

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: 87402895.4

⑮ Int. Cl.⁴: **A63F 7/06**, **A63F 7/24**

⑱ Date de dépôt: 17.12.87

⑳ Priorité: 18.12.86 FR 8617753

⑴ Demandeur: **Soulard, Charles**
174 rue des Herses
F-44240 Suce sur Erdre(FR)

㉑ Date de publication de la demande:
27.07.88 Bulletin 88/30

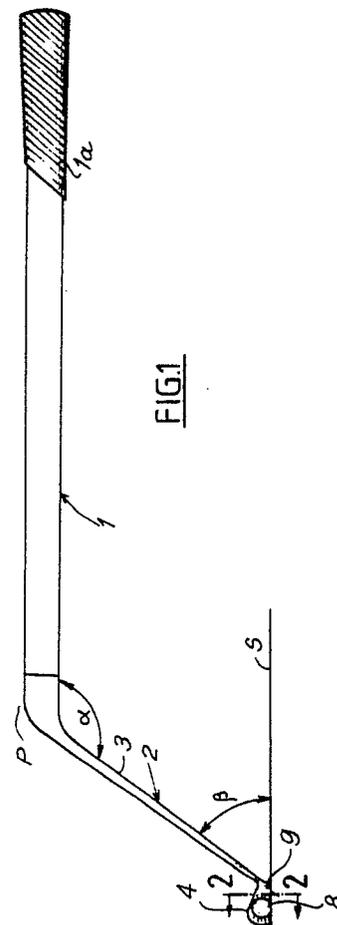
⑵ Inventeur: **Soulard, Charles**
174 rue des Herses
F-44240 Suce sur Erdre(FR)

㉒ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB IT LI SE

⑷ Mandataire: **Obolensky, Michel et al**
c/o CABINET LAVOIX 2, place d'Estienne
d'Orves
F-75441 Paris Cédex 09(FR)

⑸ **Ustensile de percussion pour jeux de golf, terrain de jeu comportant utilisation de cet ustensile et ensemble de jeu comprenant l'ustensile et le terrain.**

⑹ Cet ustensile de percussion pour jeux de golf est utilisable sur un terrain approprié. Il comprend un bras (1) à l'extrémité duquel est fixé un organe de percussion (2) sous la forme d'un club de golf de taille réduite contenu à peu près dans un même plan que le bras (1). Ce club de golf comprend classiquement un manche (3) fixé à une extrémité au bras (1) et portant à son extrémité opposée, une tête (4), le manche (3) et la bras (1) formant un coude de sorte qu'une balle (8) est percutée par rotation du bras (1) autour de son axe sans l'intervention de moyens de transmission mécaniques.



EP 0 275 764 A1

Ustensile de percussion pour jeux de golf, terrain de jeu comportant utilisation de cet ustensile et ensemble de jeu comprenant l'ustensile et le terrain.

La présente invention est relative à un ustensile de percussion pour jeu de golf, cet ustensile étant destiné à être utilisé sur un terrain de jeu disposé sur un support surélevé tel qu'une table ou analogue.

L'invention se rapporte également aux terrains disposés sur de tels supports surélevés pour être utilisés avec l'ustensile précité.

L'invention a ainsi pour but de fournir un ustensile de percussion et un terrain de jeu qui permettent notamment de reproduire, aussi fidèlement que possible, à une échelle réduite, la pratique du golf de plein air.

On entend par reproduction fidèle de la pratique du golf, non seulement le fait que l'on prévoit un terrain reproduisant lui-même aussi fidèlement que possible, un terrain réel de golf avec ses obstacles, son relief, de même que l'état de surface et la souplesse des différentes zones d'un tel terrain, mais également le fait que l'ustensile de percussion de l'invention permet, en association avec le terrain de jeu, d'offrir des moyens de contrôle de la balle analogues à ceux du jeu de golf en grandeur nature, c'est-à-dire de permettre un jeu aérien en faisant décoller la balle du terrain et en conservant les règles et les techniques de base du golf à grande échelle, notamment en ce qui concerne les mouvements relatifs du club par rapport à la balle. Cette notion de reproduction fidèle comprend également l'application d'effets de rotation sur la balle lorsque cette dernière doit décrire des trajectoires droites ou courbes.

