



MD 3564 G2 2008.04.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3564** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.: *B28B 3/00* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2006 0067 (22) Data depozit: 2006.02.22 (41) Data publicării cererii: 2007.10.31, BOPI nr. 10/2007	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.04.30, BOPI nr. 4/2008
(71) Solicitanți: NECHIT Ivan, MD; NECHIT Vladislav, MD (72) Inventatori: NECHIT Ivan, MD; NECHIT Vladislav, MD (73) Titulari: NECHIT Ivan, MD; NECHIT Vladislav, MD	

(54) Mașină de presare (variante)

(57) Rezumat:

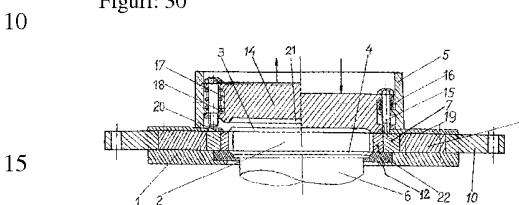
Invenția se referă la industria constructoare de mașini, în particular la mașinile de presare pentru industria materialelor de construcție și poate fi aplicată la brichetarea rumegușului, talașului, nutrețurilor, băligarului, precum și pentru stoarcerea uleiului din semințe de plante.

Mașina de presare, conform variantei invenției, conține un corp cilindric (1) cu o cameră de presare (2), executată cu guri de încărcare (3) și de descărcare (4), închizătoare (5), dotate cu mecanisme de acționare, și pistoane (7) orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unor parghii (10). Parghiile (10) sunt executate în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul (1). Pistoanele (7) și ghidajele pistoanelor sunt dotate cu elemente de intercalație schimbabile (12), iar la intersecția fețelor elementelor de intercalație ale ghidajelor pistoanelor (12) sunt executate șanfrenuri verticale. Închizătorul gurii de încărcare (5) este dotat cu un element de intercalație (14) executat cu ascuțiri (21)

pe perimetrul suprafeței lui de presare și instalat mobil în plan vertical pe șuruburi (15) de centrare cu arc. Închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător (6) și dotat cu un element de intercalație schimbabil (22), pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri.

Revendicări: 14

Figuri: 30



MD 3564 G2 2008.04.30

MD 3564 G2 29008.04.30

3

Descriere:

Invenția se referă la industria constructoare de mașini, în particular la mașinile de presare pentru industria materialelor de construcție și poate fi aplicată la brichetarea rumegușului, talașului, nutrețurilor, bălăgarului, precum și pentru stoarcerea uleiului din semințe de plante.

5 Se cunoaște o mașină de presare pentru fabricarea blocurilor de construcție, care conține un corp cilindric cu cameră de presare, executată cu gură superioară de încărcare și gură inferioară de descărcare cu închizătoare, dotate cu dispozitive de acționare. Mașina este utilată cu pistoane, îndreptate din direcții opuse spre axa centrală, instalate în ghidaje și unite prin intermediul unei pârghii cu un mecanism de acționare. Pârghia este executată în formă de inel, care cuprinde corpul coaxial [1].

10 Dezavantajele acestei mașini de presare sunt posibilitățile tehnologice reduse, condiționate de imposibilitatea extinderii sortimentului și numărului articolelor de presat concomitent, inclusiv a celor dotate cu șanfrenuri.

15 Problema pe care o rezolvă invenția dată este extinderea posibilităților tehnologice pe baza extinderii sortimentului articolelor de presat și a funcțiilor ce urmează a fi executate, în special presarea uleiului și posibilitatea brichetării deșeurilor vegetale și altor deșeuri.

Mașina de presare, conform invenției, înlătură dezavantajele sus-menționate prin aceea că, conform variantei I, conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse spre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul. Pistoanele și ghidajele pistoanelor sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, la intersecția fețelor elementelor de intercalație ale ghidajelor pistoanelor sunt executate șanfrenuri verticale. Închizătorul gurii de încărcare este dotat suplimentar cu un element de intercalație, executat cu ascuțiri pe perimetrul suprafeței lui de presare și instalat mobil în plan vertical pe șuruburi de centrare cu arc, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător și este dotat cu un element de intercalație schimbabil, pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri.

Conform variantei II, conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse spre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul. Pistoanele sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, pe suprafețele de presare ale cărora sunt executate ascuțiri verticale, închizătorul gurii de încărcare este dotat suplimentar cu un element de intercalație cu ascuțiri, executate pe perimetrul suprafeței lui de presare, instalat mobil în plan vertical pe șuruburi de centrare cu arc, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător și este dotat cu un element de intercalație schimbabil, pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri.

Elementele de intercalație ale pistoanelor, elementul de intercalație al închizătorului superior și elementul de intercalație al împingătorului conform variantei I și II, pot fi dotate cu o proeminență ascuțită, amplasată orizontal și executată pe toată lungimea suprafeței de lucru a elementului de intercalație.

40 În centrul suprafeței de lucru a elementului de intercalație al împingătorului conform variantei I și II poate fi instalată una sau mai multe proeminente.

Elementul de intercalație al închizătorului superior și elementul de intercalație al împingătorului, conform variantei I și II, pot fi dotate cu proeminente în formă de cruce, care intră în elementele de intercalație ale ghidajelor pistoanelor cu posibilitatea atingerii cu suprafețele superioare ale elementelor de intercalație ale pistoanelor cu joc, iar celelalte suprafețe ale elementelor de intercalație ale pistoanelor se sprijină pe suprafețele superioară și inferioară ale corpului.

50 În centrul împingătorului, conform variantei I sau II, poate fi instalată o proeminență, fețele căreia sunt perpendiculare pe axele de mișcare ale pistoanelor, iar numărul fețelor este egal cu numărul pistoanelor, înălțimea proeminenței este egală cu înălțimea intercalațiilor pistoanelor, proeminența este dotată cu elemente care constituie o prelungire a fețelor, totodată în elementele de intercalație ale pistoanelor sunt executate caneluri, în care intră în elementele proeminenței și care divizează suprafața de lucru a fiecărui element de intercalație în două părți, totodată camera de presare este formată de doi pereți ai elementului de intercalație a ghidajului pistonului, de două suprafețe de presare a elementelor de intercalație ale pistoanelor și de două suprafețe ale elementului plan al proeminenței.

55 În centrul împingătorului, conform variantei I sau II, poate fi instalată o proeminență cu patru fețe amplasate sub un unghi de 45° față de axa mișcării pistoanelor și care este dotată cu elemente radiale, în elementele de intercalație ale pistoanelor sunt executate caneluri, în care intră elementele proeminenței, totodată suprafața de presare a fiecăruia dintre elementele de intercalație ale pistoanelor este executată cu

MD 3564 G2 29008.04.30

4

fețe înclinate, cel puțin, una dintre care servește pentru formarea șanfrenurilor, iar fiecare cameră de presare este formată de pereții elementului de intercalație al ghidajului pistoanelor, de două fețe ale suprafeței de lucru a elementului de intercalație al unui piston, de trei fețe ale suprafeței de lucru a pistonului adiacent, de două suprafețe ale elementelor radiale adiacente și de o față a proeminenței.

5 În centrul împingătorului, conform variantei I sau II, poate fi instalată o proeminență în formă de poliedru vârfurile căruia sunt amplasate pe axa mișcării pistoanelor, numărul de fețe este egal cu numărul de pistoane și, respectiv, cu numărul camerelor de presare concomitentă, înălțimea proeminenței este egală cu înălțimea elementelor de intercalare, totodată suprafața de presare a fiecăruia dintre elementele de intercalație ale pistoanelor este executată în formă de trei fețe înclinate cu posibilitatea presării din trei părți, iar fiecare cameră de presare este formată de pereții elementelor de intercalație ale ghidajelor pistoanelor, de două fețe a elementului de intercalație al unui piston, de o față a suprafeței de presare a pistonului adiacent și de una dintre fețele proeminenței.

Conform variantei I sau II, mașina poate conține suplimentar un dozator cu pereți dubli, executați pe întregul perimetru sau pe o parte a lui și montat în gura de încărcare a camerei de presare.

