

1920/25

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**



TŰ TŰSORHOZ, ILL. TŰSLÉCHEZ TEXTILIPARI FÉSÜLŐGÉPEKHEZ,
ÉS TŰSOR ILYEN TŰKKEL, VALAMINT ELJÁRÁS ILYEN TŰKBŐL ÁLLÓ
KÉSZLET FELSZERELÉSÉRE, ILL. KICSERÉLÉSÉRE

72380

Staedtler & Uhl, Schwabach, Németország

A bejelentés napja: 1995.06.29.

Elsőbbsége: 1994.06.30. (P 44 22 955.o, Németország)

K i v o n a t

A tű (1) egy alsó rögzítőrészszel (3) és e felett egy fésülést végző csúcsrészszel (2) rendelkezik, továbbá a tű kivágott alkatrészszel van kialakítva, és a rögzítőrész (3) a tű (1) tartórúdra (10) húzására alkalmas, kifelé nyitott vagy zárt nyílással (4) van ellátva, amely a tartórúd (10) keresztmetszetének megfelelően körtől eltérő alakú, ill. nyúlványokkal (8) vagy bemetszésekkel rendelkezik, és elfordulásmentesen illeszkedik a tartórúdra (10). A tűsléc különösen könnyű cserélhetősége és egyszerű kialakítása érdekében textilipari fésülőgépekhez, elsősorban nyújtóművekhez, kettősléces gépekhez, etetőfésűkhöz, állófésűkhöz, körfésűkhöz és hasonlókhöz a tű csúcsrésze (2) a rögzítőrészszel (3) nagyobbra, és sajtolással kb. ovális keresztmetszetűre van kialakítva.

(17.ábra)

hűtő

1929/35

Képviselő:

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

1929/35

A

**ADVOPATENT
SZABADALMI IRODA
Dr. HÖRCHER JÁNOS
szabadalmi ügyvivő**

TÜ TÜSORHOZ, ILL. TÜSLÉCHEZ TEXTILIPARI FÉSÜLŐGÉPEKHEZ,
ÉS TÜSOR ILYEN TÜKKEL, VALAMINT ELJÁRÁS ILYEN TÜKBŐL ÁLLÓ
KÉSZLET FELSZERELÉSÉRE, ILL. KICSERÉLÉSÉRE

Staedtler & Uhl, Schwabach, Németország

Feltaláló: EGERER Josef Schwabach, Németország

A bejelentés napja: 1995.06.29.

Elsőbbsége: 1994.06.30. (P 44 22 955.o, Németország)

10999/Dr.Hörcher

A találmány tárgya tű tűsorhoz, illetve tűsléchez textilipari fésülőgépekhez, és tűsor ilyen tűkkel, valamint eljárás ilyen tűkből álló készlet felszerelésére, illetve kicserélésére. A tű egy alsó rögzítőrésszel és e felett egy fésülést végző csúcsrésszel rendelkezik, továbbá a tű kivágott alkatrészként van kialakítva, és a rögzítőrész a tű tartórúdra húzására alkalmas, kifelé nyitott vagy zárt nyílással van ellátva, amely a tartórúd keresztmetszetének megfelelően körtől eltérő alakú, illetve nyúlványokkal vagy bemetszésekkel rendelkezik, és elfordulásmentesen illeszkedik a tartórúdra. Ilyen tűk ismertetések a DE 1936323 A1 sz. iratból.

A textilipari gépek tűsorainak tűi használat közben kopnak, illetve törnek. Ezért a tűsorokat egy bizonyos üzemidő után ki kell cserélni. Ennek megfelelően a tűsorokat egyrészt könnyen fel- és leszerelhetően kell a tűtartóval összekötni, másrészt pedig gondoskodni kell arról, hogy a tűsorok üzem közben abszolút biztosan helyezkedjenek el a tűtartóban.

