

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 158

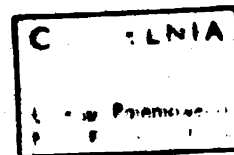
Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 80 10 16 (P. 227332)

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 82 04 26

Opis patentowy opublikowano: 1985 08 30



Int. Cl.³ G01N 33/44

Twórcy wynalazku: Leszek Pabiś, Jerzy Olszewski, Roman Cieślak,
Bogdan Felczak, Stanisław Garwacki, Jerzy Sołtysiak,
Mieczysław Bogal

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Gumowego "STOMIL", Piastów (Polska)

Komora pomiarowa do badania przebiegu wulkanizacji gumy w wulkametrze

Przedmiotem wynalazku jest komora pomiarowa do badania przebiegu wulkanizacji gumy w wulkametrze. Dotychczas stosowane komory pomiarowe zbudowane są z dwóch płyt górnej i dolnej oraz oscylującego dysku. W płycie górnej jest wykonane gniazdo komory o podstawie koła. W gnieździe komory umieszczony jest oscylujący dysk w postaci dwóch obrotowych stożków o wspólnej podstawie z czopem zamocowanym luźno w dolnej płycie stanowiącej jednocześnie zamknięcie gniazda komory. Na dolnej i górnej powierzchni oscylującego dysku i gniazda komory wykonane są na przemian większe i mniejsze promieniowe rowki, przy czym rowki na górnej powierzchni przesunięte są w odniesieniu do rowków na dolnej powierzchni.

Dotychczas komora pomiarowa do badania przebiegu wulkanizacji gumy w wulkametrze dostosowana jest do badania momentu ścinającego w mieszance powstającego w wyniku przesuwania się powierzchni oscylującego dysku w zakresie kątów 1° , 3° i 5° w odniesieniu do powierzchni gniazda komory, co powoduje ścinanie mieszanki na krawędziach dysku. Ponadto w rowkach dysku i rowkach gniazda komory zakleszczanych mieszanką oraz na pozostałych powierzchniach występują poślizgi o zmiennych wartościach.

Celem wynalazku jest zmniejszenie poślizgu mieszanki między powierzchniami dysku i komory.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie komory pomiarowej, w której gniazdo oraz oscylujący dysk na obwodzie wykonane są w postaci łuków między przecinającymi się osiami symetrii w ten sposób, że tworzą nierównoległe powierzchnie.

Komora pomiarowa do badania przebiegu wulkanizacji gumy w wulkametrze składa się z dwóch płyt dolnej i górnej oraz oscylującego dysku. W płycie dolnej i górnej są wykonane wybrania tworzące po złożeniu płyt gniazdo komory. Dolna i górna powierzchnia gniazda komory są płaskie i do siebie równoległe. Zarys gniazda komory na obwodzie stanowią łuki wykonane między kolejnymi przecinającymi się osiami symetrii komory. Dla zakreślenia łuków gniazda komory początek promienia jest wyprowadzony z wierzchołka foremnego wieloboku utworzonego przez odłożenie na przecinających się osiach symetrii od środka symetrii odcinków a , a następnie poprowadzenie prostopadle do osi prostych przechodzących przez koniec odcinków a , przy czym dla zakreślenia łuku między dwoma kolejnymi osiami symetrii początkowym punktem promienia jest wierzchołek foremnego wieloboku leżący pomiędzy osią symetrii kończącą zarys łuku i sąsiednią osią symetrii dokonując obrótu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

W gnieździe komory umieszczony jest oscylujący dysk o kształcie bryły powstałej przez obrót prostokąta złączonego większym bokiem z większą podstawą równoramiennej trapezu, wokół drugiego większego boku

prostokąta. Część dysku w postaci walca stanowiąca czop dysku zamocowana jest luźno w dolnej płycie. Zarys oscylującego dysku na obwodzie stanowią łuki wykonane między kolejnymi przecinającymi się osiami symetrii dysku. Dla zakreslenia tych łuków początek promienia jest wyprowadzony z punktu leżącego na osi symetrii, będącej początkiem łuku, przesuniętego od środka symetrii w kierunku przeciwnym do zakreslanego łuku o odcinek b. Między nierównoległymi powierzchniami gniazda komory i oscylującego dysku wprowadzona jest mieszanka gumowa. Komora pomiarowa według wynalazku dostosowana jest do badania momentu ściskającego w mieszance gumowej powstającego w wyniku przesuwania się powierzchni oscylującego dysku w zakresie kątów 1° , 3° i 5° .

Komora pomiarowa do badania przebiegu wulkanizacji gumy w wulkametrze jest pokazana w przykładzie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia komorę w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — komorę w przekroju poprzecznym fig. 3 — zarys łuków gniazda komory, a fig. 4 — zarys łuków oscylującego dysku.

