



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 227248

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 11 82
(21) FV 7788-82

(51) Int. Cl.³ G 01 D 5/244,
G 01 D 21/02

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 15 11 85

(75)
Autor vynálezu

KREPINDL JAROMÍR, ŠTÁHLAVY

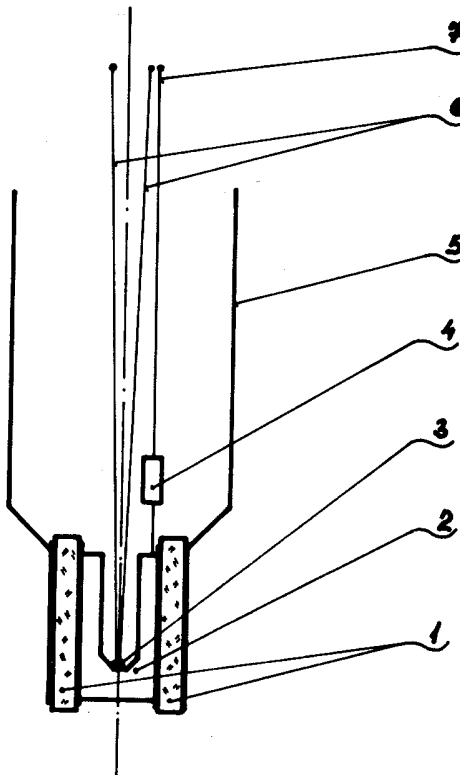
(54)

Zapojení sestavy křemenných výbrusů

Účelem vynálezu je vytvořit jednoduché zapojení sestavy křemenných výbrusů, které by vyhovovalo požadavkům víceúčelových měření.

Uvedeného účelu se dosáhne tím, že spojením dvou vodičů vícežilového termočlánekového kabelu v místě sestavy křemenných výbrusů se vytvoří termočlánek pro měření teploty, kdežto propojením některého z vodičů takto vytvořeného termočláneku s pláštěm vícežilového termočlánekového kabelu se vytvoří čidlo pulsací. K vnitřnímu povrchu sestavy křemenných výbrusů je možno připojit i další čidlo pro měření libovolné fyzikální veličiny, spojené vývodním vodičem s vyhodnocovacím přístrojem.

Vynález lze použít pro všechna technická odvětví k měření dynamických a průvodních fyzikálních veličin. Spojení s vícežilovým termočlánekovým kabelem umožňuje navíc dokonale hermetické uzavření sestavy křemenných výbrusů a optimální spojení s vyhodnocovacími přístroji.



Vynález se týká zapojení sestavy křemenných výbrusů, vhodného zejména pro měření tlakových pulsací dynamicky namáhaných součástí, rázových vln apod.

Dosud se sestavy křemenných výbrusů realizovaly ve formě čidla pulsací, jehož náboj byl vyváděn jednožilovým kabelem přes zesilovač na měřicí přístroj. Ostatní fyzikální veličiny - např. teplota média se měřily jinými snímači, umístěnými ve zvlášť upravených jímkách v blízkosti pulsačního čidla.

Nedostatkem dosavadního zapojení sestavy křemenných výbrusů je, že nedovoluje přímé měření dalších fyzikálních veličin v téže místě a časovém okamžiku, neumožňuje miniaturizaci měření a nedovoluje instalovat další měření do předem připravených jímek, kam se další snímače nevejdou.

Cílem vynálezu je vytvořit jednoduché zapojení sestavy křemenných výbrusů, které by vyhovovalo požadavkům víceúčelových měření. K tomuto cíli byl vytvořen vynález, jehož podstatou spočívá v tom, že spojením dvou vodičů vícežilového termočlánekového kabelu v místě sestavy křemenných výbrusů se vytvoří termočlánek pro měření teploty, kdežto propojením některého z vodičů takto vytvořeného termočláneku s pláštěm vícežilového termočlánekového kabelu se vytvoří čidlo pulsací. K vnitřnímu povrchu sestavy křemenných výbrusů je možno připojit i další čidlo pro měření libovolné fyzikální veličiny, spojené vývodním vodičem s vyhodnocovacím přístrojem.

Vynález zapojení sestavy křemenných výbrusů přináší pokrok zejména v tom, že umožňuje měřit několik fyzikálních veličin v jednom místě, aniž by bylo nutno vytvářet více měřicích jímek. Do oblasti sestavy křemenných výbrusů je totiž možno vložit další čidla, jejichž vývody lze napojit na jednotlivé vodiče vícežilového termočlánekového kabelu a snímat jejich údaje z připojeného konektoru.

Jeden příklad praktického zapojení sestavy křemenných výbrusů je uveden na připojeném schematickém náčrtku.

Jak je z tohoto náčrtku zřejmé, sestává zapojení podle vynálezu ze sestavy křemenných výbrusů 1, ze sběrné elektrody 2, z pláště termočlánekového kabelu 3 a z jeho vodičů 4 a 5. Vnější povrch sestavy křemenných výbrusů 1 je opatřen vodivou vrstvou, jejímž prostřednictvím je také spojen s pláštěm termočlánekového kabelu 3, kdežto vnitřní povrch této sestavy je spojen se sběrnou elektrodou 2. Vodiče termočlánekového kabelu 4 jsou připojeny ke sběrné elektrodě 2 a současně jsou spolu spojeny, takže tvoří termočlánekové čidlo 3. V tomto příkladu provedení je ke sběrné elektrodě 2 připojeno i další čidlo 4, jehož vodič 5 je připojen k nezakreslenému vyhodnocovacímu přístroji.

Vynález lze použít pro všechna technická odvětví k měření dynamických a průvodních fyzikálních veličin. Spojení s vícežilovým termočlánekovým kabelem umožňuje navíc dokonalé hermetické uzavření sestavy křemenných výbrusů a optimální spojení s vyhodnocovacími přístroji.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení sestavy křemenných výbrusů, vyznačené tím, že k vnějšímu povrchu sestavy křemenných výbrusů (1) je připojen plášť termočlánekového kabelu (3), kdežto k vnitřnímu povrchu sestavy křemenných výbrusů (1) jsou připojeny vodiče (4), termočlánekového čidla (3) vytvořeného jejich vzájemným spojením a že k tomuto vnitřnímu povrchu sestavy křemenných výbrusů (1) je připojeno alespoň jedno další čidlo (4), opatřené vodičem (5).

1 výkres

227248

