(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Oktober 2009 (29.10.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/129832 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A63B 53/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/006763

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. August 2008 (18.08.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2008 005 631.4
23. April 2008 (23.04.2008) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **RAMSAUER, Dieter** [DE/DE]; Max-Klein-Str. 10, 58332 Schwelm (DE).

(74) Anwalt: **STRATMANN, Ernst**; Schadowplatz 9, 40212 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

— *mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1*

(54) **Title**: GOLF CLUB, IN PARTICULAR GOLF PUTTER

(54) **Bezeichnung**: GOLFSCHLÄGER, INSBESONDERE GOLF-PUTTER

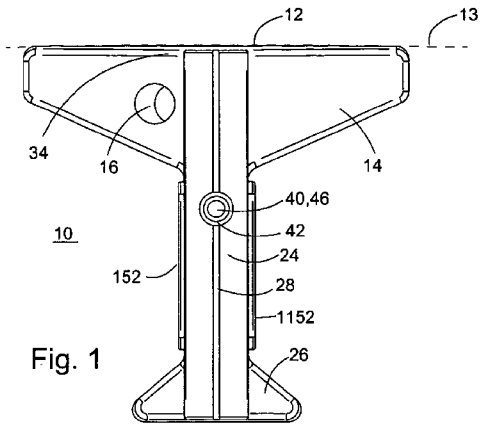


Fig. 1

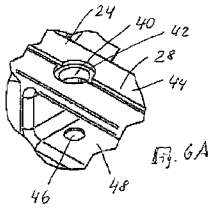


Fig. 6A

(57) **Abstract**: The invention relates to a golf club, in particular a golf putter, comprising a club head (10) fastened to a shaft (18), wherein according to the invention the club head (10) comprises a wide forward area (14) forming the strike surface (12), said forward area also having a hole (16) for holding the shaft (18), and a narrower center area (24), and a rear area (26), and a straight line (28) beginning at the forward area (14) extending across the center area (24) to the rear area (26), said line (28) being located perpendicular (34) to the strike surface (12) of the forward area (14), as seen by the user (22), and wherein according to an embodiment a hole (40) is disposed in the center area (24) along the straight line (28) with a first marking (42) visible to the user in the form of a peripheral line, such as a circular line, on a first plane (44), and with a second marking (46) visible to the user (22) through the first aperture (40) in the form of a point (46) or circular area on a second plane (48), said second plane being farther away from the eye of the user than the first plane, wherein the arrangement is made such that when the club head (10) is aimed in a specific manner relative to the eye of the user the second marking (46) is visible to the eye of the user in a specific way within the first marking (42).

(57) **Zusammenfassung**:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/129832 A1

Beschrieben wird ein Golfschläger, insbesondere Golf-Putter, mit einem an einem Stiel (18) befestigten Schlägerkopf (10), wobei erfindungsgemäß der Schlägerkopf (10) einen die Schlagfläche (12) bildenden breiten Vorderbereich (14) umfasst, der auch eine Bohrung (16) zur Aufnahme des Stieles (18) besitzt, des weiteren einen schmaleren Mittelbereich (24), und einem Hinterbereich (26), und dass eine gerade Linie (28) beginnend auf dem Vorderbereich (14) über den Mittelbereich (24) bis zum Hinterbereich (26) verläuft, welche Linie (28) aus der Sicht des Benutzers (22) senkrecht (34) zur Schlagfläche (12) des Vorderbereichs (14) liegt, und wobei gemäß einer Ausführungsform im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) eine Bohrung (40) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Umfangslinie, wie Kreislinie, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) durch den ersten Durchbruch (40) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes (46) oder Kreisfläche auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers die zweite Markierung (46) innerhalb der ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

Golfschläger, insbesondere Golf-Putter

Hintergrund der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Golfschläger, insbesondere einen Golf-Putter, mit einem an einem Stiel befestigten Schlägerkopf, der eine visuelle Ausrichthilfe aufweist.

Kurze Beschreibung des Standes der Technik

Aus der DE 10 2005 001 153 A1 ist ein Golfschlägerkopf mit einer visuellen Ausrichthilfe bekannt, die die Zielgenauigkeit verbessern soll.

Des weiteren sei auf die US 6,068,560 verwiesen, bei der der Schlägerkopf aus drei Teilen besteht, die zusammen ein Rechteck bilden.

Gemäß der US 2007/0191136 A1 besteht der Schlägerkopf aus einem zylindrischen Metallkörper. Der zylindrische Körper weist Öffnungen auf, in die Gewichte eingeschraubt werden können.

Aufgabe der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Golfschläger der eingangs genannten Art zu schaffen, der ein genaueres Zielen erlaubt.

Lösungswege

Gelöst wird die Aufgabe dadurch, dass der Schlägerkopf einen die Schlagfläche bildenden breiten Vorderbereich umfasst, der auch eine Bohrung zur Aufnahme des Stieles besitzt, des weiteren einen schmaleren Mittelbereich, und einen Hinterbereich, und dass eine gerade Linie beginnend auf dem Vorderbereich über den Mittelbereich

BESTÄTIGUNGSKOPIE

bis zum Hinterbereich verläuft, welche gerade Linie aus der Sicht des Benutzers senkrecht zur Horizontallinie der Schlagfläche des Vorderbereichs liegt.

Durch diese Maßnahmen wird dem Benutzer ein zielgenaues Ausrichten der Schlagfläche des Schlagkopfes ermöglicht, so dass die Wahrscheinlichkeit des erfolgreichen Einlochens des Golfballs vergrößert wird.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung (Anspruch 2) ist ein Golfschläger, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie im Mittelbereich eine Bohrung mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung in Form einer Umfangslinie, wie Kreislinie auf einer ersten Ebene, sowie mit einer zweiten, dem Benutzer durch den ersten Durchbruch hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes oder Kreisfläche auf einer zweiten Ebene, welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, als die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes zum Auge des Benutzers die zweite Markierung innerhalb der ersten Markierung für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

Dies ermöglicht eine noch genauere Ausrichtung der Vertikallinie der Schlagfläche des Golfschlägerkopfes, insbesondere die Einstellung des Anstellwinkels der Schlagfläche zur Bodenebene.

Gemäß einer alternativen Weiterbildung (Anspruch 3) ist ein Golfschläger dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie im Mittelbereich ein Einschnitt oder mehrere Einschnitte mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung in Form einer zur geraden Linie senkrechten Linie oder Linienstücken, wie Teil eines mittig angeordneten Kreuzes oder seitlich angeordneter Einschnitte auf einer ersten Ebene, sowie mit einer zweiten dem Benutzer durch den ersten Durchbruch hindurch sichtbaren Markierung in Form eines mittig angeordneten Kreuzes oder zu den Linienstücken paralleler Linien oder Linienstücken auf einer zweiten Ebene, welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers als die erste Ebene ist, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des

Schlägerkopfes zum Auge des Benutzers die zweite Markierung seitlich zu der ersten Markierung für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

Die erste Markierung kann ein Kreisumfang und die zweite Markierung ein Kreisumfang oder Kreisfläche mit gleichem oder kleinerem Durchmesser oder Radius sein bzw. umfassen (Anspruch 4).

Die erste Markierung kann andererseits auch ein Rechteck mit angesetzten Halbkreisen mit einem ersten, größeren Radius sein, während die zweite Markierung ein Kreis mit einem zweiten, gleich großen oder kleineren Radius wie die erste Markierung ist (Anspruch 5).

Gemäß einer noch anderen Ausführungsform ist die erste Markierung ein Kreisumfang mit davon ausgehenden, senkrecht und parallel zur geraden Linie liegenden, ein Kreuz bildenden Einschnitten und die zweite Markierung ein Kreuz mit gleicher Ausrichtung wie bei der ersten Markierung (Anspruch 6).

Gemäß einer noch weiteren Weiterbildung der Erfindung (Anspruch 7) weist der Mittelbereich ein rechteckiges Hohlprofil auf, dessen eine Außenfläche die Ebene für die Aufbringung der ersten Markierung und dessen parallel im Abstand dazu verlaufende Innenfläche für die Aufbringung der zweiten Markierung dient.

Zumindest die eine der zwei zu den Flächen für die Markierungen senkrechten Wände des Hohlprofils können herausgeschnitten oder lichtdurchlässig sein, um die zweite Markierung zu beleuchten (Anspruch 8).

Gemäß einer weiteren Ausführungsform (Anspruch 9) ist der Golfschläger dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie im Mittelbereich eine abgeschnittene Bohrung mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung in Form einer Umfangslinie, wie Halbkreislinie, auf einer ersten Ebene, sowie mit einer zweiten dem Benutzer durch den ersten abgeschnittenen Durchbruch hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes oder Kreisfläche mit durch deren Mittelpunkt

laufenden, zur geraden Linie parallelen und senkrechten Linien auf einer zweiten Ebene, welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes zum Auge des Benutzers die zweite Markierung innerhalb der ersten Markierung oder als deren Fortsetzung für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

Der Golfschläger kann so ausgebildet sein, dass die erste Markierung den Rand des abgeschnittenen Durchbruchs und dessen senkrecht zur geraden Linie verlaufender Schnittbereich markiert, und dass die zweite Markierung Linien umfasst, die parallel zu der auf der zweiten Ebene verlaufenden senkrechten Linie liegen (Anspruch 10).

Gemäß einer noch weiteren Ausführung, Anspruch 11, sind im Verlauf der geraden Linie im Mittelbereich symmetrisch zur geraden Linie seitlich Einschnitte angeordnet, mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung in Form einer Randlinie auf einer ersten Ebene, sowie mit einer zweiten dem Benutzer an der Randlinie vorbei sichtbaren Markierung in Form von zwei zur geraden Linie parallelen Linien und daran angesetzten Punkten oder Strichen auf einer zweiten Ebene, welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes zum Auge des Benutzers die zweite Markierung innerhalb der bzw, anschließend an die ersten Markierung für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

Die erfindungsgemäße Anordnung ermöglicht auch, im Hinterbereich eine Aufnahme für einen Gewichtseinsatz vorzunehmen (Anspruch 12).

