



(12)

PATENT

(21) Številka prijave: **200500108**

(51) Int. Cl. (2006)

(22) Datum prijave: **14.04.2005**

B26B 5/00

(45) Datum objave: **31.10.2006**

(72) Izumitelj: **SREBOT Mirko, 5273 Col, SI**

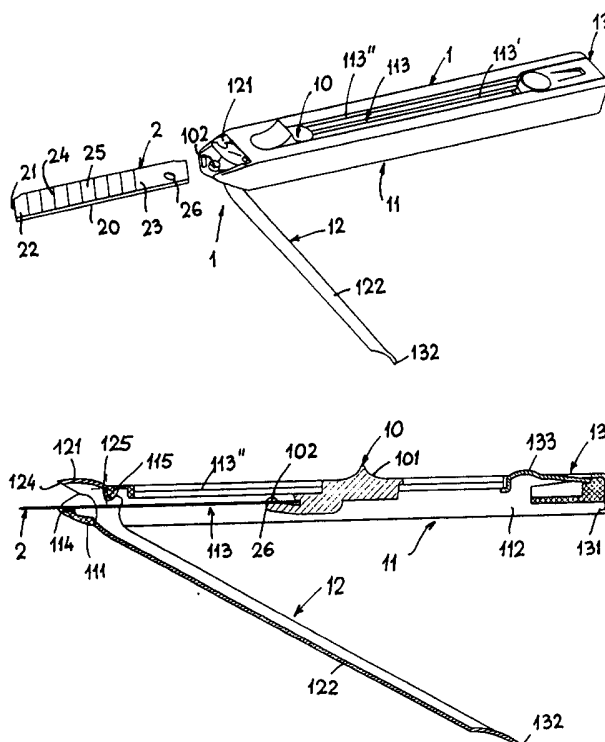
(73) Imetnik: **SREBOT Mirko,
Podkraj 94, 5273 Col, SI**

(74) Zastopnik: **Dušan Borštar, univ.dipl.inž.str., Nova ulica 11, 1230 Domžale, SI**

(54) NOŽ Z IZMENLJIVIM REZILOM

(57) Izum se nanaša na nož z izmenljivim rezilom (2), ki je zaradi nastavitve v vsakokrat ustrezen položaj in tudi v primeru zamenjave premakljivo v vzdolžni smeri noža. Prednost noža po izumu se kaže v tem, da je po eni strani med rezanjem rezilo (2) čvrsto držano v vsakokrat izbranem položaju, po drugi strani pa je pred rezanjem ali po njem omogočena hitra in preprosta premakljivost oz. zamenljivost rezila (2), zatem pa spet utrditev le-tega v vsakokrat izbranem položaju. Nož v ta namen obsega držalo (1), v katerem je v ustreznem vodilu (113)

uležiščeno v njegovi vzdolžni smeri premakljivo in vsakokrat izbranem položaju utrdljivo rezilo (2), ki je obliko-sklepno povezljivo s prav tako v vzdolžni smeri držala (1) premakljivim upravljalnim sredstvom (10). Držalo (1) sestoji vsaj iz vodilnega dela (11), ki je predviden za prejem in vodenje rezila (2), ter z omenjenim vodilnim delom (11) na zavihtljiv način povezanega pritisknega dela (12), ki je po izbiri s pomočjo primerne aretirne sredstva (13) držan v naleganju na rezilu (2) in/ali omenjenem vodilnem delu (11).



SREBOT Mirko

MPK': B 26 B 5/00

Nož z izmenljivim rezilom

Na področju obdelave je izum uvrščen k ročnim rezalnim orodjem, namreč nožem, konkretno pa k nožem z izmenljivim rezilom.

Pri tem je izum osnovan na problemu, kako nož z izmenljivim rezilom, ki je zaradi nastavitve v vsakokrat ustrezen položaj in tudi v primeru zamenjave premakljivo v vzdolžni smeri noža, izboljšati do te mere, da bo po eni strani med rezanjem rezilo karseda čvrsto držano v izbranem položaju, po drugi pa naj bi bilo pred/po rezanju omogočena tudi karseda hitra in preprosta premakljivost oz. zamenljivost rezila in zatem spet utrditev le-tega v vsakokrat izbranem položaju.

Iz stanja tehnike so znane že številne rešitve nožev. Tako so v JP 2003071153A, US5,269,063, US D443,494, USD443,807 (vse Olfa Corporation) ali AT 350 373 (Stanley Tools Limited) obravnavane različne izvedbe nožev z izmenljivim rezilom, pri čemer vsak tovrsten nož načeloma sestoji iz ohišja oz. držala, v katerem je predvideno v prečnem prerezu kot profil C izvedeno vodilo rezila in na katerem je predvideno sredstvo za upravljanje rezila, ki je v večini primerov izvedeno kot karseda preprost, vzdolž držala drsno premakljiv upravljalni gumb.

Samo rezilo je v vseh naštetih primerih izvedeno kot izrazito podolgovat, romboidno oblikovan in tudi izrazito sploščen trak, katerega en vzdolžni rob je enostransko naostren, preostali vzdolžni rob pa je na obeh straneh top oz. pravokoten. Pojem rob v tem primeru v resnici označuje bočno ali čelno ploskev kot trak zasnovanega rezila, katere višina pa je v primerjavi z njeno dolžino neznatna. Rezilo je v nož vstavljeno na ta način, da je med naostrenim vzdolžnim robom in čelnim robom, ki se nahaja izven ohišja noža, na voljo oster kot, ki tvori rezalno konico, tako da je dolžina naostrenega roba, ki štrli iz ohišja, praviloma daljša od dolžine topega roba, ki štrli iz ohišja noža. Nadalje je rezilo opremljeno z oslabitvami, ki so izvedene kot poševno glede na vzdolžna robova, praviloma vzporedno s čelnima roboma rezila potekajoče zareze na površini rezila. Omenjene oslabitve so prednostno ekvidistančno razporejene po obeh dominantnih površinah rezila in na obeh straneh rezila med seboj sovpadajo, tako da se zajede na eni površini nahajajo neposredno pod/nad zajedami na nasprotni dominantni površini. Omenjene zajede delijo na segmente, ki so med seboj sicer trdno povezani, obenem pa je po obrabi rezalne konice ali rezalnega roba na končnem iz ohišja štrlečem segmentu rezila možno en segment odlomiti ter nato nadaljevati z rezanjem v območju nadaljnjega segmenta t.j. spet z naostreno rezalno konico oz. naostrenim rezalnim robom.

