

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84430005.3

51 Int. Cl.³: **A 63 B 53/06**
A 63 B 67/02

22 Date de dépôt: 02.03.84

30 Priorité: 04.03.83 FR 8303732

43 Date de publication de la demande:
12.09.84 Bulletin 84/37

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

71 Demandeur: **SOCIETE D'EXPLOITATION DES LOISIRS - S.E.L. Société à Responsabilité Limitée dite:**
27, Grand-Rue Jean Moulin
F-34000 Montpellier(FR)

72 Inventeur: **Debart, Michel**
Campagne sur Arize
F-09350 Daumazan(FR)

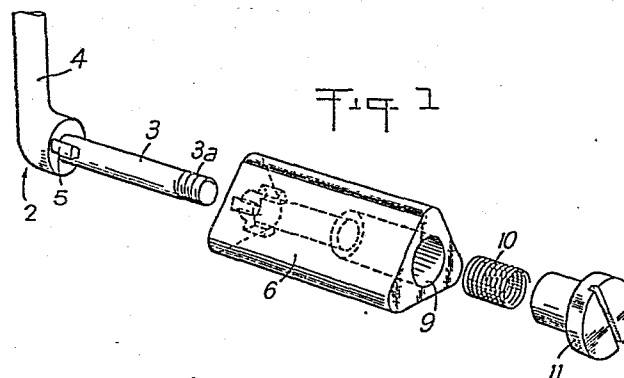
74 Mandataire: **Azais, Henri et al,**
c/o CABINET BEAU DE LOMENIE 14, rue Raphael
F-13008 Marseille(FR)

54 Equipements pour un nouveau sport apparenté au golf.

57 L'invention a pour objet des équipements pour pratiquer un nouveau sport apparenté au golf.

Les équipements selon l'invention comportent des cannes pour frapper des balles de golf, des trous déplaçables et des surfaces synthétiques roulantes ou freinantes. Une canne selon l'invention comporte une tête pivotante (6), de forme prismatique ayant plusieurs faces. Cette tête est montée sur un axe (3) solidaire du manche (4). Un ergot (5) s'engage dans des logements creusés dans la tête (6) dans des positions telles que la face utilisée pour frapper la balle ait une inclinaison déterminée. Un ressort (10) et un écrou (11) permettent de bloquer la tête dans les diverses positions.

Une application est la construction et l'équipement de terrains de superficie plus réduite que celle des terrains de golf traditionnels.



Equipements pour un nouveau sport apparenté au golf.

La présente invention a pour objet des équipements pour un nouveau sport apparenté au golf.

Le secteur technique de l'invention est celui de la construction des équipements sportifs.

Un sport selon l'invention est apparenté au golf. Il se pratique sur une surface aménagée comportant des trous de diamètre et de profondeur règlementés avec des balles de golf standard et des cannes ou "clubs" à l'aide desquelles les joueurs doivent envoyer la balle dans les trous successifs. Le terrain de golf comporte des obstacles naturels ou artificiels qui augmentent la difficulté.

Les clubs et balles de golf habituels permettent d'envoyer la balle jusqu'à une distance de 250 mètres de la zone de départ et les terrains de golf comportent des trous qui peuvent être distants de 500 mètres, ce qui conduit à des terrains très étendus et limite la pratique de ce sport.

Un objectif de la présente invention est de procurer de nouveaux équipements de golf, notamment de nouvelles cannes et des équipements de terrain, qui permettent de pratiquer un sport apparenté au golf, dans des conditions économiques, notamment sur des terrains moins étendus que les terrains traditionnels, grâce à des cannes telles que la longueur des jets de balle est limitée.

Un autre objectif de la présente invention est de procurer des équipements de terrains adaptés aux conditions de ce nouveau sport, notamment des surfaces synthétiques de départ de la balle et d'arrivée et des trous faciles à mettre en place sur des terrains dont les frais d'aménagement et d'entretien se trouvent considérablement réduits.

L'invention a pour objet des équipements qui permettent de pratiquer un nouveau sport, apparenté au golf, qui nécessite, comme le golf, des trous répartis sur un terrain aménagé, des balles de golf et des cannes pour frapper les balles et pour les envoyer dans les trous.

