

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67275

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.IX.1970 (P 143 634)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.III.1973

Kl. 7c,26/08

~~MPK B21126/08~~

~~F04d 29/10~~
B21d 26/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Cedrowski, Zbigniew Krupa

Właściciel patentu: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa (Polska)

Sposób swobodnego rozpęszczania pierścieni metalowych za pomocą ładunków z materiału wybuchowego bez użycia matrycy

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób swobodnego rozpęszczania pierścieni metalowych za pomocą ładunków z materiału wybuchowego bez użycia matrycy.

Obecnie znane sposoby rozpęszczania pierścieni za pomocą ładunków z materiału wybuchowego bez użycia matrycy polegają na tym, że rozpęcza się pierścień zalany wodą, co najmniej w trzech operacjach, umieszczając ładunki w osi, kolejno w środku pierścienia oraz nieco nad podstawą, na której pierścień jest ustawiony.

Sposób ten jednak ma dużą wadę, wynikającą z tego, że współczynnik wykorzystania energii wybuchu jest stosunkowo niski, a ilość materiału wybuchowego potrzebnego do rozpęszczania jednego pierścienia, np. o średnicy około 900 mm, wysokości około 900 mm ze ścianą o grubości około 120 mm jest rzędu 76 kg materiału wybuchowego na jeden pierścień.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu, który pozwala na rozpęszczanie pierścieni przy bardziej ekonomicznym wykorzystaniu energii wybuchu.

Cel ten udało się zrealizować, gdyż okazało się, że ustawiając pierścień o zbliżonych średnicach wewnętrznych, najkorzystniej trzy, jeden za drugim, po zalaniu wodą i po odpaleniu ładunków umieszczonych w określonych miejscach i odpalonych w określonej kolejności uzyskuje się oszczędność materiału wybuchowego w przypadku pierścienia o średnicy około 900 mm, wysokości około 900 mm i grubości ścianki około 120 mm rzędu 37 kg na jeden pierścień.

2

Sposób swobodnego rozpęszczania pierścieni metalowych za pomocą ładunków z materiału wybuchowego bez użycia matrycy według wynalazku polega na tym, że w pierwszej operacji na stalowej płycie ustawia się kolejno jeden za drugim co najmniej dwa pierścienie, uszczelnia ich krawędzie styku, nalewa do wnętrza pierścieni wody, umieszcza ładunki w środku każdego pierścienia i odpala, a w drugiej operacji, po ponownym ustawieniu ich jeden na drugim, uszczelnieniu i zalaniu wnętrza wodą umieszcza ładunki na liniach krawędzi pierścieni i odpala.

Sposób według wynalazku jest zobrazowany na dołączonych rysunkach, na których przedstawiono przykładowo sposób rozpęszczania dla układu potrójnego, przy czym fig. 1 przedstawia układ przygotowany do operacji pierwszej, a fig. 2 układ przygotowany do operacji drugiej.

Na płycie 1 umieszczony jest pierścień 2, na nim pierścień 3, a na samym wierzchu pierścień 4. Przeznaczone do zdetonowania w operacji pierwszej ładunki 5 są umieszczone w osi pierścienia na środku każdego pierścienia, natomiast ładunki 6 przeznaczone do zdetonowania w operacji drugiej umieszczone są na liniach krawędzi pierścieni.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób swobodnego rozpęszczania pierścieni metalowych za pomocą ładunków z materiału wybuchowego

3

bez użycia matrycy, **znamienny tym**, że w pierwszej operacji ustawia się na płycie (1) kolejno jeden na drugim co najmniej dwa pierścienie (2), (3), (4), uszczelnia ich krawędzie styku i po zalaniu wodą ich

4

wnętrza umieszcza ładunek wybuchowy (5) w środku każdego pierścienia i odpala, a w operacji drugiej umieszcza ładunki (6) w płaszczyźnie krawędzi pierścieni i odpala.

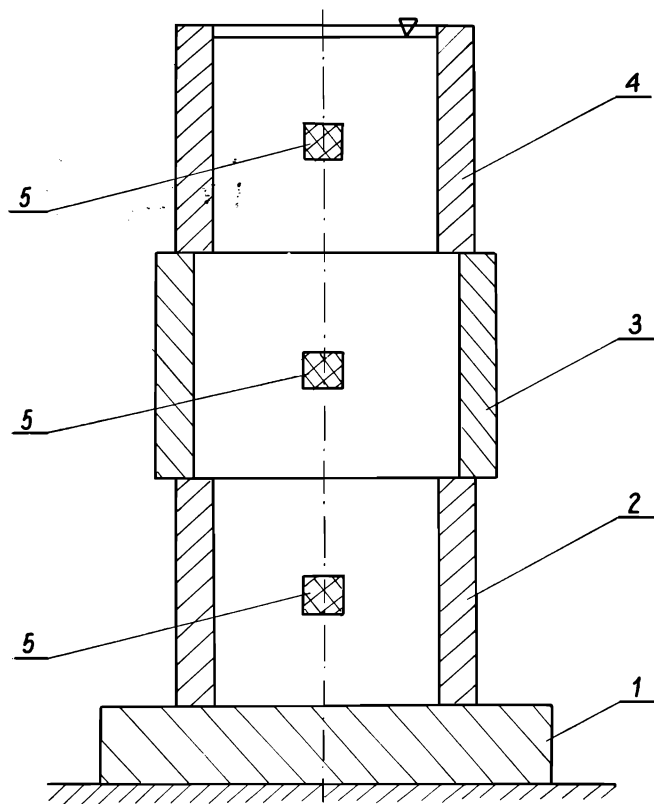


Fig.1

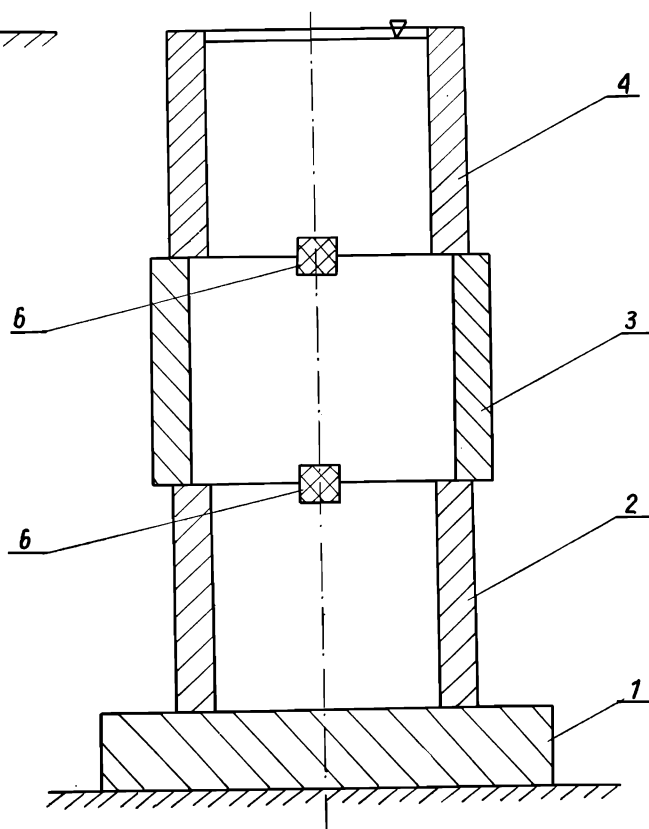


Fig.2