



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 870

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 05 83
(21) (PV 3263-83)

(51) Int. Cl. A 61 B 5/02

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 04 87

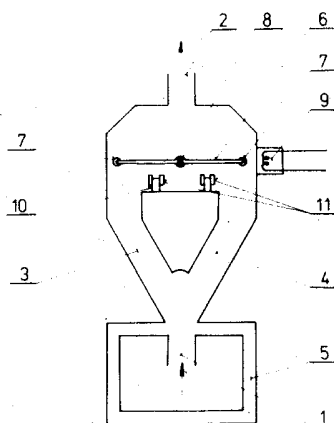
(75)

Autor vynálezu MANCEL DUŠAN, STARÁ TURÁ,
MATOULEK PETER ing.,
KOLNÍK JÁN ing., MYJAVA

(54)

Snímač kmitů z fluidikového oscilátoru

Vynález se týká snímače kmitů z fluidikového oscilátoru a řeší jejich zpracování na potřebný elektrický signál. Jeho podstata spočívá v tom, že ve středu snímače kmitů je vsazena plastická destička se středovou oskou, která je uložena v ložiscích a na hranách kovových vložek, přičemž pod plastickou vložkou jsou umístěny závrtné šrouby s gumovými dorazy. Vynálezu je možno použít zvláště ve zdravotnické technice.



Vynález se týká snímání kmitů z fluidikového oscilátoru a jejich zpracování na potřebný elektrický signál.

Doposud vyráběné snímače kmitů z fluidikových oscilátorů pro plynná či tekutá média jsou opatřeny žhaveným drátem v jedné větvi oscilátoru, který podle rychlosti proudění mění hodnotu odporu. Tohoto způsobu snímání není však možno použít pro výbušné plyny a pro elektricky vodivé tekutiny. Jiný způsob snímání využívá oscilující destičku, přičemž změny její polohy zaznamenává fotoelektrický snímač pracující ve spektru viditelného světla nebo infravětla. Tento způsob snímání kmitů se nedá použít pro různě zabarvená média a pro plynná média s příměsí tekutin, či pevných částic.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny snímačem kmitů dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve středu snímače kmitů je vsazena plastická destička se středovou oskou, která je uložena v ložiscích a na hranách kovových vložek, přičemž pod plastickou vložkou jsou umístěny závrtné šrouby s gumovými dorazy.

Snímač kmitů z fluidikového oscilátoru umožňuje průtok i výbušného plynného média, směsi tekutin nebo pevných částic, avšak i médií nepřehledných, přičemž z počtu kmitů oscilátoru přenášených destičkou s kovovými vložkami a magnetickým snímačem se vyhodnocují údaje o množství a rychlosti protékajícího média.

Vynález je přehledně zobrazen na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je znázorněno umístění plastické destičky ve fluidikovém oscilátoru a na obr. 2 je v půdorysu znázorněno uložení destičky v ložiscích.

Ve fluidikovém oscilátoru se vstupem 1 a výstupem 2, levým kanálem 3 a pravým kanálem 4 a zpětnou vazbou 5 je umístěna plastická destička 6 s kovovými vložkami 7. Středem plastické destičky 6 prochází oska 8. Z jedné strany ke hraně plastické destičky 6 s kovovou vložkou 7 přiléhá magnetický snímač 9. Mezi magnetickým snímačem 9 a hranou plastické destičky 6 je mezera. Závrtné šrouby 10 s gumovými do-

razy 11 vymezují rozkmit plastikové destičky 6. Plastiková destička 6 s oskou 8 je uložena v kamenových ložiscích 12.

Při přechodu plynného nebo tekutého média do oscilátoru vstupem 1 se proud překlápí do levého kanálu 3 nebo pravého kanálu 4, překlápí plastikovou destičku 6 do krajní polohy a vystupuje z oscilátoru výstupem 2. Působením zpětné vazby 5 se proud média procházející vstupem 1 překlápí do druhého kanálu, který byl předtím volný a plastiková destička 6 se působením proudu média překlápí do druhé krajní polohy. Překlápění plastikové destičky z jedné krajní polohy do druhé krajní polohy vymezené závrtnými šrouby 10 s gumovými dorazy 11 je snímáno magnetickým snímačem 9, který reaguje na přechod kovové vložky 7.

Takto snímané signály zaznamenané dalším zařízením dávají informaci o množství nebo rychlosti média protékajícího fluidikovým oscilátorem.

