

(19)



(10) **LT 5040 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **5040**

(51) Int. Cl.⁷: **A45D 2/18**
A45D 2/20
A61K 7/09

(21) Paraiškos numeris: **2001 095**

(22) Paraiškos padavimo data: **2001 10 05**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2003 04 25**

(45) Patent paskelbimo data: **2003 07 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:

Irena GRIGIENĖ, LT

(73) Patent savininkas:

Irena GRIGIENĖ, Viršuliškių g. 79-68, 2056 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

—

(54) Pavadinimas:

Plaukų priežiūros priemonė

(57) Referatas:

Išradimas priklauso universalioms plaukų priežiūros priemonėms ir gali būti panaudotas plaukų pakėlimui, purenimui, susukimui, šukuosenų formavimui, nenaudojant kaitinimo, taip pat kaip pagalbinė priemonė, skirta plaukų atskyrimui dažant ar kerpanč plaukus bei plaukų šaknų masažui.

Plaukų priežiūros priemonė turi šerių šepetėlio galvutę su šepetėliu, kurio šeriai išdėstyti apie jo ašį. Siekiant praplėsti priemonės pritaikymą ir pagerinti plaukų priežiūros kokybę, šepetėlio galvutė sudaryta bent jau iš vieno šerių šepetėlio, kurio ašies lankstumas yra parinktas ribose, leidžiančiose šepetėlį sulenkti reikiama forma, o jos standumas ir elastingumas yra parinktas ribose, leidžiančiose išlaikyti sulenktą šepetėlio formą arba po sulenkimo lengvai atgauti pradinę formą.

Išradimas priklauso universalioms plaukų priežiūros priemonėms ir gali būti panaudotas plaukų pakėlimui, purenimui, susukimui, šukuosenų formavimui nenaudojant kaitinimo, taip pat kaip pagalbinė priemonė, skirta plaukų atskyrimui dažant ar kerpant plaukus bei plaukų šaknų masažui.

Yra žinomas plaukų suktukas, turintis cilindrinį pagrindą su nedidelio aukščio spyglio formos iškyšomis, išsidėsčiusiomis eilėmis ant pagrindo paviršiaus ir plastinio cilindrinio gaubto su išpjova, skirtu susuktų plaukų prilaikymui (žiūrėti buv. TSRS patentą No.281294, TIK A45D 2/04, 1969).

Žinomo plaukų suktuko trūkumas yra siauras jo pritaikymas, būtent jis skirtas tik plaukams susukti. Naudojant šios rūšies suktukus, t.y. suktukus su stora ašimi, sukant plaukų sruogą, plaukai, esantys toliau nuo suktuko ašies centro, yra per stipriai tempiami, žalojami ir net gali būti išpešami.

Yra žinomas teleskopinės konstrukcijos plaukų šepetėlis su standžia ašimi ir tuščiaavidurio cilindro formos rankena, pritvirtinta prie vieno šepetėlio galo taip, kad nenaudojant šepetėlio gali būti įstumiamas į rankenos vidų, o rankena atlieka dėklo funkciją (žiūrėti Prancūzijos patentą No.2708439 A1, TIK: A46B 15/00, 1993).

Žinomo plaukų šepetėlio trūkumas yra jo siaura pritaikymo sritis, būtent plaukų pakėlimui, purenimui ir sukimui. Be to, pakeliant, purenant ar sukant plaukus šepetėliu su plona ašimi ir kotu, galima paimti tik vieną plaukų sruogą, įsukti ir ilgai laikyti rankeną rankoje. Sukimo proceso pagreitinimui būtina naudoti šilto oro pūtimą fenu.

Yra žinomas plaukų priežiūros šepetėlis, turintis iš esmės cilindrinę šerių šepetėlio galvutę, prie kurios vieno galo per dviejų, išardomai sujungtų, dalių susikabinimo įtaisą, pagal galvutės ašį, pritvirtinta ilga rankena. Viena susikabinimo įtaiso dalis standžiai pritvirtinta prie šepetėlio galvutės galo, o kita prie rankenos. Minėto susikabinimo įtaiso dalių išardomas tarpusavio sujungimas leidžia atjungti šepetėlio galvutę nuo rankenos viena, šepetėlį laikančia, ranka (žiūrėti WO patentą No.9520339 A1, TIK: A45D 6/04, A46 B 5/00, 1995).

Žinomo plaukų priežiūros šepetėlio trūkumas yra jo siaura pritaikymo sritis, būtent plaukų pakėlimui, purenimui ir sukimui ir netinka naudoti plaukų šukuosenų formavimui ir puošybai. Be to, prie šepetėlio vieno galo pastoviai prijungta susikabinimo įtaiso viena dalis, kuri prailgina šepetėlį ir sudaro nedarbinį jo paviršių, kai šepetėlis naudojamas kaip suktukas ir paliekamas plaukuose ilgesniam laikui, trukdo patogiai prieiti bei susukti kitas, šalia jo esančias, plaukų sruogas. Be to, prie šepetėlio galvutės vieno galo pastoviai pritvirtinta minėta dalis nusveria suktuką kartu su susuktų plaukų sruogą į vieną pusę ir dėl to negali užtikrinti kokybiško plaukų susukimo. Šepetėlis netinka šaltam ilgalaikiam (pavyzdžiui, poilsio metu) plaukų susukimui bei plaukų masažui bei šukuosenų formavimui, paliekant šepetėlį kaip šukuosenos puošybos elementą plaukuose. Šepetėlio konstrukcija sudėtinga ir brangi, be to šepetėlis netinka trumpiems plaukams susukti, nes sukant šepetėlį viena ranka, jis pasisuka aplink savo ašį daugiausiai 90° ir plaukai nespėja pasiskirstyti tarp šerių.

Išradimo uždavinys yra praplėsti plaukų priežiūros priemonės pritaikymą taip pat pagerinti plaukų priežiūros kokybę bei supaprastinti konstrukciją.

Uždavinio sprendimo esmė yra ta, kad plaukų priežiūros priemonėje, turinčioje šerių šepetėlio galvutę su šepetėliu, kurio šeriai išdėstyti apie jo ašį, šepetėlio galvutė sudaryta bent jau iš vieno šerių šepetėlio, kurio ašies lankstumas yra parinktas ribose, leidžiančiose šepetėlį sulenkti pagal reikiamą formą, o jos standumas ir elastingumas yra parinktas ribose, leidžiančiose išlaikyti sulenkto šepetėlio formą arba po sulenkimo lengvai atgauti pradinę formą.

Pasiūlytos plaukų priežiūros priemonės šepetėlio ašies lankstumo ir standumo parinkimas ribose, leidžiančiose jį sulenkti pagal norimą formą bei išlaikyti sulenkto šepetėlio formą, leidžia iš jo suformuoti įvairias figūras naudojant įvairius šepetėlio ilgius bei panaudoti šią priemonę ne tik plaukų pakėlimui, purenimui ir sukimui, tačiau taip pat šukuosenų formavimui tiek iš ilgų, tiek iš trumpų plaukų, šukuosenos puošybai, plaukų šaknų masažui bei šaltam plaukų susukimui ilgesniam laikui, pavyzdžiui, poilsio metu. Ši priemonė gali būti panaudota kaip pagrindas (karkasas) stilingiems galvos aksesuarams tvirtinti bei minkštų galvos apdangalų formos keitimui tuo pačiu metu atliekant ir masažavimą. Priemonę galima naudoti dažant ar kerpant plaukus, purškiant laku. Priemonės šepetėlio šerius galima dažyti, karpyti, spalvinti, blizginti. Ją naudojant gaunamas kokybiškas plaukų sukimo, kėlimo ar purenimo efektas, nes plaukai netempiami, o jie natūraliai pasiskirsto tarp

lankščių šepetėlio šerių, nereikalingas šildymas pučiant šiltą orą, o tuo pačiu negadinami plaukai. Ši priemonė labai paprasta, jos gamybai nereikalinga sudėtinga technologija.

Pasiūlytos plaukų priežiūros priemonės šepetėlio ašies lankstumo ir standumo parinkimas ribose, leidžiančiuose jį sulenkti pagal norimą formą, o po sulenkimo lengvai atgauti pradinę formą, praplečia jo panaudojimo sritį formuojant įvairias šukuosenas.

Šerių šepetėlio ašį sudaro dvi susuktos vielos, tarp kurių fiksuojasi šepetėlio šeriai;

Šerių šepetėlio ašis yra lankstus ir tamprus (elastiškas) plastiko strypelis, kuriame įtvirtinti šeriai, pavyzdžiui, įlydant.

Plaukų priežiūros priemonės šerių šepetėlis yra apskritojo cilindro formos arba kombinuoto cilindro, sudaryto iš pusės elipsinio ir pusės apskritojo cilindro, sujungtų pagal jų išilginę ašinę pūvį, formos.

Cilindrinio šepetėlio ir jo ašies diametrų santykis parinktas ne mažesnis, kaip 2 : 1;

Priemonės, turinčios apskritojo cilindro formos šepetėlį, naudojamos kaip įsukamosios priemonės, o turinčios kombinuoto cilindro formos šepetėlį, sudarytą iš pusės elipsinio ir pusės apskritiminio cilindro, naudojamos kaip išukuojamosios ir slepiamosios priemonės formuojant šukuosenas.

Priemonės šepetėlis iš vienos arba iš abiejų pusių pagal šepetėlio išilginę ašį turi kintamo ilgio šerius, tam kad sudarytų banguotą šepetėlio kontūrą. Ši šepetėlio forma praplečia plaukų puošybos galimybes, panaudojant jį kaip įsukamą bei išukojamą priemonę formuojant kontūrines garbanas.

Priemonės šerių šepetėlio vienas arba abu galai yra smailėjantys. Esant vienam šepetėlio galui smailėjančiam, suformuojamas bokštelis, kuris gali būti panaudotas plaukų puošybai ir formuojant vertikalias garbanas, o šepetėlis su abiem smailėjančiais galais naudojamas kaip išukojamoji slepiamoji šukuosenų formavimo priemonė.

Priemonės šerių šepetėlio skersmuo, ilgis bei šerių standumas ir tankis yra parenkami priklausomai nuo plaukų ilgio ir tankio taip, kad užtikrintų šepetėlio sukibimą su plaukais

bei lengvą jo iš plaukų išėmimą naudojant jį plaukams pakelti ir/arba purenti, ir/arba susukti ir/arba šukuosenai suformuoti.

Priemonės šepetėlio galvutė turi figūrinę formą, gautą lenkiant arba lankstant šerių šepetėlį. Galimybė sulenkti įvairias figūras iš įvairaus ilgio šepetėlių ypač praplečia galimybes formuojant šukuosenas bei tuo pat metu atliekant masažą.

Priemonės šepetėlio galvutė yra lankelio arba bangos, arba žiedo, arba skritulio, arba elipsės, arba spiralės arba jų kombinacijų formos, kuri gaunama sulenkiant šerių šepetėlį pagal pasirinktą minėtą formą. Išradimas neapsiriboja šepetėlio pateiktomis sulenkimo formomis.

Šepetėlio galvutė yra sudaryta iš dviejų ar daugiau nuosekliai pagal išilginę ašį išdėstytų šepetėlių, išardomai sujungtų jungiamaisiais elementais, kurie leidžia kiekvienam galvutės šepetėliui, nepriklausomai nuo kitų, sukis apie savo ašį, pasisukti gretimo šepetėlio atžvilgiu bei išlaikyti stabilią pasuktą padėtį.

Šepetėlio galvutės suformavimas iš įvairaus skaičiaus išardomai sujungtų šepetėlių leidžia suformuoti įvairaus ilgio įsukamus lankelius ar kitokias formas, įgalinančias formuoti sudėtingas šukuosenas.

Šepetėlių jungiamasis elementas yra sraigtinė spirale susukta viela.

Šepetėlių jungiamasis elementas yra išardomame korpuse vienas prieš kitą patalpinti du elementai, tarpusavyje sąveikojantys rutuliniais paviršiais, leidžiančiais sukis ir pasisukti vienas kito atžvilgiu, minėtų elementų išoriniai galai sujungti su gretimų šepetėlių galais sudarant nuoseklią šepetėlių grandinę.

Šepetėlio galvutės laisvieji galai turi standžiai pritvirtintas arba galinčias sukis apie savo ašį, arba nuimamas rankenėles arba antgalius.

