

(11) Patent numeris: **3255**

(51) Int.Cl.⁵: **A24B 13/02**

(21) Paraiškos numeris: **IP471**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 04 01**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 10 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 05 25**

(60) SU duomenys: **SU 4831169, 1990 09 17**

(31,32,33) Prioritetas: **8921113, 1989 09 18, GB 9012234, 1990 06 01, GB**

(72) Išradėjas:
Barbara Carol Klammer, GB
Roy Lester Prowse, GB

(73) Patent savininkas:
British-American Tobacco Company Limited, Westminster House, 7 Millbank, London
SWIP 3JE, GB

(74) Patentinis patikėtinis:
Liudmila Gerasimovič, 9, J. Basanavičiaus g. 16/5-41, 2009 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Rūkomoji medžiaga iš tabako lapų, jų paruošimo būdas rūkomosios medžiagos
gavimui (variantas) ir rūkomosios medžiagos gavimo būdas cigarečių gamybai

(57) Referatas:

Rūkomoji medžiaga iš tabako lapų, susidedanti iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir tabako lapų stiebų dalelių mišinio, pasižymi tuo, kad atskirtų nuo plonų stiebų lakštelių dalelių pakrypimo kampas sudaro ne daugiau 45°C, be to, 70% ir daugiau plonų lakštelių dalelių, neduikėtų, turi formos koeficientą, nustatytą santykiu $\frac{4 \pi \times \text{plotas}}{\text{perimetras}^2}$ ir sudarantį ne mažiau 0,5.

Šis išradimas skirtas medžiagos, susidedančios iš tabako lapų, paruošimo būdai tabako gaminių gamybos procese.

- 5 Tų tabako rūšių, kurios naudojamos cigarečių arba kitų tabako gaminių gamyboje, lapai susideda iš plono lapo lakštelio, išilginio pagrindinio stiebo (koto) ir lapo gyslų, išaugusių nuo pagrindinio stiebo. Tolimesniame aprašyme pagrindinis stiebas ir didelės gyslos bus
- 10 traktuojamos kaip "stiebas". Stiebas, palyginus su lapo lakštelio, iš esmės, turi skirtingas fizines savybes, ir todėl kaip jau susiklostė daugiametės praktikos metu, ankstyvoje tabako lapų paruošimo stadijoje stiebas atskiriamas nuo plonų tabako lapų lakštelių. Po
- 15 to, stiebai ir ploni lapo lakšteliai paruošiami savarankiškai, naudojant skirtingas technologijas.

Kaip taisyklė, medžiaga, susidedanti iš stiebų, atskiriama nuo medžiagos, susidedančios iš plonų tabako

20 lapų lakštelių, sudėtingose ir griozdiškose kuliarnosiose, turinčiose keletą viena paskui kitą sujungtų kuliarnųjų (pvz., iki aštuonių vienetų), jų tarpuose patalpinant suklasifikuotus blokus.

- 25 Kaip žinoma, atitinkamai paruošiant atskirtą stiebo medžiagą arba tam tikrą jos dalį, stiebų išmatavimai sumažėja, ir ši medžiaga dažnai vėl pridedama prie plonų tabako lapų lakštelių tolesniam paruošimui. Medžiaga, susidedanti iš tabako stiebų, dažnai yra
- 30 būtina tabako mišinyje, siekiant pagerinti tabako gaminio užpildo kokybę.

Šio išradimo tikslas - patobulinti medžiagos, susidedančios iš tabako lapų, paruošimo būdą, siekiant

35 gauti produktą, tinkamą tabako gaminiams, tiksliau, cigaretėms ir cigarams.

Be to, dėmesys buvo nukreiptas viso tabako paruošimo proceso pagerinimo būdų ieškojimui, pradedant nuo lapų ir baigiant tabako gaminiais.

- 5
- Mūsų nustebimui, atradome, kad įmanoma naudoti smulkinimo įrenginį (malūną), vienu metu apdorojant ir tabako stiebus, ir plonus tabako lapų lakštelių, ir be to, gaunant produktą, tinkamą panaudoti tabako gaminiuose.
- 10 Mums žinoma, kad buvo atitinkami patobulinimai, naudojant diskiniį malūną, stiebo dalelių medžiagos išmatavimams sumažinti, tačiau mums nežinomi jokie tyrinėjimai, naudojant vieną ir tą patį malūną, kartu susmulkinant ir plonus tabako lapų lakštelių, ir
- 15 tabako stiebus, ir kartu gaunant atitinkamą mišinį iš plonų tabako lapų lakštelių ir tabako stiebų, tinkamą panaudoti tabako gaminiams, nebūtinai atliekant kokias tai svarbias tolesnes medžiagos smulkinimo operacijas. Nežiūrint to, buvo surasta galimybė panaudoti malūną
- 20 viso lapo susmulkinimui (detalesnis šios sąvokos paaiškinimas bus pateiktas vėliau), be to, mišinio gavimui iš medžiagos, susidedančios iš atitinkamų plonų tabako lapo lakštelių, ir medžiagos, susidedančios iš praktiškai neliestų tabako lapų stiebų. Be to, nurodyta
- 25 medžiaga, susidedanti iš plonų tabako lapo lakštelių, pasirodo susmulkinta iki tokio laipsnio, kad ji gali būti panaudota betarpiškam padavimui į įrengimą, gaminantį tabako gaminius, iš esmės, papildomai nei kiek nemažinant lakštelių išmatavimų. Tokiu būdu, šiuo
- 30 atveju, medžiaga, susidedanti iš plonų tabako lapų lakštelių, gali būti paduota į pramoninį įrengimą, gaminant šerdis cigaretėms, pavyzdžiui, į Molins Mk9 tipo įrengimą.
- 35 Sąvoka "visas lapas" reiškia sveiki arba praktiškai sveiki lapai, o taip pat lapai, kurių dydžiai buvo sumažinti smulkinimo procese, pvz., kapojant arba

pjaustant. Ši sąvoka atmeta koki nors stambių plonų tabako lapų lakštelių arba tabako stiebų dalių atskyrimą. Lapai arba jų dalys, kaip taisyklė, paduodami terminiam apdirbimui, o taip pat kokioms nors
5 kitoms, daugiau ar mažiau įprastoms apdirbimo procedūroms.

Tabako lapų paruošimo būdams yra paskirta daugybė pasiūlymų, siekiant gauti užpildus cigaretėms arba
10 kokiems nors kitiems tabako gaminiams. Tokių pasiūlymų pavyzdžiais gali būti šie išradimų aprašymai:

Vokietija

954 136

15 Naujoji Zelandija

139 007

Didžioji Britanija

1855/2134, 413 486, 2 078 085, 2 118 817, 2
119 220, ir 2 131 671

20 Jungtinės Amerikos Valstijos

55 173, 68 597, 207 140, 210 191, 250 731,
358 549, 360 797, 535 134, 2 184 567, 3 026
878, 3 128 775, 3 204 641, 3 690 328, 3 845
774, 4 195 646, 4 210 157, 4 248 253, 4 323
25 083, 4 392 501, 4 582 070, 4 696 312 ir 4 706
691.

Pagal vieną šio išradimo aspektą, sukurtas medžiagos, susidedančios iš tabako lapų, paruošimo būdas, pagal
30 kurį visi tabako lapai (kurio sąvoka buvo paaiškinta aukščiau) praleidžiami per lapų smulkinimo malūną, be to, nurodyto smulkinimo malūno įrenginys ir apdirbimo sąlygos yra tokie, kad nurodyta aparatūra, prie jos išėjimo, gautas produktas yra nurodytų plonų lapų
35 lakštelių pluoštų ir praktiškai neliestų tabako stiebų gabalų pluošto mišinys. Šiuo atveju, susidariusi nurodyto produkto frakcija, susidedanti iš plonų tabako

lapų lakštelių, nereikalauja tolesnio susmulkinimo todėl, kad suformuoti šią frakciją iš plonų tabako lapų lakštelių, tinkamą tabako gaminiams.

5 Pagal kitą šio išradimo aspektą, sukurtas produktas, susidedantis iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir praktiškai neliestų tabako lapų stiebų gabalų mišinio, be to nurodytas produktas, susidarė, praleidžiant per lapų smulkinimo malūną visą tabako lapą (kurio sąvoka
10 buvo išaiškinta aukščiau).

Kartu su visu tabako lapu gali būti praleidžiamas per smulkinimo malūną papildomas plonų tabako lapo lakštelių kiekis atskirų šių lakštelių juostelių
15 pavidale.

Pagal dar vieną šio išradimo aspektą, yra sukurtas medžiagos, susidedančios iš tabako lapų, paruošimo būdas, siekiant gauti užpildomąją medžiagą tabako
20 gaminiams, pagal kurią, visas tabako lapas (ši sąvoka paaiškinta aukščiau) praeina per atkarpą, susidarančią tarp lapų smulkinimo aparatūros pirmo ir antro, vienas kito atžvilgiu besisukančių ir turinčių vienodą trukmę, smulkinimo elementų, nuo atkarpos įėjimo iki išėjimo
25 yra tam tikras atstumas, tokiu būdu, kad nurodytos atkarpos išėjime susidarantis produktas yra plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir tabako lapų stiebų gabalų mišinys. Po to, plonų tabako lapų lakštelių ir tabako lapų stiebų gabalų dalelės atskiriamos, ko
30 pasekoje, frakcija, susidedanti iš plonų tabako lakštelių dalelių, kurioje nėra tabako lapų stiebų gabalų, sudaro nurodytą užpildomąją medžiagą tabako gaminiams. Tinkamiausi, kada nurodytos atkarpos išėjimas yra turinčių vienodą trukmę nurodytų dalių
35 krašte.

