

(19)



(11)

EP 3 090 783 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
18.03.2020 Patentblatt 2020/12

(51) Int Cl.:

A63B 21/045 <small>(2006.01)</small>	A63B 21/16 <small>(2006.01)</small>
A63B 23/12 <small>(2006.01)</small>	A63B 23/035 <small>(2006.01)</small>
A63B 21/00 <small>(2006.01)</small>	A63B 53/00 <small>(2015.01)</small>
A63B 53/14 <small>(2015.01)</small>	A63B 60/20 <small>(2015.01)</small>
A63B 60/32 <small>(2015.01)</small>	A63B 60/52 <small>(2015.01)</small>
A63B 69/36 <small>(2006.01)</small>	

(21) Anmeldenummer: **16000956.9**

(22) Anmeldetag: **27.04.2016**

(54) **GOLFSCHLÄGER**

GOLF CLUB

CLUB DE GOLF

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(74) Vertreter: **Kohl, Karl-Heinz**

**Jackisch-Kohl und Kohl
Stuttgarter Straße 115
70469 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **08.05.2015 DE 102015006155**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A2- 0 360 762	WO-A2-02/053233
US-A- 2 225 839	US-A- 3 834 714
US-A- 5 538 476	US-A- 5 586 946
US-A1- 2001 041 626	US-A1- 2006 009 304
US-A1- 2008 125 238	

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.11.2016 Patentblatt 2016/45

(73) Patentinhaber: **Trzmiel, Alfred**
72622 Nürtingen (DE)

(72) Erfinder: **Trzmiel, Alfred**
72622 Nürtingen (DE)

EP 3 090 783 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Golfschläger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Vor allem bei Golfspielern tritt das Phänomen "Yips" auf. Hierunter sind plötzliche unwillkürliche, ruckartige Muskelzuckungen zu verstehen, die insbesondere beim Putten auftreten. Diese Muskelzuckungen treten auf, kurz bevor der Schlägerkopf den Ball berührt. Dies hat zur Folge, dass der Ball eine andere als die gewollte Richtung nimmt. Da die Muskelzuckungen vom Golfspieler nicht beeinflusst werden können, stellt dieses Phänomen eine erhebliche Belastung für den Golfspieler dar.

[0003] Die US 5 538 476 A zeigt einen Schaft eines Golfschlägers, der eine gewisse axiale Drehung zulässt, umfassend eine untere und eine obere Schaftkomponente, wobei die obere Schaftkomponente drehbar innerhalb der unteren Schaftkomponente aufgenommen ist und ein elastomerer Griff über der oberen und der unteren Schaftkomponente angebracht ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Golfschläger so auszubilden, dass sich solche ungewollten, ruckartigen Muskelzuckungen nicht beim Putten nachteilig auswirken.

[0005] Diese Aufgabe wird beim gattungsgemäßen Golfschläger erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Beim erfindungsgemäßen Golfschläger hat der Griff wenigstens zwei Griffteile. Der eine Griffteil, der von der mit dem Muskelzucken betroffenen Hand umgriffen wird, ist gegenüber dem anderen Griffteil und dem Schaft um die Schaftachse begrenzt tordierbar. Dadurch wirken sich die ungewollten Muskelbewegungen dieser Hand nicht auf die Genauigkeit beim Putten aus. Die Muskelzuckungen werden durch entsprechendes begrenztes Tordieren dieses Griffteiles abgefangen. Der andere Griffteil, der von der nicht von den Muskelzuckungen betroffenen Hand umgriffen wird, kann den Schlag zuverlässig ausführen. Der erfindungsgemäße Golfschläger ermöglicht dem Spieler, trotz des Yips-Phänomen eine hohe Genauigkeit beim Putten zu erreichen.

[0007] Die beiden Griffteile sind durch wenigstens einen Torsionsdämpfer miteinander verbunden. Der eine Griffteil ist starr mit dem Schaft verbunden, während der andere Griffteil begrenzt tordierbar ist. Der Torsionsdämpfer lässt die Tordierbarkeit des einen Griffteiles zu.

[0008] Der untere Griffteil sitzt mit einer harten Lagerschicht auf dem Schaft. Sie ermöglicht in einfacher Weise, dass der untere Griffteil begrenzt gegenüber dem Schaft gedreht werden kann, um die ungewollten ruckartigen Muskelzuckungen des Golfspielers aufzufangen.

