

(19)



(11)

EP 2 227 397 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.11.2016 Patentblatt 2016/48

(51) Int Cl.:
B41K 1/28 ^(2006.01) **B41K 1/32** ^(2006.01)
A63B 45/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08869244.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/067313

(22) Anmeldetag: **11.12.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/087011 (16.07.2009 Gazette 2009/29)

(54) **SCHABLONENSTEMPEL ZUM MARKIEREN VON BÄLLEN**

TEMPLATE STAMP FOR MARKING BALLS

DISPOSITIF DE MARQUAGE DE BALLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(72) Erfinder: **Lehmann, Annette**
6005 St. Niklausen (CH)

(30) Priorität: **04.01.2008 CH 72008**

(74) Vertreter: **OK pat AG**
Industriestrasse 47
6300 Zug (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.09.2010 Patentblatt 2010/37

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 604 834 DE-A- 2 507 855
DE-A- 3 118 672 DE-C- 391 612
US-A- 1 236 801 US-A- 1 537 685
US-A- 4 441 422 US-A- 5 743 180
US-B1- 6 379 271

(73) Patentinhaber: **Lehmann, Annette**
6005 St. Niklausen (CH)

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).

EP 2 227 397 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine tragbare Ballmarkierungsvorrichtung mit einem Gehäuse und einem Stempelkissen.

[0002] Tennisspieler markieren typischerweise ihre Tennisbälle, um eine Verwechslung mit den Bällen anderer Spieler zu vermeiden. Die Markierungen werden häufig mit Filzstiften gemacht. Dabei zeigt sich, dass die Markierung oft nicht von Dauer ist, oder dass sich die Markierung nur schwer von Markierungen auf Bällen anderer Spieler unterscheiden lässt.

[0003] Auch bei anderen Bällen werden Markierungen angebracht. Dies geschieht einerseits, um eine Verwechslung der Bälle zu vermeiden und andererseits, um zum Beispiel Bälle zu markieren, die nur in einer Halle Verwendung finden. Im Dokument US 6 379 271 B1 ist ein Golf Accessoire offenbart, welches eine Kombination aus einem Markierungsstift für Spieler zum Identifizieren ihrer Golfbälle und einem "green marker" zum Markieren der Position des Golfballs auf dem Platz ist. Das Dokument US 5 743 180 A beschreibt eine tragbare Golfball-Markierungsvorrichtung, welche ein Stempelkissen mit Kennzeichnung aufweist. Das Stempelkissen ist von einem federbetriebenen Druckstück umschlossen. Zum Markieren eines Balls wird dieser gegen das Druckstück gedrückt, die Feder wird komprimiert und das Druckstück soweit zurück gedrückt, bis das Stempelkissen frei gelegt ist und mit dem Ball in Kontakt steht. Um das Stempelkissen vor dem Austrocknen zu bewahren, wird im geschlossenen Zustand ein Löschpapierkissen auf das Stempelkissen gedrückt, welches an einer Vorrichtung im Deckel aufgebracht ist, die das federbetriebene Druckstück zurück drückt, um den Kontakt zwischen Stempelkissen und Löschpapierkissen herzustellen.

[0004] Bisher gibt es keine zufriedenstellende Lösung, die ein einfaches, individualisiertes und dauerhaftes Markieren von Bällen durch den Benutzer oder Spieler erlaubt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher eine Lösung bereit zu stellen, die ein einfaches, trotzdem individualisiertes und dauerhaftes Markieren von Bällen durch den Benutzer oder Spieler ermöglicht.

