



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011505A6

NUMERO DE DEPOT : 09700836

Classif. Internat. : B25G

Date de délivrance le : 05 Octobre 1999

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 20 Octobre 1997 à 10H15 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

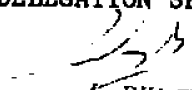
ARTICLE 1.- Il est délivré à : CAVALERI Antonio
avenue Joseph Wauters 31, B-4460 GRACE-HOLLOGNE(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : VANDERPERRE Robert, BUREAU VANDER HAEGHEN, Avenue Rogier 19
Bte 13 - 4000 LIEGE.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MANCHE ERGONOMIQUE POUR INSTRUMENT ET INSTRUMENT DOTE D'UN TEL MANCHE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 05 Octobre 1999
PAR DELEGATION SPECIALE :


L. WUYTS
CONSEILLER

**MANCHE ERGONOMIQUE POUR INSTRUMENT
ET INSTRUMENT DOTE D'UN TEL MANCHE**

La présente invention concerne un manche ergonomique pour instruments divers servant à produire un impact sur un objet.

5 Un manche suivant l'invention trouve une application utile et avantageuse pour des outils tels que marteau, hache, palette de maçon, par exemple, pour raquettes de tennis, clubs de hockey ou autres instruments de sport, etc.

10

Les manches usuels des instruments et outils évoqués ci-avant ne sont guère adaptés à la main de l'utilisateur. Ils se terminent à leur extrémité libre par une poignée qui s'étend dans l'axe du manche. La
15 puissance de l'impact de l'instrument sur un objet varie dès lors très fort en fonction de la prise en main et de la fermeté du maintien de la main de l'utilisateur autour de la poignée. En outre, le manche est habituellement fixé à l'instrument dans
20 une position interchangeable.

L'invention a pour but de proposer un manche ergonomique qui permette d'optimiser la force de frappe d'un instrument ou outil en fonction de la position
25 morphologique naturelle de la main et de l'avant-bras de l'utilisateur.

Un autre but de l'invention est de proposer un manche ergonomique qui permette d'optimiser la force de frappe d'un instrument ou outil de manière égale pour un utilisateur droitier aussi bien que pour un utilisateur gaucher.

Encore un autre but de l'invention est de proposer un manche ergonomique qui assure une sécurité accrue dans le maintien d'un instrument ou outil.

Ces objectifs sont atteints par un manche ergonomique tel que défini dans les revendications.

Plus particulièrement, l'invention propose un manche pour un instrument comportant un élément de frappe destiné à produire un impact sur un objet, lequel manche présente une extrémité libre qui forme une poignée façonnée pour présenter un angle d'inclinaison par rapport à l'axe longitudinal du manche.

Avantageusement, la poignée est raccordée au manche par une partie cintrée. D'autre part, la poignée est formée pour présenter sur une partie de sa surface, des cannelures destinées au placement de doigts de la main d'un utilisateur serrant la poignée dans la main. De plus, la poignée présente au moins une plage destinée au placement du pouce de la main d'un utilisateur serrant la poignée dans la main.

De préférence, la poignée suivant l'invention est façonnée avec une ouverture de manière à former une garde pour assurer une sécurité accrue dans le maintien de la poignée dans la main et une butée d'appui

est formée pour le côté de la main d'un utilisateur serrant la poignée dans la main.

L'invention est exposée dans ce qui suit à l'aide de quelques exemples illustrés dans les dessins ci-joints.

La figure 1 est une vue en élévation d'un marteau doté d'un manche ergonomique suivant l'invention, présenté pour un utilisateur gaucher.

La figure 2 est une vue de côté du manche montré dans la figure 1.

La figure 3 est une vue éclatée du marteau de la figure 1.

Les figures 4 et 5 illustrent une hache dotée d'un manche ergonomique suivant l'invention, présenté pour un utilisateur droitier.

Sur la figure 1 est représenté un marteau doté d'un manche ergonomique suivant l'invention, montré pour la préhension par un utilisateur gaucher. Le manche 11 se termine par une poignée 12 présentant un angle d'inclinaison par rapport au manche allongé. La poignée 12 se raccorde au manche allongé 11 par une partie cintrée 13 qui favorise une meilleure pénétration de l'élément de frappe 20 au moment de l'impact et ainsi un gain de puissance et de précision grâce à une compensation du positionnement de l'instrument par rapport à l'angle naturel que forme une main fermée sur une poignée et la position morphologique de l'avant-bras d'un utilisateur avant d'amorcer un mou-

vement pour produire un impact. La masse de la poignée 12 conforme à l'invention est façonnée avec une ouverture 15 de manière à former une garde 17 destinée à assurer une sécurité accrue dans le maintien de la poignée dans la main.