A cet effet, l'invention a pour objet un ustensile de percussion pour jeu de golf, sur un terrain de jeu disposé sur un support surélevé tel qu'une table ou analogue, caractérisé en ce qu'il constitue un ensemble rigide comprenant un bras rectiligne à une extrémité duquel est fixé un organe de percussion sous la forme d'un club de golf de taille réduite, l'autre extrémité du bras étant munie d'une poignée, ledit organe de percussion comportant, comme connu en soi, un manche fixé à l'une de ses extrémités, à l'extrémité correspondante du bras en formant un coude avec celui-ci et portant à son extrémité opposée une tête délimitant une surface de percussion de la balle, orientée latéralement par rapport au manche, cet ustensile étant destiné à être positionné sur le terrain à l'aide d'une main d'un utilisateur en appui sur ce terrain et supportant le bras, l'autre main de l'utilisateur orientant la surface de percussion par rapport à la balle en agissant sur le bras et amenant cette surface à percuter la balle par rotation du bras autour de son axe, ledit ustensile permettant

ainsi de reproduire fidèlement à échelle réduite la pratique du golf de plein air par contrôle sensitif de la balle, analogue à celui du jeu en grandeur nature, à l'exclusion de toute aide mécanique facilitant la frappe de la balle.

Suivant d'autres caractéristiques :

- le club de golf est fixé dans le prolongement du bras de façon à s'étendre à peu près dans un même plan que ce bras.

- Les inclinaisons du manche par rapport au bras et à la surface inférieure de la tête du club sont telles que cette surface inférieure s'étend à peu près parallèlement au bras.

L'invention a également pour objet un terrain de jeu destiné à être disposé sur au moins un support surélevé tel qu'une table, ce terrain étant adapté pour être utilisé avec un ustensile tel que défini ci-dessus et caractérisé en ce qu'au moins certaines zones de sa surface sont souples.

- Ce terrain reproduit, à petite échelle, un terrain de golf réel de plein air.

- Il présente des zones ayant des états de surface différents et des zones ayant des souplesses différentes.

L'invention a encore pour objet un ensemble de jeux comportant au moins un ustensile et au moins un terrain tels que définis ci-dessus.

Avec cet ustensile, les mouvements relatifs par rapport à la balle de l'organe de percussion, en l'occurrence le club de golf de taille réduite, sont analogues à ceux d'un jeu de golf de plein air en grandeur nature. De ce fait, avec cet ustensile, l'utilisateur peut reproduire tous les coups de la pratique habituelle du golf, par exemple, le mouvement bien connu du "swing". De plus, l'analogie du comportement de l'organe de percussion de l'invention par rapport à un club de golf réel en combinaison avec les propriétés de l'état de surface du terrain de jeu, contribue avantageusement à conférer à ce jeu de table un intérêt important au niveau de la difficulté et des sensations ressenties qui s'avèrent comparables à celles du jeu réel lui-même.

Dans cette description, les termes "plein air", "réel" et "grandeur nature" sont utilisés pour qualifier un club, un jeu ou un terrain de golf en se référant au jeu de golf traditionnel se jouant à l'extérieur sur un terrain de plusieurs hectares dont le parcours comporte classiquement 18 trous, ce qui n'a donc rien à voir avec un jeu de golf extérieur minia ture ou un jeu de golf de salon sur moquette.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de

réalisation donné uniquement à titre d'exemple, et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Fig. 1 est une vue en élévation latérale de l'ustensile de l'invention, la tête de cet ustensile étant illustrée en position idéale pour percuter une balle disposée sur un support;

- la Fig. 2 est une vue en coupe à plus grande échelle, prise suivant la ligne II-II de la Fig. 1;

- la Fig. 3 est une vue en perspective illustrant la position des mains d'un utilisateur pour commander le mouvement de l'ustensile de l'invention ainsi que pour positionner cet ustensile; et

- la Fig. 4 est une vue de dessus d'un terrain de jeu disposé sur deux tables voisines, ce terrain illustrant à une échelle réduite, un terrain de golf réel et est destiné à être utilisé avec l'ustensile de l'invention.

L'ustensile illustré sur la Fig. 1 comporte un bras 1 à peu près rectiligne à une extrémité duquel est prévue une poignée 1a réalisée sous la forme d'un manchon, par exemple en cuir ou en caoutchouc, l'autre extrémité du bras 1 se prolongeant par un organe de percussion 2 réalisé sous la forme d'un club de golf de taille réduite.