[0009] Vorteilhaft wird die Lagerschicht durch eine Hülse gebildet, die im unteren Griffteil befestigt ist. Diese Hülse kann aus Metall, aber auch aus einem harten Kunststoff bestehen.

[0010] Die beiden Griffteile sind einstückig miteinander ausgebildet. Der Torsionsdämpfer wird durch einen torsionsweichen Bereich zwischen den beiden Griffteilen

gebildet. Über diesen torsionsweichen Bereich lässt sich der eine Griffteil gegenüber dem anderen Griffteil sowie dem Schaft begrenzt tordieren bzw. drehen.

[0011] Vorteilhaft wird als Griff eine Griffhülse verwendet, die aus elastischem Material besteht. Die Griffhülse ist ein kostengünstiges Bauteil, das sich zudem einfach am Schaft des Golfschlägers montieren lässt.

[0012] Der torsionsweiche Bereich lässt sich einfach dadurch erzeugen, dass der Griff mit einer Materialver Schwächung gebildet ist, die den torsionsweichen Bereich bildet.

[0013] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist der eine Griffteil der Griffhülse auf dem Schaft drehfest befestigt, während der zweite Griffteil begrenzt drehbar auf dem Schaft angeordnet ist. Wird dieser zweite Griffteil aufgrund der ungewollten Muskelbewegungen des Golfspielers um die Achse des Schaftes begrenzt gedreht, dann wird der zwischen den beiden Griffteilen befindliche Mantelabschnitt der Griffhülse elastisch tordiert. Dieser Mantelabschnitt ist so vorgesehen, dass er nicht unmittelbar mit dem Schaft des Golfschlägers verbunden ist, so dass er die Ausweichbewegungen durch elastisches Tordieren ausführen kann. Aufgrund der Elastizität wird der zweite Griffteil wieder in seine Ausgangslage zurückgedreht, sobald die Muskelbewegungen aufhören.

[0014] Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform besteht zumindest der untere Griffteil aus einem Werkstoff, der zur Bildung der Lagerschicht härter ist als im umgebenden Bereich. Ein solcher Werkstoff ist beispielsweise ein geeigneter Kunststoff, mit dem zumindest der untere Griffteil des Griffes so gefertigt werden kann, dass er im Anlagebereich am Schaft hart, im übrigen Bereich jedoch weich ist. Dann gewährleistet die harte Kunststoffschicht die begrenzte Drehbarkeit des unteren Griffteiles gegenüber dem Schaft, während der äußere weichere Kunststoffteil zur guten Griffigkeit des unteren Griffteiles beiträgt.

[0015] Die Erfindung wird anhand einiger in den Zeichnungen dargestellter Beispiele näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 teilweise im Schnitt und teilweise in Seitenansicht einen Teil eines an sich bekannten Golfschlägers,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 3 durch einen Torsionsdämpfer des Golfschlägers,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Torsionsdämpfer gemäß Fig. 2.

Fig. 4 in Ansicht einen Teil eines weiteren Beispiels eines Golfschlägers,

Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V-V in Fig. 4,

Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 4

Fig. 7 im Schnitt einen Teil einer Ausführungsform ei-

nes erfindungsgemäßen Golfschlägers.

[0016] Der Golfschläger hat am oberen Ende einen Griff 1 und am unteren Ende einen (nicht dargestellten) Schlägerkopf. Die Verbindung des Schlägerkopfes mit dem Griff 1 erfolgt über einen Schaft 2, der üblicherweise aus Stahl oder aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff besteht. Der Griff 1 besteht aus einem oberen Griffteil 1a und einem unteren Griffteil 1b. Die beiden Griffteile 1a, 1b sind so ausgebildet, dass der untere Griffteil 1b begrenzte Torsionsbewegungen relativ zum Schaft 2 und zum oberen Griffteil 1a ausführen kann. Der untere Griffteil 1b kann beispielsweise um einen Winkel von $\pm 5^\circ$ um die Achse des Schaftes 2 verdreht werden.

[0017] Der obere Griffteil 1a ist drehfest mit dem Schaft 2 verbunden, beispielsweise mit ihm verklebt oder auf andere Weise drehfest mit ihm verbunden.