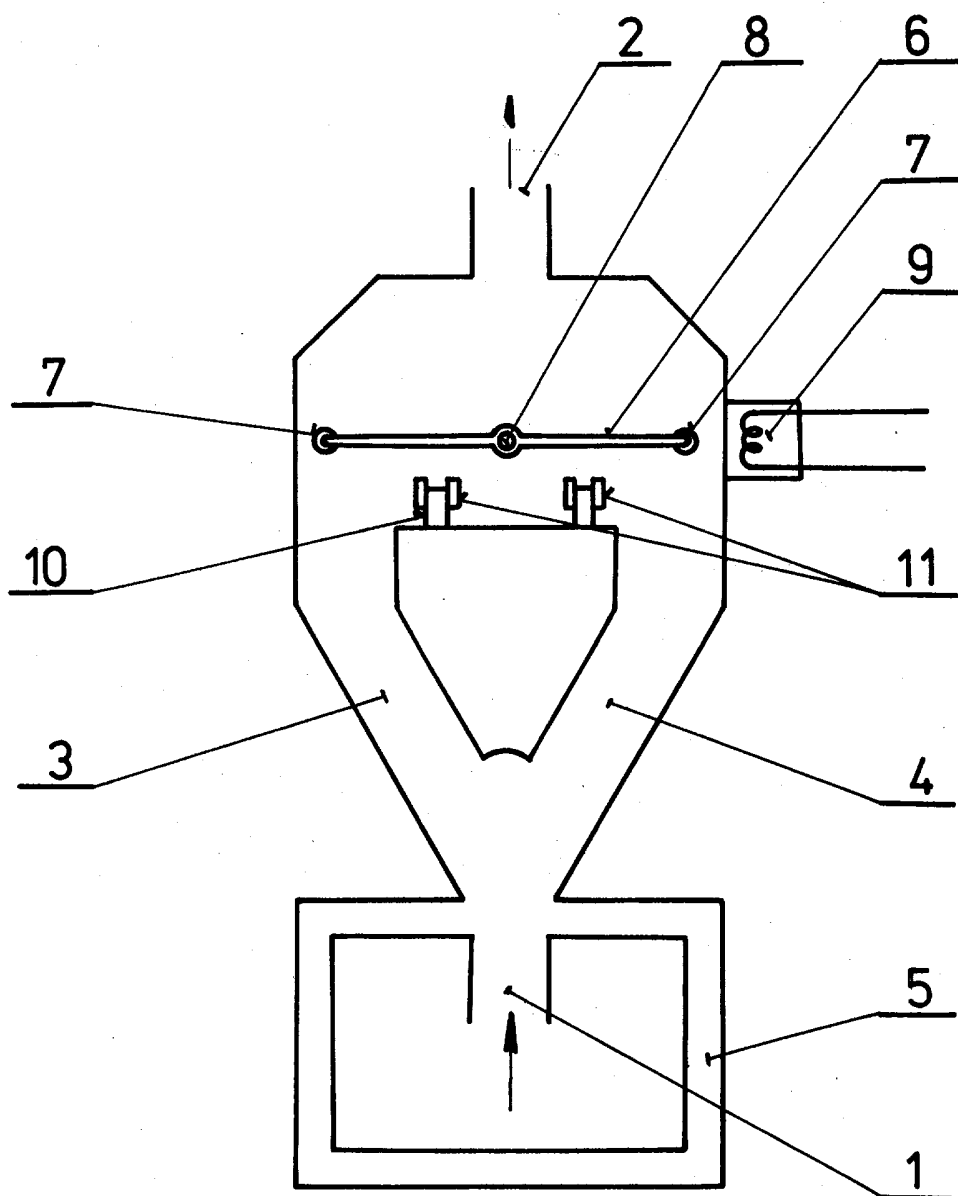
Snímač kmitů z fluidikového oscilátoru je možno využít hlavně v lékařství při měření vydechnutého množství plynů, příkladně pacientem při anestéze, umělé ventilaci plic nebo jako alarm při zastavení dýchání nebo poruchy přístroje pro umělou ventilaci plic.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

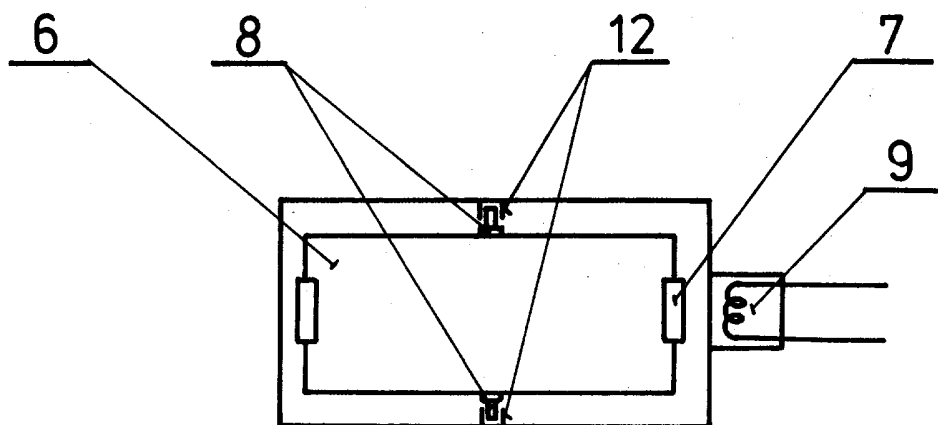
233 870

Snímač kmitů z fluidikového oscilátoru vyznačující se tím, že ve středu snímače kmitů je vsazena plastická destička (6) se středovou oskou (8), která je uložena v ložiscích (12) a na hranách kovových vložek (7), přičemž pod plastickou vložkou (6) jsou umístěny závrtné šrouby (10) s gumovými dorazy (11).

1 výkres



obr. 1



obr. 2