



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00686**

(22) Data de depozit: **10/09/2014**

(41) Data publicării cererii:
30/03/2016 BOPI nr. 3/2016

(71) Solicitant:
• **ROMBAT S.A. BISTRIȚA,**
STR. DRUMUL CETĂȚII NR. 4, BISTRIȚA,
BN, RO

(72) Inventatori:
• **ILEA EUGEN, PIAȚA MORII NR. 4, SC. A,**
AP. 9, BISTRIȚA, BN, RO

(54) DISPOZITIV DE PRESARE GRUPURI DE PLĂCI PASTATE UTILIZATE LA FABRICAREA BATERIILOR AUTO AGM

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pneumatic de presare, pentru grupuri de plăci pastate, cu care sunt echipate bateriile auto cu plumb-acid. Presa cuprinde o bandă (1) transportoare rotativă de alimentare, acționată cu ajutorul unui motoreductor (2), un senzor pentru detectarea grupului de plăci care urmează a fi presate, un subansamblu de presare, prevăzut cu niște cilindri (3) pneumatici, și plăcile (4) de presare, care lucrează simultan asupra perechii de stive cuprinzând, fiecare, între 20 și 35 de plăci, a căror presiune de presare poate fi corelată cu numărul plăcilor dintr-o stivă, și un pat cu role (5) neantrenate, cu rol de evacuare a perechilor de stive de plăci pastate, viteza benzii (1) transportoare de alimentare fiind de 5 ± 2 m/min, corelată cu cadența liniei de producere a plăcilor pastate, forța de presare putând fi limitată mecanic.

Revendicări: 1
Figuri: 3

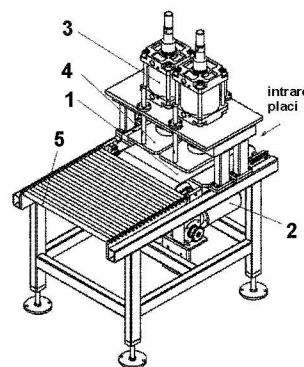


Fig. 1



6

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2014 00 686
Data depozit	10.09.2014

Descriere:

Este cunoscută o presă (DE 10031185 A1) prevăzută cu un dispozitiv de alimentare tip bandă transportoare având o secțiune de detectare a formei materialelor semifabricat se urmează a fi presate, funcție de care este reglată presa propriu-zisă. Pentru evacuarea pieselor prelucrate este utilizată de asemenea o bandă transportoare. Acest document dezvăluie o parte din caracteristicile tehnice esențiale ale soluției propuse de noi.

Se mai cunoaște o presă (JP 2004330200 A) prevăzută cu un dispozitiv de alimentare tip lanț transportor a cărui viteză poate fi corelată cu cadența preseii. Pentru evacuarea pieselor prelucrate este utilizat de asemenea un lanț transportor. Acest document dezvăluie o parte din caracteristicile tehnice esențiale ale soluției propuse de noi.

Următorul document dezvăluie un grătar pentru plăci pastate (JP 2004330200 A) prezentând un perete proeminent circumferențial care contribuie la depunerea și presarea mai uniformă a pastei de plumb (rezumat PAJ, fig. 1-3). Acest document dezvăluie stadiul general al tehnicii.

Documentele GB1016293 A (12.01.1966), US3266415 A (16.08.1966) și US4300351 A (17.11.1981) dezvăluie fiecare prese prevăzute cu mijloace de reglare a forței/vitezei de presare. Aceste documente dezvăluie stadiul general al tehnicii.

Inovația acestui dispozitiv constă în utilizarea acestuia la obținerea unor plăci pastate de grosimi constante, lucru foarte important pentru bateriile plumb-acid AGM (*Absorbed Glass Mat*).

Necesitatea realizării acestui subansamblu, este impusă de controlul gabaritic precis al grupurilor de plăci cu care se echipează bateriile auto AGM. Întrucât subansamblele din aval reușesc să creeze grupuri de plăci, fără a putea controla dimensiunea de gabarit a grupurilor, s-a propus realizarea acestui subansamblu.

Banda transportoare pe care se face presarea trebuie să fie foarte puțin aderentă pentru a nu permite adeziunea plăcilor pastate pe ea.

Dispozitivul de presare plăci pastate are ca principiu de funcționare o combinație electrică și pneumatică. Pachetele de plăci pe care s-a aplicat o pastă, care conține sulfați de plumb, oxid de plumb și apă, sunt preluate de pe subansamblul din amonte cu ajutorul benzii transportoare 1, care este acționată de motoreductorul 2 cu care este echipat subansamblul. Viteza periferică a benzii transportoare este corelată mecanic (având același raport de transmisie și geometrie) cu restul liniei pe care se obțin plăcile, pentru a asigura tactul liniei.