Abiejuose šepetėlio galuose esantys antgaliai arba nuimamos rankenėlės nesudaro papildomo nedarbinio paviršiaus, todėl šie požymiai žymiai praplečia plaukų priežiūros priemonės pritaikymą. Naudojant pasiūlytą plaukų priežiūros priemonę kaip suktuką garbana neturi griežtos formos, nes, įsukant į plaukus dviem rankomis, šepetėlis apsukamas kelis kartus, o sruogos plaukai lankščiai spyruokluojančiais šeriais švelniai keliami aukštyn,

tolygiai paskirstomi tarp jų natūraliomis trajektorijomis nepatirdami žalingo tempimo ir suformuodami kokybišką garbaną. Ją galima naudoti trumpiems plaukams, nes, sukant šepetėlį keletą kartų apie ašį, plaukai tolygiai pasiskirsto ir įsitvirtina tarp šerių.

Šepetėlio galvutės nuimama rankenėlė yra šakutės formos, kurios pirštai fiksuojasi tarp šepetėlio šerių, o jos rankenėlė pritaikyta patogiai paimti ranka.

Šepetėlio galvutės nuimama rankenėlė yra paprasta arba teleskopinė plokščia lentelė, skirta prakišti pro diskinės arba spiralinės šepetėlio galvutės centrinę angą, bei sukant fiksuotis minėtoje angoje.

Sraigtinės spiralės formos šepetėlio galvutė galuose turi standžiai pritvirtintas arba galinčias sukis apie savo ašį rankenėlės. Taip pritvirtintos rankenėlės leidžia spiralės formos šepetėlio galvutę panaudoti plaukų šaknų masažui, o kartu ir plaukų pakėlimui.

Naudojant aukščiau aprašytas šepetėlių galvutes su rankenėlėmis ir be jų galima saugiai sukti, purenti, pakelti plaukus nenaudojant kaitinimo ir tuo pačiu masažuoti galvos odą. Puošti plaukus spalvinant ir blizginant ne plaukus, o šepetėlius. Juos galima dažyti kartu su plaukais ir naudoti kaip plaukų papildą. Sukant ir formuojant šukuoseną cheminėmis fiksuojančiomis medžiagomis galima drėkinti ne plaukus, o šepetėlius. Šukuosenai formuoti naudojami šepetėliai susukti spirale arba išlankstyti įvairiomis formomis

Išradimas detaliau paaiškinamas brėžiniais, kur:

Fig.1 - apskritojo cilindro formos šepetėlio galvutės vaizdas iš galo;

Fig.2 – apskritojo cilindro formos šepetėlio galvutės vaizdas iš šono;

Fig.3 - šepetėlio galvutė su įkišamomis šakutės formos rankenomis;

Fig.4 - šakutės formos rankena su padėties fiksatoriumi;

Fig.5 - įšukuojamo šepetėlio galvutės su smailėjačiais galais vaizdas iš šono;

Fig.6 - šepetėlio galvutės Fig.5 skersinis pjūvis;

Fig.7 - įšukuojamo šepetėlio galvutė lankelio formos;

Fig.8 - iškarpytų šerių šepetėlis, sudarant banguotą kontūrinį paviršių aplink visą šepetėlį;

Fig.9 - iškarpytų šerių šepetėlis, sudarant banguotą kontūrinį paviršių iš vienos šepetėlio pusės;

Fig.10 –nekarpytų šerių šepetėlis;

- Fig.11 - ovalo formos šepetėlio galvutė sydyta iš nuosekliai sujungtų šepetėlių;
- Fig.12 - šepetėlių jungimo mazgas;
- Fig.13 - įsukama ilga šepetėlio galvutė, sujungta iš įvairaus skaičiaus trumpų šepetėlių;
- Fig.14 - skritulio formos šepetėlio galvutės vaizdas iš priekio;
- Fig.15 - galvutės Fig.14 vaizdas iš šono;
- Fig.16 - rutulio formos šepetėlio galvutė;
- Fig.17 - išimama plokščios lentelės formos rankenėlė, prakišta pro tris diskines šepetėlių galvutes;
- Fig.18 - šakutės formos rankenėlė, fiksuojanti dvi stačiu kampu išdėstytas diskines formos šepetėlių galvutes;
- Fig.19 - šakutės formos rankenėlė, fiksuojanti dvi viena į kitą pasvirusias disko formos šepetėlių galvutes;
- Fig.20 - sraigtinės spiralės formos šepetėlio galvutė;
- Fig.21 - ovalinės formos šepetėlio galvutė;
- Fig.22 - trijų apskritojo cilindro šepetėlio galvučių tarpusavio fiksavimas;
- Fig.23 - šepetėlis segtukas;
- Fig.24 - dviejų spiralės apvijų formos galvučių tarpusavio fiksavimas;
- Fig.25 - dviejų bangos formos šepetėlių galvučių tarpusavio fiksavimas;
- Fig.26 - vienos apvijų spiralės formos šepetėlio galvutė su pritvirtintais antgaliais rankenėlėmis;
- Fig.27 - bokštelio formos šepetėlio galvutė;
- Fig.28 - pasagėlės formos šepetėlio galvutė su pritvirtintais antgaliais;
- Fig.29 - ilga sraigtinės spiralės formos šepetėlio galvutė;
- Fig.30 - plokščios teleskopinės rankenėlės vaizdas iš galo;
- Fig.31 - plokščios teleskopinės rankenėlės vaizdas iš šono;
- Fig.32 - sraigtinės spiralės formos šepetėlio galvutė su pritvirtintomis su galimybe sukis apie ašį rankenėlėmis;
- Fig.33 - apskritojo cilindro formos šepetėlio galvutė su sraigtinės spiralės formos fiksatoriumi-puošybos elementu;
- Fig.34 - Archimedo spiralės formos šepetėlio galvutė;
- Fig. 35 - Šerių šepetėlių galvutės su tvirtinimo spyruoklėmis ir puošybos elementais.

Fig.1 pavaizduota apskritojo cilindro formos šepetėlio galvutė 1 su ašimi 2 iš dviejų susuktų vielų ir standžiai pritvirtintais antgaliais 3, turinčiais patogią formą šepetėliui paimti abiem

rąnkomis jo naudojimo metu. Šepetėlio šeriai 4 fiksuoti ašyje tarp susuktų vielų ir išdėstyti apie šepetėlio ašį 2 sraigatine spirale suformuoja apskritiminio cilindro formos šepetėlį.

Ašies 2 lankstumas yra parenkamas toks, kad pakaktų šepetėlį sulenkti pagal reikiamą formą, o jos standumas yra toks, kad išlaikytų sulenkto šepetėlio formą jo naudojimosi metu. Šepetėlio ir jo ašies diametrų santykis geriau, kai yra ne mažesnis kaip $2 : 1$. Šepetėlio diametras, šerių ilgis, tankis ir standumas bei šepetėlio ilgis parenkami priklausomai nuo šukuojamų plaukų ilgio ir tankio, o taip pat nuo šepetėlio naudojimo funkcijos, t.y. visi minėti parametrai priklausys nuo to, kuriai iš toliau paminėtų funkcijų atlikti bus skirtas šepetėlis, t.y. plaukų pakėlimui, purenimui, sukimui, šukuosenų formavimui ar puošybai, dažymui, kirpimui ir kt. Pagal apibendrintą paskirtį šepetėlis gali būti įsukamas arba išsukojamas (suformavus šukuoseną išsukojamas šepetėlis paliekamas plaukuose). Optimaliausias plaukų ilgio ir įsukamojo šepetėlio diametrų santykis yra $2 : 1$. Šepetėlio šerių lankstumas priklauso nuo jų ilgio ir storio santykio. Norint išsaugoti lankstumo efektą, mažinant šerio ilgį reikia atitinkamai mažinti jo storį (diametrą), pavyzdžiui, kapronui šerio ilgio ir storio santykis galėtų kisti ribose nuo $60 : 1$ iki $200 : 1$, optimaliausias santykis būtų $115 : 1$. Didinant šepetėlio ilgį šerių lankstumas turėtų didėti iki 10% , pavyzdžiui, išsukojamojo šepetėlio ilgis gali būti iki 500 mm , tuomet, pavyzdžiui, kapronui šerio ilgio ir storio santykis galėtų kisti ribose nuo $70 : 1$ iki $250 : 1$, optimaliausias santykis būtų $125 : 1$.

Naudojant šepetėlį su ašimi 2 iš susuktų vielų šepetėlio šeriai išsidėsto spirale. Spirale išdėstytų šerių apvijų skaičius santykiname aukščiau aprašytų šepetėlių ilgio vienetu priklauso nuo vielos, iš kurios susukta ašis, storio, šerių storio, šerių kiekio apvijos pluošte bei ašies vielų susukimo žingsnio. Apvijų skaičių apsprendžia šepetėlio ilgis ir jo paskirtis. Šerių apvijų žingsnis tiesiogiai proporcingas šepetėlio ilgiui ir atvirkščiai proporcingas jo diametrui. Išsukojamojo šepetėlio žingsnis tarp šerių apvijų yra mažesnis už analogiško dydžio įsukamojo šepetėlio apvijų žingsnį. Tokiu būdu šepetėlio šerių tankis, storis, ilgis ir lankstumas yra parenkamas, kad užtikrintų gerą jo sukibimą su šukuojamais plaukais ir lengvą jo išėmimą iš plaukų, nepriklausomai nuo to kurią funkciją jis beatliktų.

Šepetėlio šeriai gali būti įvairių spalvų, besiskiriančių arba pritaikytų prie šukuojamų plaukų spalvos. Šepetėliai gali būti pagaminti iš natūralių arba sintetinių šerių, o jų ašis pagaminta susukant įprastą plastmasę dengtą vielą užtikrinant lankstumą, kurio pakaktų sulenkti ašį norima forma, ir standumą, kad išlaikytų sulenktą formą naudojimosi metu bei atitiktų higienos reikalavimus ir būtų atspari cheminiams poveikiams.

Fig. 3 pavaizduota apskritojo cilindro formos šerių šepetėlio galvutė 5 su lanksčia ir tampria ašimi, kurią sudaro apvalaus skerspjūvio strypelis 6 iš elastiško plastiko. Šepetėlio šeriai yra paskirstyti tolygiai aplink ašį ir fiksuojami įdant juos į plastikinės medžiagos strypelį 6. Šepetėlio galvutė su plastikinės medžiagos strypelio ašimi su tolygiai pasiskirstytais šeriais geriau tinka naudoti prižiūrint ilgus plaukus, kadangi šeriai įtvirtinti vienodais atstumais vienas nuo kito ir neturi prie ašies suspaustų šerių, tarp kurių plaukai galėtų įstrigti. Šepetėlio galvutės 1 ir 5 vietoj stabiliai pritvirtintų antgalių gali turėti šakutės formos išimamas rankenėlės 7, kurios gali įsikišti ir fiksuotis tarp šerių iš abiejų šepetėlio galų jį įsukant į plaukus, o šepetėlį įsukus, rankenėlės išimamos. Ant rankenėlės šakutės pirštų gali būti uždėtas diskinis padėties fiksatorius 8 (Fig.4).

Fig.5 ir Fig.6 pavaizduota kombinuoto cilindro formos šepetėlio galvutė 9 su tolygiai smailėjančiais galais be antgalių. Šios galvutės šepetėlio viršutinioji (išorinė) dalis 10 yra pusės elipsinio cilindro formos, o apatinioji (dedama prie plaukų šaknų) dalis 11 yra pusės apskritojo cilindro formos. Ašis 12 yra išlenkta pritaikant ją prie galvos formos. Aprašytas šepetėlis naudojamas kaip išukuojamasis (slepiamasis).

Fig. 7 pavaizduota lankelio formos šerių šepetėlio galvutė 13, kuri gali būti išukuojama ir slepiama, kai naudojamas kombinuoto cilindro formos šepetėlis, bei kaip puošmena, kai naudojami iškarpytų šerių šepetėliai, sudarantys banguotą ar kitos formos kontūrinį paviršių, kaip, pavyzdžiui, šepetėliai 14, 15 ir 16 (Fig.8, Fig.9, Fig.10).