Nadalje je pri nožih v skladu s prej citiranimi patentnimi dokumenti rezilo na tistem koncu, ki je predviden za namestitev v ohišja in med uporabo torej ne štrli iz ohišja, opremljeno s skošnjo luknjo, ki je predvidena za sodelovanje s sredstvom za upravljanje rezila. To sredstvo omogoča tako držanje rezila v vsakokrat izbranem položaju kot tudi premikanje rezila v vzdolžni smeri ohišja noža. Sredstvo za upravljanje je običajno izvedeno kot upravljalni gumb, ki je po eni strani vstavljen v omenjenem vodilu v ohišju noža in premakljiv v vzdolžni smeri

noža, po drugi strani pa obsega ustrezen zatič ali podoben element, ki je vstavljen v omenjeno skožnjo luknjo rezila. Še nadalje je sredstvo za upravljanje z rezilom prirejeno za učvrstitev v vsakokrat ustreznem položaju, s čimer se hkrati doseže tudi učvrstitev rezila v vsakokrat izbranem položaju. Pri nekaterih izvedbah je možno položaj izbirati stopenjsko, npr. v ekvidistančno o vzdolž noža razporejenih položajih, pri čemer razdalja med vsakokrat sosednjima položajema učvrstitve lahko npr. ustreza razdalji med omenjenimi oslabitvami na rezilu, pri določenih izvedbah nožev pa tudi brezstopenjsko, t.j. v poljubni poziciji rezila vzdolž noža. Stopenjski način izbire položaja je izvedljiv npr. na ta način, da je eden od robov kot profil C zasnovanega vodila rezila in upravljalnega gumba opremljen z ekvidistančno razporejenimi zajedami, medtem ko so na pripadajočem robu upravljalnega gumba, ki drsi vzdolž omenjenega roba vodila, na voljo na enak način ekvidistančno razporejene štrline. Kadar je gumb sproščen, njegove štrline uprijemajo v zajede vodila, s pritiskom na upravljalni gumb pa se omenjeno oblikosklepno zvezo med vodilom in gumbom začasno odpravi, nakar se le-ta po premiku gumba in rezila v drug ustrezen položaj spet samodejno vzpostavi. Brezstopenjski način učvrstitve gumba in s tem rezila je npr. tako izvedljiv, da se gumb opremi z navojem, ki po odvitju sprosti gumb, s privitjem pa se gumb in stem tudi rezilo fiksira v izbranem položaju.

Tovrstni noži so široko uporabljani in večidel lahko v najrazličnejših primerih uporabe izvrstno služijo svojemu namenu. Vendar pa v določenih okoliščinah njihova uporaba lahko privede do problemov, ki so povezani z ne dovolj natančnim obvladovanjem rezilne konice ali celo do nehotenega oz. nekontroliranega izvlečenja rezila, v končni fazi celo do resne nevarnosti poškodb. Zaradi neoviranega premikanja rezila v vzdolžni smeri rezila je namreč med rezilom in vodilom, s katerim je rezilo vodeno, namreč končnim območjem vodila,

iz katerega štrli rezilo, na voljo razmeroma velika zračnost. Po drugi strani je rezilo razmeroma prožno in kot rečeno izrazito sploščeno in temu ustrezno tudi zelo upogljivo v prečni smeri, kar ob upoštevanju omenjene zračnosti pomeni, da je rezilo v prečni smeri s težavo vodljivo celo v primeru, ko se rezalna konica nahaja tik ob omenjenem koncu vodila, iz katerega štrli. Nezmožnost učinkovitega in natančnega vodenja rezila pri rezanju lahko hitro privede do razmeroma velikih odstopanj od želene smeri oz. linije. Po drugi strani je očitno, da je rezilo v vsakokrat izbranem položaju držano na ta način, da je rezilo samo kot tako sicer v vodilu prosto premakljivo, pri tem pa je povezano z upravljalnim gumbom, ki je držan v vsakokrat izbranem položaju. Med rezanjem se poleg že omenjenih neugodnih sil v prečni smeri in upogibnih deformacij rezila pojavi tudi komponenta sile, ki deluje v vzdolžni smeri noža in izkazuje tendenco izvlečenja rezila iz vodila oz. ohišja. Tako npr. med rezanjem debelejših gradiv, npr. kartona, linoleja ali umetnih mas, zlasti takšnih z velikim tornim koeficientom, lahko pa že zgolj zaradi zadiranja rezila v vsakokrat razpoložljivo podlago, sila na rezilo v vzdolžni smeri noža lahko hitro doseže tolikšno jakost, da bodisi izzove nehoteni premik v izbranem položaju učvrščenega upravljalnega gumba ali celo odpravi zvezo med upravljanim gumbom in rezilom. V obeh primerih je posledica nenadno nehoteno izvlečenje rezila iz vodila vsaj do določene mere, kar se nemudoma odrazi v popolni izgubi kontrole nad smerjo premikanja aktivnega območja rezalnega robu oz. rezalne konice, hkrati pa se v kombinaciji s prej omenjenimi prečnimi silami lahko upogibne deformacije rezila lahko povečajo do te mere, da se del rezila nenadoma odlomi. V takem primeru je smer premikanja odlomljenega dela razmeroma prožnega, ostrega in z rezalno konico zaključenega rezila popolnoma nepredvidljiva, kar nedvomno kaže na realno možnost povzročitve resnih poškodb bodisi uporabnika ali tudi oseb ali predmetov v okolici.

Temu v izogib je v AT 359 394 (Stanley Tools Limited) predlagana rešitev noža, pri katerem držalo oz. ohišje sestoji iz dveh delov, ki sta lahko npr. v zadnjem območju noža med seboj členkasto povezana. V prvem delu je na voljo vodilo, v katero je po odvihitju drugega dela vstavljivo rezilo, s katerim je oblikosklepno - spet zahvaljujoč skoznji luknji v rezilu - povezan drsnik, ki je tako kot samo rezilo voden v omenjenem vodilu in opremljen z ustreznim upravljalnim gumbom za premikanje rezila v vzdolžni smeri noža. Zgornji del držala, ki obsega vzdolžni utor za prejem upravljalnega gumba omenjenega drsnika, je na prednjem, proti rezalni konici obrnjenem območju ob straneh opremljen s poševninama, ki potekata navzgor t.j. v stran od spodnjega dela in nazaj t.j. v stran od rezalne konice. Po drugi strani je spodnji del držala ob straneh opremljen s štrlinama, ki sta prirejeni za sodelovanje z omenjenima poševninama zgornjega dela. Na zadnjem območju spodnjega dela je predvideno pritezalo za premikanje zgornjega dela, kadar je ta položen preko spodnjega dela, natančneje, za potiskanje zgornjega dela v vzdolžni smeri, namreč v smeri proti rezalni konici.

