



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255253

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 08 B 3/10

(22) Přihlášeno 11 07 84

(21) PV 5357-84

(40) Zveřejněno 16 07 87

(45) Vydáno 15 03 89

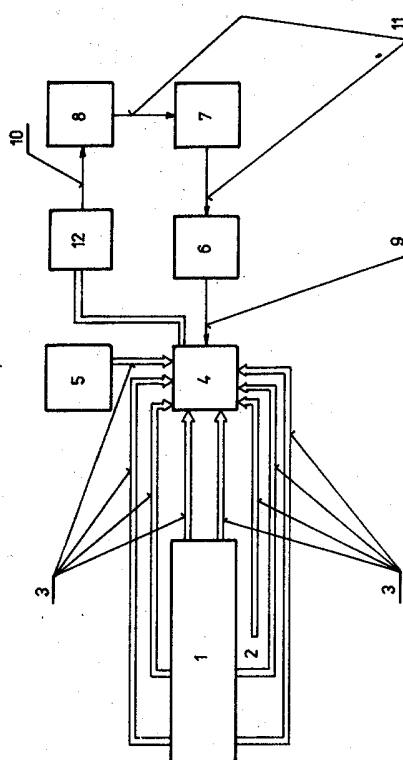
(75)

Autor vynálezu

ČAPEK JAN ing. CSc., LÁNSKÝ MILAN doc. ing. CSc., ŽILINA

(54) Zařízení pro akustickou diagnostiku objektu

Zařízení pro akustickou diagnostiku objektu řeší technický problém zvláště automatizované diagnostiky objektu. Podstata zařízení spočívá v tom, že přepínač akustických diagnostických signálů je spojen mechanicky s krokovým motorem. Výstup přepínače akustických diagnostických signálů je spojen se snímačem, který je spojen elektricky nebo optoelektricky s vyhodnocovací a řídicí jednotkou, která je elektricky spojena s ovládáním krokového motoru. Přepínač akustických diagnostických signálů je nejméně dvěma zvukovody spojen s diagnostikovaným objektem, okolím diagnostikovaného objektu a kalibračním zařízením. Zařízení lze využít zejména pro automatizovanou diagnostiku objektu.



Vynález se týká zařízení pro akustickou diagnostiku objektu.

Dosud známé způsoby akustické diagnostiky objektu řeší problém akustické diagnostiky objektu buď umístěním snímače, mikrofonu, do blízkosti diagnostikovaného objektu nebo pomocí zvukovodu do bezpečné vzdálenosti od diagnostikovaného objektu, přičemž počet diagnostikovaných míst je dán počtem snímačů. Obě řešení neumožňují kalibraci snímače během měření, snímání jedním snímačem více diagnostikovaných míst spolu se snímáním hluku okolí pro odstranění nežádoucího signálového pozadí. Uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením pro akustickou diagnostiku objektu podle vynálezu.

Podstata zařízení pro akustickou diagnostiku objektu spočívá v tom, že přepínač akustických diagnostických signálů je spojen mechanicky s krokovým motorem. Výstup přepínače akustických diagnostických signálů je spojen se snímačem, který je spojen elektricky nebo optoelektricky s vyhodnocovací a řídicí jednotkou, která je elektricky spojena s ovládáním krokového motoru. Přepínač akustických diagnostických signálů je nejméně dvěma zvukovody spojen s diagnostikovaným objektem, okolím diagnostikovaného objektu a kalibračním zařízením.

Výhoda zařízení pro akustickou diagnostiku objektu podle vynálezu spočívá v tom, že je umožněno snímat diagnostické signály z více míst diagnostikovaného objektu a jeho okolí jedním snímačem, který je během měření kalibrován kalibračním zařízením. Tím je dána úspora snímačů při mnohakanálovém měření, je zajištěna jednoznačnost elektromechanického zpracování signálu, jeho věrohodnost neustálým kalibrováním snímače a proti přemísťování jednoho snímače na různá diagnostikovaná místa, je dána úspora času a pracovních sil a též je odstraněna nejednoznačnost umístění snímače, či zvukovodu při opakovaných měřeních. Další výhoda spočívá v tom, že vyhodnocovací a řídicí jednotka umožňuje měnit pořadí a dobu snímání z jednotlivých diagnostikovaných míst podle potřeby a vždy zabezpečit věrohodnost nasnímaných signálů následnou kalibrací snímače a odstranit nežádoucí, rušivé, hlukové pozadí.

Příklad provedení zařízení pro akustickou diagnostiku objektu podle vynálezu je na obr.

Vyhodnocovací a řídicí jednotka 8 řídí přepínání akustických diagnostických signálů přiváděných z diagnostikovaného objektu 1, okolí diagnostikovaného objektu 2 a kalibračního zařízení 5 zvukovody 3 do přepínače akustických diagnostických signálů 4, jehož výstup je opatřen snímačem 12. Vyhodnocovací a řídicí jednotka 8 je elektricky spojena 11 s ovládáním krokového motoru 7, které je elektricky spojeno 11 s krokovým motorem 6. Snímač 12 je elektricky nebo optoelektricky 10 spojen s vyhodnocovací a řídicí jednotkou 8. Krokový motor 6 je mechanicky spojen 9 s přepínačem akustických diagnostických signálů 4.

Zařízení pro akustickou diagnostiku objektu podle tohoto vynálezu je možné využít zejména pro automatizovanou diagnostiku.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro akustickou diagnostiku objektu se zvukovody a kalibračním zařízením, vyznačující se tím, že nejméně dva výstupy zvukovodů (3) jsou připojeny na přepínač akustického diagnostického signálu (4), na jehož výstup je připojen snímač (12), který je spojen elektricky nebo optoelektricky (10) s vyhodnocovací a řídicí jednotkou (8), která je elektricky (11) spojena s ovládáním krokového motoru (7) a ovládání krokového motoru (7) je elektricky (11) spojeno s krokovým motorem (6), přičemž přepínač akustických diagnostických signálů (4) je spojen s krokovým motorem (6) mechanicky (9).

255253