Der Gewichtseinsatz kann bis in das Innere des Mittelbereichs reichen (Anspruch 13).

Die Seitenwände des Mittelbereichs können durch austauschbare Gewichte gebildet werden (Anspruch 14).

Derartige Gewichte können so befestigt werden, dass zwei sich gegenüberliegende

Seitenwände mittels Klemmschraube miteinander und mit den übrigen Teilen des Kopfes verklemmt werden (Anspruch 15).

Der Kopf kann in Draufsicht die Form eines Flugzeugs haben (Anspruch 16).

Zur Einstellung unterschiedlicher Anstellwinkel kann das senkrecht zur geraden Linie liegende Markierungspaar mehrfach vorhanden sein, wobei die zu einem Paar gehörenden Markierungen in Richtung der geraden Linie unterschiedlich versetzt sind.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Die Erfindung wird anschließend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in den Figuren dargestellt sind.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform des erfindungsgemäße Schlägerkopfes;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der bezüglich Fig. 1 rechten Seite des Schlägerkopfes;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der linken Seite des in Fig. 1 dargestellten Kopfes;

Fig. 4 eine auseinandergezogene Darstellung, perspektivisch, der mit Gewichten ausstattbaren Ausführungsform gemäß Fig. 1;

Fig. 5A in einer Seitenansicht den Benutzer des mit Stiel versehenen Schlägerkopfes bei einer ersten optischen Ausrichtstellung;

Fig. 5B eine ähnliche Darstellung des Benutzers, jedoch von vorn;

Fig. 6A eine Ausführungsform mit runder Ausrichtbohrung;

Fig. 6B eine Alternative mit langgestreckter Ausrichtbohrung;

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform, in der Gewichte eingeschraubt werden können;

Fig. 8A eine Schnittdarstellung der Anordnung zur Aufnahme der Gewichte;

Fig. 8B eine vergrößerte Darstellung dieses Endes;

Fig. 9A bis 9G
verschiedene Ansichten einer Ausführungsform mit kreuzförmiger Markierung;

Fig. 10A bis 10 F
verschiedene Ansichten einer Ausführungsform mit abgeschnittener, verkürzter erster Markierungsfläche;

Fig. 11A bis 11F
verschiedene Ansichten einer Ausführungsform, bei der die gerade Linie nicht durch Durchbrüche unterbrochen ist;

Fig 12A bis 12F
verschiedene Ansichten einer Ausführungsform mit Markierung ähnlich der Fig 6B, wobei diese aber mehrfach vorhanden ist, um unterschiedliche Anstellwinkel zu verwirklichen; und

Fig 13A bis 13F
verschiedene Ansichten einer Ausführungsform mit Markierung ähnlich der Fig 6A, wobei diese aber wiederum mehrfach vorhanden ist, um unterschiedliche Anstellwinkel zu verwirklichen.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

Fig. 1 zeigt einen Schlägerkopf 10, welcher Kopf 10 einen die Schlagfläche 12 bildenden breiten Vorderbereich 14 umfasst, welcher Vorderbereich 14 auch eine Bohrung 16 zur Aufnahme des Stieles 18, siehe Fig. 5A, besitzt, an dessen anderen Ende ein Griff 20, sich befindet, der von dem Golfspieler 22 ergriffen wird.

Des weiteren weist der Schlägerkopf 10 einen schmaleren Mittelbereich 24 auf, sowie einen (hier wieder breiteren) Hinterbereich 26. Wie die Fig. 1 weiter erkennen lässt, verläuft eine gerade Linie 28 beginnend auf dem Vorderbereich 14 über den Mittelbereich 24 bis zum Hinterbereich 26, welche Linie 28 aus der Sicht des Benutzers 22 senkrecht zur Schlagfläche 12 des Vorderbereichs 14 liegt, zumindest aber senkrecht zur Horizontallinie 13 der Schlagfläche 12. Diese Sichtlinie ist in Fig. 5B mit 30, 32 (für die beiden Augen des Benutzers) bezeichnet, wobei der rechte Winkel zwischen der Linie 28 und der Schlagfläche 12 bzw. deren Horizontallinie 13 bei 34, in Fig. 1 angedeutet ist. Der Golfspieler wird somit die Linie 28 des Schlagkopfes 10 soweit ausrichten, dass sie auf den Zielpunkt des Golfballes, dem Golfloch, ausgerichtet ist.

Für einen erfolgreichen Schlag ist allerdings auch die vertikale Ausrichtung der Schlagfläche 12 bezüglich der Ebene des Bodens von Bedeutung, auf dem sich der Ball bewegen soll. Um den Ball ein wenig anzuheben, muss die Schlagfläche 12 bezüglich des Untergrundes, der Grasfläche des Golfplatzes, nicht genau senkrecht stehen, sondern einen etwas größeren Winkel 36 bilden.

Der Winkel 36 sollte somit möglichst genaueingestellt werden, um zu erreichen, dass der Golfball nach einem kurzen Gleiten ins Rollen kommt, und nicht, was bei einem zu großen Winkel 36, der z. B. bei 97° liegt, passieren könnte, hüpft und dadurch erst später ins Rollen kommt.

Der Winkel 36, den die Schlagfläche 12 bezüglich der Bodenfläche 38 bildet, sollte

somit genau einstellbar sein, wozu eine Ausrichtanordnung vorgesehen ist, die nunmehr beschrieben wird.

Im Verlauf der geraden Linie 28 im Mittelbereich 24 ist eine Bohrung 40 vorgesehen, siehe Fig. 6A, mit einer ersten, dem Golfspieler 22 sichtbaren Markierung in Form einer Umfangslinie, wie einer Kreislinie 42 auf einer ersten Ebene 44, sowie mit einer zweiten dem Golfspieler 22 durch den ersten Durchbruch 40 hindurch sichtbaren Markierung 46 in Form eines Punktes oder einer Kreisfläche auf einer zweiten Ebene 48, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes zum Auge des Benutzers, siehe Fig. 5B, die zweite Markierung 46 innerhalb der ersten Markierung 42 für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist. Beispielsweise findet sich der Punkt 46 genau in der Mitte des Kreises 42.

Um von dieser optimalen Stellung abweichen zu können, was unter Umständen von Vorteil sein kann, ist eine Ausführungsform vorgesehen, die in Fig. 6B dargestellt ist. Dort ist die erste Markierung 140 ein Rechteck mit eingesetzten Halbkreisen oder ein Oval mit einem ersten Radius, während die zweite Markierung 46 ein Kreis 146 mit einem zweiten gleichen oder kleineren Radius ist. Auch hier ergibt sich durch die unterschiedlichen Ebenen eine Möglichkeit, den Winkel 36 von 90° abweichend einzustellen, was auf die Gleit- und Rolleigenschaften des Golfballes beim Schlagen einen Einfluss hat.

Um die Markierung 46, 146 sehen zu können, muss genügend Licht auf die Ebene 48 fallen, um so den dort angebrachten Kreis oder Markierung 46, 146 sichtbar werden zu lassen. Dabei kann es sich beispielsweise um einen roten Punkt auf einer silbrigen Oberfläche handeln.

Um Tageslicht auf diese Bereiche auftreffen zu lassen, kann es sinnvoll sein, mindestens eine der zwei zu den Flächen für die Markierungen senkrechten Wände des Hohlprofils herauszuschneiden oder lichtdurchlässig zu gestalten, siehe Fig. 4, wo die Wände ausgeschnitten sind. Auch die Fig. 7 zeigt eine Darstellung ohne Seitenwände, wobei hier im Hinterbereich 226 eine Aufnahme 50 für einen

Gewichtseinsatz 52 vorgesehen ist, der bis in das Innere des Mittelbereichs soweit reichen kann, dass allerdings der Markierungspunkt 246 nicht verdeckt wird. Es können mehrere Gewichtseinsätze 52 vorhanden sein, wobei jeweils der passende mit dem passenden Gewicht ausgewählt werden kann, wobei die Gewichtsreduzierung beispielsweise dadurch erfolgt, dass die Länge des Gewichtseinsatzes 52 unterschiedlich ist, wobei die Fig. 7 drei unterschiedliche Längen zeigt.

Der Gewichtseinsatz 52 kann ein Einschraubgewinde 54 aufweisen, dass in ein entsprechendes ein Gewinde aufweisendes Bohrloch 50 passend aufgenommen werden kann.

Gemäß Fig. 4 können aber auch die Seitenwände des Hohlprofils durch austauschbare Gewichte 152 oder auch 252 gebildet werden. Aus Symmetriegründen ist es zweckmäßig, wenn zwei sich gegenüberliegende Seitenwände durch derartige Gewichte 152, oder 252 gebildet werden, wobei sie mittels einer Klemmschraube 54 miteinander und mit den übrigen Teilen des Kopfes verklemmt werden können, wozu die eine Seitenwand oder Klemmstück eine für das Gewinde der Gewindeschraube 54 passende Gewindebohrung 56 aufweisen kann.

Auch hier verkörpern Einsätze 152, 252 mit unterschiedlicher Länge unterschiedliche Gewichte.

Der Kopf kann in Draufsicht die Form eines Flugzeugs haben.

In Fig. 9A bis 9G ist in verschiedenen Ansichten eine Ausführungsform dargestellt, bei der die Bohrung 940 von ein Kreuz bildenden Schlitzen überlagert ist. Durch diese kreuzförmige Öffnung kann die ebenfalls kreuzförmige Markierung 946 anvisiert werden, die sich auf der zweiten Ebene 948 befindet. Diese Ausführungsform erlaubt eine sehr genaue Ausrichtung.

