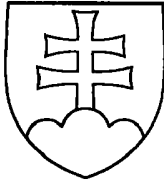


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

573-97

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁶:

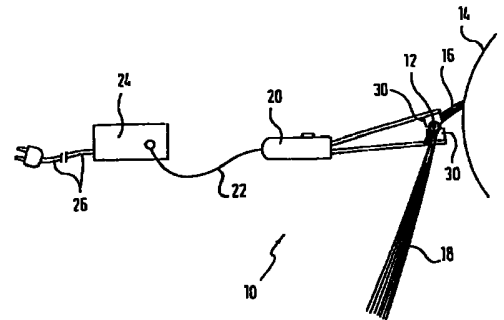
A 41G 3/00

- (22) Dátum podania: 08.11.95
(31) Číslo prioritnej prihlášky: P 44 40 017.9,
195 20 972.9
(32) Dátum priority: 09.11.94, 08.06.95
(33) Krajina priority: DE, DE
(40) Dátum zverejnenia: 05.11.97
(86) Číslo PCT: PCT/EP95/04396, 08.11.95

(75) Prihlasovateľ a pôvodca vynálezu: Gäng Heide-Rose, München, DE;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Zariadenie na predlžovanie vlasov, ich zahusťovanie a upevňovanie časti vlasov a spôsob predlžovania vlasov**

- (57) Anotácia:
Zariadenie na predlžovanie vlastných vlasov umelými vlasmi a/alebo pravými vlasmi a na trvalé upevňovanie umelých vlasov a/alebo pravých vlasov má hadicu (12) zmršťiteľnú za prívodu energie. Na hadicu (12) sa cieľne prenáša tepelná energia zo zariadenia v tvare zvierky (20). Pri zahusťovaní alebo predlžovaní vlasov sa najprv zauzlí pradené vlasov potom sa nasunie zmršťiteľný upevňovací prvok na uzol v pradené vlasov. Predlžovacie pradené z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov sa vsunie do hadice a zmrští sa zmršťiteľný upevňovací prvok za prívodu energie.



Zariadenie a spôsob na predlžovanie vlasov, ich zahusťovanie a upevňovanie časti vlasov

Oblasť techniky

Vynález sa týka zariadenia na predlžovanie vlastných vlasov umelými vlasmi a/alebo pravými vlasmi, a na trvalé upevňovanie umelých vlasov a/alebo pravých vlasov, ako aj spôsobu používajúceho sa na tento účel u daného zariadenia.

Doterajší stav techniky

K biostetickému spektru výkonov patrí predlžovanie a trvalé upevňovanie zväzkov vlastných vlasov, to znamená z kože hlavy prirodzene vyrastených vlasov, pravými a/alebo umelými vlasmi. Takéto spôsoby sa môžu jednak používať pre medicínske účely, predovšetkým však pre kozmetické účely. Pritom môžu byť vlastné vlasy predlžované, ale aj zahusťované tým, že sa vlastné vlasy a na ne pripevnené pravé a/alebo umelé vlasy strihajú na rovnakú dĺžku. V technike sú však známe mnohé systémy na predlžovanie a zahusťovanie vlastných vlasov, ktoré sú popisované v časopise "Top Hair Special" 21/94. Potom môžu byť vlastné vlasy spájané s umelými vlasmi alebo pravými vlasmi špeciálnymi viazacími a uzlovacími technikami, ako i rôznymi lepiacimi technikami.

Patentový spis US 5,107,867 popisuje spôsob predlžovania vlasov, u ktorého sú pradená použiteľných vlasov spájané tepelne odolným lepidlom, aby sa na pradene predlžovaných vlasov vytvoril štep, na čo sa na tento štep naniesie vrstva z plastu, tavného za prívodu tepla. Následne sú

pradená prirodzených vlastných vlasov danej osoby prevlečené cez úsek zmršťovacej hadice, štep, vopred spracovaný vyššie popísaným spôsobom, je taktiež zavedený do zmršťovacej hadice a tá je ďalej spracovaná za použitia tepla. Pritom sa môže používať alebo bližšie neopísaná zvierka, avšak i imé vhodné zariadenie. Prívodom tepla sa jednak zmršťuje hadica, jednak sa taví roztaviteľné lepidlo a vytvára trvalé spojenie medzi prirodzenými pravými vlasmi a pradenom predlžovacích vlasov. Hadica má predstavovať ochranu spojenia proti vplyvom okolia, ale i proti prostriedkom na umývanie vlasov. Ak sa ku zmršťovacej hadici privedie opäť teplo, tak sa predĺženie vlasov môže zase odstrániť.

Tento a iné spôsoby za použitia lepidla vyžadujú ďalšie spracovanie vlastných vlasov po odstránení precížených vlasov. Za tým účelom musia byť zbytky lepidla, prilipnuté vo vlastných vlasoch, odstraňované pomocou vhodného rozpúšťadla, väčšinou acetónu. To vedie k poškodzovaniu vlastných vlasov, navyiac musí byť spôsob predlžovania vlasov opakovaný v pravidelných intervaloch, cca každých 6 týždňov. Pri takto častom vystavovaní prirodzených vlasov hlavy pôsobeniu riedidla môže dochádzať k poškodzovaniu vlastných vlasov na pripojených miestach. Cieľom daného vynálezu je vyvinutie zariadenia na predlžovanie vlastných vlasov a na trvalé upevňovanie umelých vlasov a/alebo pravých vlasov vyššie uvedeného druhu, ktoré dovoľuje jednoduchým a lacným spôsobom predlžovanie vlastných vlasov a/alebo trvalé upevnenie predlžovacích pradien alebo časti vlasov bez toho, aby sa tým vlastné vlasy poškodili.

Podstata vynálezu

Úloha vynálezu je riešená tým, že u zariadenia vyššie uvedeného druhu je nad polohu fixujúcim zosilnením, najmä uzlom v pradené z vlastných vlasov, ako i nad pradenom z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov usporiadaná hadica zmrštiteľná za prívodu energie;

a energetické zariadenie prenáša energiu, najmä teplo, na zmrštiteľnú hadicu.

