(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 855 977**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **04 06443**

(51) Int Cl[7] : **A 63 B 53/04**

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 15.06.04.

(30) **Priorité :** 16.06.03 US 10462899.

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 17.12.04 Bulletin 04/51.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *KARSTEN MANUFACTURING CORPORATION Société de droit des Etats-Unis* — US.

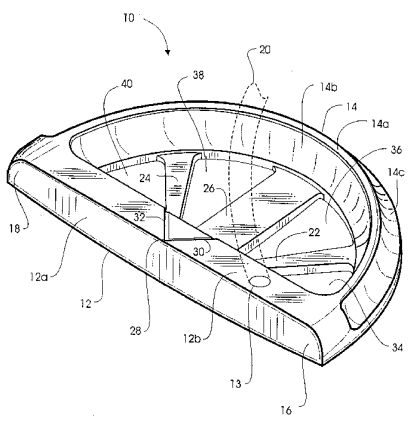
(72) **Inventeur(s) :** SOUZA JOHN C et SERRANO ANTHONY D.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CABINET AYMARD ET COUTEL.

(54) TETE DE PUTTER DE GOLF AYANT DES DIMENSIONS ACCRUES ET UN MOMENT D'INERTIE ACCRU.

(57) Une tête de putter de golf comporte un élément (12) de face ayant une surface (12a) avant agencée pour frapper une balle de golf. Un élément (14) arrière s'étend suivant un trajet en forme d'arc de sensiblement 180 degrés à partir d'une extrémité de talon de l'élément de face jusqu'à une extrémité de pointe de l'élément de face. Des premier et deuxième montants (22, 24) s'étendent à partir de l'élément arrière vers l'élément de face et convergent l'un vers l'autre au fur et à mesure qu'ils s'approchent de l'élément de face. Un troisième montant (26) s'étend à partir de l'élément arrière vers l'élément de face et se trouve entre les premier et deuxième montants. Un marquage (28) en forme de V est disposé sur une surface supérieure de l'élément de face entre les extrémités de talon et de pointe. Un jambage (30) de marquage en forme de V est aligné avec le premier montant et l'autre jambage (32) de marquage en forme de V est aligné avec le deuxième montant.



FR 2 855 977 - A1

TÊTE DE PUTTER DE GOLF AYANT DES DIMENSIONS ACCRUES ET UN MOMENT D'INERTIE ACCRU

La présente invention se rapporte de manière générale à un équipement pour jouer au golf et, en particulier, à une tête de putter de golf ayant des dimensions accrues et un moment d'inertie accru.

Les développements récents dans l'équipement pour jouer au golf se sont traduits par des têtes de putter de golf ayant de grands moments d'inertie. Par exemple, le brevet américain n° 5 482 281 délivré à D. W. Anderson décrit une tête de putter vendue sous le nom DANSER. La tête de putter Anderson a des poids de pointe et de talon montés sur des éléments en forme de plaque inférieure. Les poids de talon et de pointe et l'élément en forme de plaque inférieure sont, de préférence, réalisés en un matériau lourd, tel qu'en bronze ou en acier. Un élément en forme de coquille supérieure, de préférence réalisé en un matériau léger, tel que du plastique ou de l'aluminium, est fixé au matériau en forme de plaque inférieure pour enfermer les poids de talon et de pointe. Le brevet américain n° 5 842 935 délivré à M. J. Nelson décrit une tête de putter vendue sous le nom NELLI. La tête de putter Nelson a un corps en forme de fer à cheval formé d'un matériau à grande densité, tel que de l'acier, avec des parties de pointe et de talon épaissies. Le corps en forme de fer à cheval comporte une cavité qui reçoit un insert formé d'un matériau à basse densité tel que du polyuréthane. L'insert constitue, de préférence, environ 15 % du poids total de la tête de putter tout en constituant plus de 50 % du volume total de la tête de putter.

La présente invention vise une tête de putter de golf comportant un élément de face ayant une extrémité de talon, une extrémité de pointe et une surface avant agencée de manière à frapper une balle de golf. La tête de putter comporte également un élément arrière s'étendant suivant un trajet en arc à partir de l'extrémité de talon vers l'extrémité de pointe de l'élément de face, et des premier et deuxième montants s'étendant à partir de l'élément

arrière vers l'élément de face et convergeant l'un vers l'autre au fur et à mesure qu'ils approchent de l'élément de face. Un troisième montant peut également être disposé dans la tête de putter de golf en s'étendant à partir de l'élément arrière vers l'élément de face et se trouvant entre les premier et deuxième montants. Les premier, deuxième et troisième montants peuvent être alignés pour définir quatre espaces ouverts de forme triangulaire entre l'élément de face et l'élément arrière. L'élément de face a une surface supérieure ayant un marquage sensiblement en forme de V sur lui entre ses extrémités de talon et de pointe. Le marquage en forme de V a un jambage aligné avec le premier montant et un autre jambage aligné avec le deuxième montant. De préférence, le jambage mentionné en premier du marquage en forme de V est aligné avec un bord du premier montant, et l'autre jambage du marquage en forme de V est aligné avec un bord du deuxième montant.