Le club de golf 2 formant l'organe de percussion de l'ustensile, comprend de manière analogue à un club de golf grandeur nature, un manche droit 3 relié par une de ses extrémités, à l'extrémité correspondante du bras 1 et portant, à son extrémité opposée, une tête 4 délimitant latéralement par rapport au manche 3 et au bras 1, une surface de percussion 5 (Fig. 2).

Le bras 1, le manche 3 et la tête 4, sont contenus à peu près dans un même plan, de sorte que le manche 3 qui, dans ce mode de réalisation, est venu de matière avec le bras 1, est situé dans le prolongement de ce bras.

Conformément à l'invention, le bras 1 et le manche 3 sont reliés l'un à l'autre en formant un coude d'un angle d'environ 120° et la tête 4, également venue de matière avec le manche 3 dans cet exemple, est orientée par rapport à ce manche de telle façon que sa face inférieure 6 (Fig. 2), s'étende de préférence parallèlement au bras 1 de sorte que l'angle délimité entre la direction dans laquelle s'étend le manche 3 et le plan contenant cette face inférieure 6 est d'environ 60°.

La valeur de ces angles et est donnée ici à titre indicatif et le parallélisme entre le bras 1 et la face inférieure 6 est une forme de réalisation préférée de l'invention, l'orientation relative de ce bras et de la face inférieure pouvant être modifiée.

Par ailleurs, pour se conformer étroitement aux conditions du jeu de golf grandeur nature, le tête 4 du club 2 est munie sur sa face opposée à la surface de percussion 5, d'une masselotte 7 des-

tinée à conférer à l'ustensile un certain moment d'inertie par rotation du bras 1 autour de son axe et donc, une certaine puissance d'impact de la tête 4 sur une balle 8 (Fig. 1). Pour respecter également les conditions de jeu du golf réel, la surface de percussion 5 est munie d'une série de rainures 9 (Fig. 1) s'étendant à peu près parallèlement à la face inférieure 6 de la tête 4, ces rainures étant destinées, comme connu en soi, à donner un effet de rotation aux balles au moment de l'impact, cet effet étant connu sous le nom de "backspin".

Pour compléter cette analogie entre l'organe de percussion de l'ustensile de cette invention et un club de golf grandeur nature, la surface de percussion 5 de la tête 4 de l'ustensile peut être contenue dans un plan contenant le bras ou faisant un angle aigu avec le plan contenant la face inférieure 6, comme illustré sur la Fig. 2. On obtient ainsi une série d'ustensiles utilisés chacun pour réaliser un coup particulier en fonction de la nature du terrain où se trouve la balle et, de la longueur et de la hauteur de la trajectoire que le joueur estime devoir faire prendre à cette balle.

On prévoit également des ustensiles dont la longueur du bras 1 et la longueur du manche 3 sont variables d'un ustensile à l'autre afin d'équiper des joueurs de tailles différentes tels que des hommes, des femmes ou des enfants. La longueur du bras 1 peut être ainsi comprise entre 30 et 60 cm environ, dimension qui est également fonction de l'étendue du terrain utilisé.

Une autre solution que de fournir des ustensiles de tailles différentes, est de prévoir des ustensiles avec des moyens de réglage divers tels que : des moyens de réglage de la longueur du bras 1, et des moyens de réglage de l'inclinaison entre le manche 3.

Ces moyens de réglage peuvent comprendre des dispositifs connus en soi, notamment la réalisation du bras 1 ou du manche 3 sous la forme de deux tiges montées coulissantes l'une dans l'autre pour régler la longueur de ce manche ou de ce bras, l'angle pouvant être réglé en prévoyant entre chacun des éléments correspondants de l'ustensile, un dispositif d'articulation muni de moyens de blocage.

L'ustensile de l'invention peut donc être réalisé en une seule pièce ou en plusieurs pièces s'il est prévu des articulations ou des parties coulissantes, voire un organe de percussion 2 simplement vissé sur le bras 1, de façon à pouvoir interchanger les organes de percussion et les adapter sur un même bras.

L'ustensile peut être réalisé en tout matériau approprié, notamment un métal tel que de l'aluminium ou un alliage de celui-ci, de l'acier ou un autre métal plus noble, une matière plastique, du bois ou un matériau composite.