Selon une caractéristique de l'invention, les cannes comportent une tête montée pivotante autour d'un axe solidaire de la canne et cette tête a une forme prismatique présentant plusieurs faces et elle comporte des moyens pour la bloquer dans plusieurs positions angulaires dont chacune permet d'utiliser une des faces pour frapper la balle. Les moyens de blocage permettent de bloquer la tête dans des

positions telles que les balles ne peuvent être projetées à plus de 130 mètres. Selon des modes de réalisation préférentiels, la tête pivotante a une section transversale triangulaire ou trapézoïdale.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, les zones de départ et d'arrivée des balles sont constituées par des bandes synthétiques souples que l'on déroule sur un terrain nivelé et qui comportent des orifices d'écoulement d'eau et des brins verticaux dont la densité et la rigidité sont telles qu'une balle de golf standard roule sur ceux-ci de manière déterminée.

10 Avantageusement, les bandes synthétiques utilisées comportent des plaques perforées en matière plastique munies de brins verticaux du type utilisées pour constituer des tapis brosse.

15 Selon un mode de réalisation préférentiel, les bandes synthétiques comportent une semelle souple perforée sur laquelle sont fixées une bande centrale roulante et deux bandes latérales freinantes.

L'invention a pour résultat de nouveaux équipements permettant de pratiquer un sport apparenté au golf sur des terrains de superficie plus réduite et dont les coûts d'aménagement et d'entretien sont également réduits.

20 Les équipements selon l'invention permettent également de déplacer les trous et les aires d'arrivée et de départ des balles. Ils permettent donc de modifier les parcours entre trous et même d'affecter temporairement un terrain à la pratique du nouveau sport. Par exemple, les équipements selon l'invention permettent de créer des terrains de sport saisonniers dans des stations de vacances, notamment ils permettent de créer pendant l'été des terrains pour pratiquer ce nouveau sport dans des stations de sport d'hiver et de réplier les équipements à la fin de l'été.

30 Tous ces résultats sont atteints en utilisant, en coopération, de nouveaux équipements qui permettent de pratiquer un nouveau sport qui, tout en étant voisin du golf, obéit à des règles différentes.

Les nouvelles cannes selon l'invention, à tête rotative, sont conçues de telle sorte que l'orientation de la face qui sert à frapper la balle soit déterminée pour que la portée maxima soit limitée et de l'ordre de la moitié de la portée maxima que l'on peut atteindre avec des clubs traditionnels, ce qui permet de raccourcir la distance entre les trous et donc la superficie du terrain.

Les surfaces synthétiques utilisées pour confectionner les

aires de départ et d'arrivée de la balle et qui comportent des surfaces roulantes et des surfaces freinantes, permettent de dessiner sur le terrain des configurations variées qui compliquent le cheminement des balles pour aller jusqu'aux trous.

5 Les surfaces synthétiques et les trous déplaçables permettent de modifier les parcours et d'aménager des terrains de jeux temporaires ou saisonniers.

10 La description suivante se réfère aux dessins annexés qui représentent, sans aucun caractère limitatif, des exemples de réalisation d'équipements selon l'invention destinés à la pratique d'un sport apparenté au golf.

La figure 1 est une vue éclatée en perspective de la tête pivotante d'une canne de golf selon l'invention.

La figure 2 est une coupe axiale de ladite tête.

15 La figure 3 est une coupe transversale selon III-III de la figure 2.

La figure 4 est une vue de face d'un autre mode de réalisation d'une tête de canne.

20 Les figures 5 et 6 représentent deux positions de frappe de la balle.

La figure 7 est une vue en perspective d'un revêtement de sol synthétique.

La figure 8 est une coupe du revêtement selon la figure 7.

25 La figure 9 est une vue en perspective d'une variante de réalisation d'une tête pivotante.

Les figures 1 à 4 représentent la tête d'une canne de golf ou "club" selon l'invention. Celle-ci comporte un manche qui n'est pas représenté et une tête 1 destinée à frapper les balles. La tête 1 comporte une partie fixe 2 en forme de crosse, qui comporte un axe 30 3 solidaire d'un manchon coudé 4, qui est raccordé au manche. L'axe 3 forme, avec la branche du manchon qui est fixée au manche, un angle obtus. La section transversale de l'axe 3 est plus petite que la section transversale de l'extrémité inférieure du manchon 4 et un ergot 5, parallèle à l'axe 3, est fixé à l'extrémité inférieure du manchon 4. La tête 1 comporte une partie 6 qui sert à frapper 35 les balles et qui est montée pivotante sur l'axe 3.

La partie 6 comporte plusieurs faces et présente la forme d'un prisme ou d'un tronc de pyramide.

La figure 4 est une vue de face d'un mode de réalisation d'une tête ayant une section transversale en forme de triangle rectangle.