În momentul când pachetul de plăci a ajuns sub plăcile de presare 4, un senzor optic comandă oprirea benzii și alimentarea cu aer a cilindrilor pneumatici 3, care presează pachetele de plăci până la dimensiunea reglată din coloanele cu filete și piulițe 6. Forța de presare pe un grup este de maxim 12KgF iar presiunea aerului din instalația care alimentează cilindrii este de 6 bari.

Comanda cilindrilor se face cu distribuitoare pneumatice pilotate. Astfel după un anume timp stabilit de automatist, se comandă alimentarea cu aer în sens invers a cilindrilor pentru ridicare, concomitent cu pornirea benzii transportoare.

Pachetele de plăci presate vor fi transportate spre ieșirea de pe banda transportoare 1, până pe patul de role neacționate 5 de diametru mic și dispuse în pași mici, de unde vor fi preluate de operatori sau roboți și depozitate.

Revendicări:

1. Dispozitivul de presare prevăzut cu o bandă transportoare rotativă **1**, de alimentare acționată cu ajutorul unui motoreductor **2**, un senzor de detectare a grupului de plăci ce urmează a fi presate, un subansamblu de presare prevăzut cu cilindrii pneumatici **3** și plăci de presare **4** ce lucrează simultan asupra perechii de stive de plăci și un pat cu role neantrenate **5** cu rol de evacuare a perechilor de stive de plăci pastate **caracterizat prin faptul că** presează stivele de plăci pastate la dimensiunea dorită reglată cu ajutorul coloanelor cu filete și piulițe **6**.