Výhoda daného vynálezu spočíva v tom, že dochádza k mechanickému spojeniu medzi vlastnými vlasmi a predlžovacími pradenami z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov bez použitia lepidla, nasadením hadice za tepla na oblasť, v ktorej sa vedľa pradena vlastných vlasov a predlžovacieho pradena z umelých vlasov alebo pravých vlasov nachádza polohu fixujúce zosilnenie, ako je uzol vo vlastných vlasoch.

Tento uzol prispieva ku stabilite spojenia, pretože sa nachádza asi uprostred zmršťovacej hadice vzhľadom na pozdĺžnu os, a zmršťovacia hadica sa za pôsobenia tepla po oboch stranách uzla zužuje na nepatrný prierez, ako je to len v oblasti uzla možné. Tým je dosahované dodatočnej pridržnej funkcie, ktorej je v stave techniky dosahované použitím lepidla.

Spôsob používaný na predlžovanie vlastných vlasov sa vyznačuje nasledujúcimi krokmi:

Zauzlenie pradena vlastných vlasov, nasunutie upevňovacieho prvku zmrštiteľného za prívodu energie, najmä hadice, na uzol pradien vlastných vlasov; vsunutie pradena z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov do hadice; a zmrštenie zmrštiteľného upevňovacieho prvku za prívodu energie.

Spôsob podľa vynálezu má tú prednosť, že ním vytvárané spojenie medzi vlastnými vlasmi a umelými vlasmi alebo pravými vlasmi je bezo zvyšku uvoľniteľné, čím i pri častom používaní nedochádza k poškodzovaniu vlasov. Použitie je bezbolestné, a pritom vznikajúce ťažné sily sú minimálne, takže je zabraňované poruchám prekrvenia v oblasti kože hlavy. Kvôli nepatrnej hmotnosti a vysokej flexibilitate spojovacích prvkov nie sú predlžovacie pradená pociťované ich nositeľom rušivo.

Podľa jedného výhodného prevedenia je koniec pradena

z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov, usporiadaný v zmrštiteľnej hadici zaliaty v termorezistentnom lepidle. Pritom sa vytvára dobrá súdržnosť predlžovacieho pradena, a jeho zasunutie do zmrštiteľnej hadice je v rámci spôsobu podľa vynálezu uľahčené. Ďalej sú pradená z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov, používané pri zariadení a spôsobe podľa vynálezu, použiteľné viackrát, takže zlepšením konca sú odoberanie a úschova predlžovacieho pradena podstatne zlepšené.

Podľa ďalšieho spôsobu prevedenia je zariadením prenášajúcim energiu tepelná zvierka, ktorá je opatrená dvoma k sebe smerovanými profilovými čelustami, z ktorých aspoň jedna profilová čelusť je ohrievateľná.

Použitie tepelnej zvierky má tú výhodu, že tepelná energia, použiteľná na zmršťovanie hadice, môže byť prenášaná na zmrštiteľnú hadicu veľmi pohodlným spôsobom. Ďalej, prenos tepla sa vykonáva veľmi cielene, to znamená, že tepelná energia použiteľná na zmršťovanie hadice je prenášaná priamym kontaktom tepelnej zvierky a zmršťovacej hadice. Tým sa môže spotreba energie znižovať, avšak i vývoj tepla v okolí zmrštiteľnej hadice je udržiavaný veľmi malý. To má veľký význam, pretože spojovacie miesta medzi vlastnými vlasmi a umelými alebo pravými vlasmi ležia väčšinou blízko kože hlavy, a tým môže byť zabraňované vzniku bolesti.

Podľa ďalšieho tvaru uskutočnenia je tepelná zvierka opatrená buď jedným pevným a jedným výkyvným ramenom, alebo aj dvoma výkyvnými ramenami, na ktorých sú vždy upevnené profilové čeluste. Pritom môže byť tepelná zvierka privádzaná z otvorenej polohy do uzavretej polohy, v ktorej sú profilové čeluste od seba usporiadané len s malým odstupom, alebo sú voči sebe v kontakte.

Pri použití jedného alebo dvoch výkyvných ramien sa môže tepelná zvierka otvoriť, spracovateľná zmršťovacia hadica môže byť usporiadaná spolu s ňou sa nachádzajúcim zauzleným

pradenom vlastných vlasov medzi profilovými čelustami, alebo môže byť aj vkladaná do jednej z profilových čelustí, a následne sa tepelná zvierka privedie do uzavretej polohy, v ktorej obidve profilové čeluste vstupujú do kontaktu voči zmrštiteľnej hadici.

Pritom je výhodné, aby jedna alebo obidve profilové čeluste mali prehĺbeninu, do ktorej je zmrštiteľná hadica vložiteľná. Aby sa ďalej po oboch stranách uzla nachádzajúceho sa v zmršťovacej hadici vytvorilo zúženie zmršťovacej hadice, je výhodné, aby jedna z profilových čelustí mala dutinu, do ktorej je polohu fixujúce zosilnenie, napríklad uzol, vložiteľný.

Podľa ďalšieho výhodného tvaru prevedenia sú obidve profilové čeluste ohrievateľné. Tým dochádza k rovnomernému prenosu tepla do zmrštiteľnej hadice, čím môže byť doba spracovania pre výrobu spojovacieho prvku redukovaná. Výhodne sú obidve ohrievateľné profilové čeluste ohrievateľné na teplotu medzi 100° C a 350° C. Pritom môžu byť obidve čeluste ohrievané na túto istú teplotu; výhodné však je, aby bola jedna profilová čelusť ohrievaná na nižšiu teplotu ako druhá profilová čelusť. To má tú výhodu, že sa môže bezprostredne pracovať v blízkosti hlavy tak, že tepelná zvierka je držaná tým spôsobom, že ku koži hlavy otočená profilová čelusť má nižšiu teplotu ako profilová čelusť od kože hlavy odvrátená. Tým sa môže pracovať v bezprostrednej blízkosti kože hlavy bez toho, že by sa na základe vývoja tepla vyvolala bolesť alebo by sa poškodili vlasy nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti.

Podľa jedného výhodného prevedenia sú jedna alebo obidve profilové čeluste opatrené teplotným senzorom.

To má tú výhodu, že teplota jedného alebo oboch profilových čelustí môže byť kontrolovaná, čím môže byť včas rozpoznávaný vznik porúch, pričom môže byť pri príliš malej teplote zabráňované nebezpečeniu nepevného spojenia medzi

vlastnými vlasmi a predĺžovacími pradenami, ale pri príliš vysokej teplote je zase nebezpečie poškodenia vlasov.

