



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00281**

(22) Data de depozit: **31/03/2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/09/2016** BOPI nr. **9/2016**

(41) Data publicării cererii:
29/07/2011 BOPI nr. **7/2011**

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA" DIN
BRAȘOV, BD.EROILOR NR.29, BRAȘOV,
BV, RO**

(72) Inventatori:
• **POLLNER COSMINA ANDREEA,
STR. ZAHARIA BÂRSAN NR. 701,
SÂNPETRU, BV, RO;**

• **CIOARĂ GHEORGHE ROMEO,
STR. ZIZINULUI NR. 20. BL. 35, SC. C,
AP. 40, BRAȘOV, BV, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 2375784; RO 126388

(54) **PRESĂ DE VULCANIZAT, MECANICĂ**



RO 126471 B1

1 Invenția se referă la o presă de vulcanizat mecanică, cu două șuruburi, cu platane
de dimensiuni mari, simplă, robustă, fiabilă, destinată vulcanizării unor piese de dimensiuni
3 și configurații diverse.

5 Se cunoaște o presă de vulcanizat mecanică, cu un singur șurub (**RO 126388 A0**),
la care forța de presare este reglabilă și se păstrează relativ constantă în timpul procesului
de vulcanizare, și care, pentru a menține o presiune relativ constantă a materialului de vulca-
7 nizat, folosește niște platane antrenate, în faze distincte, în mișcări de translație, de un
arbore sub acțiunea unor sisteme de antrenare melc roată melcată, și un sistem sesizor de
9 forță aflat în relație cu un grup de came reglabile ca poziție.

11 Se mai cunoaște și o presă de vulcanizat (**US 2375784**) cu două șuruburi, la care
acestea sunt destinate exclusiv închiderii și deschiderii matriței de vulcanizare. Doi arbori
rotitori și netrănsatabili, antrenați în mișcare de rotație în sensuri diferite, prin intermediul a
13 două angrenaje conice identice, cu raport de transmitere demultiplicator, formează cuple de
tip șurub piuliță cu două piulițe nerotitoare și translatable, solidare cu o placă de capăt pe
15 care o antrenează în mișcare de translație. Pinioanele angrenajelor conice sunt fixate pe un
arbore orizontal, antrenat, cu viteză redusă, de la un motor electric cu sens de rotație rever-
17 sibil, controlat prin intermediul unui comutator acționat manual.

19 Dezavantajul preseii de vulcanizat mecanice, cu un singur șurub, constă în aceea că
aria utilă a platanelor este relativ redusă, creșterea dimensiunilor platanelor putând conduce
la dificultăți de ghidare corectă a acestora.

21 Dezavantajul preseii de vulcanizat cu două șuruburi constă în aceea că este echipată
cu două sisteme de acționare de tipuri diferite, unul mecanic, cu două șuruburi, pentru închi-
23 derea și deschiderea matriței de vulcanizare, și un altul, pneumatic, mai puțin fiabil și cu ran-
dament energetic mai redus, pentru asigurarea presiunii necesare în matrița de vulcanizare.

25 Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza o presă de vulcanizat meca-
nică, cu platane de dimensiuni mari, acționate în mișcare de translație prin intermediul a
27 două șuruburi.

29 Invenția se referă la o presă de vulcanizat mecanică, cu platane de dimensiuni mari,
care înlătură dezavantajele menționate prin aceea că, într-o primă variantă de realizare, în
scopul deplasării platanelor paralel cu ele însele, și asigurării unei presiuni relativ constante
31 a materialului de vulcanizat, platanele sunt antrenate în mișcări de translație în lungul colo-
anelor de ghidare de doi arbori identici, antrenați în fazele de deplasare rapidă - de sistemul
33 de antrenare principal, și în fazele de deplasare lentă - de sistemul de antrenare secundar,
iar axele melcilor care antrenează roțile melcate sunt paralele cu planul axelor roților mel-
35 cate. Într-o a doua variantă de realizare, în scopul deplasării platanelor paralel cu ele însele,
și asigurării unei presiuni relativ constante a materialului de vulcanizat, platanele sunt antre-
37 nate în mișcări de translație în lungul coloanelor de ghidare, de doi arbori antrenați în fazele
de deplasare rapidă - de sistemul de antrenare principal, și în fazele de deplasare lentă - de
39 sistemul de antrenare secundar, iar axele melcilor care antrenează roțile melcate intersec-
tează neperpendicular planul axelor roților melcate. Într-o a treia variantă de realizare, în
41 scopul deplasării platanelor paralel cu ele însele, și asigurării unei presiuni relativ constante
a materialului de vulcanizat, platanele sunt antrenate în mișcări de translație în lungul
43 coloanelor de ghidare de doi arbori antrenați în fazele de deplasare rapidă de sistemul de
antrenare principal, roțile melcate din compunerea acestuia fiind antrenate de un același
45 melc, și în fazele de deplasare lentă - de sistemul de antrenare secundar, roțile melcate din
compunere fiind antrenate de un același melc, axele melcilor care antrenează roțile melcate
47 fiind perpendiculare pe planul axelor roților melcate.

