



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2008 Patentblatt 2008/09

(51) Int Cl.:
A63B 53/04 (2006.01) A63B 53/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07016315.9**

(22) Anmeldetag: **21.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Ebner, Josef**
2325 Himberg (AT)

(72) Erfinder: **Ebner, Josef**
2325 Himberg (AT)

(74) Vertreter: **Vinazzer, Edith**
Schönburgstrasse 11/7
1040 Wien (AT)

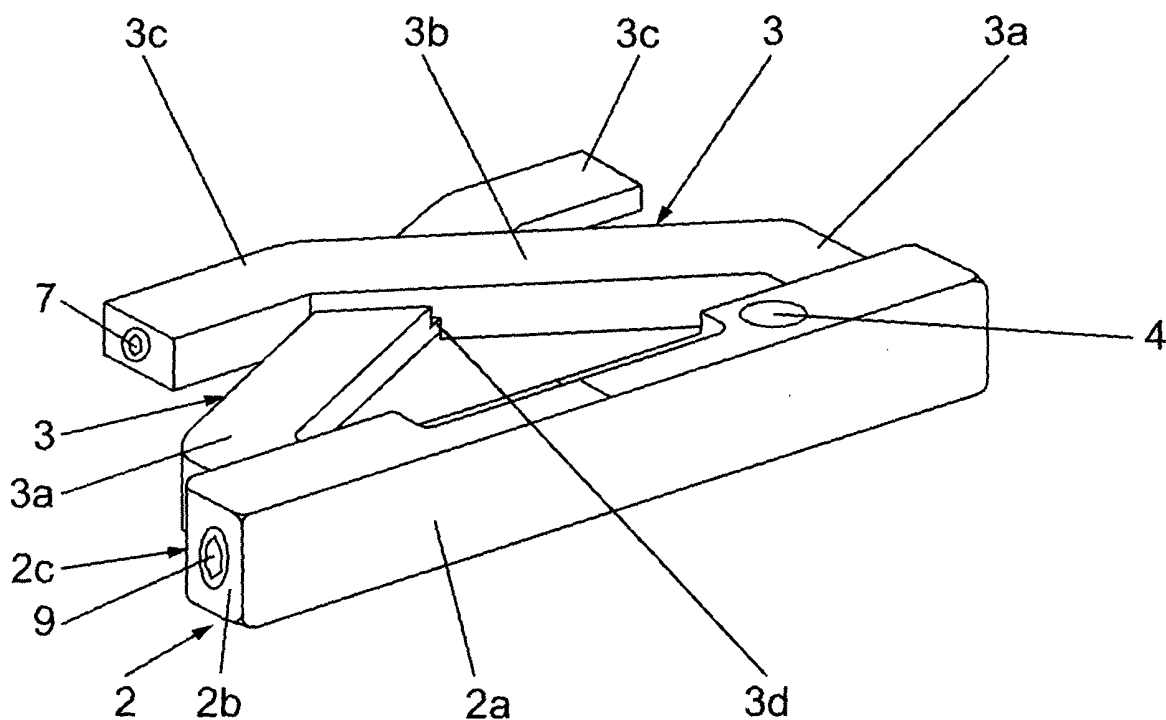
(30) Priorität: **23.08.2006 AT 14082006**

(54) **Golfschlägerkopf und Golfschläger**

(57) Die Erfindung betrifft einen Golfschlägerkopf, insbesondere einen Golfputterkopf, mit einer an der Vorderseite eines Schlagteils (2) vorgesehenen Schlagfläche (2a) für einen Golfball und mit einer an der Rückseite des Schlagteils (2) befestigten Einrichtung zum Anordnen von austauschbaren Gewichten (7, 9).

Die Einrichtung weist zwei einander berührungslos kreuzende Elemente (3) auf, an deren einen, freien Endabschnitten (3c) Gewichte anbringbar sind. Dadurch sind eine Schwerpunktverlagerung und eine Gewichtsverteilung des Kopfes auf eine besonders variable Weise möglich.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Golfschlägerkopf, insbesondere Golfputterkopf, mit einer an der Vorderseite eines Schlagteils vorgesehenen Schlagfläche für einen Golfball und mit einer an der Rückseite des Schlagteils befestigten Einrichtung zum Anordnen von austauschbaren Gewichten. Die Erfindung betrifft ferner einen Golfschläger mit einem derartigen Kopf.