Výhodne je teplota jednej alebo oboch profilových čelustí regulovateľná. Tým pre ne môžu byť, podľa prípadu použitia a na základe rôznych materiálov pre zmršťiteľnú hadicu, nastavované vhodné teploty a preskúšavané ich dodržiavanie.

U jedného výhodného tvaru prevedenia sú jedna alebo obidve profilové čeluste opatrené tepelným ochranným prvkom. Ako už bolo spomenuté, pracuje sa často v bezprostrednej blízkosti kože hlavy, takže použitie tepelného ochranného prvku zabraňuje možnému vzniku bolesti, najmä pri prípadnom kontakte profilovej čeluste tepelnej zvierky, otočenej ku koži hlavy, s kožou hlavy. Výhodne je tepelný ochranný prvok obalom profilovej čeluste z materiálu, najmä plastu, so zlou tepelnou vodivosťou.

Podľa ďalšieho tvaru prevedenia môže tepelná zvierka po dobu nastaviteľného časového zdržania zostávať v uzavretom stave. Tým môže byť nastavovaná pre prenos tepla do zmršťiteľnej hadice najlepšia vhodná doba kontaktu medzi zmršťovacou hadicou a profilovými čelustami a tepelná zvierka zostáva automaticky po toto predvolené časové zdržanie v uzatvorenej polohe. Tým môžu byť vylúčené chyby obsluhy, ktoré môžu viesť k nedostatočnému mechanickému spojeniu predĺžovacieho pradenia s vlastnými vlasmi, ale aj k nežiadúcemu pôsobeniu bolesti.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Daný vynález je ďalej bližšie popísaný na základe príkladov prevedenia podľa pripojených výkresov, ktoré znázorňujú na obr. 1 schématický pohľad na zariadenie na predĺžovanie vlasov podľa vynálezu, na obr. 2 schématický výrez spojenia vlasov v oblasti zmršťiteľnej hadice, na obr. 3 jeden tvar prevedenia

zariadenia pre prenos energie v tvare tepelnej zvierky, na obr. 4 jeden tvar prevedenia profilovej čeluste v rozloženom znázornení, na obr. 4a pôdorysný pohľad na vyhrievaciu plochu profilovej čeluste podľa obr. 4 a na obr. 5 iný tvar prevedenia profilovej čeluste v rozloženom znázornení.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Obr. 1 znázorňuje schematický pohľad na zariadenie na predlžovanie a trvalé upevňovanie vlastných vlasov s umelými vlasmi a/alebo pravými vlasmi, ktoré je ako celok označené vzťahovou značkou 10. Zariadenie pozostáva zo zmrštiteľnej hadice 12, ktorá je v blízkosti hlavy nasunutá na pradeno 16 vlastných vlasov, ako aj predlžovacie pradeno 18 z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov. Ako je ďalej znázornené na obr. 2, nachádza sa v pradene 16 vlastných vlasov uzol. Zariadenie na prenos energie, v znázornenom prípade v tvare tepelnej zvierky 20, prenáša tepelnú energiu na zmrštiteľnú hadicu 12, ktorá je naďalej označovaná krátko ako zmršťovacia hadica.

Namiesto tepelnej zvierky 20 sú mysliteľné rôzne ďalšie technické varianty zariadenia na prenos energie. Tak sa povedľa výroby tepelnej energie pomocou vhodného média prenášajúceho teplo, prípadne použitím odporového drôtu, môže sa prívod energie realizovať aj ožarovaním laserom alebo vysielaním ultrazvuku.

Tepelná zvierka 20 je ohrievaná najmä pomocou odporového drôtu, a spojovacím káblom 22 je spojená s riadiacou jednotkou 24, ktorá je napájaná pomocou batérie alebo akumulátora, alebo môže byť spojená aj pomocou sieťového vedenia 26 so sieťou.

Riadiaca jednotka môže v najjednoduchšom prípade zásobovať energiou jednu alebo obidve profilové čeluste 30 tepelnej zvierky 20, ale môže aj preberať ďalšie indikačné alebo regulačné úlohy. Riadiaca jednotka 24 tak môže v regulačnom obvode

spracovávať pomocou teplotného čidla teplotu profilových čelustí, a tým sa starať o konštantné udržiavanie teploty jednej alebo oboch profilových čelustí, ale aj iba ukazovať teplotu alebo teploty odobraté teplotným čidlom, alebo aj pri automatickom uzatvorení tepelných zvierok 20 riadiť pohyb jedného alebo oboch ramien tepelnej zvierky 20 tak, že tieto zostávajú po vopred nastavené časové zdržanie v uzavretej polohe.

Obr. 2 znázorňuje schématický pohľad na spojenie medzi pradenom 16 vlastných vlasov ako aj predlžovacím pradenom 18, so zmršťovacou hadicou 12. Pre jednoduchosť je znázornené len jedno jediné pradenie 16 vlastných vlasov na hlave 14. Pradenie vlastných vlasov, podľa hrúbky vlasov zákazníka ako aj podľa jeho špeciálnych želaní, pozostáva z približne desiatich až päťdesiatich vlasov. Prispôbené na hrúbku týchto pradien vlasov sú zmršťovacie hadice k dispozícii v odstupňovaní rôznych priemerov. Pradenie 16 vlastných vlasov je najmä zauzľované blízko hlavy 14, pričom sú na tento účel známe rôzne techniky. Najmä zapletenie vo vlasoch sa realizuje pomocou háčkovacej ihly.

Na obr. 2 končí pradenie 16 vlastných vlasov krátko po výstupe zo zmršťovacej hadice 12. Spôsob podľa vynálezu na predlžovanie vlastných vlasov sa však môže používať aj vtedy, ak má byť preklenutá prechodná doba medzi nakrátko zostrihnutými vlasmi a vlasmi narastenými do požadovanej dĺžky. V tomto prípade je spojenie medzi pradenom vlastných vlasov a predlžovacím pradenom vykonávané taktiež najmä v bezprostrednej blízkosti hlavy 14; pradenie 16 vlastných vlasov však napriek tomu môže byť dlhé, napríklad až na ramená.

