



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.XII.1967 (P 123 840)

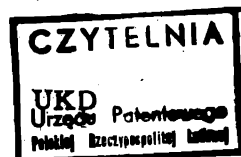
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1968

Kl. 42 k, 51

MKP G 01 n

33/44



Współtwórcy wynalazku: inż. Jerzy Bańkowski, Stanisław Zaczek, mgr
Jerzy Czyżewicz, mgr inż. Robert Gaczyński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Gumowego, Warszawa (Polska)

**Aparatura do oznaczania odporności gumy na działanie
czynników atmosferycznych**

1

Przedmiotem wynalazku jest aparatura do oznaczania odporności gumy na działanie czynników atmosferycznych w czasie jej wielokrotnych naprężeń i odprężeń.

Dotychczas najczęściej używanym do oznaczania odporności gumy na działanie czynników atmosferycznych była aparatura, w której przeprowadzanie oznaczeń odporności gumy na działanie czynników atmosferycznych odbywało się przy jednej częstotliwości odkształceń, przy pełnym dziennym świetle i bez kontroli rejestracji dokonanych odkształceń i naprężeń badanych próbek.

Aparatura ta nie miała regulacji ustawienia pędzonego wałka, a tym samym nie istniała możliwość regulacji naciągu badanej gumowej próbki. Było to powodem trudności wkładania wałków wraz z gumowymi paskami do aparatury, na skutek wywieranego przez paski naciągu na wałki. Inną wadą tego typu aparatury było trudne i pracochłonne wyjmowanie i powtórne montowanie wałków. Inne znane urządzenia służące do tego rodzaju badań wykazywały podobne wady.

Celem wynalazku jest oznaczanie odporności gumy na działanie czynników atmosferycznych w różnych warunkach oświetleniowych z kontrolą rejestracji ilości odkształceń i ich różnej częstotliwości przy jednoczesnym ułatwieniu obsługi.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie zasłon nad badanymi próbkami gumy, zastosowanie liczników i zróżnicowanej ilości obrotów poszczegól-

2

nych par wałków oraz przez zmianę konstrukcji ich osadzenia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 uwidacznia schemat aparatury w widoku z przodu, fig. 2 — schemat aparatury w widoku z boku, fig. 3 — schemat aparatury w widoku z góry, fig. 4 — widok ułożyskowanej części wałków i czopów w częściowym przekroju, a fig. 5 — przekrój trzpienia wałka pędzonego i widok przewodnicy wałka pędzonego wzdłuż linii A — A na fig. 4.

Na płycie 1 umieszczonej między nogami 2 aparatu jest zamocowany elektryczny silnik 3 napędzający reduktor 4 wyposażony w koła łańcuchowe 5 o różnej średnicy. Nad silnikiem 3 i reduktorem 4 jest do nóg 2 zamocowana płyta robocza 6 o najkorzystniejszym nachyleniu dla optymalnego naświetlenia badanych próbek promieniami słońca. Na płycie 6 są obustronnie ułożyskowane trzpienie 7 łańcuchowych kół 8. Koła 5 są połączone z kołami 8 za pomocą łańcuchów 9.

Przy zewnętrznych krawędziach płyty 6 są ułożyskowane trzpienie 10. Każdy z trzpieni 7 i 10 ma wycięcie 11 i zewnętrzny przesuwany pierścień 12 z występem 13. W trzpieniach 7 i 10 są ustalone czopy 14 wałka 15. Czopy 14 są osadzone w wałku 15 mimośrodowo, a ich kształt jest dostosowany do wycięcia 11.

Równolegle do każdego wałka 15, jest mimośrodowo osadzony obustronnie w łożyskach 16 umieszczonych w obudowie 17, wałek pędzony 18. Na obudowie 17 jest naniesiony wskaźnik 19 współpracujący z podziałką 20 umieszczoną na prowadnicy 21. Odległość wałka 18 od wałka 15 jest regulowana za pomocą śruby 22 oddziałującej poprzez obudowę 17 na wałek 18. Wałki 15 i 18 mają wygarbienia 23 leżące na tej samej osi.

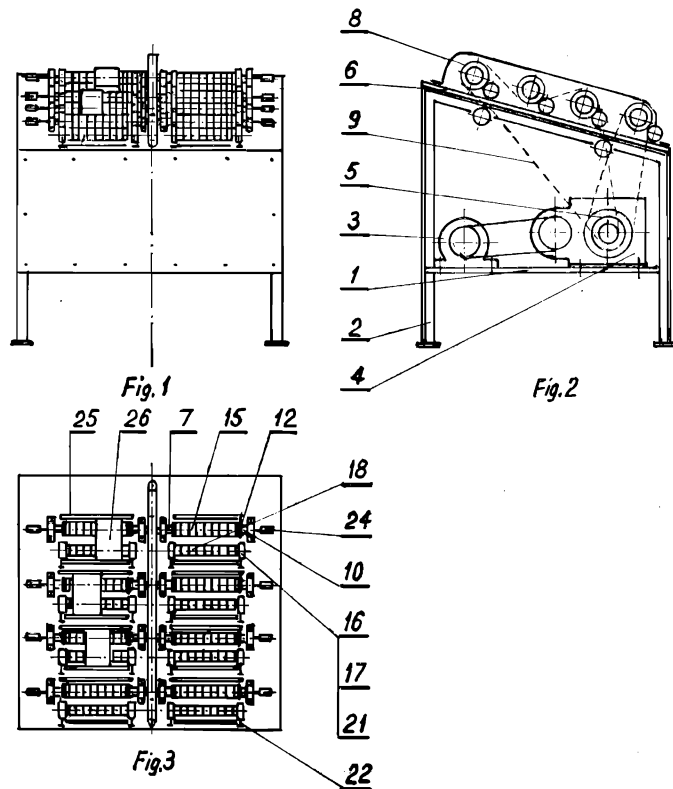
Każdy wałek pędzący 15 jest sprzężony z licznikiem 24 obrotów. Wzdłuż każdej pary wałków 15 i 18 są do płyty 6 zamocowane prowadnice 25 przesuwne przesłony 26.

