

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 06041

(54)

Ciseaux chirurgicaux en acier inoxydable.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). A 61 B 17/32.

(22)

Date de dépôt..... 7 avril 1982.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : RFA, 8 avril 1981, n° G 81 10 652.1.

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 15-10-1982.

(71)

Déposant : Société dite : SKLAR-WHITE GMBH, société à responsabilité limitée, résidant en
RFA.

(72)

Invention de : Klaus Witte et Hans Joachim Koch.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Armengaud Jeune, Casanova et Lepeudry,
23, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention concerne des ciseaux chirurgicaux en acier, de préférence en acier inoxydable poli, présentant un tranchant à angle aigu et un tranchant à angle presque droit.

5 Les ciseaux chirurgicaux en acier doivent présenter de grandes qualités relatives à leurs propriétés de coupe. En particulier la coupe obtenue doit être la moins traumatisante possible.

10 Le but de la présente invention est de proposer des ciseaux chirurgicaux en acier dont les tranchants sont particulièrement adaptés pour ne donner qu'un traumatisme minimum et pour assurer pour le chirurgien aussi bien que en particulier pour le non chirurgien, un maniement particulièrement sûr.

15 Ce but est atteint par la présente invention qui concerne en effet des ciseaux chirurgicaux dont l'angle aigu du tranchant presque droit est compris entre 85° et 89° et dont l'angle aigu du tranchant à angle aigu est compris entre 30° et 50° .

20 Par la configuration des tranchants conformément à la présente invention, on obtient le traumatisme minimum souhaité en utilisant en plus de façon avantageuse des surfaces de tranchant totalement lisses obtenues par polissage au diamant.

25 Il est particulièrement avantageux que la surface de coupe du tranchant à angle presque droit soit perpendiculaire au plan de rotation des tranchants. Il en résulte un angle libre avantageux compris entre $1 - 5^{\circ}$ entre le plan de rotation des tranchants et les faces internes
30 desdits tranchants. La face externe du tranchant à angle presque droit est de forme elliptique.

L'angle de coupe du tranchant à angle aigu compris entre 30 et 50° est également avantageusement adapté de telle sorte que entre le plan de rotation du
35 tranchant et la surface interne du tranchant il existe un angle libre d'environ 1 à 5° . Par cette caractéristique on facilite l'obtention d'un traumatisme minimal visé par l'invention et on produit un rapport particulièrement avantageux

de la surface de coupe.

Selon un mode de réalisation de l'invention, les anneaux de prise d'au moins une des branches des ciseaux, en particulier de la branche avec le tranchant à angle presque droit, présente un dépôt galvanique métallique. On a pu mettre en évidence que l'on pouvait améliorer la stérilité de la partie des ciseaux touchée par le chirurgien au moyen d'un dépôt galvanique à effet antibactérien, au moyen d'un dépôt métallique sur les anneaux de prise, au moins sur l'anneau de prise de la branche des ciseaux avec le tranchant à angle presque droit, on peut également ainsi obtenir une possibilité de repérage avantageuse des anneaux de prise. Une caractéristique visuelle permet à l'opérateur, sans regarder précisément et dans le cadre d'un réflexe automatique, de saisir les ciseaux dans la bonne position et, enfin, de contrôler simplement la bonne position des ciseaux. Ceci facilite grandement le maniement des ciseaux conforme à l'invention.

On a également mis en évidence qu'il n'était pas nécessaire de caractériser les deux anneaux de prise pour obtenir le mouvement reflexe automatique de saisie des ciseaux, mais qu'il était suffisant de façon avantageuse de caractériser seulement l'anneau de prise qui est saisi par le pouce, pour obtenir l'effet réflexe désiré.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le dépôt métallique galvanique présente une couleur qui contraste avec la surface polie en acier, en particulier une couleur jaune. On a mis en évidence qu'une couleur jaune est plus particulièrement favorable. Le rouge est éliminé pour des raisons esthétiques. Le vert et le bleu sont certes également des couleurs voyantes, cependant ces couleurs peuvent le cas échéant ne pas contraster suffisamment avec les autres couleurs du champ opératoire environnant.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le métal du dépôt métallique est de l'or. Vis-à-vis de tous les autres dépôts métalliques jaunes actifs connus, l'or présente le meilleur effet antibactérien. Suivant un mode de réalisation particulier, il convient de caractériser

et de protéger au moins un des anneaux de ciseaux chirurgicaux conformes à l'invention réalisés en acier inoxydable. L'anneau de prise de l'autre tranchant peut être recouvert de platine ou d'argent et on peut également ne pas le recouvrir d'un dépôt.

D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention apparaîtront à la lecture de l'exemple suivant de réalisation donné à titre illustratif nullement limitatif, référence sera faite au dessin ci-après sur lequel :

la figure 1 est une vue de dessus de ciseaux chirurgicaux avec le dépôt galvanique selon l'invention sur l'anneau de prise du tranchant non coupant et,

la figure 2 est une coupe des tranchants conformes à l'invention.