5 Buvo išaiškinta, kad šio išradimo objekto produkto frakcija, susidedanti iš tabako lapų stiebų, gana lengvai atskiriama iš frakcijos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių. Toks atskyrimas gali būti atliekamas, pavyzdžiui, oro klasifikacijos būdu.

10 Geriausia, kad paduodant medžiagą, susidedančią iš tabako lapų, prie smulkinimo lapų įrengimo įėjimo buvo naudojama padavimo sistema, kuri paleidžiama, veikiant svorio jėgai.

15 Kai kuriais atvejais gali taip pat pasirodyti tinkamiausia į smulkinimo lapų įrengimo įėjimą paduoti garą žemu slėgiu, pvz., vieną barą.

Žemesnio lygio oro slėgio palaikymas lapų smulkinimo malūno išėjime taip pat gali sąlygoti medžiagos, susidedančios iš tabako lapų, patekimą į lapų smulkinimo malūną. Nurodytas tikslas taip pat gali būti 20 pasiektas, palaikant aukštesnį oro slėgį lapų smulkinimo aparatūros įėjime.

25 Rezultatas geresnis, kai medžiaga, susidedanti iš tabako lapų, paduodama į lapų smulkinimo malūną nepertraukiamai. Taip pat geriau, kad medžiagos padavimo greitis būtų pastovus.

30 Kaip medžiaga, susidedanti iš tabako lapų, kuri paduodama į smulkinimo malūną, gali būti naudojama, pavyzdžiui, medžiaga, susidedanti iš tabako lapų Virginia, džiovintų dūmais, medžiaga iš maišyto tabako amerikietiškojo tipo (iš Jungtinių Valstijų) arba medžiaga iš tabako, džiovinto oro srove.

35 Pagal dar vieną išradimo aspektą, išradimo objektas yra tabako gaminių užpildomoji medžiaga, be to, nurodyta medžiaga, yra skystas, tekantis mišinys, susidedantis

iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių. Tokiame mišinyje formos koeficientas sudaro 0,5 arba net daugiau 70 procentų arba daugiau dalelių (išskyrus dulkes).

5

Sąvoka "formos koeficientas" bus aprašyta vėliau.

Pagal dar vieną šio išradimo aspektą, išradimo objektas yra cigarečių gamybos būdas, pagal kurį medžiaga tabako lapų pavidale susmulkinama, suformuojant atskirus visus lapus (ši sąvoka jau buvo paaiškinta), o nurodyti visi lapai patenka į smulkinimo malūną, kuriame juos paruošus, gaunamas produktas, susidedantis iš plonų tabako lapų lakštelių pluoštų ir praktiškai neliestu tabako lapų stiebų atkarpų mišinio, po to, nurodyto mišinio frakcija, susidedanti iš plonų tabako lapų lakštelių ir frakcija, susidedanti iš tabako lapų stiebų, atskiriamos, o frakcija, susidedanti iš plonų lapų lakštelių, paduodama į įrenginį, kur gaminami cigarečių strypai.

Dėl to, kad drėgmės kiekis (tabako lapų stiebų frakcijoje) gali būti, palyginti, žemas tabako lapų smulkinimo aparatūroje, mažėja reikalavimai produkto džiovinimui, kas, savo ruožtu, gali žymiai sumažinti naudojamus įrengimus ir naudojamos energijos išlaidas.

Komponentai, atliekantys tabako gaminio dūmo modifikaciją, pavyzdžiui, plėvelė tabakui, gali būti sujungti su medžiaga, susidedančia iš tabako lapų, iki paruošimo ir paruošus medžiagą, naudojant šiam tikslui būdą, atitinkantį šį išradimą.

Specifinės medžiagos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, gautų pagal šio išradimo būdą, gali būti pateikiami taip vadinamai tabako išsiplėtimo procedūrai. Tokių išsiplėtimo procedūrų pavyzdžiai,

kurie gali būti panaudoti šiuo atveju, pateikti patentų aprašymuose GB 1 484 536 ir 2 176 385.

5 Buvo parodyta, kad drėgmės kiekis visame tabako lape yra, kaip taisyklė, pagrindinis faktorius, nustatantis, iš vienos pusės, ar dėl to gaunami neliesti tabako lapų stiebų gabalai, arba iš kitos pusės, ar susiformuoja tabako lapų stiebų dalelės. Negana to, mūsų nustebimui, buvo atrasta, kad, esant pakankamai tiksliai drėgmės 10 kiekio reikšmei produkte, vyksta staigus perėjimas nuo vieno produkto gavimo į kito produkto gavimą.

Drėgmės kiekio reikšmė, prie kurios toks perėjimas įvyksta, toliau bus traktuojama kaip "drėgmės kiekio 15 perėjimo reikšmė".

Drėgmės kiekio perėjimo reikšmė bet kokiai tabako medžiagai, kurią reikia susmulkinti, lengvai nustatoma paprastu eksperimentiniu būdu, prieš atliekant šios 20 medžiagos susmulkinimą. Pavyzdžiui, visam tabako lapui Virginia, kuris turi būti susmulkintas malūne Kwester SM11, buvo išaiškinta, kad drėgmės kiekio perėjimo reikšmė praktiškai yra lygi 18%. Kitais žodžiais tariant, šiuo atveju, jeigu prie smulkinimo malūno išėjimo reikalinga gauti mišinį, kuris susidėtų iš 25 plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir neliestų tabako lapų stiebų gabalų, drėgmės kiekio reikšmė jame turėtų būti mažiau 18%. Geriausiai, kad pasirinkta drėgmės kiekio reikšmė nebūtų žymiai mažesnė palyginus su 30 perėjimo drėgmės kiekio reikšme. Tokiu būdu, pavyzdžiui, tuo atveju, kada perėjimo drėgmės kiekio reikšmė sudaro 18%, paduotos į smulkinimą medžiagos drėgmės kiekis turi būti pasirinktas 16%.

35 Medžiagą, susidedančią iš tabako lapų, ir skirtą padavimui į tabako lapų susmulkinimo įrengimą, galima pašildyti. Tuo atveju, kada medžiaga šildoma, pvz.,

apšvitinant ją mikrobanginiu spinduliavimu, drėgmės kiekio perėjimo reikšmė tendencingai mažės.

5 Medžiaga, susidedanti iš tabako lapų, kuri turi būti paruošta, naudojant būdą, atitinkantį šį išradimą, gali būti vienos rūšies tabakas arba mišinys, susidedantis iš kelių tabako rūšių.

10 Dėl to, kad tabako lapų smulkinimo aparatūra, realizuojanti šiame išradime lapų susmulkinimo būdą, pasirodo daugiau kompaktinė, lyginant su įprastais smulkinimo įrengimais, kurie turi keletą kuliamųjų ir klasifikatorių, o taip pat atitinkamą oro ištraukimo sistemą. Todėl šio išradimo panaudojimas sąlygoja žymią
15 pagrindinės kainos ekonomiją, palyginus su įprastu smulkinimo įrengimų panaudojimu. Šiuo atveju, taip pat pasiekama energijos ekonomija. Be to, kapitalinių išlaidų ir energijos kainos ekonomija gaunama dėka pirminio tabako lapų apdirbimo baro supaprastinimo
20 tabako fabrike. Tokiu būdu, šio išradimo panaudojimas žymiai atpigina lapų paruošimo procesą, kuris prasideda tabako lapų gavimu iš gaminančių juos fermų, ir baigiasi cigarečių arba kokių nors kitų tabako gaminių pagaminimu.

25 Būtina pažymėti, kad šio išradimo objektas yra ne tik mišinio iš atskiru plonų tabako lapo lakštelių dalelių ir atskirų tabako lapų stiebų pakų gavimo būdas, nereikalaujantis einančių vienas paskui kitą keleto
30 mašinų įrengimų, paruošiant tabako lapus, bet ir tabako lapų paruošimo būdas, nereikalaujantis gauto produkto recirkuliacijos tolesniam mišinio frakcijos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, smulkinimas. Kitais žodžiais, šio išradimo panaudojimas leidžia gana
35 paprastai sukurti vieno etapo tabako lapų paruošimo būdą.

Geriausiai, kad tabako lapų smulkinimo malūnai, realizuojantys siūlomą šiame išradime tabako lapų susmulkinimo būdą, būtų tokios formos, kurioje smulkinimui medžiaga praeitų tarp išsidėsčiusių vienas prieš kitą paviršiumi pirmo ir antro smulkinančių tabako lapus elementų, kurie garantuoja tabako medžiagos, praeinančios per šią liniją, pjaustymą. Be to, mažiausiai, vienas iš smulkinančių tabako lapus elementų privalo turėti disko formą. Geriausiai, šiuo atveju, kad šis disko pavidalo elementas arba kiekvienas disko pavidalo elementas turėtų ant savo paviršių, nukreiptų vienas prieš kitą, geriausiai linijinius išsikišimus, išsidėsčiusius žiedine kryptimi ir turinčius šonkaulių formą. Geriausiai, kad abu nurodytieji, smulkinantys tabako lapus elementai turėtų disko pavidalo formą. Kaip tabako lapų smulkinimo aparatūros, turinčios du tabako lapus smulkinančios disko formos elementus, pavyzdžiai yra modeliai Bayer 400 ir Kwester SM11. Modelio Bayer 400 tabako lapų smulkinimo aparatūros darbo procese du diskai sukasi priešingomis kryptimis, tuo metu, kai modelio Kwester SM11 tabako lapų smulkinimo aparatūros darbo procese vienas diskas sukasi, o kitas diskas lieka nejudomas. Modelio Bayer 400 lapų smulkinimo aparatūrą turi diskų rinkinį, kurių kiekvienas turi nustatytą išsikišimų, išsidėsčiusių ant jų darbinių paviršių, formą. Labiausiai tinkamos šiame išradime naudoti aparatūros modelio Bayer 400 plokštes, turinčias ženklus 325 ir 326.

