



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244491

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 01 L 1/22

(22) Přihlášeno 30 10 84
(21) PV 8225-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 09 87

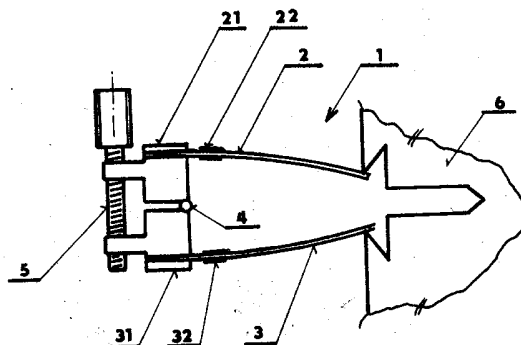
(75)

Autor vynálezu

MIRSCH MIROSLAV ing. CSc.; FELBÁB LADISLAV; NOVOTNÝ PETR, PRAHA

(54) Snímač změny rozměrů

Snímač změny rozměrů obsahuje dvojici ramen osazených tenzometry. Držáky obou ramen jsou navzájem stavitelně spojeny např. otočně pomocí čepu a zajištělně v nastavené poloze aretačním zařízením. Snímač je určen k upínání na měřený předmět.



Vynález se týká snímače změny rozměrů osazeného tensometry, který se upíná na měřený vzorek.

Současné známých a užívaných snímačů změny rozměrů se užívá pro měření rozevření materiálových vzorků v oblasti lomové mechaniky. Snímače jsou řešeny zpravidla tak, že se skládají z dvojice ramen ve tvaru vetknutého nosníku navzájem pevně spojených, která jsou poblíž místa vetknutí osazena tensometry.

Volné konce vetknutých nosníků bývají opatřeny tvarovými zářezy, pomocí nichž se snímače upínají na měřený vzorek. Vzorků samotných se používá v různých rozměrových modifikacích a výchozí měřený rozměr vzorku bývá v rozmezí hodnot 5 až 12 mm.

Tento rozsah není možné překlenout při známém provedení jedním typem snímače a je proto nutné používat rovněž odpovídajících rozměrových modifikací snímačů. Tyto snímače musí být pravidelně kontrolovány a udržovány v metrologicky vyhovujícím stavu.

Tomuto nedostatku odpomáhá snímač podle vynálezu s dvojicí ramen osazených tensometry, jehož podstatou je, že první držák prvního ramena a druhý držák druhého ramena jsou stavitelně spojeny.

Toto spojení je výhodné provést tak, že první držák a druhý držák jsou navzájem spojeny otočně pomocí čepu a jejich vzájemná poloha je nastavitelná aretačním zařízením.

Přednost snímače podle vynálezu je především v tom, že je možné jedním typem snímače vyšetřovat vzorky materiálu s určitým rozsahem výchozích měřených rozměrů. Tím se zmenšuje nutnost mít k dispozici snímače o větším počtu rozměrových modifikací podle rozměru měřených vzorků včetně jejich metrologické údržby.

Příklad provedení je popsán za pomoci připojeného obrázku. Snímač 1 má první rameno 2 spojené s prvním držákem 21 a obdobně druhé rameno 3 spojené s druhým držákem 31. Stavitelné vzájemné spojení prvního držáku 21 a druhého držáku 31 je uskutečněno pomocí čepu 4 a aretačního zařízení 5 znázorněného na obrázku schematicky jako šroubové stavitko.

První rameno 2 je osazeno tensometry 22 a druhé rameno 3 je osazeno tensometry 32. Konec prvního ramena 2 i druhého ramena 3 je vhodným způsobem tvarován, aby se udržel na tvarované části vzorku 6.

V této tvarované části vzorku 6 se svými tvarovanými konci usadí první rameno 2 i druhé rameno 3. Vlastní upnutí se uskuteční tak, že se pomocí šroubu aretačního zařízení 5 docílí průhybu prvního ramena 2 i druhého ramena 3, při němž se snímač 1 udrží na vzorku 6, tj. předpružením docíleným vzájemnou nastavenou polohou držáku 21 a držáku 31 kolem čepu 4 a zajištěným aretačním zařízením 5 se dosáhne takového předpětí, jež zajišťuje kontakt ramen snímače 1 s měřeným vzorkem 6.

Poté následuje známým způsobem snímání sledovaných změn zkoušeného vzorku 6 pomocí tensometrů 22 a 32.

Je zřejmé, že stejného účinku, jakého se dosahuje popsáním příkladným provedením lze dosáhnout i jiným vhodným prostorovým uspořádáním čepu a aretačního zařízení. Rovněž tak lze dosáhnout stejného účinku i stavitelným spojením obou držáků, které umožňuje vzájemné translační aretovatelné nastavení.

Snímač podle vynálezu se může uplatnit i při zkouškách jiných vzorků materiálu a při měření vzájemných posuvů částí strojů a zařízení, na nichž je možné vytvořit příměřené dotykové plochy.

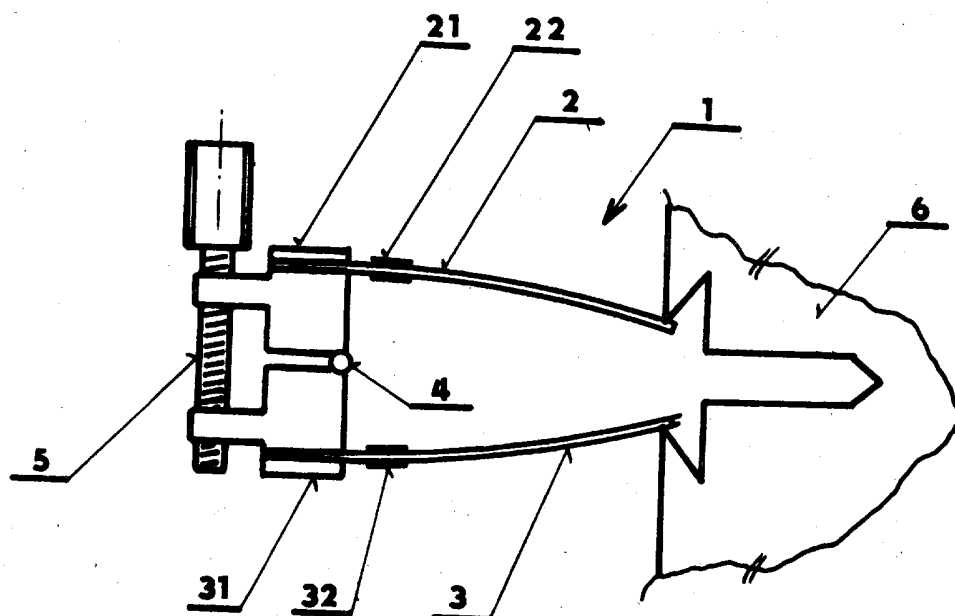
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Snímač změny rozměrů obsahující dvojici ramen osazených tenzometry určený k upínání na měřený předmět, vyznačující se tím, že první držák (21) prvního ramena (2) a druhý držák (31) druhého ramena (3) jsou stavitelně spojeny.

2. Snímač podle bodu 1, vyznačující se tím, že první držák (21) a druhý držák (31) jsou navzájem spojeny otočně pomocí čepu (4) a jejich vzájemná poloha je nastavitelná aretačním zařízením (5).

1 výkres

244491



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs