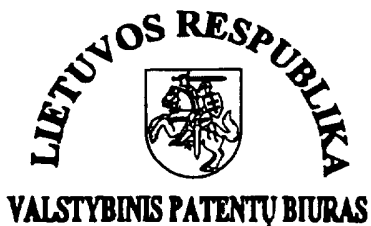


(19)



(10) **LT 3401 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3401**

(51) Int.Cl.⁵: **D21B 1/06**

(21) Paraiškos numeris: **IP696**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 06 23**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 01 31**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 09 25**

(60) SU duomenys: **SU 4614325, 1989 06 19**

(31,32,33) Prioritetas: **882928, 1988 06 20, FI**

(72) Išradėjas:

Matti Sepling, FI

Jorma Vuojolainen, FI

Matti Kahilahti, FI

(73) Patent savininkas:

ANDRITZ-Patentverwaltungs-Gesellschaft m.b.H, Statteggerstrasse 18, A-8045 GRAZ, AT

(74) Patentinis patikėtinis:

Marius Jakulis-Jason, 3, A.A.A.Baltic Service Company, Rūdninkų g. 18/2-12, 2001 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Medžio skiedrų dvipakopio rūšiavimo būdas ir įrenginys

(57) Referatas:

Dvipakopis medienos skiedrų rūšiavimo būdas, kai skiedros 17 pirmoje stadijoje nukreipiamos į besisukantį kūginį rūšiuvą 3 ir antroje stadijoje - į diskinį rūšiuvą 4. Skiedrų srautas pirmoje stadijoje dalinamas į 4 frakcijas, iš kurių pirmoji frakcija 18 yra stambios didelių matmenų skiedros, nukreipiamos į pirštinį smulkintuvą 5, kur jos susmuikamos iki tinkamų matmenų ir vėl nukreipiamos į besisukantį kūginį rūšiuvą pirmoje stadijoje. Antroje frakcijoje 19 yra tinkamų matmenų ir didesnė dalis didelio storio skiedrų, nukreipiamų į atsijojimo pgl. storį stadiją. Trečioje frakcijoje 20 yra tinkamų matmenų skiedros, nukreipiamos į plaušo masės gamybos procesą, kai ketvitoje frakcijoje 21 esančios smulkios dalelės nukreipiamos sudeginti. Antroje stadijoje arba atsijojimo pgl. storį stadijoje

LT 3401 B

skiedrų srautas dalinamas į dvi frakcijas: stambių didelio storio skiedrų frakcija 22 nukreipiama per atskiriantį akmenis ir metalą įrenginį 7 į aižymo mašiną 12, o po to atgal į besisukantį kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje, o smulkių tinkamų matmenų skiedrų frakcija 23 nukreipiama tiesiai į plaušo masės gamybos procesą.

Šis išradimas siejasi su dvipakopio medžio skiedrų rūšiavimo būdu, kurio metu skiedros nukreipiamos į besisukanti kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje ir į diskini rūšiuotuvą - antroje stadijoje.

5

Anksčiau žinomi skiedrų rūšiavimo būdai paprastai atliekami viena stadija - naudojant besisukanti kūginį arba diskini rūšiuotuvą. Norint šiais būdais pasiekti tam tikrą našumą nedidelėmis sąnaudomis, net ir didelio storio skiedros yra perdirbamos į plaušo masę, nes neįmanoma jų atskirti nuo likusios skiedrų dalies. Kadangi cheminių medžiagų įsisavinimo procesas priklauso nuo skiedrų storio, storų skiedrų plaušo masė, paruošiama ilgesnį laiką, nei plaušo masė, sudaryta tikrai iš tinkamo storio skiedrų. Nedidelių, tinkamo storio skiedrų perdirbimas gali tapti nuostolingas ir į jas gali patekti nedidelis kiekis smulkių dalelių dėl ko susilpnėja plaušo masės plaušas ir tuo pačiu pablogėja kokybė. Antra vertus, jeigu plaušo masės perdirbimo procesas reguliuojamas tokiu būdu, kad tinkamų skiedrų perdirbimas vyksta kaip pridera, tai didelėms skiedroms neužtenka perdirbimo laiko, vadinasi jas reikia išgriebti iš plaušo masės ir pakartoti procesą. Tokia schema taip pat turi trūkumų, nes skiedrų transportavimui ir proceso reguliavimui bei valdymui reikalingi papildomi brangūs ir sudėtingi įrengimai.