[0018] Der untere Griffteil 1b ist durch einen Torsionsdämpfer 3 vom oberen Griffteil 1a getrennt. Der Torsionsdämpfer 3 (Fig. 2 und 3) hat einen äußeren Ring 4 und einen inneren Ring 5. Der innere Ring 5 des Torsionsdämpfers 3 umgibt den Schaft 2 mit Spiel (Fig. 1). Beide Ringe 4, 5 sind durch Stege 6 miteinander verbunden. Im Beispiel sind die beiden Ringe 4, 5 kreisförmig ausgebildet und koaxial zueinander angeordnet. Zwischen den Stegen 6 und den Ringen 4, 5 werden Hohlräume 7 gebildet, die den Torsionsdämpfer 3 axial durchsetzen. Der Torsionsdämpfer 3 ist so ausgebildet, dass er eine ebene Oberseite 8 und eine ebene Unterseite 9 aufweist. An der ebenen Unterseite 9 liegt der untere Griffteil 1b flächig an und ist mit dem Torsionsdämpfer durch Kleben oder auch durch Kunststoffschweißen fest verbunden. Der obere Griffteil 1a ist an der ebenen Oberseite 8 des Torsionsdämpfers 3 ebenfalls durch Kleben oder durch Kunststoffschweißen fest verbunden. Im Beispiel hat der Torsionsdämpfer 3 kleineren Außendurchmesser als die beiden Griffteile 1a, 1b. Selbstverständlich kann der Torsionsdämpfer 3 aber auch gleichen Außendurchmesser wie die Griffteile 1a, 1b haben.

[0019] Damit der untere Griffteil 1b begrenzt Torsionsbewegungen um die Achse des Schaftes 2 ausführen kann, sitzt der untere Griffteil 1b mit wenigstens einem Gleitlager 10 auf dem Schaft 2. Im Beispiel sind zwei mit axialem Abstand hintereinander angeordnete Gleitlager 10, 11 vorgesehen, mit denen der untere Griffteil 1b begrenzt drehbar auf dem Schaft 2 sitzt. Die beiden Gleitlager 10, 11 liegen jeweils in einer ringförmigen Vertiefung 12, 13, die in der Innenwand 14 einer Durchgangsöffnung 15 des unteren Griffteils 1b angeordnet sind. Die Vertiefung 12 ist in Richtung auf den Torsionsdämpfer 3 offen. Die Gleitlager 10, 11 gewährleisten, dass der untere Griffteil 1b torsionskraftfrei auf dem Schaft 2 gelagert ist. Die Gleitlager 10, 11 können durch einen geeigneten Kunststoff gebildet sein, der mit dem Schaft 2 verbunden sein kann und eine begrenzte Torsion des unteren Griffteils 1b zulässt.

[0020] Der untere Griffteil 1b ist bis auf die Gleitlager 10, 11 ohne Verbindung zum Schaft, d. h. der Schaft 2

durchsetzt die zentrale Durchgangsöffnung 15 mit Spiel.

[0021] Die beiden Griffteile 1a, 1b können aus einem für solche Golfschlägergriffe geeigneten Material bestehen.

[0022] Bei Golfspielern kommt es vor, dass die Hand, welche beim Putten die Länge bestimmt, beim Putten auf dem Grün ungewollt ruckartig zuckt, kurz bevor der Golfschläger den Ball berührt. Die Folge hiervon ist, dass der Ball eine andere als die gewollte Richtung nimmt. Dieses ungewollte, ruckartige Muskelzucken, das unter der Bezeichnung Yips bekannt ist, entsteht normalerweise nur in der Hand, mit der die Länge des Putts bestimmt wird. Bei einem Rechtshänder ist dies die rechte Hand. Die Führungshand, die die Richtung des Balles bestimmt, ist von diesem Muskelzucken verschont. Der Rechtshänder umgreift beim Putten mit seiner linken Hand den oberen Griffteil 1a, der mit dem Schaft 2 fest verbunden ist. Die rechte Hand umgreift den unteren Griffteil 1b. Da der untere Griffteil 1b begrenzt um die Achse des Schaftes 2 tordiert werden kann, wirkt sich das Muskelzucken der rechten Hand nicht auf die Puttrichtung aus. Die Muskelzuckungen werden vom unteren Griffteil 1b aufgenommen, indem er entsprechend den Muskelzuckungen begrenzt um die Achse des Schaftes 2 tordiert werden kann. Da der untere Griffteil 1b über die Gleitlager 10, 11 auf dem Schaft 2 gelagert ist, wirken sich die Muskelzuckungen nicht auf die von der linken Hand des Spielers bestimmte Puttrichtung aus. Er kann daher exakt den Ball beim Putten in Richtung Loch schlagen.