Ko v vodilo na spodnjem delu vstavijo rezilo in zatem še omenjeni drsnik, je drsnik s pomočjo ustreznega čepa oblikosklepno povezan z rezilom. Ko preko spodnjega dela držala namestijo zgornji del držala, upravljalni gumb drsnika sega skozi utor v zgornjem delu ven iz držala. Omenjena nastavka ob straneh spodnjega dela pa se nahajata neposredno ob omenjenih poševninah ob straneh zgornjega dela držala. S premikanjem upravljalnega gumba drsnika je možno premikanje rezila v vzdolžni smeri noža, pri čemer sta v tem položaju oba dela držala še vedno razstavljiva in omogočata npt. zamenjavo rezila.

V tem položaju medsebojnega naleganja obeh delov s pritezalom dosežejo premik zgornjega dela po spodnjem delu v vzdolžni smeri noža, namreč v smeri proti

konici, pri čemer nastavka spodnjega dela držala naležeta na pripadajoči poševnini zgornjega dela, zaradi česar se zgornji del prižame ob spodnji del. To prižetje bi moralo biti še zlasti izrazito v prednjem, rezalnem območju noža, s čimer naj bi bilo med obema deloma držala čvrsto vpeto rezilo držano v vsakokrat izbranem položaju. Pri tem velja še posebej pripomniti, da je v tem primeru rezilo v vsakokrat izbran položaj premakljivo s pomočjo upravljalnega gumba, pri čemer morata biti oba dela držala vsaj deloma razprta, medtem ko je rezilo v vsakokrat izbranem položaju držano zahvaljujoč pritisku med obema deloma držala, ki je ustvarjen zahvaljujoč prisotnosti omenjenih nastavkov in omenjenih poševnin in kot posledica premika zgornjega dela vzdolž spodnjega dela.

Zasnova omenjenih poševnin in pripadajočih nastavkov vsaj teoretično omogoča ustvarjanje potrebnega pritiska med omenjenima deloma držala in s tem držanje rezila v vsakokrat izbranem položaju, in sicer predvsem ob predpostavki, da gre za skrbno in natančno izvedbo poševnin in nastavkov, kot tudi, da je zgornji del držala v zadostni meri in tudi z zadostno silo potisnjen vzdolž spodnjega dela. Ker v končnem območju držala, kjer iz slednjega štrli rezilo, med obema deloma držala ni takorekoč nikakršne zračnosti, bi moralo torej vodenje rezalne konice rezila v vsaj teoretično biti izvrstno. Pri tem je moteče dejstvo, da se po nastavitvi rezila v vsakokrat izbran položaj, ko rezalna konica že na izbran način oz. za izbrano razdaljo štrli iz držala, naknadno neozogibno izvrši še premik zgornjega dela držala po spodnjem delu držala in torej tudi vzdolž rezila, kar ima neizogibno za posledico, da konica rezila ne štrli več iz držala za razdaljo, kakršna je bila pred tem izbrana, marveč je ta razdalja odtlej za dolžino premika zgornjega dela po spodnjem krajša, kar v praksi znaša nekaj mm, npr. približno 3 mm.

Po drugi strani je sila med obema deloma držala, ki se jo doseže s pritezalom za premikanje zgodnjega dela, v celoti odvisna izključno od momenta privitja pritezala, ki pa je vsakokrat izbran povsem subjektivno oz. prepuščen občutkom vsakokratnega uporabnika. Pri pa nepopolno oz. nezadostno privitje pritezala nemudoma vodi do drastičnega zmanjšanja pritiska med deloma držala, nakar je rezilo zlahka premakljivo v vzdolžni smeri držala noža.

V praksi pa se še nadalje izkaže, da ščasoma oz. v določenih okoliščinah tudi karseda močno privitje pritezala ne omogoča več zanesljivega držanja rezila v vsakokrat izbranem položaju. Treba je namreč upoštevati, da je rezilo že ob nakupu npr. zaradi protikorozijske zaščite neredko naoljeno in da sta oba dela držala izvedena iz lahkih legur, ki so odporne proti koroziji, primerne za tlačno litje in/ali morajo ustrezati različnim tehnološkim, ekonomskim ali drugim zahtevam. Izvedba omenjenih poševnin in nastavkov, ki so ključnega pomena za delovanje, mora biti vsemu navkljub izjemno precizna, sicer je doseganje predvidenega pritiska med deloma držala nemudoma postavljeno pod vprašaj. V tem kontekstu je vsekakor na mestu tudi vprašanje zagotavljanja obstojnosti geometrije in izmer v območju poševnin in nastavkov med samo uporabo noža, ko se na oba dela držala v razmeroma majhnih površinskih območjih medsebojnega naleganja poševnin in štrlin ne prenašajo zgolj sile, ki se transformirajo v potreben medsebojni pritisk zaradi stiskanja rezila, marveč tudi nekatere druge obremenitve, npr. sila v vzdolžni smeri, ki ustvarja tendenco izvlačanja rezila, nadalje sile v prečni smeri, ki med drugim izzovejo upogib rezila, in še druge sile, do katerih pride oz. bi lahko prišlo tudi med povsem regularno uporabo noža. Vse te sile pa lahko privedejo do precejšnjih eleastičnih in ščasoma tudi do plastičnih deformacij v območju poševnin in/ali s slednjimi sodelujočih nastavkov, kar se odraža v

drastičnem znižanju pritiska, ki ga je sploh mogoče doseči med obema deloma držala, s tem pa tudi v zanesljivosti držanja rezila v vsakokrat izbranem položaju.

Pričujoči izum se nanaša na nož z izmenljivim rezilom, pri čemer tovrsten nož obsega držalo, ki sestoji iz vsaj dveh delov in v katerem je v ustreznem vodilu uležiščeno v vzdolžni smeri držala premakljivo in vsakokrat izbranem položaju utrdljivo rezilo, še zlasti, kot izrazito sploščen trak z vzporednima dominantnima površinama zasnovano ter vsaj en med slednjima razporejen vzdolžni rezalni rob s pripadajočo rezalno konico obsegajoče rezilo. Omenjeno rezilo je oblikosklepno povezljivo s prav tako v vzdolžni smeri držala premakljivim upravljalnim sredstvom, razen tega pa je v omenjeno držalo vstavljivo ali iz njega odstranljivo na rezalnem koncu držala.