Sur la figure 1 on voit représentée dans sa totalité une paire 1 de ciseaux chirurgicaux en acier inoxydable et poli de façon matte. Le tranchant 2 qui, lors de la coupe, doit être placé en haut, est aiguisé selon un angle aigu tandis que le tranchant 3, qui, doit être placé en dessous lors de l'utilisation, est aiguisé selon un angle presque droit. Le tranchant 3 est actionné par le pouce de l'opérateur qui est introduit dans l'anneau de prise 5, tandis que l'anneau de prise 6 est actionné par l'index. Au moins un anneau de prise, en particulier l'anneau de prise 5 et une partie de la banche des ciseaux située entre l'anneau de prise et le tranchant est recouvert d'un dépôt métallique galvanique qui présente un effet antibactérien et en même temps une couleur voyante qui cependant ne perturbe pas le champ de l'opérateur et en particulier ne distrait pas son regard. De préférence le dépôt métallique galvanique est en or.

Sur la figure 2 on voit en coupe le tranchant 3 à angle presque droit et le tranchant 2 à angle aigu dessinés à plus grande échelle. On voit que les faces internes des tranchants sont légèrement décalées par rapport à l'axe de rotation 7, de telle sorte que l'on assure sans difficulté une coupe nette qui ne cause aucune meurtrissure.

La surface de coupe transversale du tranchant 3 presque droit est perpendiculaire à l'axe de rotation 7 des ciseaux de telle sorte qu'il n'apparaisse aucune contrainte lors de la découpe.

5 Les ciseaux chirurgicaux conformes à la présente invention offrent, vis-à-vis des ciseaux connus, l'énorme avantage de procurer une coupe avec un traumatisme minimum et le réflexe de prise en position correcte par l'opérateur, ledit réflexe étant obtenu de façon automatique au
10 moyen d'une couche à effet antibactérien.

R E V E N D I C A T I O N S

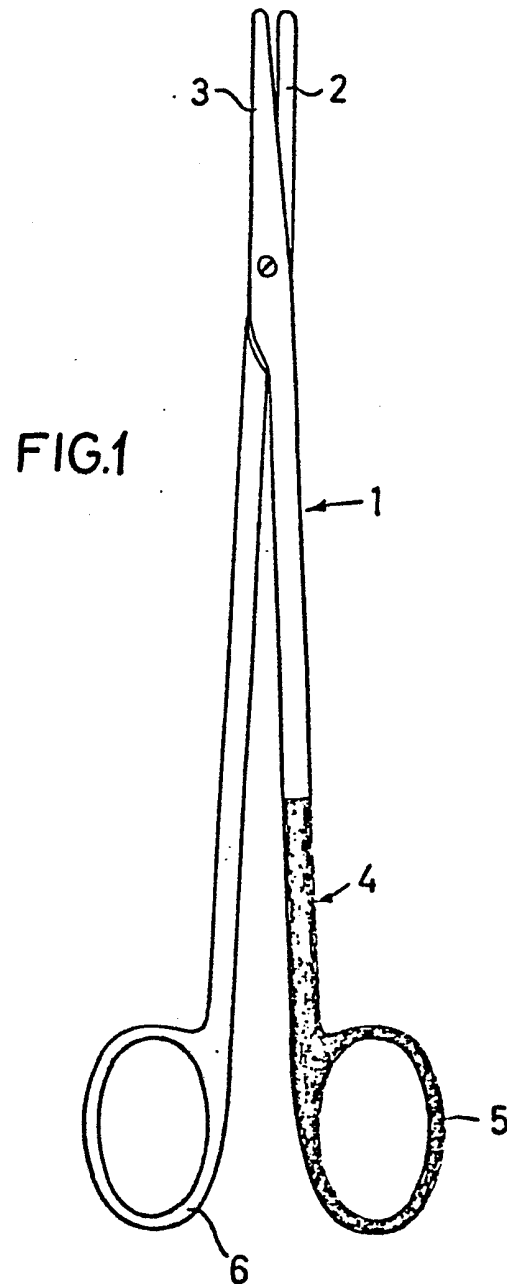
1.-Ciseaux chirurgicaux en acier, de préférence en acier poli inoxydable, présentant un tranchant à angle aigu et un tranchant à angle presque droit, caractérisés en ce que l'angle aigu du tranchant 3 à angle presque droit est compris entre 85 et 89° et l'angle aigu du tranchant 2 à angle aigu est compris entre 30 et 50°.

2.- Ciseaux chirurgicaux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'anneau de prise 5 d'au moins une branche des ciseaux, en particulier de la branche des ciseaux avec le tranchant 3 à angle presque droit, comporte un dépôt métallique galvanique.

3.- Ciseaux chirurgicaux selon la revendication 1 ou 2, caractérisés en ce que le dépôt métallique galvanique 4 présente une couleur contrastant avec les surfaces en acier poli, en particulier d'une couleur jaune.

4.- Ciseaux chirurgicaux selon la revendication 1 ou 3, caractérisés en ce que le métal du dépôt métallique 4 est de l'or.

1/2



2/2