[0023] Bei einem Linkshänder umgreift die linke Hand den unteren Griffteil 1b, während die rechte Hand 1a den oberen Griffteil 1a umfasst.

[0024] Der Torsionsdämpfer 3 ist so ausgelegt, dass die Dämpfung je nach Stärke und Auswirkung der Muskelzuckungen anpassbar ist. Der Torsionsdämpfer 3 besteht beispielsweise aus einer Gummimischung. Durch die Wahl des Härtegrades kann der Dämpfungsgrad eingestellt werden. Zur Dämpfung trägt außerdem die Zahl der Verbindungsstege 6 und/oder die Breite der Verbindungsstege 6 und/oder die Höhe des Torsionsdämpfers 3 bei. Somit kann durch geeignete Wahl der Gummimischung und/oder die Zahl und/oder die Breite der Verbindungsstege 6 und/oder die Höhe des Torsionsdämpfers 3 der Golfschläger optimal an die Muskelzuckungen des jeweiligen Spielers angepasst werden. Bei der Anpassung wird zunächst ein Torsionsdämpfer 3 verwendet, der vorteilhaft mit Folienmagneten mit dem oberen und dem unteren Griffteil 1a, 1b verbunden wird. Somit kann sehr einfach der geeignete Torsionsdämpfer 3 ermittelt werden. Sobald der richtige Torsionsdämpfer 3 bestimmt worden ist, wird der entsprechende Torsionsdämpfer 3 fest mit den beiden Griffteilen 1a, 1b verbunden. Auf diese Weise lässt sich sehr einfach die optimale Dämpfung am Golfschläger 1 herausfinden.

[0025] Die Fig. 4 bis 6 zeigen ein weiteres Beispiel eines Golfschlägers. Entsprechend dem vorigen Beispiel besteht der Griff 1 aus einem oberen Griffteil 1a und ei-

nem unteren Griffteil 1b. Der obere Griffteil 1a sitzt fest auf dem Schaft 2, der auch den unteren Griffteil 1b axial durchsetzt. Der obere Griffteil 1a ist wie ein herkömmlicher Schlägergriff ausgebildet und hat beispielhaft un-
runden Umriss (Fig. 5). Zentral hat der obere Griffteil 1a eine axiale Durchgangsöffnung 16, in welche der Schaft 2 ragt. Der obere Griffteil 1a ist in geeigneter Weise fest mit dem Schaft 2 verbunden.

[0026] Der obere Griffteil 1a ist an seiner Außenseite mit einer Daumenauflage 17 versehen. Der untere Griffteil 1b hat eine stabile Außenschale 18 (Fig. 6), die eine Hülse 19 umgibt, die aus einem harten Material besteht, vorzugsweise aus Polyethylen oder Polyamid. Die Hülse 19 ist durch Stege 20 mit der Außenschale 18 verbunden. Die Stege 20 sind durch Zwischenräume 21 voneinander getrennt. Die Stege 20 bestehen aus weichem Kunststoff, wie entsprechende Elastomere, Gummi oder Kautschukverbindungen. Er ist an die Außenseite der Hülse 19 sowie an die Innenseite der Außenschale 18 fest angebunden. Die formstabile Hülse 19 sitzt fest auf dem Schaft 2. Die aus weichem Kunststoff bestehenden Stege 20 lassen eine begrenzte Torsion des unteren Griffteils 1b um die Achse des Schaftes 2 zu. Der Torsionswinkelbereich kann beispielsweise etwa $\pm 5^\circ$ betragen. Die Breite und/oder Zahl der Stege 20 beeinflusst in Verbindung mit der Wahl des weichen Kunststoffes die Torsionssteifigkeit des unteren Griffteiles 1b.

