

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78 023

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 42t² 11/14

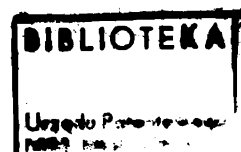
Zgłoszono: 29.06.1972 (P. 156332)

Pierwszeństwo: _____

MKP G11c 11/14

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.05.1975



Twórcy wynalazku: Henryk Jankowski, Józef Spatek

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

Urządzenie do grzania podłoża przy nanoszeniu cienkich warstw magnetycznych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do grzania podłoża przy nanoszeniu cienkich warstw magnetycznych, znajdujące zastosowanie zwłaszcza przy produkcji elementów pamięci magnetycznych maszyn matematycznych.

Znane jest urządzenie do grzania podłoża przy nanoszeniu cienkich warstw magnetycznych, w którym grzejnik wykonany jest w postaci metalowego bloku o znacznej masie, ma w środku wydrążenie na uzwojenie grzejne. Pole magnetyczne jest wytwarzane przez magnes stały umieszczony w środku komory próżniuszczelnej lub przez cewki Helmholtza umieszczone na zewnątrz, lub wewnątrz komory. Jako elementy pamięci maszyn matematycznych najczęściej wykorzystuje się cienkie, sprzężone warstwy magnetyczne. Wytwarzanie takich warstw, wymaga dwukrotnego napylenia materiału magnetycznego na podłoże w obecności pola magnetycznego. Powtórne napylenie przeprowadza się w polu magnetycznym, którego kierunek jest zmieniony o 90° w stosunku do poprzedniego. Zmianę kąta przyłożenia pola magnetycznego realizuje się przez obrót grzejnika wraz z zamontowaną próbką o 90°.

Wadą opisanego urządzenia jest wprowadzenie do komory próżniowej znacznej ilości materiałów zwłaszcza uzwojeń grzejnych i urządzeń wytwarzających pole magnetyczne, co powoduje pogorszenie jakości próżni i przedłużenie czasu pompowania. W celu dokonania obrotu grzejnika, koniecznym jest wykonanie w obudowie komory próżniuszczelnej specjalnych przepustów, które równocześnie zmniejszają próżniuszczelność i podrażają koszty aparatury.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności, przy równoczesnym uproszczeniu konstrukcji obudowy komory próżniuszczelnej i jednoczesnym pominięciu specjalnych urządzeń wytwarzających pole magnetyczne.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia, w którym grzejnik, w kształcie najkorzystniej kwadratowej płytki, wykonany z materiału przewodzącego prąd, ma do boków zamontowane elementy doprowadzające prąd. Elementy doprowadzające prąd, korzystnie w kształcie trapezu, są połączone przez złączki i przełącznik z układem zasilania i regulacji temperatury.

Zaletą urządzenia do grzania podłoża, według wynalazku, jest prosta konstrukcja zezwalająca na nanoszenie cienkich warstw magnetycznych na próbki, bez konieczności montowania dodatkowych urządzeń wytwarzających pole magnetyczne oraz bez obrotu grzejnika wraz z próbką o 90° przy równoczesnym zwiększeniu próżnioszczelności urządzenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia urządzenie do grzania podłoża przy nanoszeniu cienkich warstw magnetycznych, w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — urządzenie w przekroju A—A.

Urządzenie do grzania podłoża, według wynalazku, ma komorę próżnioszczelną 1, wewnątrz której umieszczony jest grzejnik 2. Grzejnik 2, w kształcie kwadratowej płytki, wykonany jest z materiału przewodzącego prąd. Do boków grzejnika 2 są zamontowane elementy doprowadzające prąd 3, najkorzystniej w kształcie trapezu, połączone poprzez złączki 4 i przełącznik 5 z układem zasilania i regulacji temperatury 6. Z układem 6 połączony jest również poprzez próżnioszczelny przepust 7, termoelement 8, przylegający do grzejnika 2. Ponadto do grzejnika 2 przylega ogrzewana próbka 9, podtrzymywana przez maskę 10, przytwierdzoną do wsporników 11.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do grzania podłoża przy nanoszeniu cienkich warstw magnetycznych, zawierające grzejnik, **znamiennie tym**, że ma grzejnik (2) najkorzystniej w kształcie kwadratowej płytki, wykonany z materiału przewodzącego prąd, przy czym do boków grzejnika (2) są zamontowane elementy doprowadzające prąd, korzystnie w kształcie trapezu, połączone poprzez złączki (4) i przełącznik (5) z układem zasilania i regulacji temperatury (6).