Technikos lygio būklės pavyzdžiai aprašyti JAV patente 4,376,042 ir nuorodose, minėtose šioje publikacijoje. Šitame JAV patente naudojamas besisukantis kūginis rūšiuotuvai, suskirstantis skiedras į tris frakcijas atitinkamai pagal jų dydį. Pirmoji frakcija - plaušo masės gamybai tinkamo dydžio skiedros. Antroji frakcija - didelio ir tinkamo dydžio skiedros. Trečioji frakcija - mažesnės nei nustatyto dydžio dalelės, nukreipiamos sudeginti. Antroji frakcija antroje rūšiavimo stadijoje

rūšiuojama diskiniu rūšiuotuvu, kuris sudaro ketvirtąją frakciją, susidedančią iš tinkamų skiedrų, ir penktąją frakciją, susidedančią iš storų skiedrų. Ši penktoji frakcija, susidedanti iš didelių storų skiedrų, nukreipiama į aižymo mašiną, kurioje skiedros susmulkinamos iki tinkamo dydžio. Minėtas JAV patentas taip pat siūlo schemą, pagal kurią frakcija, paduodama iš aižymo mašinos, vėl nukreipiama į besisukanti kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje, vadinasi, atgal į rūšiavimo procesą. Tinkamo dydžio skiedros surenkamos ir nukreipiamos į plaušo masės gamybos procesą.

Minėto JAV patento trūkumas - kad beveik viso proceso eigoje yra galimybė praeiti stambaus dydžio frakcijoms, o tai reiškia, kad diskinis rūšiuotuvai, naudojantis atsijojimą pagal storį, o taip pat aižymo mašina gauna skiedrų perteklių. Tai mažina rūšiavimo našumą, be to, aižymo mašinos anga dažnai užsikemša didelių matmenų skiedromis. todėl sustoja visas procesas. Esant tokiam sprendimui, dėl didelio paduodamų skiedrų kiekio, diskinis rūšiuotuvai turi būti sąlyginai didelis. Antras sprendimo, pasiūlyto JAV patente, trūkumas yra transportavimo įrenginys, naudojamas skiedroms transportuoti diskiniame rūšiuotuve, skirtame atsijoti pagal storį. Skiedros susikaupia ant transporterio ir, prieš patekdamos į diskinį rūšiuotuvą, vėl turi būti paskirstytos skirstomojo įrenginio paskirstomuoju sraigtu. Dėl šių aplinkybių įrenginys yra sudėtingas, žymiai brangesnis ir labiau pažeidžiamas. Dar vienas minėto JAV patento trūkumas - tai jo nepritaikymas laikinam lanksčiam įrenginio darbui atskirų jo komponentų gedimo ar aptarnavimo atveju, pvz., kai sugenda aižymo mašina ar diskinis rūšiuotuvai, turi būti sustabdomas visas įrenginys. Aižymo mašina yra gana svarbi įrenginio dalis, reikalaujanti nuolatinės priežiūros, pvz., labai dažnai yra keičiami peiliai. Tuo atveju, kai dėl tokių operacijų stabdomas visas

įrenginys, krenta viso rūšiavimo įrenginio bendras našumas.

Šis išradimo tikslas - sukurti tokių skiedrų rūšiavimo procesą, kuris neturėtų minėtų trūkumų ir užtikrintų optimalų rūšiuotuvo našumą. Procesas pagal išradimą skiriasi tuo, kad skiedrų srautas pirmoje stadijoje dalinamas į keturias frakcijas, kur pirmoji frakcija yra stambios didelių matmenų skiedros, nukreipiamos į pirštinių smulkintuvą, kuriame jos susmulkinamos iki tinkamų matmenų ir vėl nukreipiamos į besisukantį kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje, o antra frakcija yra tinkamų matmenų ir didesnės dalies didelio storio skiedrų frakcija, nukreipiama į atsijojimo pagal storį stadiją, trečioji frakcija yra iš tinkamų skiedrų, nukreipiamų į plaušo masės gamybos procesą, o ketvirtoje frakcijoje yra smulkios dalelės, nukreipiamos sudeginti, ir tuo, kad antroje stadijoje arba atsijojimo pagal storį stadijoje skiedrų srautas dalinamas į dvi frakcijas, kur stambių didelio storio skiedrų frakcija nukreipiama per atskiriantį akmenis ir metalą įrenginį į aižymo mašiną, o po to atgal į besisukantį kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje, tuo metu kai antroji tinkamų matmenų frakcija nukreipiama į plaušo masės gamybos procesą. Pagal išradimą, šis procesas turi tą privalumą, kad skiedrų srautas dalinamas į keturis atskirus srautus, kurių kiekvienas gali būti papildomai apdorojamas nepriklausomai nuo likusių kitų. Dar vienas privalumas, kad plaušo masės procese dalyvauja gana vienodų matmenų skiedros, dėl ko galima vykdyti žymiai tikslesnę plaušo masės gamybos kontrolę, nei tuo atveju, kai atliekamas skiedrų rūšiavimas veikiančiais būdais. Plaušo masės gamybos proceso padidintas valdymo tikslumas įgalina gauti naudojamų cheminių medžiagų ekonomiją ir padidinti plaušo gamybos našumą, tuo pačiu padidinant bendrą lydymo katilo našumą.