La figure 3 représente une coupe transversale d'un autre mode de réalisation d'une tête de forme trapézoïdale qui présente deux faces 6a et 6b orthogonales et deux autres faces 6c et 6d faisant entre elles un angle obtus.

Les faces 6a, 6b et 6c peuvent être utilisées pour frapper la balle tandis que normalement la face 6d est une troncature destinée à réduire la hauteur de la tête et elle n'est pas utilisée pour frapper.

La figure 3 montre que la partie mobile 6 comporte, à l'extrémité située du côté du manche, des logements en creux 7a, 7b et 7c, dans lesquels vient se loger l'ergot 5 pour bloquer la tête rotative dans une position angulaire déterminée.

La figure 3 représente un exemple dans lequel on utilise uniquement les faces 6a, 6b et 6c et la tête pivotante comporte trois logements 7a, 7b, 7c correspondant aux positions de frappe de ces trois faces.

Dans le cas où l'on utilise également la face 6d, la tête pivotante comporte un quatrième logement en creux.

La position relative des logements 7a, 7b, 7c par rapport à la position de l'ergot 5 et des faces 6a, 6b, 6c est telle que lorsque l'ergot est engagé dans le logement qui correspond à l'une des faces, celle-ci est inclinée par rapport au plan horizontal d'un angle tel que, lorsqu'on frappe la balle, celle-ci, qui part avec une vitesse perpendiculaire à la face qui l'a frappée, suit une trajectoire courbe telle que la distance maxima à laquelle on peut projeter une balle de golf standard reste dans tous les cas, inférieure à 130 mètres, ce qui permet donc de rapprocher les trous et d'utiliser des terrains moins étendus.

Les valeurs des angles sont les suivantes : l'angle α que font entre elles les faces 6c et 6b a une valeur comprise entre 25° et 35° et l'angle β , qui lui est complémentaire, a donc une valeur comprise entre 55° et 65° .

La figure 4 représente la position de la tête lorsqu'on utilise la face 6c pour frapper. Dans cette position, la face 6b oblige le joueur à frapper en tenant la face 6b parallèle au sol, ce qui détermine avec précision la direction de la vitesse initiale

de la balle qui suit un trajet courbe.

Les figures 5 et 6 représentent les deux autres positions angulaires de la tête mobile qui permettent de frapper la balle soit à l'horizontale, soit avec une face inclinée d'un angle β par rapport au sol. Les angles ainsi définis sont calculés pour qu'il ne soit pas possible de lancer une balle standard de golf à plus de 130 mètres.

La figure 2 montre que la tête pivotante 6 est traversée de part en part par un alésage 8 qui est parallèle aux arêtes du prisme et qui permet d'engager la tête 6 sur l'axe 3. La tête 6 comporte, en outre, du côté externe, un contre alésage 9 dans lequel est logé un ressort 10. L'extrémité de l'axe 3 comporte un filetage 3a sur lequel on visse un écrou 11 qui s'engage dans le contre alésage 9 et qui bloque la tête pivotante 6 dans une des positions où l'ergot 5 est engagé dans un des logements en creux 7. La figure 1 représente le ressort 10 et l'écrou 11 en position éclatée.

Un terrain de golf comporte des zones de départ de la balle et des zones d'arrivée situées aux alentours de chaque trou et ayant une superficie de l'ordre de 400 à 800 m².

Sur les terrains traditionnels, ces zones de départ et d'arrivée ont une surface uniforme sur laquelle pousse un gazon qui doit être entretenu très soigneusement. La création et l'entretien de ces zones entraîne des coûts élevés et, de plus, ces zones ne peuvent plus être déplacées.

On connaît des surfaces synthétiques qui ressemblent à un gazon artificiel et qui sont constituées par des plaques de matière plastique relativement souple, dans lequel on a perforé des trous dont les bords sont redressés pour imiter des brins de gazon. Ces surfaces synthétiques ont été utilisées sur des terrains d'entraînement pour débutants pour constituer les zones de départ de la balle qui sont exposées aux dégradations dans le cas où la canne griffe le gazon. Mais ces gazons synthétiques comportent des touffes de brins relativement clairsemés et souples, de sorte qu'une balle de golf qui roule sur ces surfaces pénètre dans les brins et se trouve très rapidement freinée. Ces gazons synthétiques ne peuvent constituer des zones d'arrivée de balles autour des trous.

On connaît également des tapis brosse ou paillassons en matière plastique qui sont fabriqués de façon analogue mais qui comportent des touffes de brins plus denses et plus raides et les balles

de golf peuvent rouler sur ces surfaces comme sur un gazon naturel.