RO 126471 B1

| | |
|--|----|
| Invenția prezintă următoarele avantaje: | 1 |
| - are platane de dimensiuni mari, în special lungime mărită, caracteristică ce oferă productivitate ridicată sau capacitate de vulcanizare pentru repere cu gabarit crescut; | 3 |
| - este simplă, robustă și fiabilă; | |
| - permite reglarea ușoară a forței de presare; | 5 |
| - asigură menținerea relativ constantă a forței de presare în timpul procesului de vulcanizare; | 7 |
| - variația de temperatură care se manifestă în timpul procesului de vulcanizare are influență redusă asupra bunei funcționări a presei. | 9 |
| Se prezintă, în continuare, șase exemple de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...12, ce reprezintă: | 11 |
| - fig. 1, schemă cinematică a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi; | |
| - fig. 2, secțiune după planul D-D din fig. 1; | 13 |
| - fig. 3, schemă cinematică a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi, într-o variantă de realizare; | 15 |
| - fig. 4, secțiune după planul D-D din fig. 3; | |
| - fig. 5, schemă cinematică a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi, într-o altă variantă de realizare; | 17 |
| - fig. 6, secțiune după planul D-D din fig. 5; | 19 |
| - fig. 7, schemă cinematică a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi, într-o altă variantă de realizare; | 21 |
| - fig. 8, secțiune după planul D-D din fig. 7; | |
| - fig. 9, schemă cinematică a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi, într-o altă variantă de realizare; | 23 |
| - fig. 10, secțiune după planul D-D din fig. 9; | 25 |
| - fig. 11, schemă cinematică a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi, într-o altă variantă de realizare; | 27 |
| - fig. 12, secțiune după planul D-D din fig. 11. | |
| Presă de vulcanizat mecanică, cu două șuruburi, conform invenției, se compune dintr-un batiu 1, niște coloane 2 de ghidare, patru sau mai multe, fixate față de batiul 1, de exemplu, prin niște piulițe 3, o placă 4 de capăt superioară, fixată, la rândul ei, într-o poziție adecvată față de coloanele 2, de exemplu, prin niște piulițe 5, un platan 6 inferior, un platan 7 superior și, eventual, niște platane 8 intermediare, niște arcuri 9 cilindrice, de compresiune, identice, calibrate, un sistem de antrenare A principal, un sistem de antrenare B secundar, și una sau mai multe matrițe C de vulcanizare. | 29 |
| Fiecare platan este prevăzut cu câte un sistem de încălzire adecvat, în sine cunoscut și nefigurat. | 31 |
| Sistemele de antrenare A și B funcționează alternativ și discontinuu (secvențial), și antrenează în mișcare de translație, însoțită sau nu de mișcare de rotație, doi arbori 10 identici, sau diferiți 10 și 11, după caz, aceștia antrenând în mișcare de translație platanul 6 inferior. La fiecare dintre arborii 10 și 11 se identifică și câte o zonă a canelată, câte un capăt b în formă de calotă sferică, care formează cu partea inferioară a platanului 6 o cuplă cinematică de tip crapodină, și câte o zonă filetată c sau d, zonele filetate c și d diferind prin sensul filetelor. | 33 |
| Sistemul de antrenare A principal, destinat antrenării în mișcare de translație rapidă a platanului 6 inferior și, implicit, a platanelor 8 intermediare, în caz că acestea există, și a platanului 7 superior, este compus dintr-un motor electric 12, opțional o transmisie cu curele, formată dintr-o roată de curea 13, una sau mai multe curele 14 și încă o roată de curea 15, | 35 |

RO 126471 B1

1 un cuplaj **16**, de exemplu, unul de siguranță la suprasarcina după moment de torsiune,
opțional un reductor **17** de turație, și două angrenaje melc **18** roată melcată **19**, sau **19** și **20**,
3 având același raport de transmitere. Roțile melcate **19** și **20** diferă prin sensurile **e** și **f** ale
filetelor alezajelor acestora, pentru a putea forma mecanisme șurub-piuliță cu zonele filetate
5 **c** și **d** ale arborilor **10** și, respectiv, **11**.

Într-o variantă de realizare a invenției, melcul **18** este comun celor două angrenaje.

7 La variantele de sistem de antrenare **A** care au în compunere doi melci **18** se reco-
mandă legarea arborilor coaxiali ai acestora prin intermediul unui cuplaj **21**.

9 Sistemul de antrenare **B** secundar, destinat antrenării în mișcare de translație lentă
și precisă a platanului **6** inferior și, implicit, a platanelor **8** intermediare, în caz că acestea
11 există, și a platanului **7** superior, este compus dintr-un motor electric **22**, opțional o transmi-
sie cu curele, formată dintr-o roată de curea **23**, una sau mai multe curele **24** și încă o roată
13 de curea **25**, un cuplaj **26**, de exemplu, unul de siguranță la suprasarcina după moment de
torsiune, opțional un reductor **27** de turație, și alte două angrenaje melc **28** roată melcată **29**
15 identice. Alezajul roților melcate **29** este canelat, pentru a putea forma cuplă de translație,
cu transmitere de moment de torsiune, cu zonele **a** canelate ale arborilor **10** sau, după caz,
17 **10** și **11**.

Într-o variantă de realizare a invenției, melcul **28** este comun celor două angrenaje.

19 La variantele de sistem de antrenare **B** care au în compunere doi melci **28** se
recomandă legarea arborilor coaxiali ai acestora prin intermediul unui cuplaj **30**.

21 În stare de repaus a mașinii, platanul **6** inferior se sprijină pe o placă **31** solidară cu
batiul **1**, platanul **7** superior se sprijină pe un set de opritori **32**, câte unul solidar cu fiecare
23 dintre coloanele **2** de ghidare, iar platanele **8** intermediare, în caz că acestea există, se
sprijină fiecare pe câte un set de opritori **33**, câte unul pentru fiecare dintre coloanele **2** de
25 ghidare.

Fiecare platan este prevăzut cu un număr de bucușe **34** de ghidare, egal cu numărul
27 de coloane **2** de ghidare ale presei.

Între fiecare două platane vecine ale presei se amplasează una sau mai multe matrițe
29 **C** de vulcanizare, fiecare compusă dintr-o semimatriță **35** solidară cu unul dintre cele două
platane, și o semimatriță **36** solidară cu celălalt dintre platane.

31 Cei doi arbori **10** identici sau, după caz, **10** și **11** diferiți sunt lăgăruți axial și radial
față de platanul **6** prin capetele **b**, prin intermediul unor pahare **37**, fixate față de partea
33 inferioară a platanului **6**, de exemplu, cu niște șuruburi **38**.

Un senzor de poziție **39**, posibil un microîntrerupător, este amplasat între partea
35 inferioară a platanului **6** și partea superioară a plăcii **31**.

Este necesar a se utiliza unul sau mai mulți senzori **41** de forță, sau unul sau mai
37 multe sisteme **42** sesizoare de forță, care trebuie să poată măsura cu suficientă acuratețe
trei valori ale forței, toate reglabile și prereglate, una minimă, una maximă și una interme-
39 diară, de preferință cea medie, și să transmită mașinii comenzi de acționare corespunză-
toare. Amplasarea senzorilor **41** de forță, unul sau mai mulți, sau a sistemelor **42** sesizoare
41 de forță, unul sau mai multe, se face între placa **4** și arcurile **9**, de preferat utilizându-se o
placă **40** de sprijin.

43 Un ciclu cinematic al mașinii presupune ridicarea rapidă a platanelor, ca urmare a
acțiunii sistemului de antrenare **A** principal, până la închiderea adecvată a matrițelor **C**, și
45 dezvoltarea între acestea, în materialul de vulcanizat, a unei presiuni optime prereglate,
menținerea în poziție o perioadă de timp, de durată reglabilă și prereglată, perioadă în care,
47 de fiecare dată când presiunea care se manifestă asupra materialului de vulcanizat scade

RO 126471 B1

sub valoarea minimă prereglată, sau crește peste valoarea maximă prereglată, se acționează temporar sistemul de antrenare **B** secundar, al platanelor, până la refacerea valorii optime prereglate a presiunii, iar în final are loc revenirea platanelor în poziția lor de repaus, sub acțiunea sistemului de antrenare **A** principal. Valoarea minimă prereglată a presiunii se obține atunci când mașina dezvoltă forța minimă prereglată, valoarea maximă prereglată a presiunii se obține atunci când mașina dezvoltă forța maximă prereglată, iar valoarea optimă a presiunii se obține atunci când mașina dezvoltă o forță de valoare intermediară, între cea minimă și cea maximă, de preferință cea medie. Forța dezvoltată de către mașină este dată de arcurile **9** care se comprimă ca urmare a translației platanului **7** superior. 1

Dacă este necesar, pot fi prevăzute una sau mai multe faze de aerare a matrițelor **C**. Pentru aceasta, sub acțiunea sistemului de antrenare **A** principal, se coboară platanele mașinii eventual până în poziția lor de repaus, și apoi se reface închiderea adecvată a matrițelor **C** până la obținerea valorii optime a presiunii în materialul de vulcanizat. 3

Pentru ridicarea rapidă a platanelor din poziția lor de repaus până la închiderea matrițelor **C**, prin punerea sub tensiune a motorului electric **12** pentru unul dintre sensurile sale de rotație, se antrenează în mișcare de rotație roțile melcate **19** (sau **19** și **20**), acestea determinând, la rândul lor, ca urmare a mecanismelor șurub piuliță pe care le formează cu zonele **c** (sau **c** și **d**) filetate, ale arborilor **10** (sau **10** și **11**), translația în sus a arborilor **10** (sau **10** și **11**), fără ca aceștia să se rotească, mecanismele melc **28** roată melcată **29** nefiind antrenate. Translația în sus a arborilor **10** (sau **10** și **11**) determină translația în sus a platanului **6** inferior, care va antrena începând cu un anumit moment primul dintre platanele **8** intermediare, în caz că acesta există, care îl va antrena, începând cu un alt moment ulterior, pe cel de-al doilea platan **8** intermediar, în caz că acesta există, și așa mai departe, platanul **6** inferior sau ultimul dintre platanele **8** intermediare, în caz că acestea există, urmând a antrena platanul **7** superior, care va comprima arcurile **9** cilindrice, de compresiune, și va tensiona senzorul (sau senzorii) **41** de forță sau, după caz, sistemul (sau sistemele) **42** sesizor de forță. Translația în sus a platanelor preseii încetează când forța opusă de arcurile **9** devine egală cu cea optimă prereglată, moment în care senzorul (sau senzorii) **41** de forță sau, după caz, sistemul (sau sistemele) **42** sesizor de forță va comanda scoaterea de sub tensiune a motorului electric **14**, presa mecanică de vulcanizat trecând într-o fază de staționare. 5

Imediat după începerea ridicării platanului **6** inferior, se dezactivează senzorul de poziție **39**, fapt care determină ca următoarea antrenare a motorului electric **12** să se realizeze în sens invers. În timpul procesului de vulcanizare, presiunea din materialul de vulcanizat variază și, ca urmare, variază și forța dezvoltată de arcurile **9**, deci săgeata acestora. Dacă presiunea atinge o valoare minimă prereglată, atunci senzorul (sau senzorii) **41** de forță sau, după caz, sistemul (sau sistemele) **42** sesizor de forță va comanda punerea sub tensiune a motorului electric **22** pentru unul dintre sensurile sale de rotație, vor fi antrenate în mișcare de rotație roțile melcate **28**, acestea vor antrena în mișcare de rotație arborii **10** și, ca urmare a mecanismelor șurub piuliță pe care zonele **c** (sau **c** și **d**) filetate ale arborilor **10** (sau **10** și **11**) le formează cu alezajele **e** (sau **e** și **f**) filetate ale roților melcate **19** (sau **19** și **20**), neantrenate în această fază de lucru a mașinii, se vor transla în sus arborii **10** (sau **10** și **11**), care vor determina translația lentă în sus a platanelor preseii până când se va reface în matrițe valoarea optimă a presiunii, moment în care senzorul (sau senzorii) **41** de forță sau, după caz, sistemul (sau sistemele) **42** sesizor de forță va comanda scoaterea de sub tensiune a motorului electric **22**. Dacă presiunea atinge o valoare maximă prereglată, atunci senzorul (sau senzorii) **41** de forță sau, după caz, sistemul (sau sistemele) **42** sesizor de forță va comanda punerea sub tensiune a motorului electric **22** pentru celălalt dintre 7

RO 126471 B1

1 sensurile sale de rotație, antrenarea în mișcare de rotație a roților melcate **29** se va face în
sens invers față de cazul descris anterior și, ca urmare, platanele presei se vor translata lent
3 în jos, până când se va reface în matrițe valoarea optimă a presiunii, moment în care sen-
zorul (sau senzorii) **41** de forță sau, după caz, sistemul (sau sistemele) **42** sesizor de forță
5 va comanda scoaterea de sub tensiune a motorului electric **22**.

La sfârșitul duratei prereglate de vulcanizare, sau ca urmare a unei comenzi exprese,
7 dată, de exemplu, de către un releu de timp sau de un operator uman, se comandă cobo-
rârea rapidă a platanelor în poziția lor de repaus inițială. Pentru aceasta motorul electric **12**
9 se pune sub tensiune pentru celălalt dintre sensurile sale de rotație, se antrenează în
mișcare de rotație roțile melcate **19** (sau **19** și **20**), acestea determinând la rândul lor, ca
11 urmare a mecanismelor șurub-piuliță pe care zonele e (sau e și f) filetate ale arborilor **10**
(sau **10** și **11**) le formează cu alezajele e (sau e și f) filetate ale roților melcate **19** (sau **19** și
13 **20**), translația în jos a arborilor **10** (sau **10** și **11**) fără ca aceștia să se rotească, mecanismele
melc **28** roată melcată **29** nefiind antrenate. Când platanul **6** inferior ajunge în poziția sa de
15 repaus, activează senzorul de poziție **39**, care comandă scoaterea de sub tensiune a moto-
rului electric **12**, coborârea platanelor fiind încheiată. Activarea senzorului de poziție **39**
17 determină ca următoarea punere sub tensiune a motorului electric **12** să se facă pentru
sensul de mișcare ce corespunde ridicării platanelor.

19 Este posibil ca sistemele de antrenare **A** principal și **B** secundar să fie dotate cu
mecanisme inversoare de sens, cu angrenaje și cuplaje electromagnetice, caz în care
21 motoarele electrice **12** și **22** vor fi antrenate de fiecare dată în același sens de mișcare,
sensul de mișcare necesar la roțile melcate **19** (sau **19** și **20**) și **29** obținându-se prin punerea
23 sub tensiune a unuia sau altuia dintre cuplajele electromagnetice aflate în componența
fiecăruia dintre mecanismele inversoare de sens.

25 Într-o altă variantă de realizare a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi,
conform invenției, sistemele de antrenare **A** și **B** funcționează alternativ și discontinuu, și
27 antrenează în mișcare de translație, însoțită sau nu de mișcare de rotație, doi arbori **10**
identici. Sistemul **A** de antrenare, principal, acționează simultan și sincron două angrenaje
29 melc **18** roată melcată **19** identice, arborii celor doi melci **18** fiind legați, de preferință,
printr-un cuplaj **21**, iar sistemul **B** de antrenare secundar acționează simultan și sincron alte
31 două angrenaje melc **28** - roată melcată **29** identice. Axa melcilor **18** este paralelă cu planul
axelor roților melcate **19**. Similar, axa melcilor **28** este paralelă cu planul axelor roților
33 melcate **29**. Presa poate fi echipată cu un singur senzor **41** de forță, sau cu mai mulți senzori
41 de forță, sau, după caz, cu un singur sistem **42** sesizor de forță sau cu mai multe sisteme
35 **42** sesizoare de forță.

Într-o altă variantă de realizare a presei de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi,
37 conform invenției, sistemele de antrenare **A** și **B** funcționează alternativ și discontinuu, și
antrenează în mișcare de translație, însoțită sau nu de mișcare de rotație, doi arbori **10** și **11**
39 diferiți prin sensurile filetelor **c** și **d** ale acestora. Sistemul **A** de antrenare, principal, acțio-
nează un singur melc **18** ce angrenează simultan cu două roți melcate **19** și **20** diferite, iar
41 sistemul **B** de antrenare secundar acționează un singur melc **28**, care angrenează simultan
cu două roți melcate **29** identice. Roțile melcate **19** și **20** diferă prin sensurile **e** și **f** ale
43 filetelor alezajelor acestora, pentru a putea forma mecanisme șurub piuliță cu zonele **c** și **d**
filetate ale arborilor **10** și, respectiv, **11**. Presa poate fi echipată cu un singur senzor **41** de
45 forță, sau cu mai mulți senzori **41** de forță, sau, după caz, cu un singur sistem **42** sesizor de
forță sau cu mai multe sisteme **42** sesizoare de forță.