Erre a célra különböző rögzítési módokat fejlesztettek ki. Ismeretes pl., hogy egy előre szerelt tűsort forrasztással rögzítenek a tűtartóban, illetve ennek egy hosszanti hornyában. Ismeretes továbbá a ragasztással történő rögzítés is. Más megoldásoknál a tűsorok alsó részének oldalfalain csomószerű nyúlványokat alakítanak ki, úgyhogy a tűsorok bajonettzárszerűen behelyezhetők a tűsortartó megfelelő hornyaiba.

Ezeknek az ismert megoldásoknak az a hátrányuk, hogy

sem a kezelésük nem elég egyszerű, sem megfelelően szilárd rögzítést nem biztosítanak, továbbá nem alkalmasak a műanyag lábrésszel kialakított tűsorokhoz.

A bejelentő 4033262 A1 sz. német szabadalmi bejelentéséből (ez megfelel az 5201098 sz. USA szabadalomnak) egy olyan megoldás ismeretes tűknek tűslécen történő rögzítéséhez, amely a korábban ismert megoldásokhoz képest könnyebb cserélhetőséget biztosít, és amelynél az egyes hagyományos módon előállított és kialakított tűket lábrészük mentén egy műanyag csíkkal fogják össze, és ezt a csíkot rögzítik egy tartórúdban. Mindenesetre ennél - a korábban ismert megoldásoknál előnyösebb - rögzítési módnál is szükséges az, hogy az egyes tűket előzetesen összefogják.

Bizonyos alkalmazások céljára ismeretes továbbá az, hogy a különálló tűkből a fentiekben leírt módon összeállított készlet helyett fűrészfogas bevonatot alkalmaznak, amelyet vagy körbefutó fűrészfogas huzalokból, vagy külön kivágott fűrészfogas szakaszokból alakítanak ki. A kivágott alkatrészeket fecskefarokszerű alakzat alkalmazásával alakzáróan felfűzik és rögzítik pl. egy körfésűn. Ez a megoldás pl. a bejelentő 0179158 sz. európai szabadalmából ismerhető meg. A tapasztalatok szerint azonban bizonyos alkalmazásoknál, pl. nyújtóművekben, a tűslécek előnyösebbek a fűrészfogaknál.

A DE 1936323 A1 sz. iratból ismeretes, hogy a szálak rendezéséhez olyan tűs fésűket alkalmaznak, amelyek egy- más mellett elfordulásmentesen elhelyezett lemeztárcsák-

ból állnak. Mindegyik kerek lemeztárcsa egy tűként működő nyúlvánnyal van ellátva, amely sugárirányban a tárcsa átmérőjéhez viszonyítva kis mértékben emelkedik ki. Ennél a kiviteli alaknál azt tekintették fontosnak, hogy a tűs fésülőhengert vékony lemez felhasználásával alakítsák ki, és így a tűk csúcstávolsága nagyon kicsi legyen, viszont - tekintettel az ilyen fésülőhengerek felhasználási területére - nem tulajdonítottak jelentőséget annak, hogy milyen alakú a tű. Ezek a hengerek nem alkalmasak az olyan, pl. nyujtóművekben előforduló fésülési feladatokra, amelyeknél tipikusan hosszú tűre van szükség a fésülést végző viszonylag hosszú csúcsrésszel, és lekerekített élekkel rendelkező speciális keresztmetszettel.

Ebből kiindulva a találmánnyal az a célunk, hogy a tűket és ezekből a tűsorokat, illetve tűsléceket úgy alakítsuk ki, hogy elérjük a tűk előnyös fésülőhatását, de ennek ellenére könnyen lehessen a tűket cserélni, és így a csere a gépek minimális állásideje mellett megoldható legyen.

A kitűzött feladatot a találmány szerint úgy oldjuk meg, hogy textilipari fésülőgépekhez, elsősorban nyujtóművekhez, kettősléces gépekhez, etetőfésűkhöz, állófésűkhöz, körfésűkhöz és hasonlókhöz a tűk csúcsrésze a rögzítőrésznél határozottan nagyobbra, és sajtolással kb. ovális keresztmetszetűre van kialakítva.

