

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212073

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

G 01 M 5/00

[22] Přihlášeno 02 04 80

[21] (PV 2280-80)

[40] Zveřejněno 31 07 81

[45] Vydáno

(75)
Autor vynálezu

KŮR JAN ing., KYJOV, VÁCLAVÍK LEOŠ ing. CSc.
a KIRCHNER STANISLAV ing., BRNO

(54) Uchycení snímače v hlavici pro měření chvění

ANOTACE

Vynález se týká zařízení ke zkoušení statického nebo dynamického vyvážení konstrukcí.

Vynález řeší uchycení snímače v hlavici pro měření chvění, zejména valivých ložisek zaručující dostatečnou přesnost měření chvění bez použití tlumicího zařízení.

Podstata vynálezu je v tom, že snímač je uchycen v tělese hlavice prostřednictvím tuhého pryžového vlnovce vyztuženého tkaninou z plastické hmoty o nízkém rezonančním účinku, přičemž v tělese hlavice je vytvořen otvor pro přívod tlakového vzduchu k vyvození tlakové síly působící na měřený předmět. Snímač je opatřen nákrůžkem. K dosažení požadovaného frekvenčního rozsahu kmítočtu pro měření chvění valivých ložisek je nutné, aby hmotnost snímače nepřesáhla 0,009 kg.

Vynález je možno využít v ložiskovém průmyslu a v elektrotechnickém průmyslu (přístrojová technika). (Viz obr.).

Vynález se týká uchycení snímače v hlavici pro měření chvění, zejména valivých ložisek.

Snímače bývají uchycovány v hlavici pro měření chvění různými způsoby. Nejčastěji bývá používán způsob uchycení na dvou kruhových membránách nebo vlnovcích z beryliové bronzi, popřípadě na dvou silnostěnných deskách z pryže nebo přímo v monolitním pryžovém bloku. Nevýhoda takového uchycení spočívá v tom, že všechna tato uchycení více nebo méně nepříznivě ovlivňují svými rezonančními vlastnostmi přesnost měření chvění. V případě použití kruhových membrán nebo vlnovců musí být hlavice pro měření chvění vybavena zařízením k tlumení vlastních rezonančních kmitů.

Uvedený nedostatek odstraňuje uchycení snímače v hlavici pro měření chvění podle vynálezu. Podstata vynálezu je v tom, že snímač o hmotnosti max. 0,009 kg je uchycen v tělese hlavice prostřednictvím tenkého pryžového vlnovce vyztuženého tkaninou z plastických vláken o nízkém rezonančním účinku, přičemž v tělese hlavice je vytvořen otvor pro přívod tlakového vzduchu k vyvození tlakové síly působící na měřený předmět. Další podstatou je, že snímač je opatřen nákrůžkem.

K dosažení požadovaného frekvenčního rozsahu kmitočtu pro měření chvění valivých ložisek je nutné, aby hmotnost snímače nepřesáhla výše uvedenou hodnotu.

Na přiloženém výkrese je znázorněno příkladné uchycení snímače v hlavici pro měření chvění valivých ložisek.

Uchycení snímače v hlavici pro měření chvění sestává ze snímače 1 o hmotnosti max. 0,009 kg, který je spojen s měřicím přístrojem a uchycen v tělese hlavice 2 prostřednictvím pryžového vlnovce 3 o tloušťce přibližně 0,5 až 1 mm, vyztuženého tkaninou s malým počtem vláken na 1 cm z plastické hmoty, například polyamidu. Požadovaná přitlačná síla doteku snímače 1 na měřený předmět 6 v tomto případě ložiska, je vyvozována tlakem vzduchu přiváděného otvorem 4 v tělese hlavice 2. Nákrůžek 5 omezuje zdvih snímače 1 a tím zamezuje případnému poškození pryžového vlnovce 3.

Při použití popsaného uchycení snímače v hlavici pro měření chvění není potřeba používat žádné tlumicí zařízení.

Tlak vzduchu přiváděný otvorem 4 v tělese hlavice 2 působí při měření chvění na pryžový vlnovec 3 se kterým je spojen snímač 1 a tím vyvolá požadovanou přitlačnou sílu doteku snímače na měřené ložisko 6.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uchycení snímače v hlavici pro měření chvění, zejména valivých ložisek, vyznačené tím, že snímač (1) o hmotnosti max. 0,009 kg je uchycen v tělese hlavice (2) prostřednictvím tenkého pryžového vlnovce (3) vyztuženého tkaninou z vlá-

ken z plastické hmoty o nízkém rezonančním účinku, přičemž v tělese hlavice (2) je vytvořen otvor (4) pro přívod tlakového vzduchu.

2. Uchycení podle bodu 1, vyznačené tím, že snímač (1) je opatřen nákrůžkem (5),