Description des dessins

La figure 1 est une vue en perspective d'une tête de putter de golf suivant un mode de réalisation préféré de la présente invention ;

La figure 2 est une vue en plan de dessus de la tête de putter de golf représentée sur la figure 1 ; et

La figure 3 est une vue de dessous de la tête de putter de golf représentée à la figure 1.

En se référant à la figure 1, une tête 10 de putter de golf comporte un élément 12 de face et un élément 14 arrière. L'élément 14 arrière s'étend suivant un trajet en arc de sensiblement 180 degrés à partir d'une extrémité 16 de talon de l'élément 12 de face jusqu'à une extrémité 18 de pointe de l'élément 12 de face. L'élément 12 de face a une surface 12a avant agencée pour frapper une balle de golf, une surface 12b supérieure ayant un trou 13 formé en son sein pour recevoir un manche 20, une surface 12c inférieure située en face de la surface 12b supérieure, et une surface 12d arrière située à l'opposé de la surface 12a avant. L'élément 14 arrière a une surface 14a supérieure, une surface 14b intérieure, une surface 14c extérieure et une surface 14d inférieure. Les surfaces 14a, 14b supérieure et inférieure de l'élément 14 arrière sont situées en opposition, et les surfaces 14b et 14c intérieure et extérieure de l'élément 14 arrière sont situées en opposition.

La tête 10 de putter de golf comporte, en outre, un premier montant 22, un deuxième montant 24 et un troisième montant 26. Les premier et deuxième montants 22, 24 s'étendent à partir de l'élément 14 arrière jusqu'à

l'élément 12 de face et convergent l'un vers l'autre au fur et à mesure qu'ils approchent de l'élément 12 de face. Un marquage 28 sensiblement en forme de V est disposé sur la surface 12b supérieure de l'élément 12 de face, entre les extrémités 16, 18 de talon et de pointe. Le marquage 28 en forme de V a un 30 de ses jambages aligné avec un bord 22a du premier montant 22 et un autre 32 de ses jambages aligné avec un bord 24a du deuxième montant 24. Le troisième montant 26 s'étend également à partir de l'élément 14 arrière jusqu'à l'élément 12 de face et se trouve entre les premier et deuxième montants 22, 24.

Il va de soi que la tête 10 de putter est réalisée, de préférence, en un matériau léger tel qu'en aluminium ou en titane, de sorte qu'il aura des dimensions accrues. Par exemple, la tête 10 de putter peut avoir une largeur W comprise entre 4,0 et 12,0 pouces (1 pouce = 2,56 cm), de préférence 9,0 pouces (1 pouce = 2,56 cm) mesurée entre l'extrémité 12a de talon et l'extrémité 12b de pointe de l'élément 12 de face. En outre, la tête 10 de putter peut avoir une profondeur D, comprise entre 2,0 et 6,0 pouces (1 pouce = 2,56 cm), de préférence 4,5 pouces (1 pouce = 2,56 cm), mesurée entre la surface 12a avant de l'élément 12 de face et la surface 14a extérieure de l'élément 14 arrière. Ces dimensions pour la largeur W et la profondeur D donnent à la tête 10 de putter un moment d'inertie accru.

Les premier, deuxième et troisième montants 22, 24 et 26 sont reliés à la surface 12d arrière de l'élément 12 de face et à la surface 14b intérieure de l'élément 14 arrière et sont agencés pour définir quatre espaces 34, 36, 38 et 40 ouverts en forme de triangle entre l'élément 12 de face et l'élément 14 arrière. Les espaces 34 et 40 ouverts sont de dimensions identiques tandis que les espaces 36 et 38 ouverts sont de dimensions identiques. Les espaces 34, 36, 38 et 40 permettent à la tête 10 de putter d'avoir des dimensions accrues décrites ci-dessus sans excéder un poids souhaité d'approximativement 350 à 500 grammes.