[0027] Gemäß dem Beispiel von Fig. 4-6 sind die beiden Griffteile 1a, 1b einstückig miteinander ausgebildet. Der Übergangsbereich 33 zwischen den beiden Griffteilen 1a, 1b weist in diesem Fall eine geringere Wandstärke auf als die beiden Griffteile 1a, 1b. Damit der untere Griffteil 1b optimal begrenzt gegenüber dem Schaft 2 tordiert werden kann, ist der Übergangsbereich 33 über den Umfang des Griffes 1 bevorzugt wellenförmig ausgebildet.

[0028] Auch bei diesem Golfschläger ist infolge der begrenzten Torsionsmöglichkeit des unteren Griffteils 1b sichergestellt, dass sich die unwillkürlichen Zuckbewegungen des Spielers nicht auf die Genauigkeit der Puttrichtung während des Puttens auswirken.

[0029] Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Golfschlägers, bei welcher der Griff 1 einstückig ausgebildet ist. Der Griff 1 wird durch eine aus Kunststoff bestehende Griffhülse gebildet, die auf dem durch die Achse gekennzeichneten Schaft 2 befestigt wird. Der den Griffteil 1a bildende Bereich dieser Griffhülse wird fest mit dem Schaft 2 verbunden, beispielsweise mit ihm verklebt. Der den Griffteil 1b bildende Teil der Griffhülse ist auf dem Schaft 2 begrenzt drehbar angeordnet. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass dieser Griffhülsebereich 1b auf einer Hülse 34 befestigt ist, die begrenzt drehbar auf dem Schaft 2 gelagert ist.

[0030] Der Übergangsbereich 33 zwischen den beiden Griffteilen 1a, 1b wird durch einen in der Dicke verringerten Teil des Mantels der Griffhülse 1 gebildet, der aus dem elastischen Kunststoff besteht. Wenn darum der Griffteil 1b aufgrund der Zuckbewegungen der Führungs-

hand des Golfspielers relativ zum Schaft 2 geringfügig gedreht wird, wird der Übergangsbereich 33 entsprechend durch eine Torsionsbewegung elastisch verformt. Dadurch wirken sich die Muskelzuckbewegung nicht auf die Puttrichtung aus. Der Übergangsbereich 33 bildet den torsionsweichen Bereich, mit dem die ungewollten Torsionsbewegungen der Führungshand aufgefangen werden, indem der Übergangsbereich 33 entsprechend dem Maß der Torsionsbewegungen elastisch verformt wird und auf diese Weise die Muskelzuckbewegungen auffängt. Da der Übergangsbereich 33 eine verringerte Wandstärke hat, lässt sich der untere Griffteil 1b durch elastisches Tordieren gegenüber dem Schaft 2 und dem oberen Griffteil 1a begrenzt drehen. Wie bei den vorigen Ausführungsformen kann der Torsionswinkelbereich beispielsweise etwa $\pm 5^\circ$ betragen.

[0031] Die Hülse 34 besteht aus einem harten Material, beispielsweise aus Metall oder einem harten Kunststoff. Die Griffhülse 1 bzw. ihr unterer Griffteil 1b ist in geeigneter Weise fest mit der Hülse 34 verbunden. Der Innendurchmesser der Hülse 34 entspricht vorteilhaft dem Innendurchmesser des oberen Griffteiles 1a.

[0032] Anstelle der Hülse 34 ist es auch möglich, den unteren Griffteil 1b aus zwei unterschiedlich harten Werkstoffen herzustellen. Der am Schaft 2 anliegende Bereich des unteren Griffteiles 1b besteht aus einem entsprechend harten Werkstoff, vorzugsweise aus einem entsprechenden harten Kunststoff. Dieser harte Bereich kann dünn ausgebildet sein, da er nur dafür vorgesehen ist, dem unteren Griffteil 1b die begrenzte Drehbewegung um die Achse des Schaftes 2 zu ermöglichen. Der restliche Teil des unteren Griffteiles 1b kann aus einem grifffreundlichen weicheeren Material, insbesondere weicheeren Kunststoff, bestehen.

[0033] Die Griffhülsen 1 sind im Handel erhältliche Komponenten, die aus einem Multicompound bestehen. Diese Griffhülsen sind kostengünstig zu erwerben und können, wenn sie in der beschriebenen Weise auf dem Schaft 2 des Golfschlägers befestigt werden, hervorragend die ungewollte Muskelzuckbewegungen des Golfspielers auffangen, ohne die Genauigkeit beim Putten zu beeinträchtigen.