Des cannelures 14 sont avantageusement prévues sur la partie de la poignée, tournée vers l'intérieur de l'ouverture 15, afin d'améliorer la prise en main par un meilleur placement des doigts de la main d'un utilisateur. La prise en main est encore facilitée et améliorée par une plage 16 destinée au placement du pouce de la main de l'utilisateur. Sur la figure 1, la plage 16 est disposée sur la poignée pour sa prise en main par un utilisateur gaucher. La poignée peut également être façonnée avec une plage 16 disposée pour la prise en main par un utilisateur droitier ou avec deux plages 16 pour le placement du pouce : une pour la prise en main par un utilisateur droitier et une pour la prise en main par un utilisateur gaucher. Les figures 4 et 5 représentent à titre d'exemple une hache dotée d'un manche montré pour la prise en main par un utilisateur droitier.

Le bas de la poignée 12 est formé avec une butée d'appui 18 (voir figure 2) pour le côté de la main de l'utilisateur. Ceci permet à l'utilisateur de relâcher un court instant (une fraction de seconde) la pression de la main autour de la poignée et de réduire ainsi la répercussion de l'impact dans son avant-bras, et cela tout en maintenant la puissance d'impact engendrée par le mouvement initial de l'avant-bras de l'utilisateur.

Afin de permettre à l'utilisateur d'adapter l'instrument à la position particulière de sa main par rapport à son avant-bras, le manche 11 est pourvu d'un moyen de fixation réglable pour le positionnement angulaire de l'élément de frappe par rapport au plan médian du manche 11 et de la poignée 12. Dans l'exemple illustré en figure 3, le moyen de fixation réglable est constitué d'un cône 19 avec pas de vis 20 pour recevoir une vis de fixation 21 fixant l'élément de frappe. Un bouchon 22 est avantageusement prévu pour camoufler la tête de vis et éviter un dévissage intempestif lors des impacts.

REVENDICATIONS

1. Manche pour instrument comportant un élément de frappe destiné à produire un impact sur un objet, caractérisé en ce que l'extrémité libre dudit manche (11) forme une poignée (12) façonnée pour présenter un angle d'inclinaison par rapport à l'axe longitudinal du manche.
2. Manche suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la poignée (12) est raccordée au manche par une partie cintrée (13).
3. Manche suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la poignée (12) est formée pour présenter sur une partie de sa surface, des cannelures (14) destinées au placement de doigts de la main d'un utilisateur serrant la poignée dans la main.
4. Manche suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la poignée (12) est formée pour présenter au moins une plage (16) destinée au placement du pouce de la main d'un utilisateur serrant la poignée dans la main.
5. Manche suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la masse de la poignée (12) est façonnée avec une ouverture (15) de manière à former une garde (17) pour assurer une sécurité accrue dans le maintien de la poignée dans la main.
6. Manche suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la poignée (12)

est façonnée pour présenter une butée d'appui (18) pour le côté de la main d'un utilisateur serrant la poignée dans la main.

- 5 7. Manche suivant la revendication 6, caractérisé en ce que la butée d'appui (18) est intégrée à la garde (17) précitée.

- 10 8. Manche suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente un moyen de fixation réglable (19) pour un élément de frappe, ledit moyen de fixation étant adapté pour permettre la fixation de l'élément de frappe dans une direction formant un angle réglable par rapport au
15 plan médian du manche et de la poignée.

9. Instrument ou outil comportant un élément de frappe destiné à produire un impact sur un objet et un manche (10) tel que défini dans l'une quelconque des
20 revendications précédentes.