15 Conform variantei III, conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul. Pistoanele, ghidajele pistoanelor și închizătorul gurii de încărcare sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător, dotat cu un element de intercalație mobil, în centrul căruia este instalat un cilindru perforat pentru scurgerea lichidului cu mecanism conic la ieșire, totodată suprafețele de presare ale elementelor de intercalație ale pistoanelor, ghidajelor pistoanelor, închizătorului gurii de încărcare, împingătorului și cilindrului perforat sunt executate în formă de plăci separate cu fante între ele, orientate în direcția mișcării pistoanelor, iar în elementele de intercalație ale închizătorului gurii de încărcare și ale împingătorului sunt executate niște canale, amplasate pe diagonalele camerei de presare și unite prin intermediul unor orificii verticale.

25 Conform variantei III, suprafața de presare a fiecărui element de intercalație al pistonului poate fi executată plană sau cuneiformă cu vârful amplasat pe axa mișcării pistonului și orientat spre centrul camerei de presare.

30 Conform variantei IV, conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul. Pistoanele, ghidajele pistoanelor și închizătorul gurii de încărcare sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător, dotat de asemenea cu un element de intercalație schimbabil, în care este instalată o filiera, executată în formă de cilindru cu orificii verticale și un mecanism de retezat.

40 Conform variantei V, conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse spre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul. Pistoanele, ghidajele pistoanelor și închizătorul gurii de încărcare sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, suprafața de presare a fiecărui element de intercalație a pistonului este executată unghiulară și cu vârful unghiului orientat spre piston pe axa mișcării lui, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în forma unui împingător de formă cavă, în care este instalat un element de intercalație schimbabil, dotat cu una sau mai multe proeminențe pentru formarea golurilor.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1...30, care reprezintă:

- 50 - fig. 1, vederea generală a mașinii de presare, secțiunea A-A din fig. 2;
- fig. 2, vederea de sus a mașinii de presare (închizătorul gurii de încărcare nu este indicat);
- fig. 3, elementul de intercalație al pistonului cu ascuțire pentru formarea șanfrenului;
- fig. 4, elementul de intercalație al pistonului fără ascuțire pentru formarea șanfrenului;
- fig. 5, elementul de intercalație al pistonului cu ascuțire dublă pentru formarea șanfrenului;
- fig. 6, elementul de intercalație al pistonului cu ascuțire cu ornament geometric pentru formarea șanfrenului;
55 - fig. 7, elementul de intercalație al pistonului cu proeminență pentru formarea șanfrenului, vedere din direcția suprafeței de lucru;
- fig. 8, vederea de sus a elementului de intercalație al pistonului cu proeminență pentru formarea șanfrenului;
60 - fig. 9, vederea laterală a elementului de intercalație al pistonului cu proeminență pentru formarea șanfrenului ;

MD 3564 G2 29008.04.30

5

- fig. 10, vederea parțială a mașinii de presare, în care sunt indicate elementele de intercalație ale pistonului cu configurație cu ornament geometric și proeminență în centrul elementului de intercalație al împingătorului;
 - 5 - fig. 11, elementul de intercalație al împingătorului cu proeminență de formă dreptunghiulară, vedere laterală;
 - fig. 12, vedere de sus a elementului de intercalație al împingătorului cu proeminență de formă dreptunghiulară;
 - fig. 13, elementul de intercalație al împingătorului cu trei proeminențe în formă de elipsă, vedere laterală;
 - 10 - fig. 14, vederea de sus a elementului de intercalație al împingătorului cu trei proeminențe în formă de elipsă;
 - fig. 15, vederea generală a mașinii de presare, secțiunea B-B din fig. 16;
 - fig. 16, vederea de sus a mașinii de presare (închizătorul gurii de încărcare nu este indicat);
 - fig. 17, mașina de presare cu presarea din două părți a patru articole, vedere de sus (închizătorul
 - 15 gurii de încărcare nu este indicat);
 - fig. 18, mașină de presare pentru presarea a opt articole;
 - fig. 19, mașina de presare cu presarea din trei părți a trei articole, vedere de sus (închizătorul gurii de încărcare nu este indicat);
 - fig. 20, mașină de presare pentru presarea a patru articole;
 - 20 - fig. 21, mașină de presare pentru presarea a șase articole;
 - fig. 22, mașină de presare pentru presarea articolelor cu șanfrenuri pe întregul perimetru după schema presării din trei părți;
 - fig. 23, vederea generală a mașinii de presare dotată cu dozator, secțiune longitudinală;
 - fig. 24, vedere de sus a mașinii de presare dotată cu dozator;
 - 25 - fig. 25, vederea generală a mașinii de presare pentru stoarcerea uleiului, secțiune longitudinală;
 - fig. 26, vedere de sus a mașinii de presare pentru stoarcerea uleiului (închizătorul gurii de încărcare nu este indicat);
 - fig. 27, vederea generală a mașinii de presare dotată cu filieră pentru brichetare, secțiunea C-C din fig. 28;
 - 30 - fig. 28, vedere de deasupra a mașinii de presare dotată cu filieră (închizătorul gurii de încărcare nu este indicat);
 - fig. 29, vederea generală a mașinii de presare dotată cu mecanism pentru formarea golurilor, secțiunea D-D din fig. 30;
 - fig. 30, vedere de sus a mașinii de presare dotată cu mecanism pentru formarea golurilor
 - 35 (închizătorul gurii de încărcare nu este indicat).
- Mașina de presare, conform variantei I (fig. 1, 2), conține un corp cilindric 1 cu cameră de presare 2, executată cu gură superioară de încărcare 3 și gură inferioară de descărcare 4. Gura de încărcare 3 este dotată cu închizător 5, iar închizătorul 6 gurii de descărcare 4 este executat sub formă de împingător. Închizătoarele 5, 6 sunt dotate cu mecanisme de acționare separate (nu sunt indicate). Mașina de presare este utilată cu pistoane 7 orientate din direcții opuse spre axa centrală, instalate în ghidaje 8 și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul bielor 9 și pârghiilor 10. Pârghiile 10 sunt executate în formă de inel 11 care cuprinde coaxial corpul 1. Pârghiile 10 sunt executate cu două brațe amplasate diametral opus, ce asigură distribuția simetrică a forțelor asupra pistoanelor 7 în timpul presării. Pistoanele 7 sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile 12, iar la intersecția fețelor elementelor de intercalație ale ghidajelor verticale 8 sunt executate șanfrenuri verticale 13 orientate în direcția articolului de presat. Închizătorul gurii de încărcare 5 este dotat cu un element de intercalație 14 instalat mobil în plan vertical, pentru centrarea căruia deasupra camerei de presare 2 sunt instalate șuruburi 15 de centrare cu arc 16. Pentru montarea șuruburilor în elementul de intercalație 14 sunt executate adâncituri 17, iar pe închizător 5 sunt executate flanșe, care intră în interiorul închizătorului 5. Elementul de intercalație 14 are posibilitate de a se deplasa în interiorul închizătorului 5, ce servește ca ghidaj. Pentru centrarea șuruburilor 15 servește placa 19, fixată pe suprafața corpului 1, în care sunt executate orificii de centrare 20. Pe suprafața de presare a elementului de intercalație 14, pe perimetru, sunt executate ascuțiri 21. Închizătorul gurii de descărcare 6 este executat în formă de împingător și este dotat cu element de intercalație schimbabil 22, pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri 23.
- Mașina de presare, conform variantei II (fig. 1, 2), se deosebește de varianta I prin aceea că pistoanele 7 sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile 12, pe suprafețele de presare ale cărora sunt executate ascuțiri verticale. Închizătorul gurii de încărcare 5 este dotat suplimentar cu un element de intercalație 14 cu ascuțiri, executate pe perimetrul suprafeței lui de presare instalat mobil în plan vertical pe șuruburi 15 de centrare cu arc 16. Închizătorul gurii de descărcare 6 este executat în formă de împingător și este dotat cu element de intercalație schimbabil 22, pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri 23.
- 60

MD 3564 G2 29008.04.30

6

Conform variantei I sau II, elementele de intercalație 12 pot fi executate fără șanfrenuri (fig. 3, 4), cu șanfrenuri ce pot avea configurație de șanfrenuri duble (fig. 5), sau șanfrenuri cu ornamente geometrice (fig. 6).

Mașina de presare, conform variantei I sau II (fig. 7, 8, 9), conține elemente de intercalație 12 ale pistoanelor 7, ale închizătorului 5 superior și element de intercalație 22 al împingătorului 6, dotate cu o proeminență ascuțită 24, amplasată orizontal și executată pe toată lungimea suprafeței de lucru a elementelor de intercalație 12, 22 ce servește pentru obținerea articolelor de tipul „piatră necioplită” cu șanfrenuri și trepte.