RO 126471 B1

Într-o altă variantă de realizare a preseii de vulcanizat mecanice, cu două șuruburi, sistemele de antrenare **A** și **B** funcționează alternativ și discontinuu, și antrenează în mișcare de translație, însoțită sau nu de mișcare de rotație, doi arbori **10** și **11** diferiți prin sensurile filetelor **c** și **d** ale acestora. Sistemul **A** de antrenare, principal, acționează simultan și sincron două angrenaje melc **18** - roată melcată **19** sau **20** diferite, arborii celor doi melci **18** fiind legați, de preferință, printr-un cuplaj **21**, iar sistemul **B** de antrenare, secundar, acționează simultan și sincron alte două angrenaje melc **28** roată melcată **29** identice, arborii celor doi melci **28** fiind legați, de preferință, printr-un cuplaj **30**. Roțile melcate **19** și **20** diferă prin sensurile **e** și **f** ale filetelor alezajelor acestora, pentru a putea forma mecanisme șurub-piuliță cu zonele **c** și **d** filetate ale arborilor **10** și, respectiv, **11**. Axa melcilor **18** intersectează neperpendicular planul axelor roților melcate **19** și **20**. Similar, axa melcilor **28** intersectează neperpendicular planul axelor roților melcate **29**. Presa poate fi echipată cu un singur senzor **41** de forță, sau cu mai mulți senzori **41** de forță, sau, după caz, cu un singur sistem **42** sesizor de forță sau cu mai multe sisteme **42** sesizoare de forță.

Revendicări

1

3 1. Presă de vulcanizat mecanică, cu platane de dimensiuni mari, având în componere
niște coloane de ghidare (2), un platan inferior (6), un platan superior (7) și, în caz că există,
5 niște platane intermediare (8), doi arbori (10) identici, fiecare fiind prevăzut cu o zonă (a)
canelată și o zonă (c) filetată, un sistem de antrenare (A) principal, format din două meca-
7 nisme de tip șurub-piuliță identice, șuruburile reprezentate de zonele (c) filetate ale arborilor
(10) fiind doar translatabile, iar piulițele reprezentate prin filetele interioare (e) ale roților
9 melcate (19) fiind rotitoare și netratabile, și un sistem de antrenare (B) secundar, format
din aceleași două mecanisme de tip șurub piuliță identice, șuruburile reprezentate de zonele
11 (c) filetate ale arborilor (10) fiind rotitoare și translatabile, antrenate în mișcare de rotație de
către niște roți melcate (29) ce formează cuple de translație cu arborii (10) în zonele (a)
13 canelate ale acestora, iar piulițele reprezentate prin filetele interioare (e) ale roților melcate
(19) fiind nerotitoare și netratabile, **caracterizată prin aceea că**, în scopul deplasării
15 platanelor paralel cu ele însele, și asigurării unei presiuni relativ constante a materialului de
vulcanizat, platanele (6, 7, 8) sunt antrenate în mișcări de translație în lungul coloanelor de
17 ghidare (2) de doi arbori (10) identici, antrenați în fazele de deplasare rapidă - de sistemul
de antrenare (A) principal, și în fazele de deplasare lentă - de sistemul de antrenare (B)
19 secundar, axele melcilor (18 și 28) care antrenează roțile melcate (19 și 29) fiind paralele cu
planul axelor roților melcate (19 și 29).

21 2. Presă de vulcanizat mecanică, cu platane de dimensiuni mari, având în componere
niște coloane de ghidare (2), un platan inferior (6), un platan superior (7) și, în caz că există,
23 niște platane intermediare (8), doi arbori (10 și 11), fiecare fiind prevăzut cu o zonă (a) cane-
lată și o zonă (c sau d) filetată, un sistem de antrenare (A) principal, format din două meca-
25 nisme de tip șurub piuliță, șuruburile reprezentate de zonele (c și d) filetate ale arborilor (10
și 11) fiind doar translatabile, iar piulițele reprezentate prin filetele interioare (e și f) ale roților
27 melcate (19 și 20) fiind rotitoare și netratabile, și un sistem de antrenare (B) secundar,
format din aceleași două mecanisme de tip șurub piuliță, șuruburile reprezentate de zonele
29 (c și d) filetate ale arborilor (10 și 11) fiind rotitoare și translatabile, antrenate în mișcare de
rotație de către niște roți melcate (29) care formează cuple de translație cu arborii (10 și 11)
31 în zonele (a) canelate ale acestora, iar piulițele reprezentate prin filetele interioare (e și f) ale
roților melcate (19 și 20) fiind nerotitoare și netratabile, **caracterizată prin aceea că**, în
33 scopul deplasării platanelor paralel cu ele însele, și asigurării unei presiuni relativ constante
a materialului de vulcanizat, platanele (6, 7, 8) sunt antrenate în mișcări de translație în
35 lungul coloanelor de ghidare (2) de doi arbori (10 și 11) antrenați în fazele de deplasare
rapidă de sistemul de antrenare (A) principal, și în fazele de deplasare lentă - de sistemul
37 de antrenare (B) secundar, axele melcilor (18 și 28) care antrenează roțile melcate (19, 20
și 29) intersectând neperpendicular planul axelor roților melcate (19, 20 și 29).

