



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **a 2000 00961**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **06.10.2000**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
28.02.2001 BOPI nr. 2/2001

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.05.2003 BOPI nr. 5/2003

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 97139

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **RAFINĂRIA "ASTRA ROMÂNĂ" S.A., PLOIEȘTI, RO**

(73) Titular: **RAFINĂRIA "ASTRA ROMÂNĂ" S.A., PLOIEȘTI, RO**

(72) Inventatori: **ALEXANDRESCU CONSTANTIN, PLOIEȘTI, RO; DIMA VIORICA, PLOIEȘTI, RO; CRISTEA MIHAELA, PLOIEȘTI, RO; POPESCU AURELIAN, PLOIEȘTI, RO; EPURE MARIANA, PLOIEȘTI, RO**

(74) Mandatar:

(54) **FLUID PENTRU PROTECȚIA SUPRAFEȚELOR METALICE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un fluid pentru protecția suprafețelor metalice. Fluidul conform invenției este constituit din 19...40% white-spirit rafinat, 16... 25% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică, la 50°C, de 12...16 cSt, 25...35% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică, la 20°C, de maximum 30 cSt, 10...17% aditiv anticorrosiv de tip

alcanolamidă a acizilor grași, 0,5...1,5% aditiv antirugină de tip ester al anhidridei dodecil - succinice cu propilen glicol și 3,5...7,5% nonilfenol - poliglicol eter etoxilat cu 4 moli de oxid de etilenă, procente fiind exprimate în greutate.

Revendicări: 1

RO 118441 B



RO 118441 B

Invenția se referă la un fluid pentru protecția suprafețelor metalice fiind folosit la protecția anticorozivă de durată medie a pieselor metalice pe perioada transportului și depozitării.

Se cunosc produse de protecție a suprafețelor metalice care sunt constituite din 40...55% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică la 20°C de maximum 36 cSt, 0,1...1% 1 aminoetil 2 - hepta - decenil imidazoină, 1...4% sulfonat de sodiu, 6...14% sulfonat de bariu și în rest, 26...53% white - spirit rafinat, procentele fiind exprimate în greutate (**RO 97139**).

Dezavantajele produselor de protecție cunoscute sunt că au în componență sulfonați de sodiu și de bariu care, pentru a asigura protecție anticorozivă trebuie purificați, implicând astfel costuri ridicate.

Problema tehnică ,pe care o rezolvă invenția, este elaborarea unei compoziții prin asocierea componentelor în rapoarte prestabilite, astfel, încât produsul final să asigure în funcționare protecția anticorozivă a suprafețelor metalice.

Fluidul, conform invenției, înlătură dezavantajele prezentate mai sus, prin aceea că este constituit din 19...40% white - spirit rafinat, 16...25% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică la 50°C de 12...16 cSt, 25... 35% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică la 20°C de maximum 30 cSt, 10...17% aditiv anticoroziv de tip alcanolamidă a acizilor grași, 0,5...1,5% aditiv antirugină de tip ester al anhidridei dodecil - succinice cu propilen glicol și 3,5...7,5% nonilfenol - poliglicol eter etoxilat cu 4 mol de oxid de etilenă, procentele fiind exprimate în greutate.

Fluidul pentru protecția suprafețelor metalice, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- preț de cost scăzut;
- produsul prezintă o bună stabilitate;
- consum specific redus pentru acoperirea suprafețelor metalice.

Se dau, în continuare, două exemple de realizare a produsului, conform invenției.

Exemplul 1. Într-o autoclavă cu manta de încălzire și agitare mecanică se introduc 250 kg white - spirit rafinat, 250 kg ulei naftenic cu viscozitate cinematică la 50°C, de 12...16 cSt se încălzește la 30...35°C și se adaugă sub agitare 300 kg ulei naftenic cu viscozitate cinematică la 20°C de maximum 30 cSt, 150 kg aditiv anticoroziv de tip alcanolamidă a acizilor grași (ALCAMID DT) și 5 kg aditiv antirugină de tip ester al anhidridei dodecil - succinice cu propilen glicol și 45 kg nonilfenol - poliglicol eter etoxilat cu 4 mol de oxid de etilenă. Amestecul astfel obținut se omogenizează 30 min, la 30...35°C, după care se oprește agitarea și încălzirea.