Mașina de presare, conform variantei I sau II (fig. 10, 11, 12, 13, 14) în centrul suprafeței de lucru 26 a elementului de intercalație 22 al împingătorului 6, conține una sau mai multe proeminențe 25, 27 ce servesc pentru obținerea găurilor străpunse sau a golurilor nestrăpunse în articole.

Pentru obținerea articolelor (fig. 15, 16) cu anumite dimensiuni geometrice – lungime, lățime, dar cu înălțime diferită se folosesc elemente de intercalație 12 ale pistoanelor 7 cu înălțime programată, precum și element de intercalație mobil 14 al închizătorului 5 gurii de încărcare 3 și element de intercalație 22 al împingătorului 6 cu proeminențe în formă de cruce, ce intră în elementul de intercalație 8 al ghidajelor pistoanelor până la atingerea cu suprafețele superioare ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 cu joc pe ajustajul alunecător. Totodată cu alte suprafețe, elementele de intercalație 12 ale pistoanelor 7, se sprijină strâns pe suprafețele superioară și inferioară ale corpului 1 mașinii de presare.

În scopul măririi numărului de articole de presat concomitent folosind unul și același mecanism de acționare a pistonului 7 se propune construcția mașinii de presare cu trei, cinci, șase și mai multe pistoane conform schemei de presare din două și din trei părți.

Pentru realizarea schemei de presare (fig. 17) din două părți în centrul elementului de intercalație 22 al împingătorului 6 este instalată imobil o proeminență cu fețe 28, care sunt perpendiculare pe axele mișcării pistoanelor, numărul de fețe este egal cu numărul de pistoane și, respectiv, cu numărul de articole de presat concomitent, de exemplu, patru articole.

Înălțimea proeminenței 28 este egală cu înălțimea articolului de presat. Proeminența 28 este dotată cu elemente plane 29 executate sub unghi drept unul față de altul, care constituie o prelungire a fețelor proeminenței, iar lungimea lor depășește lungimea mersului pistoanelor 7 cu 3...5 mm. În elementele de intercalație 12 ale pistoanelor 7 sunt executate caneluri 30 corespunzătoare lățimii elementelor plane 29, care intră în caneluri. Canelurile împart suprafața de lucru a fiecărui element de intercalație 12 în două sectoare 31 și 32 de diferite lungimi cu posibilitatea presării din două părți. Totodată camera de presare a fiecărui articol este formată de unul dintre pereții elementului de intercalație 8 al ghidajului pistonului 7, de una dintre fețele suprafeței 31 și 32 ale elementului de intercalație 12 al pistonului și de două suprafețe 33 și 34 ale elementului plan 29 al proeminenței 28.

Dimensiunile geometrice finale ale articolelor sunt prestabilite de suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 în pozițiile lor extreme când bilele 9 sunt îndreptate complet și de pereții laterali ai elementelor plane 29 ale proeminenței 28.

Conform altei scheme de presare din două părți, în centrul elementului de intercalație 22 al împingătorului 6 este instalată imobil proeminența octaedrică 35, totodată vârfurile octaedrului sunt amplasate pe axa mișcării pistoanelor. Când există patru pistoane 7 pot fi presate concomitent opt articole (fig. 18). În acest scop, suprafața de lucru a fiecărui element de intercalație 12 al pistonului 7 este executată în formă de două fețe frânte, care împart suprafața de lucru în două sectoare simetrice 36 și 37. Totodată camera de presare a fiecărei perechi de articole de presat este formată de sectorul suprafeței de lucru 36 sau 37 a elementului de intercalație 12 al pistonului 7, a elementului de intercalație al ghidajului 8 și de fața corespunzătoare a feței proeminenței 35.

Pentru realizarea schemei de presare din trei părți în centrul elementului de intercalație 22 al împingătorului 6 este instalată imobil proeminența 38 cu fețe, la care vârfurile poliedrului sunt amplasate pe axa mișcării pistoanelor, numărul de fețe este egal cu numărul de pistoane 7 și, respectiv, cu numărul de articole de presat concomitent, de exemplu a trei (fig. 19), a patru (fig. 20) sau a șase articole (fig. 21). Înălțimea proeminenței 38 este egală cu înălțimea articolului de presat. Suprafața de lucru a fiecăruia dintre elementele de intercalație 12 ale pistoanelor este executată în formă de trei fețe frânte 39, 40 și 41 cu posibilitatea presării din trei părți. Camera de presare a fiecărui articol este formată de pereții elementelor de intercalație ale ghidajelor verticale 8, de două fețe 39 și 40 ale suprafeței de lucru ale elementului de intercalație 12 al unui piston, de o față 41 a suprafeței de lucru a pistonului adiacent și de o față a proeminenței 38.

Pentru presarea articolelor cu șanfrenuri pe întregul perimetru după schema de presare din trei părți în centrul elementului de intercalație 22 al împingătorului 6 este instalată imobil proeminența cu patru fețe 42, care sunt amplasate sub un unghi de 45° față de axele mișcării pistoanelor 7. Proeminența este dotată cu elemente plane 43 care ies radial, de exemplu, cu patru (fig. 22), totodată lungimea elementelor depășește lungimea cursei pistoanelor cu 3...5 mm. În elementele de intercalație 12 ale pistoanelor 7 sunt executate caneluri 44 corespunzătoare lățimii elementelor plane 43, care intră în aceste caneluri. Suprafața

MD 3564 G2 29008.04.30

7

de lucru elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 este executată în formă de fețe frânte, cel puțin una dintre care servește pentru formarea șanfrenului. Elementele de intercalație 14 ale închizătorului 5 gurii de încărcare 4 și elementul de intercalație 22 al împingătorului 6 sunt executate cu ascuțiri pentru formarea șanfrenurilor pe întregul perimetru al articolelor 46. Totodată camera de presare a fiecărui articol este formată de pereții elementului de intercalație al ghidajului vertical 8, de două fețe ale suprafeței de lucru 45 a elementului de intercalație 12 al unui piston, de trei fețe ale suprafeței de lucru 45 a elementului de intercalație 12 al pistonului adiacent, de două fețe ale suprafețelor elementelor plane adiacente 43 și de o față a proeminenței 42.

Pentru presarea articolelor stratificate în plan vertical, fabricate de diferite amestecuri, mașina de presare conține suplimentar dozator 47 și buncăr 48, fiecare dintre ele fiind executat cu pereți dubli. Dozatorul 47 conține pereți dubli 49 și 50, iar buncărul – pereți dubli 51 și 52, care pot fi executați pe întregul contur al dozatorului și buncărului sau pe părțile lor laterale (fig. 23 și 24). Suprafețele exterioare verticale ale articolului de presat au proprietăți care se deosebesc de proprietățile structurii ei interioare.

Dozatorul 47 este executat mobil, iar buncărul 48 – staționar. Datorită acestui fapt dozatorul poate fi amplasat consecutiv sub buncăr sau deasupra gurii de încărcare 3 a camerei de presare 2. Dozatorul 47 este utilat cu închizătorul 53 cu mecanism de acționare, iar buncărul – cu închizătorul 54 cu mecanism de acționare, totodată închizătorul 53 dozatorului este dotat cu un fixator 55.

Mașina de presare, conform variantei III, este destinată pentru presarea semințelor culturilor ce conțin ulei (fig. 25 și 26).

Spre deosebire de variantele I sau II, suprafața de lucru a fiecărui element de intercalație 12 al pistonului 7 este executată în forma unui triunghi isoscel, vârful căruia este amplasat pe axa mișcării pistonului și este orientat spre centrul camerei de presare 2. Totodată, în poziția închisă a pistoanelor 7, suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor formează un joc cuneiform garantat cu posibilitatea presării de o singură dată.

În centrul elementului de intercalație 22 al împingătorului 6 este instalat cilindrul perforat 56 pentru scurgerea uleiului, cu mecanism conic 57 în interior. Totodată capătul superior al cilindrului este plasat la același nivel cu suprafața de lucru inferioară a camerei de presare 2.

Suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7, ghidajele verticale 8, elementul de intercalație 14 al închizătorului 5 gurii de încărcare 3, elementul de intercalație 22 al împingătorului 6 și cilindrului perforat 56 pentru scurgerea uleiului sunt executate în formă de plăci perforate 58 cu formarea între ele a fantelor, orientate în direcția mișcării pistoanelor. Este posibilă de asemenea perforarea suprafețelor menționate. În elementul de intercalație 14 al închizătorului 5 gurii de încărcare 3 și în elementul de intercalație 22 al împingătorului 6 sunt executate canale 59, amplasate pe diagonalele camerei de presare 2. Capetele canalelor diagonale 59 sunt unite cu orificiile verticale 60, ce servesc pentru ieșirea și colectarea uleiului.

Suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 pot fi executate plane. Totodată fețele suprafețelor de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 coincid cu fețele ghidajelor verticale 8, formand camera de presare pentru presare multiplă.

Mașina de presare, conform variantei IV, este destinată pentru fabricarea brichetelor din diferite deseuri, prin metoda extrudării cu presare simplă sau multiplă.

Elementul de intercalație demontabil 22 al împingătorului 6 este dotat cu filieră 61, executată în formă de cilindru 62 amplasat vertical, în care sunt executate câteva orificii longitudinale 63 străpunse (fig. 27, 28).

Filiera este dotată cu mecanism de retezat 64.

În varianta V a mașinii de presare (fig. 29, 30) suprafața de lucru a fiecărui element de intercalație 12 al pistonului 7 mașinii de presat este executată unghiulară și cu vârful unghiului 65 orientat spre piston 7, pe axa mișcării acestuia.

Închizătorul 6 gurii de descărcare 4 poate fi executat în formă de împingător de formă cavă, de exemplu, în formă de cilindru 66. Împingătorul 6 este dotat cu element de intercalație demontabil 22, în care este instalat rigid mecanismul pentru formarea golurilor 67, forma exterioară a căruia corespunde cu forma interioară a împingătorului, adică este executată cilindric.

Elementul de intercalație demontabil 22 al împingătorului 6 poate conține câteva mecanisme pentru formarea golurilor.

Mașina de presare conform variantei I (fig. 1 și 2), funcționează în modul următor.

Când pârghia cu două brațe 10 se află în poziția limită, devierea ultimei și a inelului de forță 11 legat cu ea, contra acelor de ceasornic, conduce la aceea că biețele 9 îndepărtează pistoanele 7 împreună cu elementele de intercalație 12 în poziții inițiale limită în corpul mașinii 1. Împingătorul 6 se află în poziție inițială, închizând gura de descărcare 4. Închizătorul 5 deschide gura de încărcare 3 cu un mecanism de acționare racordat. Se umple cu amestec de presare cavitatea camerei de presare 2. Prin mișcarea inversă a mecanismului de acționare, închizătorul 5 închide cavitatea camerei de presare 2. Totodată, învingând

MD 3564 G2 29008.04.30

8

forța arcului 16, elementul de intercalație 14 al închizătorului 5 se deplasează în jos, închizând gura de încărcare 3. Șuruburile de centrare 15 se opresc în orificiile 20 plăcii 19.

5 Mișcarea pârghiei cu două brațe 10 și a inelului de forță 11, legat cu ea în sensul acelor de ceasornic, îndreaptă biețele 9, sub acțiunea cărora pistoanele 7 cu elementele de intercalație 12 se deplasează spre centrul camerei de presare 2, alunecând pe ghidajele verticale 8. Se produce presarea amestecului și fabricarea articolului, de exemplu, a blocului de construcție cu șanfrenuri pe întregul perimetru al articolului.

10 Totodată șanfrenurile orizontale pe articolul de presat se formează pe baza executării ascuțișurilor 21 pe suprafața inferioară a elementului de intercalație 14 al închizătorului 5 și ascuțișurilor 23 pe suprafața superioară a elementului de intercalație 22 al împingătorului 6 – datorită executării șanfrenurilor verticale 13 pe ghidajele verticale 8 la intersecția fețelor elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7.

15 La mișcarea inversă (contra acelor de ceasornic) a pârghiei cu două brațe 10 și inelului de forță 11, pistoanele 7 revin în poziție inițială. Elementul de intercalație 14 se ridică în sus sub acțiunea arcului 16, șuruburile de centrare ies din orificii 20. Închizătorul 5 prin mecanismul de acționare deschide gura de încărcare 3 a camerei de presare 2. Împingătorul 6 ridică articolul presat din camera de presare, care la următoarea deplasare a închizătorului 5 este evacuat din mașina de presare.

Ciclul fabricării articolului s-a încheiat.

20 Varianta II (fig. 1 și 2) se deosebește de varianta I prin aceea că pentru formarea șanfrenurilor verticale pe articolul de presat, pe suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație demontabile 12 ale pistoanelor 7 sunt executate ascuțiri verticale.

25 La fabricarea articolelor de tipul „piatră necioplită” (fig. 7...9) se folosesc elementele de intercalație demontabile ale pistoanelor, închizătoarele 5 gurii de încărcare 3 și împingătorului cu proeminență pentru formarea șanfrenurilor 24. Articolul se împarte după linia șanfrenului, trasată de proeminență 24. Când este necesară obținerea a două articole similare, proeminența pentru formarea șanfrenurilor 24 este amplasată pe axa de simetrie a articolului de presat. Dacă se cere obținerea unui articol, atunci proeminența 24 se amplasează la distanța de 15...20 mm de la marginea suprafeței feței, care, după ce articolul s-a întărit, se rupe. Totodată articolul poate avea dimensiunile standard ale unui articol fără șanfrenuri, precum și dimensiuni micșorate de mărimea părții, care urmează a fi ruptă.

30 Înainte de presarea articolelor stratificate (fig. 23, 24), dozatorul 47 este trecut sub buncăr 48, se deschide închizătorul 54 buncărului și se umple dozatorul cu o porție de amestec. Totodată închizătorul 53 dozatorului 47 este închis. Amestecurile din compartimentele buncărului, înconjurate cu pereți dubli 51 și 52, ajung în spațiul destinat lor înconjurat de pereții dubli 49 și 50 ai dozatorului 47: amestecul cu o structură – în spațiul inelar de la periferie, cel cu altă structură – în partea centrală a dozatorului 47.

35 Închizătorul 6 executat în formă de împingător a mașinii de presare în acest timp închide gura de descărcare 4 a camerei de presare 2, pistoanele 7 se postează în poziție limită nelucrătoare, camera de presare 2 este deschisă. Apoi se suprapune dozatorul 47 cu camera de presare 2 a mașinii, scoțând în prealabil închizătorul 5 și deschizând gura de încărcare 3.

40 Prin deschiderea închizătorului 53 dozatorului 47 se umple camera de presare 2 cu două amestecuri diferite: pe la periferie cu un amestec, iar în partea centrală – cu altul. Se trece dozatorul 47 sub buncăr. Se închide camera de presare 2 cu elementul de intercalație mobil 14 al închizătorului 5 și se presează prin intermediul pârghiei cu două brațe 10, inelul 11 și pistoanele 7 legate cu el prin intermediul biețelor 9. Se efectuează presarea amestecului, o dată cu încheierea căreia articolul stratificat finisat este ridicat de împingător 6 și este evacuat din camera de presare.

45 Pereții verticali exteriori ai articolului stratificat sunt executați din amestec de o calitate, iar înăuntru – din amestec de altă calitate, totodată articolul poate avea toți patru pereți executați dintr-un amestec de o anumită calitate sau numai unii dintre aceștia.

Pentru producerea uleiului vegetal, sucurilor și altor produse lichide se folosesc mașinile de presare care funcționează după schema presării simple și multiple.

50 În mașina de presare care funcționează după schema presării simple (varianta III a invenției) se umple camera de presare 2 cu materie primă și se obține ulei prin presare simplă (fig. 25 și 26).

55 Suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 care sunt executate în formă de triunghi isoscel se întâlnesc în centrul camerei de presare 2, aproape lipite, cu formarea unui joc cuneiform. Viteza deplasării pistoanelor este programată. Reglarea presiunii presării uleiului și grosimea turtei presate se reglează cu ajutorul mecanismului conic 57 al cilindrului perforat 56 pentru scurgerea uleiului. În procesul presării materiei prime, uleiul este scurs din camera de presare prin fantele 58, formate de anumite plăci perforate, din care sunt executate suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7, ghidajele verticale 8, elementul de intercalație 14 al închizătorului 5 gurii de încărcare 3, elementul de intercalație 22 al împingătorului 6 și ale cilindrului perforat 56 pentru scurgerea uleiului. Uleiul stors se scurge pe canalele diagonale 59 și orificiile verticale 60 într-un vas aparte.

