

(19)



(10) **LT 4809 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **4809**

(51) Int. Cl.⁷: **E04C 1/00**

(21) Paraiškos numeris: **99-103**

(22) Paraiškos padavimo data: **1999 08 18**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2001 02 26**

(45) Patento paskelbimo data: **2001 06 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: —

(72) Išradėjas:

Alfredas Vladas BALANDIS, LT

(73) Patento savininkas:

Alfredas Vladas BALANDIS, Partizanų g. 116-58, 3000 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

—

(54) Pavadinimas:

Įvairių frakcijų žvyro ir žvyro skaldos gamybos būdas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso statybinėms medžiagoms. Įvairių frakcijų žvyro ir žvyro skaldos gamybos būdas sijoiant produkciją jos rūšiavimui sijojimo metu naudoja vibrosietus ir ant vibrosietų paduodamą žvyrą papildomai plauna.

Išradimas priskiriamas nerūdinių statybinių medžiagų gamybos būdams t.y. būdai pagaminti įvairioms žvyro frakcijoms bei įvairioms žvyro skaldos frakcijoms, panaudojant vibrosietus ir produkcijos plovimą rūšiavimo metu.

Yra žinomi įvairūs būdai birių medžiagų rūšiavimui, iš kurių būtų galima išskirti būdus, pagal patento SU 1386301 A1 aprašymą ir pagal patento SU 1393482 A1 aprašymą.

Pagal patento SU 1386301 A1 aprašymą birių medžegų smulkinimas ir rūšiavimas atliekamas įrenginiu, susidedančiu iš priėmimo bunkerio, sviediklio, kurį sudaro du rotorai, vertikalios atmušimo plokštės, kėliklio ir kaupimo bunkerio su nuožulniu rūšiavimo sietu. Biri medžiaga sviedikliu metama į atmušimo plokštę ir dėl smūgio sutrupa. Toliau kėlikliu ji pilama į kaupimo bunkerį virš kurio esantis nuožulnis rūšiavimo sietas atskiria nesutrupėjusias iki norimų matmenų daleles ir vėl nukreipia jas į sviediklį.

Pagal betono užpildų gamybos technologijos patento SU 1393482 A1 aprašymą susmulkinta biri medžiaga patenka ant besisukančio rotoriaus, kuris meta ją ant rūšiavimo įrenginio. Rūšiavimo įrenginys susideda iš nuožulnioje plokštumoje išilgai išdėstytų strypų. Smulkios ir lengvos dalelės, mestos rotoriaus, patenka ant priekinės rūšiavimo įrenginio dalies ir strypų yra atskiriamos. Stambios dalelės numetamos ant antros rūšiavimo įrenginio dalies, iš kurios patenka į cilindrinę plovimo mašiną.

Pagal patentą SU 1386301 A1 aprašytas smulkinimo ir rūšiavimo būdas tinka taikyti tik lengvai skylančioms medžiagoms ir nėra tinkamas žvyro skaldos gamybai. Be to virš kaupimo bunkerio esantis rūšiavimo sietas negalėtų reikiamai rūšiuoti žvyro ir žvyro skaldos dėl nejudančio sieto kimšimosi.

Pagal patentą SU 1393482 A1 aprašytas būdas tinkamas papildomų betono užpildų (šlakų, keramzito) gamybai. Rūšiavimo įrenginys dėl savo konstrukcijos atskiria daleles tik pagal vieną matmenį, be to produkcija turi būti vienalytė. Plovimo mašinoje išplautos dalelės nėra rūšiuojamos pagal dydį, todėl šis būdas netinka žvyro su , augalinėmis ir kitokiomis priemaišomis rūšiavimui, kadangi smulkesni akmenys su prilipusiomis žemės dalimis neatskiriami nuo stambios frakcijos.

Išradimo uždavinys - pateikti įvairių žvyro bei žvyro skaldos frakcijų gamybos ir atskyrimo būdą, panaudojant vibrosietus.