Držalo noža po izumu sestoji vsaj iz vodilnega dela, ki je predviden za prejem in vodenje rezila, in s tem vodilnim delom na zavihtljiv način povezanega pritisnega dela, ki je po izbiri s pomočjo primerne aretirne sredstva držan v naleganju na rezilu in/ali omenjenem vodilnem delu. Pri tem je vodilni del držala opremljen z vrtilščem, v katerem je s svojim ležiščnim sredstvom zavihtljivo uležiščen pritisni del držala, ki sestoji iz razmeroma togega, za sodelovanje z aretirnim sredstvom prirejenega in na eni strani vrtilšča oz. ležiščnega sredstva razporejenega ter naležno površino za podprtje rezila obsegajočega upravljalnega kraka, kot tudi iz izrazito prožnega, za naleganje na rezilu prirejenega in na nasprotni strani vrtilšča oz. ležiščnega sredstva razporejenega pritisnega kraka, ki obsega naležno površino za naleganje na rezilu. Naležna površina vodilnega dela je prednostno razporejena na skrajnem, od vrtilšča kar najbolj oddaljenem rezalnem koncu vodilnega dela držala, medtem ko je naležna površina pritisnega dela držala razporejena na skrajnem, od ležiščnega sredstva kar najbolj oddaljenem koncu pritisnega dela

zavihtljivega pritisnega dela držala. Pri tem so na voljo različne izvedbe omenjenih naležnih površin, tako da je vsaj ena od naležnih bodisi površin ravna in gladka ali npr. reliefno zasnovana, tako da obsega vsaj eno proti pripadajoči površini rezila usmerjeno izbočitev, možno pa je tudi, da je vsaj ena od naležnih površin opremljena z dodatnim slojem za povečanje trenja in/ali adhezivnosti proti vsakokrat pripadajoči dominantni površini rezila. Nadalje omejeni vodilni del prednostno vključuje vodilo, ki sestoji iz vodila rezila in vodila upravljalnega sredstva za premikanje omenjenega rezila v vzdolžni smeri držala. Omenjeno vodilo upravljalnega sredstva je prednostno zaključeno na odmiku od rezalnega konca vodilnega dela držala. Omenjeno aretirno sredstvo v osnovi sestoji vsaj iz zaskočnega roba, ki je razporejen na držalnem koncu vodilnega dela držala, in zaskočnega jezika, ki je razporejen na upravljalnem kraku zavihtljivega pritisnega dela držala. Prednostno pa je zaskočni rob predviden na odpahnilnem sredstvu, ki je bodisi zasukljivo ali translacijsko premakljivo nameščeno na držalnem koncu vodilnega dela držala.

Izum bo v nadaljevanju podrobneje obrazložen s primerom izvedbe, ki je prikazan na priloženi skici, kjer kažejo

- sl. 1 nož po izumu, ponazorjen v perspektivi in pripravljen za uporabo;
- sl. 2 nož po sl. 1, spet v perspektivi, vendar med vstavljanjem rezila;
- sl. 3 podrobnost A po sl. 1,
- sl. 4 nož, med prestavljanjem rezila, v vzdolžnem prerezu;
- sl. 5 vzdolžno prerezan nož v narisu in pripravljen za uporabo,
- sl. 6 zavihtljivi del držala, obsegajoč značilnosti v skladu z nadaljnjo izvedbo izuma, v narisu;
- sl. 8 zavihtljiv pritidni del držala noža v tlorisu.

Nož po izumu v osnovi sestoji iz držala 1 in izmenljivega rezila 2, ki je v splošnem v omenjeno držalo 1 vstavljivo oz. po izbiri iz držala 1 tudi odstranljivo, načeloma pa vzdolž držala 1 premakljivo, obenem pa ga je možno v vsakokrat izbranem položaju utrditi oz. zavarovati proti nadaljnjemu premikanju.

V prikazanem primeru izvedbe je uporabljen klasično, izrazito sploščeno, kot romboiden jeklen trak izvedeno izmenljivo rezilo 2 (sl. 2) katerega en vzdolžni rob je naostren in izveden kot rezalni rob 20, medtem ko pripadajoči prečni rob 21, ki skupaj z omenjenim naostrenim rezalnim robom 20 tvori rezalno konico 22, poteka poševno in pod ostrim kotom glede na omenjeni rezalni rob 20. Na vsaj določenem območju vsaj ene dominantne površine 23 rezila 2 v bližini rezalne konice 22 in rezalnega roba 20 so na voljo vsaj v bistvu prečno, še zlasti vzporedno z omenjenim prečnim robom 21 potekajoče in prednostno ekvidistančno razporejene oslavitve 23, ki definirajo segmente 24 rezila 23, ki so po obrabi rezalnega roba 20 ali zgolj rezalne konice 22 odlomljivi t.j. odstranljivi z lomljenjem, s čimer se aktivira spet ustrezno naostren rezalni rob 20 oz. uporabljivo rezalno konico 22 vsakokrat sosednjega segmenta 25 rezila 2.

Nadalje je rezilo 2 na omenjeni dominantni površini 23 opremljeno s skošnjo luknjo 26, ki je predvidena za držanje rezila 2 in še zlasti za vzpostavitev ustrezne oblikosklepne zveze med rezilom 2 in pripadajočim držalnim elementom, npr. upravljalnim gumbom 10, s pomočjo katerega je mogoče bodisi premikati rezilo 2 v vzdolžni smeri držala 1 oz. omenjeno rezilo 2 vsaj pri določenih izvedbah tovrstnih nožev tudi držati v vsakokrat izbranem položaju.

Pri nožu po sl. 1 do 7 je predvideno po izumu značilno držalo 1, ki sestoji iz vodilnega dela 11 in glede na slednjega zavihtljivega pritisnega dela 12.

