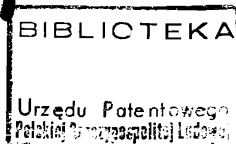




901 m 27/82



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38518

Kl. 42 k, 20/03

Zakład Mechaniczny im. J. Stalina
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione*)
Łabędy, Polska

Defektoskop magnetyczny do wykrywania pęknięć powierzchniowych zębów kół zębatach

Patent trwa od dnia 20 stycznia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest defektoskop magnetyczny do wykrywania pęknięć powierzchniowych zębów kół zębatach. Działanie przyrządu oparte jest na znanej zasadzie omijania szczelin powietrznych przez linie magnetyczne, biegnące w żelazie, w wyniku czego na brzegach szczelin powstaje biegunowość opilek, którymi przedmiot badany jest pokryty, na skutek czego opilki się tam gromadzą.

Defektoskop według wynalazku uwidocznił schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia go w przekroju pionowym, a fig. 2 — przebieg linii magnetycznych przy urządzeniach dotychczasowych.

Badanie tą metodą powierzchni zębów kół zębatach nastręczyło dotychczas nieprzewidywane trudności, ponieważ np. w układzie, pokazanym na fig. 2 wręby międzyzębne zachowują się jak pęknięcia krążka pełnego, w którym zostały wycięte. Opilki gromadzą się więc we wrębach, natomiast powierzchnia zę-

ba pozostaje niezbadana, ponieważ niespełniony jest podstawowy postulat defektoskopii magnetycznej, a mianowicie: przebieg linii pola powinien być równoległy do badanej powierzchni. Przyrząd więc według wynalazku składa się z elektromagnesu prądu stałego, którego wymienne bieguny, wykonane w formie talerzy, kierujących strumień magnetyczny równoległe do osi, a przeto i do tworzącej zębów badanego koła 3. Biegun dolny wydłużony jest w kształcie tłoka 4, poruszającego się w cylindrze 5 przy pomocy sprężonego powietrza, dzięki czemu wkładanie do przyrządu i dociskanie do biegunów nawet dużych i ciężkich kół jest bardzo proste i łatwe.

Koło namagnesowane polewa się znaną zawiesiną opilków żelaznych w naftie lub ropie, której nadmiar gromadzi się w misce 6, skąd z powrotem splywa do pompki.

Przyrząd według wynalazku jest prosty, łatwy w obsłudze i dzięki wymienności talerzy biegunowych daje możliwość badania kół w bardzo szerokim zakresie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Wiesław Borożyński.

Zastrzeżenia patentowe

1. Defektoskop magnetyczny do wykrywania pęknięć powierzchniowych zębów kół zębatach, znamieny tym, że jego elektromagnes (1) posiada bieguny w kształcie talerzy (2) o brzegach wygiętych aż do kierunku, równoległego z tworzącą zębów badanego koła.
2. Defektoskop według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada biegun dolny w kształcie

tłoka (4), poruszanego w kierunku pionowym sprężonym powietrzem.

3. Defektoskop według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że posiada wannę zbiorczą (6) do cieczy probierczej, wykonaną w kształcie miski, połączonej z ruchomym biegunem dolnym.

Zakład Mechaniczny im. J. Stalina
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

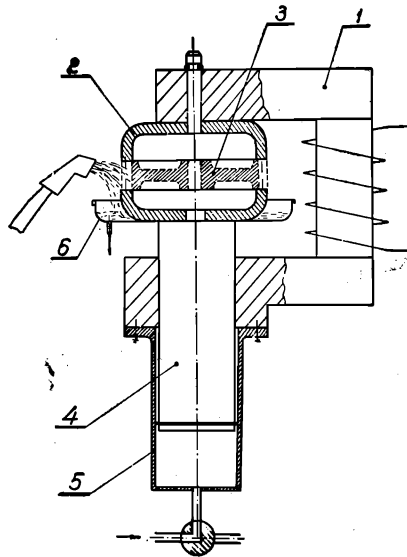


Fig. 1

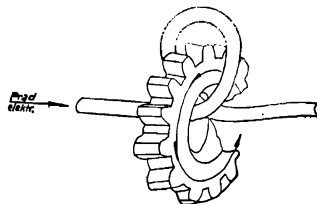


Fig. 2