[0034] Bei den beschriebenen Ausführungsformen kehrt der untere Griffteil 1b stets in seine Ausgangslage zurück, sobald die ungewollten Muskelbewegungen aufhören.

Patentansprüche

1. Golfschläger mit einem Schaft (2), einem Schlägerkopf und einem Griff (1), der wenigstens zwei Griffteile (1a, 1b) aufweist, von denen der obere (1a) drehfest mit dem Schaft (2) verbunden ist, und die beiden Griffteile (1a, 1b) einstückig miteinander ausgebildet sind, wobei der untere Griffteil (1b) begrenzt gegenüber dem oberen Griffteil (1a) und dem Schaft (2) um die Schaftachse tordierbar ist und zwischen

den beiden Griffteilen (1a, 1b) ein torsionsweicher Bereich (33) als Torsionsdämpfer vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Griffteil (1b) mit einer harten Lagerschicht (34) auf dem Schaft (2) sitzt, die vorteilhaft eine Hülse ist, die im unteren Griffteil (1b) befestigt ist

2. Golfschläger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (1) eine Griffhülse aus elastischem Material ist.
3. Golfschläger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der torsionsweiche Bereich (33) durch eine Materialverschwächung des Griffes (1) gebildet ist.
4. Golfschläger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Übergangsbereich (33) zwischen den beiden Griffteilen (1a, 1b) durch einen Mantelabschnitt der Griffhülse gebildet ist.
5. Golfschläger nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der untere Griffteil (1b) aus einem Werkstoff besteht, der zur Bildung der Lagerschicht (34) härter ist als im umgebenden Bereich.

Claims

1. A golf club with a shaft (2), a club head and a grip (1), which comprises at least two grip parts (1a, 1b), of which the upper one (1a) is connected to the shaft (2) in a torque-proof manner, and both grip parts (1a, 1b) are formed as a single piece with one another, wherein the lower grip part (1b) is torsionable around the shaft axis, being limited against the upper grip part (1a) and the shaft (2) and a torsionally weak region (33) is provided as a torsional damper between both grip parts (1a, 1b), **characterized in that** the lower grip part (1b) is seated on the shaft (2) with a hard bearing layer (34), which is favourably a sleeve, which is attached in the lower grip part (1b).
2. The golf club according to claim 1, **characterized in that** the grip (1) is a grip sleeve made of an elastic material.
3. The golf club according to claim 1 or 2, **characterized in that** the torsionally weak region (33) is formed by a material weakening of the grip (1).
4. Golf club according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the transition region (33) between the two grip parts (1a, 1b) is formed by a shell section of the grip sleeve.

5. The golf club according to claim 4, **characterized in that** at least the lower grip part (1b) consists of a material that is harder than in the surrounding area for the formation of the bearing layer (34).

Revendications

1. Club de golf, pourvu d'une tige(2), d'une tête de club et d'une poignée (1), qui comporte au moins deux parties de poignée (1a, 1b) dont la supérieure (1a) est reliée de manière solidaire en rotation avec la tige (2) et les deux parties de poignée (1a, 1b) sont reliées l'une à l'autre en monobloc, la partie de poignée (1b) inférieure étant susceptible d'être tordue de manière limitée par rapport à la partie de poignée (1a) supérieure et à la tige (2) autour de l'axe de la tige et entre les deux parties de tige (1a, 1b), une zone (33) souple en torsion étant prévue en tant qu'amortisseur de torsion, **caractérisé en ce que** la partie de poignée (1b) inférieure repose sur la tige (2) par une couche de support (34) dure, qui est de préférence une douille qui est fixée dans la partie de poignée (1b) inférieure.
2. Club de golf selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la poignée (1) est une douille de poignée en une matière élastique.
3. Club de golf selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la zone (33) souple en torsion est créée par un affaiblissement de matière de la poignée (1).
4. Club de golf selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la zone de passage (33) entre les deux parties de poignées (1a, 1b) est créée par une zone d'enveloppe de la douille de poignée.
5. Club de golf selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'**au moins la partie de poignée (1b) inférieure est en un matériau qui pour la création de la couche de support (34) est plus dur que dans la zone environnante.