39 3. Presă de vulcanizat mecanică, cu platane de dimensiuni mari, având în componere
niște coloane de ghidare (2), un platan inferior (6), un platan superior (7) și, în caz că există,
41 niște platane intermediare (8), doi arbori (10 și 11), fiecare fiind prevăzut cu o zonă (a) cane-
lată și diferind prin sensul filetelui practicat în zona (c sau d) filetată, un sistem de antrenare
43 (A) principal, format din două mecanisme de tip șurub-piuliță, șuruburile reprezentate de
zonele (c și d) filetate ale arborilor (10 și 11) fiind doar translatabile, iar piulițele reprezentate
45 prin filetele interioare (e și f) ale roților melcate (19 și 20) fiind rotitoare și netratabile, și
un sistem de antrenare (B) secundar, format din aceleași două mecanisme de tip șurub
47 piuliță, șuruburile reprezentate de zonele (c și d) filetate ale arborilor (10 și 11) fiind rotitoare

RO 126471 B1

| | |
|--|----|
| și translatabile, antrenate în mișcare de rotație de către niște roți melcate (29) ce formează | 1 |
| cuple de translație cu arborii (10 și 11) în zonele (a) canelate ale acestora, iar piulițele repre- | |
| zentate prin filetele interioare (e și f) ale roților melcate (19 și 20) fiind nerotitoare și netrans- | 3 |
| latabile, caracterizată prin aceea că , în scopul deplasării platanelor paralel cu ele însele, | |
| și asigurării unei presiuni relativ constante a materialului de vulcanizat, platanele (6, 7, 8) | 5 |
| sunt antrenate în mișcări de translație în lungul coloanelor de ghidare (2) de doi arbori (10 | |
| și 11) antrenați în fazele de deplasare rapidă de sistemul de antrenare (A) principal, roțile | 7 |
| melcate (19 și 20) din compunerea acestuia fiind antrenate de un același melc (18), și în | |
| fazele de deplasare lentă - de sistemul de antrenare (B) secundar, roțile melcate (29) din | 9 |
| compunere fiind antrenate de un același melc (28), axele melcilor (18 și 28) care antrenează | |
| roțile melcate (19, 20 și 29) fiind perpendiculare pe planul axelor roților melcate (19, 20 și | 11 |
| 29). | |
| 4. Presă de vulcanizat mecanică, cu două șuruburi, conform revendicărilor 1, 2 și 3, | 13 |
| caracterizată prin aceea că , în scopul măsurării cu suficientă acuratețe a trei valori ale | |
| forței, toate reglabile și prereglate, una minimă, una maximă și una intermediară, de prefe- | 15 |
| rință cea medie, și asigurării comenzilor necesare funcționării corecte a presei, este echipată | |
| cu un singur senzor (41) de forță, sau cu un singur sistem (42) sesizor de forță, amplasat | 17 |
| central între placa (4) de capăt superioară și placa (40) de sprijin. | |
| 5. Presă de vulcanizat mecanică, cu două șuruburi, conform revendicărilor 1, 2 și 3, | 19 |
| caracterizată prin aceea că , în scopul măsurării cu suficientă acuratețe a trei valori ale | |
| forței, toate reglabile și prereglate, una minimă, una maximă și una intermediară, de prefe- | 21 |
| rință cea medie, și asigurării comenzilor necesare funcționării corecte a presei, este echipată | |
| cu doi sau mai mulți senzori (41) de forță, sau cu două sau mai multe sisteme (42) sesizoare | 23 |
| de forță, amplasate adecvat între placa (4) de capăt superioară și placa (40) de sprijin, astfel | |
| încât fiecare senzor (41) de forță sau sistem (42) sesizor de forță să fie egal solicitat. | 25 |

