



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 131

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 30 04 82

(21) PV 3135 - 82

(51) Int. Cl. G 01 L 1/10

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 01 85

(75)

Autor vynálezu

ZÁRUBA JAN ing. CSc., KAČEROVSKÝ JAROMÍR, GAŽÁR LUBOŠ,
SKÁLA BOHUSLAV, KOHOUT JIŘÍ prom fyz., ZÁRUBOVÁ LUDMILA ing.,
PRAHA

(54)

Zařízení pro kontrolu předpínací síly kabelů

Vynález se týká zařízení pro kontrolu předpínací síly kabelů, zejména mostních, vnášené na kabel až do okamžiku ukotvení.

Dosud známá zařízení vychází zpravidla z měření tlaku ve válci předpínacího zařízení. Jelikož se jedná o zařízení používané ve velmi hrubých provozních podmínkách, je třeba často kontrolovat třecí odpory pístových zařízení, zda nevzrostly nad přípustnou mez nebo zda nedošlo k mechanickému poškození tlakoměru. Opakovaně použitelná siloměrná tenzometrická zařízení, u dosud známých řešení, nezajistily vyhovující přesnost měření a jejich použití klade značné časové nároky.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro kontrolu předpínací síly kabelů, tvořené tenzometrickými jednotkami se snímatelnými elektromechanickými měniči, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že tenzometrická jednotka je připevněna k dynamometrickému tělesu a je připojena ke strunové digitální aparatuře. Dynamometrické těleso je trubkovitého tvaru a je na základnách opatřeno výstupky. Plášť tohoto dynamometrického tělesa je opatřen pro každou tenzometrickou jednotku dvojicí podélných otvorů a dvěma přepážkami, přičemž každá přepážka je opatřena podélnou drážkou. Výhodné také je, je-li v každé z těchto přepážek uložen podpěrný šroub.

Hlavním přínosem zařízení podle vynálezu je vysoká přesnost a spolehlivost měření dosahovaná i v polních podmínkách, přičemž přípravná fáze předpínání není komplikovaná manipulací se snadno poškoditelnými jednotkami měřicího systému.

Vynález je dále blíže popsán na příkladu jeho provedení

pomocí výkresu, který znázorňuje řez zařízením.

227 131

Zařízení se sestává ze čtyř tenzometrických jednotek 2, strunového provedení, které jsou připevněny k dynamometrickému tělesu 1 a připojeny ke strunové digitální aparatuře 12. Dynamometrické těleso 1 má vnější tvar jako běžně používaný podpěrný zvon, pouze opěrné plochy jsou opatřeny kruhovými výstupky 7, které soustřeďují síly na optimální poloměr. Tenzometrické jednotky 2 jsou upnuty na přepážkách 3 v jednom ze tří podélných otvorů pro každou tenzometrickou jednotku 2 pomocí dvojice matic 6. Přepážky 3 mají z vnějšku podélné ořážky 5, kterými procházejí šroubové hlavy tenzometrických jednotek 2, přičemž radiální poloha měrných jednotek 2 je volena pomocí podpěrných šroubů 4, čímž se maximálně omezí závislost citlivosti siloměru na poloměru výstupků 7. Měrné struny tenzometrických jednotek 2 se rozkmitávají pomocí elektromechanických měničů umístěných v zálivkách 10 zásuvkového tvaru. Zálivky 10 jsou v zasunuté poloze přidržovány tepelně izolačním obalem 9, kterým je před měřením obaleno dynamometrické těleso 1. Pro upevnění izolačního obalu 9 jsou využity transportní držadla 8. Se strunovou digitální aparaturou 12 jsou tenzometrické jednotky 2 propojeny pomocí kabelů 11, které společně se zálivkami 10 elektromechanických měničů a izolačním obalem 9 tvoří propojovací část, která se instaluje v závěrečné fázi přípravy předpínání. Strunová digitální aparatura 12 je opatřena číselným ukazatelem 13, předvolbou 14 pro vymulování počátečního údaje a výstupním konektorem 15 pro připojení registračních nebo jiných automatizačních prostředků.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

227 131

1. Zařízení pro kontrolu předpínací síly kabelů, obsahující strunové tenzometrické jednotky se snímatelnými elektromechanickými měniči, vyznačené tím, že tyto tenzometrické jednotky /2/ jsou připevněny k dynamometrickému tělesu /1/ trubkového tvaru, které je na základnách opatřeno výstupky /7/ a jehož plášť je opatřen pro každou tenzometrickou jednotku /2/ trojicí podélných otvorů a dvěma přepážkami /3/, přičemž každá přepážka /3/ je opatřena podélnou drážkou /5/.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že v každé přepážce /3/ je kolmo na osu tenzometrické jednotky /2/ uložen podpěrný šroub /4/.

1 výkres