In Fig. 10A bis 10 F ist in verschiedenen Ansichten eine Ausführungsform mit abgeschnittener, also verkürzter erster Markierungsfläche 1044 für eine Markierung

1040 dargestellt, die bei genauer Ausrichtung sich in den Markierungslinien 1040 der zweiten Ebene 1048 fortsetzen. Hier sind größere Abweichungen schneller zu erkennen und zu korrigieren.

In Fig. 11A bis 11F ist in verschiedenen Ansichten eine Ausführungsform mit nicht unterbrochener gerader Linie 1128 dargestellt. Die Ausrichtung der Markierungen 1146 bzw. 1147 der unteren Ebene erfolgt durch Ausrichtung in den Randschlitzen 1140 der ersten, oberen Ebene 1144 einerseits, und durch Anvisieren der beiden Randmarkierungen 1147 der unteren, etwas breiteren Ebene 1148 entlang der Kanten 1141 der oberen, etwas schmaleren Ebene 1144. Auch hier sind Abweichungen schneller zu erkennen, weil immer zumindest ein Markierungstreifen 1147 und seine Abweichung zu sehen ist.

Verschiedene Golfplätze können unterschiedliche Anschlagwinkel 36 erfordern. Um dies zu berücksichtigen, kann die dafür zuständige Markierung, z. B. die Bohrung oder Kreislinie 40, 42 gemäß Fig. 4 oder der Schlitz 1140 gemäß Fig. 11E mehrfach in unterschiedlichen Positionen vorhanden sein, siehe Bezugszahlen 42-1 und 1140-1.

Insbesondere zeigen aber Fig. 12A bis 12F verschiedene Ansichten einer Ausführungsform mit Markierungspaar 1242, 1246 ähnlich dem Markierungspaar 142, 146 der Fig. 6B, wobei dieses Markierungspaar aber mehrfach vorhanden ist, Bezugszahlen 1242-1, 1246-1, und 1242-2, 1246-2, um durch Auswahl eines entsprechenden Paares unterschiedliche Anstellwinkel 36 zu verwirklichen, indem die unteren Markierungspunkte 1246, 1246-1 und 1246-2 gegenüber den zugehörigen oberen Markierungspunkten 1242, 1242-1 und 1242-2 entlang der geraden Linie 1228 unterschiedlich weit verschoben sind.

Fig 13A bis 13F verschiedene Ansichten einer Ausführungsform mit Markierungspaaren 1342, 1346 usw. ähnlich der Fig. 6A, wobei diese aber wiederum mehrfach, hier wie vorstehend dreifach vorhanden sind, um unterschiedliche Anstellwinkel zu verwirklichen.

Gewerbliche Auswertbarkeit

Die Erfindung ist im Golfschlägerbau gewerblich einsetzbar.

0806 PCT

Bezugszeichenliste:

10	Schlägerkopf
12	Schlagfläche
14	Vorderbereich
16	Bohrung für
18	Stiel
20	Griff
22	Golfspieler
24	Mittelbereich
26, 226	Hinterbereich
28, 1128	gerade Linie
30, 32	Sichtlinien der beiden Augen des Golfspielers
34	Winkel
36	Winkel
38	Bodenfläche
40, 940, 1040	Bohrung
1141	Kante
42, 142	Kreislinie, ovale Linie
44, 144, 44, 1044, 1144	erste Ebene
46, 146, 246, 94, 1046, 1146	Punkt
1147	Markierungsstreifen
48, 148, 948, 1048	zweite Ebene
50	Aufnahme

52, 152, 252, 1152, 1252	Gewichtseinsatz
54	Klemmschraube
56	Gewindebohrung

Ansprüche:

1. Golfschläger, insbesondere Golf-Putter, mit einem an einem Stiel (18) befestigten Schlägerkopf (10), der eine visuelle Ausrichthilfe aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlägerkopf (10) einen die Schlagfläche (12) bildenden breiten Vorderbereich (14) umfasst, der auch eine Bohrung (16) zur Aufnahme des Stieles (18) besitzt, des weiteren einen schmaleren Mittelbereich (24), und einem Hinterbereich (26), und dass eine gerade Linie (28) beginnend auf dem Vorderbereich (14) über den Mittelbereich (24) bis zum Hinterbereich (26) verläuft, welche Linie (28) aus der Sicht des Benutzers (22) senkrecht (34) zur Schlagfläche (12) des Vorderbereichs (14) liegt.

2. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) eine Bohrung (40) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Umfangslinie, wie Kreislinie, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) durch den ersten Durchbruch (40) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes (46) oder Kreisfläche auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) innerhalb der ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

3. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) ein Einschnitt oder mehrere Einschnitte (1040, 1140) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer zur geraden Linie (24) senkrechten Linie oder Linienstücken, wie Teil eines mittig angeordneten Kreuzes oder seitlich angeordneter Einschnitte, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) durch

den ersten Durchbruch (40) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines mittig angeordneten Kreuzes (46) oder zu den Linienstücken parallele Linien oder Linienstücke auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers als die erste Ebene ist, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) seitlich zu der ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

4. Golfschläger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung ein Kreisumfang (42) und die zweite Markierung ein Kreisumfang oder Kreisfläche (46) mit kleinerem Radius als die erste Markierung ist.

5. Golfschläger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung (142) ein Rechteck mit angesetzten Halbkreisen mit einem ersten, größeren Radius und die zweite Markierung (146) ein Kreis mit einem zweiten gleichen oder kleineren Radius ist.

6. Golfschläger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung (246) ein Kreisumfang mit davon ausgehenden senkrecht und parallel zur geraden Linie (28) liegenden, ein Kreuz bildenden Einschnitten und die zweite Markierung ein Kreuz (246) mit gleicher Ausrichtung wie bei der ersten Markierung ist.

7. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelbereich (24) ein rechteckiges Hohlprofil aufweist, dessen eine Außenfläche die Ebene für die Aufbringung der ersten Markierung (42, 142) und dessen parallel im Abstand dazu verlaufende Innenfläche für die Aufbringung der zweiten Markierung (46, 146) dient.

8. Golfschläger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die eine der zwei zu den Flächen für die Markierungen senkrechten Wände des

Hohlprofils herausgeschnitten oder lichtdurchlässig sind, um die zweite Markierung (46, 146) zu beleuchten.

9. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) eine abgeschnittene Bohrung (1040) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Umfangslinie, wie Halbkreislinie, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) durch den ersten abgeschnittenen Durchbruch (1040) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes (46) oder Kreisfläche mit durch deren Mittelpunkt laufenden, zur geraden Linie parallelen und senkrechten Linien auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) innerhalb der ersten Markierung (42) oder als deren Fortsetzung für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

10. Golfschläger nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung den Rand des abgeschnittenen Durchbruchs und dessen senkrecht zur geraden Linie verlaufender Schnittbereich markiert, und dass die zweite Markierung Linien umfasst, die parallel zu der auf der zweiten Ebene verlaufenden senkrechten Linie liegen.

11. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) symmetrisch zur geraden Linie seitlich Einschnitte angeordnet sind (1140) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Randlinie auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) an der Randlinie vorbei sichtbaren Markierung in Form von zwei zur geraden Linie parallelen Linien und daran angesetzten Punkten oder Strichen auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des

Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) innerhalb der bzw, anschließend an die ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

12. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Hinterbereich (26) eine Aufnahme für einen Gewichtseinsatz (52) aufweist.

13. Golfschläger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtseinsatz (52) bis in das Innere des Mittelbereichs (24) reicht.

14. Golfschläger nach Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände des Mittelbereichs (24) von austauschbaren Gewichten (152, 252, 1152, 1252) gebildet werden.

15. Golfschläger nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass zwei sich gegenüberliegende Seitenwände (z. B. 1152, 152) mittels Klemmschraube (54, 56) miteinander und mit den übrigen Teilen des Kopfes verklemmt werden.

16. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf in Draufsicht die Form eines Flugzeugs hat.

17. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die senkrecht zur geraden Linie (1128, 1328) liegende Markierungspaare zur Einstellung unterschiedlicher Anstellwinkel mehrfach vorhanden ist, (1242, 1246, 1242-1, 1246-1, 1242-2, 1246-2).

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE
beim Internationalen Büro eingegangen am 08. Juli 2009 (08.07.2009)

Ansprüche:

1. Golfschläger, insbesondere Golf-Putter, mit einem an einem Stiel (18) befestigten Schlägerkopf (10), wobei der Schlägerkopf (10) einen die Schlagfläche (12) bildenden breiten Vorderbereich (14) umfasst, der auch eine Bohrung (16) zur Aufnahme des Stieles (18) besitzt, des weiteren einen schmaleren Mittelbereich (24), und einem Hinterbereich (26), und wobei eine gerade Linie (28) beginnend auf dem Vorderbereich (14) über den Mittelbereich (24) bis zum Hinterbereich (26) verläuft, welche Linie (28) aus der Sicht des Benutzers (22) senkrecht (34) zur Schlagfläche (12) des Vorderbereichs (14) liegt, dadurch gekennzeichnet, dass entweder im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) ein Durchbruch (40) mit einer ersten, dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Umfangslinie, wie Kreislinie, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46), dem Benutzer (22) durch den ersten Durchbruch (40) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes (46) oder Kreisfläche auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) innerhalb der ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist, oder, dass alternativ, im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) ein Einschnitt oder mehrere Einschnitte (1040, 1140) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer zur geraden Linie (24) senkrechten Linie oder Linienstücken, wie Teil eines mittig angeordneten Kreuzes oder seitlich angeordneter Einschnitte, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) durch den ersten Einschnitt (1040, 1140) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes oder einer Kreisfläche oder in Form eines mittig angeordneten Kreuzes (46) oder zu den Linienstücken parallele Linien oder Linienstücke auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers als

die erste Ebene ist, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) seitlich zu der ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist, und dass bei beiden Alternativen der Mittelbereich (24) ein rechteckiges Hohlprofil aufweist, dessen eine Außenfläche die Ebene für die Aufbringung der ersten Markierung (42, 142) und dessen parallel im Abstand dazu verlaufende Innenfläche für die Aufbringung der zweiten Markierung (46, 146) dient, und dass der zur ersten Markierung (42, 142, 242) gehörende Durchbruch (40) oder Einschnitt (1040, 1140) sowohl in senkrechter, wie in paralleler Richtung zur Schlagfläche (12) größere Abmessungen aufweist, als die zweite Markierung (46, 146, 246).

2. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung ein Kreisumfang (42) und die zweite Markierung ein Kreisumfang oder Kreisfläche (46) mit kleinerem Radius als die erste Markierung ist.

3. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung (142) ein Rechteck mit angesetzten Halbkreisen mit einem ersten, größeren Radius und die zweite Markierung (146) ein Kreis mit einem zweiten gleichen oder kleineren Radius ist.

4. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung (246) ein Kreisumfang mit davon ausgehenden senkrecht und parallel zur geraden Linie (28) liegenden, ein Kreuz bildenden Einschnitten und die zweite Markierung ein Kreuz (246) mit gleicher Ausrichtung wie bei der ersten Markierung ist.

5. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die eine der zwei zu den Flächen für die Markierungen senkrechten Wände des Hohlprofils herausgeschnitten oder lichtdurchlässig sind, um die zweite Markierung (46, 146) zu beleuchten.

6. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) eine abgeschnittene Bohrung (1040) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Umfangslinie, wie Halbkreislinie, auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) durch den ersten abgeschnittenen Durchbruch (1040) hindurch sichtbaren Markierung in Form eines Punktes (46) oder Kreisfläche mit durch deren Mittelpunkt laufenden, zur geraden Linie parallelen und senkrechten Linien auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) innerhalb der ersten Markierung (42) oder als deren Fortsetzung für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

7. Golfschläger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Markierung den Rand des abgeschnittenen Durchbruchs und dessen senkrecht zur geraden Linie verlaufender Schnittbereich markiert, und dass die zweite Markierung Linien umfasst, die parallel zu der auf der zweiten Ebene verlaufenden senkrechten Linie liegen.

8. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der geraden Linie (28) im Mittelbereich (24) symmetrisch zur geraden Linie seitlich Einschnitte angeordnet sind (1140) mit einer ersten dem Benutzer sichtbaren Markierung (42) in Form einer Randlinie auf einer ersten Ebene (44), sowie mit einer zweiten (46) dem Benutzer (22) an der Randlinie vorbei sichtbaren Markierung in Form von zwei zur geraden Linie parallelen Linien und daran angesetzten Punkten oder Strichen auf einer zweiten Ebene (48), welche zweite Ebene weiter entfernt vom Auge des Benutzers ist, wie die erste Ebene, wobei die Anordnung derart getroffen ist, dass bei bestimmter Ausrichtung des Schlägerkopfes (10) zum Auge des Benutzers (22) (200, 30) die zweite Markierung (46) innerhalb der bzw, anschließend an die ersten Markierung (42) für das Auge des Benutzers in bestimmter Weise sichtbar ist.

9. Golfschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Hinterbereich (26) eine Aufnahme für einen Gewichtseinsatz (52) aufweist.

10. Golfschläger nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtseinsatz (52) bis in das Innere des Mittelbereichs (24) reicht.

11. Golfschläger nach Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände des Mittelbereichs (24) von austauschbaren Gewichten (152, 252, 1152, 1252) gebildet werden.

12. Golfschläger nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwei sich gegenüberliegende Seitenwände (z. B. 1152, 152) mittels Klemmschraube (54, 56) miteinander und mit den übrigen Teilen des Kopfes verklemmbar sind.

13. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf in Draufsicht die Form eines Flugzeugs hat.

14. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die senkrecht zur geraden Linie (1128, 1328) liegende Markierungspaare zur Einstellung unterschiedlicher Anstellwinkel mehrfach vorhanden ist, (1242, 1246, 1242-1, 1246-1, 1242-2, 1246-2).