Pri vykonávaní spôsobu podľa vynálezu je po zauzľení pradenia 16 vlastných vlasov nasunutá zmršťovacia hadica 12 cez pradenie 16 vlastných vlasov tak, že sa uzol 17 vzhľadom na axiálnu dĺžku zmršťovacej hadice nachádza približne v jej strede. Následne je predlžovacie pradenie 18 taktiež

vsunuté do zmršťovacej hadice , pričom sa musí dbať na to, aby sa predlžovacie pradeno 18 po zavedení rozprestieralo po celej dĺžke zmršťovacej hadice 12 alebo veľkú časť dĺžky zmršťovacej hadice 12. Predlžovacie pradeno 18 má pre zakotvenie za uzlom 17 lepiace miesto 19 z teplotne neroztaviteľného lepidla, ktoré sa nachádza vo vnútri zmršťovacej hadice 12. Výhodným spôsobom uľahčuje lepiace miesto 19 vsadzovanie predlžovacieho pradena 18.

Lepiace miesto 19 je nanášané v predradenom spôsobom kroku na predlžovacie pradeno 18 a slúži na to, aby ho urobilo ľahšie spracovateľným. Predlžovacie pradeno je použiteľné viackrát, takže je pevná súdržnosť pradena pre vsunutie do zmršťovacej hadice, pre vybratie zo zmršťovacej hadice a pre prípadné skladovanie predlžovacieho pradena veľmi výhodná.

Najmä sú vlasy zahrnuté v predlžovacom pradene v oblasti lepiaceho miesta 19 skrutkovite stočené, čím sa vytvorí veľmi dobré spojenie k tesne priliehajúcej zmršťovacej hadici 12 a k pradenu 16 vlastných vlasov v oblasti uzlov 17.

Zmršťovacia hadica je zhotovená z plastu a má dĺžku približne 15 mm. V znázornení na obr. 2 je zmršťovacia hadica 12 za pôsobenia tepla nasadená na spojenie obidvoch pradien vlasov, čím sa v oblasti uzla 17 vytvorí výdut'.

Obr. 3 znázorňuje jeden tvar prevedenia tepelnej zvierky 20 podľa daného vynálezu.

Tepelná zvierka 20 v podstate pozostáva z rukoväte 32, ramien 34, profilových čelustí 30, ako aj spojovacieho kábla 22. Rukoväť 32 pozostáva z izolujúceho plášťa, najmä z plastu, vo vnútri ktorého sa nachádza prívod prúdu pomocou spojovacieho kábla 22, upevnenie ramien 34 v tvare pevného a výkyvného ramena alebo aj v tvare dvoch výkyvných ramien, prenos meracieho signálu, prípadne meracích signálov jedného alebo viac teplotných čidiel, a v jednom možnom tvare prevedenia mechanizmus na automatické uzatváranie tepelnej

zvierky pohybom ramien 34 k sebe.

Vo vnútri ramena 34 sa môže nachádzať zariadenie pre výrobu tepla, ktoré je napríklad prevedené podobne ako napájadlo. Výhodne sú ramená 34 obklopené izolačným obalom 36.

Na koncoch ramena 34 vzdialených od rukoväte 32 sú upevnené profilové čeluste 30. Profilové čeluste 30 pozostávajú z materiálu dobre vodiaceho teplo, výhodne kovu dobre vodiaceho teplo. Najmä je potrebné uprednosťovať prevedenie profilových čelustí z hliníka alebo bronzu, pretože jednako majú tieto kovy dobrú tepelnú vodivosť, jednako sú ľahko opracovateľné.

Profilové čeluste 30 môžu byť na ramenách 34 upevnené ľubovoľným spôsobom, a pri činnosti tepelnej zvierky 20 sa vyhrievacími plochami 31 pohybujú k sebe, ako je to znázornené pomocou šípky A na obr. 3. Ďalej sa má usporiadanie profilových čelustí 30, znázornené na obr. 3 voči sebe vo väčšom odstupe, označovať ako otvorená poloha tepelnej zvierky 20, zatiaľ čo vykývnutie ramena 34 v smere šípky A a s tým spojený kontakt, poprípade takmer kontakt vyhrievacích plôch 31 profilových čelustí 30, sa označuje ako uzavretá poloha tepelnej zvierky.

Vyhrievacie plochy 31 profilových čelustí 30 môžu mať ľubovoľný tvar, sú však najmä profilované tak, že zmršťovacia hadica 12, ktorá je usporiadaná zvislo k nákrešni na obr. 3 medzi vyhrievacími plochami 31, je vložiteľná do zodpovedajúcich priehlbín vyhrievacích plôch 31. To má tú výhodu, že zmršťovacia hadica môže byť položená, prípadne vložená na jednu z obidvoch vyhrievacích plôch 31, a získa už určitú polohovú fixáciu, skôr ako sa iná vyhrievacia plocha vykývne v smere zmršťovacej hadice, keď je tepelná zvierka uvádzaná do zatvorenej polohy.

Jedna alebo obidve profilové čeluste 30 môžu byť spojené s tepelným ochranným prvkom 38, ktorý profilovú čelusť mimo vyhrievanú plochu celkom alebo čiastočne obopína. Tepelný

ochranný prvok je vytvorený najmä z materiálu so zlou tepelnou vodivosťou, akú majú mnohé plasty, napríklad teflón.

Obsluha tepelnej zvierky 20 pomocou ovládacieho spínača 40, ktorý privádza tepelnú zvierku z otvorenej do uzavretej polohy, sa môže uskutočňovať rôznymi ovládacími mechanizmami, ktoré sú v technike známe.

Jedna z profilových čelustí, ale aj obidve profilové čeluste, môžu byť ohrievané elektricky. Najmä sú ohrievateľné obidve profilové čeluste, pričom sú buď obidve profilové čeluste ohrievateľné na rovnakú, pevne vopred danú teplotu, alebo sú obidve profilové čeluste ohrievateľné na pevne vopred danú, ale rozdielnú teplotu, alebo ale tiež obidve profilové čeluste môžu byť ohrievateľné na spoločne nastaviteľnú teplotu pre obidve, alebo individuálne pre každú jednotlivu. Najmä sú obidve profilové čeluste ohrievateľné na teplotu medzi 100° C a 350° C. Ako obzvlášť výhodné sa ukázalo uvažovanie rôznych teplôt, pričom jedna profilová čelusť je ohrievateľná na 120° C a druhá profilová čelusť na 220° C.

