



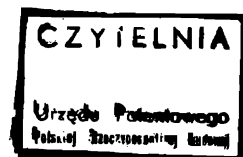
Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 06.10.77 (P. 201359)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1982



Int. Cl. <sup>2</sup> H02K 9/16  
H02K 41/02

**Twórcy wynalazku:** Mieczysław Graczyk, Stanisław Kułaga,  
Ryszard Samul

**Uprawniony z patentu:** Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy  
Maszyn Elektrycznych, Katowice (Polska)

### Elektryczny silnik liniowy

1

Przedmiotem wynalazku jest elektryczny silnik liniowy przeznaczony do pracy w różnych urządzeniach, w szczególności w urządzeniach górniczych i hutniczych.

Dotychczas znane silniki liniowe ze względu na brak części wirującej nie mają wentylatorów z bezpośrednim napędem. Z tych też względów wykonuje się je bez chłodzenia i przeznacza do pracy dorywczej lub przerywanej.

Silniki liniowe przeznaczone do pracy ciągłej, według znanych rozwiązań, wyposażone muszą być w niezależne wentylatory napędzane oddzielnym silnikiem obrotowym. Taki układ powoduje znaczne zwiększenie gabarytów silnika liniowego, skomplikowaną jego konstrukcję, wysokie koszty wykonania silnika oraz podwyższone koszty eksploatacji.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad poprzez zastąpienie układu chłodzenia powietrznego, układem chłodzenia cieczowego najkorzystniej przy pomocy wody.

Wytyczone zadanie rozwiązano w ten sposób, że do induktora silnika liniowego wprowadzono wężownicę, przez którą przetłaczana jest ciecz chłodząca na przykład woda w obiegu otwartym z sieci wodociągowej lub w obiegu zamkniętym, przy czym usytuowane są w okolicach połączeń czołowych uzwojenia lub żłobkach induktora.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku na którym fig. 1 przedstawia induktor

2

silnika liniowego z wężownicami usytuowanymi w okolicach połączeń czołowych uzwojenia, natomiast fig. 2 — z wężownicą usytuowaną w żłobkach.

Induktor silnika liniowego według wynalazku składa się z pakietu 1 blach i uzwojenia 2, w które wprowadzone są wężownice 3 z przepływającą cieczą chłodzącą.

Tego rodzaju rozwiązanie umożliwia intensywne odprowadzanie ciepła, pozwalając tym samym na ciągłą pracę silnika przy równoczesnym ograniczeniu do minimum rozmiarów silnika i kosztów jego wykonania, które to parametry są znacznie niższe niż w dotychczas znanych rozwiązaniach silnika liniowego chłodzonego powietrzem.

Wynalazek może znaleźć zastosowanie we wszystkich silnikach liniowych, zarówno do pracy przerywanej jak i ciągłej.

#### Zastrzeżenie patentowe

Elektryczny silnik liniowy, chłodzony za pomocą przetłaczanej przez wężownicę cieczy chłodzącej, najkorzystniej wody, **znamienny tym**, że wężownica (3) umieszczona jest w żłobkach induktora silnika i/lub w pobliżu połączeń czołowych uzwojeń.

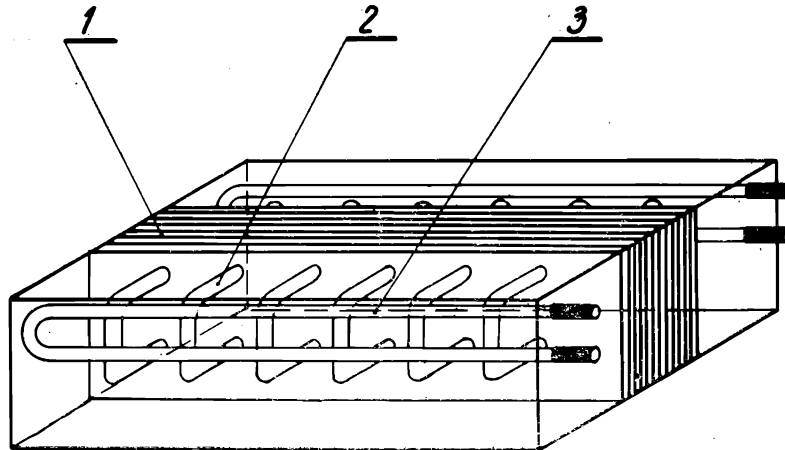


Fig. 1

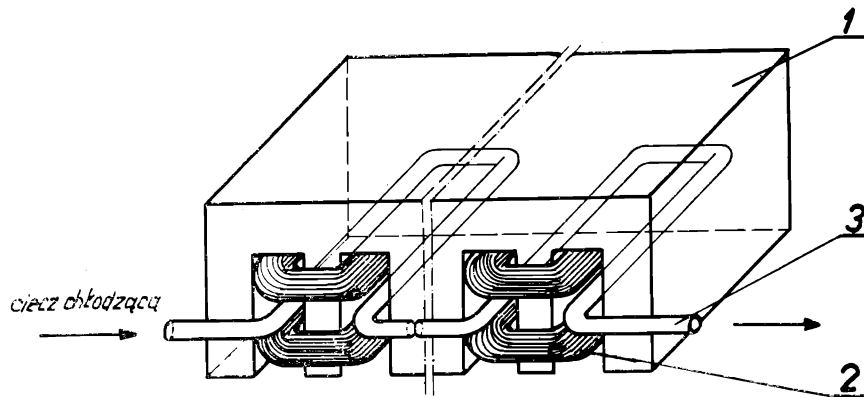


Fig. 2