Ennek a megoldásnak az a felismerés az alapja, hogy modern gyártástechnológiával olyan tűk is előállíthatók kivágással, amelyek csúcsrésze rendelkezik a különálló

tűk előnyös fésülési képességével. Ez a gyártástechnológia egyidejűleg lehetőséget ad arra, hogy a rögzítőrészt a találmány szerint alakítsuk ki, úgyhogy az összes korábban ismert tűsorral szemben nem szükséges a tűket összeszefogni és ennek megfelelően előszerelni, és megszűnik a hagyományos különbség a tűsor és a tartórúd között annyiban, hogy az egyes tűk közvetlenül és egyenként felhelyezhetők a tartórúdra, amely aztán közvetlenül, pl. csavarozással, beszerelhető a gépbe.

A nyílás pl. közelítően ovális vagy téglalap alakú lehet, és egy kifelé nyitott résszel rendelkezhet. Ez a nyitott rész lehetőséget ad arra, hogy a nyílást rugalmasan kissé tágítsuk, ami a felfűzésnél egy bizonyos előrögzítést biztosít.

Egy másik kiviteli alaknál a rögzítőrészen egy második nyílás is kialakítható a tűnek a tartórúdra szerelés előtti felfűzésére. Ennek megfelelően a tűsorozatból álló készlet előkészíthető a tartórúdra helyezéshez, és arról a korábbi garnitúra a legrövidebb idő alatt eltávolítható és az új készletre cserélhető.

A találmány tárgyát képezi egy tűsor vagy tűsléc is, amelynek az a jellegzetessége, hogy a tartórúd keresztmetszete a tűkön levő nyílás alakjának megfelelően van kialakítva.

Egy előnyös kiviteli alaknál a tartórúd legalább egy, a tűk megfelelő nyúlványát befogadó hosszanti résssel vagy horonnyal van ellátva. Ez különösen könnyen megvalósítható a tartórúd hasított csőként történő kialakí-

tásával.

Egy tűsor, ill. tűsléc tűi közötti optimális tengelyirányú távolság biztosításához távtartók alkalmazhatók, amelyek alakja nagyjából olyan, mint a tűk rögzítő-részenek alakja, tehát ezek a távtartók ugyanolyan egyszerű módon felfűzhetők.

Lehetséges olyan kiviteli alak is, amelynél a tűk rögzítőrésze legalább részben egy műanyag testbe van beágyazva, úgyhogy egy hagyományos jellegű tűsor keletkezik, amelynél a műanyaggal történő kiöntés azzal az előnnyel jár, hogy rendkívül könnyen elvégezhető a rögzítés a tartórúdon és a gépben.

Az utóbbi kiviteli alaknál a műanyag test két szomszédos tű között távtartót képezhet.

A találmány tárgyát képezi egy eljárás is a fentiekben leírt tűkből álló készlet felszerelésére, illetve kicserélésére, amelynek során a tűket a gyártó egy olyan szerelőcsőre húzza fel, amelynek keresztmetszete kb. megfelel a fésülőgépbe behelyezhető tartórúdnak, továbbá a fésülőgép üzemeltetője a készlet felszereléséhez - esetleg a régi garnitúra eltávolítása után - egy vonalban a felszerelendő tartórúdhoz illeszti, és az adott tartórúdhoz szükséges összes tűt egy mozdulattal arra tölja át. Ezután már csak a végek biztosítására van szükség - pl. csavarokkal -, és a tartórúd azonnal újra használható.