Na kontrolu teplôt profilových čelustí ale aj na ich reguláciu sa môžu na jednej alebo na oboch profilových čelustiach nachádzať jedno alebo viac teplotných čidiel 42. Na tento účel sa môžu používať všetky teplotné čidlá známe v technike, ako sú odporové teplotné čidlá alebo bimetalové termočlánky. Najmä je dôležité presné dodržiavanie teploty, najmä zabránenie jej prekročeniu, na profilovej čelusti otočenej k hlave. Z tohto dôvodu je na tejto tzv. hlavovej profilovej čelusti usporiadaný taktiež najmä tepelný ochranný prvok.

Obr. 4 znázorňuje konštrukciu jedného tvaru prevedenia profilovej čelusti na použitie na tepelnej svorke. Profilová čelusť 30 pozostáva z dvoch častí, hornej časti 46 a spodnej časti 48, ktoré sú spolu vhodným spôsobom spojitelné, napríklad pomocou skrutiek 47. Horná časť ako aj spodná časť

pozostávajú z materiálu dobre vodiaceho teplo, ktorý je súčasne ľahko spracovateľný, ako je hliník alebo bronz.

Plocha 53 hornej časti 46 má konkávne vytvorené zaoblenie, ktoré je vytvorené ako korešpondujúce s konvexným zaoblením plochy 54 spodnej časti 48. V hornej časti 46 sú vytvorené pozdĺžne otvory 51, cez ktoré prechádzajú upevňovacie skrutky 47, ktoré sú naskrutkovateľné do závitov 52. Tým sa dá profilová čelusť 30 zostavená z hornej časti 46 a spodnej časti 48 vzhľadom na svoj sklon predstavovať relatívne voči upevňovacej tyči 56, ktorá je zase vhodným spôsobom spojená s ramenom 34 profilovej čeluste 30.

Spodná časť 48 môže byť opatrená zárezom 58, do ktorého môže byť vkladané teplotné čidlo. Doplnkovo je spodná časť 48 opatrená vybraním 60, ktoré je v oblasti prehíbeniny 62 usporiadané na vloženie zmršťovacej hadice, a slúži na to, aby sa zväčšil odstup ohrievanej hornej časti 48 voči voľne ležiacim umelým alebo pravým vlasom. Tým sa má zabráňovať poškodzovaniu umelých alebo pravých vlasov.

Obr. 4a znázorňuje podorysný pohľad na vyhrievaciu plochu 31 profilovej čeluste 30 podľa obr. 4. Vedľa prehíbeniny 62 je znázornená výdut' 64, ktorá slúži na zachytenie zosilnenej oblasti zmršťovacej hadice v oblasti uzla 17.

Obr. 5 znázorňuje iný tvar prevedenia profilovej čeluste pre použitie na tepelnej svorke 20 podľa daného vynálezu.

Profilová čelusť 30 pozostáva z vaničky 70, ktorá je zhotovená z dobre vodivého materiálu, najmä hliníka alebo bronzu. Ako už bolo vysvetľované pri profilovej čelusti znázornenej na obr. 4, je vanička 70 opatrená upevňovacou tyčou 56, ako aj prehíbeninou 62 na vloženie zmršťovacej hadice 12. Rovnakým spôsobom, ako už bolo popísané podľa obr. 4, môže mať vanička 70 na zachytenie úseku zmršťovacej hadice, zosilneného v oblasti uzla 17, ako aj na jednej alebo oboch stranách vybranie 60 (neznázornená) na zväčšenie odstupu ohrievanej vaničky voči voľne ležiacim umelým alebo pravým

vlasom.

Na vaničke ZQ je usporiadaných viacej výčnelkov 66, ktoré slúžia na spojenie vaničky ZQ s tepelným ochranným prvkom 3B. Na tento účel je tepelný ochranný prvok 3B upevňovaný s vaničkou ZQ tým, že výčnelky 66 prejdú korešpondujúcimi otvormi 6B v tepelnom ochrannom prvku.

Zostavenie obidvoch dielov ZQ a 3B je v znázornenom tvare prevedenia možné, pretože tepelný ochranný prvok je zhotovený najmä z plastu dobre izolujúceho teplo, ako je teflón, ktorý je dosť elastický na to, aby sa pretiahol tak ďaleko, že výčnelky 66 môžu byť na obidvoch stranách zasunuté do otvorov 6B.

Tepelný ochranný prvok 3B je najmä tvarovaný tak, že medzi hornou plochou Z1 vaničky ZQ a ju prekrývajúcou plochou tepelného ochranného prvku 3B vznikne vzduchová medzera. Vo vnútri tejto vzduchovej medzery môže dochádzať k voľnému konvekčnému prúdeniu vzduchu, pričom na cielené odvádzanie tepla slúžia konvekčné štrbiny Z2. Tým sa dá odsiahnuť ochladenie o približne 30 stupňov Kelvina nad hrúbkou vzduchovej medzery.

V ploche Z1 vaničky ZQ je doplnkovo usporiadané osadenie Z4, ktoré slúži na uchytenie teplotného čidla. Vybranie Z6 v tepelnom ochrannom prvku 3B slúži na uchytenie upevňovacej tyče 56.

Zatiaľ, čo je mysliteľná tepelná zvierka ZQ, ktorej obidve profilové čeluste sú vytvorené podľa tvaru prevedenia znázorneného na obr. 4 alebo podľa tvaru prevedenia znázorneného na obr. 5, spočíva výhodný tvar prevedenia vo vytvorení profilovej čeluste tepelnej zvierky otočenej ku koži hlavy podľa tvaru prevedenia podľa obr. 5, a v prevedení druhej tepelnej zvierky podľa obr. 4.

Spôsob podľa vynálezu na predlžovanie vlastných vlasov umelými a/alebo pravými vlasmi a na trvalé upevňovanie umelých vlasov a/alebo pravých vlasov sa odvíja v nasledujúcich

krokoch.

V predradenom kroku sa pradena z umelých a/alebo pravých vlasov vopred spracováva tým, že sú vlasy konca predlžovacieho pradena zasunuteľného do zmršťovacej hadice spájané teplotne stabilným lepidlom. Tu sa môže používať rýchle tvrdnúce lepidlo, napríklad lepidlo na báze kyanakrylátu. S výhodou je predlžovacie pradené predspracované lepidlom v oblasti zlepeného konca skrutkovite skrúcané.

