



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **143512**

(22) Data de depozit: **26.12.89**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.09.94 BOPI nr. 9/94

(45) Data publicării brevetului:
12.06.95 BOPI nr. 6/95

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 89065

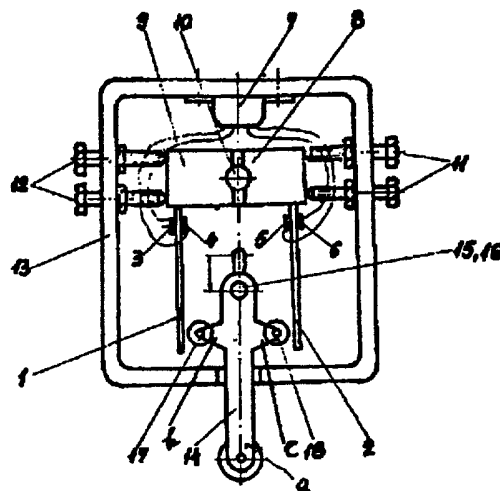
(71) Solicitant: **Institutul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Electrotehnică, ICPE, București, RO**

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Stănculescu Dumitru, Secăreanu Virgil, Nistor Emilia, București, RO**

(54) Traductor de forță, cu intervale de măsurare și sensibilități ajustabile

(57) Rezumat: Invenția se referă la un traductor de forță, cu intervale de măsurare și sensibilitate, ajustabile, folosit la măsurarea forțelor, în două sensuri opuse, utilizat la instalații de încercări, standuri de încercări, standuri de probă, utilaje tehnologice și alte asemenea. Traductorul este prevăzut cu elemente elastice (1 și 2), corespunzătoare fiecărui sens al forței măsurate, conectate la o priză (7), cu prinderea lor, prin intermediul unor elemente de reglare (8 și 9), strânse cu un șurub (10) cu niște limitatoare mecanice (11 și 12), fixate pe o carcasă (13) pe care este montată o pârghie (14) și un șurub (15) și o piuliță de blocare (16), cu o zonă (a) de aplicare a forței exterioare, cu zone (b și c) de aplicare a forței, pe niște elemente elastice, prin intermediul unor rulmenți (17 și 18).



Revendicări: 1
Figuri: 1

RO 108905 B1

Invenția se referă la un traductor de forță, cu intervale de măsurare și sensibilități ajustabile, destinat a fi folosit la măsurarea forțelor în două sensuri opuse la instalații de încercări, standuri de probe, utilaje tehnologice și alte asemenea.

Sunt cunoscute traductoare de forță utilizate la măsurarea forțelor în două sensuri opuse. Aceste traductoare prezintă dezavantajul că intervalele lor de măsurare și sensibilitățile sunt fixe, iar schimbarea lor implică schimbarea coeficienților de rigiditate, deci a condițiilor de măsurare.

Problema pe care o rezolvă invenția este aceea a realizării unui traductor de forță cu intervale de măsurare și sensibilități ajustabile, cu fiabilitate mare și posibilitate a efectuării reglajului direct pe aparatul de măsură.

Traductorul de forță, cu intervale de măsurare și sensibilități ajustabile, conform invenției, înlătură acest dezavantaj prin aceea că este prevăzut cu elemente elastice, corespunzătoare fiecărui sens al forței măsurate senzorizate cu mărci tensometrice conectate la o priză, cu prinderea lor prin intermediul unor elemente de reglare strânse cu un șurub cu niște limitatoare mecanice fixate pe o carcasă pe care este montată o pârghie cu un șurub și o piuliță de blocare cu o zonă de aplicare a forței exterioare și cu zone de aplicare a forței pe niște elemente elastice prin intermediul unor rulmenți.

Traductorul de forță, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- permite măsurarea forțelor pe intervale de măsurare diferite, al căror raport dorit se asigură constructiv;
- permite ajustarea sensibilității semnalului de măsurare;
- asigură același coeficient de rigiditate pentru traductor, pe toate intervalele de măsurat pe care se reglează;
- are o fiabilitate mare, deoarece pentru fiecare sens al forței se folosește câte un element elastic;
- permite rezolvarea unor probleme de măsurători diferite prin reglaje corespunzătoare;
- reglajele se fac direct pe aparatul de măsură.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției cu referire la figură, care reprezintă o secțiune axială în traductor.

Traductorul de forță cu intervale de măsurare și sensibilitate ajustabile este format din elementele elastice 1 și 2, corespunzătoare fiecărui sens de măsurare a forței, senzorizate cu mărcile tensometrice 3, 4, 5 și 6 conectate la priza 7.

Prinderea elementelor elastice se face prin intermediul elementelor de reglare 8 și 9 strânse cu șurubul 10, cu limitatoarele mecanice 11 și 12 fixate pe carcasa 13. Pârghia 14 cu articulația 15 prinsă de carcasă cu piulița de blocare 16 este prevăzută cu zona a de aplicare a forței exterioare și zonele b și c de aplicare a forței pe elementele elastice prin intermediul rulmenților 17 și 18.

Forța care acționează deformează elementul elastic 1 sau 2, deformarea va fi preluată de una din perechile de mărci 3, 4 sau 5, 6 care vor transmite semnal electric prin intermediul prizei 7 la aparatul de măsură. Limitatoarele mecanice 11 și 12 fixate pe carcasa 12 au rolul de a menține poziția reglată a elementelor elastice. Reglajul pârgchiei 14 cu șurubul 15 se face pe piulița 16 prin deblocare și blocare pe noua poziție astfel, încât forța exterioară ce acționează în zona a să determine în zonele b și c prin intermediul rulmenților 17 și 18 puncte de aplicare a forței corespunzătoare intervalului de măsurare și sensibilității necesare.

Revendicare

Traductor de forță, cu intervale de măsurare și sensibilități ajustabile, caracterizat prin aceea că este prevăzut cu elemente elastice (1 și 2), corespunzătoare fiecărui sens al forței măsurate senzorizate cu mărci tensometrice (3, 4 și 5, 6) conectate la o priză (7), cu prinderea lor prin intermediul unor elemente de reglare (8 și 9) strânse cu un șurub (10) cu niște limitatoare mecanice (11 și 12) fixate pe o carcasă (13) pe care este montată o pârghie (14) cu un șurub (15) și o piuliță de blocare (16) cu o zonă (a) de aplicare a forței exterioare și cu zone (b și c) de aplicare a forței pe niște elemente elastice prin intermediul unor rulmenți (17 și 18).