Selon une caractéristique de l'invention, on utilise des plaques synthétiques de la deuxième catégorie pour constituer une partie au moins des zones de départ et d'arrivée d'un terrain de golf selon l'invention, ce qui présente l'avantage de réduire les frais de préparation et d'entretien et de permettre de déplacer ces zones de départ et d'arrivée pour modifier les parcours.

Il existe plusieurs types de surfaces synthétiques qui sont utilisées à ce jour comme tapis brosse et qui peuvent être appliquées comme gazon artificiel pour équiper un terrain de golf.

Les caractéristiques de composition, de hauteur des brins et de densité de ceux-ci peuvent varier dans de grandes proportions selon les techniques de fabrication utilisées.

Pour définir les surfaces synthétiques utilisables comme gazon artificiel de roulement, le demandeur a mis au point deux tests qui permettent de définir les surfaces synthétiques aptes à former des surfaces de roulement indépendamment de la matière et de la structure qui les composent.

Un premier test est un test de retenue. Une balle de golf standard est posée sur la surface synthétique à tester qui est en position horizontale. On incline progressivement cette surface par rapport à l'horizontale et on note la valeur de l'angle d'inclinaison à partir de laquelle la balle se met à rouler. Si l'angle d'inclinaison est compris entre 3° et 15° , la surface synthétique convient comme surface de roulement. Si l'angle est supérieur à 15° , la surface est freinante. Soumis à ce test, les gazons artificiels utilisés à ce jour donnent un angle de frottement supérieur à 15° . On expliquera ci-après comment les surfaces freinantes sont utilisées.

Un deuxième test est un test de roulement qui conduit à sélectionner les mêmes surfaces synthétiques. La surface à tester est posée horizontalement.

On pose au-dessus de celle-ci un tube de PVC lisse, ayant 0,50 mètre de long et un diamètre intérieur de 44 mm, qui est incliné de telle sorte que son extrémité supérieure soit à 0,10 m au-dessus de la surface, l'extrémité inférieure du tube touchant celle-ci. On fait rouler dans le tube une balle de golf standard qui est posée sans élan à l'extrémité supérieure. Si la balle parcourt au moins 35 cm et s'arrête sur une distance inférieure à 70 cm, la surface synthétique

convient comme surface de roulement. Si la balle parcourt une distance comprise entre 10 cm et 35 cm, la surface est une surface freinante.

On précise que les plaques synthétiques utilisées comportent des perforations qui sont nécessaires à l'écoulement de l'eau. Les surfaces classées comme surfaces roulantes par l'un ou l'autre des deux tests ci-dessus, sont disposées sur un sol nivelé pour constituer les aires de départ ou d'arrivée des balles.

Les figures 7 et 8 représentent un nouveau produit qui est fabriqué et vendu sous la forme de bandes roulées qu'il suffit de dérouler sur un terrain aplani. Chaque bande comporte une semelle souple 12, sur laquelle sont collées, par exemple, une bande centrale 13 bordée de chaque côté par deux bandes latérales 14a et 14b. La bande centrale 13 est une surface roulante qui présente une densité élevée de brins 15, de telle sorte qu'une balle de golf normalisée 16 roule sur les poils en ne pénétrant que très légèrement dans ceux-ci.

Les bandes latérales 14a et 14b sont des surfaces freinantes d'après les tests exposés ci-dessus. La densité des touffes de brins 15 est plus réduite, les brins sont plus souples et une balle de golf 16 aplatit les brins et pénètre dans ceux-ci, de telle sorte qu'elle est rapidement freinée. La semelle 12 et les surfaces 13, 14a, 14b sont des bandes perforées en caoutchouc naturel ou synthétique ou en matière plastique souple.

Les bandes selon les figures 7 et 8 peuvent être posées sur un terrain nivelé pour constituer des zones de départ ou d'arrivée de balles, suivant de multiples combinaisons de surfaces roulantes et freinantes, par exemple en bandes juxtaposées rectilignes ou courbes ou en dessinant toute autre figure géométrique en forme de damier, de mosaïque etc.... Les balles de golf roulant sur ces surfaces, sont soumises à des forces de frottement différentes et une des difficultés du nouveau jeu consiste à éviter les surfaces freinantes pour arriver dans les trous. Les surfaces roulantes synthétiques remplissent la même fonction que les gazons naturels bien entretenus, tandis que les surfaces freinantes remplissent la fonction des aires herbeuses de terrains de golf.