În tabelul 1 se prezintă compoziția și caracteristicile fluidului de protecție obținut din exemplul 1.

Exemplul 2. Într-o autoclavă cu manta de încălzire și agitare mecanică se introduc 350 kg white - spirit rafinat, 200 kg ulei naftenic cu viscozitate cinematică la 50°C, de 12...16 cSt se încălzește la 30...35°C și se adaugă sub agitare 300 kg ulei naftenic cu viscozitate cinematică la 20°C de maximum 30 cSt, 100 kg aditiv anticoroziv de tip alcanolamidă a acizilor grași (ALCAMID DT) și 10 kg aditiv antirugină de tip ester al anhidridei dodecil - succinice cu propilen glicol și 40 kg nonilfenol - poliglicol eter etoxilat cu 4 mol de oxid de etilenă. Amestecul astfel obținut se omogenizează 30 min, la 30...35°C, după care se oprește agitarea și încălzirea.

În tabelul 2 se prezintă compoziția și caracteristicile fluidului de protecție obținut din exemplul 2.

Tabelul 1

Compozenții fluidului de protecție	Metoda de analiză	Compoziție	
		kg	% gr
White - spirit rafinat	STAS 44 - 84	250	25
Ulei Te 16	STAS 117 - 87	250	25
Ulei transformator Tr 30	STAS 811 - 83	300	30
ALCAMID DT	ST 101/1991	150	15
OLOA FA 233		5	0,5
NOFOX 4	ST 3/1995	45	4,5
TOTAL		1000	100
Aspect	Vizual	Lichid clar, omogen	
Culoare	Vizual	Galben- brun	
Stabilitate la 24 h	Vizual	-	
Densitate la 15°C, g/cm ³	STAS 35 - 81	0,870	
Viscozitate la 20°C, cSt	SR ISO 3104 : 1996	12,5	
Inflamabilitate PM, °C	STAS 5488 - 88	48	
Grosime peliculă protecție, μm	STAS 10227/2-87	6	
Capacitate protecție	STAS 10227/2 - 87	Corespunzător	

Tabelul 2

Compozenții fluidului de protecție	Metoda de analiză	Compoziție	
		kg	% gr
White - spirit rafinat	STAS 44 - 84	350	35
Ulei Te 16	STAS 117 - 87	200	20
Ulei transformator Tr 30	STAS 811 - 83	300	30
ALCAMID DT	ST 101/1991	100	10
OLOA FA 233		10	1
NOFOX 4	ST 3/1995	40	4
TOTAL		1000	100
Aspect	Vizual	Lichid clar, omogen	
Culoare	Vizual	Galben- brun	
Stabilitate la 24 h	Vizual	-	

Tabelul 2 (continuare)

Compozenții fluidului de protecție	Metoda de analiză	Compoziție	
		kg	% gr
Densitate la 15°C, g/cm ³	STAS 35 - 81	0,865	
Viscozitate la 20°C, cSt	SR ISO 3104 : 1996	11,75	
Inflamabilitate PM, °C	STAS 5488 - 88	47	
Grosime peliculă protecție, μm	STAS 10227/2-87	6	
Capacitate protecție	STAS 10227/2 - 87	Corespunzător	

Revendicare

Fluid pentru protecția suprafețelor metalice pe bază de ulei naftenic aditivat cu aditivi anticorozivi, **caracterizat prin aceea că** este constituit din 19...40% white - spirit rafinat, 16...25% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică la 50°C de 12...16 cSt, 25...35% ulei naftenic cu viscozitatea cinematică la 20°C de maximum 30 cSt, 10...17% aditiv anticoroziv de tip alcanolamidă a acizilor grași, 0,5...1,5% aditiv antirugină de tip ester al anhidridei dodecil - succinice cu propilen glicol și 3,5...7,5% nonilfenol - poliglicol eter etoxilat cu 4 mol de oxid de etilenă, procente fiind exprimate în greutate.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Georgescu Mirela**

Examinator: **ing. Prejbeanu Ana**