Iš žvyro karjero išgautas žvyras (smėlio, molio, žemių ir skirtingo stambumo akmenų mišinys) transportuojamas ir pilamas į priėmimo bunkerį 1 (Fig. 1). Priėmimo bunkerio viršuje sumontuotos grotos 2, kurios skirtos pernelyg stambių akmenų ir kitų priemaišų atskyrimui. Kad išvengti žvyro užstrigimo priėmimo bunkeryje, jame gali būti sumontuoti vibratoriai, kuriuos įjungus užstrigęs žvyras išjudinamas. Iš priėmimo bunkerio išbyrėjęs žvyras transporteriu 3 (gali būti naudojami juostiniai transporteriai, norijos, taip pat žvyras gali būti transportuojamas vamzdžiais) pernešamas ant vibrosietų 4. Žvyras, judantis ant spyruoklių sumontuotais ir vibratoriais judinamais nuožulniais vibrosietais yra plaunamas vandeniu, purškiamu virš sieto įrengtais purkštukais 5, siekiant atskirti žemių ir molio daleles, bei pagerinti judančios masės separaciją. Purkštukų skaičius, išdėstymas bei tiekiamo vandens kiekis gali būti keičiamas priklausomai nuo tiekiamo žvyro užterštumo ir atskirų frakcijų kokybei keliamų reikalavimų.

Sietais atskirtos frakcijos transporteriu 6 (analogiška 3) supilamos į atskiras skirtingų frakcijų produkcijos krūvas 7. Per sietus prabyrėjusios smulkios žvyro dalelės kartu su vandeniu nuožulniu transportavimo vamzdžiu 8 patenka į sraigtinę plovyklą 9, kurioje smėlis yra išplaunamas nuo molio ar žemių dalelių. Išplautas smėlis transporteriu 10 supilamas į smėlio saugyklą 11, o molingos vandens mišinys transportavimo vamzdžiu 12 (gali būti naudojamas pulpos siurblys) nukreipiamas į pulpos rezervuarą 13. Priklausomai nuo tiekiamo žvyro sudėties ir, norimų gauti frakcijų stambumo vibrosietai 4 gali būti išdėstomi įvairiais variantais (pvz. Fig. 2, Fig. 3 ir panašiai).

Vibrosietais atskirta stambioji žvyro frakcija naudojama žvyro skaldos gamybai (Fig. 4). Ši frakcija transporteriu 14 tiekama į žiaunines konusines ar plaktukines akmenskaldes 15, kuriose akmenys yra trupinami. Akmenškaldėje sutrupinta žvyro skalda transporteriu 16 paduodama ant vibrosietų 17, kurie gali būti išdėstyti įvairiais variantais. Pakankamai nesutrupinta frakcija transporteriais 18 nukreipinama į akmenskaldę pakartotinam trupinimui, o atitinkanti frakcinę sudėtį transporteriu 19 nukreipinama į gatavos produkcijos sandėlį 20. Per sietus prabyrėjusios atsijos, kartu su vandeniu, transportavimo vamzdžiu 21 patenka į atsijų sandėlį.

Išradimo apibrėžtis

Įvairių frakcijų žvyro ir žvyro skaldos gamybos būdas sijoiant produkciją, besiskiriantis tuo, kad produkcijos rūšiavimui, sijojimo metu, naudoja vibrosietus ir ant vibrosietų paduodamą žvyrą papildomai plauna.