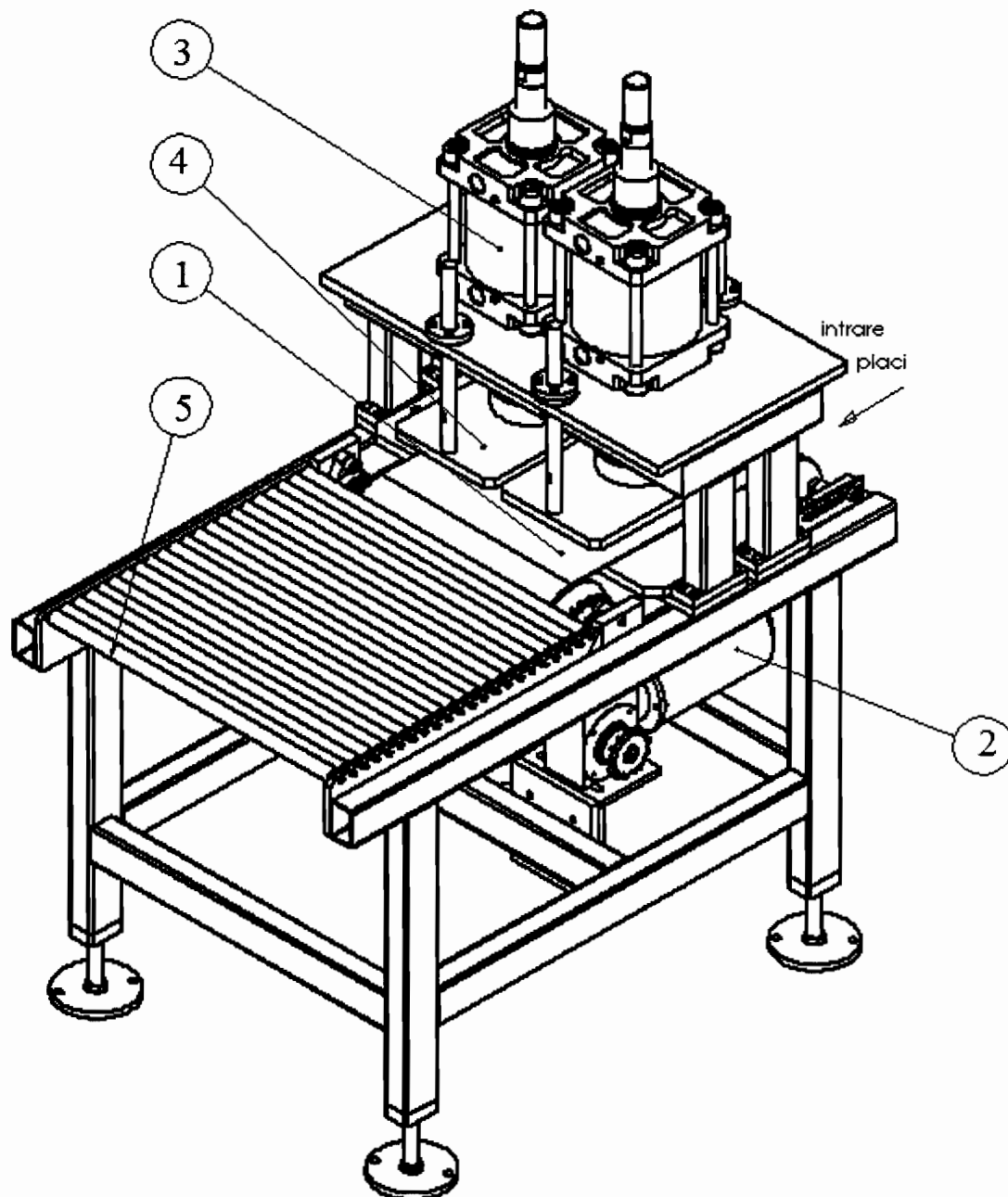


Fig. 1

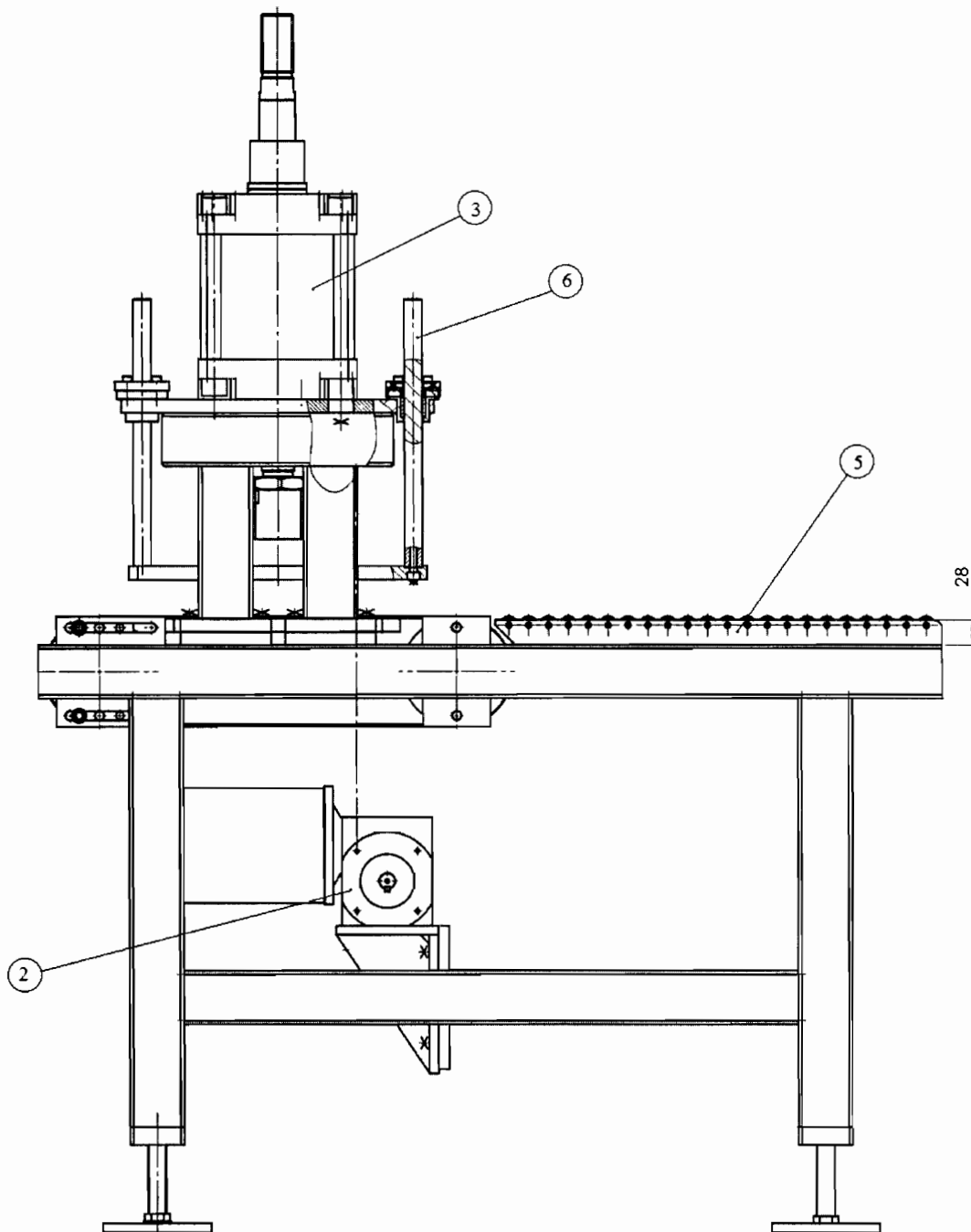