[0002] Der Putter wird beim Golfsport dafür benutzt, den Ball auf dem Grün einzulochen bzw. zu putten. Der Putter besteht üblicherweise aus einem Putterkopf und einem Schaft mit einem Griff. Dabei sind die Einzelteile des Putters fest miteinander verbunden. Eine Massenverlagerung im Putterkopf wird dadurch erreicht, dass die Masse des Putterkopfes selbst gering und die Masse von einem oder mehreren Zusatzgewichten möglichst groß gewählt wird. Der Putterkopf selbst wird daher aus einem Material mit einem niedrigen spezifischen Gewicht, vorzugsweise Leichtmetall, hergestellt, für die Zusatzgewichte wird ein Metall mit einem höheren spezifischen Gewicht verwendet. Die Zusatzgewichte werden am rückwärtigen Teil des Putterkopfes, auf der gegenüberliegenden Seite der Putterschlagfläche bzw. dem Angriffspunkt des Schaftes, angebracht.

[0003] Es sind unterschiedliche Ausführungsvarianten von Putterköpfen bekannt, die es gestatten, unterschiedliche Gewichte in austauschbarer Weise anzubringen. Ein derartiger Putterkopf ist beispielsweise aus der US 2006/0154740 A1 bekannt. Dabei können Gewichte in variabler Anzahl an zwei parallel angeordneten Bolzen in wählbarer Längsposition angebracht werden, um derart nicht nur das Puttergewicht sondern auch den Putterschwerpunkt verändern bzw. einstellen zu können. Aus der WO 2006/071606 A2 ist ein Putterkopf bekannt, welcher einen aus einem Material mit geringem spezifischen Gewicht, beispielsweise Aluminium, gefertigten Basisteil aufweist, an welchem, an dem der Schlagfläche entferntesten Teil, unterschiedliche Gewichte anbringbar sind, sodass der Gewichtsschwerpunkt möglichst weit weg von der Schlagfläche verlagert werden kann.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Golfschlägerkopf, insbesondere einen Putterkopf derart auszuführen, dass die Schwerpunktverlagerung und Gewichtsverteilung des Kopfes auf eine variabelere Weise möglich ist als bei den bekannten Systemen.

[0005] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die Einrichtung zwei einander berührungslos kreuzende Elemente aufweist, an deren freien Endabschnitten Gewichte anbringbar sind.

[0006] Bei einem erfindungsgemäß ausgeführten Golfschlägerkopf ist es möglich, auf einfache Weise den Gewichtsschwerpunkt des Kopfes sowohl von der Schlagfläche weg als auch in seitlicher Richtung zu verlagern. Gleichzeitig lässt sich das Gesamtgewicht des Kopfes in einem weiten Bereich variieren.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die einander berührungslos kreuzenden

Elemente zwei Bügel. Ein derart ausgeführter Golfschlägerkopf ist besonders unempfindlich gegen ein Verdrehen, wenn seine Schlagfläche seitlich des Sweetspots getroffen wird.

[0008] Besonders gut lässt sich der Golfschlägerkopf dann gewichtsmäßig austarieren, wenn die einander berührungslos kreuzenden Elemente bzw. Bügel aus einem insbesondere geraden Mittelabschnitt und aus von diesem unter stumpfen Winkeln abragenden Endabschnitten besteht.

[0009] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die einander berührungslos kreuzenden Elemente bzw. Bügel mit ihren anderen Endabschnitten an der Rückseite des Schlagteils befestigt. Diese Maßnahme verleiht dem Golfschlägerkopf eine kompakte Bauweise und unterstützt eine komfortable Handhabung des Golfschlägers.