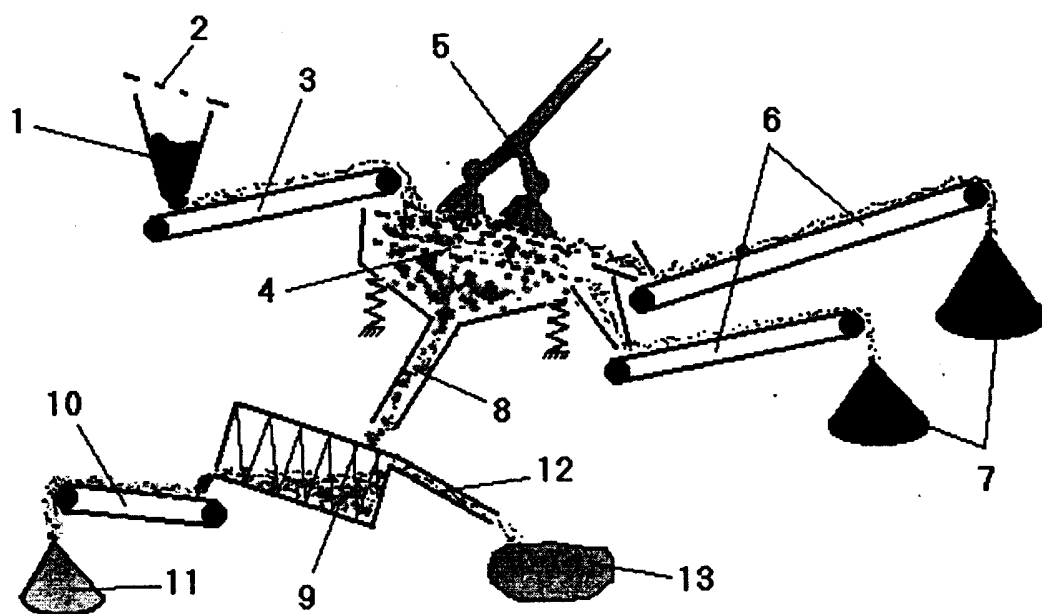


Fig. 1

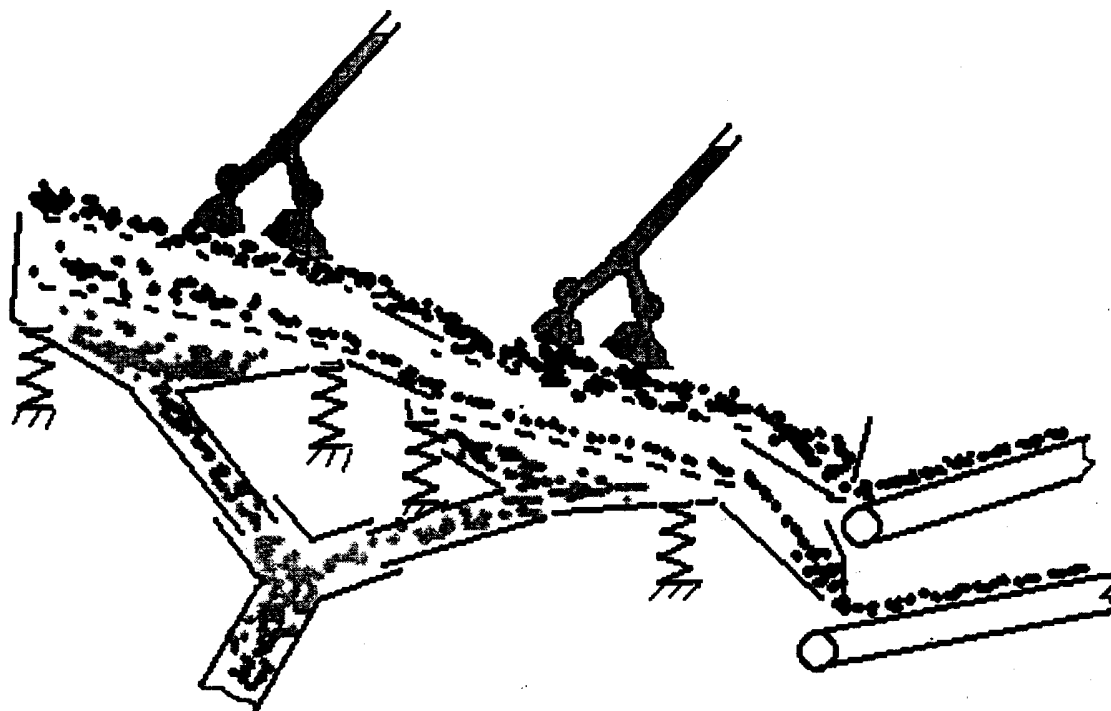


Fig. 2