Fig. 11 pavaizduota šepetėlio galvutė 17, sudaryta iš įvairaus skaičiaus šepetėlių 18, išardomai sujungtų jungiamaisiais elementais 19, leidžiančiais kiekvieną šepetėlį autonomiškai pasisukti aplink savo ašį ir pasisukti gretimo šepetėlio atžvilgiu bei išlaikyti stabilią pasuktą padėtį. Nuosekliai sujungtos šepetėlių 18 ašys sudaro elipsės formos bendrą šepetėlių galvutės 17 ašį. Fig. 12 pavaizduotas vienas iš jungiamojo elemento 19 variantų, susidedantis iš ovalo formos išardomo korpuso 20, kuriame vienas prieš kitą išdėstyti du elementai, turintys atitinkamai rutulinius segmentus 21 ir 22, kuriais elementai tarp savęs sąveikoja, o priešingi elementų galai sujungti su gretimų šepetėlių atitinkamais galais 23 ir 24. Fig. 13. pavaizduotas kitas jungiamojo elemento 19 variantas, būtent, kai jungiamasis elementas yra sraigtinė spyruoklė 25, kuri įsukama į šepetėlius formuojant vieną ilgą šepetėlį.

Fig.14 ir Fig.15 pavaizduota skritulio formos šerių šepetėlio galvutė, kur šerių šepetėlio 26

ašis yra sulenkta apskritimu. Skritulinės formos šerių šepetėlis gali būti panaudotas kaip išukuojamas ir įsukamas visomis kryptimis, jo plona ašis sudaro uždara apskritimą, apie kuri neįsivieliant galima sukti ilgus plaukas, todėl gerai tinka ilgesnių plaukų sukimui bei šukuosenų formavimui.

Fig. 16 pavaizduota rutulio formos šepetėlio galvutė 27, sudaryta iš dviejų tarpusavyje suvertų skritulio formos šepetėlių 26. Rutulio formos šepetėlio galvutė gali būti panaudota kaip suktukas, o pritaikius nuimamą rankenėlę – kaip masažo ir šukavimo šepetys.

Fig. 17 pavaizduota kitas nuimamos rankenėlės variantas, būtent plokščia lentelė 28, kurios galai 29 užapvalinti ir pritaikyti patogiai paimti, o vidurinėsios dalies plotis ne mažesnis kaip fiksuojamo šepetėlio 30 žiedo formos ašies skersmuo. Ši šepetėlių galvutė tinka masažui, šukavimui-sukimui bei garbanų formavimui.

Fig.18 ir 19 pavaizduotos skritulio formos šepetėlių galvutės 31 ir 32 fiksuojamos ant šakutės formos rankenėlės 33 įvairiais tarpusavio išsidėstymo kampais ir gali būti naudojamos įvairių garbanų formavimui. Fig.20 pavaizduota sraigtinės spiralės formos šerių galvutė 34, kurios apatinioji dalis 35 yra vien iš plonų vielučių spirale susukta ašis, o viršutinioji dalis 36 yra spirale susuktas trumpo plauko šepetėlis. Spiralinė galvutė skirta plaukų pakėlimui nuo šaknų (ypač tinka ilgesniems plaukams). Viršutinioji apvija 36 (šepetukas) fiksuoja spiralę plaukuose neleisdama jai išsprūsti. Elipsės formos šepetėlio galvutė 37 (Fig.21) gali būti naudojama kaip įsukama ir išukuojama, tinka ilgiems plaukams, nes neįsivelia dėl to, kad ašis turi uždaros kreivės formą. Šepetėlio galvutės 38 diametru padidinti šepetėliai fiksuojami šeriais vienas su kitu (Fig.22). Jeigu šiuo būdu padidinto diametro šepetėlis savaime plaukuose neužsifiksuoja, tam galima panaudoti smeigtuką 39. Karpyto, dekoratyvinio šepetėlio 40 ašies tęsinys 41 sulenkta suformuojant šepetėlį segtuką (Fig.23), kuri galima naudoti sruogai susegti. Dvi spiralės apvijų formos šepetėliai 42 (Fig.24) suverti vienas į kitą naudojami kaip puošmena formuojant taip vadinamus "fontanus" ir prasilenkenčias garbanas. Du bangos formos šepetėliai 43 (Fig.25) su dekoratyviniais antgaliais, tarpusavyje sujungti šeriais, naudojami plaukų prilaikymui ir puošybai, ypač smilkinių srityje. Vienos apvijų spiralės formos šepetėlio galvutė 44 (Fig.26) su pritvirtintais antgaliais-rankenėlėmis naudojama lūžtančios bangos garbanai suformuoti. Trumpų matmenų galvutė 44 naudojama kaip suktukas, o ilgų matmenų galvutė su rankenėlėmis, besisukančiomis apie savo ašį, naudojama kaip masažuoklis ir garbanojimo šepetys - malūnas. Vertikalus su smailėjančia viršūne šepetėlis 45 (Fig.27) "bokštėlis"

naudojamas kaip vertikalus suktukas išbarstyto garbanų formavimui bei plaukų puošimui. Pasagėlės formos šepetėlio galvutė 46 (Fig.28) su dekoratyviniais antgaliais 47, skirta visų plaukų suėmimui į vieną uodegą, o papildomai fiksavimui numatyta už galų užneriama guma 48. Ilga, sraigtinės spiralės formos šepetėlio galvutė 49 tinka masažuoti ir sukti trumpus ir pusilgius plaukus. Spiralinėms ir diskinėms šerių šepetėlio galvutėms fiksuoti naudojama pro jų centrinę angą prakišama plokščia teleskopinė rankenėlė 50 (Fig.30 ir Fig.31), susidedanti iš dviejų slankiojančių viena kitos atžvilgių pusapvalių lentelių 51 ir 52, kurių sąveikojančiosios pusės turi atitinkamus įeinančius vienas į kitą įdubimus ir iškilimus 53. Galai užapvalinti ir skirti patogiai rankenėlę paimti ranka. Rankenėlės suteikia galimybę pasirinkti pageidaujamą jos ilgį, ypač tai patogų šukuojant pakaušio srityje. Sraigtinės spiralės šepetėlio galvutė 54 (Fig.32) su pritvirtintos stacionariai arba su galimybe suktis rankenėlėmis naudojama masažui bei plaukų purenimui lūžtančiomis bangomis.

Fig.33 parodytas puošybos elementas iš apskritojo cilindro formos šepetėlio 55 ir sraigtinės spiralės formos fiksavimo ir puošybos elemento 56. Fig.34 Archimedo spiralės formos šepetėlio galvutė 55, naudojama puošybai. Fig.35 šerių šepetėlių galvutės 57, sutvirtintos spyruoklėmis 58, siūlais 59 bei papuoštos įvairiais puošybos elementais.

Pasiūlyta šepetėlio galvutė kaip suktukas, parodyta Fig.1, naudojama tokiu būdu. Atskiriama plaukų sruoga, kurią norime susukti, šepetėlis 1 paimamas abiem rankom už šepetėlio antgalių 3, ir švelniai sukamas į plaukus. Visi sruogos plaukai lankščiai spyruokliuojančiais šeriais švelniai keliami aukštyn, šepetėlis abiem rankom kelis kartus apsikamas apie savo ašį kol plaukai tolygiai pasiskirsto tarp šerių natūraliomis trajektorijomis iki pat jo ašies, o pats šepetėlis natūraliai užsifiksuoja plaukuose. Tą patį efektą galima pasiekti naudojant iš abiejų šepetėlio galų išimamas rankenėles 7.

Ilgi plaukai purenami fiksuojant šepetėlius prie pat plaukų šaknų po plaukų sruogomis, po to jie užšukuojami ir paliekami išgaunant šiaušimo efektą negadinant plaukų. Suformuotą šukuoseną akimirksniu galima pakeisti visai išėmus šepetėlius arba juos įdėjus kitose norimose vietose. Dažant plaukus šepetėlis naudojamas kaip trafaretas plaukams diferencijuoti plaukų šaknų, galų ar sruogų dažymui.

Iš ilgesnio lankstaus šepetėlio, išlaikančio po sulenkimo savo formą, gali būti suformuotas pagrindas (karkasas) formuojant progines šukuosenas. Šepetėlis, suformavus šukuoseną, gali būti paliktas plaukuose jį paslėpus arba atvirkščiai, išryškinus kontrastingomis spalvomis arba susukant ar išlankstant jį įvairiomis formomis, taip pat įsegant į juos plaukų sruogas,

tinklelius, plunksnas ir kitus įvairius aksesuarus, smeigtukais tvirtinant prie jų slystančius galvos apdangalus ir t.t.

Naudojant lankščiuosius šepetėlius po galvos apdangalais, suteikiama apdangalui norima forma, o plaukai ne tik nesusiguli po kepure ar skrybele, bet pakeliami nuo šaknų, purenami ir sukami norima kryptimi. Naudojant pasiūlytus šepetėlius kaip suktukus namuose jie taps papuošalu, juos bus galima "pamiršti" išsiimti ir išeinant į gatvę.

Išukuojamasis (užslepiamasis) šepetėlis naudojamas kaip pagrindas šukuosenos formavimui, ypač šepetėliu, parodytu Fig.5. Šių šepetėlių apatinė pusapskritimio formos dalis dedama prie galvos, nes geriausiai fiksuojasi plaukuose, o viršutinė dalis, turinti trumpesnius šerius, gali būti užšukuojama paslepiant.

Ilgesnius šepetėlius su lankščia tampria ašimi galima naudoti ilgų plaukų susukimui į kuodą, susegimui vietoj gurnos (guma kenkia plaukams) šukuosenos "fontano" formavimui arba panaudoti kaip lankelius, išlenkiant šepetėlius pagal galvos formą.

Labai greitai ir paprastai galima padidinti ypač cilindrinį šepetėlių gabaritus paprasčiausiai juos suglaudžiant vienas prie kito (Fig.22), kad jie savo šeriais tarp savęs sukibtų, tuomet gaunamas didelio skersmens suktukas, kuris gali būti naudojamas ilgiems plaukams susukti.

Lankelio formos šepetėlio galvutę 13 (Fig.7) galima panaudoti kaip trafaretą kerpant plaukus, įtrinant į plaukų šaknis gydančius tepalus, panaudojant kaip papildomą masažuojančią priemonę. Norint atlikti trumpų plaukų intensyvų masažą per kelias minutes reikia paimti du lankelius ir įkišti juos prie pat šaknų į plaukus stumiant nuo apačios į viršų ir kas 2 cm išimant viršutinį lankelį keisti jį vietomis su apatiniu stumiant jį viršugalvio link. Jis tinka naudoti tiek moterims tiek vyrams.

Šepetėlis, turintis figūrinį, banguotą šerių iškarpymą (Fig.8, Fig.9), naudojamas kaip puošimo elementas. Šiuo atveju apatinė šepetėlio dalis (dedama prie plaukų šaknų) turi pusės apskritiminio cilindro formą, o viršutinėje dalyje šeriai gali būti kelis kartus ilgesni, kurie išlindę iš plaukų puošiami spalvinant, karoliukais, srugomis ir kt.

Naudojant mažo diametro šepetėlio galvutes - puriklius galima susukti ir visai trampus plaukus. Optimaliausias santykis tarp šepetėlio diametro ir sukamų plaukų ilgio yra 1 : 2, o

pakelti nuo šaknų galima ir dar trumpesnius plaukus esant minėtam šepetėlio diametro ir keliamų plaukų ilgio santykiui $1 : 1$ iki $1 : 0,5$. Galima greitai pakeisti išvaizdą iškuojant ilgus šepetėlius –lankelius, pakeliant plaukus nuo kaktos ir nuo pakaušio sudarant kuodo, t.y. ilgų plaukų išpūdį. Panaudojant iškuojamus šepetėlius galima pailginti plaukus pritaikius juos pagal spalvą. Galima “keisti plaukų spalvą” dažant tik naudojamų šepetėlio šerius, purkšti žėručiu ir t.t.