[0010] Die beiden Bügel lassen sich ohne gegenseitigen Höhenversatz auf besonders einfache Weise dann anordnen, wenn jeder Bügel im Kreuzungsbereich zum anderen Bügel mit einer Vertiefung versehen ist, sodass die beiden Bügel im Bereich ihrer Vertiefungen berührungslos ineinander greifen können.

[0011] Weitere Gewichte zum Ausbalancieren des Golfschlägerkopfes bzw. zum Schwerpunktverlagern lassen sich problemlos an den seitlichen Enden des Schlagteils austauschbar anbringen. Das Austauschen von Gewichten unterschiedlicher Größe ist dann besonders einfach, wenn die Gewichte in der Art von Schrauben ausgeführt und anbringbar sind.

[0012] Die Erfindung betrifft ferner einen Golfschläger, insbesondere einen Golfputter, mit einem erfindungsgemäß ausgeführten Kopf.

[0013] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die schematisch ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Schrägansicht eines erfindungsgemäßen Golfputterkopfes und

Fig. 2 den Golfputterkopf aus Fig. 1 in Draufsicht.

[0014] Die Zeichnungsfiguren zeigen ein Ausführungsbeispiel eines zusammengebauten Golfputterkopfes 1, welcher einen länglichen platten- oder stabförmigen Schlagteil 2 mit einer Schlagfläche 2a an einer Längsseite aufweist. An der Oberseite des Schlagteils 2 ist eine Buchse 4 zur Aufnahme und Befestigung eines nicht dargestellten Schlägerschaftes vorgesehen. An den seitlichen Endabschnitten der der Schlagfläche 2a gegenüberliegenden Rückseite 2c des Schlagteils 2 sind Öffnungen 2d zum Einsetzen von kurzen Endabschnitten 3a zweier Bügel 3 ausgebildet. Die beiden übereinstimmend ausgeführten Bügel 3 weisen lange Mittelabschnitte 3b und weitere kurze, aber freie Endabschnitte 3c auf. Die Bügel 3 kreuzen einander im Bereich ihrer Mittelabschnitte 3b, die von den Endabschnitten 3a unter einem

stumpfen Winkel abragen. Die freien Endabschnitte 3c ragen von den Mittelabschnitten 3b ebenfalls unter stumpfen Winkeln und etwa parallel zum Schlagteil 2 ab. Jeder Bügel 3 weist an seinem Mittelabschnitt 3b eine Vertiefung 3d auf, sodass die beiden Bügel 3 ohne gegenseitigen Höhenversatz kreuzend angeordnet werden können, wobei im Kreuzungsbereich keine gegenseitige Berührung der Bügel 3 erfolgt. Am freien Endabschnitt 3c jedes Bügels 3 lassen sich jeweils unterschiedlich schwere Gewichte 7 austauschbar anschrauben.

[0015] An den Stirnflächen 2b des Schlagteils 2 sind ebenfalls unterschiedlich schwere Gewichte 9 austauschbar anschraubbar, wobei die Gewichte 9 gleichzeitig zum Befestigen der Bügel 3 vorgesehen sein können, indem sie Gewindebohrungen in deren Endabschnitten 3a durchsetzen.

[0016] Durch die Gewichte 7, 9 lässt sich einerseits eine seitliche Balancierung des Putterkopfes 1 und andererseits eine Verlagerung des Schwerpunktes des Putterkopfes nach rückwärts Richtung der freien Endabschnitte 3c der Bügel 3 vornehmen. Bei einem erfindungsgemäß ausgeführten Putterkopf 1 kann somit das Gesamtgewicht des Putterkopfes 1 beeinflusst bzw. eingestellt werden und der Schwerpunkt in die erwünschte Richtung verlagert werden.

[0017] Der besondere Vorteil der gekreuzt, aber berührungslos angeordneten Bügel 3 ist die merkliche Unempfindlichkeit des Putterkopfes gegen Verdrehen, wenn seine Schlagfläche seitlich des Sweetspots (des Zentrums) getroffen wird.