Následne je zostavované pradené vlastných vlasov z desiatich až päťdesiatich vlasov, a to je opatrené uzlom, ktorý leží blízko kože hlavy, najmä asi 5 mm od nej. Výhodný spôsob vytvorenia tohto uzla spočíva v zapletení pradena vlasov pomocou háčkovacej ihly.

Potom sa zmršťovacia hadica nasadí na uzol pradena vlastných vlasov tak, že uzol pradena vlastných vlasov leží približne uprostred zmršťovacej hadice vzhľadom na jej axiálnu dĺžku.

Následne je pradené z umelých a/alebo pravých vlasov, vopred spracované popísaným spôsobom, zasúvané do hadice tak, že toto čo možno najviac vyplní celkovú dĺžku zmršťovacej hadice. Nakoniec sa zmršťovacia hadica za prívodu energie zmrští, a tým sa vytvorí mechanicky pevné spojenie. Alternatívne môže mať zmrštiteľný upevňovací prvok, ktorý má najmä tvar hadice, aj inú geometriu, pokiaľ sa tým dá rovnakým spôsobom vytvoriť stabilné mechanické upevnenie.

Výhoda spôsobu podľa vynálezu spočíva v tom, že sa nepoužíva žiadne lepidlo, a že je vytvoriteľné ľahko fixovateľné, ako aj uvoľniteľné spojenie medzi pradenom pravých vlasov a predlžovacím pradenom, ktoré nespôsobuje poškodenie pravých vlasov a je viackrát použiteľné.

Spôsob sa používa ako pri predlžovaní a zahusťovaní vlastných vlasov, tak aj pri upevňovaní časti vlasov.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zariadenie na predlžovanie vlastných vlasov umelými vlasmi a/alebo pravými vlasmi a na trvalé upevňovanie umelých vlasov a/alebo pravých vlasov,
v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e
- nad polohu fixujúcim zosilnením, najmä uzlom v pradene z vlastných vlasov, ako aj nad predlžovacím pradenom z umelých vlasov a/alebo pravých vlasov, je usporiadaná hadica zmrštiteľná za prívodu energie; a
- zariadenie na prenos energie prenáša energiu, najmä tepelnú energiu, na zmrštiteľnú hadicu.
2. Zariadenie podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e koniec predlžovacieho pradena z umelých vlasov alebo pravých vlasov, usporiadaný v zmrštiteľnej hadici, je zaliaty v termorezistentnom lepidle.
3. Zariadenie podľa nároku 1 alebo 2, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e zariadením pre prenos energie je tepelná zvierka, ktorá je opatrená dvoma k sebe smerovanými profilovými čelustami, z ktorých aspoň jedna profilová čelusť je ohrievateľná.
4. Zariadenie podľa nároku 3, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e tepelná zvierka je opatrená jedným pevným a jedným výkyvným ramenom alebo dvoma výkyvnými ramenami, na ktorých sú vždy upevnené profilové čeluste; pričom tepelnú zvierku je možné priviesť z otvorenej polohy do uzavretej polohy, v ktorej sú profilové čeluste usporiadané voči sebe s nepatrným odstupom, alebo sú spolu v kontakte.

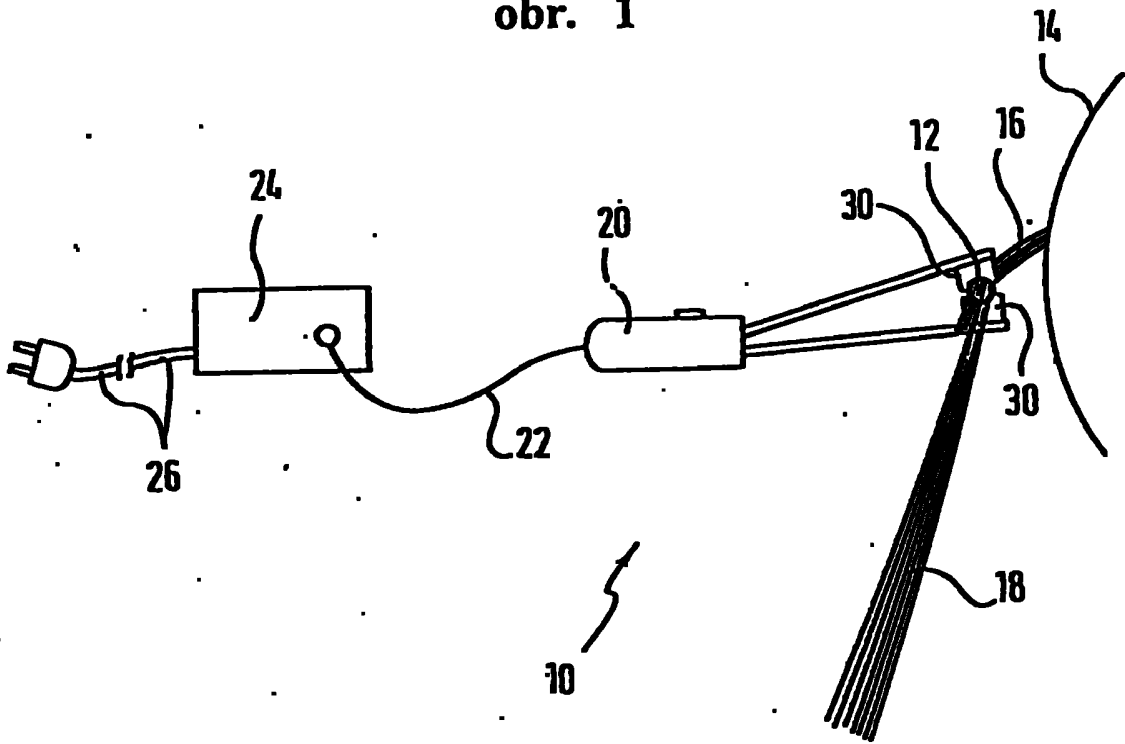
5. Zariadenie podľa nároku 3 alebo 4, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že jedna alebo obidve profilové čeluste sú opatrené priehlbenu, do ktorej je vložiteľná zmrštiteľná hadica.
6. Zariadenie podľa niektorého z nárokov 3 až 5, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že jedna alebo obidve profilové čeluste sú opatrené výduťou, do ktorej je vložiteľné polohu fixujúce zosilnenie, najmä uzol.
7. Zariadenie podľa niektorého z nárokov 3 až 6, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že obidve profilové čeluste sú ohrievateľné.
8. Zariadenie podľa nároku 7, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že obidve ohrievateľné profilové čelusta sú ohrievateľné na teplotu medzi 100° a 350° C.
9. Zariadenie podľa niektorého z nárokov 7 alebo 8, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že obidve profilové čeluste sú ohrievateľné na tú istú teplotu.
10. Zariadenie podľa niektorého z nárokov 7 alebo 8, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že jedna profilová čelusť je ohrievateľná na nižšiu teplotu ako druhá profilová čelusť.
11. Zariadenie podľa niektorého z nárokov 3 až 10, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že jedna alebo obidve profilové čeluste sú opatrené teplotným senzorom.
12. Zariadenie podľa nároku 7 alebo 8, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že teplota jednej alebo oboch profilových čelustí je regulovateľná.