Naudojant disko malūnus, vienu metu smulkinant plonus tabako lapų lakštelius ir tabako lapų stiebus, dydis, susidarantis susmulkinant frakcijos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, daleles nustatomas tam tikru diskų sukimosi greičiu, tarpų tarp šių diskų dydžių ir smulkinančių išsikišimų, išsidėsčiusių šių diskų darbinių paviršių, konfigūracija.

Taip pat buvo išaiškinta, taip vadinami "smulkinimo malūnai" tokio tipo, kuriuose naudojamas smūginio veikimo principas, tiksliau, plaktukiniai trupintuvai, kaip taisyklė, netinkami, atliekant būtiną susmulkinimą.

Mes pravedėme smulkinimo malūno, kuris vadinamas Robinsono smulkinimo malūnu (modelio ženklas - valandinė smūginė kuliamoji M3), tyrimus. Šis smulkinimo malūnas turi besisukantį diską ir disko formos statorių. Abu šie elementai įstatomi išsidėsčiusiomis spinduliu, smailių kaiščių, nukreiptų statmenai kitų elementų priešais esančių paviršių kryptimi, eilėmis. Be to, vieno elemento smailūs kaiščiai praeina tarp kito elemento kaiščių. Pravestas ribotas eksperimentų kiekis parodo Robinsono smulkinimo malūno panaudojimo galimybę, realizuojant tabako lapų smulkinimo būdus, kurie yra šio išradimo objektai.

Tabako medžiagos viso lapo (kurio sąvoka buvo paaiškinta anksčiau) atžvilgiu gali būti naudojamos įvairios dirbtinio senėjimo procedūros arba smulkinimo procedūros, atliktos tabako lapo smulkinimo įrengimais.

Frakcija, susidedanti iš plonų tabako lapų lakštelių, atskirta iš produkto, gauto, pagal šio išradimo būdą, yra skysta, tekanti medžiaga, kurios laisvai priberto kalniuko pakilimo kampas sudaro santykinai ne daugiau 45° horizontui arba net ne daugiau 35° , jau cigarečių gamybos etape, esant produkto drėgmei, pavyzdžiui 13%.

Taip pat buvo nustatyta, kad medžiagos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, formos koeficientas sudaro 0,5 arba net daugiau dėl 70 procentų ir daugiau dalelių (be dulkių). Formos koeficientas gali būti 0,5 ir daugiau dėl 80 procentų ir didesniai dalelių kiekiui, be smulkiadispersinės komponentės.

$$\text{Formos koeficientas} = \frac{4\pi X \text{Plotas}}{(\text{Perimetras})^2}$$

5

Forma, turinti maksimalią formos koeficiento reikšmę, lygią vienetui, yra apvali.

10

Taip pat buvo nustatyta, kad frakcijai, susidedančiai iš plonų tabako lapų lakštelių, atskirai iš produkto, gautai pagal šio išradimo būdą, pagrindinai, Borvaldto užpildymo dydžio reikšmė pasirodo mažesnė, palyginus su analogišku dydžiu įprastoms tabako medžiagoms, skirtoms rūkymui. Be to, mūsų nustebimui, buvo išaiškinta, kad

15 cigarečių, kurių kaip pagrindinė užpildo dalis, naudojama atskirta nuo produkto susmulkinta frakcija, susidedanti iš plonų tabako lapo lakštelių, atsparumas gali būti palyginamas su kontrolinėmis cigaretėmis, pagamintomis iš įprastų tabako medžiagų, skirtų

20 rūkymui.

25

Šio išradimo pagrindu galima gauti medžiagos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, kurios gali patekti į tabako gaminių gamybos įrengimus, nebūtinai juos pirminiai apdorojant, siekiant toliau sumažinti produkto dalelių išmatavimus, arba kurios reikalauja nežymaus tolesnio dalelių išmatavimų sumažėjimo. Be to, žinoma, nepatvirtinama, kad nemaža sunki frakcija ir/arba nedidelė dulkių frakcija negali būti pašalinta

30 iš produkto prieš dedant produktą į tabako gaminius.

35

Įdedant medžiagas, susidedančias iš plonų tabako lapų lakštelių ir gaunamų pagal šį išradimą, į cigaretes tabako gaminių gamybos įrengimuose, šie produktai išoriškai turi formą, kaip įprastų cigarečių užpildas.

Įprasta supjaustyto tabako užpildomoji medžiaga, naudojama cigarečių gamybai, yra ilgas pluoštas nebiri

- suveltos medžiagos. Dėl šios priežasties cigarečių gamybos įrengimo padavimo blokas susideda iš karšimo įrengimo, kuris garantuoja užpildomosios medžiagos išpainiojimą. Produktuose, sudarančiuose šio išradimo objektą medžiaga yra birus nesuveltas plonų tabako lapų lakštelių ir tabako stiebų dalelių mišinys, ir todėl, dedant šį produktą į cigaretes, išnyksta būtinybė dar papildomai turėti karšimo įrengimą arba, mažiausiai, jo atskirus elementus.
- 10 Tuo atveju, jeigu viso tabako lapo paruošimo būdas, atliekamas pagal šį išradimą, naudojamas toje vietoje, kur auginamas tabakas, kaip tabako medžiaga gali būti panaudota, taip vadinama medžiaga iš "žalio lapo".
- 15 Tai yra, šiuo atveju, iš tabako auginimo fermos gaunama medžiaga su termiškai apdirbtais lapais. Tuo atveju, kada medžiaga, susidedanti iš tabako lapų, turi būti paruošta tabako fabrike, kuris yra žymiai nutolęs nuo tabako auginimo vietovės, būtų, tiksliau atlikti
- 20 tabako lapų procedūrą, taip vadinamą pakartotiną džiovinimą. Nurodytieji pakartotinio džiovinimo procedūra naudojama todėl, kad reikia palaikyti žemą drėgmės kiekį medžiagoje, susidedančioje iš tabako lapų, ir tuo pačiu užtikrinti šios medžiagos
- 25 transportavimą ir saugojimą fabrike, nebloginant jos savybių.
- Viso tabako lapo, kaip pradinės medžiagos, panaudojimas, ruošiant tabako gaminių užpildomąją medžiagą, nesant būtinybei turėti plonų tabako lapų lakštelių atskyrimo nuo tabako stiebų dalelių stadija, pasirodo ekonomiškė, kadangi laukiama, kad visas tabako lapas bus pigesnis palyginus su tabako stiebų ir plonų tabako lapų lakštelių supirkimu atskirai fabrikuose,
- 35 užsiimančiuose tabako produkto smulkinimu.

Medžiagų, susidedančių iš plonų tabako lapų lakštelių ir gautų pagal šią išradimą, paruošimui gali būti panaudojamos tiksliai tokios pačios procedūros, kaip ir tabako medžiagoms, gautoms įprastu būdu. Pavyzdžiui, 5 mišinys, susidedantis iš sutrupėjusių plonų tabako lapų lakštelių gniužulų ir tabako stiebų gniužulų, gautas pagal šio išradimo būdą, gali būti sumaišytas bet kuriuo žinomu būdu su kita medžiaga (arba medžiagomis), skirta rūkymui bet koku reikalingu santykiu. Tačiau, 10 tikslinga, kad, mažiausiai, didesnę medžiagos, skirtos rūkymui dalį, susidarančią maišant medžiagas, sudarytų produktas, gautas smulkinimo būdu, atitinkančiu šią išradimą. Kaip rūkomosios medžiagos, su kuriomis gali būti maišomi produktai, gauti pagal šią išradimą, gali 15 būti traktuojamos tabako medžiagos, atnaujintos tabako medžiagos ir medžiagos, kurios naudojamos kaip tabako pakaitalas.

Taip pat galima maišyti dvi arba daugiau medžiagų, 20 susidedančių iš plonų tabako lapų lakštelių ir gautų pagal šią išradimą.

Sumaišytos užpildomosios medžiagos cigaretėms, gamina-
moms Jungtinėse Amerikos Valstijose, gavimui, gali būti 25 sumaišyti: 1) plonų tabako lapų lakštelių frakcija, gauta viso tabako lapo Berley smulkinimo būdu, atliktu pagal šią išradimą, ir 2) produktas, kuris gaunamas, tabako lapų Virginia paruošimo pagrindu, esant jame drėgmės kiekiui, viršijančiam drėgmės kiekio perėjimo 30 reikšmę, tokiu būdu, kad produktas susidarytų iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir tabako lapų stiebų dalelių klampaus mišinio.

Produkto, gauto pagal šią išradimą, frakcija, kuri 35 susideda iš tabako lapų stiebų, po jos atskyrimo iš produkto frakcijos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, gali būti pateikta paruošimui, naudojant

įprastus tabako lapų stiebų apdirbimo būdus arba ši frakcija gali būti atmesta.