Pagal išradimą, proceso įgyvendinimo pirminis variantas skiriasi tuo, kad esant reikalui, antroji frakcija taip pat priimtina ir laikinai leidžiama ją naudoti plaušo masės gamyboje kartu su trečiąja frakcija, pašalinant

5 rūšiuotuvą pagal skiedrų storių iš antros skiedrų frakcijos srauto linijos. Šios schemos privalumas yra rūšiavimo proceso lankstumas. Atskyrus vieną nuo kitos didelio dydžio ir didelio storio frakcijas atsijojimo besisukančiame kūginiame rūšiuotuve stadijoje, galima

10 laikinai pašalinti diskini rūšiuotuvą, atsijojanti skiedras pagal storių, iš didelio storio skiedrų frakcijos linijos. Tai būtina tuo atveju, kai pvz., aižymo mašina nedirba dėl atliekamo techninio aptarnavimo, tačiau rūšiavimo procesas nėra pertraukiamas. Kai į lydymo

15 katilą kartu su tinkama frakcija patenka ir didelio storio skiedros, pablogėja plaušo masės gamybos procesas, tačiau, priėmus dėmesin gautą bendrą efektą, vistiek tai yra geriausias sprendimas. Jeigu minėto JAV patento sprendimo variante į lydymo katilą kartu su

20 didelio storio skiedromis patektų ir didelio dydžio skiedros, rūšiuotuvai negalėtų būti pašalinti, nes didelio dydžio skiedrų perdirbimas žymiai suprastina plaušo masės gamybos procesą.

25 Išradimas taip pat susijęs su anksčiau minėto proceso įgyvendinimo įrenginiu. Įrenginys turi skiedrų padavimo mechanizmą, besisukantį kūginį rūšiuotuvą, įrengtą tiesiog po padavimo mechanizmu, įvairių dydžių skiedrų frakcijų, gaunamų iš besisukančio kūginio rūšiuotuvo,

30 transportavimo įrenginį, atsijojimo pagal storių rūšiuotuvą, įrenginį akmenims ir metalui atskirti nuo skiedrų, aižymo mašiną ir transportavimo priemones tinkamų matmenų skiedroms transportuoti ar tiesiai į plaušo masės gamybos procesą ar į numatomo lydymo

35 kaupiklį. Įrenginys pagal išradimą skiriasi tuo, kad besisukantis rūšiuotuvai susideda iš trijų sietai, kur pats viršutinis sietas atskiria didelių ammenų

skiedras; kad pirštinis smulkintuvas įrengtas tuoju po besisukančio kūginio rūšiuotuvo, o pirštinis smulkintuvas susmulkina didelių matmenų skiedras, gautas iš pačio viršutinio besisukančio kūginio rūšiuotuvo sieto, ir kad įrenginys turi transportavimo priemonės skiedroms iš pirštinio smulkintuvo paduoti į besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo galą.

Pagal išradimą, įrenginio įgyvendinimo pirminis variantas skiriasi tuo, kad diskinis rūšiuotuvai, atsijojantis pagal storį, įrengtas žemiau besisukančio kūginio rūšiuotuvo išmetimo galo, tad antros frakcijos skiedrų srautas, susideda iš tinkamų matmenų skiedrų ir didžiaja dalimi iš didelio storio skiedrų, krenta iš besisukančio kūginio rūšiuotuvo tiesiai į diskinių rūšiuotuvą, ir kad diskinis rūšiuotuvai įrengtas taip, kad gali būti perkeltas į antros frakcijos skiedrų srauto liniją ir pašalintas iš jos.