En se reportant maintenant aux Figures 1 et 2, on voit comment on joueur J doit se servir de l'ustensile de l'invention pour percuter une balle 8 disposée sur un support S. Le joueur positionne la tête 4 de l'ustensile en position appropriée de percussion de la balle en tenant le bras 1 à proximité de l'organe de percussion 2, par exemple entre l'index et le majeur de sa main gauche en appui sur le support S.

La main gauche du joueur J supporte ainsi l'ustensile et le positionne de façon à ce que la surface 5 de percussion soit en regard de la balle 8 et que cette surface de percussion soit située à une hauteur appropriée par rapport à cette balle, la hauteur de la tête 4 par rapport à la balle 8 pouvant être réglée, soit par contraction ou écrasement de la main gauche G ou alors en insérant le bras 1 entre une autre paire de doigts de cette même main.

La tête 4 de l'ustensile étant ainsi positionnée, le tir peut être alors réalisé en achevant tout d'abord le positionnement de cette tête par rapport à la balle 8 par un réglage fin de l'orientation de la surface de percussion 5 qui est effectué par la main droite D du joueur J qui agit de manière appropriée sur la poignée 2 de l'ustensile. Dans cette position idéale préalable au tir telle qu'illustrée sur la Fig. 1, la face 6 inférieure de la tête 4 s'étend parallèlement et au voisinage de la surface du support S, la surface de percussion 5 de la tête 4 étant elle-même voisine de la balle 8.

En s'efforçant de conserver strictement l'orientation axiale du bras 1, le tir est effectué en tournant tout d'abord à l'aide de la main droite D, le bras 1 dans le sens de la flèche F1 dans un mouvement dit de "backswing", pour élever la tête 4 du club et ensuite, à partir de cette position haute de la tête 4, en tournant de manière contrôlée le bras 1 également de la main droite D dans le sens de la flèche F2 pour effectuer un mouvement dit de "swing" au cours duquel la tête 4 doit passer en plein élan, au moment où elle percute la balle par sa position initiale avant le "backswing".

De manière analogue au golf réel, la difficulté du coup à réaliser réside essentiellement dans le fait qu'il est nécessaire pour un tir droit de ne pas modifier l'orientation axiale du bras 1 et la hauteur de la tête 4 au cours des mouvements de "backswing" et de "swing", de telle façon que le manche 3 du club de golf 2 évolue au cours de ces mouvements dans un même plan P dit "plan de swing".

Le jeu avec l'ustensile de l'invention exerce donc l'adresse, la concentration, la précision, les réflexes et la visualisation au même titre que le golf en grandeur nature. l'emploi de l'ustensile confère également des sensations qui peuvent être rap-

prochées de celles ressenties lors de l'usage d'un club de golf grandeur nature lors de la réalisation d'un coup sur un terrain réel de plein air.

Bien que l'utilisation de l'ustensile ait été décrite et illustrée ci-dessus en supportant et en positionnant le bras 1 sur le support S à l'aide de la main gauche, la main droite ayant alors un rôle de rotation du bras et de mise au point de son orientation, le rôle de ces deux mains peut bien entendu être inversé selon la préférence du joueur.

Le terrain illustré sur la Fig. 4 reproduit à échelle réduite un terrain de golf réel dont le parcours comprend deux trous 13.

Ce terrain est disposé sur deux tables 10 et 11, rectangulaires, qui sont en contact par un de leurs coins en ménageant ainsi entre elles un espace vide 12 matérialisant en quelque sorte un obstacle naturel de difficulté variable qui pourrait être un plan d'eau dans un golf réel.

On retrouve sur ce terrain les différents éléments d'un terrain de golf grandeur nature de plein air, à savoir les deux trous 13 précités, disposés chacun à l'intérieur d'une zone correspondante 14 appelée "green", des zones de départ 15 à partir de chacune desquelles le premier coup du parcours est effectué, des obstacles artificiels sous la forme de "bunkers" 16 et naturels sous la forme de reproductions d'accidents de terrain ou de végétation haute 17 correspondant à une zone appelée "rough". Le reste de la surface du terrain est une zone 18 appelée "fairway". Bien que cela ne soit pas visible sur la Figure, le terrain porté par les deux tables 10 et 11, comporte des dénivellations, afin de rapprocher les difficultés du jeu à celles rencontrées dans un parcours de plein air.