13. Zariadenie podľa nároku 7 alebo 8,
v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že jedna alebo obidve
profilové čeluste sú opatrené tepelným ochranným
prvkom.
14. Zariadenie podľa nároku 13, v y z n a č u j ú c e
s a t ý m, že tepelným ochranným prvkom je obal
z materiálu, najmä plastu, so zlou tepelnou
vodivosťou.
15. Zariadenie podľa niektorého z nárokov 4 až 14,
v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že tepelná zvierka
je pri ovládaní po nastaviteľné časové zdržanie
v uzavretej polohe.
16. Spôsob na predlžovanie vlastných vlasov umelými vlasmi
a/alebo pravými vlasmi a na trvalé upevňovanie umelých
vlasov a/alebo pravých vlasov, v y z n a č u j ú c i
s a nasledujúcimi krokmi:
- zauzlenie pradena vlastných vlasov;
- nasunutie upevňovacieho prvku zmrštiteľného za prívodu
energie, najmä hadice na uzol v pradene vlastných
vlasov;
- vsunutie predlžovacieho pradena z umelých vlasov a/alebo
pravých vlasov do hadice; a
- zmrštenie zmrštiteľného upevňovacieho prvku za prívodu
energie.
17. Spôsob na predlžovanie vlastných vlasov podľa nároku 16,
v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že predlžovacie
pradeno z umelých a/alebo pravých vlasov je pred vsunutím
do zmrštiteľného upevňovacieho prostriedku, najmä
hadice, predbežne upravované tým, že vlasy konca
predlžovacieho pradena z umelých a/alebo pravých vlasov,

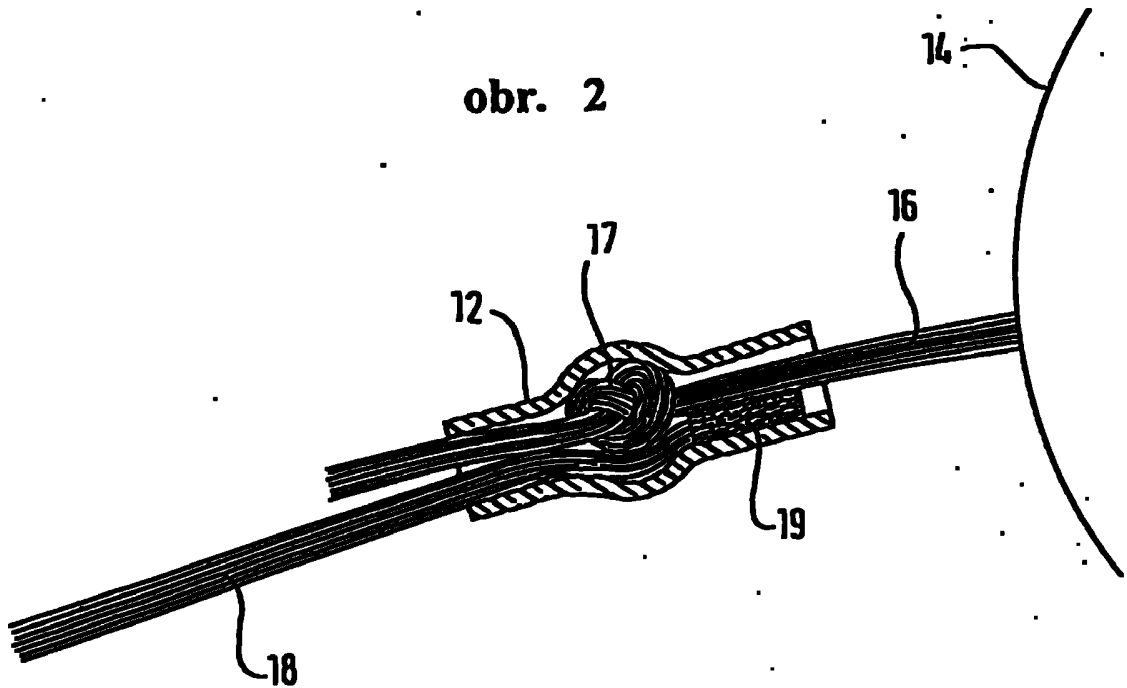
zasunuteľné do hadice, sú spájané teplotne stabilným lepidlom.

18. Spôsob na predlžovanie vlastných vlasov podľa nároku 16, v y z n a ě u j ú c i s a t ý m, že predlžovacie pradené z umelých a/alebo pravých vlasov spojené lepidlom je v oblasti zlepeného konca skrutkovite skrúcané.