Kitas įrenginio konstrukcijos įgyvendinimo variantas pagal išradimą skiriasi tuo, kad diskinis rūšiuotuvai yra prilaikomas ratais, įrengtais jo apatinėje dalyje ir judančiais faktiškai horizontaliais dviem bėgiais esančiais po rūšiuotuvu, ir tuo, kad tam, jog rūšiuotuvai galėtų judėti, jis turi jėgos priemones, galinčias atstumti ar pritraukti rūšiuotuvą, pvz., hidraulinių cilindrų, kurio vienas galas pritvirtintas prie diskinio rūšiuotuvo, o antras - prie nejudamos įrenginio dalies.

Trečias įrenginio konstrukcijos įgyvendinimo variantas pagal išradimą skiriasi tuo, kad tuoju po diskinio rūšiuotuvo yra įrengta akmenų ir metalo atskyrimo priemonė, kurios veikimas pagrįstas oro siurbimu ir kad ši atskyrimo priemonė sutraukia didelio storio skiedras, atsijotas diskiniu rūšiuotuvu ir atskirtas nuo akmenų, metalo ir kitų sunkių objektų į aišymo

mašiną, įrengtą virš kūginio rūšiuotuvo maitinančio galo.

Įrenginys pagal išradimą turi privalumą, lyginant su
 5 įrengimais, naudojamais anksčiau minėtuose procesuose. Siurbiamo oro panaudojimas skiedrų atskyrimui nuo akmenų ir metalinių daiktų turi privalumą, pasireiškiantį tuo, kad iš skiedrų srauto pašalinamos net ir nemagnetinės medžiagos ir kad tas pats įrenginys gali
 10 būti panaudotas skiedrų atgaliniam padavimui į besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo galą.

Toliau įrenginys aprašomas pagal pavyzdį su nuorodomis į pridedamus brėžinius, kuriuose:

15

1 pav. parodyta supaprastinta schema, vaizduojanti įrenginio šoninį vaizdą pagal išradimą.

20

2 pav. parodyta padidinta schema, vaizduojanti besisukantį kūginį ir diskiniį rūšiuotuvą, parodytą 1 pav.

25

Pradžioje būtų tikslinga aprašyti proceso įgyvendinimo įrenginio sudėtį. Įrenginys turi transporterį 1 ir besisukantį rūšiuotuvą 3 su piltuvėlio formos įeinamuoju galu 2 ir trimis lygiagrečiais sietais 27-29, nukreiptais nuožulniai skiedrų srauto kryptimi, be to, kiekvienas sietas yra skirtingo dydžio. Pačio viršutinio sieto 27 dydis parenkamas toks, kad didžioji
 30 dalis stambaus dydžio frakcijos pasiliktų viršutinėje sieto dalyje. Atsijotų skiedrų dydis svyruoja diapazone D45....D55 mm. Tarpinio sieto 28 atsijotų skiedrų dydis svyruoja nuo D20 iki D45 mm. Pvz., jeigu pasirinktas eilės numeris D24, tai pagal normalių dydžių skiedrų
 35 klasifikaciją, apie 90% didelių matmenų frakcijos gali būti persijota, nukreipiant į atsijojimo pagal storį stadiją. Tai sudaro apytikriai 32% bendro skiedrų