Šio išradimo tikslesniam supratimui žemiau pateikiami
5 kai kurių pavyzdžių aprašymas ir iliustruoti piešiniai.

10 1 pav. - blokas-schema, iliustruojanti visą tabako, kuris prieš tai buvo pateiktas džiovinimui, paruošimo būdą;

2 pav. - blokas-schema, iliustruojanti viso tabako lapo paruošimo būdą, atliktą pagal šį išradimą;

15 3 pav. - histograma, parodanti dalelių formos koeficiento reikšmės priklausomybę (horizontali ašis) nuo tokios reikšmės pasirodymo dažnumo, matuojamo vienetais-milijonais (vertikali ašis), ploniems tabako lapo lakšteliams, esantiems cigarečių užpilde ir susmulkintiems įprastu būdu;

20 4 pav. - histograma, duodanti tą pačią informaciją, kaip ir 3 pav. ir tuo pačiu mastu, tiksliai produktui, gautam pagal šį išradimą ir skirtam cigarečių užpildomajai medžiagai.

25 Be to, kiekviena iš dalelių formos koeficiento reikšmių, atidėta ant histogramų, pateiktų 3 ir 4 pav., horizontalios ašies yra viršutinė reikšmių diapazono reikšmė. Pavyzdžiui, reikšmė "0,4" reiškia, kad diapazonas prasideda reikšmėmis,
30 mažiausiais, viršijančiomis 0,3 ir pasiekiančiomis maksimumą prie reikšmės 0,4.

35 5 pav. - reikšmių išsklaidymo diagrama, rodanti santykį tarp dalelių ilgio, matuojamo milimetrais (horizontali ašis), ir formos koeficiento (verti-

kali ašis) įprastoms užpildomosioms medžiagoms, gaunamoms atitinkamai 3 pav.;

5 6 pav. - reikšmių išsklaidymo diagrama, rodanti santykį tarp dalelių ilgio, matuojamų milimetrais (horizontali ašis) ir formos koeficiento (vertikali ašis) užpildomosioms medžiagoms, gaunamoms atitinkamai 4 pav.;

10 7 pav. - vidinės įprastos užpildomosios medžiagos, gautos atitinkamai 3 ir 5 pav., iliustracija; ir

8 pav. - vidinės įprastos užpildomosios medžiagos, gautos atitinkamai 4 ir 6 pav., iliustracija.

15

1 pav. atitinkamais skaičiais pažymėta

- | | | | |
|----|----|---|---|
| | 1 | - | kondicionavimas/džiovinimas |
| | 2 | - | smėlio pašalinimas |
| 20 | 3 | - | kondicionavimas |
| | 4 | - | susmulkinimas |
| | 5 | - | stiebas |
| | 6 | - | džiovinimas |
| | 7 | - | įpakavimas |
| 25 | 8 | - | stiebas |
| | 9 | - | kondicionavimas |
| | 10 | - | sumaišymas |
| | 11 | - | valcavimas |
| | 12 | - | pjaustymas |
| 30 | 13 | - | stiebų prisotinimo vandeniu būdas (WTS) |
| | 14 | - | džiovinimas |
| | 15 | - | ploni tabako lapų lakšteliai |

- | | | | |
|----|----|---|-------------------------------|
| | 16 | - | džiovinimas |
| | 17 | - | įpakavimas |
| | 18 | - | ploni tabako lapų lakšteliai |
| | 19 | - | kondicionavimas |
| 5 | 20 | - | sumaišymas |
| | 21 | - | pjaustymas |
| | 22 | - | džiovinimas |
| | 23 | - | sumaišymas ir priedas |
| | 24 | - | supjaustyto tabako saugojimas |
| 10 | 25 | - | cigarečių gaminimas |

1-4, 5-7 ir 15-17 etapai atliekami ten, kur auginamas tabakas, tuo metu, kai 8-11, 18-22 ir 23-25 etapai atliekami fabrike, kur gaminamos cigaretės. Nurodyti fabrikai, kaip taisyklė, nutolę nuo tų vietovių, kur auginamas tabakas.

Operacijos, atliekamos 8-14 ir 18-22 etapuose, atitinka pirminį tabako lapų paruošimą tabako fabrike. Tos vietos fabrike, kur atliekamos nurodytos operacijos, kartais vadinamos pirminio paruošimo baras (PPB). 8-11 etapai paprastai traktuojami kaip sudarantys "tabako lapo stiebų liniją", o 18-22 etapai paprastai traktuojami kaip sudarantys "plonų tabako lapo lakštelių liniją".

Terminas "priedas" 23 etape suprantamas kaip galimybė pridėti kokią nors kitą medžiagą, skirtą tabako gaminiams, produktams, susidedantiems iš tabako lapų stiebų ir plonų lapų lakštelių, kuriose atliekamas sumaišymas. Kaip pavyzdžiai tokių papildomų rūkomųjų medžiagų yra ištemptas tabakas ir atstatytas tabakas.

Kaip pirminė ,medžiaga 1 etape laikomas visas žalias tabako lapas.

5 Kai kurios viso proceso detalės, pradedant 1 etapu ir baigiant 25 etapu gali keistis, tuo pat metu 1 pav. iliustruoja tipinį įprastą tabako lapų paruošimo procesą, ko pasekoje, gaminamas užpildas cigaretėms.

2 pav. atitinkantis skaičiais pažymėta:

- | | | | |
|----|----|---|--|
| 10 | 26 | - | kondicionavimas |
| | 27 | - | smėlio pašalinimas |
| | 28 | - | džiovinimas |
| | 29 | - | įpakavimas |
| | 30 | - | visas tabako lapas |
| 15 | 31 | - | kondicionavimas |
| | 32 | - | sumaišymas |
| | 33 | - | susmulkinimas ir klasifikacija |
| | 34 | - | tabako lapo stiebas |
| | 35 | - | kondicionavimas |
| 20 | 36 | - | sumaišymas |
| | 37 | - | valcavimas |
| | 38 | - | pjaustymas |
| | 39 | - | stebų prisotinimo vandeniu būdas (WTS) |
| | 40 | - | džiovinimas |
| 25 | 41 | - | plonų tabako lapų lakštelių kūlimas |
| | 42 | - | džiovinimas |
| | 43 | - | sumaišymas ir priedas |
| | 44 | - | tarpinis saugojimas |
| | 45 | - | cigarečių gaminimas |

26-29 etapai atliekami toje vietoje, kur auginamas tabakas, o 30-45 etapai atliekami fabrike, kur gaminamos cigaretės.

- 5 Kondicionavimo etapai atliekami tokiu būdu, kad pašalinti arba bent žymiai sumažinti vandenį iš ekstrahuotų komponentų.

10 Kaip pirminė medžiaga 26 etape laikomas visas žalias tabako lapas.

Žemiau pateikiamas šio išradimo detalus aprašymas, susijęs su eksperimentais.

15 **1 EKSPERIMENTAS**

Šiame eksperimente kaip medžiaga, turinti tabako lapą, naudojamas vienos rūšies dūminio džiovinimo Kanados visas žalias lapas, kuris buvo užpirktas gaminančioje
20 tabaką fermoje supakuotų gniužulų pavidale ir kuriuose drėgmės kiekis yra apie 18%. Nurodyti pakai buvo supjaustyti, tam naudojant giljotininio tipo pjaustymo įrengimus. Supjausčius pakus, susidarė dideli tabako lapų sluoksniai, kurie kaip pažymėta aukščiau, turi
25 pavadinimą "visas tabako lapas". Daugumos šių tabako lapų sluoksnių storis yra maždaug nuo 10 iki 20 cm.

Po to, gauta tokiu būdu viso tabako lapo medžiaga buvo pateikta kondicionavimui, ko pasekoje, drėgmės kiekis
30 joje nustatytas 18% lygyje. Toliau, veikiant svorio jėgai, visas tabako lapas slinko nepertraukiamu būdu 150 kg/val greičiu į diskiniį Kwester malūną (modelis SM11). Basisukančio malūno disko greitis 1000 apsisukimų per minutę. Basisukantis diskas ir nejudomas
35 diskas arba plokštelė, kurie buvo kaip standartiniai konstrukcijos elementai disko malūnai (modelis SM11), turėjo ant savo darbinių atgręžtų vienas į kitą

paviršių šonkaulio formos išsikišimus, linijinius ir ištemptus žiedine kryptimi.

5 Diskinis smulkinimo malūnas dirbo, esant nominaliam tarpo tarp diskų dydžiui, ir kuris sudarė 0,15 mm. Po to, šio tarpo dydis buvo padidintas iki 0,60 mm. Į diskinio malūno vidų buvo taip pat leidžiamas garas 1 baro slėgiu.

10 Susmulkintas malūne produktas gaunamas, esant nustatytam tarpo tarp diskų dydžiui, yra vienalytis, tekantis mišinys, susidedantis iš plonų tabako lapo lakštelių dalelių ir tabako stiebo dalelių. Reguliavimas vyko tokiu būdu, kad visa gaunama smulkinimo rezultate
15 produkcija buvo tinkama cigarečių gaminimui įprastuose cigarečių gamybos įrengimuose. Kaip ir laukiama, padidinant tarpo tarp diskų dydį, vidutinis dydis, gautas tabako lapų dalelių smulkinimo pasekoje, taip pat padidėjo.

