



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219237
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 3/14

[22] Přihlášeno 03 07 81
[21] {PV 5117-81}

[40] Zveřejněno 26 02 82

[45] Vydáno 15 08 85

(75)

Autor vynálezu

KUČERA JOSEF ing. CSc., OSTRAVA, TALPA IVAN ing., FRÝDEK-MÍSTEK

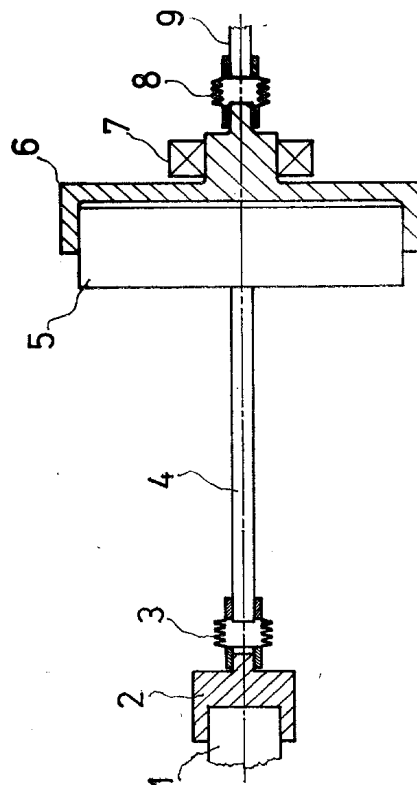
(54) Zařízení k tlumení torzních kmitů čidla k snímání polohy kyvadla v zařízení pro rázové zkoušky

1

Předmětem vynálezu je zařízení k tlumení torzních kmitů čidla k snímání polohy kyvadla v zařízení pro rázové zkoušky, které je tvořeno vstupním hřídelem kyvadla, na který je připevněn převodový kroužek, k němuž je připevněn pružný element dále uchycený k tenkému hřídeli, pevně spojenému se setrvačником, k němuž je na vnějším obvodu uchycena pevně příruba uložená v ložisku, ke které je uchycen pružný element, připevněný k hřídeli čidla snímání polohy kyvadla, například pulsního nebo číslicového.

Zařízení podle vynálezu je možno použít na všechna kyvadlová kladiva, u nichž je poloha kyvadla vyhodnocovaná elektronicky na základě čidla umístěného v ose kyvadla.

2



Vynález se týká zařízení k tlumení torzních kmitů čidla k snímání polohy kyvadla v zařízení pro rázové zkoušky.

Dosud se v zařízeních pro rázové zkoušky používá pro snímání polohy kyvadla odporových čidel, která nejsou citlivá na torzní kmitání osy kyvadla při přeražení vzorku. Protože tato čidla mají malou přesnost, je výhodnější použít čidel s výstupem pulsním nebo číslicovým. Tato jsou však velmi citlivá na kmitání, vznikající při prudké změně kyvadla po rázu. Toto kmitání může vést k poruše snímacího čidla.

Tento nedostatek odstraňuje zařízení k tlumení torzních kmitů čidla k snímání polohy kyvadla v zařízení pro rázové zkoušky, jehož podstata spočívá v tom, že na jednom z převislých konců hřídele kyvadla je nasazen přechodový kroužek spojený pružným elementem s hřídelem, jehož opačný konec je spojen se setrvačником, ke kterému je na vnějším obvodu uchycena příruba uložená v ložisku, přičemž příruba je dále spojena s hřídelem čidla druhým pružným elementem.

Zařízení podle vynálezu tlumí kmitající

torzní síly působící v ose kyvadla a tím umožňuje použití čidla s dostatečnou přesností a zabrání jeho poškození.

Zařízení k tlumení torzních kmitů čidla k snímání polohy kyvadla v zařízení pro rázové zkoušky je schematicky zobrazeno na připojeném výkresu, kde na jednom z převislých konců hřídele 1 kyvadla je nasazen přechodový kroužek 2, například šroubem, na jehož vnější čelo je souose napojen pružný element 3, např. vlnovec, který je druhým koncem spojen s hřídelem 4, na jehož opačném konci je setrvačnik 5, ke kterému je na vnějším obvodu pevně uchycena příruba 6, uložená v ložisku 7. Příruba 6 je dále spojena pomocí druhého pružného elementu 8 s hřídelem 9 čidla snímání polohy kyvadla, například pulsního nebo číslicového.

Zařízení pracuje tak, že při torzním kmitání hřídele 1 kyvadla se toto torzní kmitání při vhodně zvoleném poměru mezi průměrem hřídele 4 a hmotností setrvačniku 5 utlumí v hřídeli 4 tak, že hřídel 9 čidla se již otočí bez kmitání.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k tlumení torzních kmitů čidla k snímání polohy kyvadla v zařízení pro rázové zkoušky, vyznačující se tím, že na jednom z převislých konců hřídele (1) kyvadla je nasazen přechodový kroužek (2) spojený pružným elementem (3) s hříde-

lem (4), jehož opačný konec je spojen se setrvačником (5), ke kterému je na vnějším obvodu uchycena příruba (6) uložená v ložisku (7), přičemž příruba (6) je dále spojena s hřídelem (9) čidla druhým pružným elementem (8).

1 list výkresů