Vodilni del 11 je predviden za prejem in vodenje rezila 2 in v ta namen obsega vzdolžno vodilo 113, ki ga tvorita vodilo 113' rezila 2 in vodilo 113" upravljalnega gumba 10. Na rezalnem koncu 111 vodilnega dela 11, kjer je v vodilni del 11 vstavljivo oz. iz njega izstopa ter med uporabo noža štrli vsaj rezalna konica 22 s pripadajočim rezalnim robom 20 rezila 2, je na voljo pod rezilom 2 razporejena naležna površina 114, ki je previdena za naleganje oz. podprtje rezila 2, pri čemer izraz naležna površina 114 lahko pomeni tudi zgolj ustrezen naležni rob.

Omenjeno vodilo 113 je v prikazanem primeru tako izvedeno, da je vodilo 113" upravljalnega gumba 10 zaključeno na odmiku od omenjenega rezalnega konca 111 vodilnega dela 11 držala 1, medtem ko vodilo 113' rezila 2 poteka vse do omenjene naležne površine 114 za naleganje rezila 2. Upravljalni gumb 10, ki je drsno premakljiv vzdolž vodila 113" v vodilnem delu 11 držala 1, obsega izven držala 1 segajočo prijemalno površino 101, ki je ergonomsko oblikovana in prirejena za naleganje prsta, kot tudi v notranjosti držala 1 razporejen držalni nastavek 102, ki je vstavljiv v omenjeno skozi luknjo 26 rezila 2, tako da po vstavitvi rezila 2 v vodilo 113' med rezilom 2 in gumbom 10 vzpostavljena oblikosklepna zveza. Vendar je potrebno že zdaj izrecno poudariti, da pri nožu po izumu upravljalni gumb 10 služi izključno za premikanje rezila 2 vzdolž držala 1, ne pa tudi za držanje rezila 2 v vsakokrat izbranem položaju med rezanjem.

Nadalje je na ustreznem odmiku od omenjene naležne površine 114 na voljo ustrezno vrtilišče 115, v katerem je na ustrezen način zavihtljivo uležiščen prej omenjeni pritisni del 12 držala 1, in sicer na ta način, da je pritisni del 12 po eni

strani zavijtljiv proti rezalnemu koncu 111 vodilnega dela 11 in po drugi strani utrdljiv v položaju naleganja na rezilu 2 oz. na rezalnem koncu 111 vodilnega dela 11 držala 1.

V prikazanem primeru je omenjeno vretišče 115 razporejeno na rezalnem koncu 111 vodilnega dela 11 držala 1, vendar na ustreznem odmiku od omenjene naležne površine 114 za podprtje rezila 2.

Temu ustrezno pritiski del 12 držala 1 sestoji iz ustreznega ležiščnega sredstva 125, s pomočjo katerega je omenjeni del 12 zavijtljivo uležiščen v vretišču 115 vodilnega dela 11 držala 1, kot tudi iz dveh krakov 121, 122, namreč iz pritisknega kraka 121, ki je razporejen na eni strani vretišča 115 oz. ležiščnega sredstva 125 v območju vodilnega dela 11 držala 1, in upravljalnega kraka 122, ki je razporejen na nasprotni strani vretišča 115 oz. ležiščnega sredstva 125 in prirejen za upravljanje omenjenega pritisknega kraka 121. Na pritisknem kraku 121 je predvidena ustrezna naležna površina 124, pri čemer ta izraz lahko ponemi tudi tudi zgolj ustrezen naležni rob

Ležišče 115 v vodilnem delu 11 držala 1 je v prikazanem primeru izvedeno iz dveh v prečni smeri držala 1 drug proti drugemu štrlečih nastavkov, medtem ko ležiščno sredstvo 125 na pritisknem delu 12 tvorita dve vsaksebi obrnjeni vdolbini. Vsekakor je možna tudi obratna izvedba, pri kateri ležišče 115 tvorita vdolbini, ležiščno sredstvo pa nastavka, možne pa so tudi druge izvedbe uležiščenja pritisknega dela 12 držala 1 na vodilnem delu 11, kar pa za sam izum niti ni bistvenega pomena.

Za utrditev pritisknega dela 12 v položaju naleganja na vodilnem delu 11, še zlasti v položaju naleganja pritisknega kraka 121 na rezalnem koncu 111 vodilnega dela 11,

je na držalu 1 predvideno ustrezno aretirno sredstvo 13, ki v prikazanem primeru sestoji iz zaskočnega roba 131, ki je izveden kot izpostavljen prečni rob in razporejen na držalnem koncu 112 držala 11, nadalje iz zaskočnega jezika 132, ki je na voljo na končnem območju upravljalnega kraka 122 pritisknega dela 12, kot tudi iz odpahnilnega sredstva 133, s pomočjo katerega je možno pritisni del 12 sprostiti iz zaskočenega oz. aretiranega položaja na vodilnem delu 11 ter s tem omogočiti njegovo vihtenje v vrtišču 115 glede na omenjeni vodilni del 11. Pri prikazani izvedbi je zaskočni rob 131 nameščen na odpahnilnem sredstvu 133, ki je razporejeno v območju držalnega konca 112 in po zadostnem pritisku nanj za določen kot zasukljivo v nasprotni smeri urinih kazalcev.

Vodilni del 11 držala 1 je zasnovan kot razmeroma tog, bodisi enovit ali sestavljen del, ki je predviden za prejem in vodenje vanj v območju vodila 113' vstavljenega rezila 2 in obenem za togo in zanesljivo podprtje omenjenega rezila 2 v območju naležne površine 114 na rezalnem koncu 111 vodilnega dela 11.

Po drugi strani je pritisni del 12 v območju upravljalnega kraka 122 izveden karseda togo, medtem ko naj bi bil pritisni krak 121 v območju rezalnega konca 111 karseda prožen.

Vsaka od omenjenih naležnih površin 114, 124, namreč naležna površina 114 na vodilnem delu 11 oz. naležna površina 124 na pritisknem delu 12, je v osnovi predvidena za naleganje na vsakokrat pripadajoči dominantni površini 23 rezila 2, in je v ta namen izvedena bodisi kot ravna in gladka površina ali kot narebrena ali s podobnimi oblikovnimi dodatnimi držalnimi površinskimi elementi opremljena površina, ali po izbiri tudi opremljena z vsaj enim dodatnim površinskim slojem

123 ali nanosom (sl. 6) za povečanje trenja in/ali adhezivnosti med to naležno površino 114, 124 in rezilom 2.

