



(12) **UTLEGNINGSSKRIFT**

(19) NO

(11) **175036**

(13) B

(51) Int Cl<sup>5</sup> A 61 B 17/32

Styret for det industrielle rettsvern

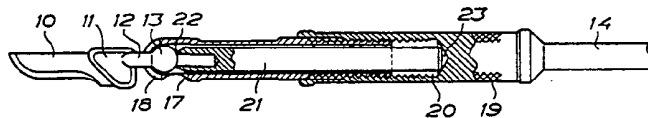
(21) Søknadsnr	903915	(86) Int. inng. dag og	
(22) Inng. dag	07.09.90	søknadsnummer	27.02.89, PCT/SE89/00084
(24) Løpedag	27.02.89	(85) Videreføringdag	07.09.90
(41) Alm. tilgj.	07.09.90	(30) Prioritet	09.03.88, SE, 8800833
(44) Utlegningsdato	16.05.94		

(71) Patentsøker Dan Lundgren, Askims Kyrkväg 5, S-430 80 Hovås, SE  
(72) Oppfinner Søkeren  
(74) Fullmektig Oslo Patentkontor AS, Oslo

(54) Benevnelse **Skalpell**

(56) Anførte publikasjoner Ingen

(57) Sammendrag Skalpell bestående av et skaft (14) med en holder for løsbar montering av et kirurgisk blad (10). På bladet (10) bestående av metall, er det dannet en kule (13) av plastmateriale ved injeksjonsstøping. Holderen inkluderer en hylse (15) som er skrudd på skaftets ene ende. Hylsen danner en kulehylse (16) som mottar kulen (13) til bladet. En klemstang (21) strekker seg aksialt inne i hylsen mellom skaftet og kulen for å feste og løsne kulen ved at hylsen skrues på skaftet. Den enden av klemstangen (21) som er nærmest kulen danner en sirkulær skarp kant (22) med en diameter som er vesentlig mindre enn kulens diameter, for å skjære inn i kulens plastmateriale når hylsen skrues slik at klemstangen kommer i kontakt med kulen.



Foreliggende oppfinnelse vedrører en skalpell av den art som er angitt i krav 1's ingress.

5 En skalpell av denne typen er vist og beskrevet i CH-A-490  
072. Stangen som stikker ut fra skaftet og som er en  
integreert del av dette, og den frie enden danner et sete som  
kan inngripe i og delvis holde kulen på bladet ved å skru  
hylsen til skaftet slik at kulen klemmes i kule-hylsen.  
Kulen og kule-hylsen gjør at bladet kan justeres i forskjel-  
10 lige vinkler på skaftet og låses i den ønskede posisjonen.

Mange typer kirurgi medfører problemer med tilgjengelighet  
og dette er spesielt tilfellet ved oral kirurgi (gingivale  
operasjoner, fjerning av visdomstenner osv.), felles kirurgi  
15 og kirurgiske inngrep i øre, nese og hals. I disse tilfel-  
lene kan det være vanskelig å komme til med vanlige rette  
skalpell. Det kan være nødvendig å bruke vinklede  
skalpell eller omvendte kniver som brukes f.eks. ved  
gingivale operasjoner. Skalpell av den typen som er nevnt  
20 over er forslått for å få den nødvendige adkomsten ved  
forskjellige kirurgiske inngrep av forskjellige typer.

Ved de kjente skalpellene som er nevnt over er kulen og  
dermed bladet låst i den ønskede vinklede posisjonen ved  
25 friksjonelt inngrep mellom kulen og stangens sete på den ene  
siden og kule-hylsen på den andre siden, og det er derfor  
nødvendig å stramme hylsen til skaftet for å være sikker på  
at bladets vinklede posisjon ikke endres eller at bladet  
løsner når skalpellen brukes.

30 Hensikten med foreliggende oppfinnelse er å frembringe en  
skalpell av den typen som er beskrevet over hvor bladet er  
sikrere forankret til skaftet i den ønskede vinklede  
posisjonen, som er et absolutt krav ved oral kirurgi hvor et  
35 instrument av denne typen ikke kan tillates å løsne.

For å oppfylle hensikten er skalpellen i henhold til opp-

finnelsen særpreget ved det som er angitt i krav 1's karakteriserende del. Ytterligere trekk fremgår av krav 2 og 3.

5 For å forklare oppfinnelsen mer detaljert vil en utførelsesform av denne bli nærmere forklart under med henvisning til de medfølgende tegningene.