La figure 9 représente une vue en perspective d'une variante de réalisation d'une canne selon l'invention. Les parties homologues sont représentées par les mêmes repères sur la figure 1 et sur la figure 9.

Il a été constaté que le mode de réalisation selon la figure 1 peut amener la tête 6 à se déplacer le long de l'axe 3 sous l'effet de la force centrifuge, lorsque le joueur frappe la balle. Le déplacement peut comprimer le ressort 10 au point que l'ergot 5 échappe à celui des logements 7a, 7b ou 7c dans lequel il était engagé et que la tête pivote.

Le mode de réalisation selon la figure 9 permet de remédier à cet inconvénient.

Dans ce mode de réalisation, l'ergot 5 est placé à l'extrémité de l'axe 3 qui est opposée au manchon 4 et les logements 7a, 7b et 7c sont également disposés à l'extrémité de la tête 6 qui est située du côté opposé au manchon 4. Le ressort 10 est placé entre le manchon 4 et la tête 6, de sorte que la force centrifuge exerce sur la tête 6 une poussée qui est dirigée dans le même sens que la poussée du ressort 10 et qui maintient l'ergot 5 dans le logement 7a, 7b ou 7c dans lequel il a été placé par le joueur.

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

1. Equipements pour un sport apparenté au golf comportant des trous répartis sur un terrain aménagé, des balles de golf et des cannes pour frapper celles-ci et pour les envoyer dans lesdits trous, caractérisés en ce que lesdites cannes comportent une tête (6) montée
5 pivotante autour d'un axe (3) solidaire de la canne et ladite tête a une forme prismatique présentant plusieurs faces (6a, 6b, 6c) et comporte des moyens (5, 7a, 7b, 7c) pour la bloquer dans plusieurs positions angulaires dont chacune permet d'utiliser une desdites faces pour frapper les balles.

10 2. Equipements selon la revendication 1, caractérisés en ce que ladite tête pivotante (6) a une section transversale en forme de triangle rectangle ayant un angle (α) compris entre 25° et 35°.

3. Equipements selon la revendication 1, caractérisés en ce que ladite tête pivotante a une section transversale trapézoïdale.

15 4. Equipements selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisés en ce que lesdits moyens pour bloquer la tête pivotante dans des positions angulaires déterminées sont constitués par un ergot (5) fixé à la canne et par plusieurs logements en creux (7a, 7b, 7c) disposés sur la tête pivotante dans des positions qui confèrent
20 une inclinaison déterminée à la face utilisée pour frapper.

5.. Equipements selon la revendication 4, caractérisés en ce que ladite tête pivotante(6) comporte un alésage qui la traverse de part en part dans lequel est engagé un axe (3) fixé au manche de la canne et un contre alésage (9) dans lequel est logé un ressort (10) et
25 un écrou de blocage (11) qui est vissé sur l'extrémité filetée (3a) dudit axe (3).

6. Equipements selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisés en ce que les zones de départ et d'arrivée des balles sont constituées par des bandes synthétiques souples que l'on déroule
30 sur un terrain nivelé et comportent des orifices d'écoulement d'eau et des brins verticaux dont la densité et la rigidité sont tels qu'une balle de golf standard roule sur ceux-ci de manière déterminée.