De préférence, l'élément de face a une surface supérieure ayant un marquage (28) sensiblement en forme de V sur lui entre les extrémités de talon et de pointe, et le marquage (28) en forme de V a un jambage (30) aligné avec le premier montant (22) et un autre jambage (32) aligné avec le deuxième montant (24).

De préférence, l'élément (12) de face, l'élément (14) arrière et les montants (22, 24, 26) sont réalisés en aluminium.

De préférence, l'élément (12) de face, l'élément (14) arrière et les montants (22, 24, 26) sont réalisés en titane.

REVENDICATIONS

1. Tête de putter de golf caractérisée en ce qu'elle comporte :

un élément (12) de face ayant une extrémité (16) de talon, une extrémité (18) de pointe et une surface (12a) avant agencée pour frapper une balle de golf ;

un élément (14) arrière s'étendant suivant un trajet en arc à partir de l'extrémité (16) de talon vers l'extrémité (18) de pointe de l'élément de face ; et

des premier et deuxième montants (22, 24) s'étendant à partir de l'élément arrière vers l'élément de face et convergeant l'un vers l'autre au fur et à mesure qu'ils approchent de l'élément (12) de face.

2. Tête de putter de golf suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, un troisième montant (26) s'étendant à partir de l'élément (14) arrière vers l'élément (12) de face et se trouvant entre les premier et deuxième montants (22, 24).

3. Tête de putter de golf suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'élément de face a une surface supérieure ayant un marquage (28) sensiblement en forme de V sur lui entre les extrémités de talon et de pointe, et le marquage (28) en forme de V a un jambage (30) aligné avec le premier montant (22) et un autre jambage (32) aligné avec le deuxième montant (24).

4. Tête de putter de golf suivant la revendication 3, caractérisée en ce que ledit un jambage (30) du marquage (28) en forme de V est aligné avec un bord (22a) du premier montant (22), et dans lequel l'autre jambage (32) du marquage (28) en forme de V est aligné avec un bord (24a) du deuxième montant (24).

5. Tête de putter de golf suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le trajet en forme d'arc s'étend sur sensiblement 180 degrés.

6. Tête de putter de golf suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'élément (12) de face, l'élément (14) arrière et les montants (22, 24, 26) sont réalisés en aluminium.

7. Tête de putter de golf suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'élément (12) de face, l'élément (14) arrière et les montants (22, 24, 26) sont réalisés en titane.

8. Tête de putter de golf suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la tête de putter a une largeur comprise entre 4,0 x 2,56 cm et 12,0 x 2,56 cm, mesurée entre les extrémités de talon et de pointe de l'élément (12) de face.

9. Tête de putter de golf suivant la revendication 8, caractérisée en ce que la tête de putter a une largeur de 9,0 x 2,56 cm, mesurée entre les extrémités de pointe et de talon de l'élément (12) de face.

10. Tête de putter de golf suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la tête de putter a une profondeur comprise entre 2,0 x 2,56 cm et 6,0 x 2,56 cm, mesurée entre la surface avant (12a) de l'élément de face (12) et une surface (14a) extérieure de l'élément (14) arrière.

11. Tête de putter de golf suivant la revendication 10, caractérisée en ce que la tête de putter a une profondeur de 4,5 x 2,56 cm, mesurée entre la surface (12a) avant de l'élément de face et une surface (14a) extérieure de l'élément (14) arrière.

12. Tête de putter de golf suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les premier, deuxième et troisième montants (22, 24, 26) sont agencés pour définir quatre espaces (34, 36, 38, 40) ouverts en forme de triangle entre l'élément de face et l'élément arrière.

13. Tête de putter de golf suivant l'une des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que la tête de putter a un poids souhaité compris entre approximativement 350 et 500 grammes.