kiekio. Pats apatinis sietas 29 atsijuoja skiedras apie D5-D3 mm dydžio. Pats viršutinis sietas 27 yra ilgesnis už kitus sietus ir turi formą, galinčią sulaikyti didelių matmenų skiedrų frakcijas viršutinėje dalyje ją tolesniam persiuntimui į pirštininį smulkintuvą 5, įrengtą iškart po besisukančio rūšiuotuvo arba šalia jų. Kadangi įrenginys brėžiniuose parodytas schematiškai, įvairių komponentų kontūrai nebūtinai yra tokie, kokie realiuose įrenginiuose. Vamzdinis transporteris 6 perneša nedideles skiedras iš pirštinio smulkintuvo 5 atgal į besisukantį kūginį rūšiuotuvą 3 antriniam persijojimui, be to minėto vamzdinio transporterio 6 išmetimo galas yra virš besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo galo 2. Iškart po ir žemiau besisukančio kūginio rūšiuotuvo yra diskinis rūšiuotuvas 4, atsijojantis pagal storį. Pastarasis rūšiuotuvas yra tokio pat pločio, kaip ir besisukantis kūginis rūšiuotuvas ir yra sąlyginai trumpas išilgine kryptimi. Įrenginys turi mechanizmą, kuris stumdo diskinių rūšiuotuvą 4 horizontalia kryptimi taip, kad paprasto atsijojimo metu antroji frakcija 19, susidedanti iš dalies tinkamų matmenų skiedrų ir didesnės dalies didelio storio skiedrų, lygaus skiedrų kilimo pavidalu gula ant diskinio rūšiuotuvo sijojimo elementų. Kai įrenginys dirba su diskiniu rūšiuotuvu, esančiu jo, išorinėje dalyje 33, skiedrų srautas 19, susidedantis iš antros frakcijos, krenta už diskinio rūšiuotuvo ir betarpiškai susimaišo su tinkamu matmenų skiedrų srautu 20. Diskinis rūšiuotuvas juda jėgos priemonių, pvz., hidraulinio cilindro, pagalba, atstumiančio ir pritraukiančio rūšiuotuvą, be to, stūmoklis prijungtas prie diskinio rūšiuotuvo, o cilindras - prie nejudamos įrenginio dalies. Diskinis rūšiuotuvas juda ant ratų 31 bėgiais 32. Besisukančio kūginio rūšiuotuvo tarpinis sietas 28 trumpesnis už viršutinį sieta 27, bet ilgesnis už apatinį sieta 29, tad skiedrų srautas, einantis nuo tarpinio sieto 28, nesusimaišo su

skiedromis, byrančiomis nuo kitų sietų. Trečioji skiedrų frakcija 20, gaunama iš apatinio sieto 29 viršutinėje dalyje, daugiausia yra sudaryta iš tinkamų matmenų skiedrų ir krenta tiesiai ant transporterio 14 bei paduodama į katilą. Besisukančio kūginio būgno apatinėje dalyje yra anga ketvirtosios frakcijos 21 pašalinimui, kuri daugiausia yra sudaryta iš smulkių dalelių, praeinančių per apatinį sieta. Ši mažiausio dydžio frakcija patenka ant transporterio 13, kuris nukreipia ją sudeginti. Didelio storio skiedrų frakcija 22, patenkanti nuo diskinio rūšiuotuvo viršutinės dalies, krenta į siurbiančiojo atskyrimo įrenginio 7 maitinimo piltuvą 8, be to, piltuvas įrengtas po diskiniu rūšiuotuvu. Be maitinimo piltuvo 8, siurbiantysis atskyrimo įrenginys 7 taip pat turi išmetimo angą 16 akmenų, metalinių daiktų, medžių šakų gabalų ir kitų sunkių daiktų srauto pašalinimui. Žemiau išmetimo angos 16 yra atliekų konteineris 15, skirtas minėtiems sunkiems objektams. Maitinimo piltuvas 8 sujungtas siurbiančiuoju vamzdžiu 9, kuris eina viršun ir į šoną, viršuje susijungdamas su ciklonu 10. Viršutinėje ciklono 10 dalyje yra siurblys 11, sudarantis siurbimo sistemoje neigiamą slėgimą. Vienoje ciklono dalyje yra išėjimo anga, per kurią išvalyta skiedrų frakcija 22, paduodama siurbiančiuoju skirstytuvu 7, krenta žemyn skiedrų suaižymui į mašiną 12, esančią žemiau ciklono išėjimo angos. Aižymo mašina yra virš besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo galo 2, tad skiedrų srautas 24, susidedantis iš frakcijos, turinčios suaižytas ir paduotas iš aižymo mašinos 12 išmetimo angos skiedras, krenta tiesiai į besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo angą 2.