[0006] Gemäss Erfindung wird eine tragbare Ballmarkierungsvorrichtung gemäß Anspruch 1 mit einem Gehäuse und einem Stempelkissen bereitgestellt. Die Ballmarkierungsvorrichtung umfasst ein Tintenreservoir, welches mit dem Stempelkissen in Fluidverbindung steht. Die Ballmarkierungsvorrichtung weist eine austauschbare Schablone auf, die so in einem Unterteil des Gehäuses angeordnet ist, dass das Stempelkissen unterhalb der Schablone und oberhalb des Tintenreservoirs in dem Unterteil des Gehäuses angeordnet ist, wobei ein Teil des Stempelkissens durch eine Öffnung der Schablone hindurch zugänglich ist. Die Schablone ist am Unterteil des Gehäuses und manuell lösbar fixiert. Das Gehäuse umfasst ein Oberteil, das manuell entfernt werden kann, um einen Zugang zu der Öffnung der Schablone

zu ermöglichen, um das Unterteil mit der Öffnung der Schablone gegen den Ball, oder den Ball gegen die Öffnung der Schablone drücken zu können.

Durch diesen Ansatz lassen sich Bälle einfach, schnell und dauerhaft markieren. Durch ein Auswechseln der Schablone kann sichergestellt werden, dass Bälle von verschiedenen Personen unterschieden werden können. Die Qualität der Markierungen ist gleichbleibend und optisch ansprechend.

[0007] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen und mit Bezug auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform der Erfindung in einer perspektivischen Ansicht, wobei im gezeigten Moment ein Tennisball gegen das Unterteil der Ballmarkierungsvorrichtung gedrückt wird;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Unterteils der ersten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 3 eine Explosionszeichnung der ersten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Schablone, gemäss Erfindung.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG

[0008] Im Folgenden wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beschrieben, die speziell für das Markieren von Tennisbällen 20 ausgelegt ist. Die Erfindung kann aber auch zum Markieren anderer Bälle (Fussbälle, Hand- oder Volleybälle, oder Golfbälle) eingesetzt werden. Dabei werden aber vorzugsweise die Dimensionen der Ballmarkierungsvorrichtung 10 entsprechend gewählt.

[0009] Die erfindungsgemässe Ballmarkierungsvorrichtung 10 weist ein zweiteiliges Gehäuse mit einem Unterteil 11.1 und einem Oberteil 11.2 auf. Im Unterteil 11.1 befindet sich eine Art Stempelkissen 13 und ein Tintenreservoir 15, die in der in Fig. 3 gezeigten Reihenfolge im Unterteil 11.1 des Gehäuses angeordnet sind. Das Tintenreservoir 15 steht mit dem Stempelkissen 13 in Fluidverbindung, damit stets ausreichend Tintenflüssigkeit, die im Tintenreservoir 15 gespeichert ist, in das Stempelkissen nachfliessen oder nachgesaugt werden kann. Die Anordnung und Ausführung dieser Elemente ist ähnlich wie bei einem Stempelkissen, wobei Wert darauf gelegt wird, dass ein Auslaufen des Stempels 10 auch bei verkehrter Lagerung nicht auftritt.

[0010] Nach oben hin wird das Stempelkissen 13 durch eine austauschbare Schablone 12 begrenzt, die so in dem Unterteil 11.1 des Gehäuses angeordnet ist, dass das Stempelkissen 13 und das Tintenreservoir 15 untereinander unterhalb der Schablone 12 in dem Unterteil 11.1 des Gehäuses sitzen. Ein Teil des Stempelkissens 13 ist durch eine (z.B. herzförmige) Öffnung 12.1 der Schablone 12 hindurch zugänglich, wie in Fig. 2 ange-

deutet. In Fig. 2 ist das Stempelkissen 13 schwarz dargestellt.

[0011] Die Schablone 12 kann manuell in dem Unterteil 11.1 des Gehäuses befestigt werden. Vorzugsweise wird die Schablone 12 durch einen Ring 14 oder eine Klammer am Unterteil 11.1 befestigt. Die Schablone 12 kann fix mit dem Ringelement 14 verschweisst, verklebt oder verpresst sein. Es ist aber auch möglich, die Schablone 12 lose auf das Stempelkissen 13 zu legen und sie dann mit dem Ringelement 14 festzuklemmen. Die Ausführungsform mit der lose eingelegten Schablone 12 hat den Vorteil, dass die Schablone 12 selbst zugeschnitten werden kann. Mit einer Schere oder einem Stanzwerkzeug kann man ein Symbol aus der Schablone 12 ausschneiden oder ausstanzen. Man kann auch durch das Zusammenfalten der Schablone 12, wie bei einem Scherenschnitt, symmetrische Symbole ausschneiden.