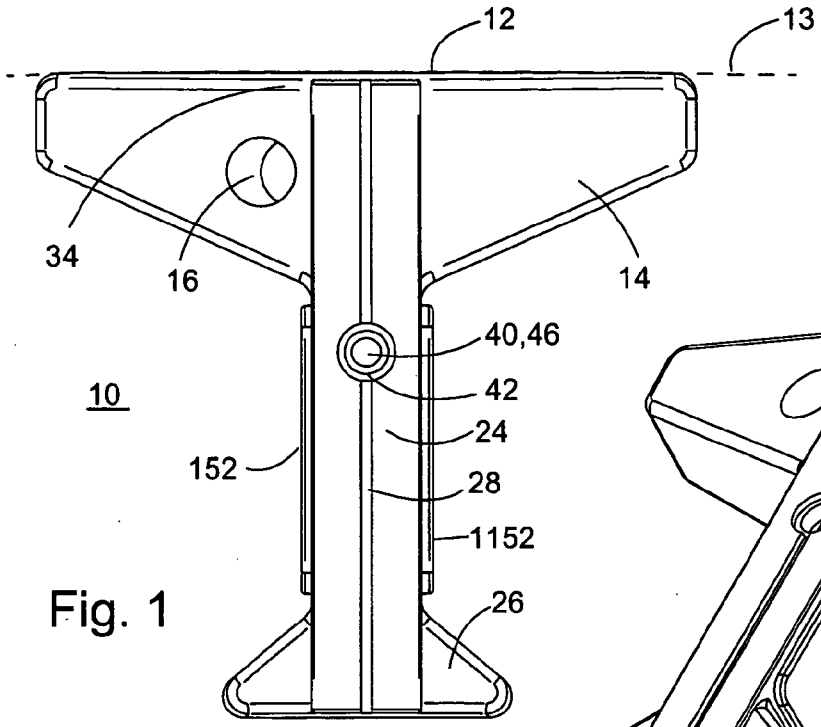


Fig. 1

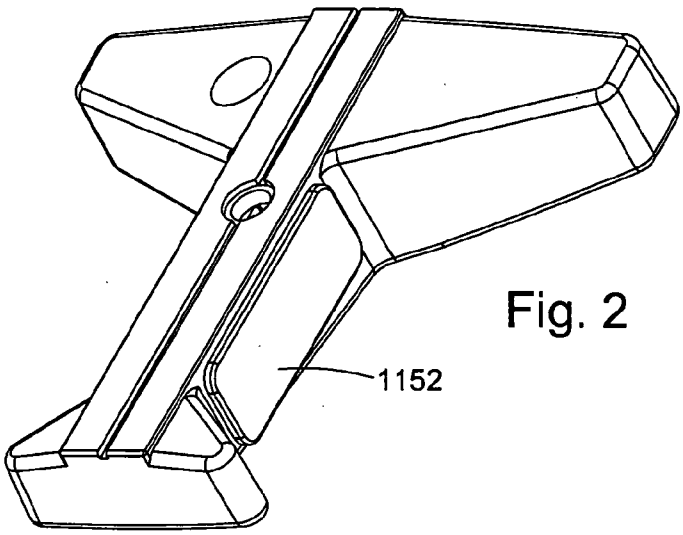


Fig. 2

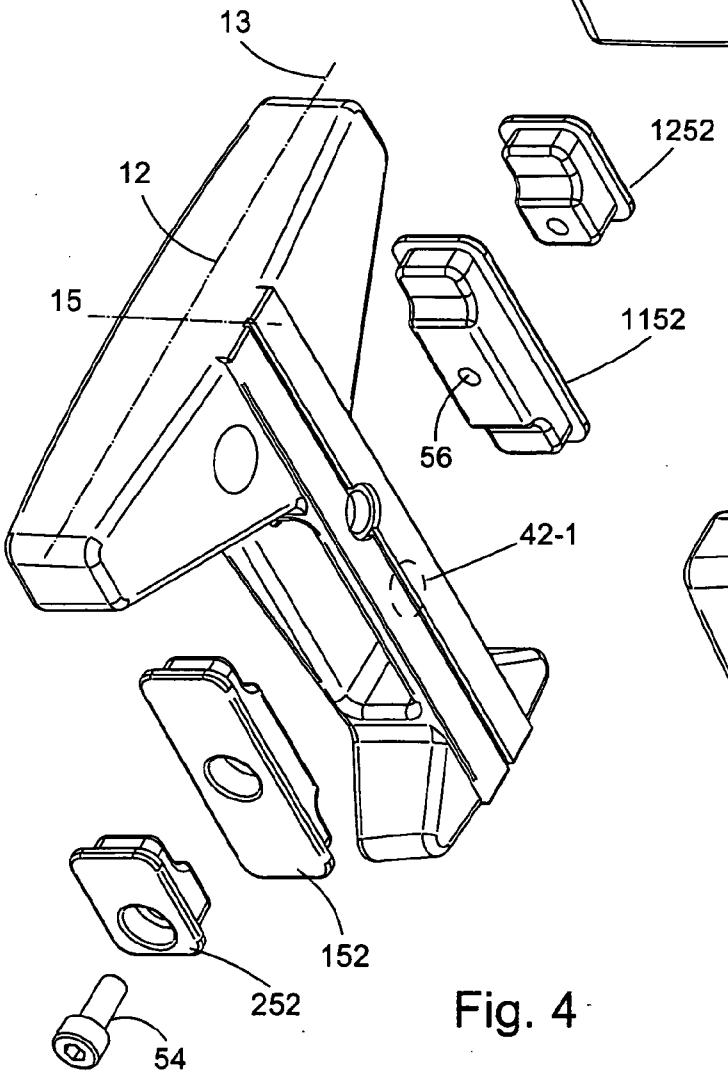


Fig. 4

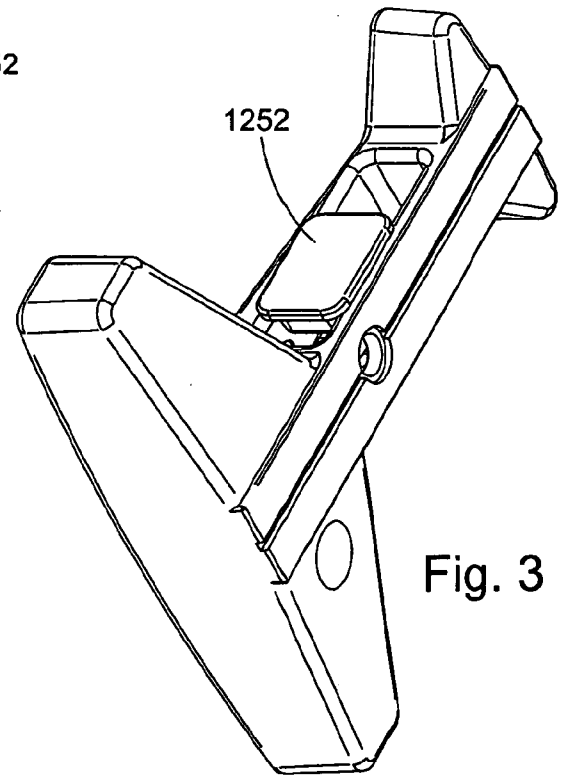


Fig. 3

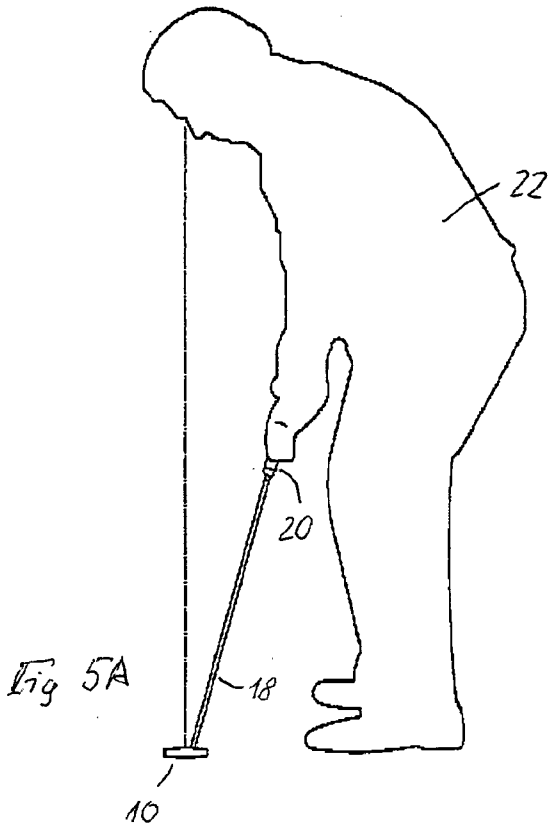


Fig 5A

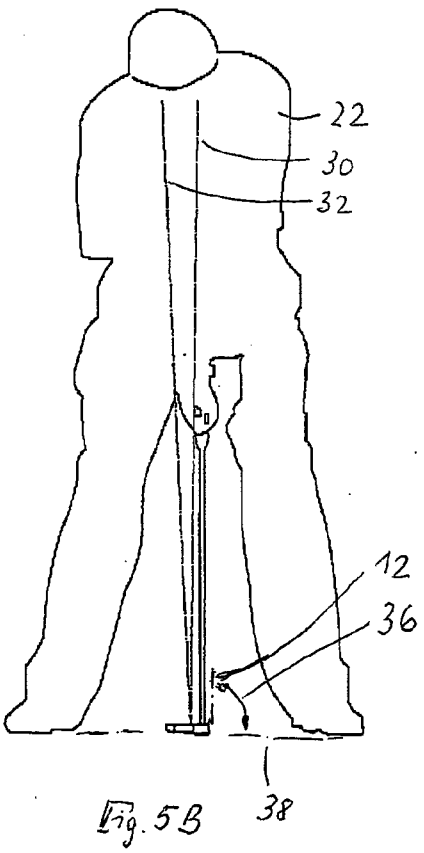


Fig. 5B

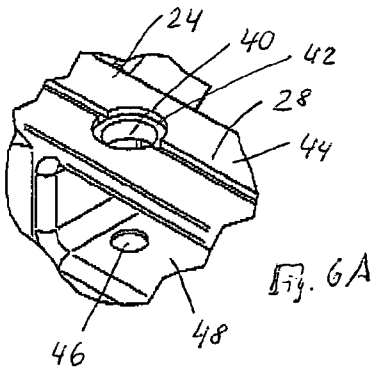


Fig. 6A

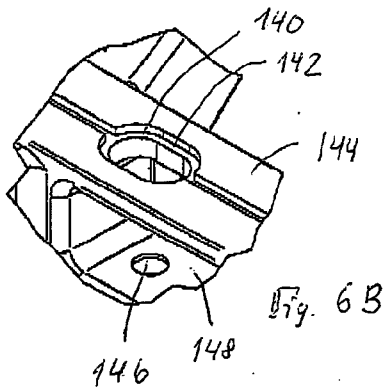


Fig. 6B

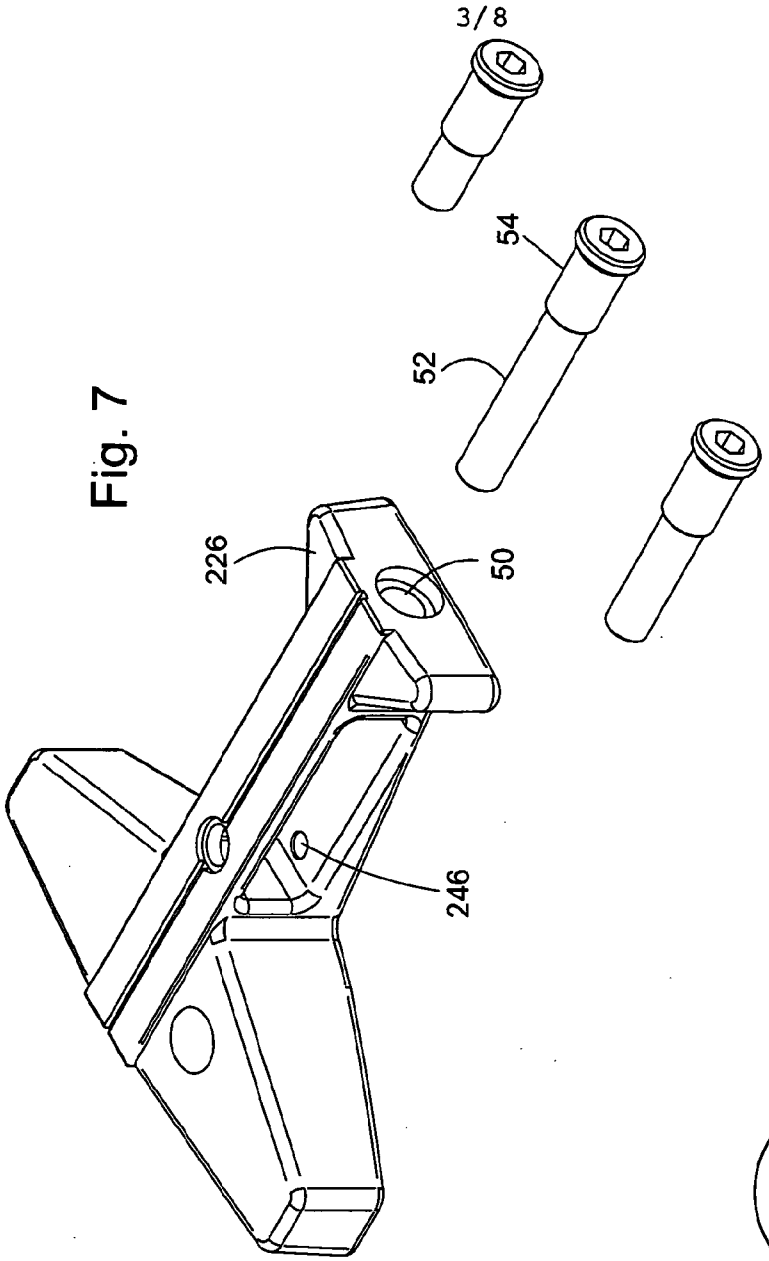


Fig. 7

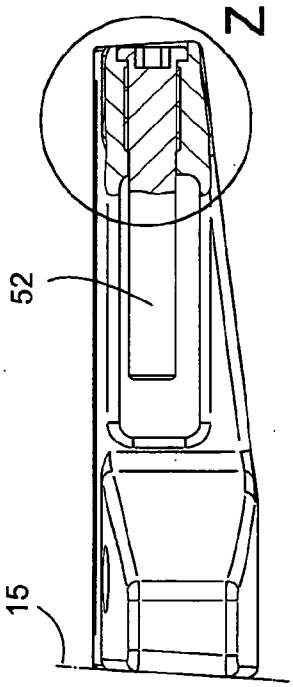
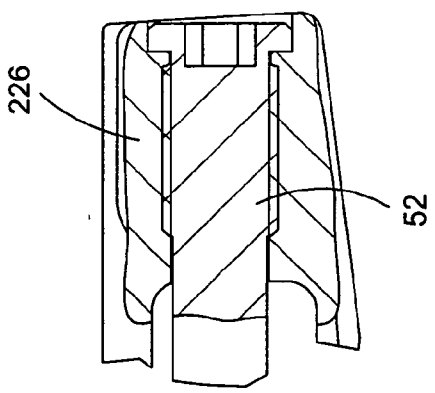


Fig. 8A



Z (2 : 1)

