



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2012 00628**

(22) Data de depozit: **29.08.2012**

(41) Data publicării cererii:
30.04.2014 BOPI nr. **4/2014**

(71) Solicitant:
• **STRĂTESCU SORIN DAN,**
STR. JEAN STERIADI NR. 40, BL. M11,
SC. 4, ET. 1, AP. 49, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **STRĂTESCU SORIN DAN,**
STR. JEAN STERIADI NR. 40, BL. M11,
SC. 4, ET. 1, AP. 49, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) **UNSOARE MULTIFUNCȚIONALĂ FABRICATĂ DIN ULEIURI
UZATE**

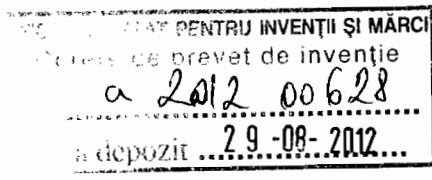
(57) Rezumat:

Invenția se referă la o unsoare multifuncțională, utilizată pentru ungerea unor organe de rostogolire și alunecare, ce funcționează la diferențe mari de temperatură. Unsoarea conform invenției este constituită, în procente masice, din 45...70% uleiuri uzate, având un indice de viscozitate de minimum 98, și o densitate relativă, la

temperatura de 15°C, de 0,891, 10...30% stearină animală, 10...25% bentonită, 2...7% sodă caustică sau calcinată, eventual 2...12% grafit coloidal.

Revendicări: 1





DESCRIEREA LUCRARIII

Inventia se refera la o unsoare multifunctionala, utilizata pentru ungerea unor organe de rostogolire si alunecare cu functionare la diferite mari de temperatura (-20 °C pana la 220 °C).

Este cunoscuta o unsoare multifunctionala pentru domeniu larg de temperatura pe baza de ingrosatori anorganici bentona, ulei mineral sau ulei sintetic aditivata corspunator, antionxidant si anticoroziv (RO 110254).

Este cunoscuta de asemenea o compozitie pe baza de ulei mineral uzat, sapun de rufe colofoniu, grafit coloidal si soda calcinata utilizata in procesele de prelucrare a metalelor sub forma de paste emulsionata (RO 93951).

De asemenea exista o unsoare de tip bentonitica (RO 113155) fabricata din uleiuri noi. Aceste compozitii prezinta urmatoarele dezavantaje:

- rezistenta tehnica scazuta la diferite mari de temperatura;
- aderenta slaba la suprafetele aflata in contact;
- procedeele lor de obtinere cuprind si etapa de aditivare (RO 110254, RO 93951);
- pretul de obtinere al unsoarilor din uleiuri noi este mult mai ridicat decat cel obtinut din uleiuri uzate amestecate (RO 113155).

Unsoare multifunctionala pentru domeniu larg de temperatura, inlatura dezavantejele mentionate, prin aceea ca este constituita din 45-70% uleiuri uzate avand un indice de vascozitate de minim 98 si o densitate relativa la temperatura de 15 °C de 0.891, 10-30% stearina animala, 10-25 % agent de ingrasare tip bentonita, 2-7% soda caustica sau calcinata, eventual 2-12% grafit coloidal, procentele fiind exprimate in greutate.

Produsul, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- asigura lubrefierea corespunzatoare intr-un interval larg de temperatura (de la -20 °C pana la + 220 °C);
- prezinta stabilitate mecanica, proprietati bune de extrema presiune, etansare in contact cu apa;
- este mult mai ieftina decat alte unsoari similare fiind realizata in mare parte 45 pana la 70% uleiuri uzate;
- rezolva o problema majora de mediu prin reintroducerea uleiurilor uzate tip deseuri in circuitul industrial nemaifiind necesare cheltuieli suplimentare pentru neutralizarea lor.

In continuare se dau 2 exemple de realizare practica al produsului:

Exemplu 1:

Se iau 1300 cm³ de ulei uzat (ulei mineral, sintetic, semisintetic, maxim 10% ulei vegetal), se introduce într-un recipient prevazut cu încălzire.

Se încălzește la o temperatură de 140-160 °C se omogenizează, după care se oprește încălzirea. Se ia amestecul de uleiuri uzate și se trece printr-un sistem de filtrare de tip ceramic pentru reținerea impurităților.

După ce am filtrat cei 1300 cm³ de ulei, îi introduce într-un recipient de capacitate utilă de 3000 cm³, prevazut cu sistem de agitare și sistem de încălzire-răcire și a măsurarea de temperatură, introduc 1300 cm³ uzat se încălzesc la 100 °C se adaugă 700 g stearină animală, se omogenizează amestecul timp de 20 – 30 de minute, se adaugă sub încălzire 105 g sodă calcinată și în final se adaugă 770 g bentonită de turnătorie, se continuă omogenizarea timp de 15-20 minute obținându-se 2070 cm³ de produs care se răcește și se ambalează.

Exemplu 2:

Se iau 2300 cm³ ulei uzat (ulei mineral, sintetic, semisintetic, maxim 10% ulei vegetal), încălzește la o temperatură de 140-160 °C se omogenizează într-un recipient timp de 5-10 minute după care se oprește încălzirea, în acest timp el fiind foarte bine omogenizat. Se ia amestecul de uleiuri uzate și se trece printr-un sistem de filtrare de tip ceramic pentru reținerea impurităților.

După ce am filtrat amestecul de uleiuri uzate se ia un recipient de 5000 cm³ se introduc cei 2300 cm³ ulei filtrat, se încălzește la 100 °C se adaugă 800 g stearină animală, se omogenizează amestecul timp de 30 minute se adaugă 225 g sodă calcinată și în final se adaugă 1760 g bentonită de turnătorie se continuă omogenizarea timp de 30 de minute obținându-se 4050 cm³ de produs care se răcește și se ambalează.

Produsul conform invenției, prezintă următoarele caracteristici fizico-chimice:

- punct de topire (picurare °C) minim 180 °C;
- impurități mecanice insolubile la acid clorhidric – lipsă;
- alcool liberi – lipsă;
- rezistentă la masina cu bile:
 - a) sarcină maximă fără gripaj minim 2200
 - b) sarcină maximă la care nu se produce sudură 2400
- coroziune OLC 45: 3 ore la 100 °C – rezistă
apa – lipsă

- penetratie la 25 °C 1/10 mm 220 – 260

REVENDICARI

Unsoare multifunctionala caracterizata prin aceea ca este pe baza de uleiuri uzate (mineral, sintetic, semisintetic, maxim 10% ulei vegetal), avand un indice de vascozitate de minim 98 si o densitate relativa la temperatura de 15 °C de 0.891, 10-30% stearina animala, 10-25% agent de ingrosare tip bentonita, 2-7% soda calcinata sau caustica, eventual 2-12% grafit, procentele fiind exprimate in greutate.

29-08-2012

- penetratie la 25 °C 1/10 mm 220 – 260

REVENDICARI

Unsoare multifunctionala caracterizata prin aceea ca este pe baza de uleiuri uzate (mineral, sintetic, semisintetic, maxim 10% ulei vegetal), avand un indice de vascozitate de minim 98 si o densitate relativa la temperatura de 15 °C de 0.891, 10-30% stearina animala, 10-25% agent de ingrosare tip bentonita, 2-7% soda calcinata sau caustica, eventual 2-12% grafit, procentele fiind exprimate in greutate.