20

2 EKSPERIMENTAS

Buvo atliktas 1 eksperimento pakartojimas, išskyrus tai, kad nominalus tarpų tarp diskų dydis buvo
25 nustatytas 0,9, 1,2, 1,5, 1,8 ir 2,1 mm. Susmulkintas malūne produktas gaunamas, esant nustatytam kiekvieno iš penkių tarpo tarp diskų dydžiui, taip pat turėjo mišinį, susidedantį iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir neliestų tabako lapų stiebų atkarpų. Be to,
30 didinant smulkinimo malūne tarpą tarp diskų, frakcijos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, dalelių dydis taip pat didėja. Reguliavimas vyko tokiu būdu, kad, mažiausiai, režimams, atitinkantiems didelėms tarpo tarp diskų reikšmėms, buvo praveistas papildomas
35 frakcijos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, smulkinimas todėl, kad ši frakcija būtų tinkama cigarečių gaminimui įprastuose cigarečių gamybos

įrengimuose. Esant aukštesnėms smulkinimo malūno tarpo tarp diskų dydžio reikšmėms ant kai kurių tabako lapų stiebų pasiliko prisitvirtinę prie jų plonų lapų lakštelių dalelės.

5

3 EKSPERIMENTAS

Buvo pakartotas 1 eksperimentas, išskyrus tai, kad medžiaga, turinti visą tabako lapą, buvo pateikta kondicionavimui tokiu būdu, kad drėgmės kiekis joje buvo nustatomas 20%, o medžiagos padavimo greitis buvo priimtas 330 kg/val. Eksperimentai buvo atliekami, esant tarpo tarp diskų dydžiui 0,30 mm ir 1,2 mm. Tokiu būdu, kada tarpo tarp diskų dydis sudarė 0,30 mm, gaunamas produktas susidarė iš vienalyčio tekančio mišinio, susidedančio iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir neliestų tabako lapų stiebų atkarpų.

15

Be to, buvo išaiškinta, kad drėgmės kiekio reikšmė lygi 20% pasirodo maža, palyginus su drėgmės kiekio perėjimo reikšme, kuri buvo eksperimento sąlygomis, atitinkančiomis malūno tarpo tarp diskų dydžiui, lygiam 1,20 mm.

20

4 EKSPERIMENTAS

25

Buvo pakartotas 1 eksperimentas, išskyrus tai, kad medžiaga, turinti visą tabako lapą, buvo pateikta kondicionavimui tokiu būdu, kad drėgmės kiekis joje buvo nustatomas 21%, o nominalus smulkinimo malūno tarpo tarp diskų dydis buvo nustatytas 1,05 mm. Gautas tokiu būdu produktas pasirodė atitinkantis šį išradimą ir susidarė iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir neliestų tabako lapų stiebų atkarpų mišinio.

30

5 EKSPERIMENTAS

35

Šis eksperimentas buvo atliktas tiksliai taip, kaip ir 4 eksperimentas, išskyrus tai, kad medžiaga, turinti visą tabako lapą, buvo pateikta kondicionavimui tokiu būdu, kad drėgmės kiekis joje buvo nustatomas 24%.

5 Gautas tokiu būdu produktas pasirodė atitinkantis šį išradimą ir susidarė iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių ir neliestų tabako lapų stiebų atkarpų mišinio. Tokiu būdu gautas produktas susidarė iš vienalyčio tekančio mišinio, susidedančio iš plonų tabako lapų
10 lakštelių dalelių ir tabako lapų stiebų dalelių. Be to, buvo išaiškinta, kad drėgmės kiekio reikšmė lygi 24%, pasirodo viršijanti pirmaujančią drėgmės kiekio perėjimo reikšmę šioms sąlygoms.

15 6 EKSPERIMENTAS

Kaip medžiaga, turinti tabako lapą, šiame eksperimente buvo panaudotos trys tabako, pakartotinai išdžiovinoto dūminiu džioviniu, gauto iš Zimbabvės, rūšys.
20 Nurodytos tabako rūšys, patenkančios pakų pavidalu, buvo supjaustytos pjaustymo įrengimu.

Po to, medžiagos, turinčios visą tabako lapą, kiekviena iš trijų tabako lapo rūšių buvo sumaišomos tarpusavyje
25 ir pateikta kondicionavimui tokiu būdu, kad drėgmės kiekis joje buvo nustatomas 22% lygyje. Po to, gautas tokiu būdu mišinys buvo paduodamas nominaliu greičiu 300 kg/val į diskiniį Bayer tipo, 400 modelio smulkinimo malūną, kuriame tarpo tarp diskų dydis buvo nustatytas
30 2,54 mm, o kiekvieno disko sukimosi greitis buvo nustatytas 700 apsisukimų per minutę. Besisukantys diskai turėjo ant šių diskų darbinių paviršių išsidėsčiusius linijinius išsikišimus, turinčius šonkaulių formą ir ištemptus žiedine kryptimi. Gautas
35 produktas buvo mišinys, susidedantis iš plonų tabako lapų lakštelių dalelės ir neliestų tabako lapų stiebų atkarpų. Reguliavimas vyko tokiu būdu, kad padaryti

frakciją, susidedančią iš plonų tabako lapų lakštelių, tinkamą cigarečių gaminimui įprastuose cigarečių gamybos įrengimuose, užpildomosioms šerdims cigarečių gaminime.

5 7 EKSPERIMENTAS

100 gramų medžiagos bandinys, susidedantis iš plonų tabako lapų lakštelių, paprasto amerikietiškojo tabako, paveikto dūminiu džiovinimu, buvo sijojamas, tam naudojant specialią bandomąją sijojimo aparatūrą. Nurodyta aparatūra susideda iš korpuso, kurio viduje patalpinti vienas ant kito penki horizontaliniai tinklai. Akučių dydis šiuose sijojimo tinkluose sudaro, jeigu žiūrėti iš viršaus į apačią, atitinkamai 1,98, 1,40, 1,14, 0,81 ir 0,53 mm. Sijojimo bandomoji aparatūra susideda taip pat iš padavimo įrenginio, kuris užtikrina įrengimo korpuso ir viduje korpuso esančių sijojimo tinklų grižtamąjį-slenkamąjį pasistūmėjimą. Šimtą gramų sveriantis bandinys buvo lygiai padalintas palei viršutinį sijojimo tinklo paviršių, po to, buvo paleistas 10 min padavimo įrenginys. 10 minučių terminui pasibaigus, susirinko ta medžiagos dalis, kuri užsilaikė ant viršutinių keturių sijojimo tinklų. Ta medžiagos dalis, kuri susirinko ant žemutinio sijojimo tinklo, o taip pat, kuri praėjo per šį tinklą, buvo traktuojama kaip smulkiadispersinės dulkės ir buvo išmetama.

Iš keturių gautų frakcijų buvo paimta papildomai 0,5 gramų bandiniai, kurie po to, buvo paskirstyti ant atitinkamų paviršių tokiu būdu, kad kiekviena iš plonų tabako lapų lakštelių dalelių būtų atitinkamu būdu atskirta nuo kitos dalelės. Geometriniai dydžiai kiekvieno gautų tokiu būdu papildomų bandinių buvo pateikti analizei, naudojant modelio Magiscan 2 vaizdo analizatorių, kurį tiekia firma Joyce-Loable. Naudojant vaizdo analizatorių, buvo gauti tokie duomenys, kaip

dalelių plotas (dvimatis), dalelių ilgis (didžiausias linijinis dydis) ir dalelių periferijos ilgis.

Tokiu būdu gautų duomenų pagrindu buvo padaryta
5 histograma, charakterizuojanti santykį tarp dalelių
formos koeficiento reikšmės ir dažnumo, su kuriuo ši
reikšmė atsirado (3 pav.). Taip pat buvo padaryta
diagrama, charakterizuojanti santykį tarp dalelių ilgio
ir formos koeficiento (5 pav.).

10

8 EKSPERIMENTAS

100 gramų svorio frakcijos, susidedančios iš plonų
tabako lapo lakštelių bandinys, atitinkantis šio
15 išradimo reikalavimus, ir gautas, smulkinant medžiagą,
susidedančią iš amerikietiškojo tabako viso lapo,
paveikto dūminiu džiovinimu, esant jame drėgmės kiekiui
18% Kwester tipo smulkinimo malūne, tarpo tarp diskų
dydis sudarė 0,3 mm, buvo pateiktas sijojimui. Nurodyta
20 sijojimo procedūra buvo analogiška tai, kad buvo
smulkiai analizuojama 7 eksperimente. Po to, geomet-
rinės keturių 0,5 gramų papildomų bandinių chrakte-
ristikos, paimos iš keturių viršutinių sijojimo
tinklų, t. y. laisvų nuo smulkiadispersinių dulkių
25 bandinių, buvo pateiktos analizei taip pat, kaip ir 7
eksperimente.

Tokiu būdu gautų duomenų pagrindu buvo padaryta formos
koeficiento reikšmės priklausomybės histograma nuo
30 tokios reikšmės pasirodymo dažnumo ir sijojimo
diagrama, charakterizuojanti santykį tarp dalelių ilgio
ir formos koeficiento joms. Ši histograma ir diagrama
atitinkamai pateikta 4 ir 6 pav.

