



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 01399**

(22) Data de depozit: **23.12.2010**

(41) Data publicării cererii:  
**30.08.2012** BOPI nr. 8/2012

(71) Solicitant:  
• **CENTRUL DE CERCETARE INVENTICĂ  
S.R.L. IAȘI, STR. UZINEI NR. 29, IAȘI, IS,  
RO**

(72) Inventatori:  
• **NICA GHEORGHE,**  
STR. SF. PETRU MOVILĂ NR. 29, IAȘI, IS,  
RO;  
• **NICA MARIANA, STR. SF. PETRU  
MOVILĂ NR. 29, IAȘI, IS, RO;**  
• **NICA MARCHIAN,**  
STR. SF. PETRU MOVILĂ NR. 29, IAȘI, IS,  
RO

## (54) COMPOZIȚIE ADEZIVĂ ȘI LIANT

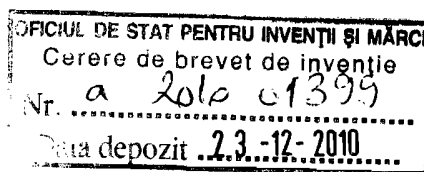
### (57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție pentru obținerea unor produse stratificate. Compoziția conform invenției este constituită din 15...30% făină de lemn, 1,4...2,5 carboximetilceluloză, 1...3% moliftan, 1...3% dextrină, 0,5...2,5% caolin, 2...4% bentonită, 1,5...3,5% covasil,

0,5...1,5% covelit, 2,5...6,5% uree tehnică, 2...6,5% aracet și apă până la 100%.

Revendicări: 1





## COMPOZIȚIE ADEZIVĂ ȘI LIANT

Prezenta invenție reprezintă o perfecționare a brevetului numărul 110149/1995 și se referă la extinderea aplicațiilor și în alte domenii decât cum a fost concepută inițial și anume, ca liant pentru paste de cementare a oțelului începând din fază lichidă.

Compoziția conform brevetului susamintit are ca dezavantaj principal faptul că poate degaja un volum mare de gaze în anumite intervale critice de temperaturi la contactul cu oțelul lichid și uneori poate da o serie de defecte ale stratului superficial turnat.

Dintre defectele întâlnite în cadrul experimentărilor s-au evidențiat excrescențe, cruste tip fagure, precum și îngreunarea dezbaterii pieselor turnate.

Pe lângă compoziția precizată în brevetul de invenție nr. 110149, mai sunt cunoscute diferite sisteme constituite din rășini, acid benzensulfonic, clorură de amoniu, amoniac, anhidridă maleică, care pot fi utilizate la obținerea produselor stratificate, însă principalele dezavantaje ale acestora constituie faptul că sunt scumpe și nu se pot folosi ca liant la prepararea unor paste de cementare a oțelurilor, deci nu se poate face o extensie a domeniului.

Compozițiile de lianți cunoscute pentru prepararea pastelor de cementare a oțelului pe bază de novolac solzi, alcool metilic, silicat de etil și apă, nu pot fi utilizate pentru obținerea produselor stratificate. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în asocierea și stabilirea proporțiilor componentelor care permit extensia domeniului de utilizare astfel încât să se obțină o compoziție omogenă care poate fi utilizată atât în fabricația prin turnare sau matrițare a produselor din materiale celulozice pentru obținerea produselor stratificate, cât și ca liant pentru paste de cementare a oțelului începând din fază lichidă.

Compoziția adezivă și liant conform invenției, comparativ cu cea inițială menționată în brevetul susamintit, prezintă avantajul că poate fi utilizată atât la fabricația prin turnare a produselor celulozice, cât și utilizată ca liant pentru prepararea pastelor de cementare a oțelului începând din fază lichidă prin aceea că, este constituită în procente de greutate din: 15-30% făină lemn; 1.5-2,5% carboximetilceluloză; 1-3% moliftan; 1-3% dextrină; 0.5-2,5% caolină; 2-4%

bentonită; 1,5-3,5% covasil; 0,5-1,5% covalit; 2,5-6,5% uree tehnică; 2-6,5% araceti, rest apă distilată.

Compoziția adezivă și liant conform invenției prezintă ca avantaje principale diminuarea prețului de cost precum și posibilitatea extinderii domeniilor de aplicație, atât la obținerea produselor stratificate celulozice, cât și ca liant pentru prepararea pastelor de cementare a oțelului începând din fază lichidă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției pentru obținerea unei compoziții adezive și liantă, conform invenției se folosesc următoarele materiale: 250g făină de lemn; 20g carboximetilceluloză; 20g moliftan; 20g dextrină; 20 g caolină; 30g bentonită; 30g covasil; 10g covalit; 50g uree tehnică; 50g araceti; 500g apă distilată.

Prepararea compoziției se execută după cum urmează: într-un amestecător de preparat vopsele cu turație de 1500 rot/min se introduc mai întâi substanțele pulverulente în cantitățile prestabilite după care are loc amestecarea lor timp de cca. 10-20 minute. Peste compoziția rezultată se adaugă treptat în porții cantitatea de araceti și apoi cea de apă distilată și se continuă amestecarea un timp de min. 30 minute, după care compoziția rezultată poate fi utilizată atât la turnarea sau matrițarea produselor celulozice stratificate, cât și ca liant pentru prepararea pastelor de cementare a oțelului.

Încercările experimentale s-au efectuat pe probe celulozice stratificate cilindrice de  $\square$  100mm matrițate, cât și pe produse rectangulare pătrate cu L=50mm turnate din oțel T35Mn14 cu strat superficial carburat având masa de 2,5 kg.

## REVENDICARE

Compoziție adezivă și liant pentru obținerea produselor stratificate prin turnare sau matrițare precum și pentru fabricarea liantului utilizat la prepararea pastelor de cementare a oțelului începând din fază lichidă, constituită din făină de lemn, carboximetilceluloză, moliftan, dextrină, bentonită, caolină, covasil, covalit, uree tehnică, aracet și apă distilată, caracterizată prin aceea că, în scopul extinderii domeniului de utilizare sistemul este constituit în procente de greutate: 15-30% făină de lemn; 1,5-2,5 carboximetilceluloză; 1-3% moliftan; 1-3% dextrină; 0,5-2,5% caolină; 2-4% bentonită; 1,5-3,5% covasil; 0,5-1,5% covalit; 2,5-6,5% uree tehnică; 2-6,5% aracet, rest apă distilată.