FIG. 1

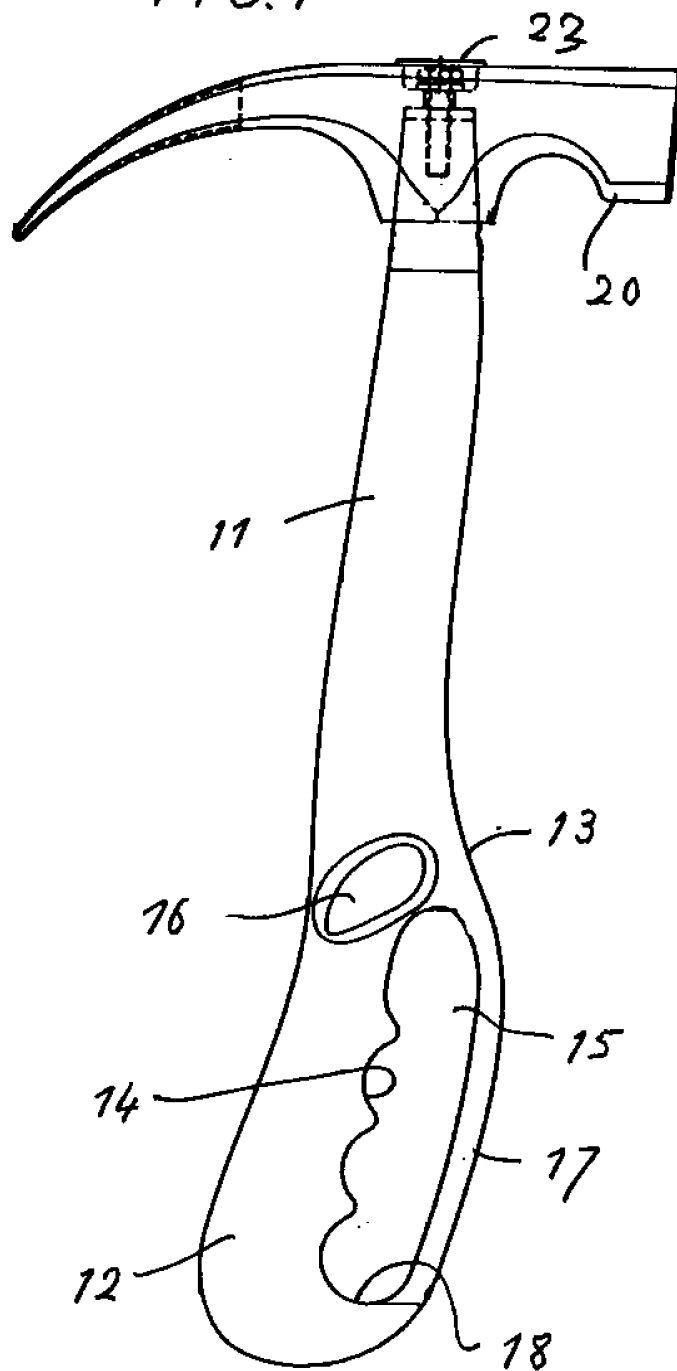
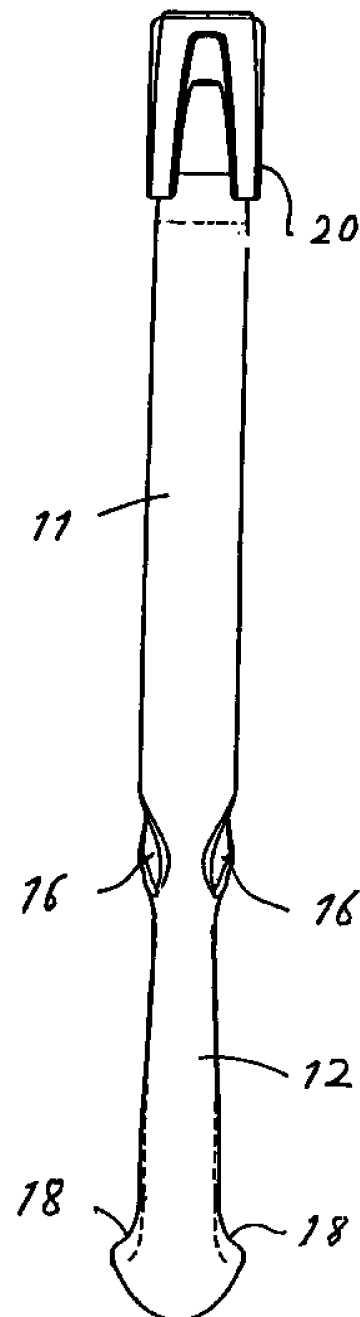
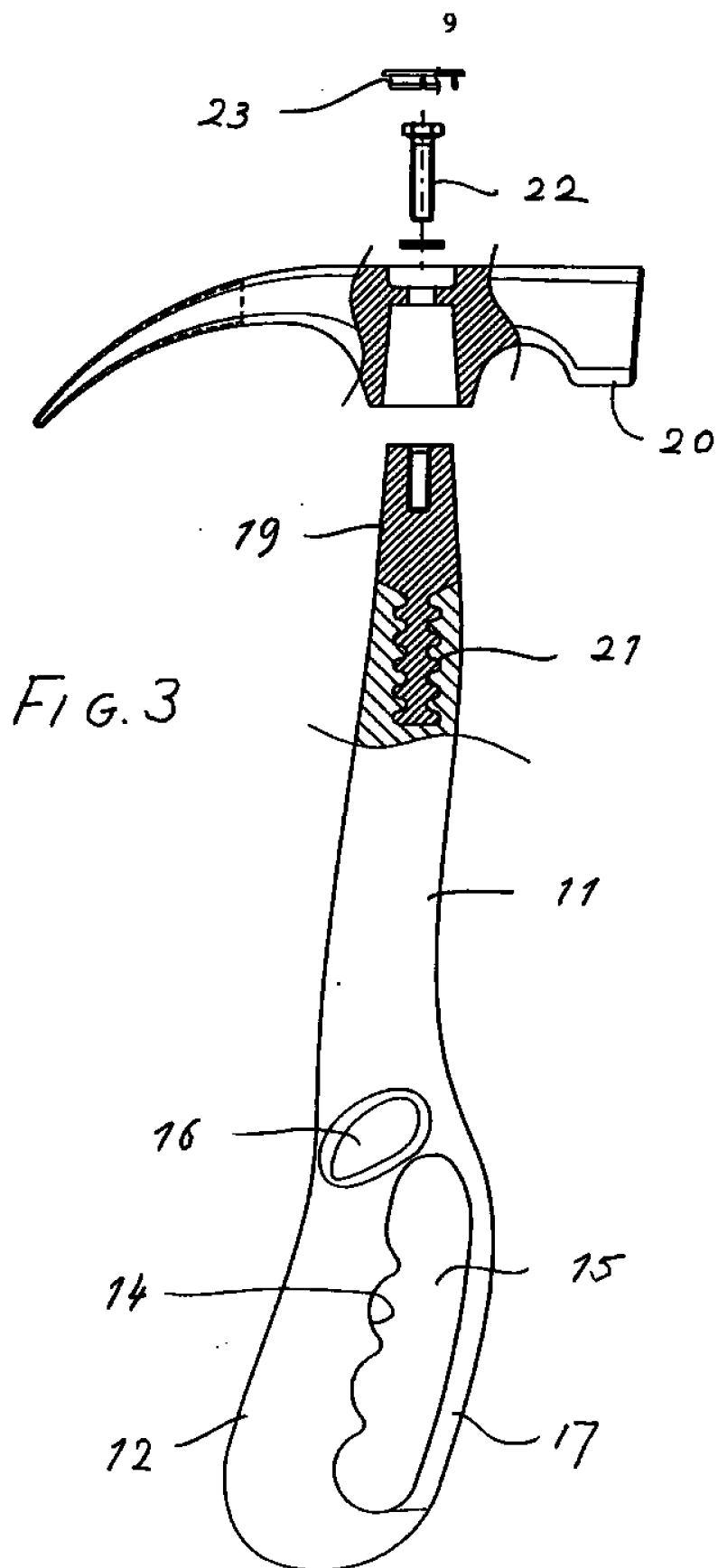