Dans un tel parcours de plein air, les surfaces de "green" sont des zones engazonnées entourant les trous dans lesquels le but du jeu est d'y introduire la balle en un minimum de coups, ces zones de surfaces étant parfaitement entretenues et parfaitement tondues, faisant ainsi ressortir les faibles déclivités qui subsistent sur de telles zones et qui sont intentionnellement conservés pour la difficulté du jeu. Les "bunkers" sont en fait des cavités ménagées dans le "fairway" et dans lesquelles on a disposé du sable pour constituer un obstacle. Le "rough" comprend les zones de surface du terrain qui comportent généralement des obstacles naturels tels que des arbres, des broussailles ou des rocaillles. Le reste de la surface du parcours constitue le "fairway", surface étendue engazonnée et tondue.

Pour reproduire sur le terrain de jeu de l'invention de telles surfaces qui sont différentes les unes des autres dans un golf réel de plein air, l'ensemble du terrain est réalisé en un ou plusieurs matériaux plus ou moins souples et à états de

surface différents pour simuler le plus étroitement possible ces zones de "fairway", de "rough", de "green" ou de "bunker".

On peut ainsi faire appel à du tissu, du caoutchouc ou tout autre matériau synthétique. Des "bunkers" 16 peuvent être par exemple matérialisés par un matériau semblable à de la fourrure à poils longs ou même du sable permettant à la balle et au club de pénétrer dans l'épaisseur du sol, ce qui est également valable pour le "fairway".

De manière générale, l'ensemble de la surface du terrain devra être souple, même si cette surface présente des zones de souplesse différentes, afin que cette souplesse permette, comme pour le jeu réel à grande échelle, de venir frapper avec la tête du club le terrain pour réaliser certains coups, en particulier ceux dans lesquels on souhaite lever la balle pour lui donner une trajectoire en forme de cloche.

Une surface trop dure n'autoriserait pas ce jeu "aérien" qui nécessite une légère pénétration de la tête 4 du club dans la surface du terrain pour permettre à cette tête de passer sous la balle, de manière à lever celle-ci au moment de l'impact.

Pour un diamètre de balle de l'ordre de 10 mm, le diamètre des trous 13 est de l'ordre de 12 mm. De manière analogue au jeu réel, cette balle est munie de cavités réparties sur sa surface.

Les tables 10 et 11 sur lesquelles est disposé le terrain de jeu, peuvent présenter diverses dimensions et être réglables en hauteur par l'intermédiaire de dispositifs prévus à chacun de leurs pieds, tels que des vérins ou des crémaillères, afin de permettre non seulement le réglage en hauteur proprement dit du terrain de jeu, mais également de régler les pentes du terrain en jouant sur l'inclinaison de chaque table.

Revendications

1. Ustensile de percussion pour jeu de golf, sur un terrain de jeu disposé sur un support (10, 11) surélevé tel qu'une table ou analogue, caractérisé en ce qu'il constitue un ensemble rigide comprenant un bras (1) rectiligne à une extrémité duquel est fixé un organe (2) de percussion sous la forme d'un club de golf de taille réduite, l'autre extrémité du bras (1) étant munie d'une poignée (1a), ledit organe de percussion comportant, comme connu en soi, un manche (3) fixé à l'une de ses extrémités, à l'extrémité correspondante du bras en formant un coude avec celui-ci et portant à son extrémité opposée une tête (4) délimitant une surface (5) de percussion de la balle, orientée latéralement par rapport au manche, cet ustensile étant destiné à être positionné sur le terrain à

l'aide d'une main (G) d'un utilisateur en appui sur ce terrain et supportant le bras, l'autre main (D) de l'utilisateur orientant la surface de percussion par rapport à la balle (8) en agissant sur le bras et amenant cette surface à percuter la balle par rotation du bras autour de son axe, ledit ustensile permettant ainsi de reproduire fidèlement à échelle réduite la pratique du golf de plein air par contrôle sensitif de la balle, analogue à celui du jeu en grandeur nature, à l'exclusion de toute aide mécanique facilitant la frappe de la balle.

2. Ustensile suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les inclinaisons du manche (3) par rapport au bras (1) et à la surface inférieure (6) de la tête du club, sont telles que cette surface inférieure s'étend parallèlement au bras (1).

3. Ustensile suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le manche (3) forme avec le bras (1) un angle (α) d'environ 120° , tandis que la tête de frappe (4) s'étend parallèlement au bras (1), sa face inférieure (6) formant un angle (β) d'environ 60° avec le manche (3).

