



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.11.1971 (P. 151774)

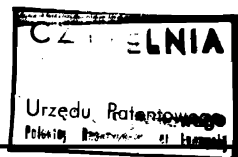
Fierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1976

MKP G01n 3/00

Int. Cl.² G01N 3/00



Twórcy wynalazku: Zygmunt Kawecki, Leszek Filipczyński, Oktawian
Wiszniewski, Bogumił Peńsko

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza, im. Stanisława Sta-
szica, Kraków (Polska)

Sposób badania stopnia zmęczenia liny stalowej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób badania stopnia zmęczenia liny stalowej, znajdujący zastosowanie do badania lin, służących do przenoszenia napędu.

Dotychczas w celu określenia wytrzymałości liny na zmęczenie, wycina się z niej odcinek o długości około jednego metra i poddaje badaniom na zmęczenie zniszczeniowe w specjalnych urządzeniach, przystosowanych do długotrwałego przeginalania, na kołach pod obciążeniem. Wadą tego sposobu badań stopnia zmęczenia liny stalowej, jest to, że powodują one zniszczenie badanej liny. Ponadto badania te są bardzo pracochłonne i trwają od kilku dni do kilku tygodni, przy czym przeprowadza się je na kosztownych maszynach zmęczeniowych.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu badania stopnia zmęczenia liny stalowej, nie powodującego jej zniszczenia, a nawet nie wpływającego na istotne osłabienie przekroju nośnego liny oraz zezwalającego na badanie liny, bez zdejmowania jej z urządzenia, w którym pracuje.

Cel ten osiągnięto przez wycięcie lub wyłamanie określonej ilości próbek drutu w dowolnym miejscu liny i poddaniu ich badaniom zmęczeniowym. Otrzymane wyniki porównuje się z wynikami badań wytrzymałościowych próbek drutu, pobranych w analogiczny sposób, z nowej liny. Jako próbki mogą być również wykorzystane końce drutów pękniętych w czasie eksploatacji liny.

Zaletą sposobu badania stopnia zmęczenia liny, jest to, że zezwala on na określenie stopnia zmęczenia liny, jeszcze przed wystąpieniem zewnętrz-

2

nych oznak jej zmęczenia, bez konieczności zdejmowania liny z urządzenia, w którym pracuje. Przeprowadzone badania nie powodują zniszczenia liny ani nie wpływają istotnie na osłabienie jej przekroju nośnego.

Sposób badania stopnia zmęczenia liny stalowej, według wynalazku, polega na pobraniu określonej ilości próbek drutu w dowolnym miejscu liny i poddaniu badaniom zmęczeniowym, na przykład metodą ultradźwiękową. Ilość pobranych próbek drutu zależy między innymi od rodzaju urządzenia, w którym lina pracuje, jak również od długości i budowy liny od ilości drutów w linie. Z nowej liny o identycznej charakterystyce, pobiera się również taką samą ilość próbek drutu i poddaje się je analogicznym badaniom zmęczeniowym. Otrzymane wyniki porównuje się z wynikami uzyskanymi z badanej liny. Otrzymana wartość określa stan zmęczenia badanej liny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób badania stopnia zmęczenia liny stalowej, **znamienny tym**, że wycina się lub wyłamuje określoną ilość próbek drutu w dowolnym miejscu liny i poddaje się je badaniom zmęczeniowym, a następnie otrzymane wyniki porównuje się z wynikami badań wytrzymałościowych próbek drutu, pobranych w analogiczny sposób z nowej liny.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako próbki wykorzystuje się końce drutów, pękniętych w czasie eksploatacji liny.