



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.06.73 (P. 163245)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP
C23f 11/00

Int. Cl.²
C23F 11/00

Twórcy wynalazku: Czesław Kopczyński, Stefan Białas, Aleksander Kierek

Uprawniony z patentu: „EMA-DOLMEL” Dolnośląskie Zakłady Wytworcze
Maszyn Elektrycznych Zakład w Piechowicach, Pie-
chowice (Polska)

**Sposób zabezpieczania przed korozją wewnętrznych metalo-
wych powierzchni układów zamkniętych wypełnionych wodą
lub roztworem wodnym**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczenia przed korozją, przez wprowadzenie inhibitora korozji, wewnętrznych metalowych powierzchni układów zamkniętych wypełnionych wodą lub roztworem wodnym, zwłaszcza wewnętrznych powierzchni silników głębinowych stanowiących napęd wodnych agregatów pompowych, gdzie wewnątrz silnika wypełnione jest wodą lub wodnym roztworem mieszanek chłodzących i niezamarzających.

W polskim opisie patentowym nr 59839 opisany jest sposób zabezpieczenia przed korozją powierzchni metalowych wykonanych z blachy cynowanej, szczególnie zewnętrznych powierzchni opakowań blaszanych, poddawanych działaniu wody i/lub pary, który polega na tym, że do wody o temperaturze nie niższej niż 100°C dodaje się azotyn sodowy i krzemian sodowy w ilości od 0,01 – 5% wagowych oraz nitrochlorobenzen i hydrazyd kwasu maleinowego.

W polskim opisie patentowym nr 68810 opisany jest środek do zabezpieczenia przed korozją i nadania połysku opakowaniom blaszanym, składający się z mieszaniny azotynu sodowego, azotynu dwuizobutyloaminy, etoksylowanego monooleinianu peutaerytrytu, szkła wodnego i nadboranu sodowego, w tym stężenie azotynu sodowego wynosi od 40 – 60% wagowych i stężenie szkła wodnego od 10 – 20% wagowych.

Powyższe wynalazki stanowią jednak zabezpieczenie antykorozyjne jednorazowe opakowań, na okres ich obróbki technologicznej. Stosowany obecnie do napełniania układów zamkniętych, w szczególności silników głębinowych, 30% roztwór wodny gliceryny, nie daje zabezpiecze-

2

nia ciągłego przed korozją wewnętrznych powierzchni, zarówno w czasie pracy, jak też w okresie jego transportu i składowania. Roli tej nie spełnia także w stopniu dostatecznym malowanie tych powierzchni.

5 Celem wynalazku jest zapobieżenie korozji wewnętrznych metalowych powierzchni układów zamkniętych wypełnionych wodą lub roztworami wodnymi mieszanek chłodzących i niezamarzających, zawierających środki takie jak gliceryna, glikol itp. przez dodanie do tych cieczy stosowanego inhibitora korozji.

10 Postawione zagadnienie rozwiązano według wynalazku w ten sposób, że zastosowano jako inhibitor korozji mieszaninę szkła wodnego sodowego oraz azotynu sodu w ilościach: szkło wodne sodowe od 0,2% do 10% i azotyn sodu od 0,05% do 5% wagowo w stosunku do masy wodnego roztworu.

15 Wprowadzenie wyżej podanego inhibitora pozwala na polepszenie jakości i zwiększenie czasu pracy urządzeń, a także na obniżenie ilości stosowanej gliceryny, glikolu itp. i czyni zbędnym malowanie powierzchni wewnętrznych tych urządzeń. Inhibitor według wynalazku nadaje się do ochrony powierzchni różnych metali takich jak stal, miedź, mosiądz, aluminium, żal.

20 Celem napełnienia wnętrza urządzenia zabezpieczanego przed korozją przygotowuje się w normalnej temperaturze roztwór gotowej mieszanki ochronnej o zawartości od 0,2% do 10% szkła wodnego sodowego i 0,05% do 5% azotynu sodu jako składników inhibitora. Można również przygotować uprzednio roztwór o większym stężeniu samego inhibitora, a następnie dodawać go do pozostałego

składnika mieszanki wypełniającej urządzenie w takim udziale, aby w wyniku uzyskać żądany (jak wyżej) skład procentowy gotowej mieszanki ochronnej.

Sposób według wynalazku, jakkolwiek dogodny, zwłaszcza do zabezpieczenia wewnętrznych powierzchni silników głębinowych, może być zastosowany również do innych układów zamkniętych, na przykład wszelkiego rodzaju wodnych układów chłodzących.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zabezpieczania przed korozją wewnętrznych metalowych powierzchni układów zamkniętych wypełnionych wodą lub roztworem wodnym, mieszanek chłodzących i niezamarzających, zwłaszcza w silnikach głębinowych, przez wprowadzenie inhibitora korozji, **znamienny** 5 **tym**, że jako inhibitor korozji stosuje się mieszaninę 0,2 do 10% wagowych szkła wodnego sodowego i 0,05 do 5% wagowych azotynu sodu w stosunku do masy wodnego 10 roztworu.