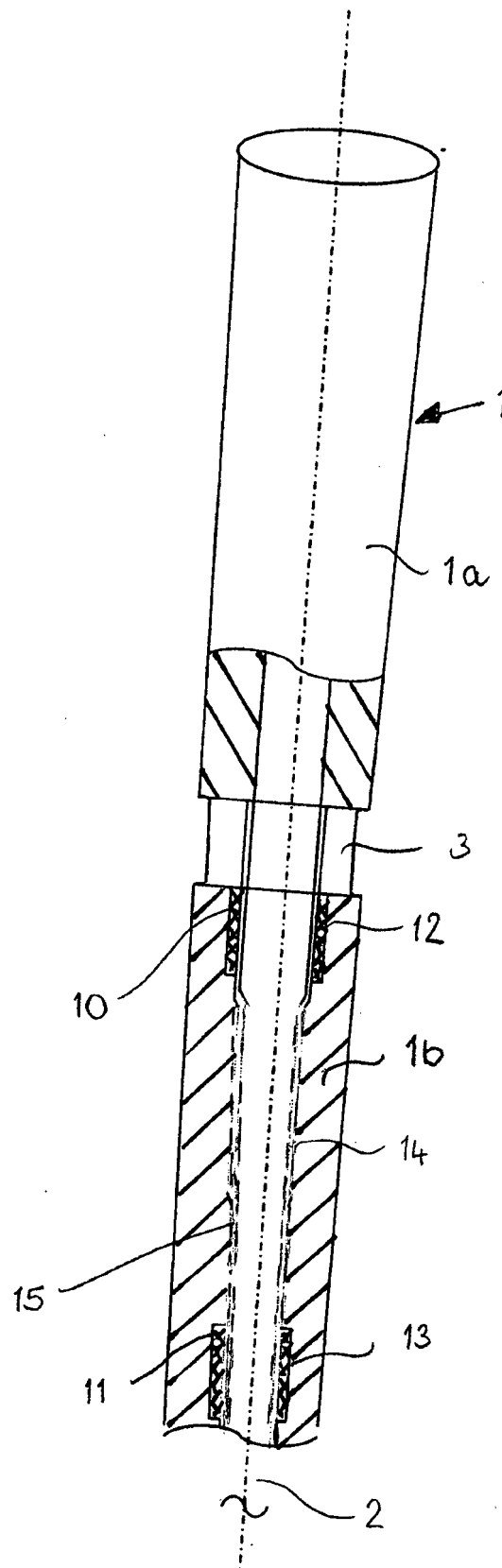


Fig. 1

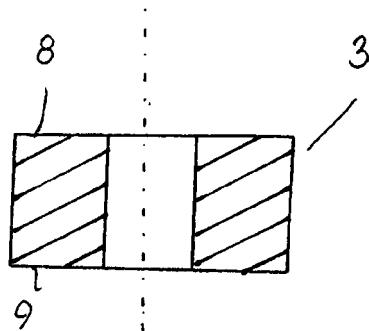


Fig. 2

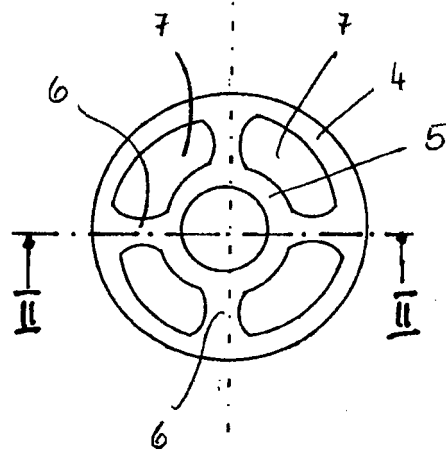
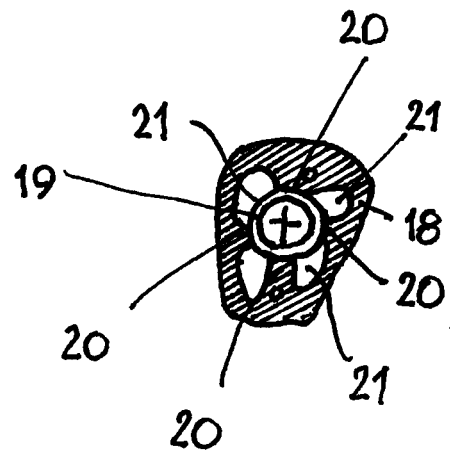
