



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

226145
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
G 01 L 7/08

(22) Prihlášené 25 03 82

(21) (PV 2099-82)

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)
Autor vynálezu

ČERNÝ JULIUS ing., BRATISLAVA

(54) Tlaková polyuretanová membrána s nastaviteľným predpätím

1

Vynález sa týka tlakomernej polyuretanovej membrány s nastaviteľným predpätím pre tlakomerné snímače s predpätou membránou.

Doteraz používané membrány na meranie tlakov sa vyhotovujú z kovových materiálov alebo silikónových kaučukov. Za účelom zvýšenia citlivosti sa membrány predpínajú v radiálnom smere. Pri veľmi nízkych rozdieloch tlakov sa používajú predpäté membrány zo silikónového kaučuku, vytvorené s radiálne predpätou fóliou, upevnenou medzi dvoma nalisovanými krúžkami. Nevýhodou týchto membrán je, že ich nemožno napnúť tak, aby mali vyžadované predpätie a v dôsledku toho aj výchylku pri meraní určitého tlaku. Pritom pôvodne vytvorené predpätie už nemožno neskôr zmeniť, avšak so zmenami teploty okolia sa menia tolerance nalisovaných krúžkov vytvárajúcich teleso, v ktorom je upevnená membrána v dôsledku čoho sa môže pri výraznom zvýšení teploty membrána aj uvoľniť.

Uvedené nedostatky odstraňuje tlakomerná polyuretanová membrána s nastaviteľným predpätím podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že membrána s o-krúžkom je vložená do telesa tlakového sní-

2

mača medzi napínací krúžok a prítlačný krúžok a napnutá je ich osovým posunutím a prítlačením.

Vynález tlakomernej polyuretanovej membrány s nastaviteľným predpätím zlepšuje reprodukovateľnosť tlakomerných snímačov, z hospodárňuje ich výrobu a umožňuje vo pred určovať výchylku membrány.

Napnutá tlaková polyuretanová membrána s nastaviteľným predpätím je schematicky znázornená na pripojenom obrázku.

Polyuretanová membrána 1 sa so zaliatým o-krúžkom 5 upevní do telesa tlakomerného snímača 2 medzi napínací krúžok 3 a prítlačný krúžok 4 a ich osovým posunutím sa napne. Po napnutí sa polyuretanová membrána 1 prítlačí prítlačným krúžkom 4 na napínací krúžok 3. Pôsobením osového tlaku na prítlačný krúžok 4 a napínací krúžok 3 sa zväčšuje priemer napínanej membrány, v dôsledku čoho sa napína na vyžadované radiálne predpätie.

Tlakovú polyuretanovú membránu s nastaviteľným predpätím možno využiť v meracích a regulačných prístrojoch, ktoré sa používajú vo vzduchotechnike, chemickom strojárstve a v zdravotníckej technike.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Tlakomerná polyuretanová membrána s nastaviteľným predpätím, vyznačujúca sa tým, že membrána (1) s o-krúžkom (5) je vložená do telesa tlakového snímača (2) medzi napínací krúžok (3) a prítlačný krúžok (4) a napnutá ich osovým posunutím a pritlačením.

1 list výkresov

226145