Fig. 8B

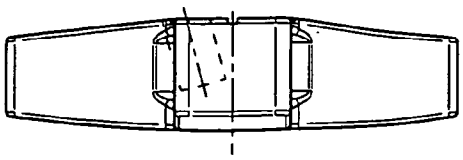


Fig. 9B

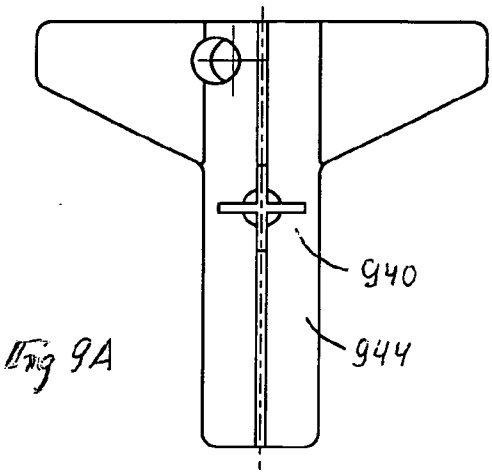


Fig 9A

Fig. 9D

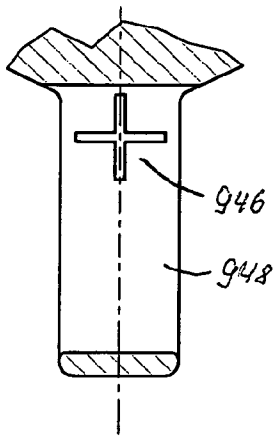


Fig. 9C

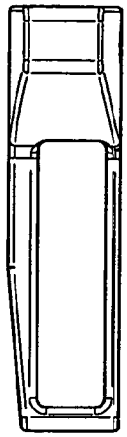


Fig. 9E

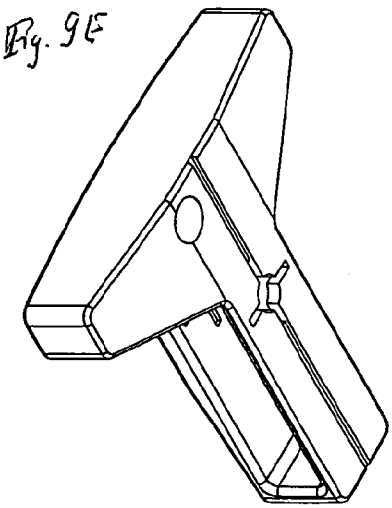


Fig. 9F

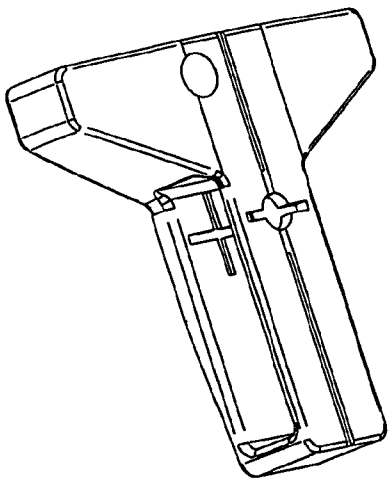
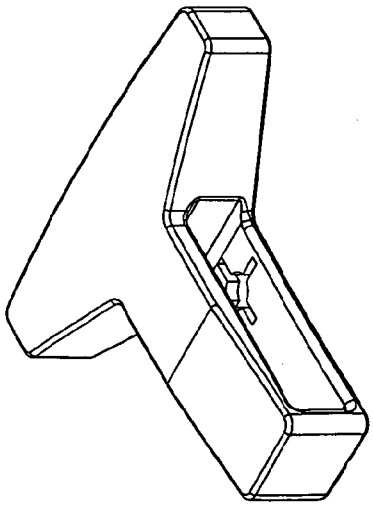


Fig. 9G



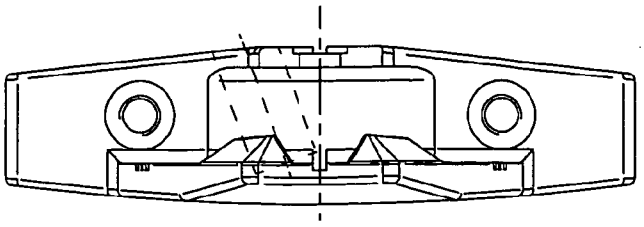


Fig. 10B

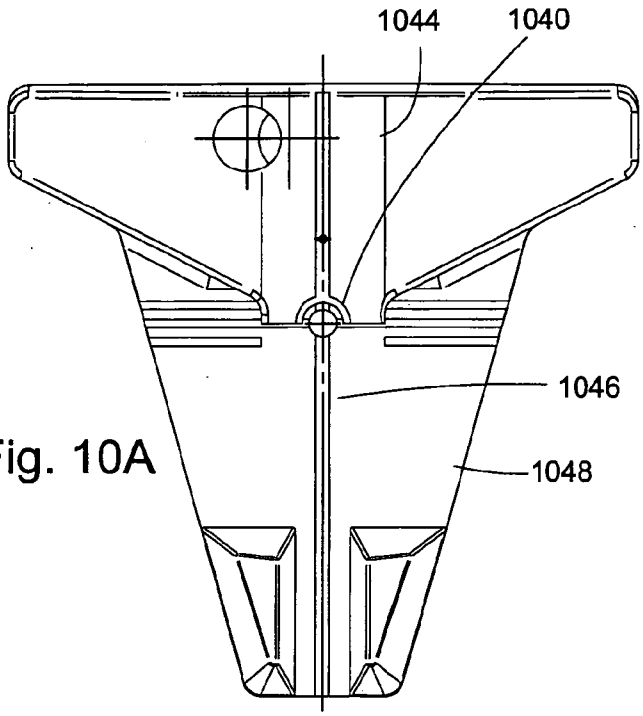


Fig. 10A

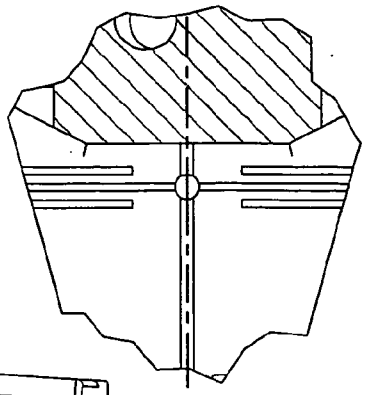


Fig. 10D

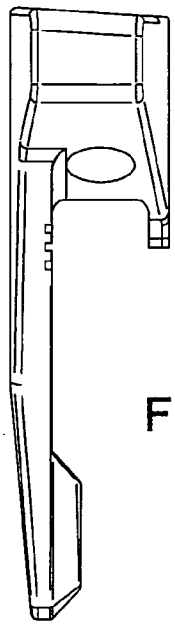


Fig. 10C

Fig. 10E

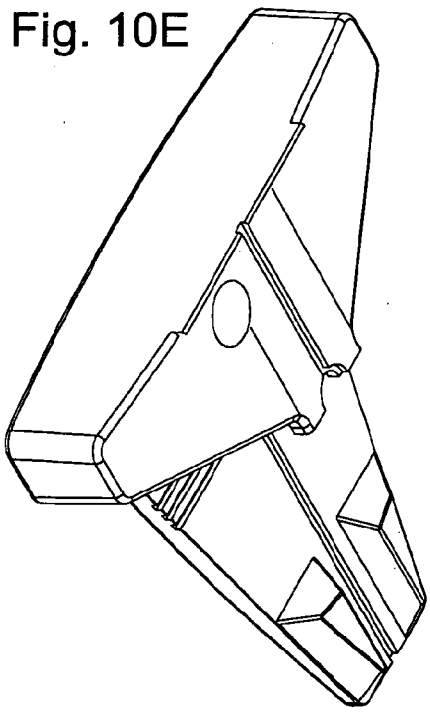
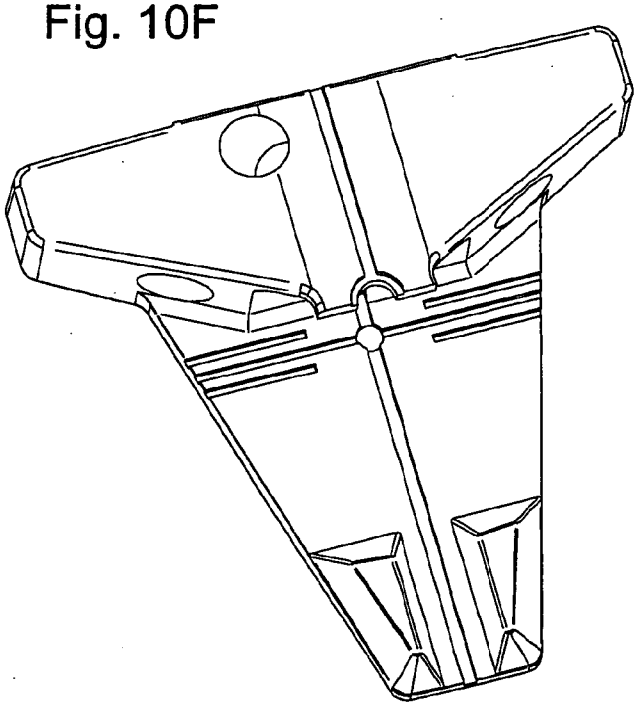