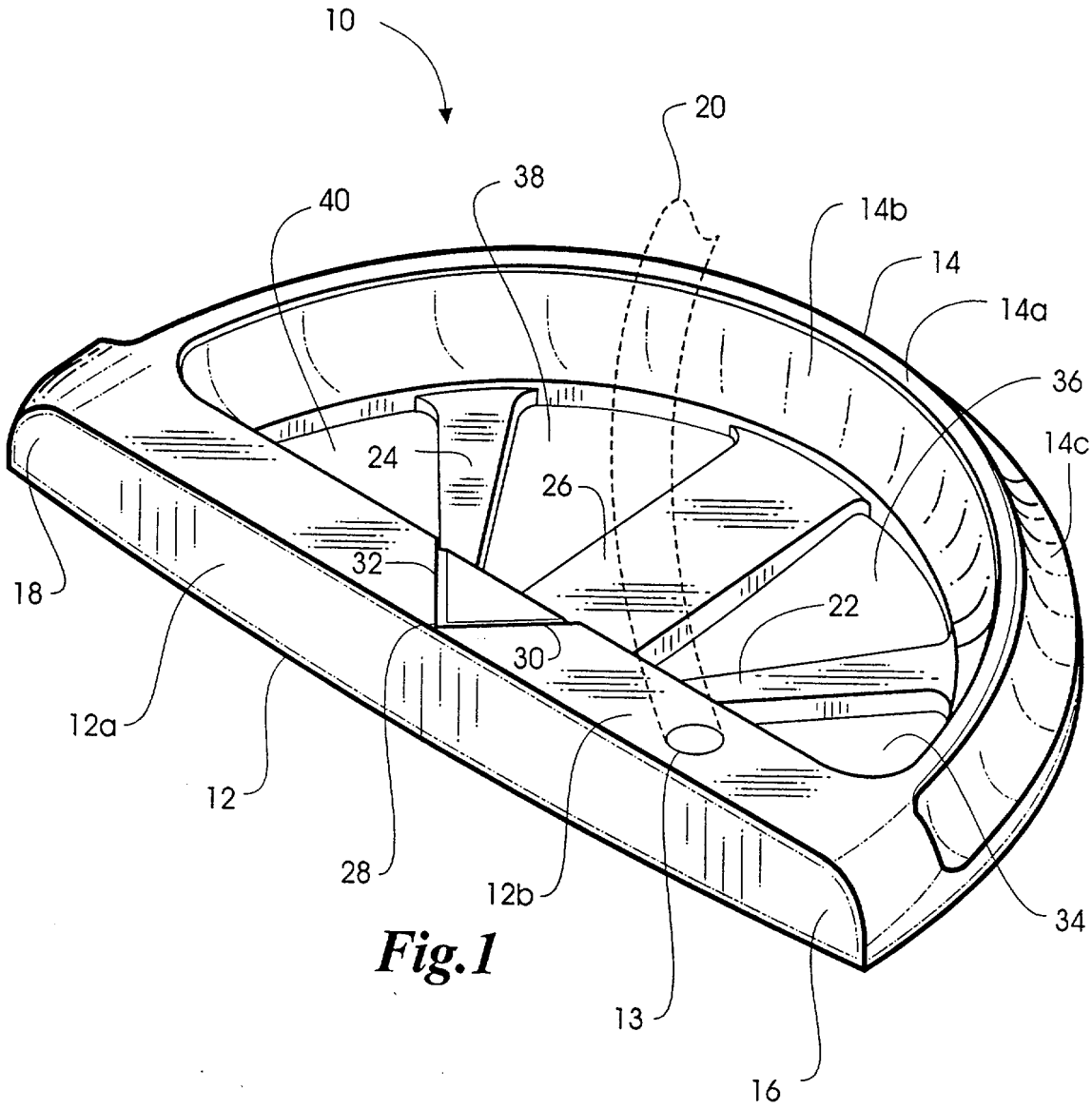


Fig.1

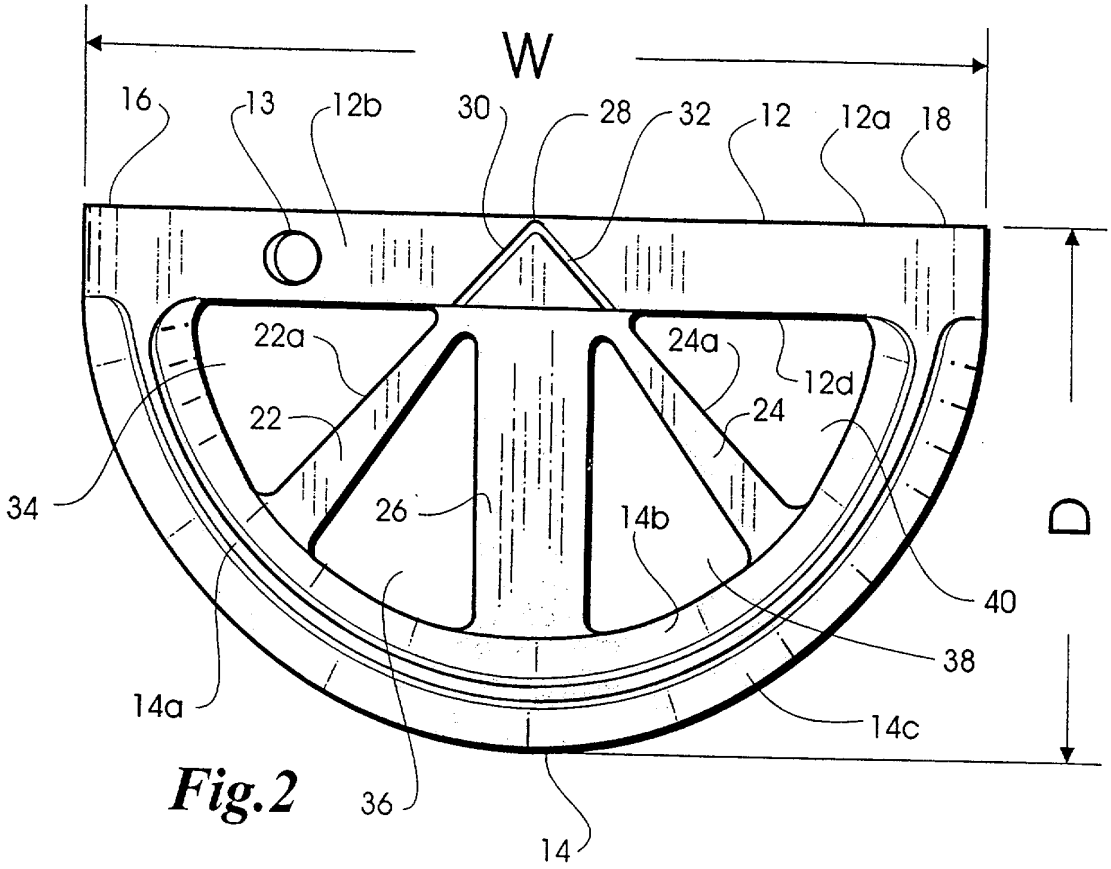

W
16
13
12b
30
28
32
12
12a
18
22a
24a
12d
22