10 Fig. 1 er en skisse av en skalpell i henhold til oppfinnelsen sett fra siden.

Fig. 2 er en forstørret skisse av bladet og et element som danner en sirkulær skarp kant som inngripes av kulen, hvilket element er delvis vist i tverrsnitt.

15 Fig. 3 er en delvis forstørrelse av et snitt av skalpellens blad-ende uten bladet.

20 Fig. 4 er en lignende skisse som fig. 3 hvor bladet er montert på skaftet.

Det kirurgiske bladet som er vist på tegningene omfatter en metalldel 10 som danner det egentlige bladet (kniveggen) og på denne metalldelen er det dannet et plast-legeme 11 ved  
25 injeksjons-støping, hvilket plast-legeme danner en hals 12 og en kule 13. På skaftet 14 til skalpellen er det for å feste bladet plassert en hylse 15 som danner en sfærisk kule-hylse 16 som er tilgjengelig fra utsiden via en side-  
30 åpning 17. Hylsen har en slisse 18 som er forbundet med åpningen 17. Hylsen er forbundet med gjenger til skaftet og av denne årsak danner skaftet en tykkere endedel 19 med et hull 20 som har indre gjenger. Hylsen 15 har utvendige gjenger som er skrudd på de innvendige gjengene til delen 19 og den kan flyttes aksialt inn og ut av hullet ved at hylsen  
35 roteres og dermed skrues på skaftet. I hylsen går det inn en klemstang 21 og denne stangen har i enden nærmest kule-hylsen en sirkulær skarp kant 22, fig. 2, med en diameter som er betydelig mindre enn kulens 13 diameter. Den andre

enden av klemstangen kan inngripes av en slett overflate 23 som dannes av skaftet i bunnen av hullet.

5 Kulen 13 på bladet kan innsettes i kulehylsen 16 ved å føre det gjennom sideåpningen 17. Kulen kan rotere fritt i kulehylsen for justering av bladet til en ønsket vridd eller vinklet posisjon når halsen 12 mottas av slissen 18 ved vinkling og kan låses med bladet i den ønskede posisjonen ved å skru hylsen 15 aksialt på skaftet slik at den 10 sirkulære skarpe kanten 22 til klemstangen treffer kulen og skjærer seg inn i plastmaterialet i kulen. Klemstangen holdes av endeflaten 23. Plastmaterialets hårdhet (fortrinnsvis karbonfiberforsterket materiale) må selvfølgelig velges slik at den er lavere en hårdheten til materialet i 15 klemstangen, vanligvis metall, slik at klemstangens egg kan skjære seg inn i materialet. Bladet 10 kan raskt låses i den ønskede posisjonen og den ønskede vinkelen "hele veien rundt" over ca. 2/3 av en imaginær sfære. Siden bladet kan roteres 360 grader og dermed kan innta alle tenkelige 20 posisjoner, elimineres behovet for å ha flere skalpeller av forskjellige typer. Dersom det er ønskelig å endre bladets posisjon kan dette gjøres meget enkelt. Den skarpe kanten til klemstangen vil skjære seg inn i kulen i den nye posisjonen uten risiko for at klemstangen beveger kulen 25 tilbake til den opprinnelige posisjonen, noe som kan skje dersom klemstangen holdt kulen i en fast ende og kun laget et lite inntrykk i kulen. I et slikt tilfelle vil klemstangen ha en tendens til å lande i bunnen av den tidligere lagde inntrykningen og dermed tillate en liten rotasjon av 30 kulen i denne posisjonen.

På grunn av den trinnløse justeringen av bladet i et ønsket plan og i en ønsket vinkel vil innsnitt i mange områder 35 gjøres lettere og ekstrem tilgang til munnhulen og andre hulrom i legemet vil beholdes. Det kirurgiske bladet i oppfinnelsen kan på grunn av et festedelen derav omfatter en plastdel som er dannet ved injeksjonsstøping, fremstilles med meget lave kostnader slik at bladet er et billig

engangsprodukt som dermed kan byttes ut med lave kostnader når det er nødvendig og vil bli sikkert forankret i bruksposisjonen.

- 5 Fortrinnsvis består plastlegemet av et plastmateriale som kan steriliseres og skaftet, hylsen og klemstangen er fremstilt av rustfritt stål.

