



OHĽAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226516
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 L 1/22

(22) Prihlásené 06 02 81

(21) (PV 886-81)

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 15 05 86

[75]

Autor vynálezu

PRÁZNOVSKÝ MIKULÁŠ ing. CSc., NOVÉ ZÁMKY

(54) Zariadenie na meranie upínacej sily, najmä pre rotačné upínače

1

Vynález rieši zariadenie na meranie upínacej sily, najmä pre rotačné upínače.

Doteraz známe zariadenia na meranie upínacej sily sa skladajú z rebrovitého telesa, ktorého deformácia úmerná veľkosti upínacích síl sa meria pomocou tenzometrov. Elektrický signál sa po prenose z rotujúceho vretena spracúva v meracom mostíku.

K ich nevýhodám patrí najmä to, že majú pomerne veľké rozmery a tenzometre nie sú chránené voči mechanickému poškodeniu.

Uvedené nevýhody zmierňuje zariadenie na meranie upínacej sily, najmä pre rotačné upínače, podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že v rotačne symetrickom základnom telese, opatrenom aspoň jednou opornou plochou pre dotyk s čelustami upínača, je v radiálnom smere vytvorené vybranie, do ktorého je uložené pružné teleso opatrené dotykovou plochou pre dotyk s čelustou upínača, pričom deformačné teleso je opatrené aspoň jedným tenzometrom.

Výhodou zariadenia na meranie upínacej sily, najmä pre rotačné upínače podľa vynálezu je to, že má pomerne malé rozmery a jednoduchú konštrukciu. Ďalšou jeho výhodou je, že tenzometre, ktoré sú vsadené do zariadenia sú chránené voči mechanickému poškodeniu.

Zariadenie na meranie upínacej sily, naj-

2

má pre rotačné upínače najde uplatnenie predovšetkým pri meraní upínacích síl rotačných upínačov, a to tak za kľudu, ako aj za otáčok.

Na pripojenom obrázku je znázornený príklad vybudovania vynálezu v pozdĺžnom a priečnom reze. Zariadenie na meranie upínacej sily, najmä pre rotačné upínače sa skladá zo základného telesa **10**, deformačného telesa **20** a tenzometra **30**. V základnom telese **10**, ktoré má vytvorené oporné plochy **111**, je radiálne vložené deformačné teleso **20**, ktoré je z časti valcové. Na deformačnom telese **20** je vytvorený jednak krčok **22** a jednak dotykové plochy **211**. Krčok **22** deformačného telesa **20** je opatrený aspoň jedným tenzometrom **30**. Na telese **10** je vytvorená osadená plocha **12** pre upevnenie zariadenia na prenos merných údajov z rotujúceho vretena.

Pri meraní upínacích síl sa snímač upne svojimi opornými plochami **111** a dotykovými plochami **211** do upínača tak, aby sa deformačné teleso **20** dostalo oproti jednej z čelustí upínača **40**. Upínacia sila vyvolá deformáciu deformačného telesa **20**, ktorej veľkosť sa meria tenzometrom **30** známym spôsobom. Pri meraní upínacích síl za otáčok sa elektrický signál prenáša z rotujúceho vretena tiež známym spôsobom.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie na meranie upínacej sily, najmä pre rotačné upínače, pozostávajúce zo základného telesa, deformačného telesa a snímača, vyznačujúce sa tým, že v základnom telese (10) opatrenom aspoň jednou opornou plochou (111) pre dotyk s čeľustami upínača (40) je v radiálnom smere vytvorené vybranie, do ktorého je vložené pružné teleso (20) opatrené dotykovou plochou (211) pre dotyk s čeľustou upínača (40), pričom deformačné teleso (20) je opatrené aspoň jedným tenzometrom (30).

2. Zariadenie na meranie upínacej sily,

podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že deformačné teleso (20) je valcové.

3. Zariadenie na meranie upínacej sily podľa bodu 1 alebo 2 vyznačujúce sa tým, že oporná plocha (111) je vytvorená na snímateľnom telese (11) a dotyková plocha (211) je vytvorená na vymeniteľnom telese (21).

4. Zariadenie na meranie upínacej sily podľa bodov 1, 2 alebo 3, vyznačujúce sa tým, že súčet oporných plôch (111) a dotykovej plochy (211) je rovný trom a navzájom zvierajú uhol 120° .

1 list výkresů

