

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

113755

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.12.78 (P. 211930)

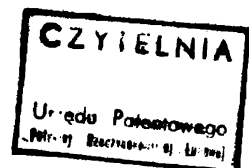
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.11.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982

Int. Cl.²

C23C 13/08



Twórca wynalazku: Bohdan Karnecki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Urządzenie podziałowe mechanizmów pracujących w próżni

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie podziałowe mechanizmów pracujących w próżni, a zwłaszcza w komorach próżniowych do naparowywania warstw metalicznych.

Dotychczas znane urządzenia podziałowe mechanizmów pracujących w próżni to tarcze podziałowe, których położenie ustalane jest za pomocą dociskanej sprężyny kulki lub płytkiego rygla.

Zasadniczą niedogodnością tych urządzeń podziałowych, wynikającą z konieczności sterowania nim przez przepust obrotowy z zespołem uszczelnień próżniowych, są duże opory tarcia, przy których nie wyczuwa się momentu wpadnięcia kulki lub płytkiego rygla we wgłębienie tarczy podziałowej. Dalszą niedogodnością jest to, że kulka lub płytki rygiel nie ustala położenia tarczy podziałowej w sposób dostatecznie pewny.

Znane są również urządzenia podziałowe z głębokim ryglem wyposażone w mechanizm do odsuwania rygla, np. ręcznego lub za pomocą elektromagnesu.

Zasadniczą niedogodnością tych urządzeń podziałowych są trudności związane z wprowadzaniem z zewnątrz do zamkniętej komory próżniowej dodatkowych elementów sterowania mechanizmem do odsuwania rygla.

Istota wynalazku polega na wyposażeniu urządzenia podziałowego w napędową tarczę osadzoną na napędowym wałku i współśrodkowo sprzężoną z niewielkim luzem z podziałową tarczą za pomocą sprężyn, przy czym średnica napędowej tarczy jest minimalnie większa od średnicy podziałowej tarczy.

Ponadto napędowa tarcza wyposażona jest w wycięcia w postaci krzywek w ilości odpowiadającej ilości trapezowych rowków wykonanych w podziałowej tarczy oraz w oporowy kołek ustalający położenie spoczynkowe podziałowej tarczy.

Zasadniczą zaletą urządzenia podziałowego według wynalazku jest sterowanie podziałową tarczą z głębokim ryglem przez jeden przepust próżniowy jednym wałkiem z pokrętle umieszczonym na zewnątrz komory próżniowej. Dalszą zaletą jest dobrze wyczuwalny, pomimo dużych oporów tarcia w uszczelnieniu przepustu, moment wpadnięcia rygla w trapezowy rowek oraz pewne ustalenie położenia podziałowej tarczy.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania i na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie podziałowe od strony tarczy napędowej, a fig. 2 – przekrój A-A urządzenia podziałowego.

W korpusie 1 urządzenia podziałowego ułożyskowana jest podziałowa tarcza 2 z czterema trapezowymi rowkami pod głęboki rygiel. Współśrodkowo z podziałową tarczą 2 sprzężona jest z niewielkim luzem czołowym napędowa tarcza 3 za pomocą dwóch sprężyn 4, które są tak dobrane, że opory tarcia w łożyskach podziałowej tarczy 2 są pokonywane bez napinania sprężyn 4. W napędowej tarczy 3 wykonane są cztery wycięcia o kształcie krzywek, służące do odsuwania podczas obrotu głębokiego rygla 5 umieszczonego w prowadnicy 6 i dociskanego do podziałowej tarczy 2 sprężyną 7. Położenie spoczynkowe podziałowej tarczy 2 i napędowej tarczy 3 ustalone jest za pomocą oporowego kołka 8, osadzonego w napędowej tarczy 3, przy czym drugi koniec oporowego kołka 8 usytuowany jest luźno w otworze wykonanym w podziałowej tarczy 2.

Dla uniknięcia występowania tarcia pomiędzy dociskanym sprężyną 7 ryglem 5 a podziałową tarczą 2 średnica napędowej tarczy 3 jest minimalnie większa od średnicy podziałowej tarczy 2. Napędowa tarcza 3 osadzona jest na napędowym wałku 9, zaś podziałowa tarcza 2 osadzona jest na wałku 10.

Działanie urządzenia podziałowego według wynalazku jest następujące. Ruch obrotowy napędowej tarczy 3 przekazywany jest napędowym wałkiem 9 z zewnątrz zamkniętej komory próżniowej. Podczas obrotu napędowej tarczy 3 jedna z jej krzywek odsuwa dociskany sprężyną 7 głęboki rygiel 5 przy nieruchomej w tym czasie podziałowej tarczy 2.

W chwili wyjścia głębokiego rygla 5 z trapezowego rowka podziałowej tarczy 2 napięte wskutek obrotu napędowej tarczy 3 sprężyny 4 powodują obrót podziałowej tarczy 2 do położenia równowagi. Dalszy ruch obrotowy napędowej tarczy 3 odbywa się już razem z podziałową tarczą 2 aż do momentu wpadnięcia rygla 5 w następny trapezowy rowek podziałowej tarczy 2. Ruch obrotowy podziałowej tarczy 2 o zaprogramowany kąt przekazywany jest za pomocą wałka 10 na bęben z naparowywanymi podłożami.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie podziałowe mechanizmów pracujących w próżni, a zwłaszcza w komorach próżniowych do naparowywania warstw metalicznych, składające się z korpusu, w którym za pomocą wałka osadzona jest podziałowa tarcza z rowkami trapezowymi, oraz z prowadnicy, w którym umieszczony jest przesuwnie głęboki rygiel dociskany sprężyną do podziałowej tarczy, znamienne tym, że wyposażone jest w napędową tarczę (3) osadzoną na napędowym wałku (9) i współśrodkowo sprzężoną z niewielkim luzem z podziałową tarczą (2) za pomocą sprężyn (4), przy czym średnica napędowej tarczy (3) jest minimalnie większa od średnicy podziałowej tarczy (2), a ponadto napędowa tarcza (3) wyposażona jest w wycięcia w postaci krzywek w ilości odpowiadającej ilości trapezowych rowków wykonanych w podziałowej tarczy oraz w oporowy kołek (8) ustalający położenie spoczynkowe podziałowej tarczy (2).