Naudojant ilgą šepetėlio galvutę, sujungtą iš įvairaus skaičiaus šepetėlių (Fig.13) jie veriami ant spirale susuktos vielos 25 įsukant su tarpais po vieną trumpą šepetėlį, o jungimas užbaigiamas sukant toliau ta pačia kryptimi plaukuose. Taip galima gauti įsukamo lankelio formą arba labai ilgą šepetėlį deliojant spirale bei susukti visą galvą dengiančią kepuraitę. Tokiam šepetėlių jungimui galima naudoti ir trumpas jungiamąsias spirales. Tokiu būdu gauta šepetėlių galvutė bus spyruokliuojanti per visą savo ilgį, paslanki išgaunant įvairias kilpas ir kt. ir gali būti panaudota ypač stilingų šukuosenų formavimui. Skritulio formos šepetėlio galvutė 26 (Fig.14), turinti apskritimu sulenktą ašį, įsukama ir iškuojama visomis kryptimis, naudojama ne tik trumpų, bet ir ilgų plaukų sukimui ir šukuosenų formavimui. Ištraukus plaukų sruogą per apskritimu susuktos ašies angą, galima suformuoti vieną didelį arba daug mažų žaismingų fontanų. Rutulio formos šepetėlio galvutė 27 (Fig.16) naudojamas kaip suktukas, o pritaikius rankenėlę - kaip masažo ir šukavimo šepetys. Skritulio formos šepetėliai, suverti ant rankenėlės 33 pirštų (Fig.19), tinka ir masažui ir išukavimui – sukimui, o gerai užfiksavus šepetėlius plaukuose ir ištraukus tik rankenėlę, jie formuos garbaną kaip labai geri suktukai. Spiralinė šepetėlio galvutė 34 (Fig.20) naudojama plaukų pakėlimui nuo šaknų (ypač tinka ilgesniems plaukams). Įsukant ją į plaukus vertikaliai, ji skverbiasi gilyn savo apvijomis sluoksniuodama pluoštus ir keldama juos aukštyn nuo šaknų. Viršutinė apvija šepetėlis 36 fiksuoja spiralę plaukuose, neleisdama jai išsprūsti. Elipsės formos šepetėlio galvutė 37 (Fig.21) analogiškai kaip ir diskinės ar rutulio formos šepetėlių galvutės, naudojama ilgų plaukų sukimui, šukuosenų formavimui ją įsukant ar iškuojant. Šepetėlio galvutė – segtukas, turintis vidinį trumpų šerių šepetėlį, naudojamas sruogai susegti, ją gerai laiko, neišslįsta. Galima keisti jo išvaizdą karpant išorinius šerius, juos puošiant spalvotais siūlais, juostelėmis, karoliais, žiedais ir t.t.

Suveriant vienas į kitą spiralės vienos apvijos formos šepetėlius 42 (Fig.24) galima gauti įvairaus ilgio grandinėle puošybai arba naudoti kaip lankelį. Naudojant bangos formos šepetėlius 43, (Fig.25) pirma įsukamas vienas šepetėlis, o po to prie jo šeriais prijungiamas kitas. Toks derinys puošia bei prilaiko plaukus. Sukant rankenėlėmis ilgą šepetėlį susuktą sraigatine spirale (Fig.29), kurios išorinis diametras apie 60 mm, žingsnis tarp apvijų apie 60

mm atliekamas plakų šaknų masažas ir kartu sukami plaukai verčiant garbanas įstrižai į šoną lūžtančia banga (tinka trumpiems ir pusilgiems plaukams).

Naudojant šepetėlių galvutes, kurių ašys susuktos apskritimu arba sraigatine spirale ir turi centrinę angą, labai patogu naudotis plokščia teleskopine rankenėle 50, kuri prakišama pro šepetėlio angą, o sukant fiksuojasi atsiremiant į angos vidines sienes. Tokia rankenėlė slankioja išilgine šepetėlio angos kryptimi, gali būti iškišta tiek į vieną šepetėlio pusę, tiek į abi bei galima pakeisti jos ilgį, kuris parenkamas, kad būtų patogu paimti. Paliekant šepetėlio galvutę plaukuose, plokščia rankenėlė lengvai išimama patraukus ją išilgai ašies.

Naudojant spiralinės formos šepetėlio galvutę 54 (Fig.32), kurios žingsnis tarp apvijų apie 100 mm, nuimamos rankenėlės, kurių ilgis apie 120 mm, pakreiptos apie 45° kampu atžvilgiu spiralinės galvutės išilginės ašies, rankenėlės sukamos pakaitomis, o šepetėlis sukasi banguodamas, tolygiai sugarbanodamas visus plaukus, jie įgauna paslankumą, banguotumą net nenaudojant papildomų cheminių fiksatorių.

Įšukuojamos ar įsukamos aprašytos šepetėlių galvutės tarp jų galvutė 55, parodyta Fig.33, nešiojant jas kaip puošmenas, gali būti tvirtinamos puošnia spirale, pavyzdžiui, 56, įsukant ją po to, kai šepetėlis kruopščiai įsukamas arba įšukuojamas į plaukus.

Šepetėlio galvutė 57 (Fig.34) gaunama sukant pasirinkto ilgio šepetėlį plokščia arba kūgine spirale bei naudojama kaip kepuraitė ar kitaip tvirtinama. Aprašytos šepetėlio galvutės gali būti puošiamos, pavyzdžiui, prie cilindrinės spiralės tvirtinant plunksnas, gėles, kaspinus, karolius, šerių galiukus užlydant spalvingais pumpurėliais, tvirtinti ir puošti spalvotais siūlais, žiedais ir t.t. bei pritaikyti visus žinomus puošybos elementus.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Plaukų priežiūros priemonė, turinti šerių šepetėlio galvutę su šepetėliu, kurio šeriai išdėstyti apie jo ašį, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutė sudaryta bent jau iš vieno šerių šepetėlio, kurio ašies lankstumas yra parinktas ribose, leidžiančiose šepetėlį sulenkti reikiama forma, o jos standumas ir elastingumas yra parinktas ribose, leidžiančiose išlaikyti sulenkto šepetėlio formą arba po sulenkimo lengvai atgauti pradinę formą.
2. Priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šerių šepetėlio ašį sudaro dvi susuktos vielos, tarp kurių fiksuoti šepetėlio šeriai.
3. Priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šerių šepetėlio ašis yra lankstus ir tamprus plastiko strypelis, kuriame įtvirtinti šeriai.
4. Priemonė pagal 1 – 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šerių šepetėlis yra apskritojo cilindro formos arba kombinuoto cilindro, sudaryto iš pusės elipsinio ir pusės apskritojo cilindrų, sujungtų pagal jų išilginį ašinį pjūvį, formos.
5. Priemonė pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad cilindrinio šepetėlio išorinio kontūro ir jo ašies diametrų santykis yra ne mažesnis kaip 2 : 1.
6. Priemonė pagal 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šepetėlio šeriai iškarpyti, sudarant iš vienos arba iš abiejų pusių pagal šepetėlio ašį banguotą šepetėlio kontūrą .
7. Priemonė pagal 1 – 6 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šerių šepetėlio vienas arba abu galai yra smailėjantys.
8. Priemonė pagal bet kurią 1 - 7 punktą, besiskirianti tuo, kad šerių šepetėlio skersmuo, ilgis bei šerių standumas ir tankis yra parenkami priklausomai nuo plaukų ilgio ir tankio taip, kad užtikrintų šepetėlio sukibimą su plaukais bei lengvą jo išėmimą iš plaukų naudojant jį plaukams pakelti ir/arba purenti, ir/arba susukti ir/arba šukuosenai suformuoti.
9. Priemonė pagal bet kurią 1-8 punktą, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutė turi figūrinę formą, gautą lenkiant arba lankstant šerių šepetėlį.

10. Priemonė pagal 9 punktą, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutė yra lankelio arba bangos, arba žiedo, arba skritulio, arba elipsės, arba spiralės arba jų kombinacijų formos, gautos sulenkiant cilindrinį šerių šepetėlį pagal pasirinktą minėtą formą.

11. Priemonė pagal bet kurį 1-10 punktą, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutė yra sudaryta iš dviejų ar daugiau pagal išilginę ašį nuosekliai išdėstytų šepetėlių, tarpusavyje išardomai sujungtų jungiamaisiais elementais, leidžiančiais kiekvienam galvutę sudarančiam šepetėliui nepriklausomai nuo kitų sukis apie savo ašį, pasisukti gretimo šepetėlio atžvilgiu bei išlaikyti satabilią pasuktą padėtį.

12. Priemonė pagal 11 punktą, besiskirianti tuo, kad jungiamasis elementas yra sraigtinė spirale susukta viela.

13. Priemonė pagal 11 punktą, besiskirianti tuo, kad jungiamasis elementas yra išardomame korpuse vienas prieš kitą patalpinti du elementai, tarpusavyje sąveikojantys rutuliniais paviršiais, leidžiančiais sukis ir pasisukti vienas kito atžvilgiu, minėtų elementų išoriniai galai sujungti su gretimų šepetėlių galais sudarant nuoseklią šepetėlių grandinę.

14. Priemonė pagal bet kurį 1 - 13 punktą, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutė galuose turi standžiai pritvirtintas arba galinčias sukis apie savo ašį, arba nuimamas rankenėlės arba antgalius.

15. Priemonė pagal 14 punktą, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutės nuimamos rankenėlės yra šakutės formos, kurios pirštai fiksuojasi tarp šepetėlio šerių, o jos rankenėlė, pritaikyta patogiai paimti ranka.

16. Priemonė pagal 14 punktą, besiskirianti tuo, kad šepetėlio galvutės nuimama rankenėlė yra paprasta arba teleskopinė plokščia lentelė, prakišama pro žiedinės arba spiralinės galvutės centrinę angą bei ją sukant galinti fiksuotis angoje.