24
34
26
14b
D
40
38
14a
14c
36
14

Fig.2

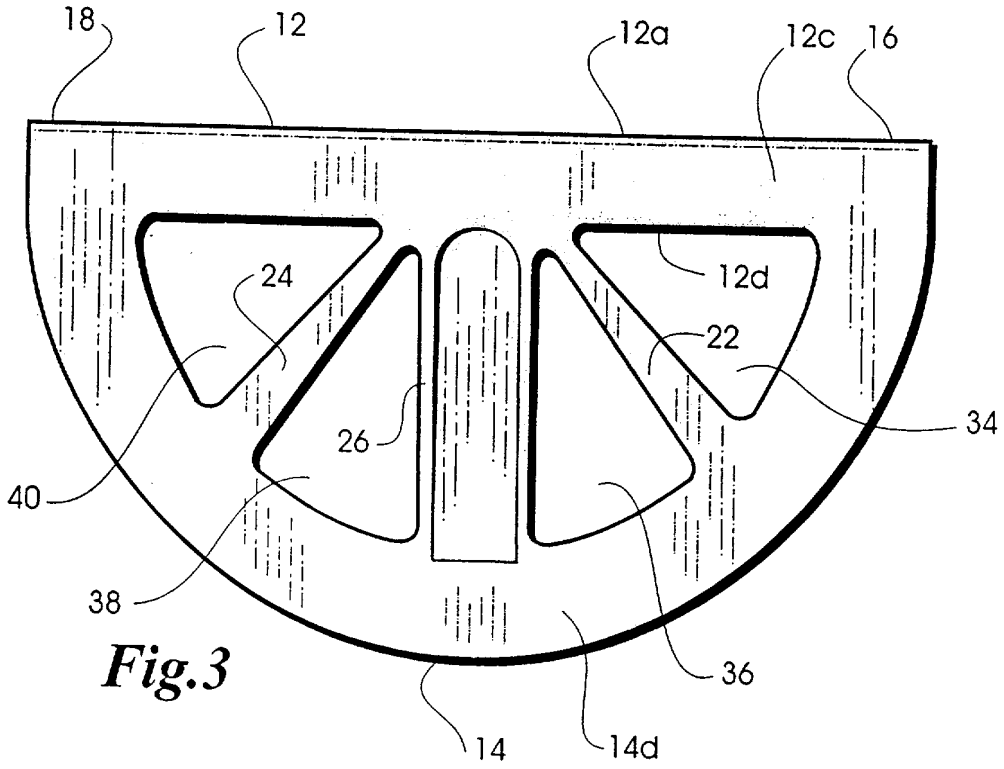

18
12
12a
12c
16
24
12d
22
34
26
40
38
36
14
14d

Fig.3