

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44304

Kl. 21 h, 18/30

Instytut Mechaniki Precyzyjnej*)

14056 5/08

Warszawa, Polska

Wzbudnik rdzeniowy do indukcyjnego hartowania prądami wielkiej częstotliwości

Patent trwa od dnia 31 sierpnia 1960 r.

Wzbudnik według wynalazku jest przeznaczony do hartowania indukcyjnego. Dzięki bardzo silnej koncentracji pola magnetycznego nad powierzchnią wewnętrznego przewodu może być używany do hartowania krawędzi detali stalowych, jak również do postępowego hartowania płaszczyzn.

Duża koncentracja pola jak również bardzo silne zawężenie strefy grzania umożliwia otrzymanie, w obwodowym hartowaniu postępowym, wąskich stref przejściowych przy połączeniu dwu końców hartowanego pasa.

Dużą zaletą wzbudnika jest całkowite obudowanie rdzenia magnetycznego, dzięki czemu nie jest on narażony na uszkodzenia mechaniczne.

Fig. 1 przedstawia wzbudnik według wynalazku w widoku z boku, a fig. 2 — przekrój tego wzbudnika.

Na rysunku liczbą 1 oznaczono przewódnik wewnętrzny, 2 — przewódnik zewnętrzny, 3 — materiał magnetyczny wielkiej częstotliwości,

4 — rurkę chłodzącą (chłodzenie wodne), 5 — strzałki wskazujące chwilowy kierunek prądu, a liczbą 6 — powierzchnię grzaną.

Wzbudnik jest wykonany z dwu przewodów koncentrycznych 1 i 2, między którymi umieszczono rdzeń magnetyczny 3. Przewody są z jednej strony zwarte, a z drugiej są zasilane prądem wielkiej częstotliwości. Dla otrzymania przestrzeni, w której pole magnetyczne przewodów wzbudnika przebiega w powietrzu i może być wykorzystane do nagrzewania, odcina się część przewodu zewnętrznego i część rdzenia, jak to przedstawiono na fig. 1 i 2. Do zewnętrznego przewodu przylutowana jest rurka chłodząca 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wzbudnik rdzeniowy do indukcyjnego hartowania prądami wielkiej częstotliwości, znamienny tym, że jego przewody (1, 2) są koncentryczne.
2. Wzbudnik według zastrz. 1, znamienny tym,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Józef Porowski.

że przestrzeń między przewodami koncentrycznymi (1, 2) jest wypełniona materiałem magnetycznym (3).

3. Wzbudnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że posiada w odpowiedni sposób odcię-

tą część zewnętrznego przewodu (2) i część rdzenia (3) tak, żeby uzyskać strefę grzania odpowiadającą hartowanej powierzchni.

Instytut Mechaniki Precyzyjnej

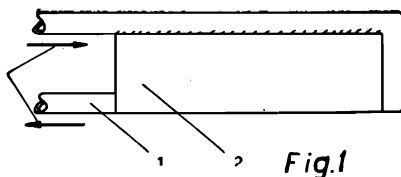


Fig. 1

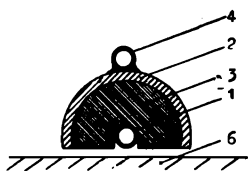


Fig. 2