[0012] Das Gehäuse umfasst weiterhin ein Oberteil 11.2, das manuell entfernt werden kann, um einen Zugang zu der Öffnung 12.1 der Schablone 12 zu ermöglichen. Wenn das Oberteil 11.2 entfernt wurde, so kann das Unterteil 11.1 der Ballmarkierungsvorrichtung 10 mit der Öffnung 12.1 der Schablone 12 gegen einen Ball 20 gedrückt werden, oder es kann ein Ball 20 gegen die Öffnung 12.1 der Schablone 12 gedrückt werden, wie in Fig. 1 gezeigt.

[0013] Die Dimensionen des Gehäuses 11.1, 11.2 und die Grösse und Platzierung der Öffnung 12.1 werden so gewählt, dass der Ball 20 mit seinem Mantel oder seiner Hülle ein kleines Stück weit in die Öffnung 12.1 eindringt, um so mit Stempelkissen 13 und der Tinte, die im Stempelkissen 13 ist, in Kontakt zu geraten. Bei dem gezeigten Beispiel wird ein schwarzer, herzförmiger Abdruck auf den Ball 20 aufgebracht. Es können aber auch andere Symbole verwendet werden.

[0014] Vorzugsweise weist das Unterteil 11.1 des Gehäuses und das Oberteil 11.2 des Gehäuses je die Form einer hohlen Halbkugel auf. Damit ähnelt das Gehäuse, vor allem wenn es zusammengesetzt ist, einem Tennisball 20.

[0015] Das Oberteil 11.2 und das Unterteil 11.1 weisen vorzugsweise Bajonettverschlussselemente 16.1, 16.2 auf, wie in den Figuren 1 bis 3 zu erkennen ist. Das Oberteil 11.2 und das Unterteil 11.1 können dann durch eine manuelle Drehbewegung miteinander verbunden oder voneinander getrennt werden. Die Bajonettverbindung mittels Bajonettverschlussselementen 16.1, 16.2 hat den Vorteil, dass beide Hälften 11.1, 11.2 des Gehäuses sicher und einfach aneinander befestigt werden können. Ein Auslaufen der Tinte oder ein Verschmutzen von Taschen in denen die Ballmarkierungsvorrichtung 10 aufbewahrt wird, kann so verhindert werden.

[0016] Die Schablone 12 sitzt vorzugsweise in einem Ringelement 14, das vorzugsweise durch eine Drehbewegung in dem Unterteil 11.1 befestigbar ist. Es ist aber auch denkbar, ein Ringelement 14 anzubieten, das als integraler Bestandteil die Schablone 12 umfasst. Vorzugsweise wird die Ballmarkierungsvorrichtung 10 mit

mehreren verschiedenen Schablonen 12, oder mit mehreren verschiedenen Ringen 14 mit Schablonen 12, angeboten.

[0017] Das Ringelement 14 kann kleine Griffelemente 14.1 aufweisen, die z.B. auch als Führungselemente 14.1 oder Zentrierelemente dienen können, um eine Zentrierung des Balles 20 beim Gegendrücken zu erreichen. Die Griffelemente 14.1 erlauben es das Ringelement 14 mit den Fingern zu packen und in das Unterteil 11.1 einzusetzen oder einzuklemmen. In Fig. 2 sind diese Griffelemente 14.1 als zungenförmige Laschen gezeigt, die tangential gegen einen Ball 20 drücken, um ihn zu führen. In einer anderen Ausführungsform kann das Ringelement 14 mit den Griffelementen 14.1 gehalten und in das Unterteil 11.1 eingeschraubt werden. Das Einschrauben kann mit einem Gewinde oder mit einem Bajonettverschluss erfolgen.