17. Priemonė pagal bet kurį 1 – 16 punktą, besiskirianti tuo, kad ji skirta naudoti plaukų šaknų masažui.

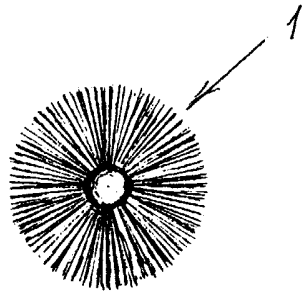


Fig. 1

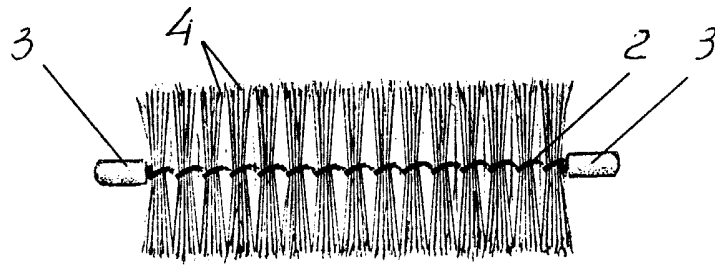


Fig. 2

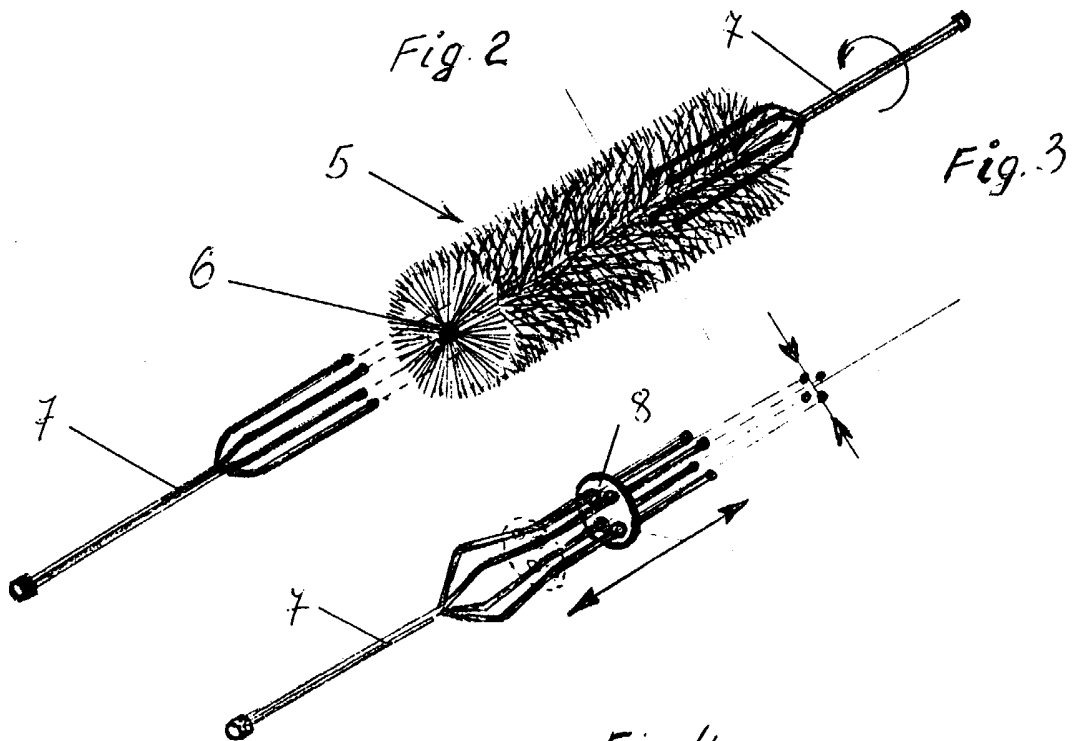
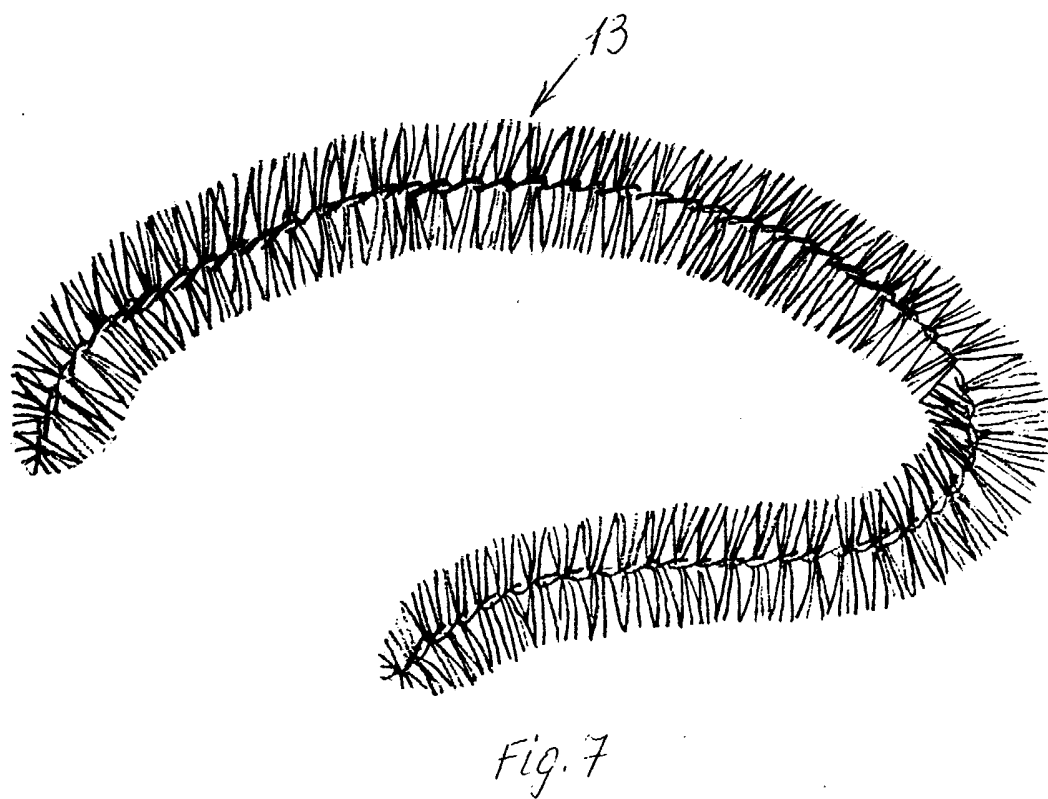
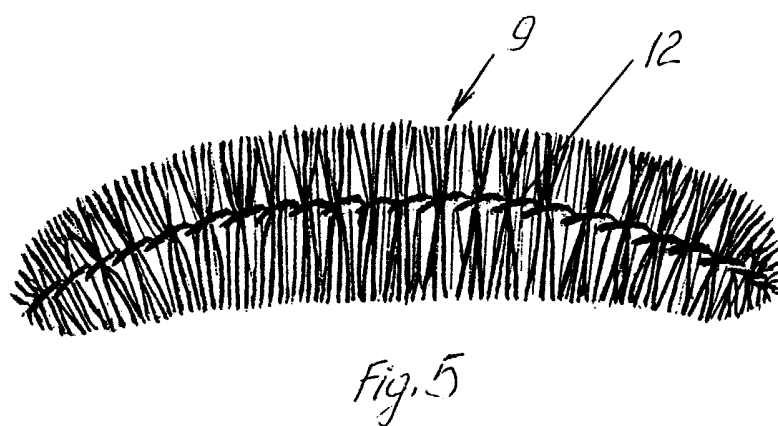
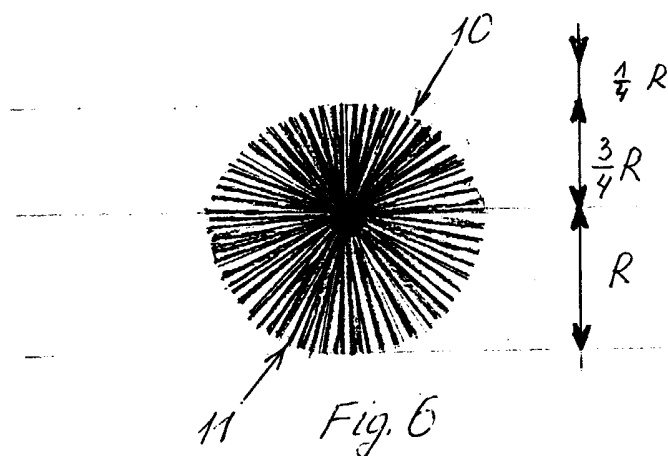


Fig. 3

Fig. 4



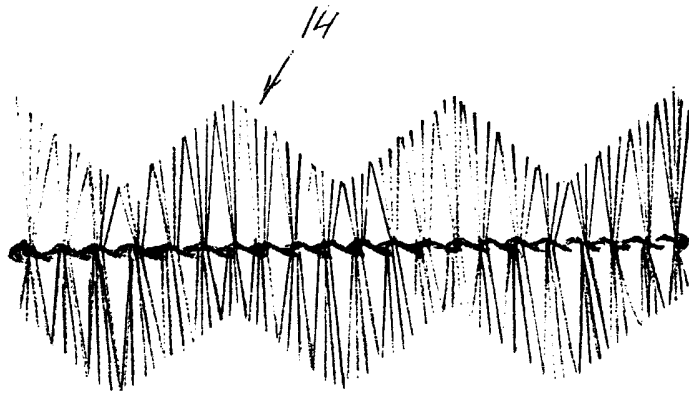


Fig. 8

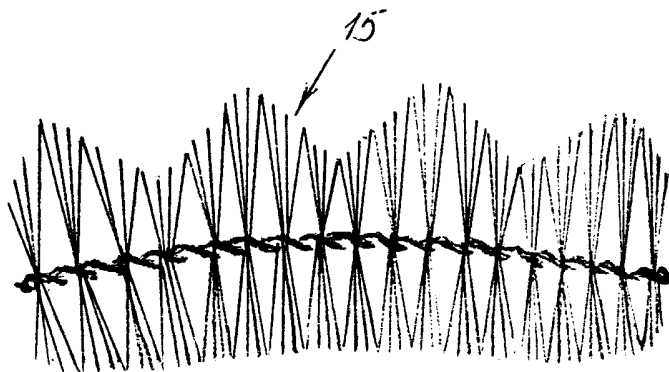


Fig. 9

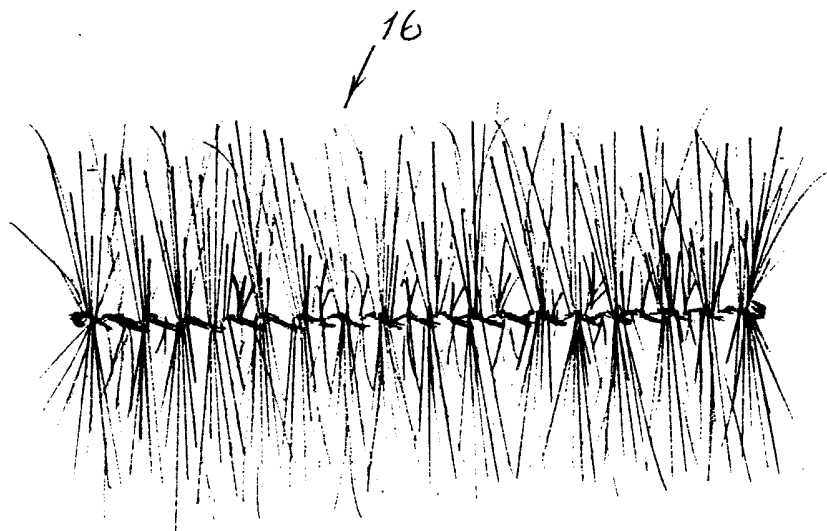


Fig. 10

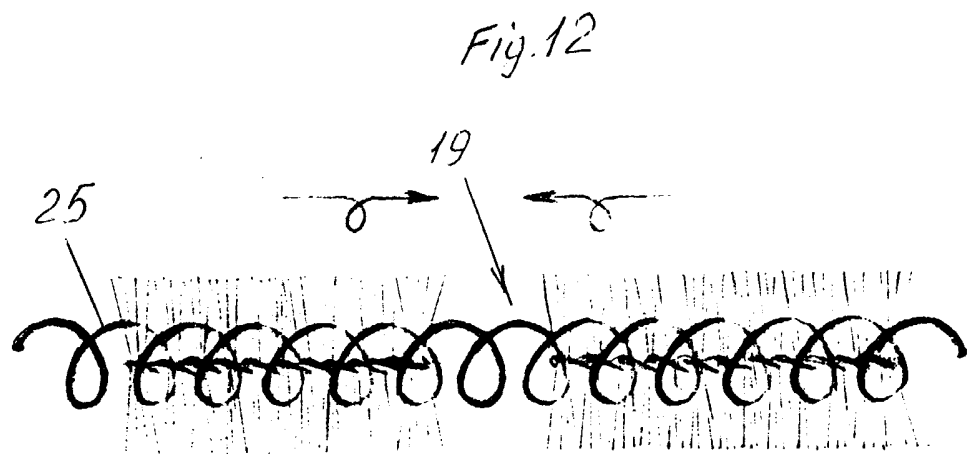
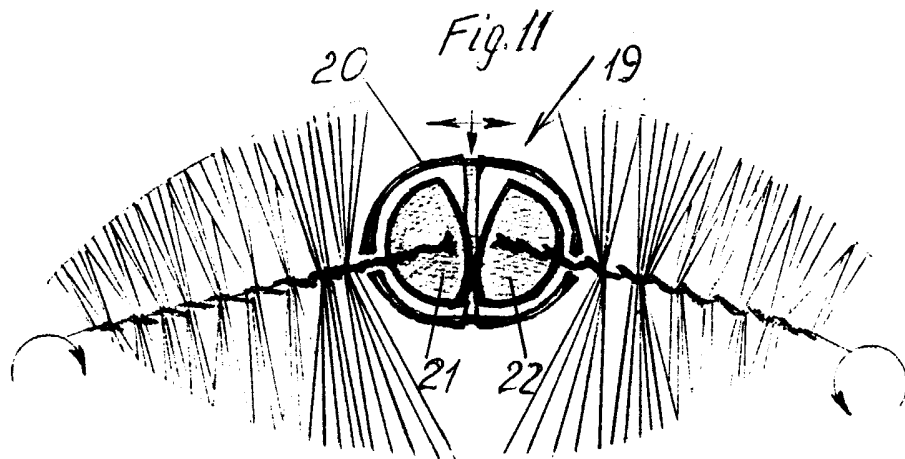
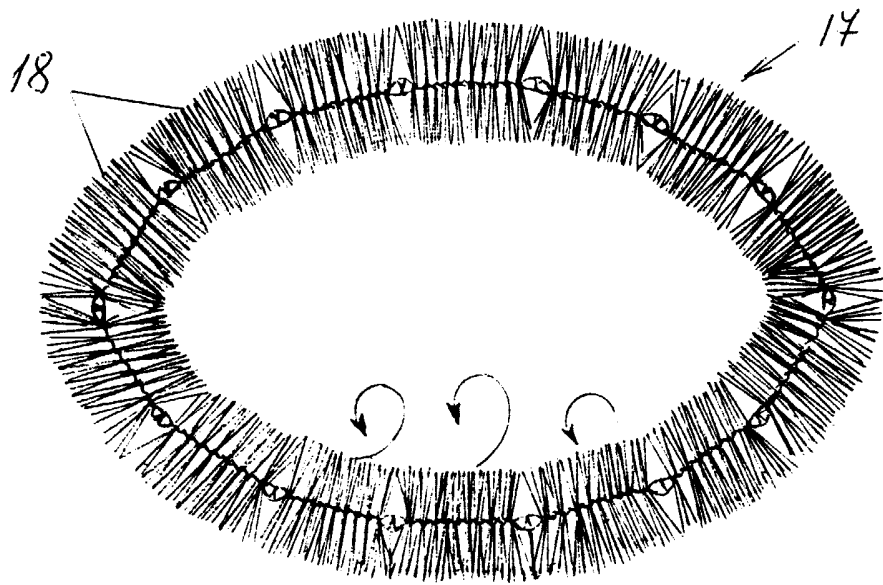