[0018] Der Vorteil der Ausbalancierung des Putterkopfes ist auch bei Ausführungen gegeben, bei denen sich die beiden Bügel 3 berühren oder bei denen die Bügel im Kreuzungsbereich miteinander verbunden sind. Anstelle zweier Bügel kann daher auch ein Bauteil mit X-förmig angeordneten Bestandteilen vorgesehen sein.

[0019] Die Bügel 3 werden bevorzugt aus einem metallischen Werkstoff, insbesondere einer Titanlegierung, hergestellt und weisen vorzugsweise einen kreisrunden oder quadratischen Querschnitt auf. Im Kreuzungsbereich sollte der gegenseitige Abstand zwischen den beiden Bügeln 3 zwischen 2 mm und 5 mm betragen, um bei den im Gebrauch auftretenden Schwingungen des Putterkopfes 1 Berührungen der Bügel 3 zu vermeiden.

[0020] Die Erfindung ist auf das dargestellte Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt. So ist es insbesondere möglich, die beiden Bügel 3 auf andere Weise kreuzend anzuordnen, beispielsweise durch Durchstecken.

dadurch gekennzeichnet,

dass die Einrichtung zwei einander berührungslos kreuzende Elemente (3) aufweist, an deren einen, freien Endabschnitten (3c) Gewichte anbringbar sind.

2. Kopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander berührungslos kreuzenden Elemente zwei Bügel (3) sind.

3. Kopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander berührungslos kreuzenden Elemente bzw. Bügel (3) aus einem insbesondere geraden Mittelabschnitt (3b) und aus von diesem unter stumpfen Winkeln abragenden Endabschnitten (3a, 3c) besteht.

4. Kopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Elemente bzw. Bügel (3) mit ihren anderen Endabschnitten (3a) an der Rückseite des Schlagteils (2) befestigt sind.

5. Kopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Bügel (3) im Kreuzungsbereich zum anderen Bügel (3) mit einer Vertiefung (3d) versehen ist, sodass die Bügel (3) im Bereich ihrer Vertiefungen (3d) berührungslos ineinander greifen.

6. Kopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** weitere Gewichte (9) an den seitlichen Endabschnitten des Schlagteils (2) austauschbar anbringbar sind.

7. Kopf nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewichte (7, 9) in der Art von Schrauben anbringbar sind.

8. Golfschläger, insbesondere Golfputter, mit einem Kopf gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7.

Patentansprüche

1. Golfschlägerkopf, insbesondere Golfputterkopf, mit einer an der Vorderseite eines Schlagteil (2) vorgesehenen Schlagfläche (2a) für einen Golfball und mit einer an der Rückseite des Schlagteils (2) befestigten Einrichtung zum Anordnen von austauschbaren Gewichten (7, 9),