Komora według wynalazku składa się z dwóch płyt, dolnej płyty 1 i górnej płyty 2 oraz oscylującego dysku 3. W dolnej płycie 1 i górnej płycie 2 wykonane są wybrania tworzące gniazdo komory. Dolna powierzchnia 4 gniazda komory i górna powierzchnia 5 gniazda komory są płaskie i do siebie równoległe. Zarys gniazda komory na obwodzie stanowią łuki 6, wykonane między kolejnymi przecinającymi się osiami symetrii 7 i 8, dla zakreslenia których początek promienia 9 jest wyprowadzony z wierzchołka 10 foremnego wieloboku utworzonego przez odłożenie na przecinających się osiach symetrii 7 i 8 od środka symetrii 11 odcinków a, a następnie poprowadzenie prostopadle do osi symetrii 7 i 8 prostych 12 przechodzących przez koniec odcinków a. W gnieździe komory umieszczony jest oscylujący dysk 3 o kształcie bryły powstałej przez obrót prostokąta złączonego większym bokiem z większą podstawą równoramiennego trapezu wokół drugiego większego boku prostokąta. Część oscylującego dysku 3 w postaci walca stanowiąca czop 13 zamocowana jest luźno w dolnej płycie 1. Zarys oscylującego dysku 3 na obwodzie stanowią łuki 14 wykonane między kolejnymi przecinającymi się osiami symetrii 15 i 16, dla zakreslenia których początek promienia 17 jest wyprowadzony z punktu 18, leżącego na osi symetrii 15, będącej początkiem łuku 14, przesuniętego od środka symetrii 19 w kierunku przeciwnym do zakreslanego łuku 14 o odcinek b.

Zastrzeżenia patentowe

1. Komora pomiarowa do badania przebiegu wulkanizacji gumy w wulkametrze zbudowana z dwóch płyt dolnej i górnej oraz oscylującego dysku, z n a m i e n n a, t y m, że w dolnej płycie (1) i górnej płycie (2) wykonane są wybrania tworzące po złożeniu płyt gniazdo komory, którego zarys na obwodzie stanowią łuki (6) wykonane między kolejnymi przecinającymi się osiami symetrii (7) i (8), dla zakreslenia których początek promienia (9) jest wyprowadzony z wierzchołka (10) foremnego wieloboku utworzonego przez odłożenie na przecinających się osiach symetrii (7) i (8) od środka symetrii (11) odcinków (a), a następnie poprowadzenie prostopadle do osi symetrii (7) i (8) prostych (12) przechodzących przez koniec odcinków (a), zaś w gnieździe komory umieszczony jest oscylujący dysk (3), o kształcie bryły powstałej przez obrót prostokąta złączonego większym bokiem z większą podstawą równoramiennego trapezu.

2. Komora pomiarowa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że zarys oscylującego dysku (3) na obwodzie stanowią łuki (14), wykonane między kolejnymi przecinającymi się osiami symetrii (15) i (16), dla zakreslenia których początek promienia (17) jest wyprowadzony z punktu (18), leżącego na osi symetrii (15), będącej początkiem łuku (14), przesuniętego od środka symetrii (19) w kierunku przeciwnym do zakreslanego łuku (14) o odcinek (b).