Toliau duotas trumpas medžio skiedrų rūšiavimo proceso įgyvendinimo aprašymas pagal išradimą. Skiedros 17, patenkančios išrūšiavimui, paduodamos į besisukančio kūginio rūšiuotuvo 3 maitinimo galą 2 žinomu būdu,

pvz., naudojant maitinimo transporterį 1. Pirmoje rūšiavimo proceso stadijoje skiedros rūšiuojamos besisukančiu kūginiu rūšiuotuvu 3, kurio viršutinis sietas 27 atsijuoja pirmąją skiedrų frakciją 18, 5 sudarytą iš stambių, daugiausia iš didelių matmenų skiedrų. Ši didelių matmenų frakcija 18 patenka į pirštinių smulkintuvą 5 jos susmulkinimui, iš kur vamzdinis transporteris 6 perneša skiedras atgal į besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo galą 2. 10 Besisukančio kūginio rūšiuotuvo tarpinis sietas 28 atsijuoja antrąją frakciją 19, susidedančią iš tinkamų matmenų ir didesnės dalies didelio storio skiedrų. Šios skiedros patenka tiesiai į diskinių rūšiuotuvą atsijojimui pagal stori, iš kur didelio storio frakcija 15 krenta į siurbiančiojo atskirtuvo 7 maitinimo piltuvą 8. Kadangi siurbiančiame atskirtuve 7 yra neigiamas slėgis, lengvos skiedros ištraukiamos į siurbiantį vamzdį 9, o sunkesnės medžiagos 25 - akmenys, metaliniai daiktai ir medžio šakų gabalai krenta žemyn per siurbiančio atskirtuvo 7 išmetimo angą 16. Siurbimo 20 vamzdžiu 9 skiedros pernešamos į cikloną 10, kur siurbiamas oras atskiria nuo skiedrų. Siurbiamas oras 20 išleidžiamas per siurblio išleidimo angą 11. Skiedros, išvalytos nuo nepageidaujamų medžiagų, 25 praleidžiamos iš ciklono į aižymo mašiną 12, kuri sumažina jų dydį. Tokiu būdu gauta sumažinto dydžio skiedrų frakcija 24 paduodama atgal į besisukančio kūginio rūšiuotuvo priėmimo angą 2 antriniam atsijojimui. Gautos iš aižymo mašinos skiedrų frakcijos 30 24 padavimas atgal į pirmą atsijojimo stadiją turi privalumą, nes aižymo mašinoje susidarančios mažos dalelės patekdamos į katilą pakenktų plaušo masės kokybei. Tokiu būdu gautos smulkios dalelės pagal pateiktą schemą gali būti pašalintos iš besisukančio 35 kūginio rūšiuotuvo dugno kartu su likusia smulkių medžiagų dalimi 21. Praleidžiama per diskinių rūšiuotuvą frakcija 23 yra sudaryta iš tinkamo dydžio skiedrų ir

- naudojama plaušo masės gamybos procese. Gauta iš pačio apatinio sieto 29 trečioji frakcija sudaryta daugiausia iš tinkamų matmenų skiedrų ir krenta tiesiai ant transporterio 14, kuris ją siunčia arba į katilą, arba
- 5 į plaušo masės numatomos gamybos kaupiklį. Ketvirtoji frakcija, susidedanti daugiausia iš piuvenų, praleidžiama per visus tris sietus ir transporteriu 13 nukreipiama sudeginti.
- 10 Aižymo mašina yra gana jautrus įrenginys ir reikalauja nuolatinės priežiūros, pvz., dažnai reikia keisti peilius. Šiuo atveju būtina sustabdyti visą rūšiavimo įrenginį, nes sustabdžius aižymo mašiną tiekiamos didelio storio skiedros. Pagal šį išradimą teisingas
- 15 sprendimas randamas laikinai pašalinant diskinių rūšiuotuvą iš įprastos padėties, kol atliekama aižymo mašinos apžiūra. Tuo metu antroji skiedrų frakcija 19 vietoj to, kad būtų nukreipta į diskinių rūšiuotuvą, yra sumaišoma su tinkamų matmenų frakcija 20 ir
- 20 transportuojama į katilą. Dėl ko laikinai pablogėja plaušo masės kokybė. Nustatyta, kad, lyginant su ankstesnėmis technologijomis, kuriose iš viso nėra atsijojimo pagal storį, plaušo masės kokybė niekuomet nebūna blogesnė už tą, kuri gaunama veikiančiais
- 25 metodais. Tas pats procesas pritaikomas ir tada, kai reikia atlikti diskinio rūšiuotuvo techninį aptarnavimą.
- Tiems, kurie dirba šioje srityje, akivaizdu, kad įvairūs išradimo įgyvendinimo variantai neapsiriboja
- 30 čia aprašytu pavyzdžiu ir kad jei gali būti atliekama toliau pateiktos išradimo apibrėžties rėmuose.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Medžio skiedrų dvipakopio rūšiavimo būdas, kurio metu skiedros nukreipiamos į besisukanti kūginį
 5 rūšiuotuvą 3 pirmoje stadijoje ir į diskini rūšiuotuvą 4 antrojoje stadijoje, b e s i s k i r i a n t i s
 tuo, kad skiedrų srautą pirmoje stadijoje dalina į keturias frakcijas, kur pirmoji frakcija 18 yra stambios didelių matmenų skiedros, nukreipiamos į
 10 pirštini smulkintuvą 5, kuriame jas susmulkina iki tinkamų matmenų ir vėl nukreipia į besisukanti kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje, antroji frakcija 19 yra tinkamų matmenų ir didesnės dalies didelio storio skiedrų frakcija, nukreipiama į atsijojimo pagal stori
 15 stadiją, trečioji frakcija 20 yra iš tinkamų matmenų skiedrų, nukreipiamų į plaušo masės gamybos procesą, o ketvirtoje frakcijoje 21 yra smulkios dalelės, nukreipiamos sudeginti, ir tuo kad antroje stadijoje arba atsijojimo pagal stori stadijoje skiedrų srautą
 20 dalina į dvi frakcijas, kur stambių didelio storio skiedrų frakcija 22 nukreipiama per atskiriantį akmenis ir metalą įrenginį 7 į aižymo mašiną 12, o po to atgal į besisukanti kūginį rūšiuotuvą pirmoje stadijoje, tuo metu kai antroji tinkamų matmenų frakcija 23
 25 nukreipiama į plaušo masės gamybos procesą.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad esant būtinybei, antroji frakcija 19 taip pat priimtina ir pašalinus atsijojimo pagal stori
 30 rūšiuotuvą 4 iš skiedrų srauto 19 linijos frakcijai atsiranda galimybė laikinai būti įvestai tiesiai į plaušo masės gamybos procesą kartu su trečiąja frakcija 20.