Fig. 2

2014 - - 00686 -
10-03-2014

2

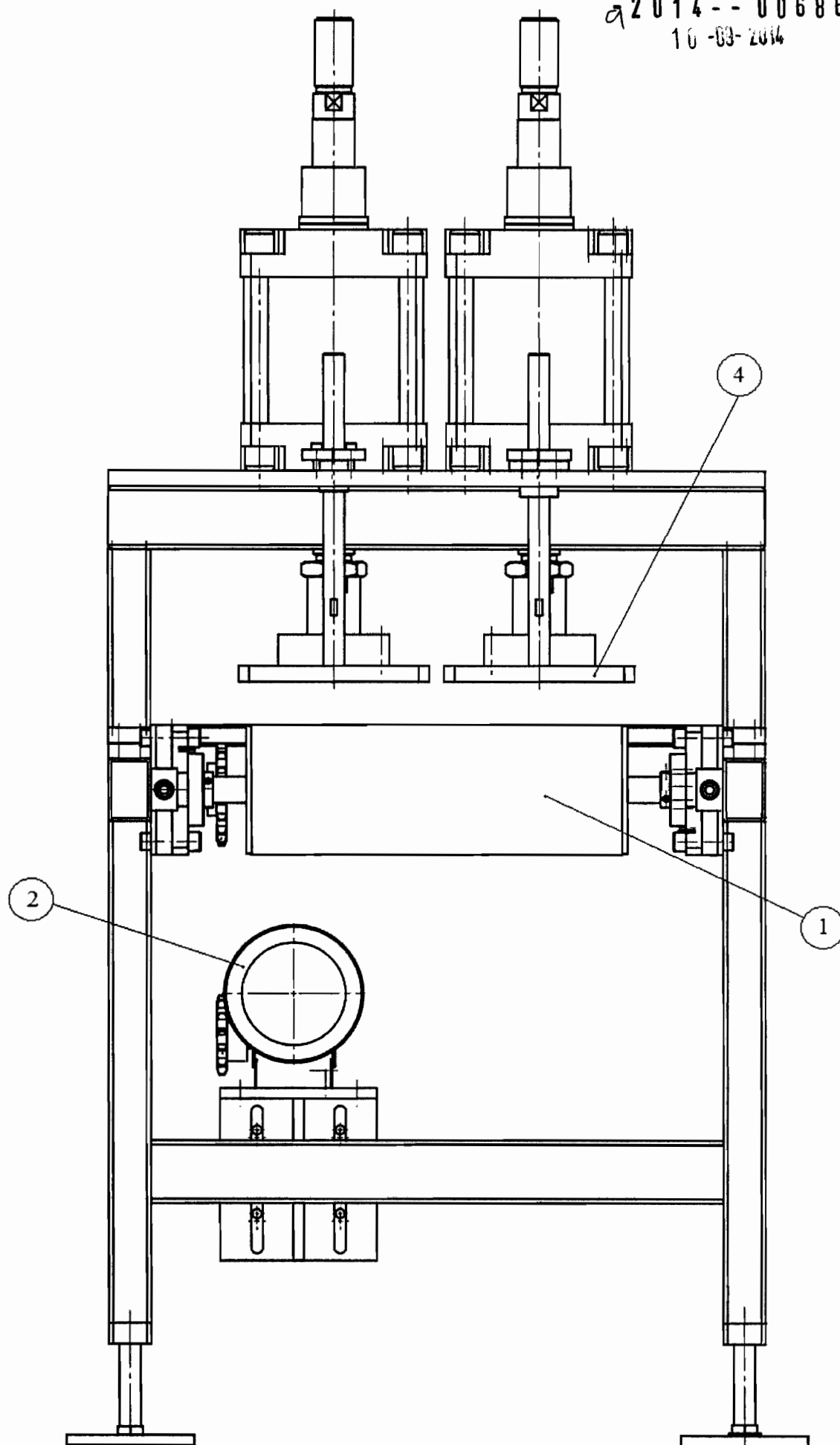


Fig. 3