A találmány tárgyát a továbbiakban kiviteli példák és rajzok alapján ismertetjük részletesebben. A rajzokon az

1. á b r a : a találmány szerinti tű egyik kiviteli alakjának nézete, a
2. á b r a : az 1.ábra szerinti tű keskenyebb oldalának nézete, a
3. á b r a : az 1.ábra III-III vonala mentén vett metszet, a
4. á b r a : az 1-3.ábrák szerinti tűkből álló sor perspektívikus rajza, ahol a rögzítőrész műanyaggal van kiöntve, az
5. á b r a : a 4.ábra szerinti tűsor előlnézete, a
6. á b r a : a találmány szerinti tű egy további kiviteli alakja nézetben, a
7. á b r a : a 6.ábra VII-VII vonala mentén vett metszet, a
8. á b r a : a találmány szerinti tű egy harmadik kiviteli alakja, a
9. á b r a : a 8.ábra IX-IX vonala mentén vett metszet, a
10. á b r a : a 6-8.ábrák szerinti tűk keskenyebb oldalának nézete, a
11. á b r a : egy találmány szerinti távtartó nézete, a
12. á b r a : a találmány szerinti tűnek a 11.ábrán látható távtartónak megfelelő további kiviteli alakja, a
13. á b r a : a 11, ill. 12.ábra szerinti távtartókból és tűkből álló sorozat nézete, a
14. á b r a : a találmány szerinti tű egy további kiviteli alakja kiszélesített rögzítőrésszel, a
15. á b r a : a 14.ábra szerinti tűkből álló sor, a
16. á b r a : a találmány szerinti tartórúd előszerelésre

alkalmas kiviteli alakjának perspektívikus rajza, és a
17. á b r a : a 16.ábra szerinti tartórúd perspektívikus
rajza a ráhúzott tűkkel és a szerelőcsővel.

Az 1-3.ábrákon látható találmány szerinti 1a tű a
fésülést végző 2a csúcsrésszel és a 3a rögzítőrésszel
rendelkezik.

A fésülés szempontjából aktív 2a csúcsrész, amint
az 1. és 2.ábrán látható, egy hagyományos tűhöz hasonló-
an van kialakítva.

A 3a rögzítőrész egy első, nagyobb 4a nyílással van
ellátva, amely egy kifelé nyitott 5 résszel rendelkezik.
A 4a nyílás hosszúkás-ovális alakú, úgyhogy egy annak meg-
felelően kialakított tartórúdra alakzáróan-rugalmasan fel-
tőlva ahhoz elfordulásmentesen illeszkedik.

Egy második 6 nyílás arra szolgál, hogy egy vékony
rúd segítségével az 1a tűket előre fel lehessen fűzni,
ami megkönnyíti ezek cseréjét.

A 6 nyílás alternatív módon arra is felhasználható,
hogy egy összeköttetést biztosító, átmenő műanyag rúd ala-
kuljon ki, ha a 3 rögzítőrészt, amint a 4.és 5.ábrán lát-
ható, műanyaggal öntjük körül, aminek következtében egy
önmagában stabil tűsor jön létre. Ekkor a 7 műanyag test
tárcsái az egyes 1a tűk között távtartóként funkcionálhat-
nak.

A 6.ábrán egy találmány szerinti 1b tű egy további
kiviteli alakja látható. Ennél a kiviteli alaknál a 3b
rögzítőrész egy kerek 4b nyílással van ellátva, amelybe
egy 8b nyúlvány nyúlik be. A 8.ábra szerinti kiviteli a-

laknál a 8c nyúlvány háromszög keresztmetszetű, míg a 6. ábra szerinti kiviteli alaknál téglalap alakú. A 6. és 8. ábra szerinti kiviteli alakok keskenyebb oldala a 10. ábrán, a 2b, ill. 2c csúcsrészek keresztmetszete pedig a 7, ill. 9. ábrán látható.

A 12. ábrán egy 1d tű kiviteli alakja látható, amely-nél a 8d nyúlvány szintén háromszög alakú. A 11. ábrán lát-ható 9 távtartó az 1d tű 3d rögzítőrészének megfelelően van kialakítva, úgyhogy az 1d tűk, amint a 13. ábrán lát-ható, a 9 távtartók közbeiktatásával egymástól meghatáro-zott csúcstávolsággal rakhatók sorba.