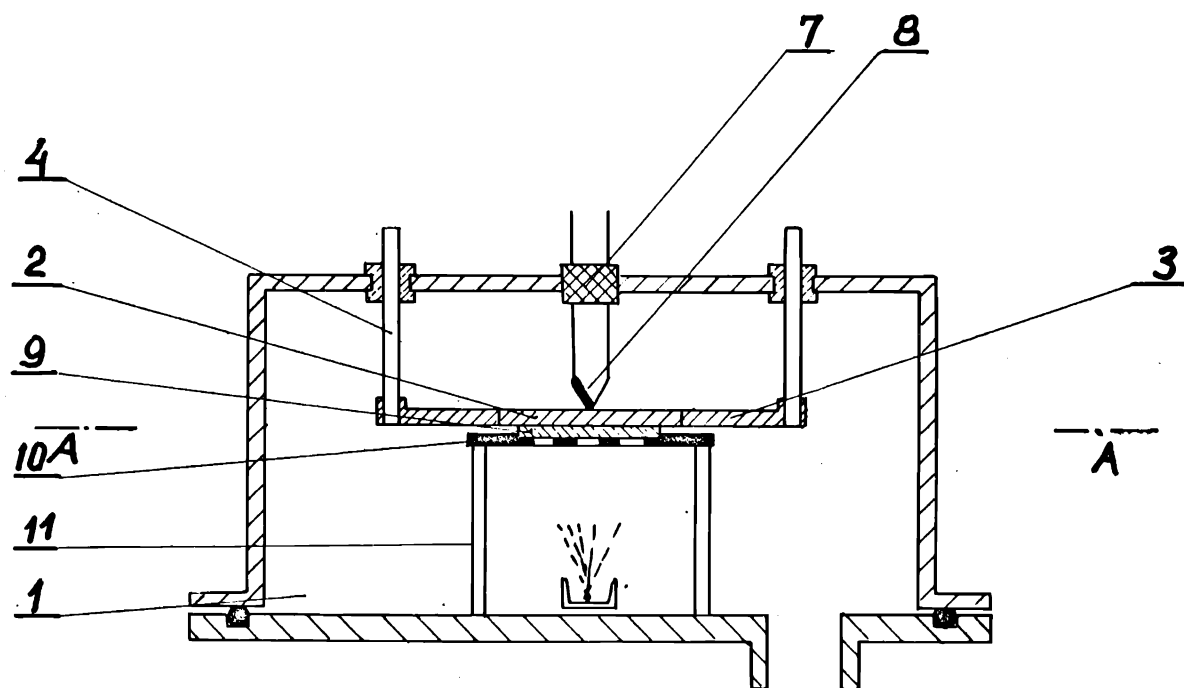


Fig. 1.

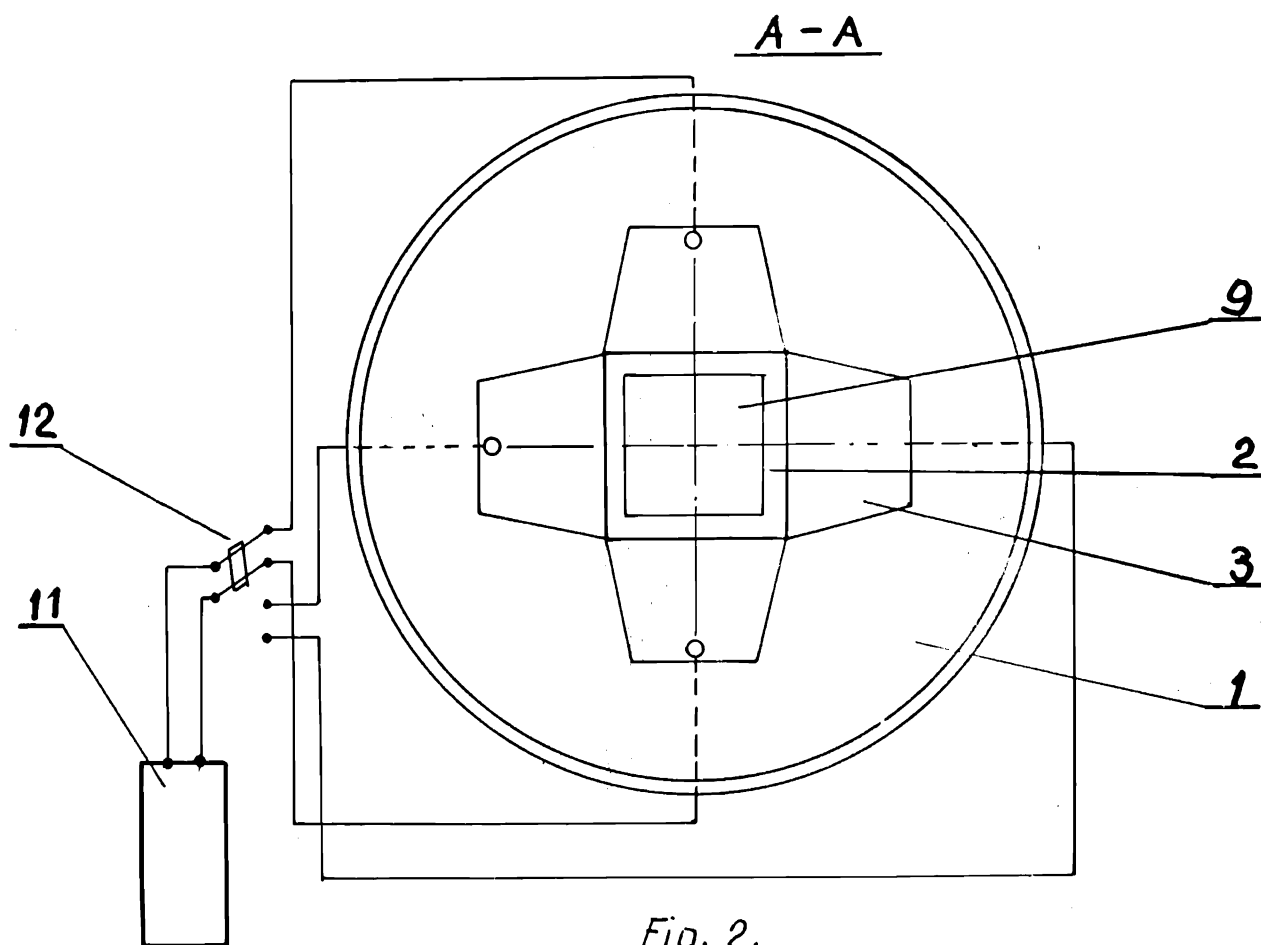


Fig. 2.