FIG. 2





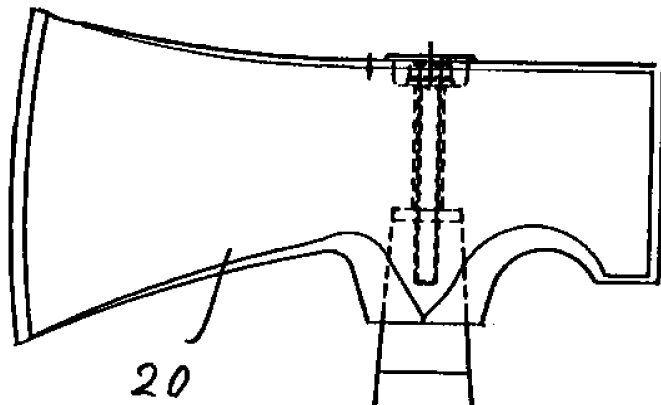


FIG. 4

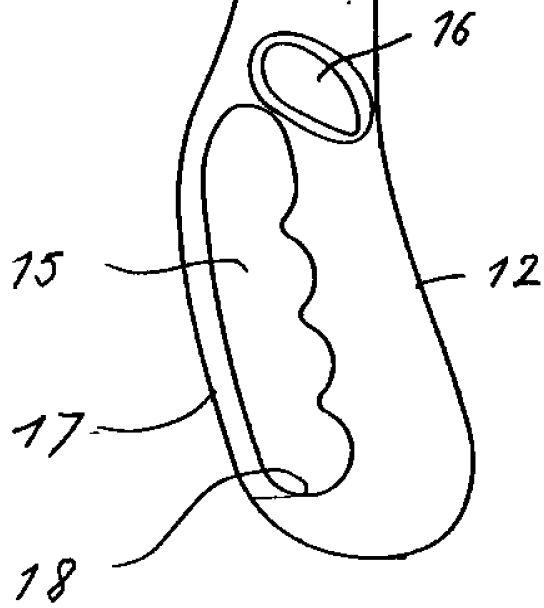


FIG. 5