MD 3564 G2 29008.04.30

9

Turta presată se evacuează din camera de presare prin orificiul central al cilindrului perforat 56 pentru scurgerea uleiului și mecanismul conic 57, amplasat la ieșirea cilindrului.

Mașina de presare care funcționează după schema presării multiple este destinată exclusiv pentru producerea uleiului.

5 In acest caz suprafețele de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 sunt executate plane, iar fețele suprafețelor de lucru ale elementelor de intercalație 12 ale pistoanelor 7 coincid cu fețele verticale ale ghidajelor verticale 8, formând camera de presare pentru presare multiplă. În cavitatea camerei de presare rămâne turta presată de la porțiile precedente. Presarea uleiului se produce la fiecare ciclu de presare a unei porții noi de materie primă și de la porția presată anterior.

10 Mașina de presare, conform variantei IV a invenției, se folosește pentru producerea brichetelor din diferite deșeuri prin metoda extrudării, prin presare simplă sau multiplă.

La folosirea schemei de presare multiplă (fig. 27, 28) se umple camera de presare 2 a mașinii cu deșeuri tocate mărunț, de exemplu cu materie primă vegetală. Se închide camera de presare 2, totodată mecanismul de retezat 64 închide orificiile 63 filierei 61. Se pune în funcțiune mecanismul de forță al mașinii de presare, după care pistoanele 7 presează masa, o parte din ea rămânând în camera de presare, iar altă parte completează orificiile 63 cilindrului 62 al filierei 61, care continuă să rămână închise. După readucerea pistoanelor în poziție inițială se deschide repetat camera de presare și se încarcă cu o nouă porție de materie primă. Se efectuează presarea repetată. Ciclurile presării se repetă până la atingerea presiunii stabilite în orificiile 63 filierei 61, după care mecanismul de retezat 64 deschide ieșirea masei presate din orificiile 63 filierei 61, retezând concomitent masa ce iese în formă de brichete de lungime prestabilită.

Mașina de presare conform variantei V, funcționează după schema presării simple (fig. 29, 30), suprafața de lucru a fiecărui element de interacțiune 12 al pistoanelor 7 este executată unghiulară și cu vârful unghiului 65 orientat spre piston, pe axa mișcării lui, iar închizătorul 66 gurii de descărcare 4 este executat în formă cavă. Presarea masei se produce pe parcursul unui ciclu de presare a pistoanelor 7, în timpul căruia toată masa este presată prin orificiul 63 al filierei 61 și se retează cu mecanismul de retezat 64, formând brichete de o lungime prestabilită.

Datorită instalării în elementul de intercalație 22 al împingătorului 6 a mecanismului pentru formarea golurilor 67 este posibilă producerea brichetelor de formă cavă. Totodată proeminențele mecanismului pentru formarea golurilor sunt orientate înspre cavitatea interioară a camerei de presare.

Se toarnă în camera de presare 2 amestec de materie primă tocată mărunț și se pune în funcțiune mecanismul de forță pentru deplasarea pistoanelor 7. Amestecul se presează o dată, iar după terminarea ciclului de presare se formează articolul finit în formă de brichetă de tip cav, care apoi este ridicat de împingător 6 la nivelul suprafeței superioare a camerei de presare. Cu ajutorul închizătorului 5 gurii de încărcare bricheta este evacuată din mașina de presare.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- folosirea în construcția mașinii de presare a elementelor de intercalație demontabile, exclude necesitatea folosirii perechii matriță-puanson, complicată din punct de vedere al construcției și tehnologiei;

40 - elementele de intercalație se confecționează destul de simplu, iar reglarea pentru o nouă operație nu necesită mult timp;

- în urma folosirii filierei și cilindrului perforat pentru scurgerea uleiului în mașina de presare este posibil procesul extrudării materialelor, precum și presarea uleiului din culturile ce conțin ulei și a sucurilor din legume și fructe.

45

(57) Revendicări:

50 1. Mașină de presare, care conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul, **caracterizată prin aceea că** pistoanele și ghidajele pistoanelor sunt dotate suplimentar cu
55 elemente de intercalație schimbabile, la intersecția fețelor elementelor de intercalație ale ghidajelor pistoanelor sunt executate șanfreunuri verticale, închizătorul gurii de încărcare este dotat suplimentar cu un element de intercalație, executat cu ascuțiri pe perimetrul suprafeței lui de presare și instalat mobil în plan vertical pe șuruburi de centrare cu arc, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de

MD 3564 G2 29008.04.30

10

împingător și este dotat cu un element de intercalație schimbabil, pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri.

5 2. Mașină de presare, care conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul, **caracterizată prin aceea că** pistoanele sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, pe suprafețele de presare ale cărora sunt executate ascuțiri verticale, închizătorul gurii de încărcare este dotat suplimentar cu un element de intercalație cu ascuțiri, executate pe perimetrul suprafeței lui de presare, instalat mobil în plan vertical pe șuruburi de centrare cu arc, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător și este dotat cu un element de intercalație schimbabil, pe perimetrul suprafeței de presare a căruia sunt executate ascuțiri.

10 3. Mașină conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** elementele de intercalație ale pistoanelor, elementul de intercalație al închizătorului superior și elementul de intercalație al împingătorului sunt dotate cu o proeminență ascuțită, amplasată orizontal și executată pe toată lungimea suprafeței de lucru a elementului de intercalație.

15 4. Mașină conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** în centrul suprafeței de lucru a elementului de intercalație al împingătorului este instalată una sau mai multe proeminențe.

20 5. Mașină conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** elementul de intercalație al închizătorului superior și elementul de intercalație al împingătorului sunt dotate cu proeminențe în formă de cruce, care intră în elementele de intercalație ale ghidajelor pistoanelor cu posibilitatea atingerii cu suprafețele superioare ale elementelor de intercalație ale pistoanelor cu joc, iar altele suprafețe ale elementelor de intercalație ale pistoanelor se sprijină pe suprafețele superioară și inferioară ale corpului.

25 6. Mașină conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** în centrul împingătorului este instalată o proeminență, fețele căreia sunt perpendiculare pe axele de mișcare ale pistoanelor, iar numărul fețelor este egal cu numărul pistoanelor, înălțimea proeminenței este egală cu înălțimea intercalațiilor pistoanelor, proeminența este dotată cu elemente care sunt prelungirea fețelor, totodată în elementele de intercalație ale pistoanelor sunt executate caneluri, în care intră în elementele proeminenței și care divizează suprafața de lucru a fiecărui element de intercalație în două părți, totodată camera de presare este formată de doi pereți ai elementului de intercalație a ghidajului pistonului, de două suprafețe de presare a elementelor de intercalație al pistoanelor și de două suprafețe ale elementului plan al proeminenței.

30 7. Mașină conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** în centrul împingătorului este instalată o proeminență cu patru fețe amplasate sub un unghi de 45° față de axa mișcării pistoanelor și care este dotată cu elemente radiale, în elementele de intercalație ale pistoanelor sunt executate caneluri, în care intră elementele proeminenței, totodată suprafața de presare a fiecăruia dintre elementele de intercalație ale pistoanelor este executată cu fețe înclinate, cel puțin, una dintre care servește pentru formarea șanfrunurilor, iar fiecare cameră de presare este formată de pereții elementului de intercalație al ghidajului pistoanelor, de două fețe ale suprafeței de lucru a elementului de intercalație al unui piston, de trei fețe ale suprafeței de lucru a pistonului adiacent, de două suprafețe ale elementelor radiale adiacente și de o față a proeminenței.

35 8. Mașină conform revendicării 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** în centrul împingătorului este instalată o proeminență în formă de poliedru vârfurile căruia sunt amplasate pe axa mișcării pistoanelor, numărul de fețe este egal cu numărul de pistoane și, respectiv, cu numărul camerelor de presare concomitentă, înălțimea proeminenței este egală cu înălțimea elementelor de intercalare, totodată suprafața de presare a fiecăruia dintre elementele de intercalație ale pistoanelor este executată în formă de trei fețe înclinate cu posibilitatea presării din trei părți, iar fiecare cameră de presare este formată de pereții elementelor de intercalație ale ghidajelor pistoanelor, de două fețe a elementului de intercalație al unui piston, de o față a suprafeței de presare a pistonului adiacent și de una dintre fețele proeminenței.

