



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.08.74 (P. 173462)

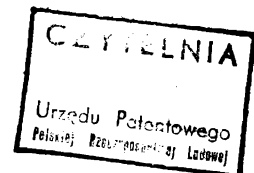
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP G01b 7/34

Int. Cl.² G01B 7/34



Twórcy wynalazku: Bogusław Kapusta, Jan Benko, Paweł Szczakiel

Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

Wzbudnik elektromechaniczny do regulacji badań i skalowania profilografometrów

1

Przedmiotem wynalazku jest wzbudnik elektromechaniczny do regulacji, badań i skalowania profilografometrów pracujących w oparciu o analogowy model powierzchni wzorca chropowatości.

Znane jest urządzenie do regulacji, badań i skalowania profilografometrów z opisu patentowego RFN nr 1086053, w którym końcówka pomiarowa przylega do elektromechanicznego urządzenia drgającego, a sygnał zostaje dodatkowo doprowadzony do przyrządu do pomiaru chropowatości powierzchni między układ odwzorujący a urządzenie przebiegające. Wzbudnik elektromechaniczny również znany z wyżej wymienionego opisu, zbudowany jest w kształcie drgającego stempla będącego częścią składową mechaniczno-elektrycznego układu drgającego, w którym cewka zdejmująca połączona jest z oscyloskopem i przyrządem do pomiaru chropowatości.

Celem wynalazku jest umożliwienie rejestrowania przebiegu drgań wzbudnika i ostrza odwzorowującego analogowo odpowiadających wzorcowi powierzchni. Zadanie techniczne polega na opracowaniu urządzenia do bezstykowego odwzorowania drgań ostrza odwzorowującego profilografometru.

W rozwiązaniu według wynalazku bezstykowy czujnik indukcyjny mocowany jest pod elementem drgającym i współpracującym z płytą ferrytową. Sygnał z czujnika podawany jest na układ przekształcający i oscylograf pętlicowy. Wzbudnik ele-

2

ktroniczny zaopatrzony jest w drgającą cewkę utwierdzoną jednostronnie na sprężystej belce.

Sprężystą belkę utwierdzono poprzez dwa izolowane i centrujące uchwyty do jarzma połączonego z korpusem. Do uchwytów doprowadzono końcówki drgającej cewki a korpus stanowi magnetyczną zworę magnesu. Do cewki przytwierdzono element drgający. Drgająca cewka stanowi zwoje o ukształtowaniu w kształcie szczeliny magnesu oraz jest usztywniona tworzywem usztywniająco-izolacyjnym. Element drgający ma punkt pomiarowy z przytwierdzoną płytką ferrytową.

Poprzez zastosowanie rozwiązania według wynalazku uzyska się możliwość rejestrowania przebiegu drgań wzbudnika i ostrza odwzorowującego analogowo, odpowiadających wzorcowi powierzchni.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok wzbudnika elektromechanicznego w przekroju, a fig. 2 - ten sam wzbudnik w widoku z góry.

W jednorodnym polu magnetycznym wytworzonym przez stały magnes 1 umieszczona jest drgająca cewka 2 którą stanowią zwoje o kształcie szczeliny magnesu 1 przy czym zwoje drgające cewki 2 usztywniono tworzywem usztywniająco-izolacyjnym. Sprężystą belkę 3 mocującą drgającą cewkę 2 z przytwierdzonym elementem 4 i ferrytową płytką 5 jest połączona z korpusem 6 poprzez uchwyty 7 i 8 oddzielone od siebie izolacyj-

3
 ną płytką 9 i jarzmo 12. Zaciskowe śruby 10 i 11 są połączone z uchwyty 7 i 8 do których doprowadzono końcówki drgającej cewki 2. Na elemencie 4 wyznaczono pomiarowy punkt 13. Uchwyt 7 zaopatrzony jest w izolującą podkładkę 14. Konstrukcja wzbudnika elektromechanicznego umożliwia zastosowanie czujnika indukcyjnego bezstykowego mocowanego pod drgającym elementem 4 i współpracującym z ferrytową płytką 5. Sygnał z czujnika indukcyjnego podawany jest na układ przekształcający i oscylograf pętlicowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wzbudnik elektromechaniczny do regulacji, badań i skalowania profilografometrów pracujący

4
 w układzie blokowym do pomiaru chropowatości powierzchni, **znamienny tym**, że drgająca cewka (2) utwierdzona jest jednostronnie na sprężystej belce (3), która zamocowana jest poprzez dwa izolowane centrujące uchwyty (7) i (8) do jarzma (12) połączonego z korpusem (6), przy czym do uchwytów (7) i (8) doprowadzono końcówki drgającej cewki (2) a korpus (6) stanowi magnetyczną zworę stałego magnesu (1), przy czym do cewki (2) przytwierdzony jest element drgający (4).

2. Wzbudnik elektromechaniczny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że drgająca cewka (2) ma zwoje w kształcie szczeliny magnesu (1) i usztywniona jest tworzywem usztywniająco-izolacyjnym.

3. Wzbudnik elektromechaniczny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że drgający element (4) ma ferrytową płytkę (5).

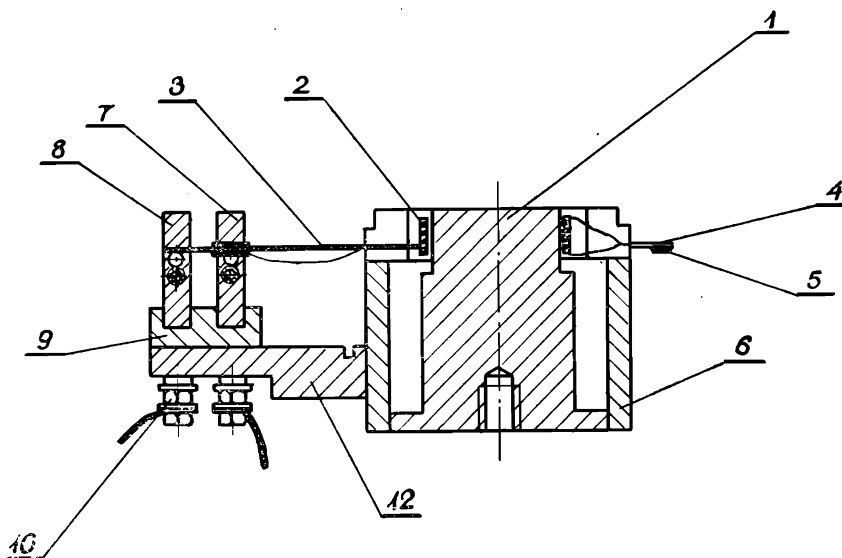


Fig. 1

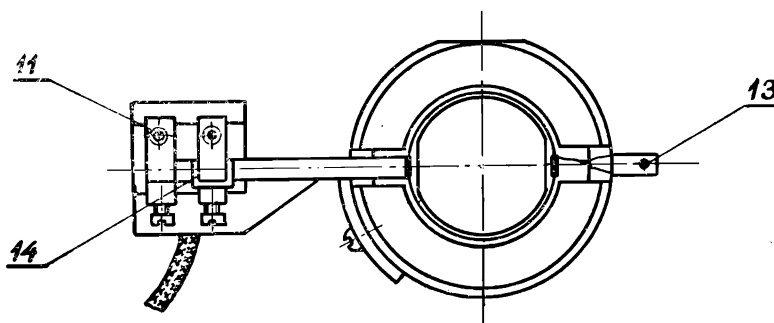


Fig. 2