Fig. 1

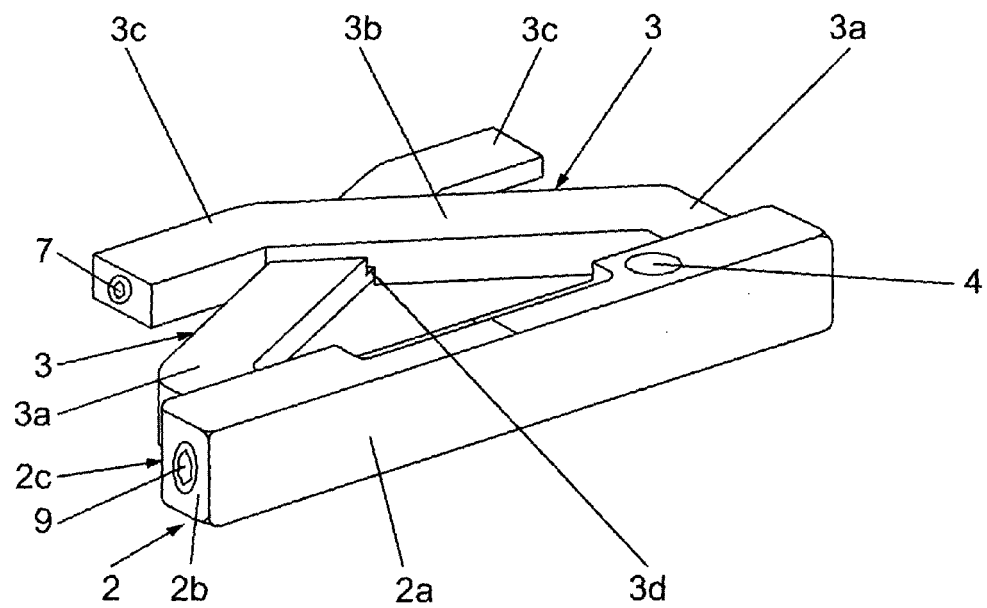
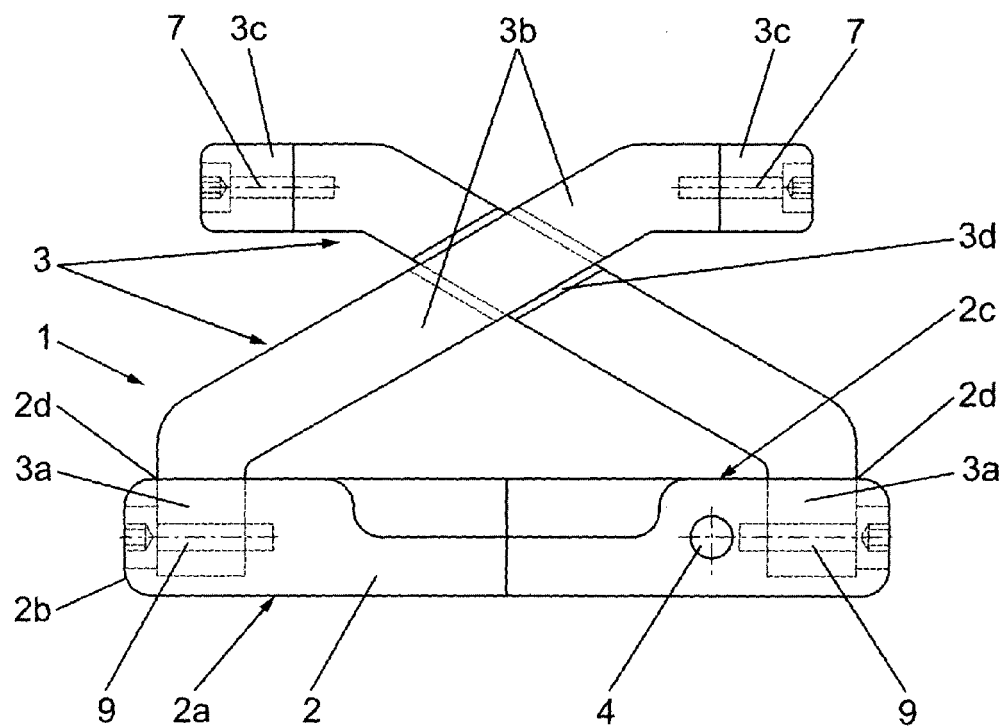


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 6315

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 7 070 515 B1 (LIU JUI FENG [TW]) 4. Juli 2006 (2006-07-04) * Absatz [0005] - Absatz [0006] * * Absatz [0022]; Abbildungen 1,2 *	1-8	INV. A63B53/04 A63B53/06
A	US 5 295 689 A (LUNDBERG HARRY C [US]) 22. März 1994 (1994-03-22) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5 *	1-8	
A	US 5 080 366 A (OKUMOTO TAKAHARU [JP] ET AL) 14. Januar 1992 (1992-01-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-8	
A	US 6 280 346 B1 (GEDEON ROBERT J [US]) 28. August 2001 (2001-08-28) * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 22; Abbildung 3 *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		30. November 2007	
		Prüfer	
		Michels, Norbert	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 01 6315

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
US 7070515	B1	04-07-2006	US 2006154740 A1	13-07-2006
US 5295689	A	22-03-1994	KEINE	
US 5080366	A	14-01-1992	JP 3007854 U	25-01-1991
US 6280346	B1	28-08-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20060154740 A1 [0003]
- WO 2006071606 A2 [0003]