łączy instalację zapłonową 9 i powoduje odpalenie ładunku wybuchowego 6 w przystawce detonacyjnej 2. Energia wybuchu rozprzestrzeniając się w zasobniku 1, w postaci fali uderzeniowej powoduje likwidację nawisów 3 i sklepień.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób usuwania nawisów i sklepień w zasobnikach materiałów ziarnistych, z n a m i e n n y t y m, że operację rozkruszania nawisów (3) i sklepień przeprowadza się za pomocą fali uderzeniowej, którą wywołuje się przez zdalnie sterowaną detonację w przystawkach detonacyjnych (2) zabudowanych na ściankach zasobnika (1).

2. Urządzenie do usuwania nawisów i sklepień w zasobnikach materiałów ziarnistych, z n a m i e n n e t y m, że posiada zamek załadowczo-rozładowczy (4) wyposażony w magazynek (5) z ładunkami wybuchowymi (6), komorę detonacji (7), która od strony wylotu spalin łączy się z wnętrzem zasobnika (1) poprzez łącznik rurowy (10) i otwór (11) w płaszczu zasobnika (1) oraz inicjator wybuchu (8) sterowany instalacją zapłonową (9) zamknięte w obudowie (12) przytwierdzonej do ścianek zasobnika (1) w sposób elastyczny i rozłączny.

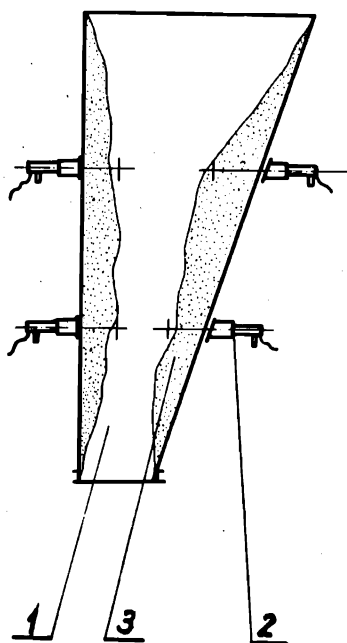


Fig. 1

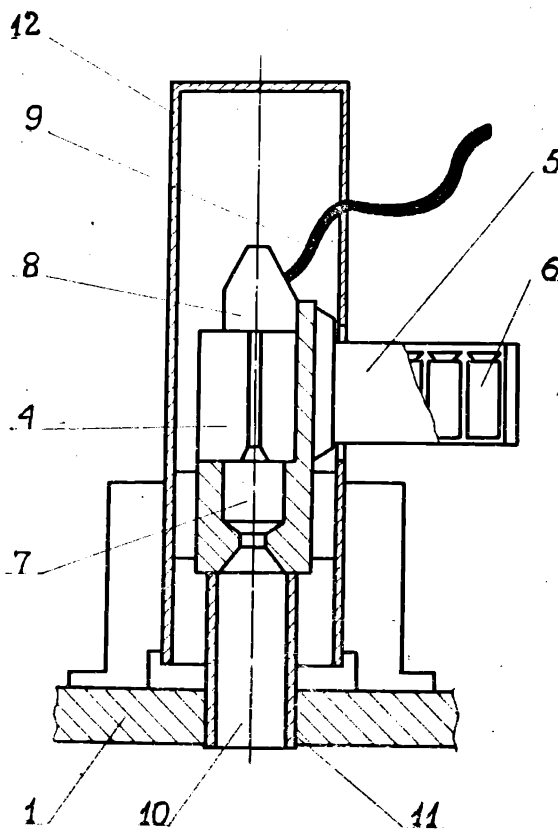


Fig. 2