Az 1e tűknek a 14. és 15. ábra szerinti kiviteli a-lakjánál a 3e rögzítőrész szélesebb, mint a 2e csúcsrész, ami pl. a 2e csúcsrész megfelelő sajtolásával valósítható meg. Ennek megfelelően az 1e tűk, amint a 15. ábrán látha-tó, távtartók nélkül fűzhetők fel.

A 16. ábrán egy hosszanti 11 résssel ellátott csőként kialakított 10 tartórúd látható, ahol a hosszanti 11 rés szélessége pl. az 1b tűk 8b nyúlványának felelhet meg, úgyhogy ezek az 1b tűk alakzáróan és elfordulás ellen biztosítva fűzhetők fel a 10 tartórúdra.

A 12 szerelőcső szintén rendelkezik egy 11' résssel, és a tűgarnitúra felszerelésének megkönnyítésére használ-ható oly módon, hogy a tűket először azon helyezzük el, majd egyszerűen áttoljuk a tulajdonképpeni tartórúdra.

Szabadalmi igénypontok

1. Tű tűsorhoz, illetve tűsléchez, amely tű egy alsó rögzítőrészszel és e felett egy fésülést végző csúcsrészszel rendelkezik, továbbá a tű kivágott alkatrészként van kialakítva, és a rögzítőrész a tű tartórúdra húzására alkalmas, kifelé nyitott vagy zárt nyílással van ellátva, amely a tartórúd keresztmetszetének megfelelően körtől eltérő alakú, illetve nyúlványokkal vagy bemetszésekkel rendelkezik, és elfordulásmentesen illeszkedik a tartórúdra, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy textilipari fésülőgépekhez, elsősorban nyújtóművekhez, kettősléces gépekhez, etetőfésűkhöz, állófésűkhöz, körfésűkhöz és hasonlókhöz a csúcsrész (2) a rögzítőrészénél (3) nagyobbra, és sajtolással kb. ovális keresztmetszetűre van kialakítva.

2. Az 1.igénypont szerinti tű, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a nyílás (4) közelítően ovális vagy téglalap alakú, és egy kifelé nyitott résszel (5) rendelkezik.

3. Az 1.igénypont szerinti tű, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy az első nyílás (4) mellett a tűnek (1) a tartórúdra (10) szerelés előtti felfűzésére alkalmas második nyílás (6) van kialakítva.

4. Tűsor, amely több, az 1-3.igénypontok bármelyike szerint kialakított és felfűzött tűt tartalmaz, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a tartórúd (10) keresztmetszete

a tűkön (1) levő nyílás (4) alakjának megfelelően van kialakítva.

5. A 4.igénypont szerinti tűsor, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a tartórúd (10) legalább egy, a tűk (1) megfelelő nyúlványát (8) befogadó hosszanti réssel (11) vagy horonnyal van ellátva.

6. A 4.igénypont szerinti tűsor, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a tűk (1) rögzítőrésze (3) legalább részben egy műanyag testbe (7) van beágyazva.

7. A 6.igénypont szerinti tűsor, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a műanyag test (7) két szomszédos tű (1) között távtartót képez.

8. A 6.igénypont szerinti tűsor, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a tűk (1) kiszélesített rögzítőrésszel (3e) rendelkeznek.

9. Eljárás az 1-3.igénypontok bármelyike szerinti tűk felszerelésére a 4-8.igénypontok bármelyike szerinti tűsor kialakításához, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a tűket a tartórúddal kb. megegyező keresztmetszetű szerelőcsőre helyezük, a szerelőcsövet egy vonalban a tartórúdhoz illesztjük, és a tűket a szerelőcsőről a tartórúdra töljük át.

10. A 9.igénypont szerinti eljárás, a z z a l j e l l e-
m e z v e, hogy a tűket a gyártásnál helyezzük a szerelő-
csőre, azzal együtt tároljuk és juttatjuk el a felhasználó-
lónak.

+ 2 ábrához, 17. ábra

Alé.