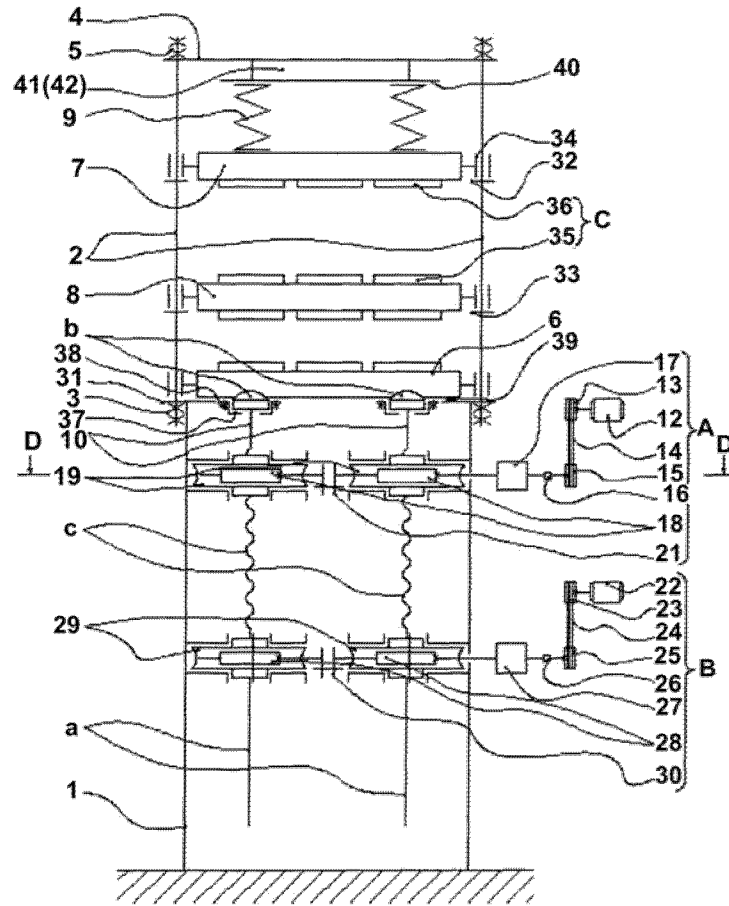


Fig. 1

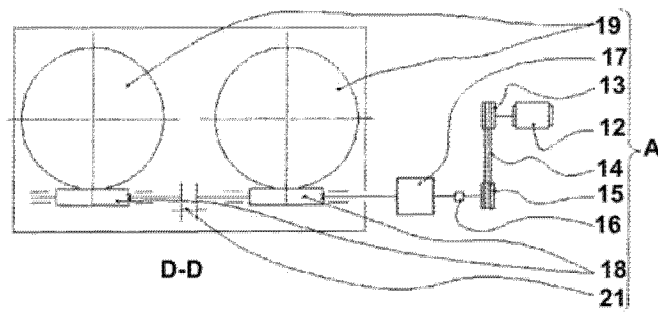


Fig. 2

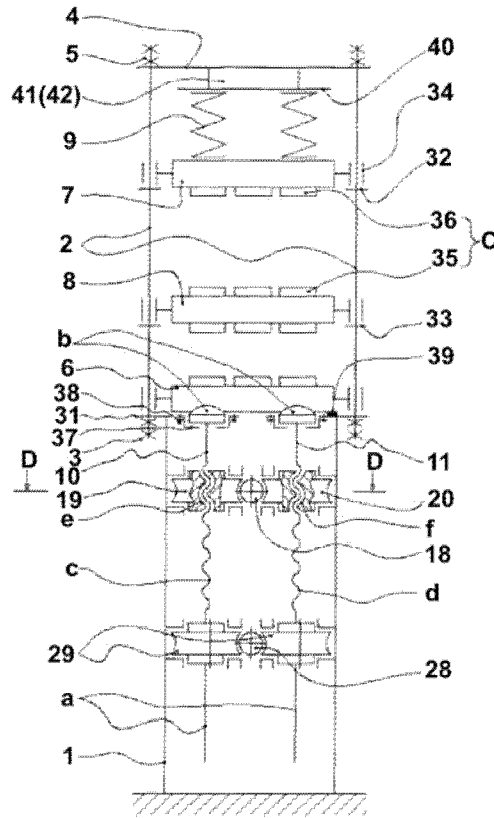


Fig. 5

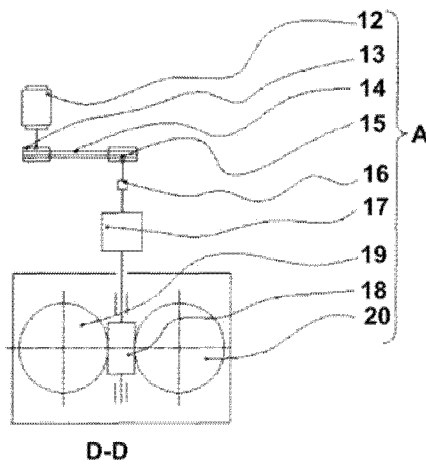


Fig. 6

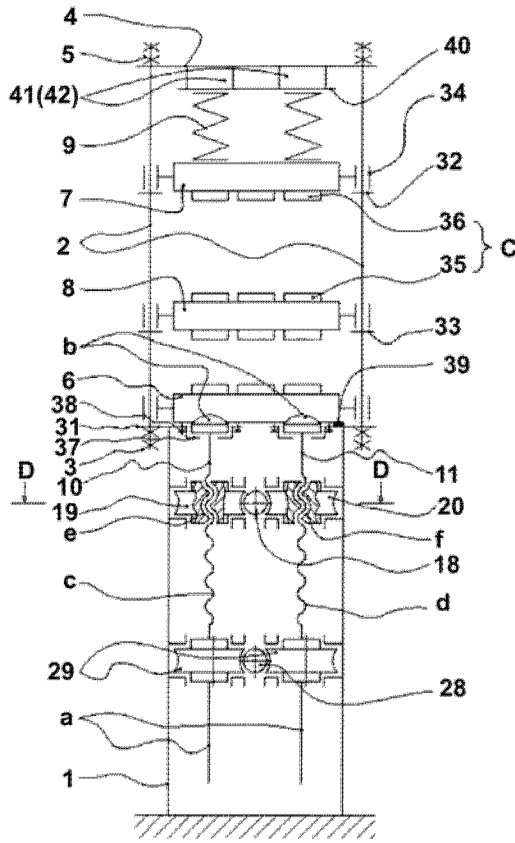


Fig. 7

