

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50437

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.X.1964 (P 106 044)

Pierwszeństwo: _____

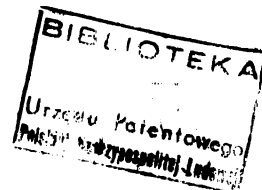
Opublikowano: 15.IX.1966

Kl. 21 d¹, 46

MKP H 02 k

5/12

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Eugeniusz Kania, mgr inż. Alina Szeloch

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Elektryczny silnik trójfazowy indukcyjny budowy tarczowej, zwłaszcza do napędu górniczych pomp przodkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja stojana silnika trójfazowego indukcyjnego budowy tarczowej, przeznaczonego do napędu górniczych pomp przodkowych. Dotychczas stosowano do napędu takich pomp typowe silniki indukcyjne z wirnikami cylindrycznymi, jednak skonstruowanie ich jako wodo-i jednocześnie ognioszczelne, co jest nieodzowne w przypadku pracy pomp w warunkach kopalń gazowych — powoduje wiele kłopotów technologicznych.

Zastosowanie do napędu górniczego pomp przodkowych silników budowy tarczowej znacznie upraszcza problem wodoszczelności, głównie z powodu możliwości wprowadzenia do szczeliny powietrznej silnika płaskiej przepony metalowej, oddzielającej hermetycznie stojan od wirnika.

Silniki elektryczne tarczowe z płaską szczeliną powietrzną w rozwiązaniu dotychczasowym posiadają stojan w kształcie pierścienia litego lub ze zwiniętej spiralnie blachy prądnicowej. Takie rozwiązanie stojana silnika utrudnia produkcję seryjną dlatego, że wykonawstwo żłobków i obróbka pakietu może się odbywać dopiero po zwinięciu i ściągnięciu blach stojana. Silniki budowy tarczowej znane są np. z opisów patentowych: austriackiego — nr 233104, zachodniemieckich — nr 1141372, 1156883, 1154190, szwajcarskiego — nr 343016 i innych. W elektrycznym silniku indukcyjnym według wynalazku przedstawionym na fig. 1 i 2 stojan składa się z sześciu płaskich pro-

2

stokątnych pakietów blach 1 ułożonych w wielobok foremny. W każdym pakiecie wykonane są cztery żłobki. Uzwojenie wykonane jest zgodnie ze schematem przedstawionym według fig. 2.

5 Pakiety blach wraz z uzwojeniem zalane są masą epoksydową, zamykając hermetycznie stojan silnika. W dolnej części stojana znajduje się płaska przepona metalowa wykonana z materiału niemagnetycznego i odpornego na ścieranie przez zawiesiny mechaniczne znajdujące się w pompowanej wodzie. Strumień pompowanej wody opływa ze-
wnątrz pompy epoksydową obudowę stojana, zwiększając w ten sposób intensywność chłodzenia silnika.

15 Zaletą przedstawionego rozwiązania stojana jest możliwość seryjnego wykonywania żłobków w blachach przed ich ściągnięciem w pakiety. Ponadto umożliwia zmechanizowanie procesu produkcyjnego oraz wykonywanie silników różnych mocy z tych samych pakietów zmieniając tylko ich ilość. W przedstawionym na fig. 1 rysunku wirnik silnika stanowi całość z wirnikiem pompy, a stojan wraz z uzwojeniami zalany jest masą izolacyjną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektryczny silnik trójfazowy indukcyjny budowy tarczowej, zwłaszcza, do napędu górniczych pomp przodkowych z płaską szczeliną powietrzną, **znamienny tym**, że stojan składa się z kilku płaskich prostokątnych jednakowej

- wielkości pakietów blach (1) ułożonych w wielobok foremny.
2. Silnik według zastrz. 1, znamienny tym, że w

zależności od jego mocy składa się z większej lub mniejszej liczby jednakowych pakietów blach.