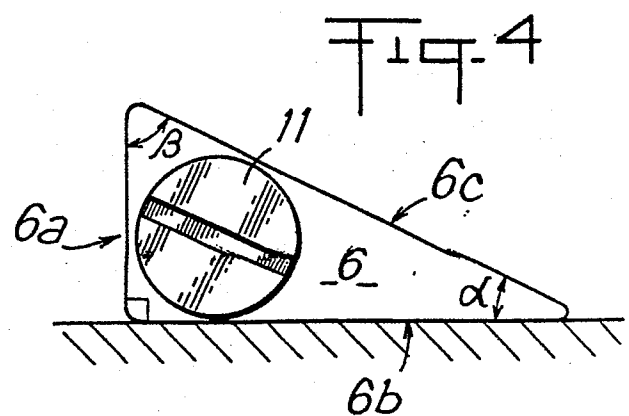
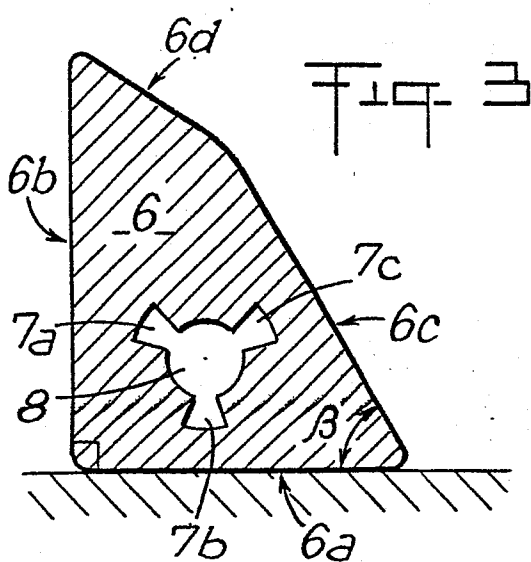
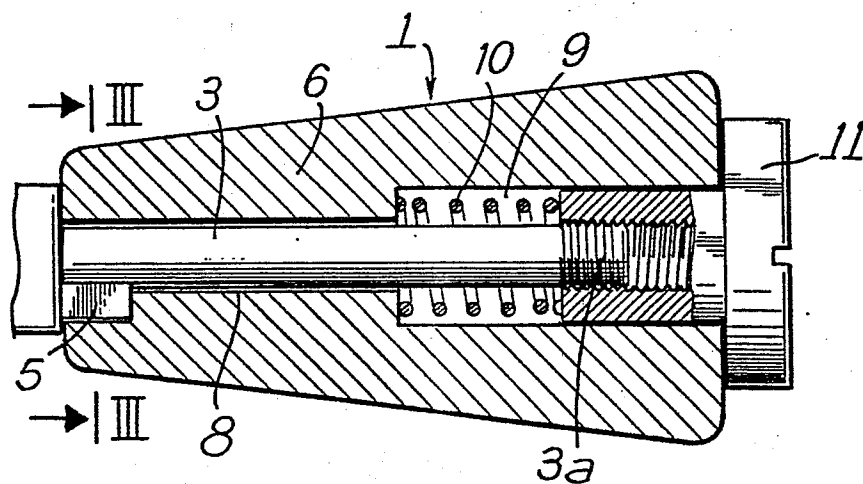
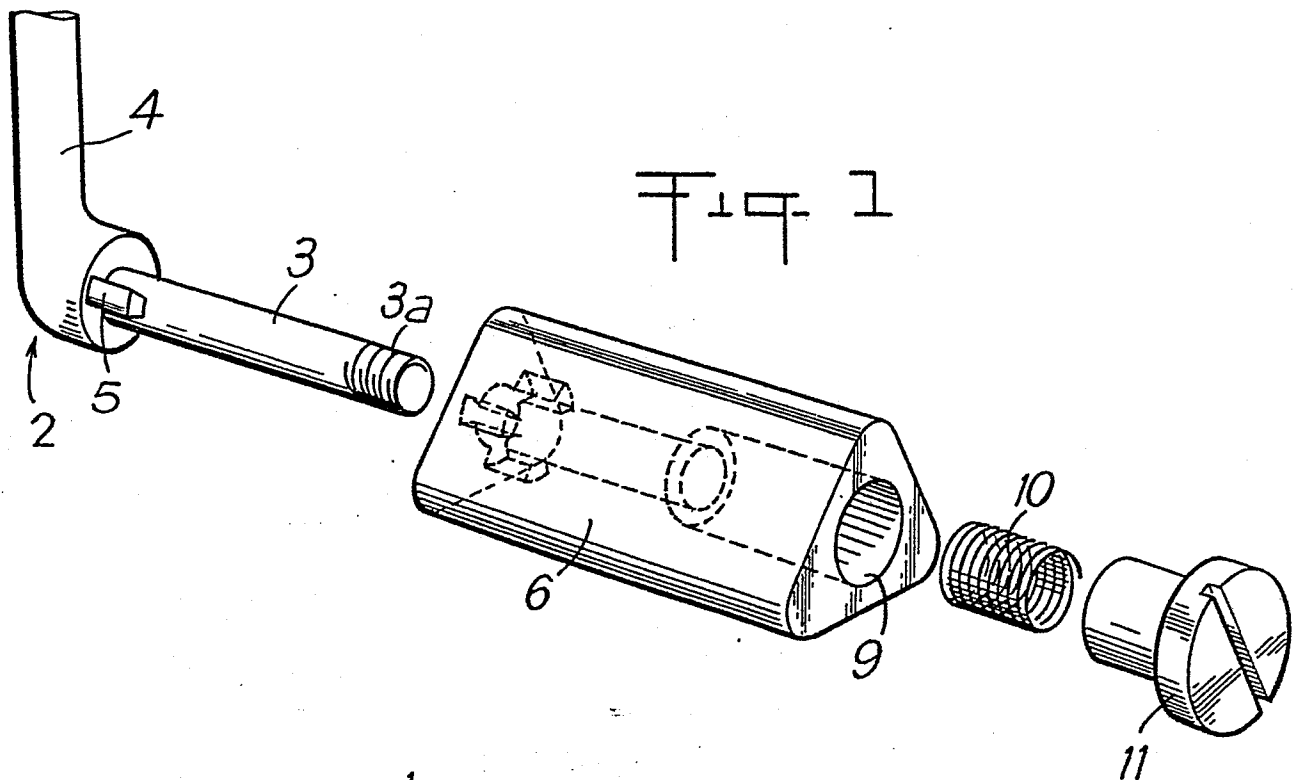
7. Equipements selon la revendication 6, caractérisés en ce que lesdites bandes synthétiques comportent des plaques perforées en
35 matière plastique munies de brins verticaux du type utilisées pour constituer des tapis brosse.

