

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **159050**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **276900**

(51) IntCl⁵:
G01N 27/83

(22) Data zgłoszenia: **29.12.1988**

(54) **Głowica do badania i kontroli lin stalowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
09.07.1990 BUP 14/90

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.11.1992 WUP 11/92

(73) Uprawniony z patentu:
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków, PL

(72) Twórcy wynalazku:
Józef Hansel, Kraków, PL
Jerzy Kwaśniewski, Kraków, PL
Andrzej Tytko, Kraków, PL
Lesław Lankosz, Kraków, PL

(57) Głowica do badania i kontroli lin stalowych składająca się z obwodu magnetycznego, czujników pomiarowych oraz rolek prowadzących, **znamienna tym**, że elementy obwodu magnetycznego (4) ma osadzone w prowadnicach (3) dwudzielnego lekkiego szkieletu (1) i utwierdzone w nich zabezpieczenia (5), zaś zespół rolek (8) jest usytuowany wewnątrz głowicy, a w pobliżu nich jest zamocowany mechanizm zaciskowy (10) wraz z regulatorem docisku (11), a ponadto głowica jest wyposażona w element (7) do kodowania i przesyłania bezprzewodowo sygnałów elektrycznych.

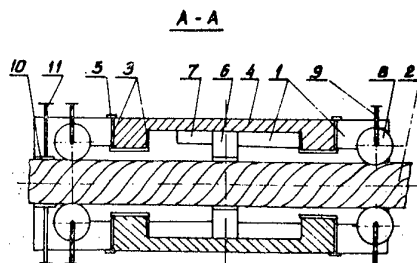


Fig 2

Głowica do badania i kontroli lin stalowych

Zastrzeżenie patentowe

Głowica do badania i kontroli lin stalowych składająca się z obwodu magnetycznego, czujników pomiarowych oraz rolek prowadzących, **znamienna tym**, że elementy obwodu magnetycznego (4) ma osadzone w prowadnicach (3) dwudzielnego lekkiego szkieletu (1) i utwierdzone w nich zabezpieczenia (5), zaś zespół rolek (8) jest usytuowany wewnątrz głowicy, a w pobliżu nich jest zamocowany mechanizm zaciskowy (10) wraz z regulatorem docisku (11), a ponadto głowica jest wyposażona w element (7) do kodowania i przesyłania bezprzewodowo sygnałów elektrycznych.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest głowica do badania i kontroli lin stalowych zwłaszcza w zakresie średnic od 80 mm do 120 mm.

Znana głowica do badania lin stalowych ma w dwuczęściowym korpusie zamocowane na stałe, z każdego jego końca, po dwie ślizgowe prowadnice dla badanych lin. W pobliżu prowadnic są umieszczone magnesy stałe usytuowane w rzędach pod nadbiegunnikami, z wycięciem w kształcie litery „C”, pomiędzy którymi umieszczone są czujniki pomiarowe z wycięciem w kształcie litery „C”.

Znana z polskiego opisu patentowego nr 122 500 głowica pomiarowa do badań magnetycznych lin stalowo-gumowych składa się z dwuczęściowego korpusu połączonego ze sobą przegubowo z możliwością zmiany odległości między częściami. Przy końcach korpusu są zamocowane do dolnej części korpusu przesuwne rolki pionowe w kształcie walca zaś do górnej i dolnej części są zamocowane układy poziomych wałków z naciętymi rowkami. Rolki oraz wałki są wyposażone w układy do regulacji siły docisku. W pobliżu poziomych wałków jest na zworach zamocowanych szereg magnesów stałych usytuowanych w rzędach pod płaskimi nadbiegunnikami, a mających kształt walca lub prostopadłościanu. Na zworach, wykonanych z materiału ferromagnetycznego są umieszczone prowadnice wykonane z materiału niemagnetycznego, w których spoczywają przesuwne zespoły czujników pomiarowych.

Znana z polskiego opisu patentowego nr 156 132 głowica ma zespoły czujników umieszczone na osłonach, a magnesy stałe mają kształt dwóch stożków ściętych połączonych podstawami. Przestrzeń pomiędzy zworą magnetyczną a osłoną jest wypełniona lekkim wypełniaczem. Na zewnątrz korpusu są usytuowane rolki prowadzące o powierzchni tocznej utworzonej z odcinków krzywych stożkowych oraz hermetycznie zamkniętych czujników przemieszczenia. Niedogodnością opisanych głowic jest możliwość badania nimi lin tylko o średnicy do 85 mm. Ze względu na duży ciężar głowicy w przypadku badania liny na dużej wysokości konieczne jest stosowanie wciągarek lub dźwigów.

Celem wynalazku jest skonstruowanie głowicy umożliwiającej badanie lin o średnicach powyżej 85 mm.

Istota głowicy, według wynalazku polega na tym, że elementy obwodu magnetycznego są osadzone w prowadnicach dwudzielnego lekkiego szkieletu i utwierdzone w nich zabezpieczeniami. Zespół rolek prowadzących linę jest usytuowany wewnątrz głowicy, a w pobliżu nich jest zamocowany mechanizm zaciskowy wraz z regulatorem docisku. Ponadto głowica jest wyposażona w element do kodowania i przesyłania bezprzewodowego sygnałów elektrycznych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia głowicę w przekroju poprzecznym, a fig. 2 - głowicę w przekroju podłużnym. Głowica, według wynalazku zbudowana jest z dwudzielnego lekkiego szkieletu 1, opasującego badaną linę 2 wyposażonego w prowadnice 3 elementów obwodu magnetycznego 4 utwierdzonego

w niej zabezpieczeniami 5 w postaci zespołu zacisków tarczowych. W celu zmniejszenia ciężaru głowicy obwód magnetyczny 4 jest podzielony na parzystą liczbę elementów, którą dobiera się w zależności od średnicy badanej liny 2. Wewnątrz szkieletu 1 są uchwyty zamocowane czujniki pomiarowe 6 oraz element 7 służący do kodowania i przesyłania bezprzewodowo sygnałów elektrycznych. Na końcach każdej z połówek szkieletu 1, wewnątrz głowicy jest zamocowany zespół rolek 8 wraz z regulatorem 9 umożliwiającym zmianę rozstawu rolek 8 w zależności od średnicy badanej liny 2. W pobliżu rolek 8 zamocowany jest mechanizm zaciskowy 10 wraz z regulatorem docisku 11 umożliwiającym takie zamocowanie aby można ją było kręcić i przemieszczać wzdłuż liny 2.