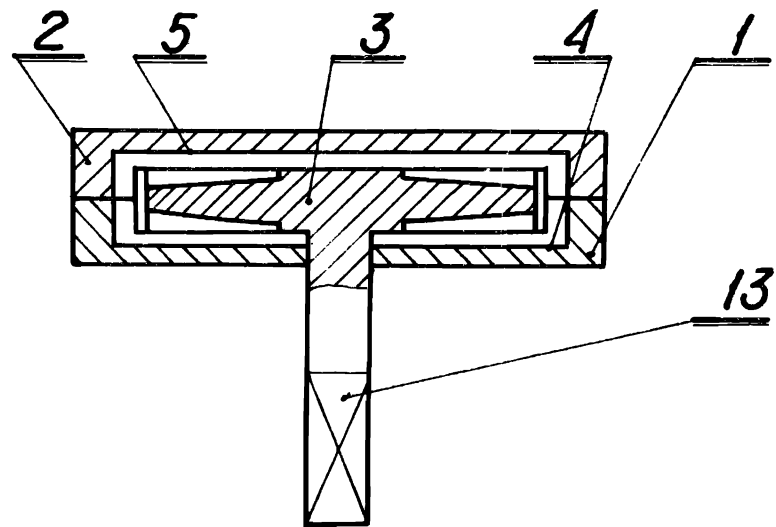


Fig. 1

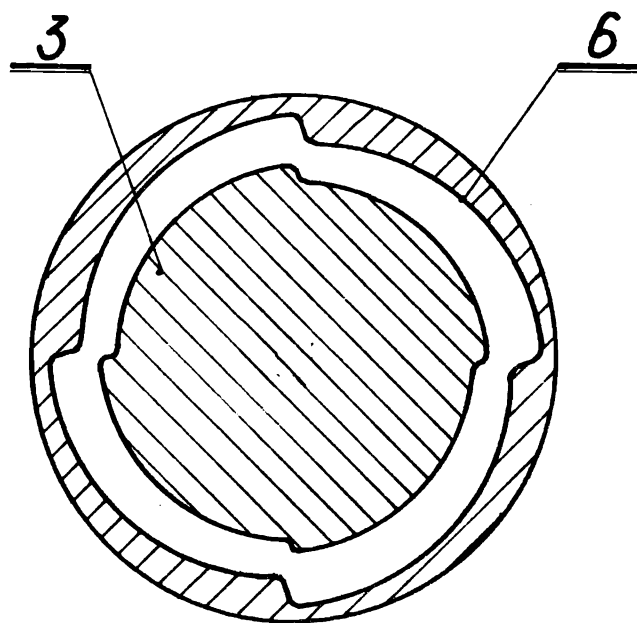


Fig. 2

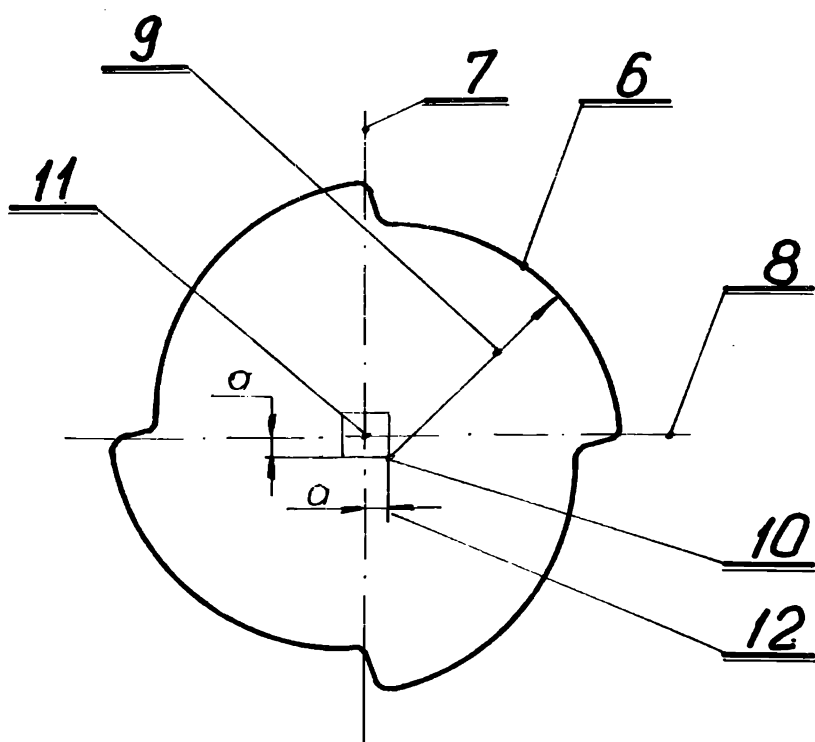


Fig. 3

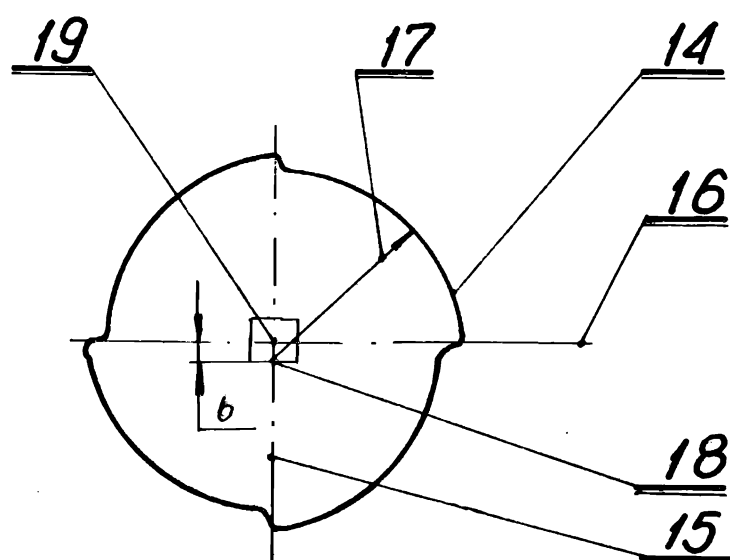


Fig. 4