4. Ustensile suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu des moyens de réglage de l'inclinaison de la tête du club par rapport au manche, et des moyens de réglage de l'inclinaison du manche par rapport au bras.

5. Ustensile suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le club forme une seule pièce avec le bras.

6. Ustensile de percussion suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bras (1) et la surface (6) de la tête de frappe (4) sont dans des plans parallèles et en ce que la partie arrière de la tête (4) possède une masselote (7) destinée à conférer à l'ustensile, un moment d'inertie, la face de frappe de cette tête étant pourvue d'une série de rainures (5) s'étendant parallèlement à la face inférieure (6) de ladite tête et parallèlement à l'axe du bras (1).

7. Terrain de jeu disposé sur au moins un support surélevé tel qu'une table (10, 11) destiné à être utilisé avec un ustensile tel que revendiqué suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins certaines zones (14, 15, 16, 17, 18) de sa surface sont souples.

8. Terrain suivant la revendication 7, caractérisé en ce qu'il reproduit à petite échelle un terrain de golf réel de plein air.

9. Terrain suivant la revendication 8, caractérisé en ce qu'il présente des zones (14, 16, 17, 18) ayant des souplesses différentes.

10. Terrain suivant l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'il est disposé sur plusieurs supports (10, 11), au moins un espace vide (12) matérialisant un obstacle naturel étant ménagé entre au moins deux desdits supports.

5

11. Ensemble de jeu, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un ustensile tel que revendiqué suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6 et au moins un terrain tel que revendiqué suivant l'une quelconque des revendications 7 à 10.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