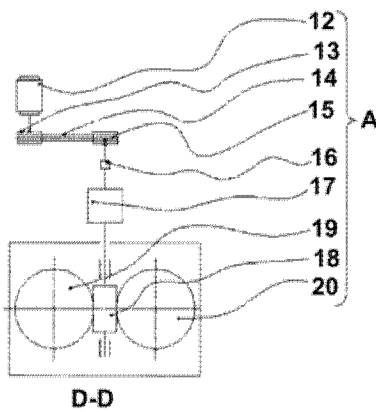


Fig. 8

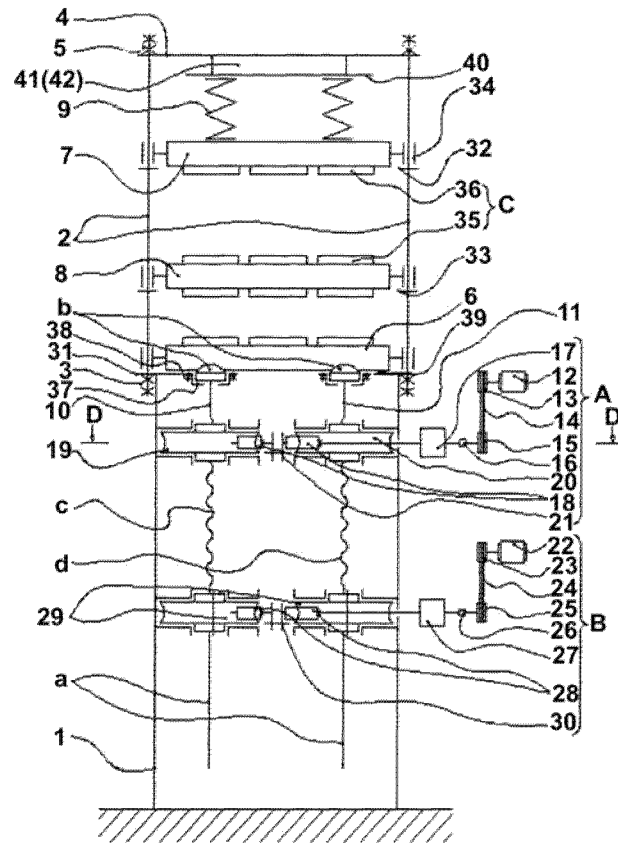


Fig. 9

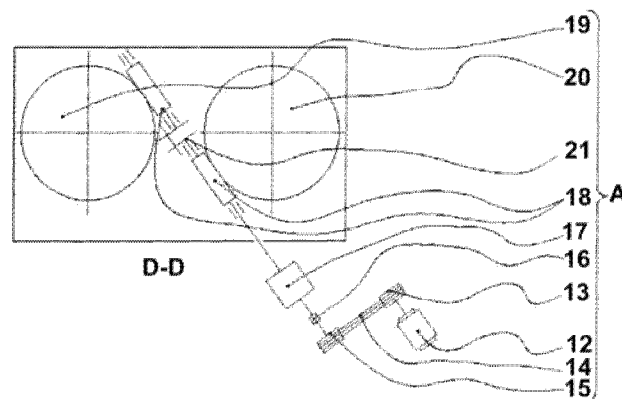


Fig. 10

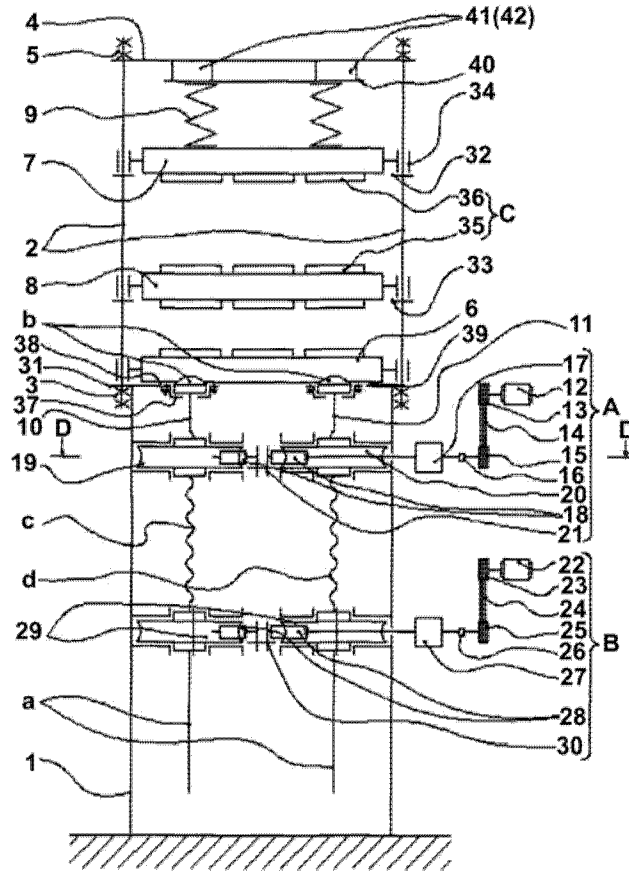


Fig. 11

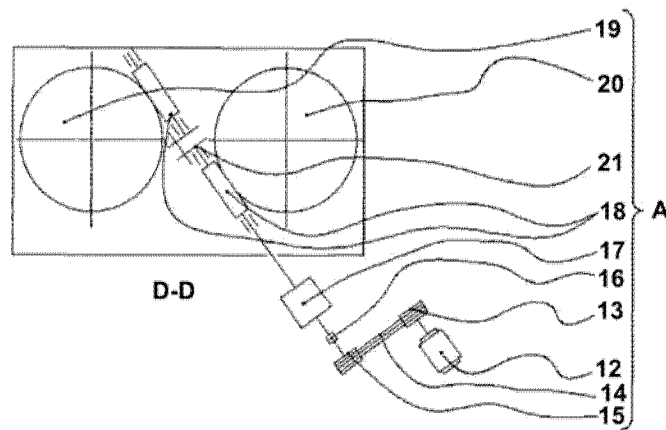


Fig. 12