50 9. Mașină conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** conține suplimentar un dozator cu pereți dubli, executați pe întregul perimetru sau pe o parte a lui și montat în gura de încărcare a camerei de presare.

55 10. Mașină de presare, care conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul, **caracterizată prin aceea că** pistoanele, ghidajele pistoanelor și închizătorul gurii de încărcare sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător, dotat cu un element de intercalație mobil, în centrul căruia este instalat un cilindru perforat pentru scurgerea lichidului cu mecanism conic la ieșire, totodată suprafețele de presare ale elementelor de intercalație ale pistoanelor, ghidajelor pistoanelor, închizătorului gurii de

MD 3564 G2 29008.04.30

11

încărcare, împingătorului și cilindrului perforat sunt executate în formă de plăci separate cu fante între ele, orientate în direcția mișcării pistoanelor, iar în elementele de intercalație ale închizătorului gurii de încărcare și ale împingătorului sunt executate niște canale, amplasate pe diagonalele camerei de presare și unite prin intermediul unor orificii verticale.

5 11. Mașină conform revendicării 10, **caracterizat prin aceea că** suprafața de presare a fiecărui element de intercalație al pistonului este executată plană.

12. Mașină conform revendicării 10, **caracterizată prin aceea că** suprafața de presare a fiecărui element de intercalație a pistonului este executată cuneiformă cu vârful amplasat pe axa mișcării pistonului și orientat înspre centrul camerei de presare.

10 13. Mașină de presare, care conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul, **caracterizată prin aceea că** pistoanele, ghidajele pistoanelor și închizătorul gurii de încărcare sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în formă de împingător, dotat de asemenea cu un element de intercalație schimbabil, în care este instalată o filiera, executată în formă de cilindru cu orificii verticale și un mecanism de retezat.

15 14. Mașină de presare, care conține un corp cilindric cu o cameră de presare, executată cu o gură superioară de încărcare și o gură inferioară de descărcare, închizătoare, dotate cu mecanisme de acționare, și niște pistoane orientate din direcții opuse înspre axa centrală, instalate în ghidaje și dotate cu un mecanism de acționare prin intermediul unei pârghii, executată în formă de inel, care cuprinde coaxial corpul, **caracterizată prin aceea că** pistoanele, ghidajele pistoanelor și închizătorul gurii de încărcare sunt dotate suplimentar cu elemente de intercalație schimbabile, suprafața de presare a fiecărui element de intercalație a pistonului este executată unghiulară și cu vârful unghiului orientat spre piston pe axa mișcării lui, iar închizătorul gurii de descărcare este executat în forma unui împingător de formă cavă, în care este instalat un element de intercalație schimbabil, dotat cu una sau mai multe proeminențe pentru formarea golurilor.

30

(56) Referințe bibliografice:

RU 2016763 C1 1994.07.30

Șef adjunct Secție:

PLOPA Anatol

Examinator:

SPATARU Leonid

Redactor:

UNGUREANU Mihail

12

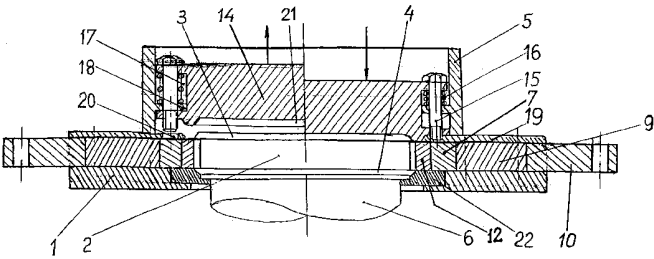


Fig. 1

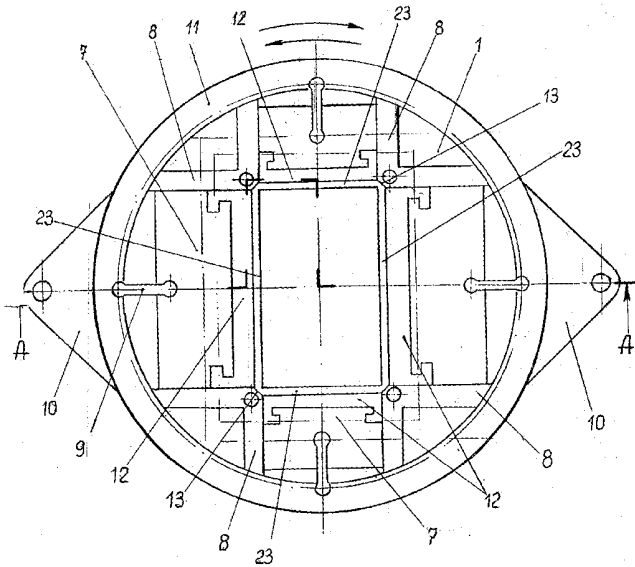


Fig. 2

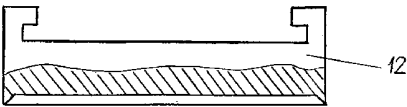


Fig. 3



Fig. 4

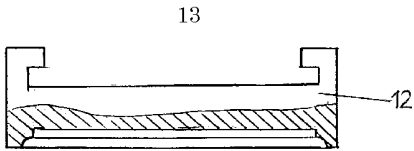


Fig. 5

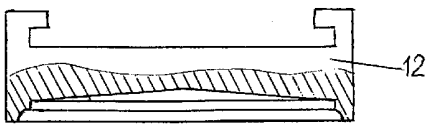


Fig. 6

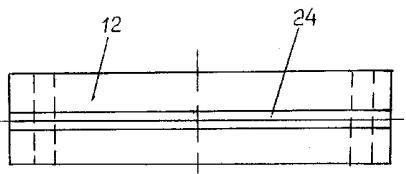


Fig. 7

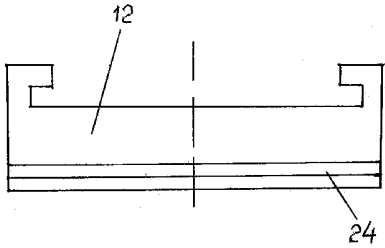


Fig. 8

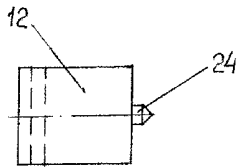


Fig. 9

14

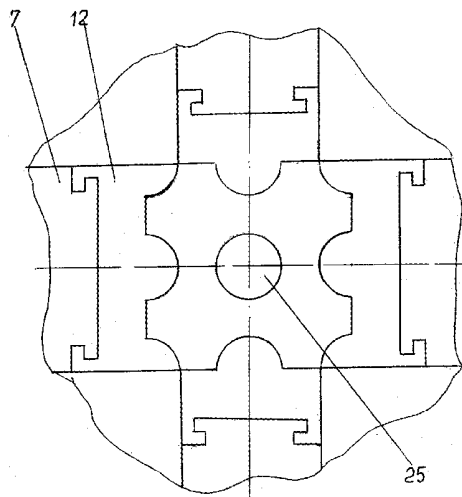


Fig. 10

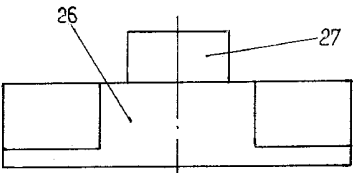


Fig. 11

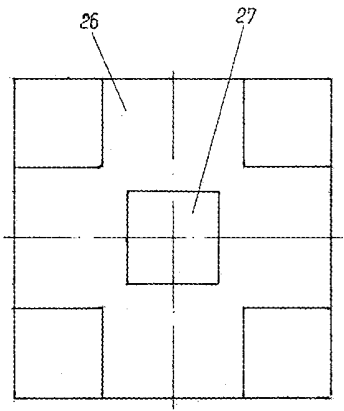


Fig. 12

MD 3564 G2 2008.04.30

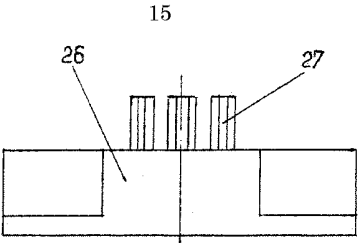


Fig. 13

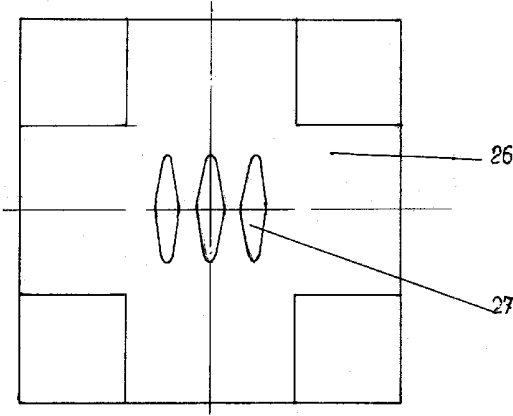


Fig. 14

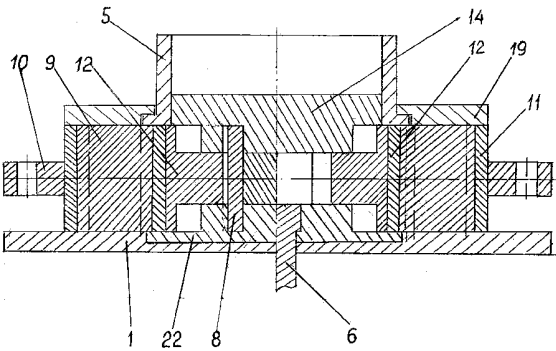


Fig. 15

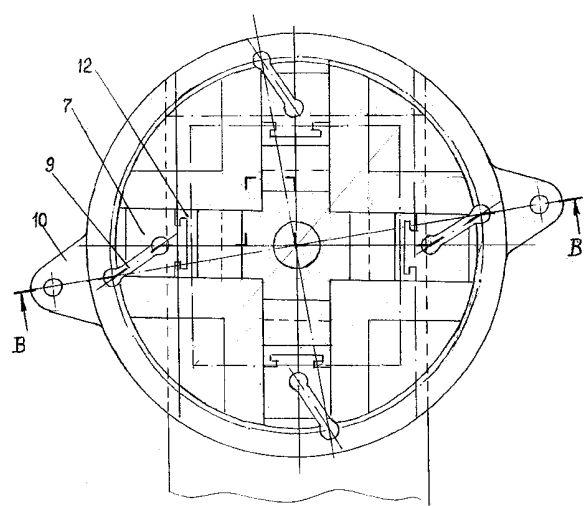


Fig. 16

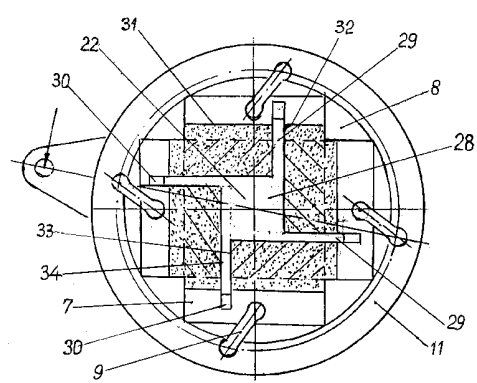


Fig. 17

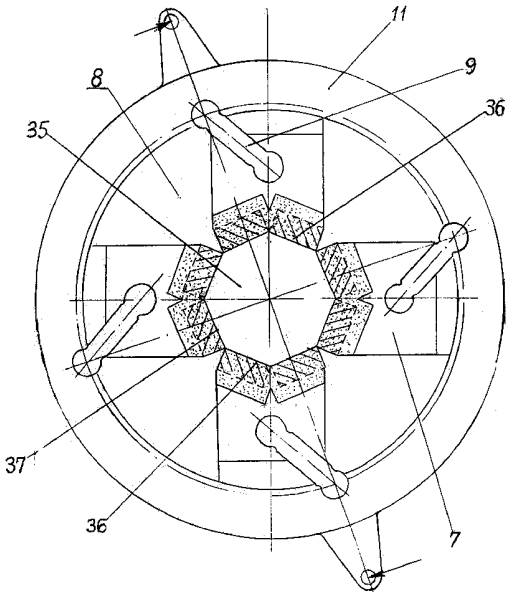


Fig. 18

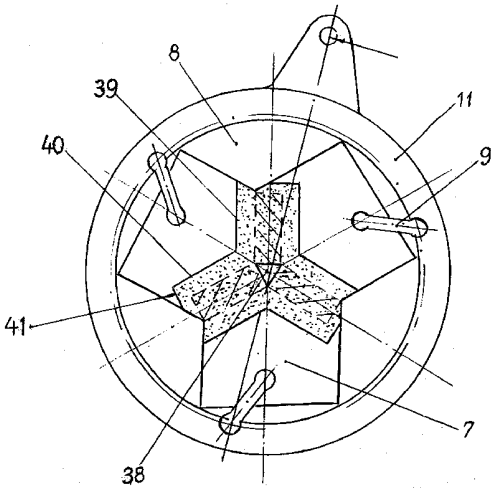


Fig. 19

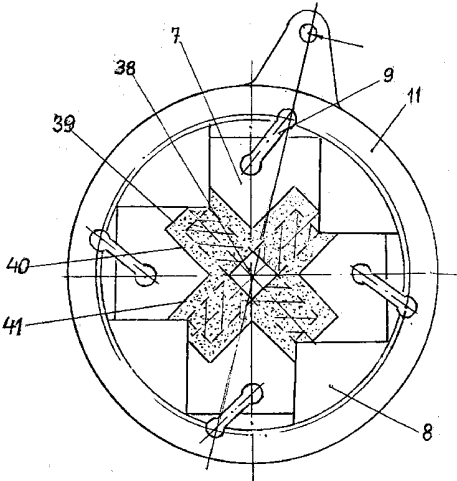


Fig. 20

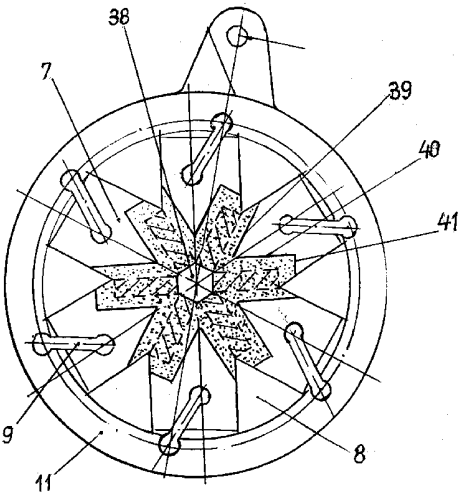


Fig. 21

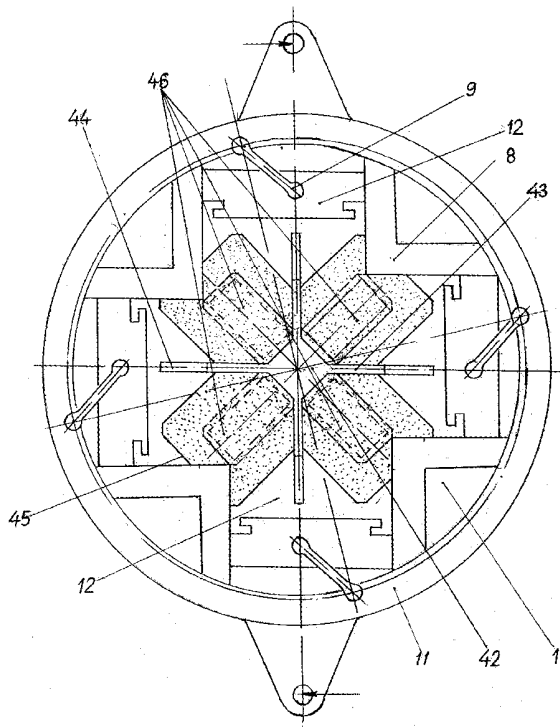


Fig. 22

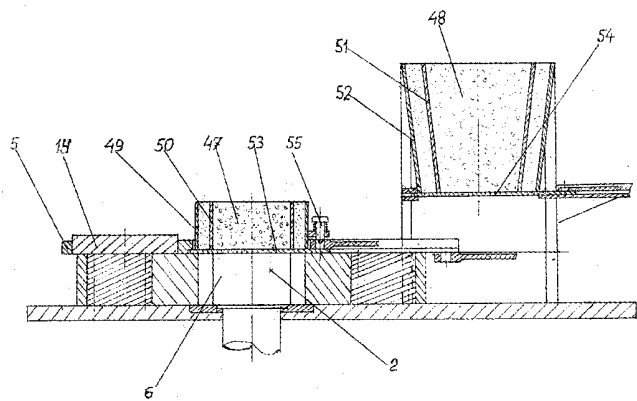


Fig. 23

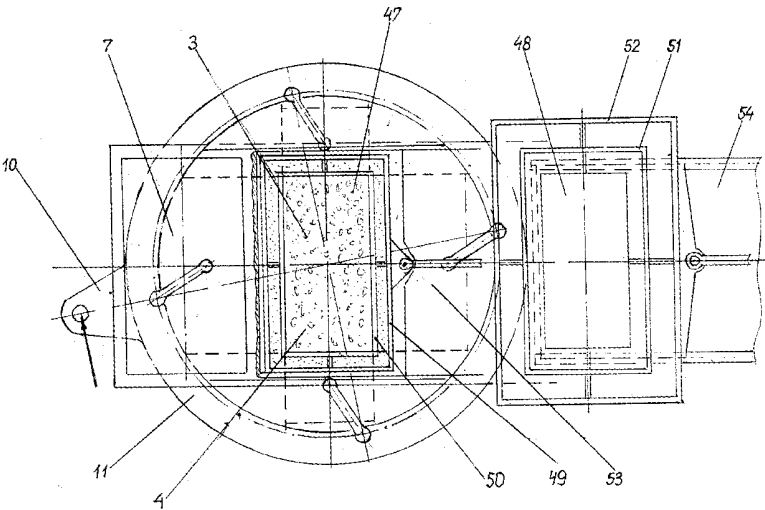


Fig. 24