35 Histogramų, pateiktų 3 ir 4 pav., palyginimas parodo,
kad produkto frakcija, susidedanti iš plonų tabako lapų
lakštelių, atitinkanti šį išradimą (4 pav.) turi

aiškius esminius skirtumus nuo įprastos medžiagos, susidedančios iš supjaustytų plonų tabako lapų lakštelių (3 pav.). Visa tai peržiūrėjus, galima sakyti, pavyzdžiui, kad įprastai medžiagai, susidedan-

5 čiai iš supjaustytų plonų tabako lapų lakštelių, apie 80% tokios medžiagos, iš kurios išskirta smulkiadis-

persinė medžiaga, turi formos koeficientą 0,5 arba net mažiau, tuo pat metu medžiagai, susidedančiai iš plonų tabako lapų lakštelių ir gautai pagal šio išradimo

10 reikalavimus, apie 90% tokios medžiagos, iš kurios išskirta smulkiadispersinė medžiaga, turi formos koeficientą 0,5 arba daugiau.

Peržiūrint 5 ir 6 pav, matyti, kad abi nurodytos

15 medžiagos turi aiškiai skirtingas charakteristikas.

9 EKEPERIMENTAS

Trijų tabako rūšių įprasta medžiaga, susidedanti iš

20 supjaustytų plonų tabako lapų lakštelių gauta iš Zimbabvės ir iš anksto išdžiovinta, turinti drėgmės kiekio reikšmę 12,5%, buvo patalpinta į 125 ml laboratorinį indą, nepaveikiant esančios inde medžiagos koku nors spaudimu. Po to, šis laboratorinis indas

25 buvo apverstas ant plokščio horizontalaus paviršiaus, ir po to, buvo pakeltas vertikaliai į viršų. To pasekoje, susidaręs medžiagos kalnelis, susidedantis iš supjaustytų tabako lapų lakštelių, parodytas 7 pav. Kaip matyti iš šio piešinio, kampo dydis susidaręs iš

30 nurodytos medžiagos atitinkamai horizontui, sudaro maždaug 90 laipsnių.

10 EKSPERIMENTAS

35 Papildomai praveistas 9 eksperimentas. Tačiau, šiuo atveju buvo naudojama medžiaga, susidedanti iš plonų tabako lapų lakštelių, ir gauta pagal šio išradimo

reikalavimus, kuri buvo panaudota visam tabako lapui, kuris yra trijų tabako rūšių iš Zimbabvės mišinys (tų pačių, kurios buvo aprašytos 9 eksperimente). Drėgmės kiekis šiame produkte yra 12,5%. Šio eksperimento pasėkoje susidaręs medžiagos kalnelis, parodytas 8 pav. Kampo dydis, susidaręs iš nurodytos medžiagos atitinkamai horizontui, sudaro maždaug 33 laipsnius.

Peržiūrint 7 ir 8 pav. matyti, kad ir šiuo atveju, įprastos medžiagos, susidedančios iš supjaustytų plonų tabako lapų lakštelių ir medžiagos, susidedančios iš plonų tabako lapų lakštelių, bet gautos pagal šį išradimą, charakteristikos skiriasi iš esmės.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Rūkomoji medžiaga iš tabako lapų, susidedanti iš
 5 plonų tabako lapų lakštelių ir tabako lapų stiebų
 dalelių mišinio, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
 atskirtų nuo plonų stiebų lakštelių dalelių pakrypimo
 kampas sudaro ne daugiau 45^0 horizonto atžvilgiu, be
 to, 70% ir daugiau plonų lakštelių dalelių, nedulkėtų,
 turi formos koeficientą, nustatytą santykiu

10

$$\frac{4\pi X \text{Plotas}}{(\text{Perimetras})^2}$$

15 ir sudaranti ne mažiau 0,5.

2. Rūkomoji medžiaga pagal 1 punktą, b e s i s k i -
 r i a n t i tuo, kad plonų lakštelių dalelių pakrypimo
 kampas neviršija 35^0 horizonto atžvilgiu.

20

3. Tabako lapų rūkomosios medžiagos gavimui paruošimo
 būdas, numatantis plonų lakštelių ir tabako lapų stiebų
 susmulkinimą, praleidžiant juos per malūną, b e s i s -
 k i r i a n t i s tuo, kad kartu smulkina ir stiebus,
 25 ir plonus lakštelių, praleidžiant per malūną visus
 tabako lapus, esant bendram drėgmės kiekiui, žemesniam
 už gautos medžiagos drėgmės kiekį, ir gaunant mišinį,
 susidedantį iš plonų tabako lapų lakštelių ir stiebų
 gniužulų, prie malūno išėjimo.

30

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s
 tuo, kad per malūną praleidžia kartu ir visus tabako
 lapus ir plonų tabako lapų lakštelių juosteles.

35 5. Būdas pagal 3 ar 4 punktą, b e s i s k i r i a n -
 t i s tuo, kad rūkomosios medžiagos frakcija,
 susidedanti iš plonų tabako lapų lakštelių, po
 atskyrimo nuo tabako lapų stiebų gabalų yra biri.

6. Būdas pagal vieną iš 3-5 punktų, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad drėgmės kiekis mažiausiai
5 didesnėje medžiagos dalyje, susidedančioje iš tabako
lapų, praleidžiamų per malūną, žemesnis už gautos
medžiagos drėgmės kiekį.

7. Būdas pagal vieną iš 3-6 punktų, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad tabako lapus paduoda į malūną,
10 veikiant svorio jėgai.

8. Būdas pagal vieną iš 4-7 punktų, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad tabako lapų plonus lakštelių
15 praleidžia per malūną tik tai vieną kartą.

9. Būdas pagal vieną iš 4-10 punktų, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad tabako lapų slinkimo metu per
malūną paduoda žemu slėgiu garą, kuris pradeda
20 kontaktuoti su tabako lapais.

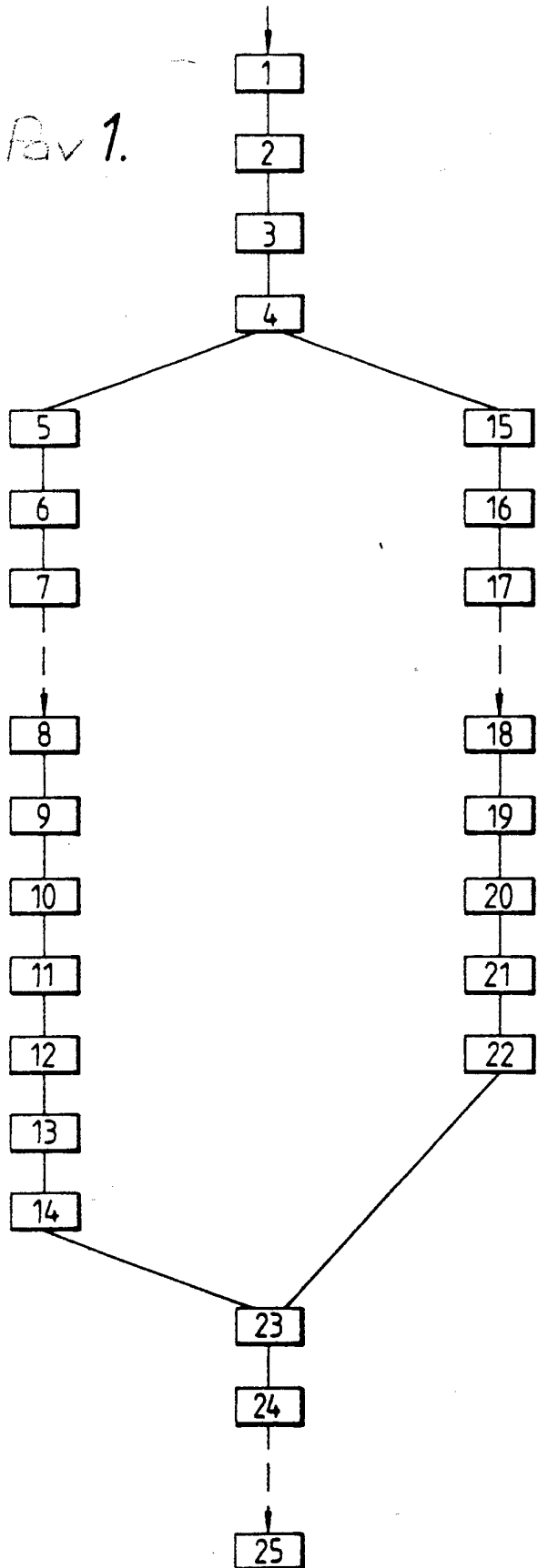
10. Būdas pagal vieną iš 4-9 punktų, b e s i s k i -
r i a n t i s tuo, kad tabako lapus paduoda ir jie
slenka per malūną, palaikant pažemintą oro slėgį prie
malūno išėjimo.

