



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 4.II.1965 (P 107 271)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.XII.1966

Kl. 42k, 46/06

MKP G 01 n 29/04

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Roman Bawolski, inż. Eugeniusz Chmiel

Właściciel patentu: Polskie Koleje Państwowe (Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa), Warszawa (Polska)

Obudowa do ultradźwiękowych głowic skośnych umożliwiająca prowadzenie i zamocowanie głowic typowych przy przeprowadzaniu kontroli ultradźwiękowej osi i wałów drążonych oraz rur od strony powierzchni wydrążonych

1

Obudowa do głowic według wynalazku przeznaczona jest do zamocowania i prowadzenia ultradźwiękowych głowic skośnych w czasie dokonywania kontroli ultradźwiękowej osi drążonych zestawów kołowych taboru kolejowego oraz do kontroli wałów drążonych i rur, których z powierzchni zewnętrznych nie można zbadać na skutek braku odpowiedniego dostępu do nich, względnie na skutek niegładkich powierzchni, do których przykładają się głowice.

Głowice po wymontowaniu z obudowy można używać do badań innych elementów zgodnie z ich przeznaczeniem.

Dotychczas znane są specjalnie skonstruowane głowice przeznaczone tylko do badań od strony powierzchni wydrążonych otworów osi lub wałów w zastosowaniu do określonego typu defektoskopu.

Obecnie przeprowadzane są badania osi lokomotyw i wagonów przy przykładaniu głowic do czoła osi lub do powierzchni bocznej względnie do powierzchni wydrążonych otworów.

Przy badaniu od strony powierzchni otworów uzyskuje się większą wykrywalność wad niż przy badaniu od czoła lub powierzchni bocznej.

Badania od czoła osi przeprowadza się głowicą normalną przesuując ją po okręgu o promieniu mniejszym od połowy średnicy czopa.

Badania głowicami skośnymi przeprowadza się z powierzchni szyjki czopa i części środkowej osi przesuując głowicę wzdłuż tworzących po całym obwodzie osi.

2

Badania głowicami specjalnymi przeprowadza się po wprowadzeniu głowicy do wydrążonego otworu osi przesuując ją wzdłuż tworzących tak, jak przy badaniu od powierzchni bocznej.

5 W głowicach specjalnych obudowa wraz z głowicą stanowi jedną całość. Uszkodzenie lub zużycie przetwornika powoduje w konsekwencji konieczność wymiany całego urządzenia wraz z obudową.

10 W obudowie do głowic, będącej przedmiotem wynalazku, w tym przypadku wystarcza wymiana uszkodzonej głowicy.

15 Przedmiotem wynalazku jest obudowa do dwóch głowic umożliwiająca zastosowanie głowic typowych, łatwo dostępnych, stosowanych powszechnie.

Głowice te po umieszczeniu w obudowie wprowadza się do otworu osi wydrążonej, wału lub rury.

20 Głowice mocuje się w obudowie za pomocą wkrętu umieszczonego od czoła obudowy. Do głowic doprowadza się dwa przewody koncentryczne, z których jeden lub drugi podłącza się do defektoskopu w zależności od tego, którą głowicą przeprowadza się badania.

25 Urządzenie dociskowe stanowi układ ramion i sprężyn z kulką dociskową o charakterze pantografu, dzięki czemu można wprowadzać głowice do otworów o różnych średnicach.

30 Głowice w obudowie wysyłają fale ultradźwiękowe w kierunku zbieżnym.

Obudowa głowic według wynalazku widoczna jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny, a fig. 2 — widok boku drugiego.

Zasadnicze części obudowy to obejmą 1, w której umieszcza się dwie głowice 2, dwa kliny dociskowe 3, wkręt 4, który przez klin dociska głowice do siebie i przeciwnego klina. Ponadto do obudowy należą: cztery ramiona urządzenia dociskowego o charakterze pantografu 5, dwie sprężyny 6 powodujące utrzymywanie ramion w pozycji wyjściowej, kulka dociskowa 7, rękojeść 8 przez którą doprowadza się przewody koncentryczne od defektoskopu do głowic.

Badania za pomocą dwóch głowic w obudowie przeprowadza się w ten sposób, że wprowadza się je do wydrążonego otworu osi.

Następnie po podłączeniu do defektoskopu jednej z dwóch głowic przesuwają się je za pomocą rękojeści po tworzących i po całym obwodzie otworu. Badania drugą głowicą przeprowadza się w sposób analogiczny, jak głowicą pierwszą.

Zastosowanie obudowy głowic pozwala na przeprowadzanie kontroli ultradźwiękowej osi pojazdów taboru kolejowego typowymi głowicami podczas przeglądów bieżących bez potrzeby wymontowywania osi spod pojazdu dla przygotowania ich do badań z powierzchni czołowej i bocznej oraz na zwiększenie wykrywalności wad w osiach.

Zastrzeżenie patentowe

Obudowa do ultradźwiękowych głowic skośnych umożliwiająca prowadzenie i zamocowanie głowic typowych przy przeprowadzaniu kontroli ultradźwiękowej osi i wałów drażonych oraz rur od strony powierzchni wydrążonych, **znamienna tym**, że posiada obejmę (1) z klinami (3) dociskającymi głowice do siebie oraz urządzenie dociskające głowice do ścianek otworu mające postać pantografu składającego się z ramion (5), sprężyn (6), które utrzymują ramiona w pozycji wyjściowej i kulki dociskowej (7).

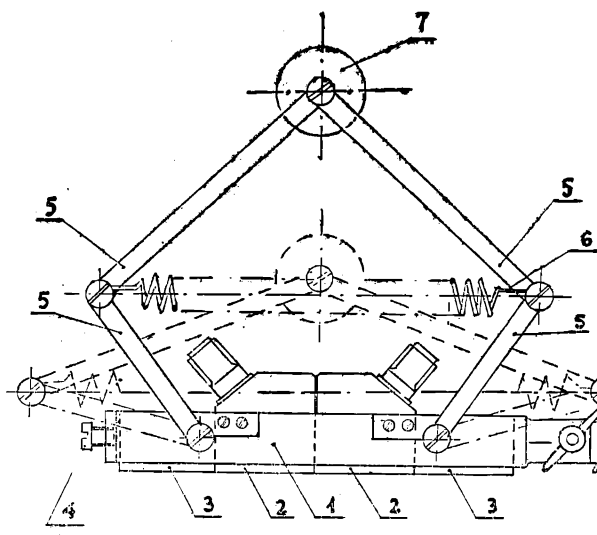


Fig. 1

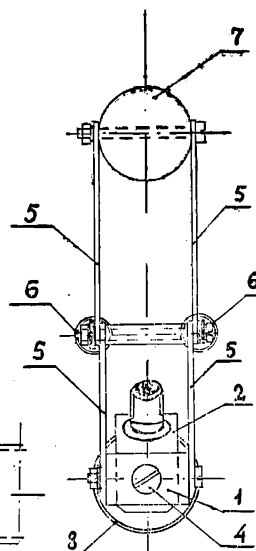


Fig. 2