

(19)



(10) **LT 98-011 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

- (21) Paraiškos numeris: **98-011** (51) Int. Cl. (2006): **A47J 19/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **1998 01 27**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **1999 08 25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (71) Pareiškėjas:
Termoizoliacijos institutas, Linkmenų g. 28, 2600 Vilnius, LT
- (72) Išradėjas:
Vladas BLOŽĖ, LT
Dalius RAKAUSKAS, LT
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
—

- (54) Pavadinimas:
Purių medžiagų suspaudimo presas

- (57) Referatas:

Išradimas priklauso mechaniniams presams ir gali būti naudojamas purioms medžiagoms spausti. Siūlomas presas susideda iš stovo, kuriame įtvirtintos kreipiančiosios. Kreipiančiosios viršuje sujungtos balkiu. Ant kreipiančiųjų slankioja slankiojantysis skersinis ir stūmikas su kotu. Stūmikas su kotu laisvai įmontuotas į slankiojančiojo skersinio ir balkio kiaurymės ir vienu galu per distancinę įvorę kontaktuoja su slankiojančiu skersiniu, o kitame gale turi fiksavimo įtaisą. Be to, stūmiko kotas turi išpjovą, į kurią įmontuotas pasukamas sraigtas ir yra statmenas kotui. Pasukamas sraigtas sujungia šarnyrus, kurie traukėmis sujungti su slankiojančiuoju skersiniu ir balkiu. Slankiojantysis skersinis turi formos užkabinimo įtaisus.

PURIŲ MEDŽIAGŲ SUSPAUDIMO PRESAS

Išradimas gali būti naudojamas purioms medžiagoms spausti, pvz.: molio-pjūvenų, molio-šiaudų, obuoliams, vaisiams ir pan.

Žinomas techninis sprendimas, kai sulčių spaudimo presas susideda iš rėmo, kuriame yra srieginė įvorė, į kurią įsisuka sraigtas, o ant jo užtvirtintas stūmikas ir rankenėlė (TSRS patentas Nr. 942673A, kl.A47 I 19/06).

Trūkumas preso tas, kad dėl padidėjusio pasipriešinimo medžiagos spaudimo pabaigoje reikia išvystyti didelį sukimo momentą.

Panašus gali būti sulčių spaudimo presas (TSRS patentas Nr. 1813404A1 kl.A 47 J 19/06), kurį sudaro stovas. Stove įtvirtintos kreipiančiosios, ant kurių užtvirtinti skersiniai. Skersiniuose sumontuota preso pavara, kuri susideda iš sraigto su užtvirtintu stūmiku, srieginės įvorės su rankenėlėmis, sliekračio ir slieko. Iš pradžių, spaudžiant medžiagą, sraigtas sukamas rankenėlių pagalba. Spaudimo pabaigoje, kad išvystyti didesnę spaudimo jėgą, pajungiama sliekinė pavara.

Šis presas yra sudėtingos konstrukcijos; pilnam medžiagos suspaudimui reikia didelio sukimo momento. Baigus spausti medžiagą, sunku iš jo išimti suspaudą, dėl ko yra nepatogus eksploatuoti ir nenašus.

Mūsų siūlomo išradimo tikslas - supaprastinti konstrukciją ir medžiagos spaudimo pabaigoje išvystyti didelę spaudimo jėgą, atitinkančią medžiagos pasipriešinimo spaudimui, pasiekti tikslų gaminio aukštį ir lengvai išimti suspaudą.

Tikslas pasiekiamas dėl to, kad siūlomas presas susideda iš stovo, kuriame įtvirtintos kreipiančiosios. Kreipiančiosios viršuje sujungtos su balkiu ir jomis šliaužioja slankiojantysis skersinis ir stūmikas su kotu. Stūmikas su kotu laisvai įmontuotas į skersinio ir balkio kiaurymes ir vienu galu per distancinę įvorę kontaktuoja su slankiojančiuoju skersiniu, o kitame gale turi fiksavimo įtaisą. Stūmiko kotas turi išpjovą, į kurią įstatytas pasukamas sraigtas ir yra statmenas stūmiko kotui. Pasukamas sraigtas sujungia šarnyrus, kurie traukėmis sujungti su slankiojančiuoju skersiniu ir balkiu. Be to, slankiojantysis skersinis turi formos užkabinimo įtaisus, o ant stūmiko koto uždėta spyruoklė gražinanti stūmiką į pradinę padėtį.

Paveiksle schematiškai pavaizduotas presas.