A meghatalmazott:

ADVOPATENT
SZABADALMI IRODA
Dr. HÖRCHER JÁNOS
szabadalmi ügyvivő

G. Hörcher

1929/35

STAEDTLER & UHL

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

12/1

FIG. 3



FIG. 1

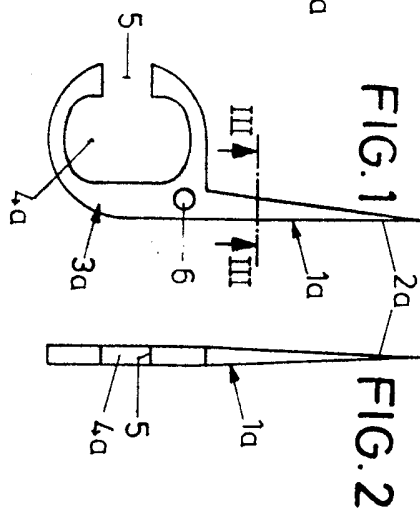


FIG. 4

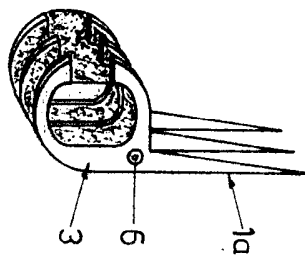


FIG. 5

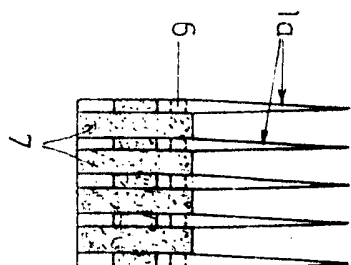


FIG. 7



FIG. 9



FIG. 10

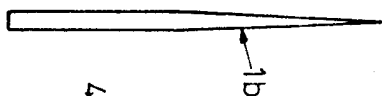