8. Equipements selon l'une quelconque des revendications 6

à. 7, caractérisé en ce que lesdites bandes synthétiques comportent une semelle souple perforée (12) qui porte une bande centrale roulante (13) dont les brins (9) sont suffisamment denses et rigides pour que les balles de golf y roulent sans pénétrer dans les brins et deux bandes latérales freinantes (14a, 14b) dont les brins (15) sont moins
5 denses et sont suffisamment souples pour qu'une balle de golf y pénètre légèrement et soit freinée.

9. Equipements selon la revendication 8, caractérisés en ce que ladite bande roulante (13) et lesdites bandes freinantes (14a, 14b)
10 ont une structure et une composition telles qu'une balle standard de golf posée sur lesdites bandes commence à rouler pour une pente comprise entre 3° et 15° pour la bande roulante et pour une pente supérieure à 15° pour lesdites bandes freinantes.

10. Equipements selon la revendication 8, caractérisés en
15 ce que ladite bande roulante (13) et lesdites bandes freinantes (14a, 14b) ont une structure et une composition telles que si on les pose horizontalement et si on fait rouler sur celles-ci une balle standard de golf qui sort d'un tube ayant une longueur de 0,50 m, dont l'extrémité supérieure est placée à 0,10 m au-dessus de la surface à tester,
20 ladite balle parcourt une distance comprise entre 35 cm et 70 cm sur ladite bande roulante et une distance comprise entre 10 cm et 35 cm sur lesdites bandes freinantes.