3. Įrenginys būdui įgyvendinti pagal 1 punktą, turi
 35 skiedrų padavimo mechanizmą 2, besisukanti kūginį rūšiuotuvą 3, įrengtą tiesiog po padavimo mechanizmu, įvairių dydžių skiedrų frakcijų, gaunamų iš

besisukančio kūginio rūšiuotuvo, transportavimo įrenginį, atsijojimo pagal storį rūšiuotuvą 4, įrenginį akmenims ir metalui atskirti nuo skiedrų 7, aižymo mašiną 12 ir transportavimo priemonės 14 tinkamų matmenų skiedroms transportuoti ar tai tiesiai į plaušo masės gamybos procesą ar į numatomo lygio kaupiklį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad besisukantis kūginis rūšiuotuvas 3 susideda iš trijų sietų, kur pats viršutinis sietas 27 atskiria didelių matmenų skiedras, kad pirštinis smulkintuvas 5 įrengtas tuoj po besisukančio kūginio rūšiuotuvo ir kad įrenginys turi transportavimo priemonės 6 skiedroms paduoti iš pirštinio smulkintuvo į besisukančio kūginio rūšiuotuvo maitinimo galą 2.

4. Įrenginys pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diskinis rūšiuotuvas 4, atsijojantis pagal storį, įrengtas žemiau besisukančio kūginio rūšiuotuvo 3 išmetimo galo, tad antros frakcijos skiedrų srautas, susidedantis iš tinkamų matmenų skiedrų ir didžiaja dalimi iš didelio storio skiedrų, krenta iš besisukančio kūginio rūšiuotuvo tiesiai į diskini rūšiuotuvą, ir kad diskinis rūšiuotuvas 4 įrengtas taip, kad gali būti perkeltas į antros frakcijos skiedrų srauto liniją ir pašalintas iš jos.

5. Įrenginys pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diskinis rūšiuotuvas 4 yra prilaikomas apatinėje jo dalyje įrengtais ratais 31 ir judančiais faktiškai horizontaliai dviem bėgiais 32, esančiais po diskiniu rūšiuotuvu, ir kad diskinis rūšiuotuvas 4 galėtų judėti, jis turi jėgos priemonės, galinčias atstumti ar pritraukti rūšiuotuvą, pavyzdžiui, hidraulinį cilindą, kurio vienas galas pritvirtintas prie diskinio rūšiuotuvo, o antras prie nejudamos įrenginio dalies.