Celem przeprowadzenia badań, wyjmuje się wałek 18 z łożysk 16, a na trzpieniach 7 i 10 przesuwają się pierścienie 12 tak, że czopy 14 wałka 15 wyjmuje się z trzpieni 7 i 10. Następnie na wałki 15 i 18 zakłada się próbki badanej gumy o kształcie pasków pierścieniowych, poczym wałki 15 i 18 mocuje się w ich pierwotnych roboczych miejscach, a nastawczą śrubą 22 reguluje się naciąg badanych pasków gumowych założonych na obu wałkach 15 i 18, sprawdzając go na początku badania za pomocą wskaźnika 19 i podziałki 20. W zależności od wymagań stawianych badaniom, w prowadnice 25 zakłada się przesłony 26. Po włączeniu napędu, licznik 24 wskazuje ilość dokonanych odkształceń na badanych próbkach. Po zakończeniu prób przeprowadza się szczegółowe badania gumowych pasków.

Aparatura według wynalazku dzięki łatwemu wyjmowaniu wałków pędzących umożliwia nie tylko szybkie zakładanie gumowych próbek, lecz również pozwala na wyłączenie z pracy tej części aparatu, która nie bierze udziału w próbach. Daje to możliwość regulacji zmiany stopnia naświetlenia próbek oraz pozwala na dowolne ustawienie naciągu gumowych pasków.

Zastrzeżenie patentowe

Aparatura do oznaczania odporności gumy na działanie czynników atmosferycznych, mająca wałki pędzone połączone ze źródłem napędu poprzez koła łańcuchowe, łańcuchy i reduktor, które to wałki są łożyskowane na pochylonej płycie i mają wygarbienia, **znamienna tym**, że na każdym z łożyskowanych trzpieni (7 i 10) mających wycięcia (11), w których są ustalone czopy (14) wałków (15), jest przesuwnie nasadzony pierścień (12) z występem (13), natomiast z obudową (17) na której jest naniesiony wskaźnik (19) współpracujący z umieszczoną na prowadnicy (21) podziałką (20), współpracuje śruba regulacyjna (22), podczas gdy wzdłuż każdej pary wałków (15) i (18) są do płyty (6) zamocowane prowadnice (25) przesuwne przesłony (26), przy czym każdy z wałków pędzących (15) jest sprzężony z licznikiem (24), wskazującym ilość dokonanych odkształceń na badanych próbkach.



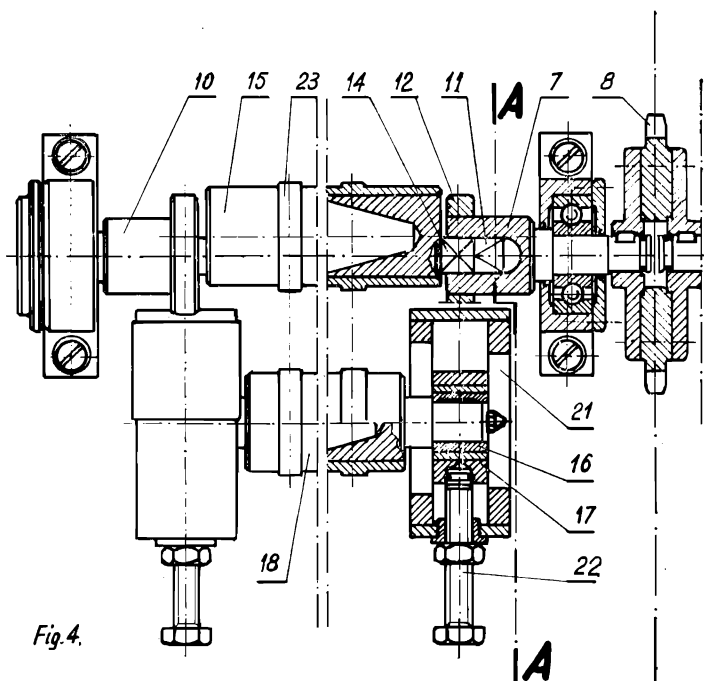


Fig. 4.

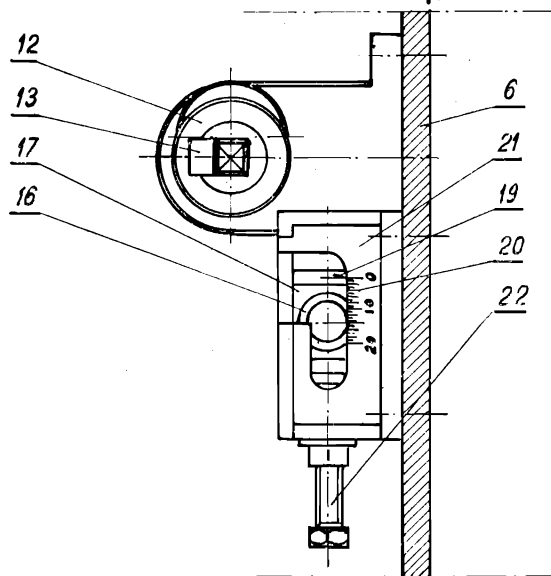


Fig. 5.