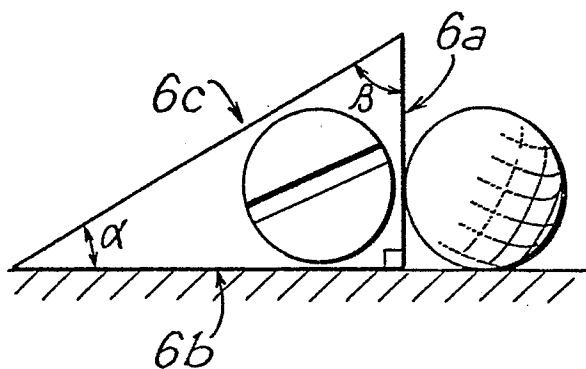


Fig. 5

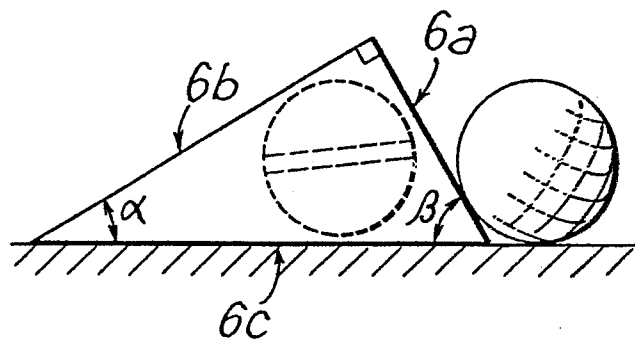


Fig. 6

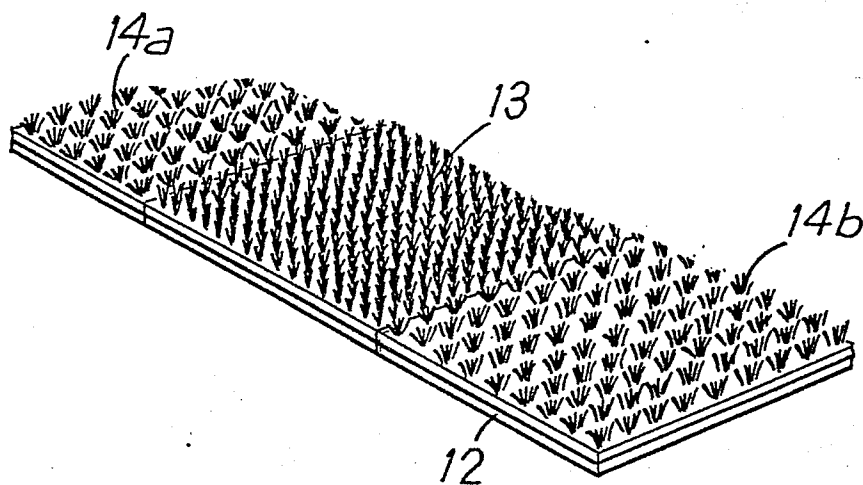


Fig. 7

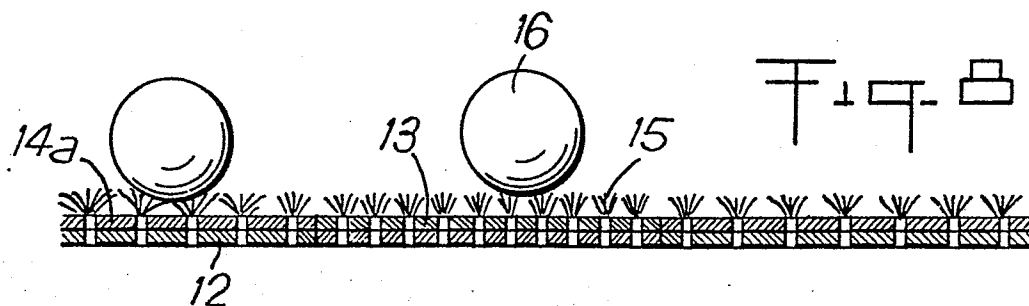


Fig. 8

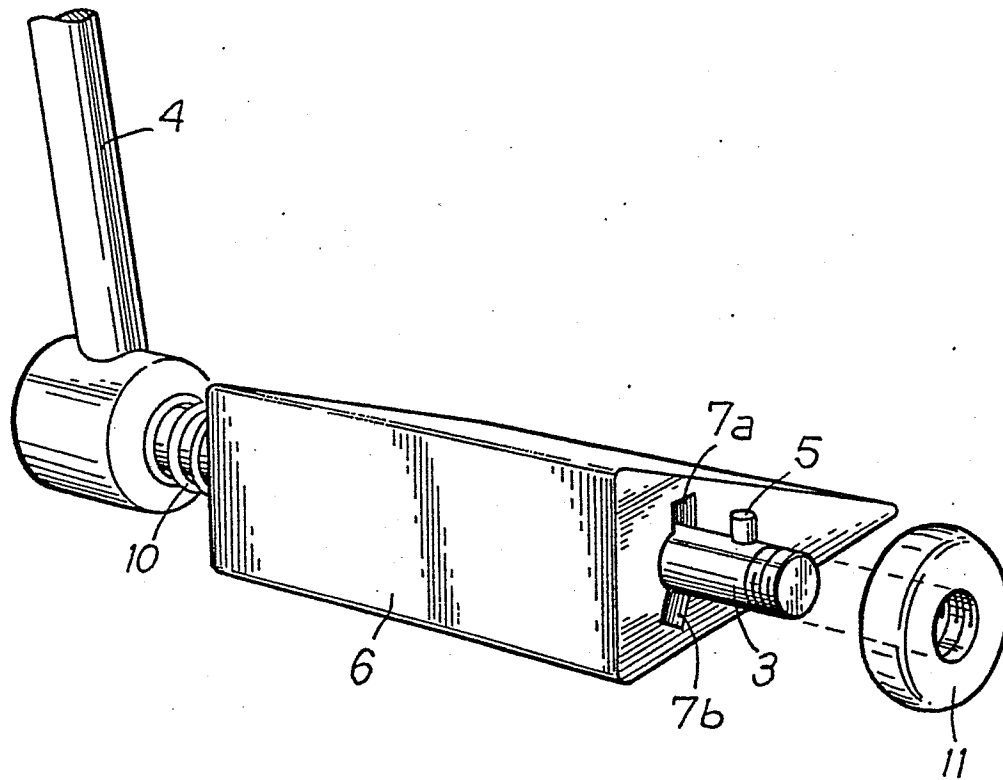


Fig. 9