Fig. 13

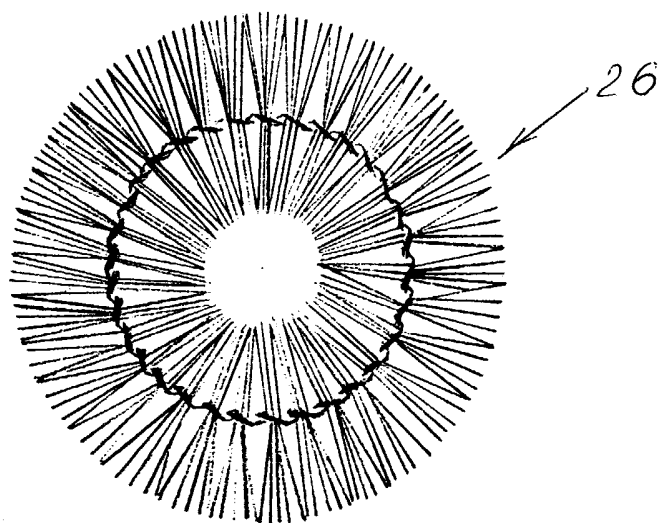


Fig. 14

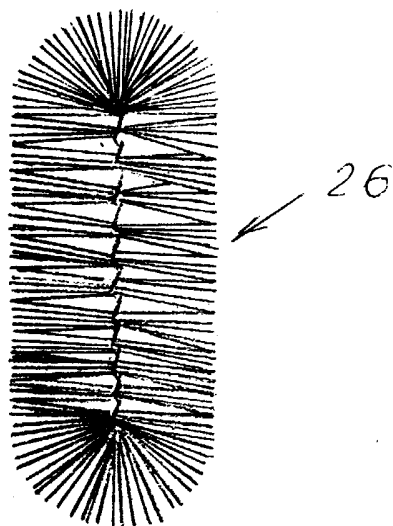


Fig. 15

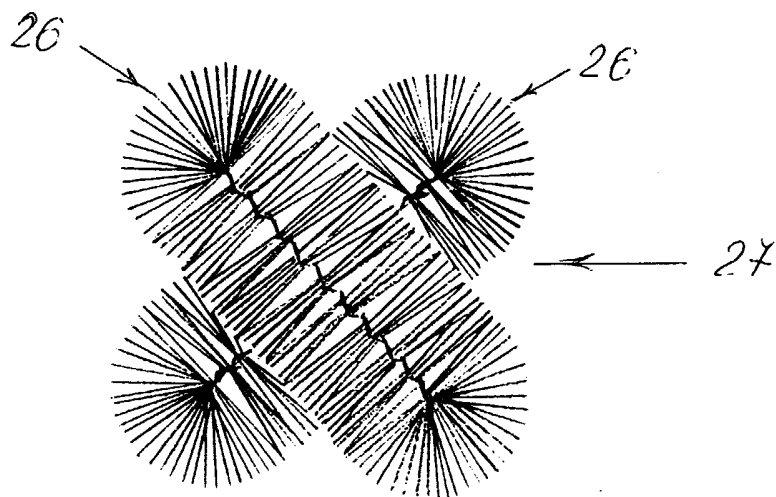
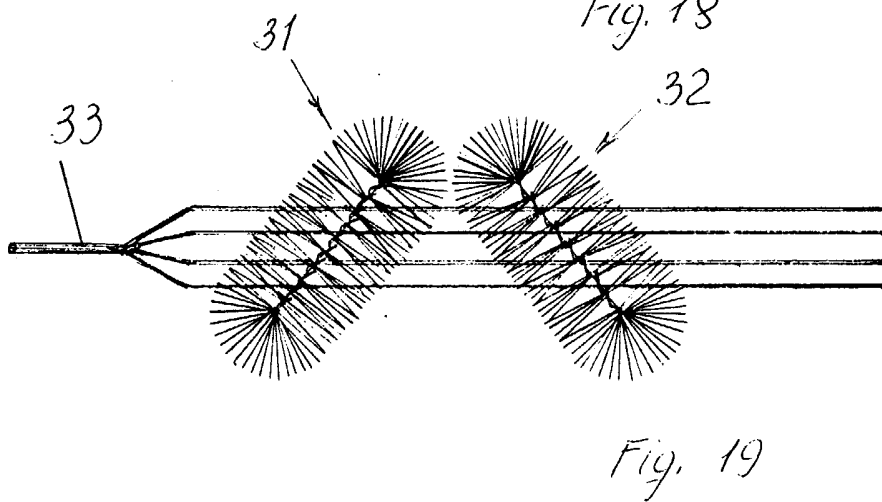
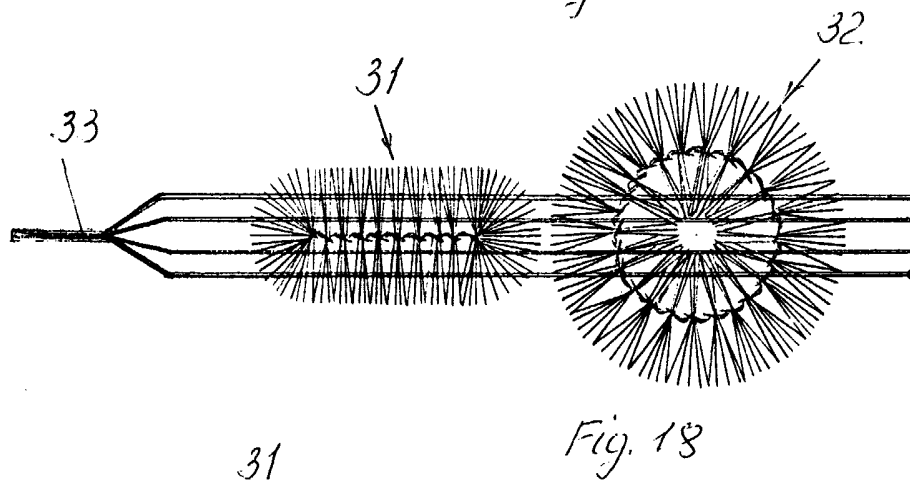
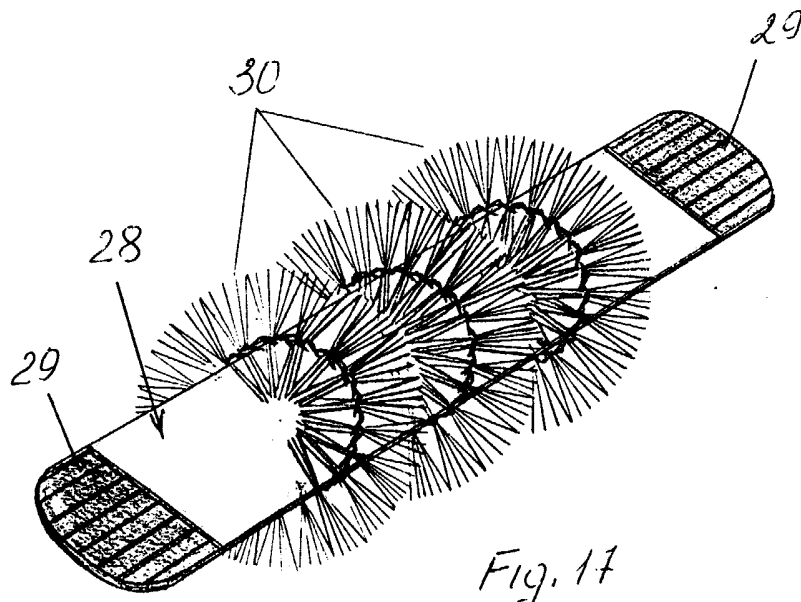