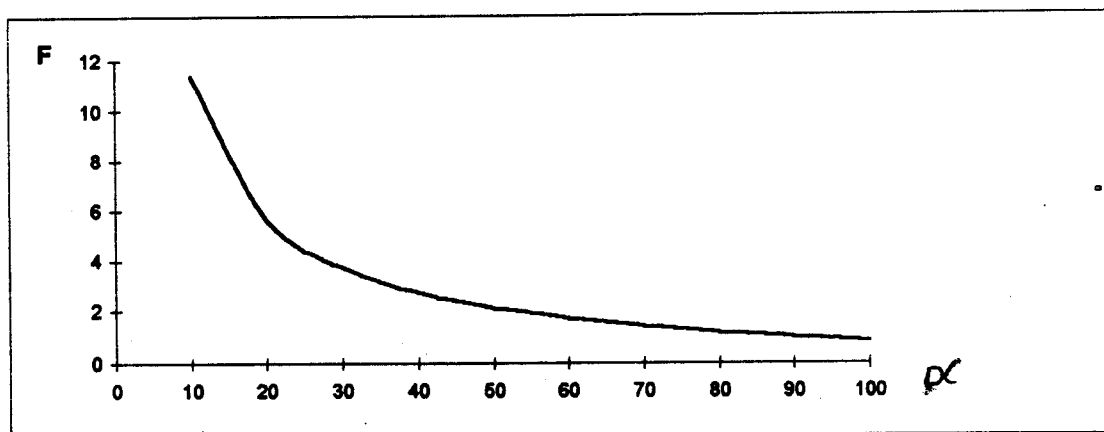
Presas susideda iš stovo 1, kuriame įtvirtintos kreipiančiosios 2. Kreipiančiosios viršuje sujungtos balkiu 3. Kreipiančiosiomis 2 šliaužioja skersinis 4. Skersinio 4 ir balkio 3 centrinėse kiaurymėse laisvai įmontuotas stūmikas 5 su kotu 6. Stūmikas 5 su kotu 6 vienu galu per distancinę įvorę 7 kontaktuoja su skersiniu 4, o kitame gale turi fiksavimo įtaisą 8. Stūmiko kotas 6 turi išpjovą 9, į kurią įmontuotas pasukamas sraigtas 10, kuris yra statmenas kotui 6. Pasukamas sraigtas 10 sujungia šarnyrus 11 ir 12, kurie traukėmis 13 sujungti su šarnyrais 14 ir 15. Šarnyras 14 nejudamai pritvirtintas prie balkio 3, o šarnyras 15-prie skersinio 4.

Skersinis 4 turi užkabinimo įtaisus 16. Tarp kreipiančiųjų 2 ant stovo 1 įdedama forma 17 su kilpomis 18. Ant stūmiko koto 6 uždėta spyruoklė 19.

Presu dirbame taip:

Į formą 17 įdedamas tam tikras kiekis purios medžiagos. Forma 17 gali būti įvairios konfigūracijos: nuo cilindro arba dėžutės iki apgaubto audeklo.

Stūmikas 5 į formą 17 įvedamas sukant pasukamą sraigą 10, kuris sutraukia šarnyrus 11 ir 12. Šarnyrai 11 ir 12 per traukes 13 leidžia žemyn slankiojanti skersinį 4 ir stūmiką 5 su kotu 6. Mažėjant kampui (žr.pav.) tarp traukių 13 didėja suspaudimo jėga F pagal funkciją $F = P / (\operatorname{tg}(\alpha/2))$



Suspaudimo jėgos kitimo kreivė atitinka medžiagos pasipriešinimo spaudimui kreivę.

Distancinės įvorės 7 pagalba nustatomas didžiausias masės suspaudimo laipsnis arba tikslus gaminio aukštis. Tam, kad greitai ir lengvai išimti suspaudą (gaminį) iš formos 17, panaudojamas slankiojamojo skersinio 4 grįžtamasis judesys. Prieš tai į formos 17 kilpas 18 įvedamas užkabinimo įtaisas 16. Stūmiklio kotas 6 užtvirtinamas fiksavimo įtaisu 8. Sukant pasukamą sraigą 10 prieš laikrodžio rodyklę, slankiojantysis skersinis 4 traukių 13 pagalba taip pat juda aukštyn, tuo pačiu paskui save traukdamas formą 17 nuo stūmiklio 5. Suspaudas lieka po stūmiku 5. Pradžioje sukant pasukamą sraigą 10 išvystoma didelė nutraukimo jėga, kuri reikalinga atplėšti suspaudą nuo formos 17 sienelių ir nugalėti rimties trintį. Po formos 17 nutraukimo suspaudas (gaminys) yra išimamas. Forma 17 atkabinama nuo užkabinimo įtaiso 16. Stūmiko kotas 6 atfiksuojamas ir spyruoklės 19 pagalba gražinamas į pradinę padėtį.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

Purių medžiagų suspaudimo presas, susidedantis iš stovo, kuriame įtvirtintos kreipiančiosios, ant kurių sumontuotas balkis, slankiojantysis skersinis ir stūmikas su kotu per pavara sujungtu su pasukamu sraigtu, skiriasi tuo, kad viename gale stūmiko koto yra sumontuota distancinė įvorė, o kitame gale - fiksavimo įtaisas, be to, pavara sudaryta taip, kad sukimosi sraigtas yra statmenas stūmiko kotui ir įdėtas į koto išpjovą, po to srieginio sujungimo pagalba sujungtas su šarnyrais, kurie traukėmis sujungti su balkiu ir slankiojančiuoju skersiniu, ant kurio yra formos užkabinimo prietaisas ir kuris per distancinę įvorę kontaktuoja su stūmiku.