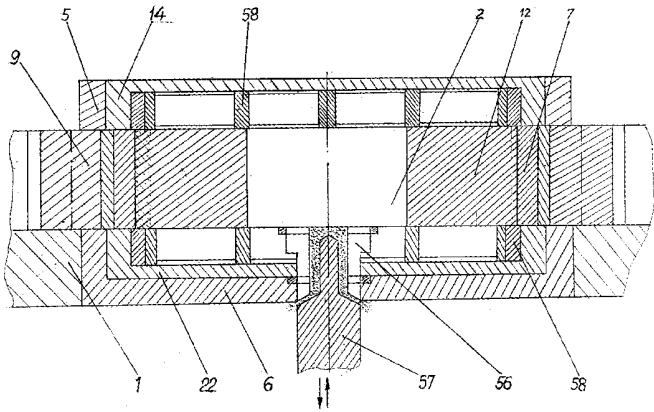


Fig. 25

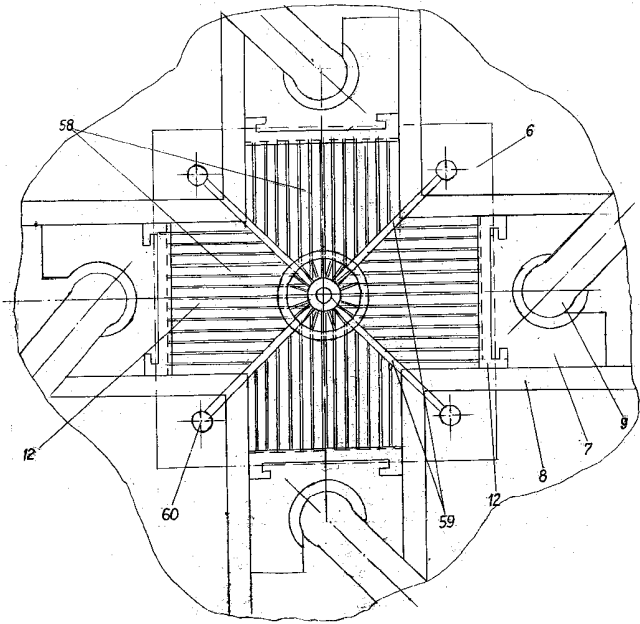


Fig. 26

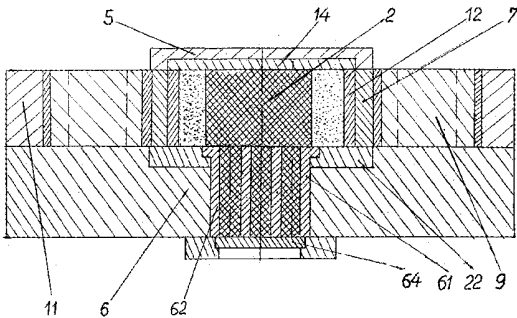


Fig. 27

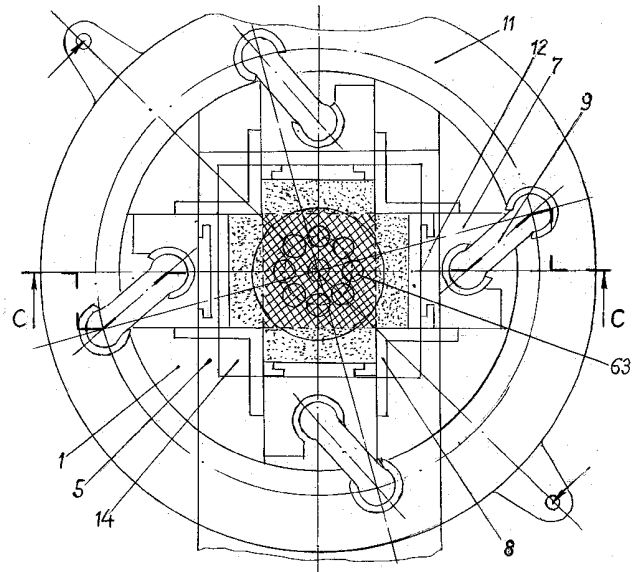


Fig. 28

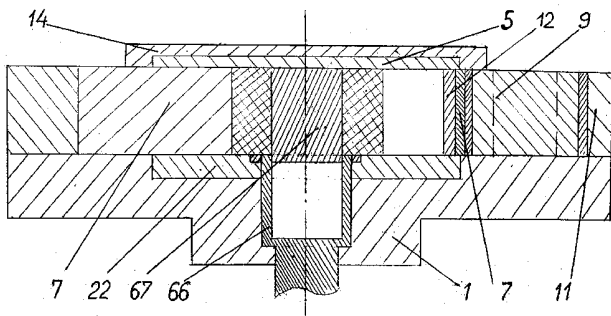


Fig. 29

MD 3564 G2 2008.04.30

23

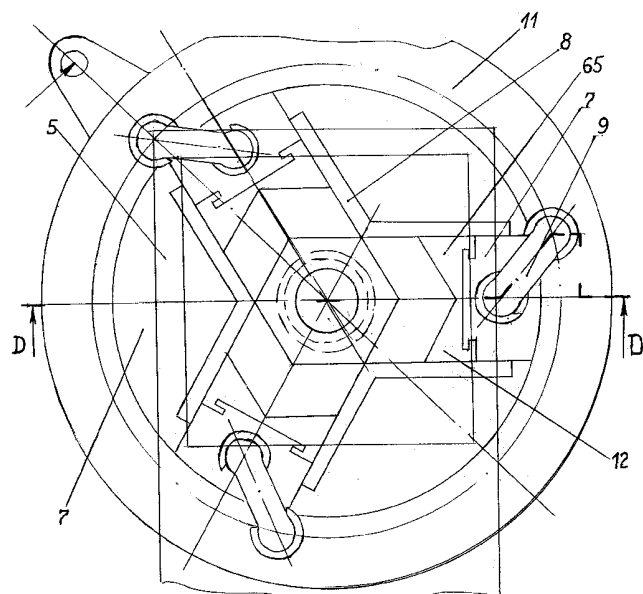


Fig. 30

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2006 0067	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2006.02.22	(86) Cerere internațională PCT:
Prioritatea invocată : (31) nr.: (32) data : (33) țara : (51) : Int.Cl: B28B 3/00 (2006.01) Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Mașină de presare (variante) (71) Solicitantul : NECHIT Ivan, MD; NECHIT Vladislav, MD Termeni caracteristici : a) limba română: b) limba engleză:	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 8)	
Int. Cl. ⁸ B28B3/00	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
RU 2016763 C1 1990.11.12	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
MD Perioada: 1993-2006.02.22 EA Perioada: 1996-2006.02. SU Perioada: 1972-1993	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2016763 C1 1994.07.30	
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2008.02.25
Examinatorul		SPATARU Leonid