Fig. 16



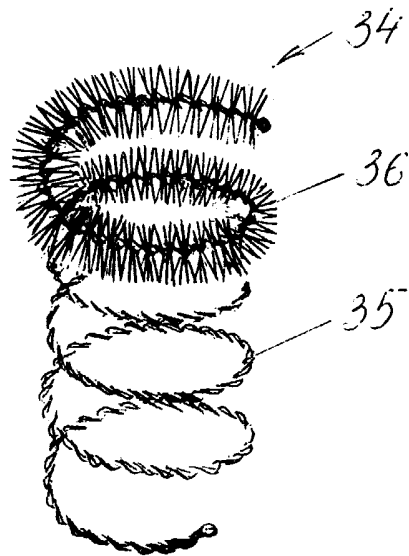


Fig. 20

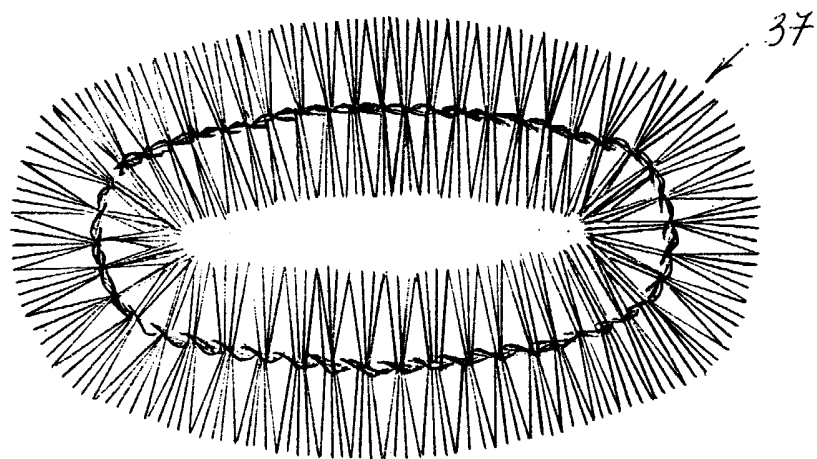


Fig. 21

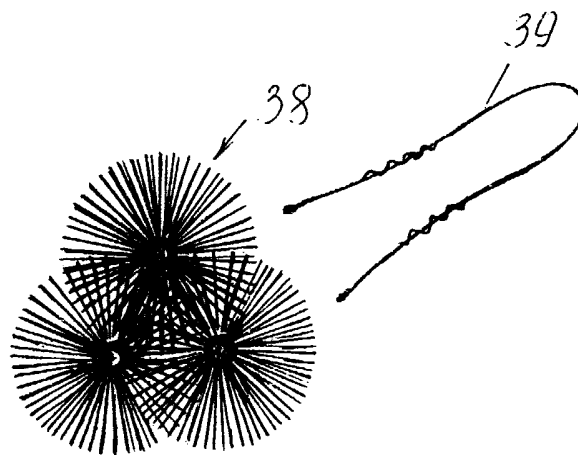


Fig. 22

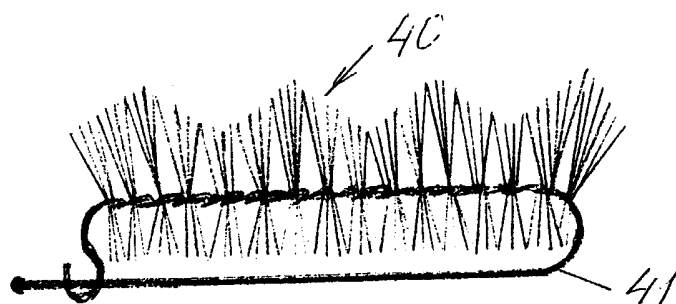


Fig. 23

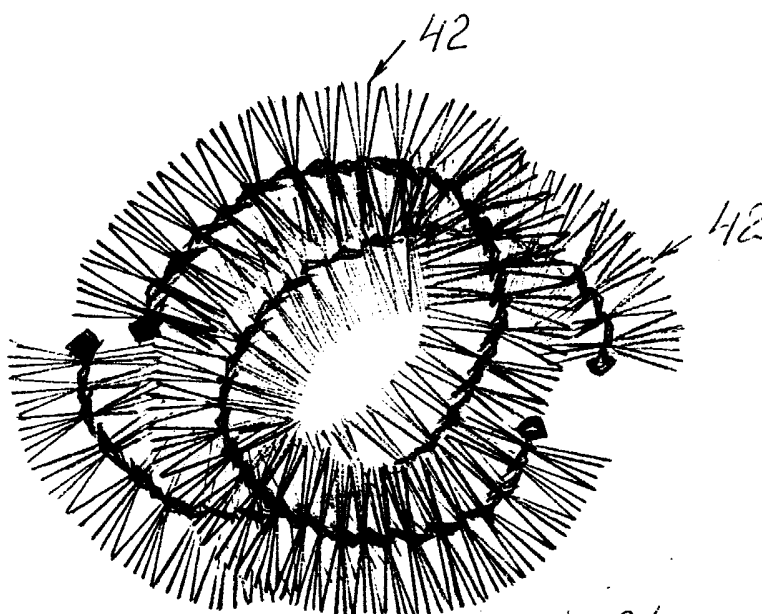


Fig. 24

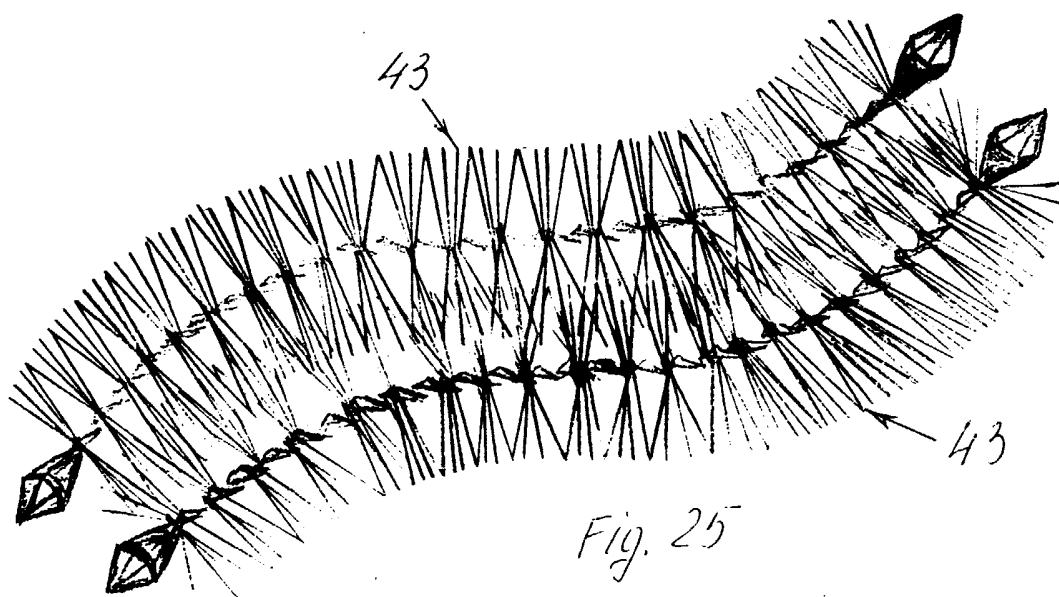
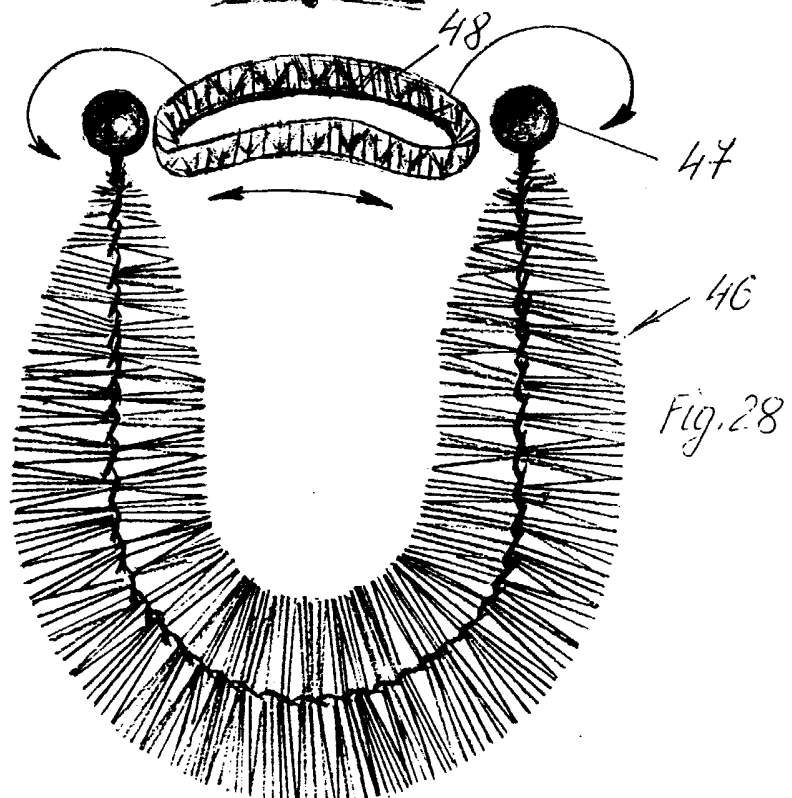
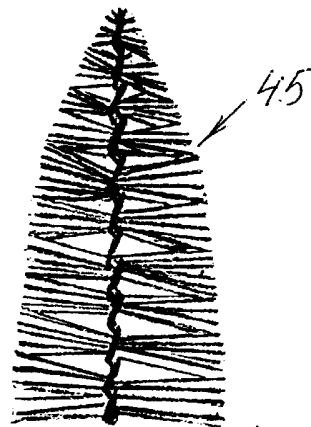
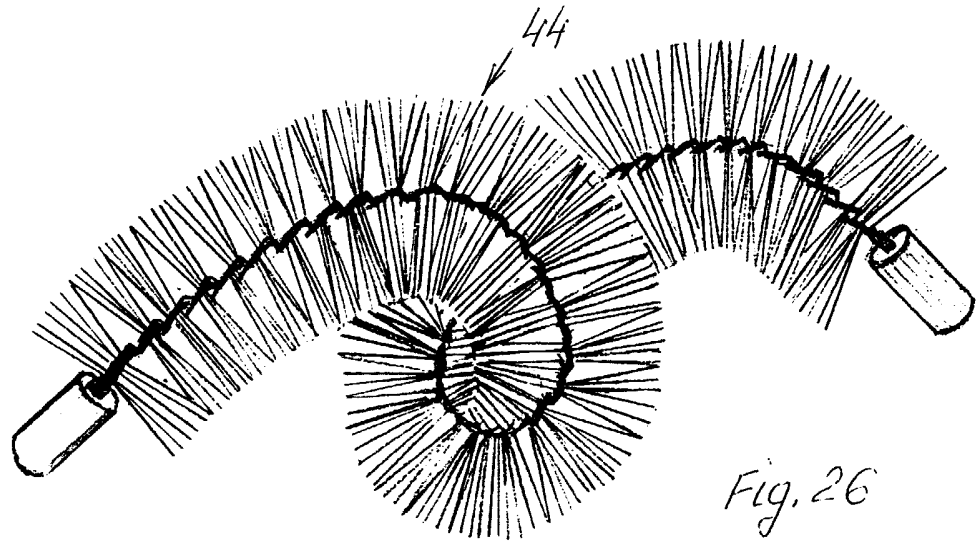


