2 BIBLIOTEKA U.P. PRL

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY

63257

Patent dodatkowy do patentu _____

Zgłoszono: 03.X.1968 (P 129 352)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VIII.1971

Kl. 21 d[1], 46

MKP H 02 k, 5/10

UKD

BIBLIOTEKA

Twórca wynalazku: Jerzy Rożanowski

Właściciel patentu: Instytut Morski, Gdańsk (Polska)

Sposób zabezpieczania wewnętrznej przestrzeni silnika elektrycznego

1

Wynalazek dotyczy sposobu zabezpieczania wewnętrznej przestrzeni silnika elektrycznego, pracującego w środowiskach wodnych.

Silniki elektryczne pracujące w środowisku wodnym lub narażone na okresowe zalewanie wodą wymagają częstych przeglądów, kontroli i remontów. Stosowane dotychczas sposoby wykonywania strugo lub wodoszczelnych korpusów silników elektrycznych nie zabezpieczają wewnętrznych uzwojeń przed zalaniem wody, co prowadzi do częstych awarii i dodatkowych prac remontowych.

Sposób zabezpieczania wewnętrznej przestrzeni silników elektrycznych, stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku, eliminuje całkowicie tę wodę przez wypełnienie szczelnej obudowy silnika sprężonym powietrzem i stałą kontrolą tego wypełnienia poprzez odpowiednią instalację napełniająco-kontrolną. Instalacja napełniająco-kontrolna składa się z przewodów doprowadzających i tablicy rozdzielczej wyposażonej w szereg zaworów indywidualnych oraz manometrów kontrolnych.

Instalacja napełniająco-kontrolna do wypełniania przestrzeni wewnętrznej silników elektrycznych jest przedstawiona w przykładzie wykonania na rysunku. Gaz obojętny CO_2 lub N_2 z butli **1** przez zawór redukcyjny **2** i ogólny zawór odcinający **3** z manometrem kontrolnym **4** doprowadza się do kolektora **5**. Ciśnienie gazu ustala się odpowiednio wyższe od ciśnienia występującego w środowisku pracy silnika elektrycznego **9** i podobnych silników w tej samej grupie połączonych przewodami **10**.

2

Gaz obojętny do silnika **9** doprowadza się przez zawór indywidualny **6** i przewód rurowy **8**. Ciśnienie na wlocie do poszczególnych silników elektrycznych jest kontrolowane indywidualnymi manometrami **7**.

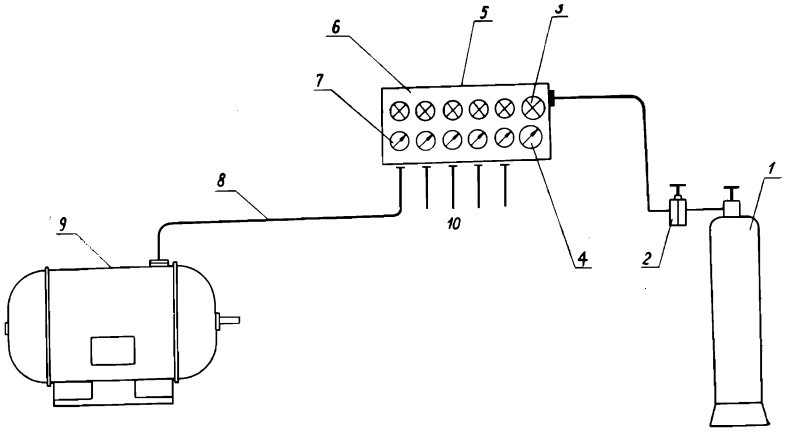
Sposób wypełniania wewnętrznej przestrzeni silników elektrycznych gazem obojętnym polega na tym, że każdy silnik elektryczny **9** wyposaża się w oddzielny przewód rurowy **8** i podłącza się do ogólnego kolektora **5** w miejscach **10**. Następnie zaworem redukcyjnym **2** ustala się odpowiednie ciśnienie gazu obojętnego, wydostającego się z butli **1**, oraz przekręca się zawór odcinający **3** i indywidualne zawory **6**. Po wypełnieniu silników elektrycznych **9** gazem obojętnym dokonuje się kontroli ciśnienia gazu obojętnego w sposób ciągły indywidualnymi manometrami **7**, przy czym ciśnienie gazu w poszczególnych silnikach elektrycznych, podłączonych do kolektora **5** może być różne.

Biorąc pod uwagę istniejącą konstrukcję silnika wodoszczelnego zużycie gazu obojętnego będzie znikome, a wszelkie istniejące wahania ciśnienia w silniku będą rekompensowane pojemnością układu. Obecność gazu obojętnego w przestrzeni silnika elektrycznego wyklucza starzenie się izolacji, występujące na skutek utlenienia i zapobiega powstawaniu zwarć.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zabezpieczania wewnętrznej przestrzeni silnika elektrycznego, realizowany za pomocą odpowiedniego układu instalacji napełniająco-kontrolnej wraz z ko-

lektorem oraz zestawem zaworów doprowadzających i manometrami kontrolnymi, **znamienny tym,** że wewnętrzną przestrzeń szczelnego korpusu silnika **(9)** wypełnia się gazem obojętnym, którego dopływ i ciśnienie reguluje się znanym układem instalacji napełniająco-kontrolnej.



WDA-1. Zam. 930, nakład 250 egz