



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.06.1972 (P. 156305)

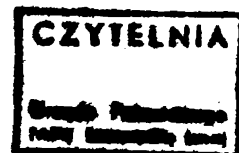
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.01.1974

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1977

MKP G01r 1/14

Int. Cl.² G01R 1/14



Twórcy wynalazku: Marek Guzek, Andrzej Kulik

Uprawniony z patentu: Zakłady Wytwórcze Przyrządów Pomiarowych
„Era”, Warszawa (Polska)

**Tłumik drgań organu ruchomego z zewnętrznymi ogranicznikami
ruchu, przeznaczony zwłaszcza do mierników elektrycznych**

1

Przedmiotem wynalazku jest tłumik drgań organu ruchomego z zewnętrznymi ogranicznikami ruchu, przeznaczony zwłaszcza do mierników elektrycznych.

Znany jest z polskiego opisu patentowego nr 62377 tłumik drgań organu ruchomego, tłumiący drgania powstałe w wyniku wewnętrznych wstrząsów, posiadający tulejkę wypełnioną cieczą tłumiącą oraz ramię, które poprzez uchwyt mocuje tulejkę do ramki organu ruchomego, przy czym przez tulejkę przechodzi tasiemka organu ruchomego.

Znany jest również z brytyjskiego opisu patentowego nr 873553 tłumik drgań organu ruchomego, posiadający tulejkę z cieczą tłumiącą, zamocowaną do korpusu miernika elektrycznego, przy czym jak w poprzednim rozwiązaniu przez tulejkę przechodzi tasiemka organu ruchomego.

Wadą rozwiązania pierwszego jest mocowanie na organie ruchomym tulejek z cieczą tłumiącą ramienia i uchwytu, co znacznie zwiększa ciężar organu ruchomego i czyni go wrażliwszym na zewnętrzne wstrząsy oraz pogarsza parametry elektryczne miernika. Umieszczenie na organie ruchomym elementów tłumika drgań prowadzi do zwiększenia gabarytów organu ruchomego, a więc zwiększenie długości tasiemek zawieszonych, co powoduje zwiększoną wrażliwość na wstrząsy.

Wadą drugiego rozwiązania jest to, że przy zewnętrznych ogranicznikach ruchu organu rucho-

2

mego ze względów konstrukcyjnych ciecz tłumiąca jest umieszczona daleko od organu ruchomego a blisko resorka mocującego taśmę zawieszeniową. Przemieszczenia tasiemki w cieczy tłumiącej są wtedy niewielkie i nie zapewniają wymaganego stopnia tłumienia.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wszystkich wyżej wymienionych wad. Cel ten został osiągnięty za pomocą tłumika drgań organu ruchomego z zewnętrznymi ogranicznikami ruchu posiadającego tulejkę ogranicznika z przewężką wypełnioną cieczą tłumiącą, przez którą przechodzi tasiemka zawieszeniowa organu ruchomego i który to tłumik polega na tym, że tulejka ogranicznika ma kanał położony pomiędzy resorkiem a przewężką, łączącą się z otworem tulejki.

Wykonanie kanału pozwala na umieszczenie przewężki bardzo blisko organu ruchomego, więc tam gdzie przemieszczenia tasiemki zawieszeniowej organu ruchomego są największe. Dzięki temu uzyskany stopień tłumienia jest najkorzystniejszy.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym przekrój zawieszenia organu ruchomego.

Organ ruchomy posiada oś 1 z zamocowanym rdzeniem 2 umieszczonym wewnątrz cewki 3. Oś zakończona jest wałkiem 4, na którym zamocowana jest tasiemka zawieszeniowa 5. Tasiemka zawieszeniowa 5 umieszczona jest w otworze tulejki 6 posiadającej umieszczoną bardzo blisko organu ru-

chomego przewężką 7 wypełnioną cieczą tłumiącą 8 i kanał 9 łączący się z otworem 8 tulejki 6. Tasiemka zawieszeniowa 5 przymocowana jest do resorka 10.

Działanie tłumika opisane jest niżej. Dowolne drgania organu ruchomego w płaszczyznach przechodzących przez oś organu ruchomego powodują przemieszczenie się tasiemek zawieszeniowych 5 wewnątrz przewężki 7 wypełnionej cieczą tłumiącą 8, doprowadzoną poprzez kanał 9 łączący się z otworem 8 tulejki 6. Tasiemki zawieszeniowe 5 przemieszczając się w cieczy tłumiącej 8 wykonują

pracę, a energia drgań powodujących te przemieszczenia zmniejsza się o wartość wykonanej pracy.

Zastrzeżenie patentowe

5 Tłumik drgań organu ruchomego z zewnętrznymi ogranicznikami ruchu, przeznaczony zwłaszcza dla mierników elektrycznych, posiadający tulejkę z przewężką wypełnioną cieczą tłumiącą, przez którą przechodzi tasiemka zawieszeniowa organu ruchomego, **znamienny tym**, że tulejka (6) ma kanał (9) położony pomiędzy resorkiem (10) a przewężką (7) łączący się z otworem tulejki (6)