Ko je pritiski del 12 odvihten od vodilnega dela 11, je upravljalni gumb 10 prosto premakljiv po pripadajočem vodilu 113" vzdolž držala 1, obenem pa je v vodilo 113, namreč v vodilo 113' rezila 2, možno vstaviti rezilo 2. Po vstavitvi držalnega nastavka 102 upravljalnega gumba 10 v skožnjo luknjo 26 rezila 2 je to rezilo 2 vzdolž vodila 113' oz. vzdolž držala 1 premakljivo skupaj z upravljalnim gumbom 10. V tem stanju lahko rezilo 2 neovirano izvlečemo iz držala 1 ali ga potisnemo v držalo 1 do te mere, da iz držala 1 štrli vsakokrat želena dolžina rezalnega roba 20 oz. da je vzpostavljena želena oddaljenost rezalne konice 22 rezila 2 od rezalnega konca 111 držala 1. Potem pritiski del 12 zavihtimo do zaskočenja s pomočjo aretirnega sredstva 13, pri čemer se v prikazanem primeru zaskočni jezik 132 na togem upravljalnem kraku 122 pritisknega dela 12 zaskoči za zaskočni rob 131 držalnem koncu 112 vodilnega dela 11. Odtlej pritiski del 12 tesno prilegajoče se nalega na vodilnem delu 11, pri čemer oba dela 11, 12 tvorita priročno in tudi ergonomsko na povsem ustrezen način oblikovano držalo 1 noža, ki med drugim omogoča tudi varno in natančno rokovanje. V trenutku medsebojnega aretiranja obeh delov 11, 12 pa je zahvaljujoč togosti upravljalnega kraka 122 in tudi svoji prožnosti pritiski krak 121 pritisknega dela 12 s svojo naležno površino 124 razmeroma močno pritisnjen proti pripadajoči površini 23 rezila 2, ki je po drugi strani pritisnjeno tudi ob naležno površino 114 vodilnega dela 11. Na ta način je v trenutku aretiranja vzpostavljeno zanesljivo držanje rezila 2 med obema naležnima površinama 114, 124 ter na ta način preprečeno vsakršno nadaljnje premikanje rezila 2 tako v prečni smeri kot tudi v vzdolžni smeri držala 1 noža. Pri tem velja poudariti, da se omenjeni naležni površini 114, 124 nahajata druga pod/nad drugo in se zato oddaljenost rezalne konice 22 rezila 2 od

rezalnega konca 111 po aretiranju obeh delov 11, 12 držala 1 ne spremeni. Nadalje so zahvaljujoč ustrezno izbrani prožnosti pritisknega kraka 121 pritisknega dela 12 navzlic čvrstemu pritiskanju le-tega proti rezilu 2 vsakršne prekomerne deformacije izključene, kar pomeni, da je potrebno pritiskanje naležne površine 124 ob rezilo 2 zagotovljeno še tudi po dolgotrajni uporabi noža.

Po uporabi noža je možno - vendarle izključno na hoten oz. želen način - doseči premakljivost rezila 2 v vzdolžni smeri držala 1 s preprostim pritiskom na odpahnilno sredstvo 133, pri čemer se v prikazanem primeru odpahnilno sredstvo 133 zasučje do te mere, da se rob 131 umakne jeziku 132, nakar se zahvaljujoč prožnosti pritisknega kraka 121 pritiski del 12 držala 1 samodejno odvihti od vodilnega dela 11 držala 1, odtlej pa je s pomočjo upravljalnega gumba 10 možno premikanje rezila 2 vzdolž držala 1, hkrati pa je možna npr. tudi zamenjava rezila 2.