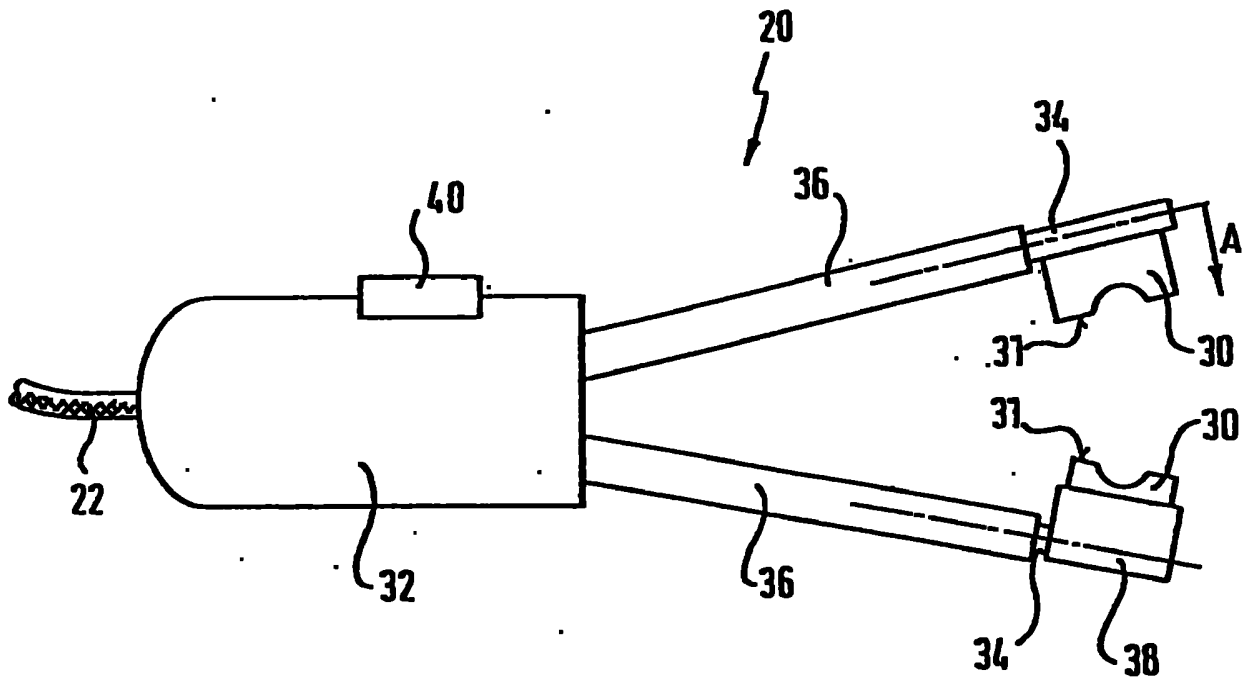
obr. 1



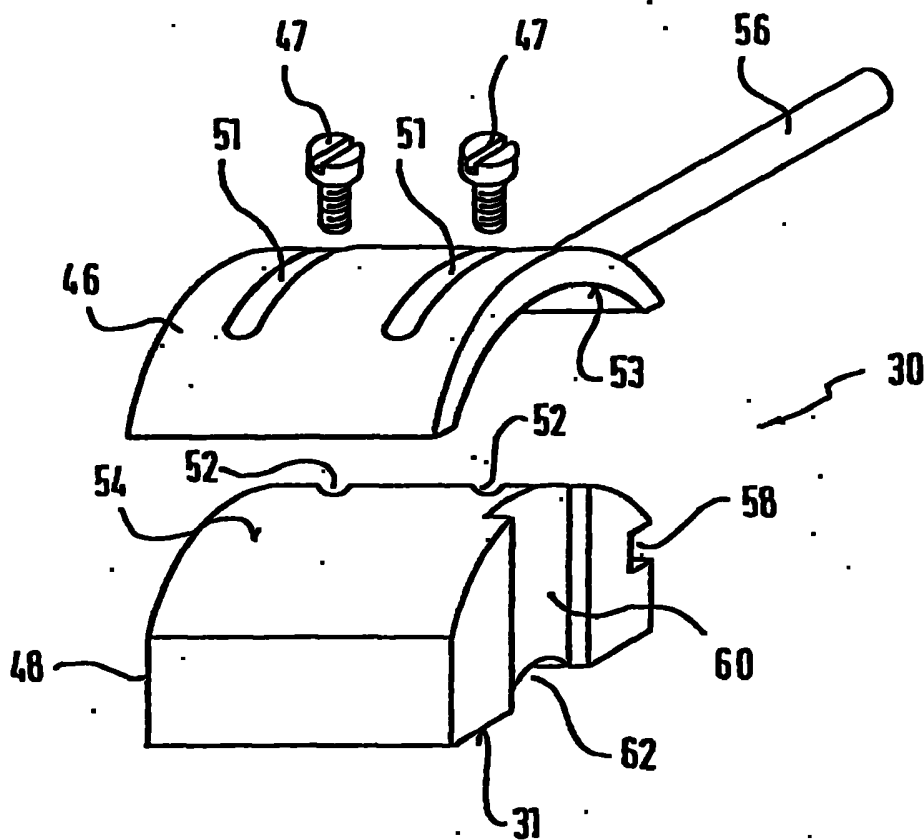
obr. 2



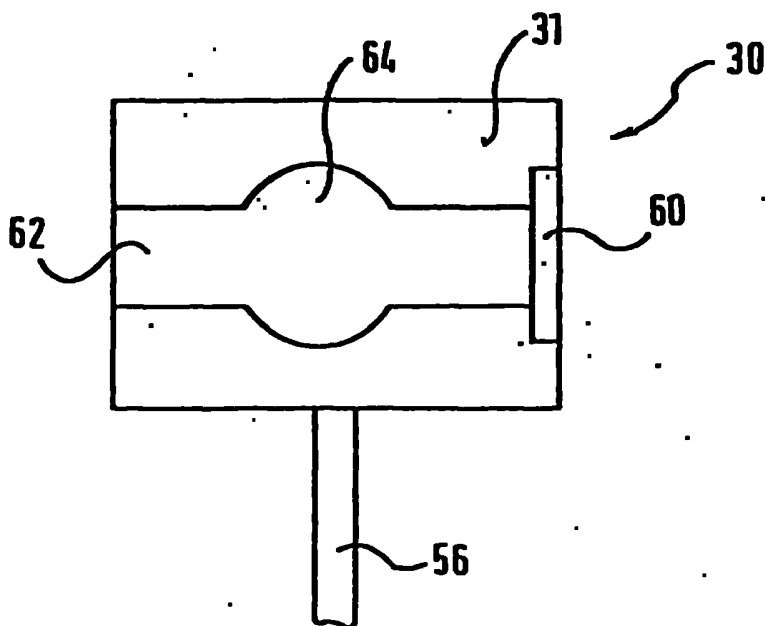
obr. 3



obr. 4



obr. 4a



4/4

obr. 5

