

Warszawa, 29 października 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



G O 1 m 27/89

STĘKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27215.

Kl. 42 k, 20/03.

Bruno Suschyzki
(Berlin-Wilmersdorf, Niemcy).

Sposób ujawniania pęknięć żelaza w ściankach otworów, zwłaszcza otworów na nity i śruby.

Zgłoszono 16 lipca 1936 r.
Udzielono 13 września 1938 r.

Wynalazek dotyczy sposobu ujawniania pęknięć żelaza w ściankach otworów, np. otworów na nity lub śruby.

Znany sposób ujawniania pęknięć w ściankach otworów na nity, zwłaszcza w zbiornikach wysokiego ciśnienia, polega na wybiciu nitu z otworu, jego rozwierceniu, a następnie wypolerowaniu, wytrawieniu i obejrzeniu jego ścianki przez lupę. Dla lepszego uwydatnienia pęknięć zwilża się ściankę otworu roztworem siarczku sodu i przykładą do niej papier bromosrebrowy. Ewentualne szczeliny odbijają się wówczas na papierze bromosrebrowym jako ciemne linie.

Ten sposób badania otworów na nity

ma między innymi dwie wady, wymaga mianowicie długiej pracy na polerowanie i wytrawianie, a badanie jest niepewne, gdyż często zachodzi zaszlifowanie uszkodzonej warstwy materiału.

Zadanej z tych wad nie ma sposób według wynalazku, polegający na tym, że przez otwór na nit przesuwają się przewód i przepuszcza prąd, a ściankę otworu posypuje, w czasie przepływu prądu lub po jego przerwaniu, proszkiem z materiału magnetycznego albo opłukuje cieczą z zawiesiną takiego proszku. Prąd wytwarza w sąsiedztwie otworu pierścieniowe pole magnetyczne. Jeżeli linie pola magnetycznego napotkają pęknięcie żela-

za, to ich przebieg ulega zakłóceniu, linie na krótkim odcinku drogi przebiegają poza żelazem i wywołują nagromadzenie proszku magnetycznego w tym miejscu. Do celu tego wystarczy prąd o natężeniu kilkuset amperów.

Sposób według wynalazku nie wymaga szlifowania ani polerowania ścianki otworu, jak sposoby znane. Jego czułość jest tak wielka, że ujawniają się i te pęknięcia, które przy wybijaniu nitu zostały zamknięte.

Sposób według wynalazku nadaje się do badania otworów w przedmiotach, wykonanych z żelaza, z jego stopów i ze stali.

Rysunek przedstawia przykład badania ścianek otworu sposobem według wynalazku; fig. 1 przedstawia przekrój wzdłuż linii *A — B* na fig. 2, a fig. 2 przedstawia odpowiedni widok z góry. Litera *S* oznacza przewód, przez który prze-

puszcza się prąd, litera *T* — transformator, litera *N* — otwór na nit, litera *M* — pole magnetyczne, zakłócone w miejscu pęknięcia *R*, nad którym gromadzi się proszek z materiału magnetycznego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób ujawniania pęknięć żelaza w ściankach otworów, zwłaszcza otworów na nity lub śruby, znamienny tym, że przez otwór przekłada się przewód, przepuszcza przezeń prąd elektryczny i, w czasie przepływu prądu lub po jego przerwaniu, posypuje ściankę otworu proszkiem z materiału magnetycznego lub opłukuje ją cieczą z zawiesiną takiego proszku.

Bruno Suschyzki.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