11. Tabako lapų paruošimo būdas rūkomosios medžiagos
gavimui, numatantis lapų smulkinimą, praleidžiant juos
per malūną, turintį du vienodai didelius, judančius
vienas kito atžvilgiu, smulkinimo elementus, tarp kurių
30 sudarytas praėjimas, b e s i s k i r i a n t i s tuo,
kad tabako lapų plonus lakštelių ir stiebus smulkina
tuo pačiu metu, praleidžiant per perėjimą tarp
smulkinimo elementų visus tabako lapus, be to, bendras
drėgmės kiekis juose žemesnis negu prie malūno išėjimo
35 gautos rūkomosios medžiagos, susidedančios iš tabako
lapų plonų lakštelių ir stiebų gabalų mišinio, drėgmės
kiekis, po to, iš mišinio atskiria tabako lapų stiebų

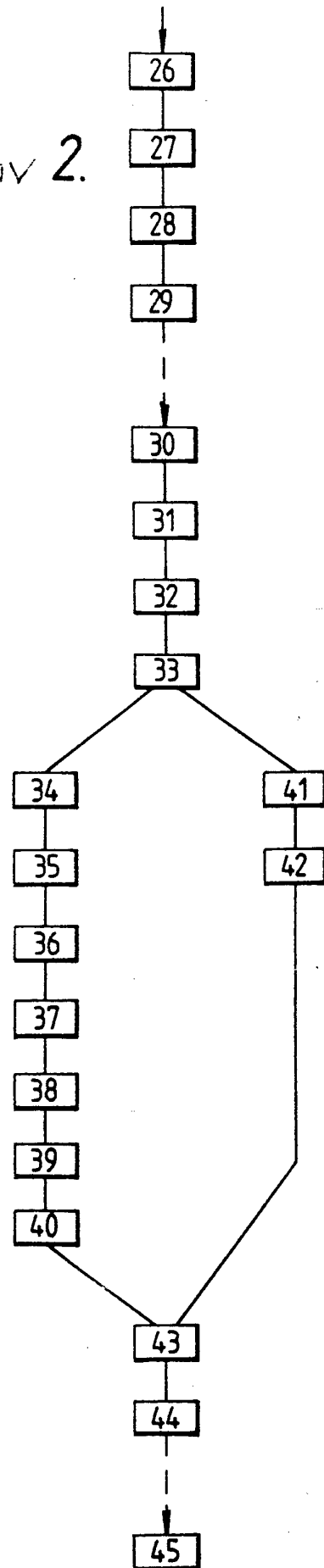
galus, kad gautų rūkomąją medžiagą iš plonų lakštelių dalelių.

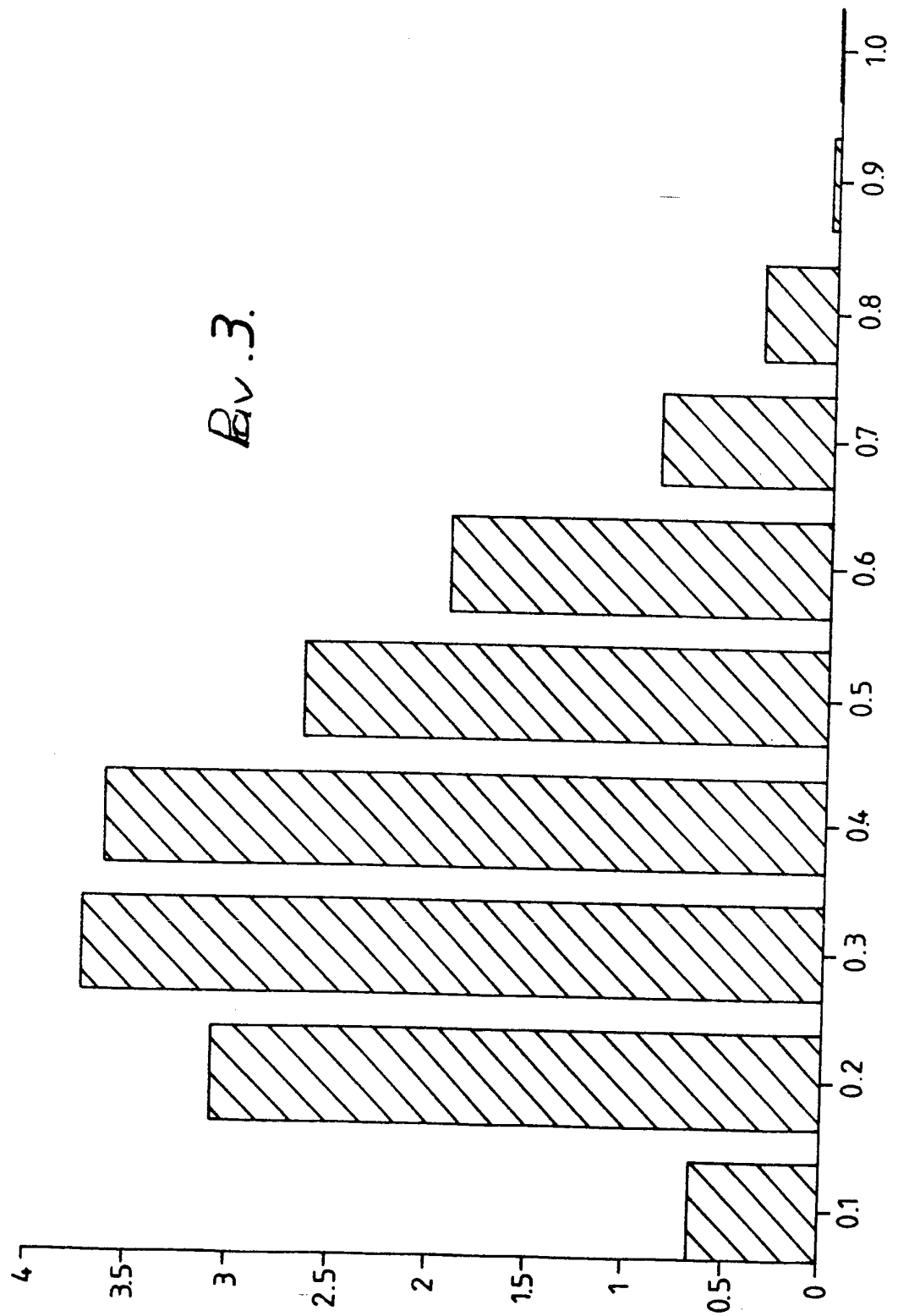
12. Rūkomosios medžiagos, skirtos cigarečių gamybai, gavimo būdas, apimantis tabako lapų pakų suskirstymą į dalis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad visus tabako lapus praleidžia per smulkinimo malūną, sudarant iš jų prie išėjimo rūkomosios medžiagos, susidedančios iš tabako lapų plonų lakštelių gniužulų ir stiebų atkarpų, mišinį, po to, mišinį atskiria į tabako lapų plonus lakštelius ir stiebus, be to, bendras paduodamų smulkinimui lapų drėgmės kiekis žemesnis už gauto mišinio drėgmės kiekį.

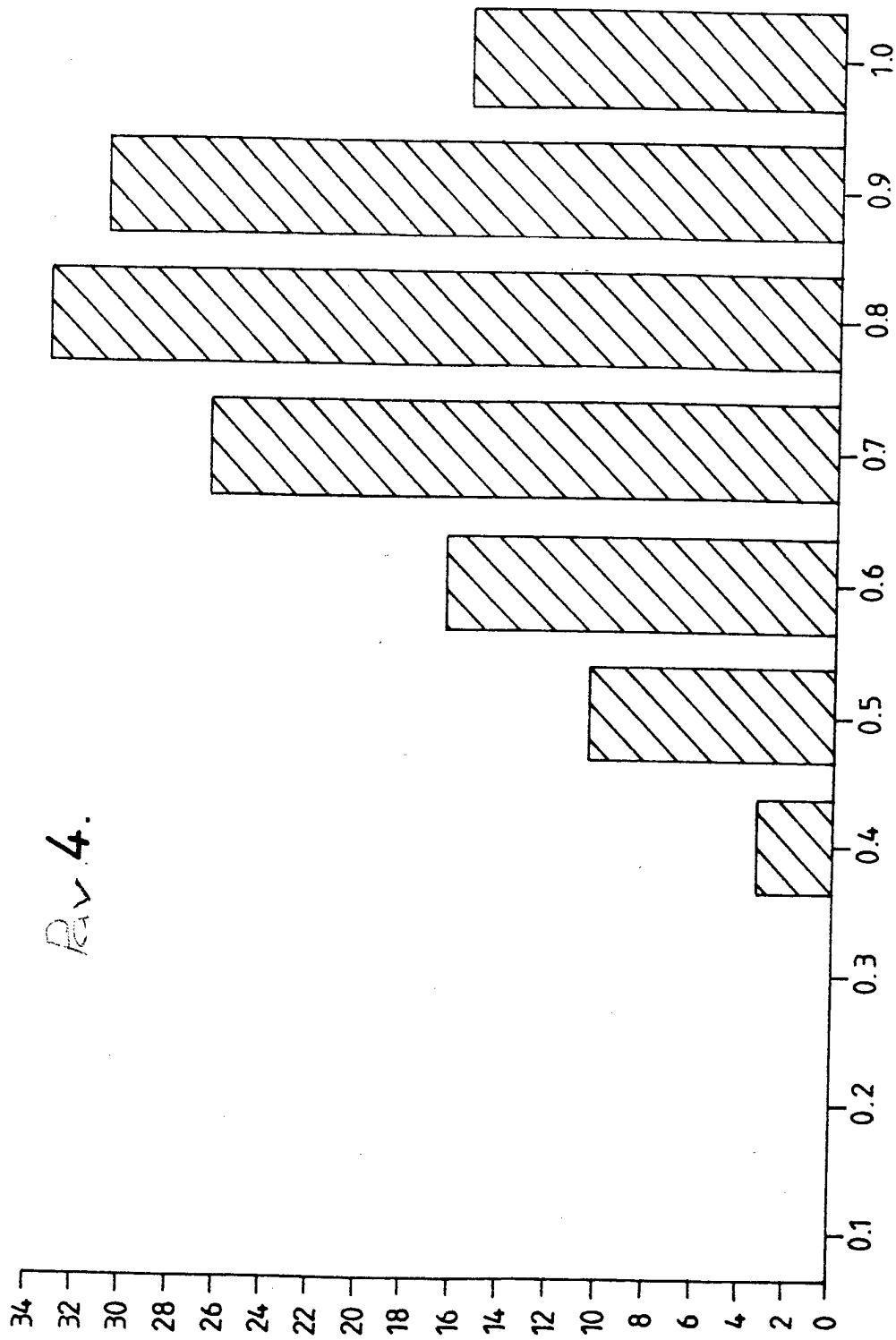
Bv 1.