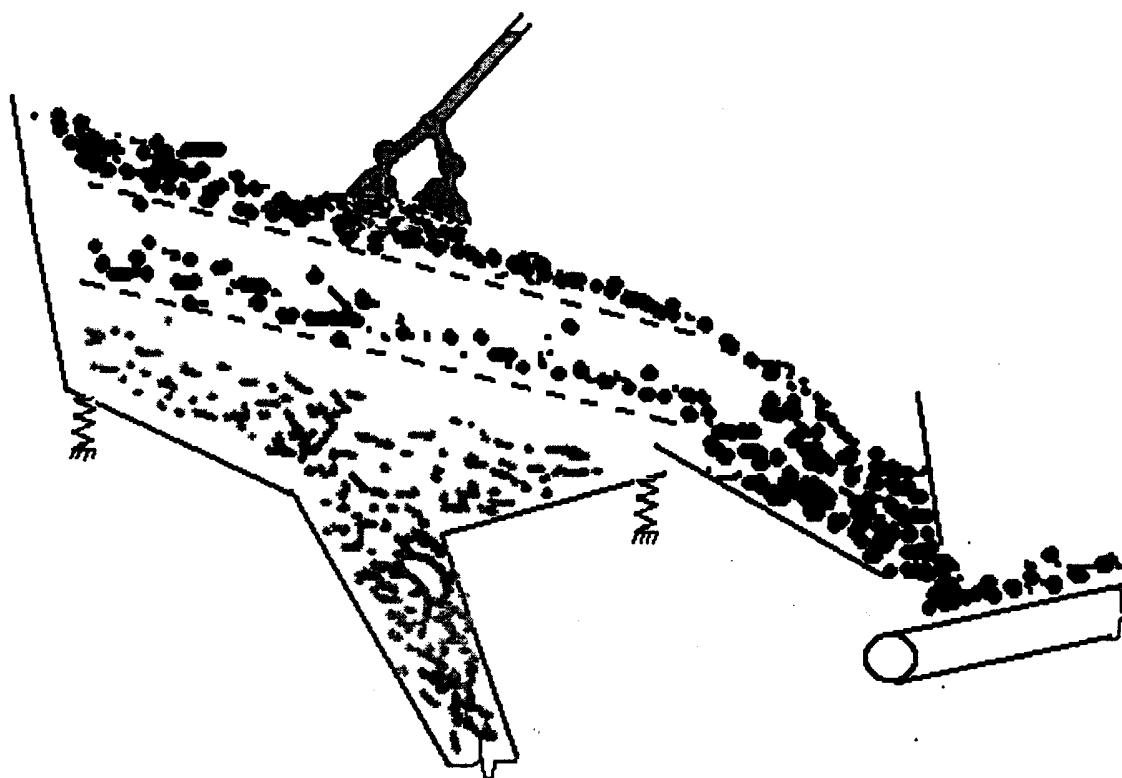


Fig. 3

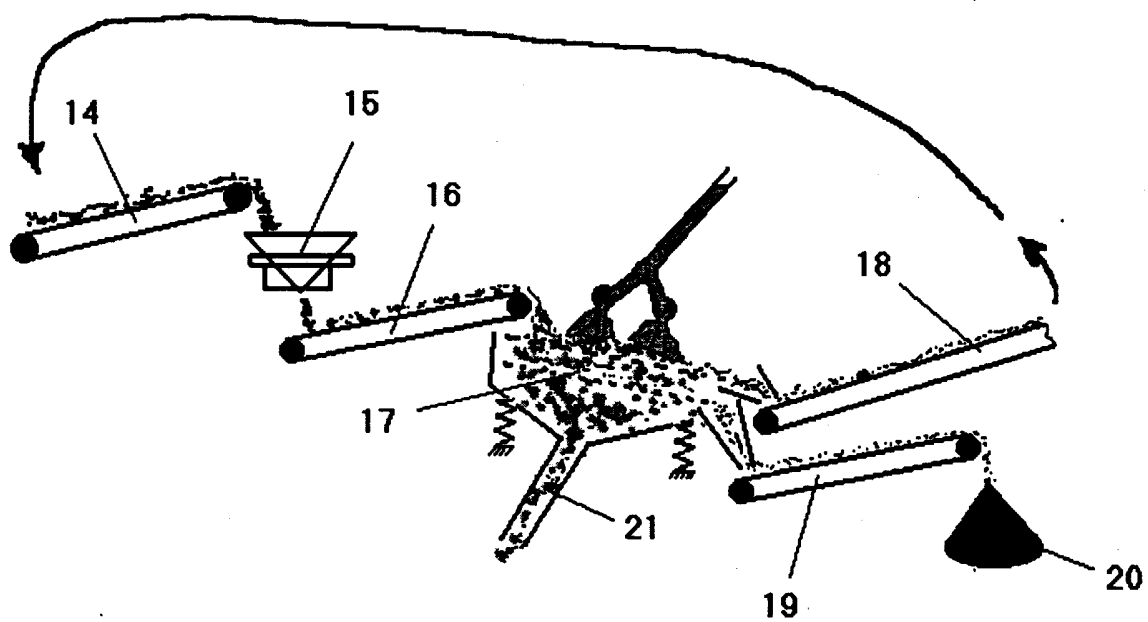


Fig. 4