Fig. 25



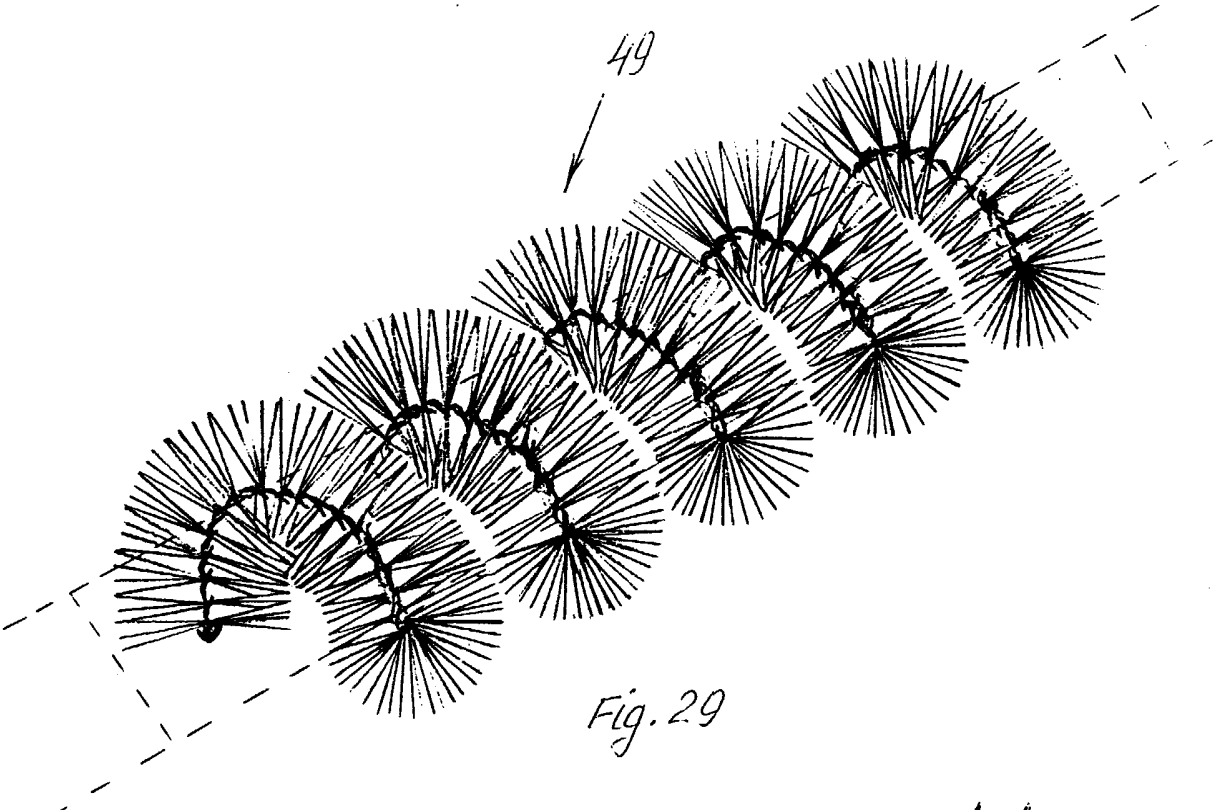


Fig. 29

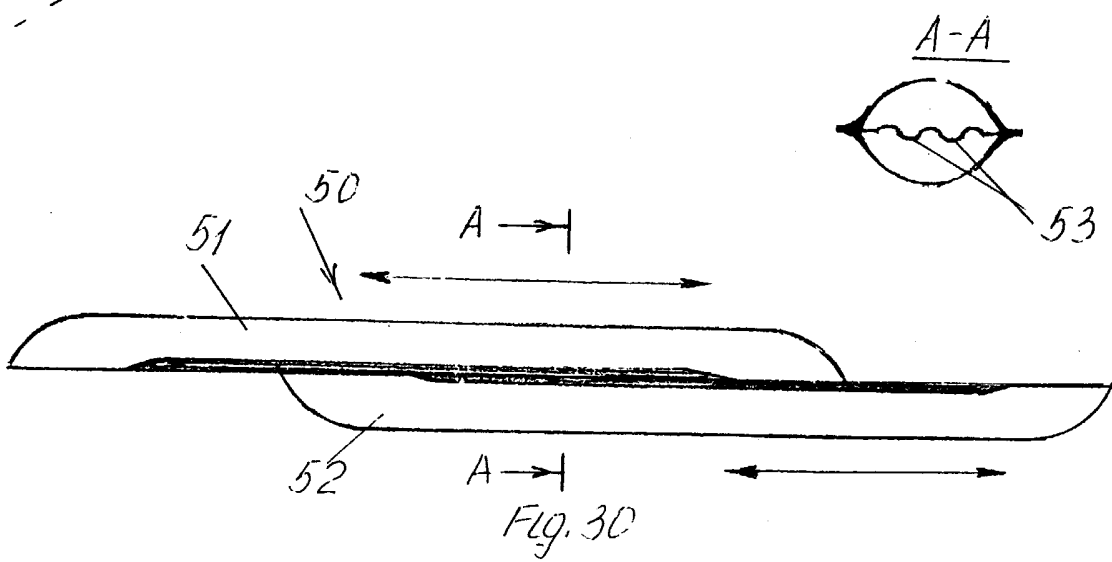


Fig. 30

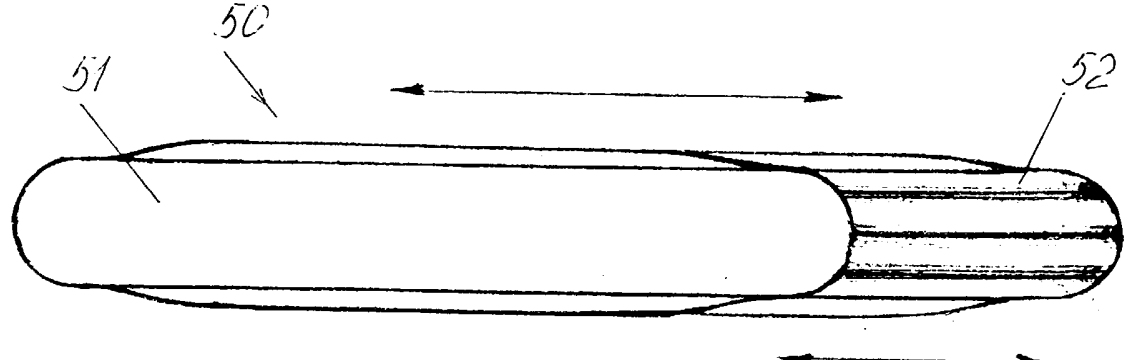
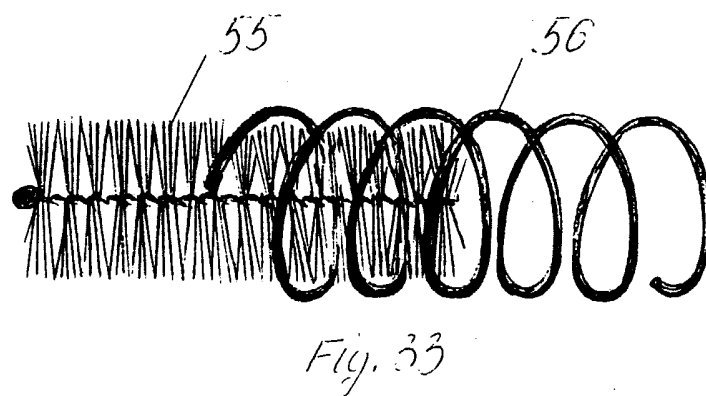
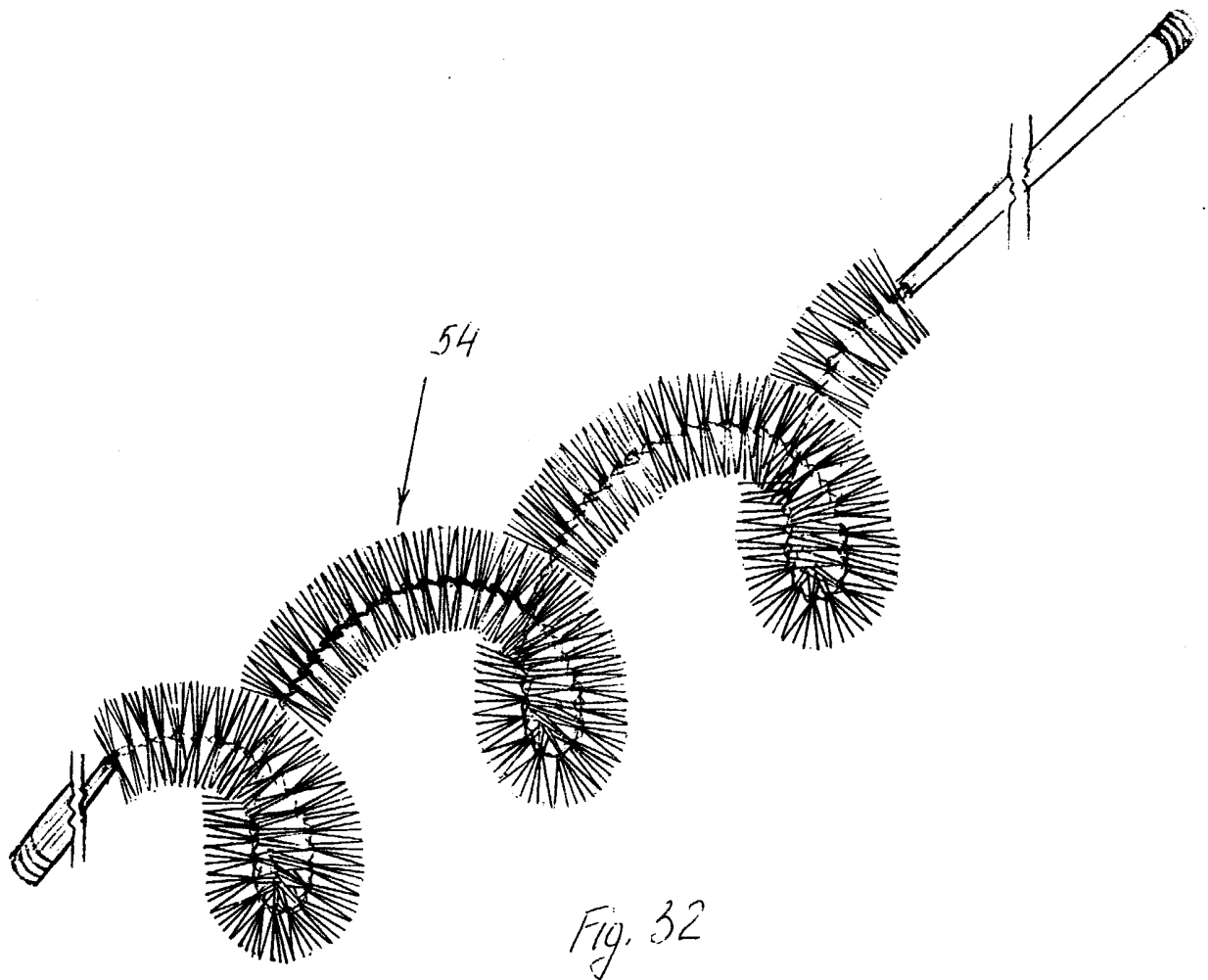


Fig. 31



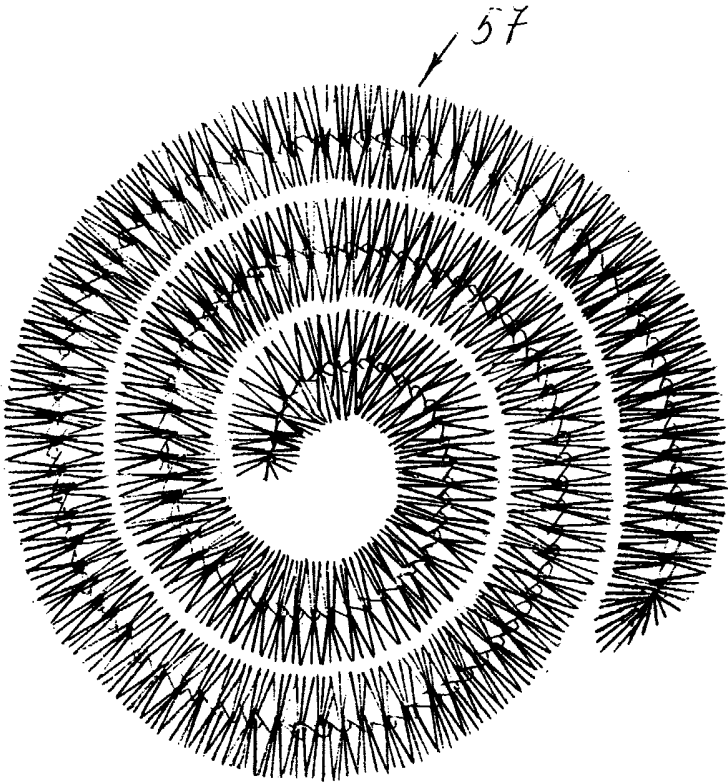


Fig. 34

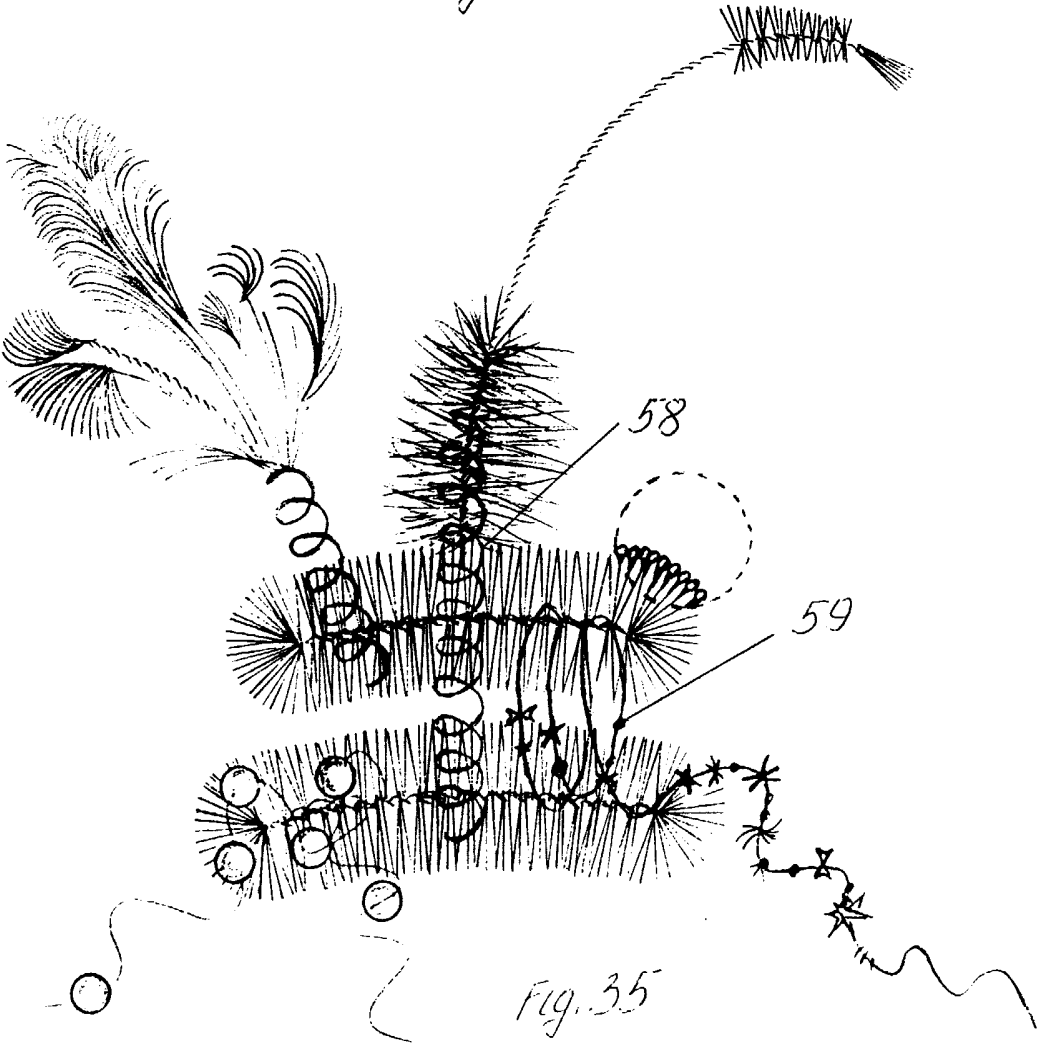


Fig. 35