6. Įrenginys pagal 3,4 ar 5 punktą, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad po diskinio rūšiuotuvo 4 yra
įrengta akmenų ir metalo atskyrimo priemonė 7, kurios
veikimas pagrįstas oro įsiurbimu ir kad ši atskyrimo
5 priemonė sutraukia didelio storio skiedras, atsijotas
diskiniu rūšiuotuvu ir atskirtas nuo akmenų, metalų ir
kitų sunkių objektų į aižymo mašiną 12, įrengtą virš
kūginio rūšiuotuvo maitinimo galo.

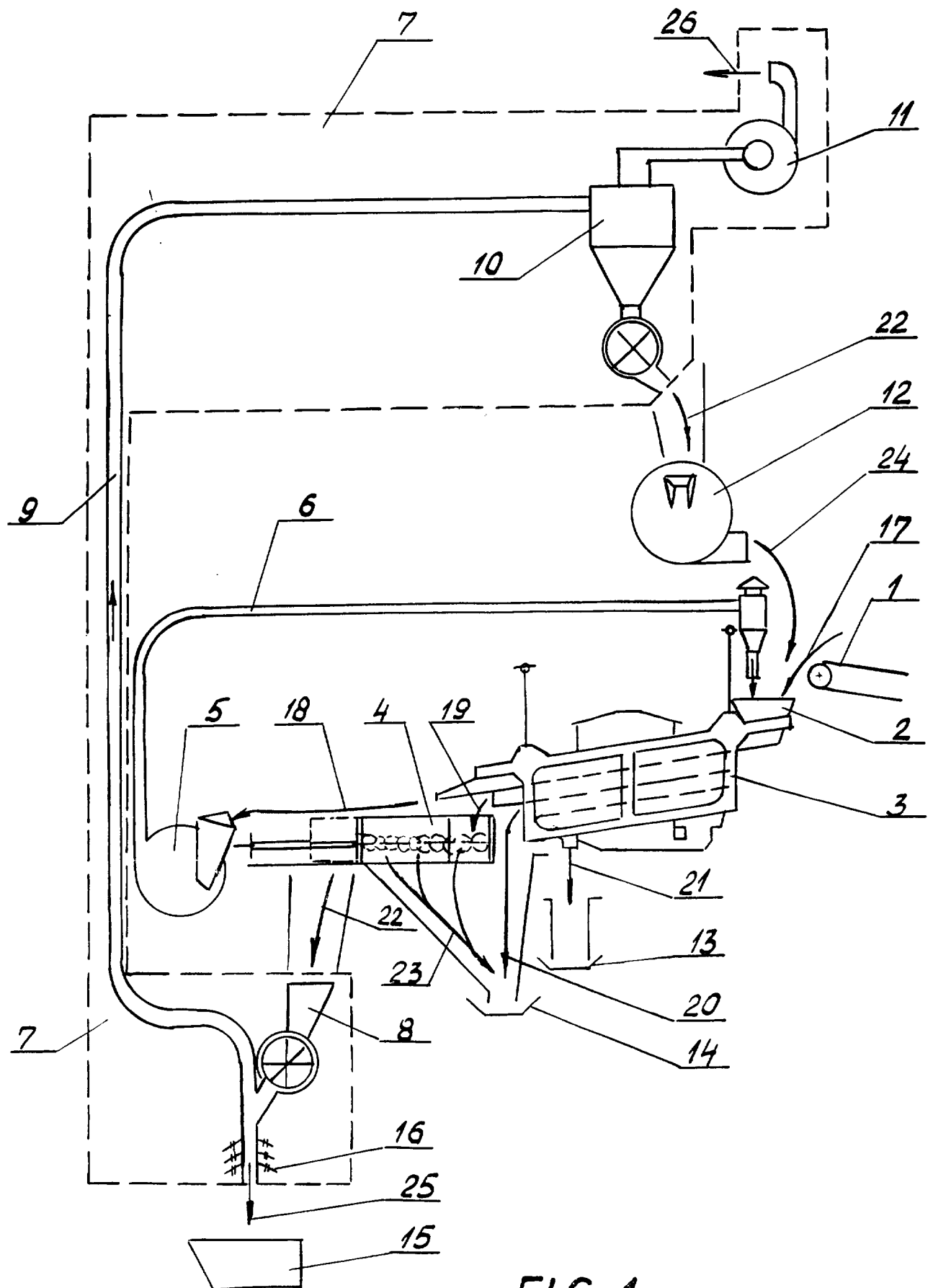


FIG. 1