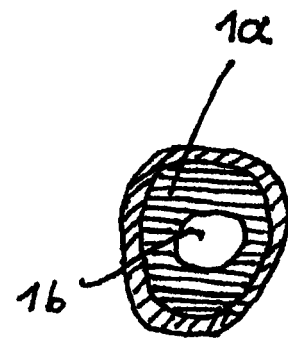
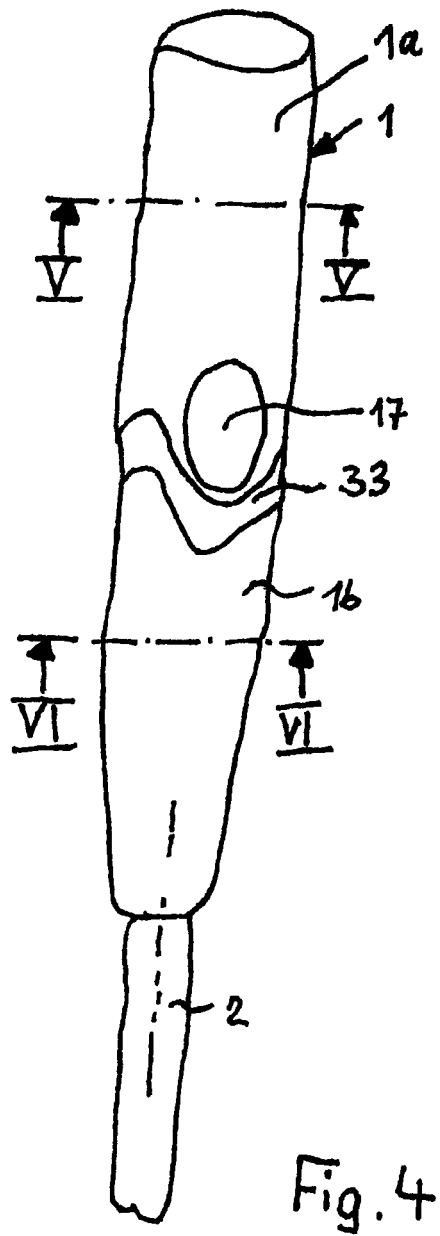


Fig. 3



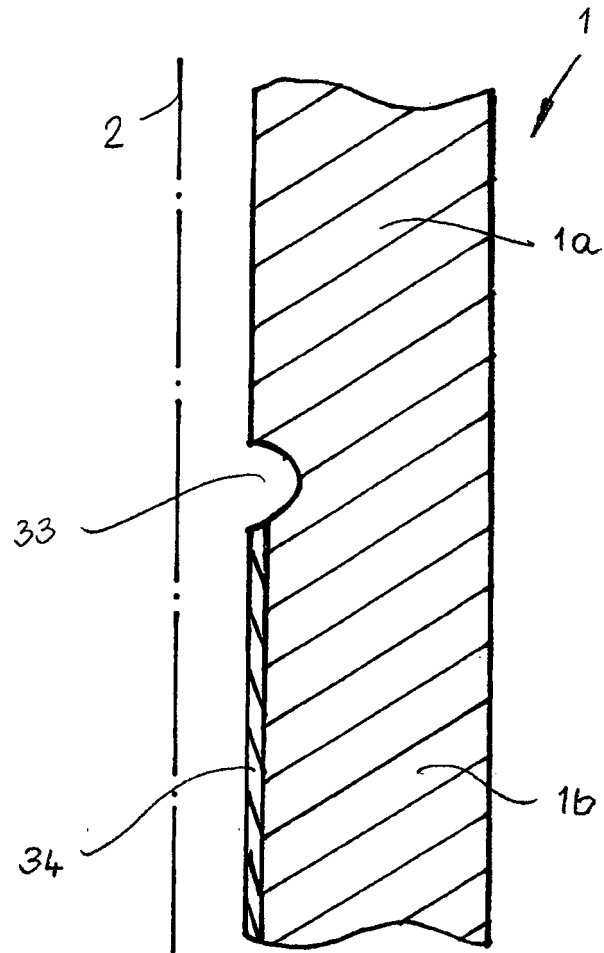


Fig. 7

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 5538476 A [0003]