FIG. 6

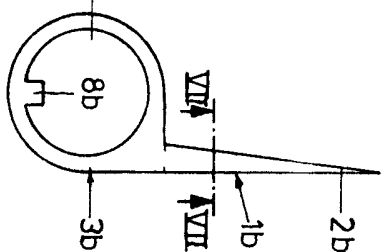


FIG. 8

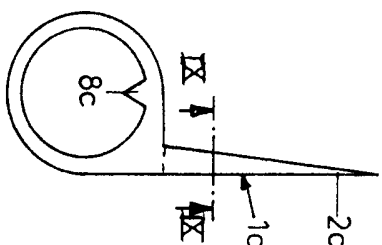


FIG. 13

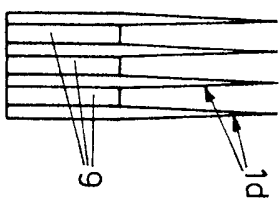


FIG. 11

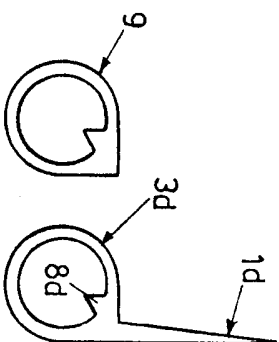


FIG. 12

ADVOPATENT
SZABADALMI IRODA

72380

FIG. 17

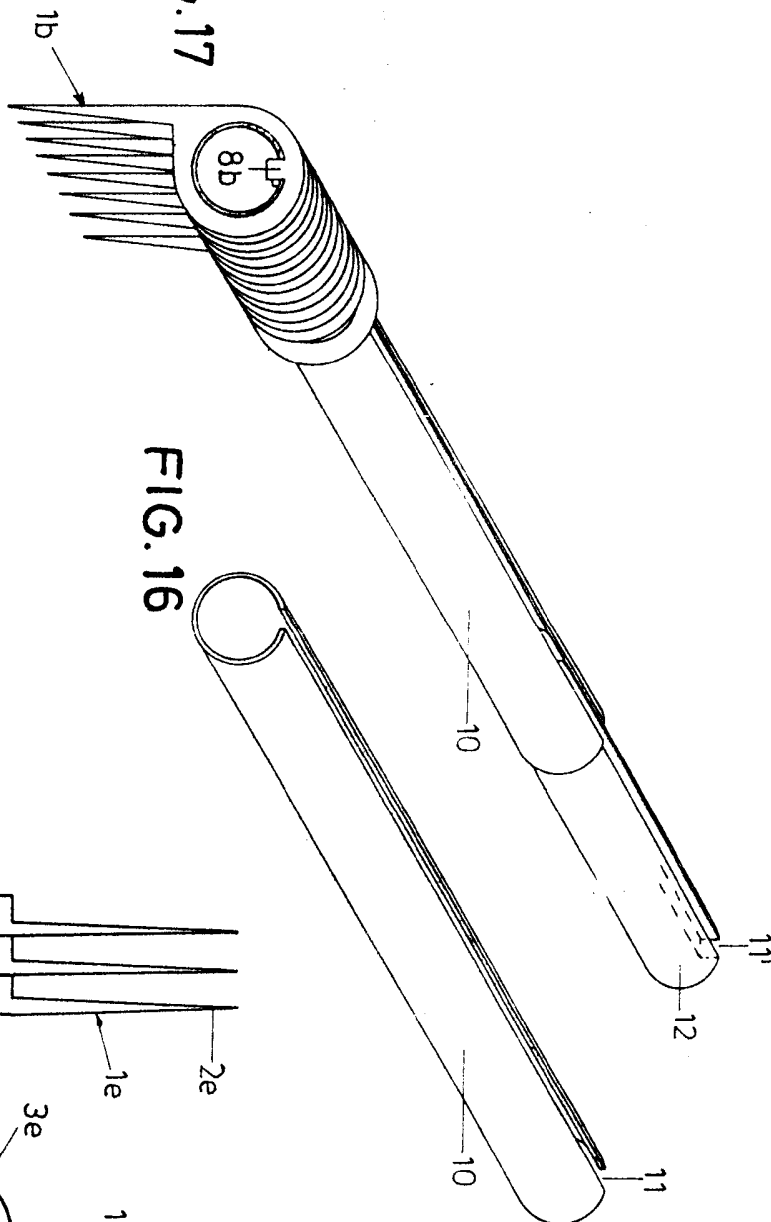


FIG. 16

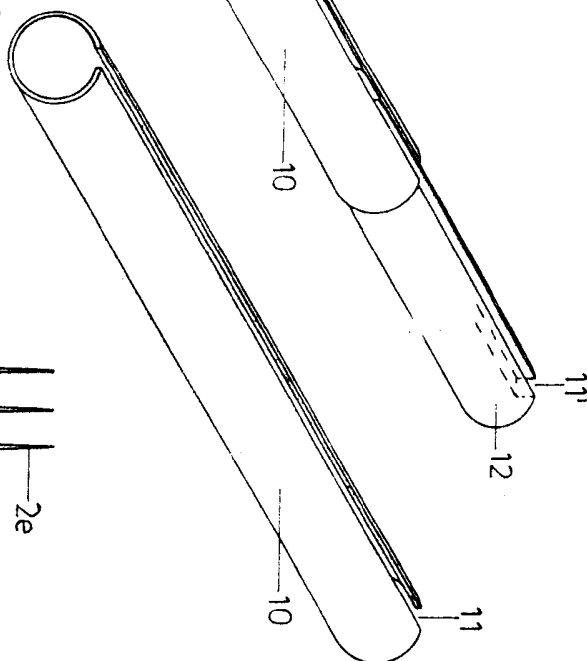


FIG. 15

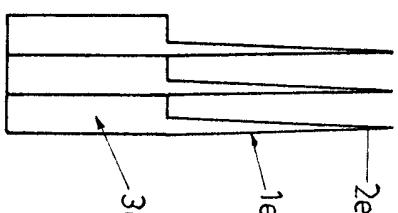


FIG. 14