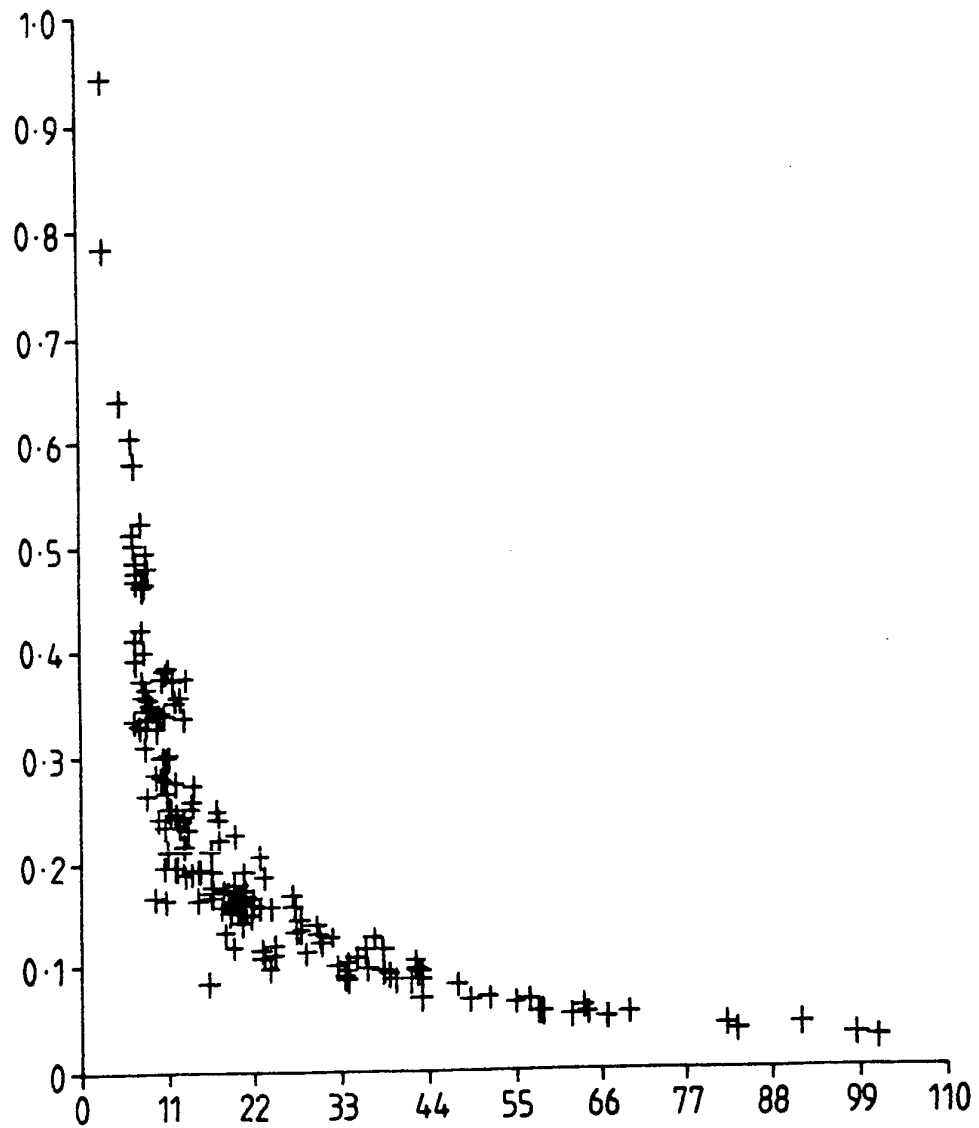
Bv 2.





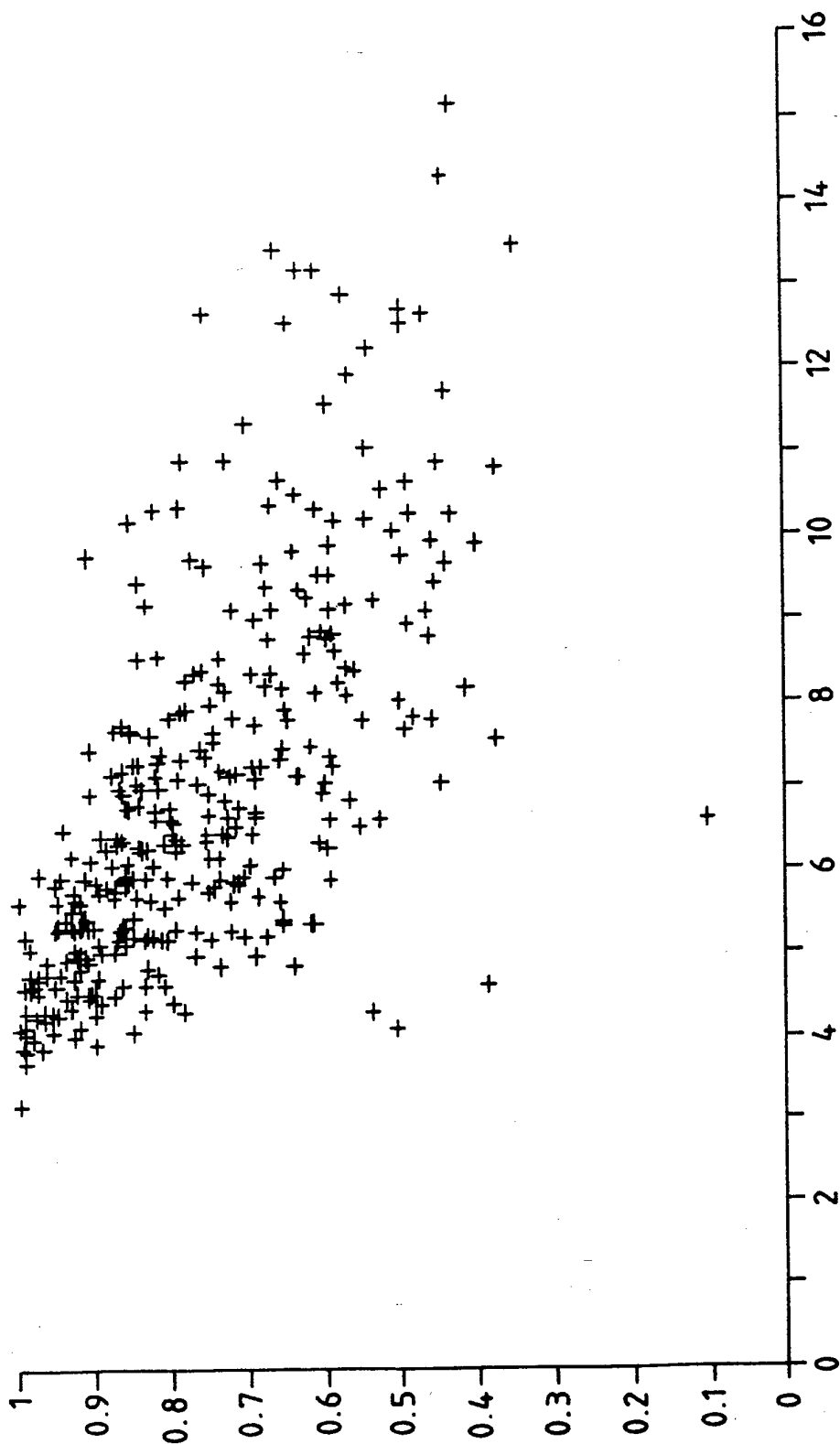


Rev. 5.



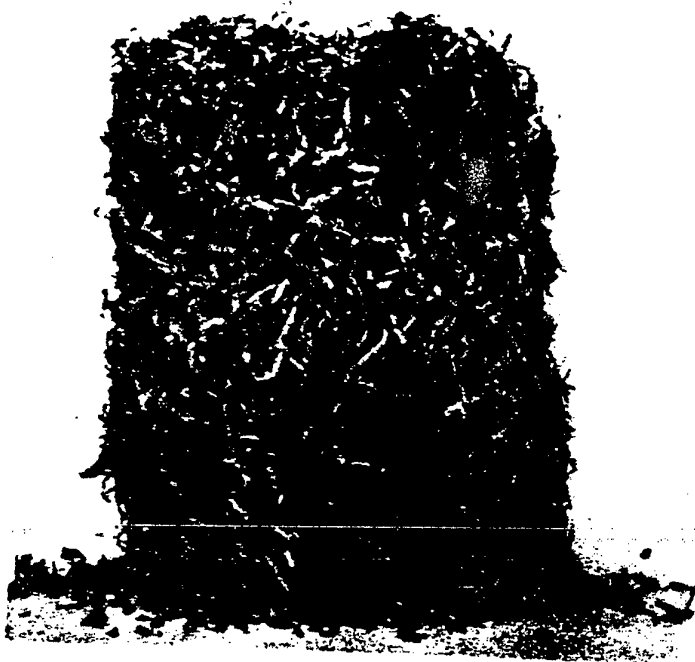
LT 3255 B

Rev. 6.



LT 3255 B

Par. 7.



LT 3255 B

Rev. 8.