Fig. 10F



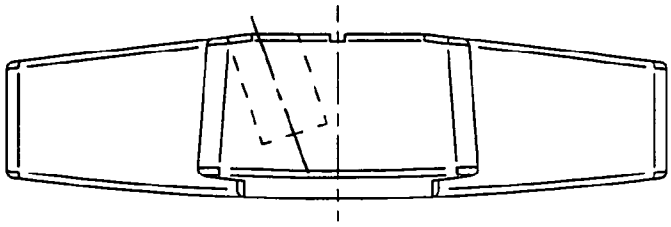


Fig. 11B

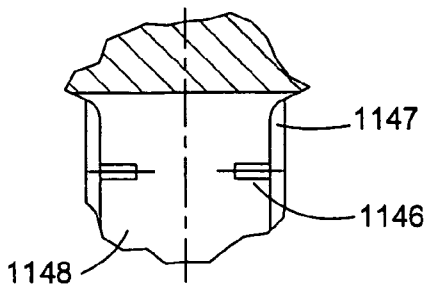


Fig. 11D

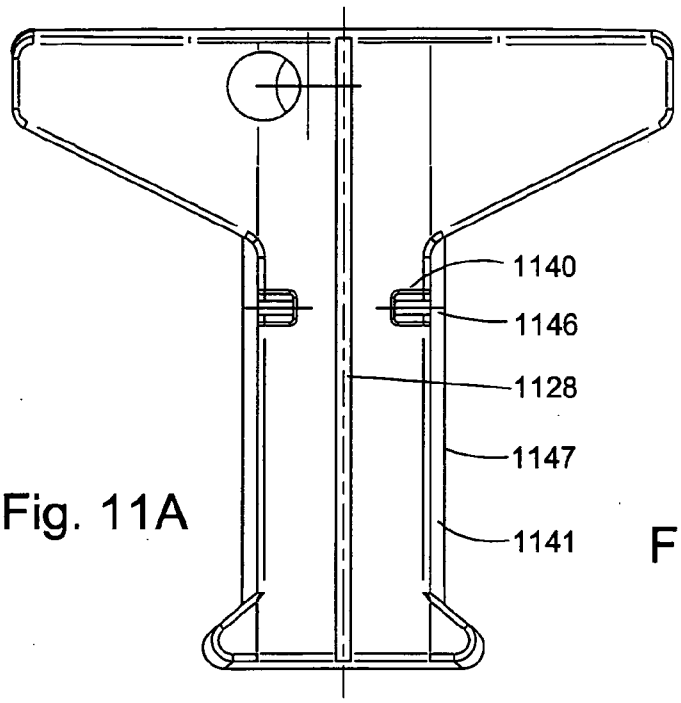


Fig. 11A

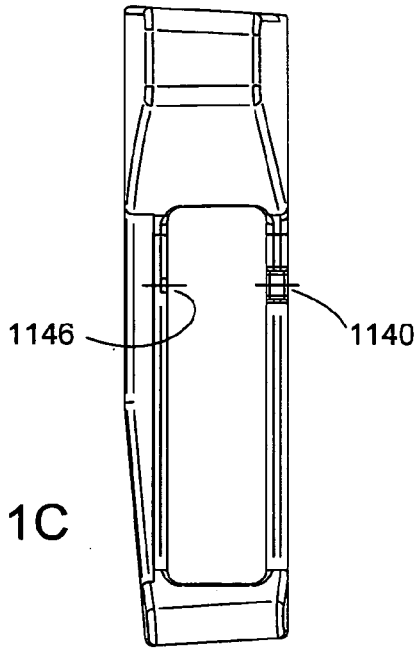


Fig. 11C

Fig. 11F

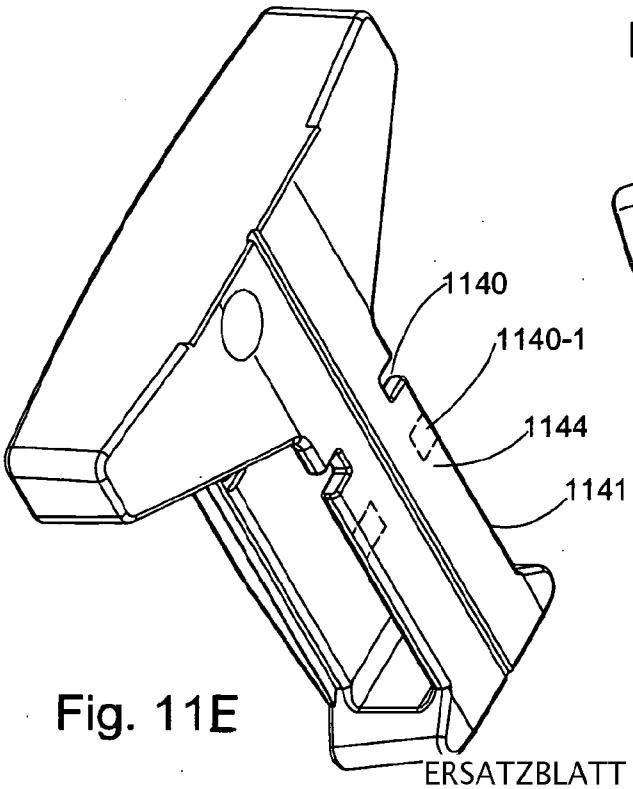
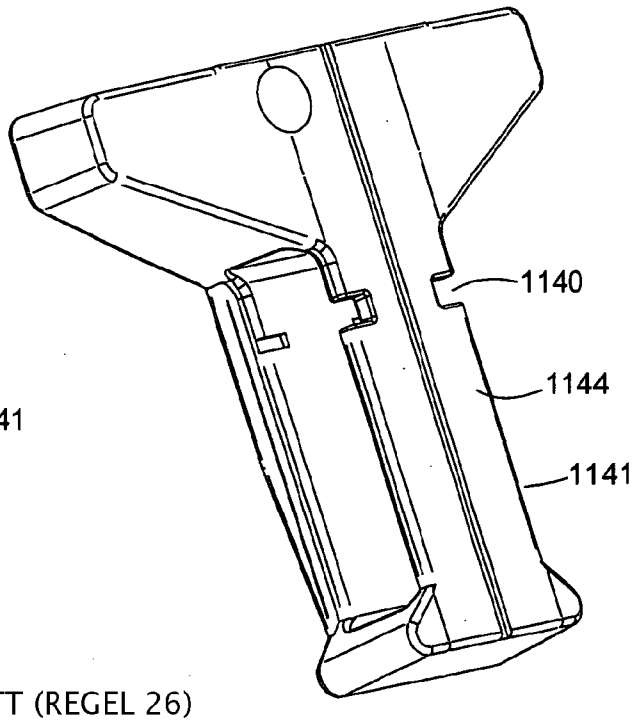


Fig. 11E



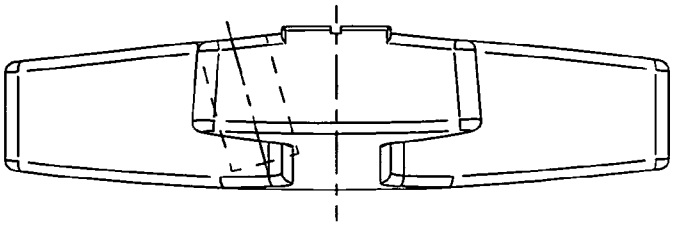
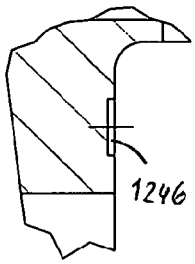


Fig. 12 B



Z (2:1)