PATENTNI ZAHTEVKI

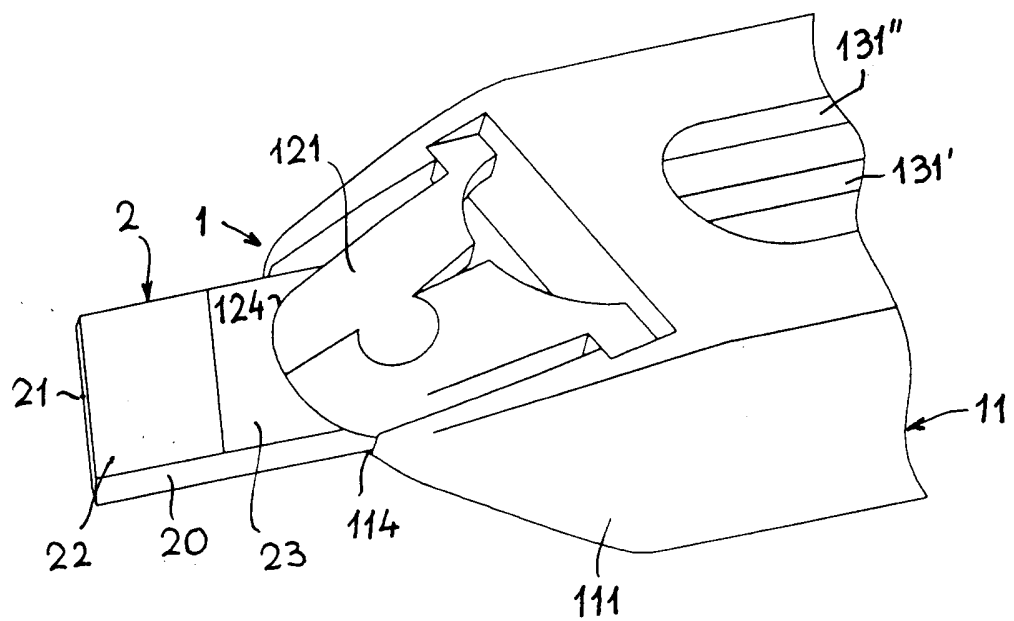
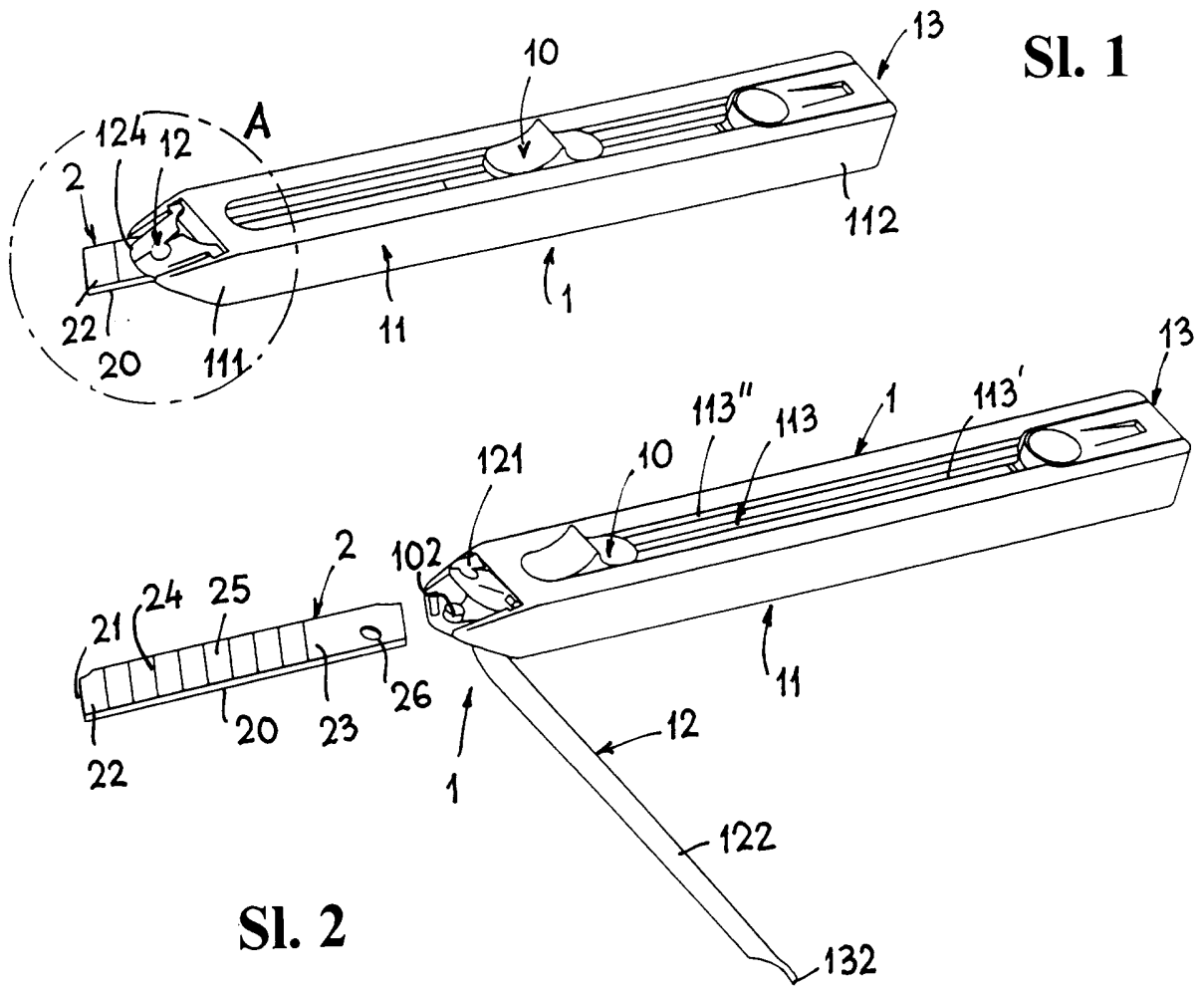
1. Nož z izmenljivim rezilom (2), obsegajoč držalo (1), ki sestoji iz vsaj dveh delov (11, 12) in v katerem je v ustreznem vodilu (113) uležiščeno v vzdolžni smeri držala (1) premakljivo in vsakokrat izbranem položaju utrdljivo, kot izrazito sploščen trak z vzporednima dominantnima površinama (23) zasnovano ter vsaj en med slednjima razporejen vzdolžni rezalni rob (20) s pripadajočo rezalno konico (22) obsegajoče rezilo (2), ki je oblikosklepno povezljivo s prav tako v vzdolžni smeri držala (1) premakljivim upravljalnim sredstvom (10) rezila (2) ter v omenjeno držalo (1) vstavljivo ali iz njega odstranljivo na rezalnem koncu (111) držala (1), označen s tem, da držalo (1) sestoji vsaj iz vodilnega dela (11), ki je predviden za prejem in vodenje rezila (2), kot tudi iz z omenjenim vodilnim delom (11) na zavihtljiv način povezanega pritisknega dela (12), ki je po izbiri s pomočjo primerne aretirne sredstva (13) držan v naleganju na rezilu (2) in/ali omenjenem vodilnem delu (11).

2. Nož po zahtevku 1, označen s tem, da je vodilni del (11) držala (1) opremljen z vrtilščem (115), v katerem je s svojim ležiščnim sredstvom (125) zavihtljivo uležiščen pritiski del (12) držala (1), sestoječ iz razmeroma togega, za sodelovanje z aretirnim sredstvom (13) prirejenega in na eni strani vrtilšča (115) oz. ležiščnega sredstva (125) razporejenega ter naležno površino (114) za podprtje rezila (2) obsegajočega upravljalnega kraka (122), kot tudi iz izrazito prožnega, za naleganje na rezilu (2) prirejenega in na nasprotni strani vrtilšča (115) oz. ležiščnega sredstva (125) razporejenega pritisknega kraka (121), ki obsega naležno površino (124), prirejeno za naleganje na rezilu (2).