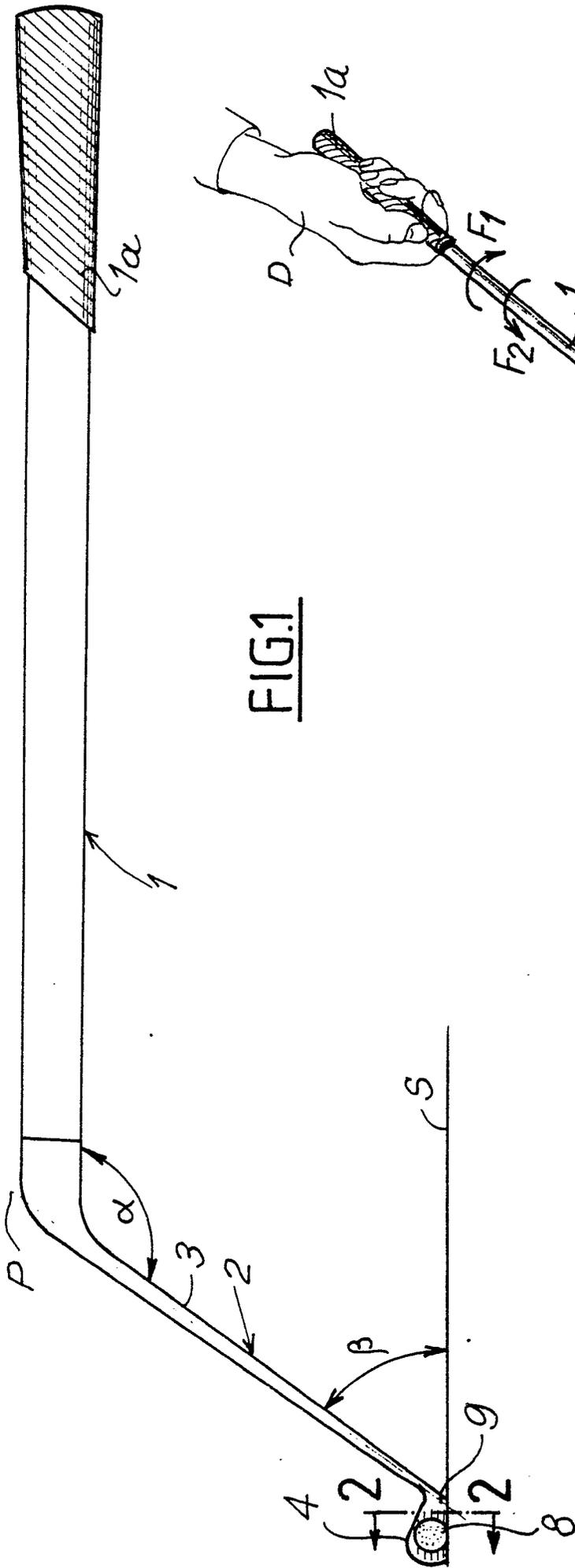


FIG.1

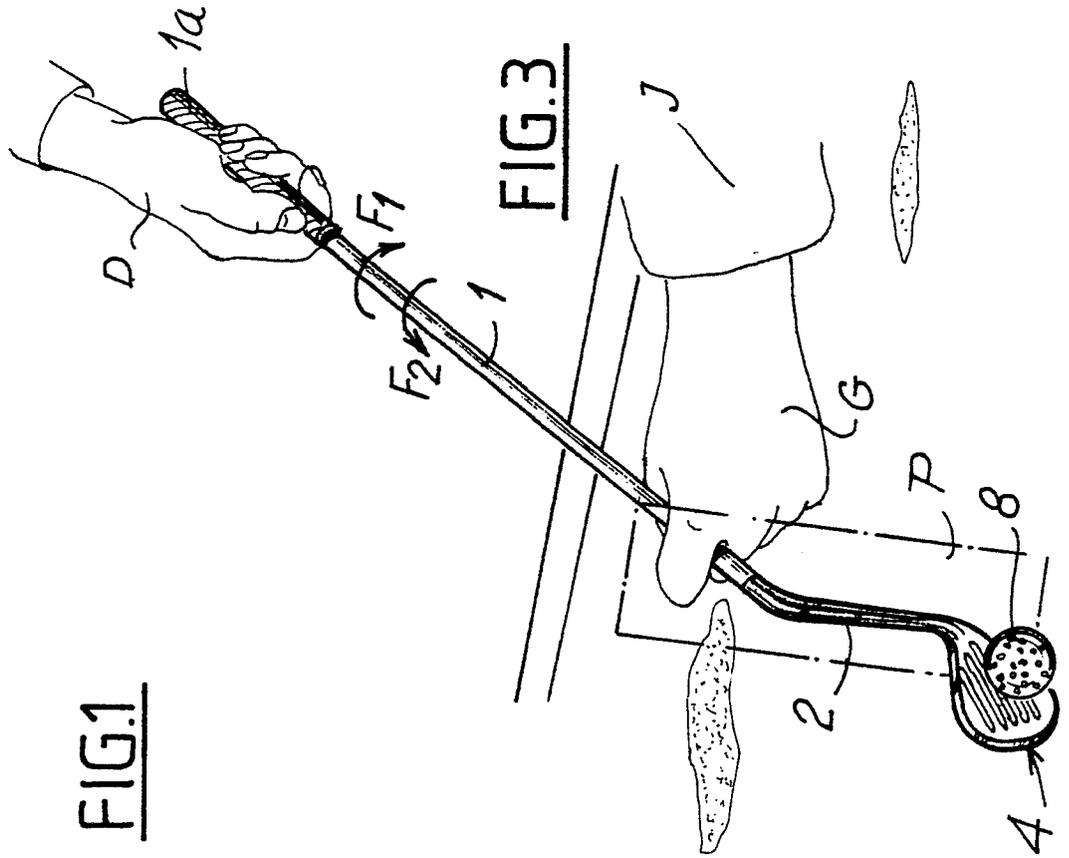


FIG.3

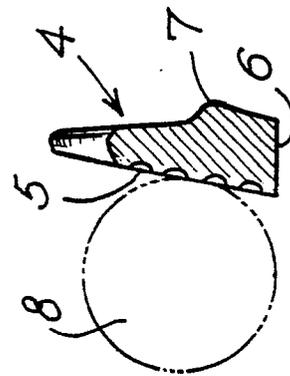


FIG.2

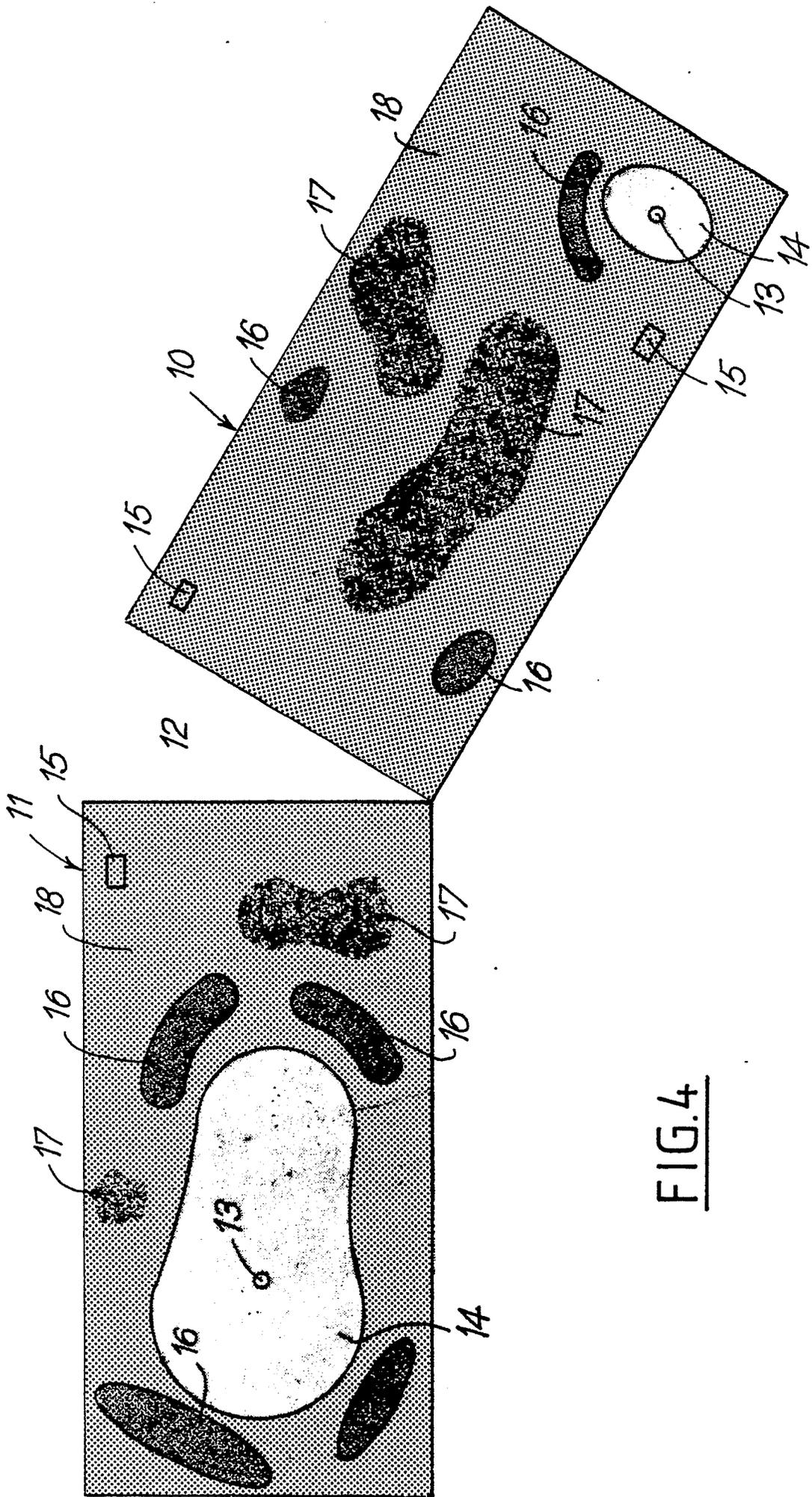


FIG.4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y	GB-A- 510 333 (WALLACE et al.) * Page 3, lignes 34-55,69-75; figure 1 *	1-11	A 63 F 7/06 A 63 F 7/24
Y	GB-A- 187 101 (FURSE) * Page 2, lignes 75-87; figure 3 *	1-11	
Y	US-A-3 844 565 (GIGLIOTTI) * Figures 1,3, référence 22 *	6	
Y	GB-A- 612 044 (JOBSON et al.) * Page 3, lignes 10-13,75-78; figures *	7-9,11	
Y	US-A-3 809 404 (FIKSE) * Colonne 2, lignes 18-39; figures *	10	
A	GB-A-1 288 075 (STEWART) * Page 1, lignes 58-66; figures *	1,2,5,7 ,8,11	
A	US-A-3 537 576 (MACALUSO) * Colonne 2, lignes 53-63; colonne 3, lignes 10,11,30,34; figures *	1,2,5,7 -9,11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	US-A-4 511 142 (POTE, Jr.) * Colonne 2, lignes 28-37, figure 3 *	6	A 63 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-03-1988	Examineur GLAS J.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			