10

## P a t e n t k r a v

1. Skalpell bestående av et skaft (14) med en holder for løsbar montering av et kirurgisk blad (10), hvilken holder inkluderer en hylse (15) festet til den ene enden av skaftet  
15 ved hjelp av gjenger slik at den kan skrus aksialt langs skaftet, idet hylsen danner en kulehylse (16), en kule (13) av plastmateriale som holdes i kulehylsen og som er festet til det kirurgiske blad, og en klemstang (21) som strekker seg aksialt inne i hylsen mellom skaftet og kulen og som forbinde  
20 kulen og skaftet slik at kulen festes og løsnes ved at hylsen skrus på skaftet,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at den ender av klemstangen (21) som er nærmest kulen danner en sirkulær skarp kant (22) som treffer kulen aksialt og hvis diameter er  
25 vesentlig mindre enn kulens diameter, slik at kanten skjærer inn i plastmaterialet i kulen når hylsen skrus til inngrep på klemstangen med kulen, og at kulen er dannet ved injeksjonsstøping på bladet (10) som består av metall.

30

2. Skalpell i henhold til krav 1,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at hylsen (15) er skrudd inn i et hull (20) dannet ved skaftet (14).

35

3. Skalpell i henhold til krav 2,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at klemstangen (21) som et separat element mottas av hylsen (15) og hullet (20) og inngripes mellom kulen (13) og en endeflate (23) dannet av skaftet (14) i bunnen av hullet.

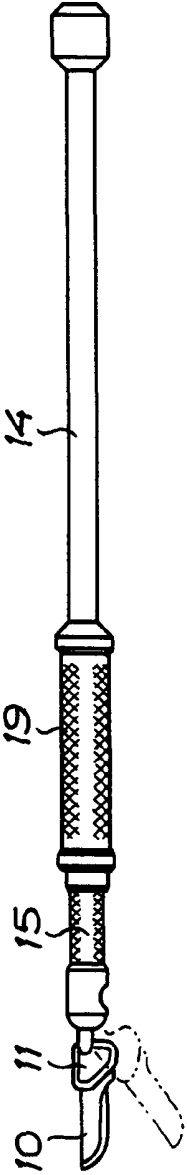


FIG. 1

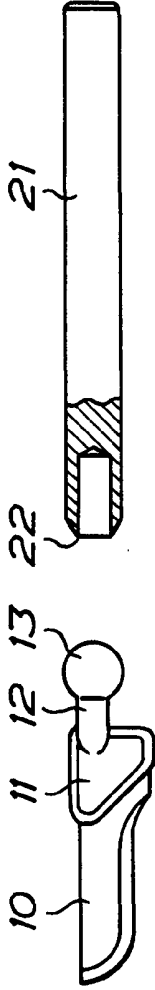


FIG. 2

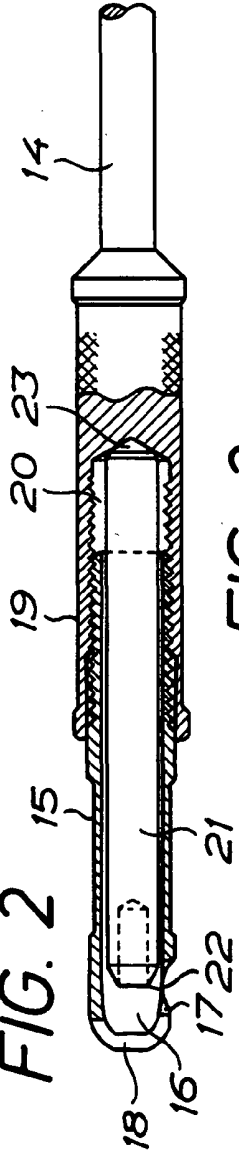


FIG. 3

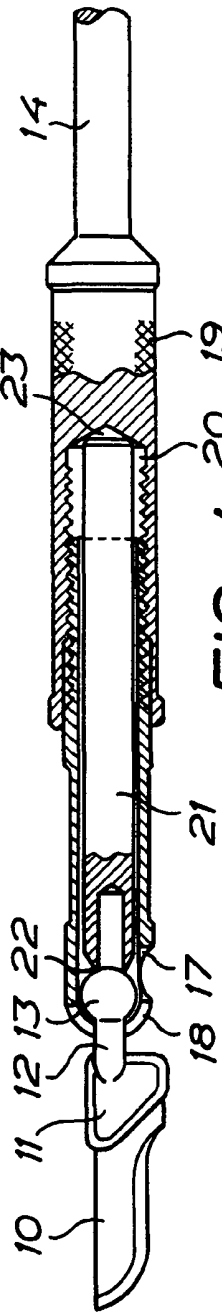


FIG. 4