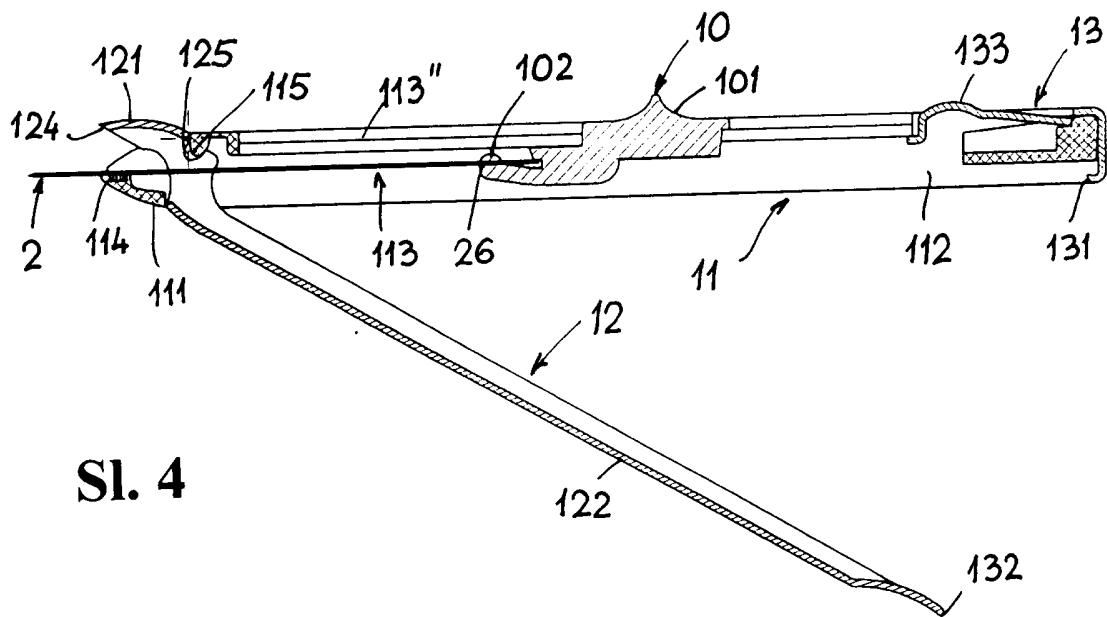
3. Nož po zahtevku 1 ali 2, označen s tem, da je naležna površina (114) razporejena na skrajnem, od vrtišča (115) kar najbolj oddaljenem rezalnem koncu (111) vodilnega dela (11) držala (1), naležna površina (124) pa na skrajnem, od ležiščnega sredstva (125) kar najbolj oddaljenem koncu pritisknega dela (121) zavihtljivega pritisknega dela (12) držala (1).
4. Nož po enem od zahtevkov 1 do 3, označen s tem, da je vsaj ena od naležnih površin (114, 124) ravna in gladka.
5. Nož po enem od zahtevkov 1 do 3, označen s tem, da je vsaj ena od naležnih površin (114, 124) reliefno zasnovana in obsega vsaj eno proti vsakokrat pripadajoči površini (23) rezila (2) usmerjeno izbočitev.
6. Nož po enem od zahtevkov 1 do 3, označen s tem, da je vsaj ena od naležnih površin (114, 124) opremljena z dodatnim slojem (123) za povečanje trenja in/ali adhezivnosti proti vsakokrat pripadajoči dominantni površini (23) rezila (2).
7. Nož po enem od predhodnih zahtevkov, označen s tem, da vodilni del (11) vključuje vodilo (113), ki sestoji iz vodila (113') rezila (2) in vodila (113'') upravljalnega sredstva (10) za premikanje rezila (2) v vzdolžni smeri držala (1).
8. Nož po zahtevku 7, označen s tem, da je vodilo (113'') upravljalnega sredstva (10) zaključeno na odmiku od rezalnega konca (111) vodilnega dela (11) držala (1).

9. Nož po enem od predhodnih zahtevkov, označen s tem, da aretirno sredstvo (13) sestoji vsaj iz zaskočnega roba (131), ki je razporejen na držalnem koncu (112) vodilnega dela (11) držala (1), in zaskočnega jezika (132), ki je razporejen na upravljalnem kraku (122) zavihtljivega pritisnega dela (12) držala (1).
10. Nož po zahtevku 9, označen s tem, da je zaskočni rob (131) predviden na odpahnilnem sredstvu (133), ki je nameščeno na držalnem koncu (112) vodilnega dela (11) držala (1).
11. Nož po zahtevku 10, označen s tem, da je odpahnilno sredstvo (133) zasukljivo nameščeno na vodilnem delu (11) držala (1).
12. Nož po zahtevku 10, označen s tem, da je odpahnilno sredstvo (133) translacijsko premakljivo nameščeno na vodilnem delu (11) držala (1).

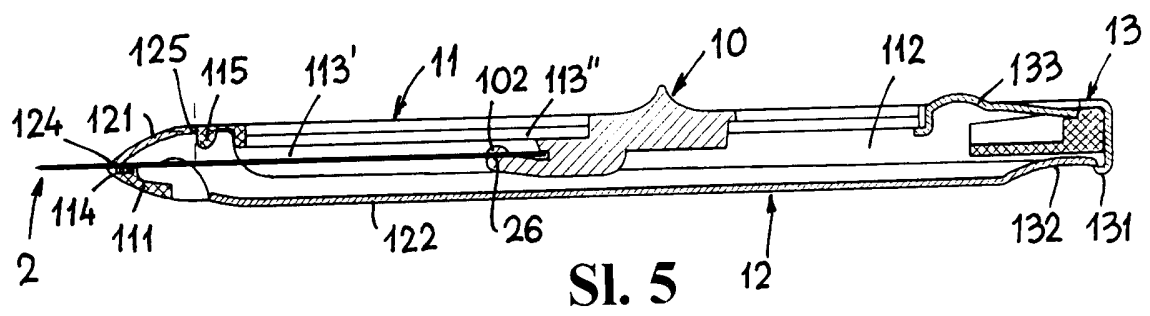
1/2



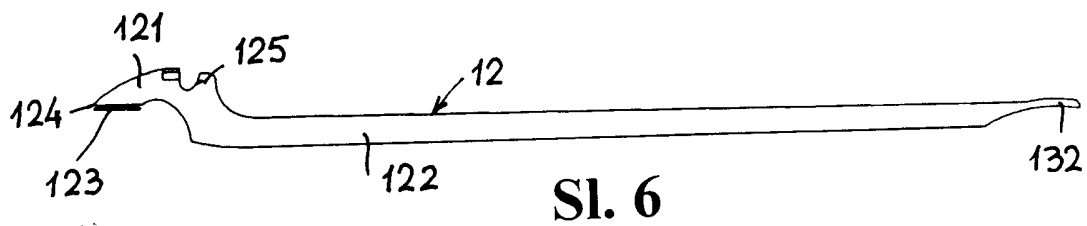
2/2



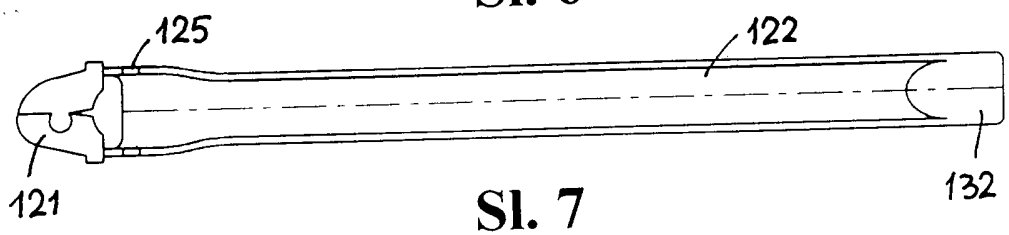
Sl. 4



Sl. 5



Sl. 6



Sl. 7