Fig. 12 D

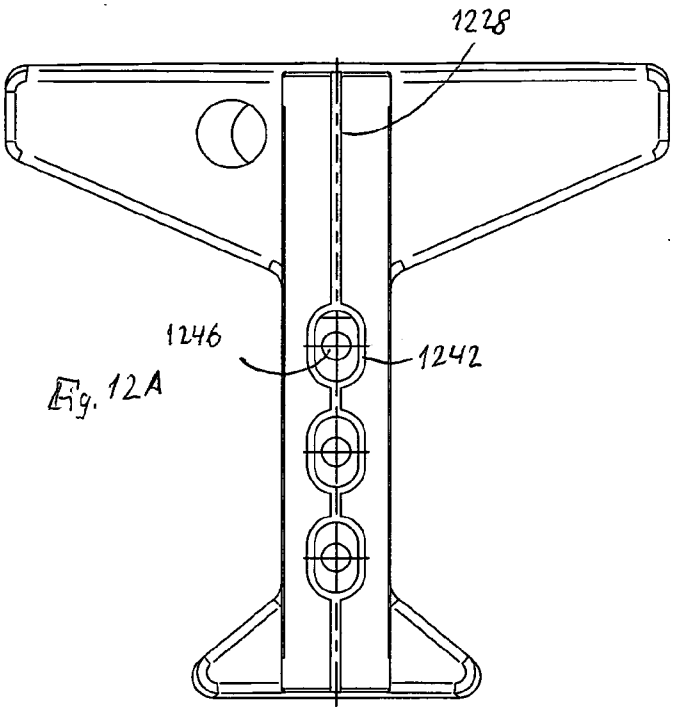


Fig. 12 A

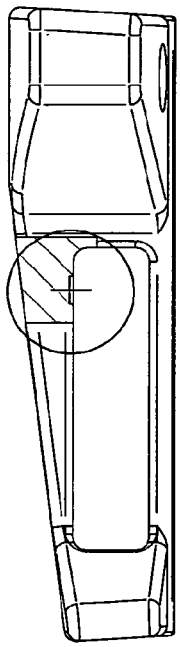


Fig. 12 C

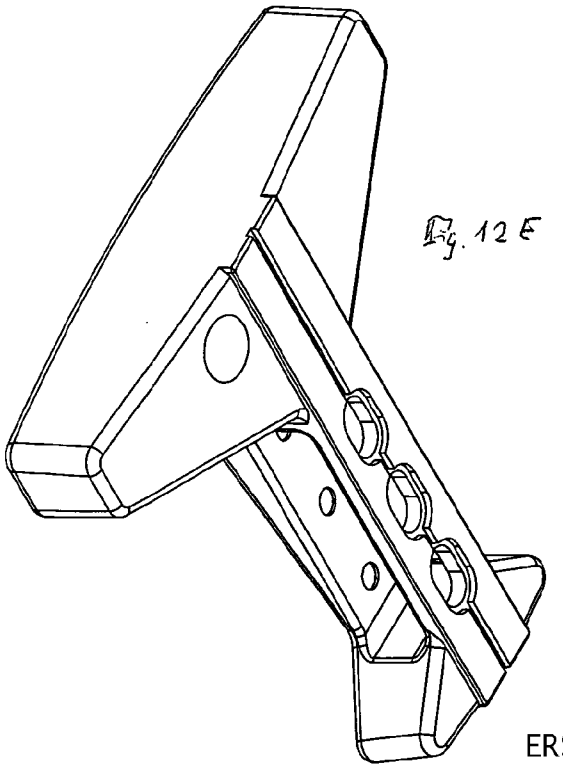


Fig. 12 E

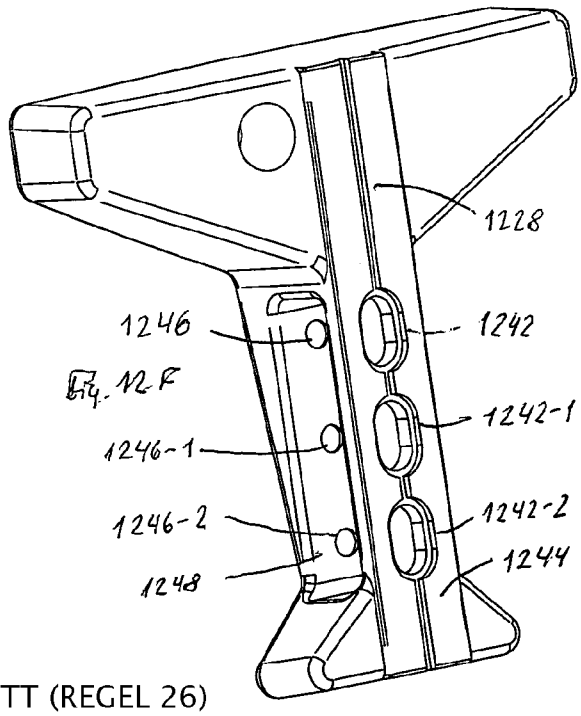


Fig. 12 F

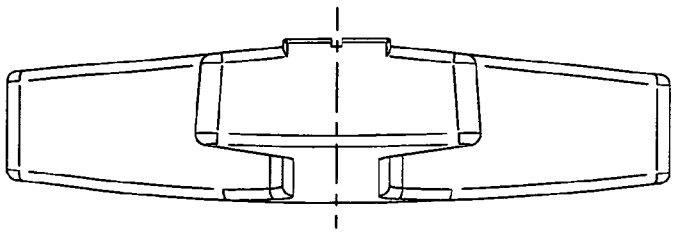


Fig. 13 B

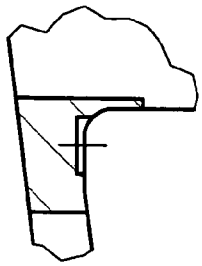


Fig. 13 D

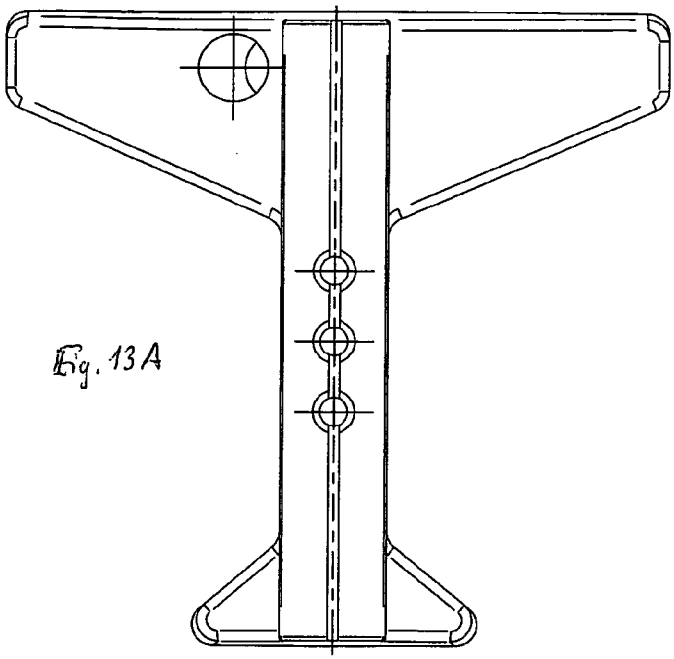


Fig. 13 A

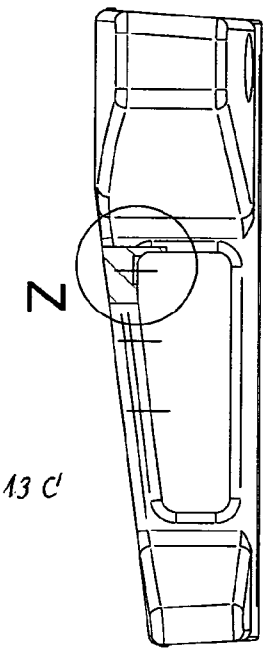


Fig. 13 C

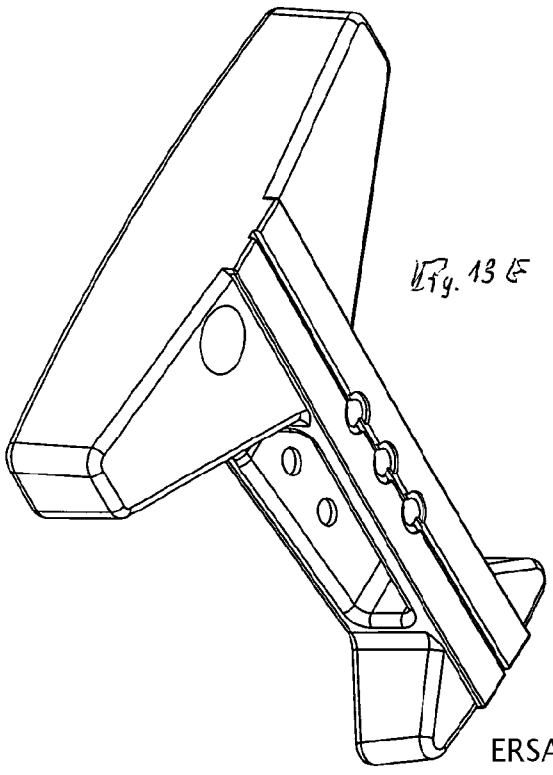


Fig. 13 E

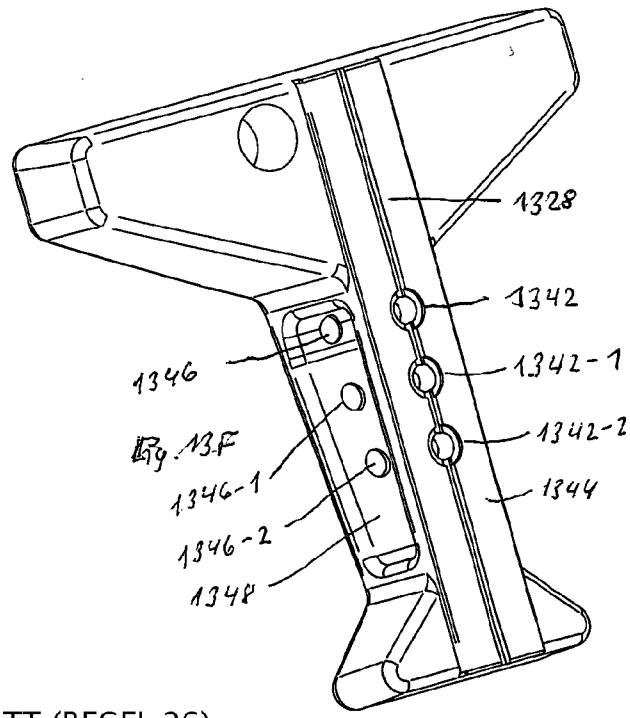


Fig. 13 F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/006763

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A63B53/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/040048 A (CAMPBELL CHRISTOPHER [AU]) 10 April 2008 (2008-04-10) paragraphs [0030] - [0047]; figures	1-11, 13-15,17
X	US 4 136 877 A (ANTONIOUS ANTHONY J) 30 January 1979 (1979-01-30) column 2, lines 32-68 - column 4, lines 1-31; figures	1,2,6-11
X	US 2006/189408 A1 (GRACE ROBERT M [US]) 24 August 2006 (2006-08-24) paragraphs [0024], [0025], [0028]; figures	1,12,16
X	US 2006/223646 A1 (RIFE GUERIN D [US]) 5 October 2006 (2006-10-05) paragraphs [0021] - [0025]; figures	1,9

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
14 Januar 2009	26/01/2009

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Teissier,Sara

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/006763

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2007/259735 A1 (BECKMAN KYLE [US]) 8 November 2007 (2007-11-08) paragraphs [0038], [0047]; figures	1,17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2008/006763

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008040048 A	10-04-2008	NONE	
US 4136877 A	30-01-1979	NONE	
US 2006189408 A1	24-08-2006	NONE	
US 2006223646 A1	05-10-2006	NONE	
US 2007259735 A1	08-11-2007	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/006763

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A63B53/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A63B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2008/040048 A (CAMPBELL CHRISTOPHER [AU]) 10. April 2008 (2008-04-10) Absätze [0030] - [0047]; Abbildungen	1-11, 13-15,17
X	US 4 136 877 A (ANTONIOUS ANTHONY J) 30. Januar 1979 (1979-01-30) Spalte 2, Zeilen 32-68 - Spalte 4, Zeilen 1-31; Abbildungen	1,2,6-11
X	US 2006/189408 A1 (GRACE ROBERT M [US]) 24. August 2006 (2006-08-24) Absätze [0024], [0025], [0028]; Abbildungen	1,12,16
X	US 2006/223646 A1 (RIFE GUERIN D [US]) 5. Oktober 2006 (2006-10-05) Absätze [0021] - [0025]; Abbildungen	1,9

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
14. Januar 2009	26/01/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Teissier,Sara

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/006763

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2007/259735 A1 (BECKMAN KYLE [US]) 8. November 2007 (2007-11-08) Absätze [0038], [0047]; Abbildungen -----	1,17

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/006763

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008040048 A	10-04-2008	KEINE	
US 4136877 A	30-01-1979	KEINE	
US 2006189408 A1	24-08-2006	KEINE	
US 2006223646 A1	05-10-2006	KEINE	
US 2007259735 A1	08-11-2007	KEINE	