[0018] Vorzugsweise sitzt die Schablone 12 konzentrisch zu einer zentralen Achse der Kugel, die aus Unterteil 11.1 und Oberteil 11.2 des Gehäuses gebildet wird. Damit ist gewährleistet, dass auch die Öffnung 12.1 der Schablone 12 mittig liegt. Die Schablone 12 weist vorzugsweise eine leicht dehnbare Folie oder Membran auf, die hier vereinfachend als Membran bezeichnet wird. Vorzugsweise kann diese Membran aufgerollt oder gefaltet werden. Besonders bevorzugt sind Membranen, die mit einer Schere geschnitten oder einem Stanzwerkzeug ausgestanzt werden können. In dieser Membran kann die Öffnung 12.1 definiert sein.

[0019] Gemäss einer weiteren Ausführungsform der Erfindung wird die Schablone mit einer Membran ohne Öffnung 12.1 geliefert. Der Anwender kann dann eine eigene Öffnung 12.1 in der Membran herstellen (z.B. mit einer Schere oder einem Stanzwerkzeug).

[0020] Zum Markieren oder Bedrucken von Bällen kommt vorzugsweise wasserfeste Tinte zum Einsatz. Das Tintenreservoir 15 ist daher speziell zum Aufnehmen wasserfester Tinte ausgelegt.

[0021] Der Durchmesser eines Tennisballs beträgt zwischen 6,35 cm und 6,67 cm. Der Stempel 10 zeichnet sich dadurch aus, dass jede der Halbkugeln 11.1, 11.2 einen Durchmesser hat, der grösser ist als 6 cm und kleiner ist als 10 cm.

[0022] Vorzugsweise ist der Durchmesser des Stempelgehäuses 11.1, 11.2 ca. 10 bis 20% grösser als der Durchmesser des zu markierenden Balles 20. Diese Angabe gilt für kleine Bälle 20. Bei Fussbällen kann die Ballmarkierungsvorrichtung deutlich kleiner sein, als der Ball selbst.

[0023] Die Ballmarkierungsvorrichtung 10 weist somit ein Gehäuse 11.1, 11.2, ein Stempelkissen 13 und ein Tintenreservoir 15 auf, wobei das Tintenreservoir 15 mit dem Stempelkissen 13 in Fluidverbindung steht. Die Ballmarkierungsvorrichtung 10 weist eine austauschbare Schablone 12 auf, die so in einem Unterteil 11.1 des Gehäuses angeordnet ist, dass das Stempelkissen 13 und das Tintenreservoir 15 untereinander unterhalb der Schablone 12 in dem Unterteil 11.1 des Gehäuses sitzen.

Ein Teil des Stempelkissens 13 ist durch eine Öffnung 12.1 der Schablone 12 hindurch zugänglich. Die Schablone 12 kann manuell in dem Unterteil 11.1 des Gehäuses befestigt werden. Weiterhin umfasst das Gehäuse ein Oberteil 11.2, das manuell entfernt werden kann, um einen Zugang zu der Öffnung 12.1 der Schablone 12 zu ermöglichen. In geöffnetem Zustand kann das Unterteil 11.1 der Ballmarkierungsvorrichtung 10 mit der Öffnung der Schablone 12 gegen einen Ball 20, oder ein Ball 20 kann gegen die Öffnung 12.1 der Schablone 12 gedrückt werden.

[0024] Neben den Austauschen/Ersetzen der Schablone 12, kann auch die Stempelfarbe im Stempelkissen je nach Bedarf geändert werden. Durch das Austauschen der Stempelfarbe oder des Stempelkissens kann man zum Beispiel mit der in Fig. 4 gezeigten Schablone 12 grüne, blaue und rote Herzen aufstempeln oder auftragen. Beim Verwenden einer anderer Schablone 12 mit einem anderen Symbol kann man auch andere Symbole aufstempeln.

[0025] Durch das Austauschen/Ersetzen der Schablone 12 (z.B. mit anderen Symbolen) und der Stempelfarbe oder des Stempelkissens 13 sind zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten gegeben.

[0026] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Tennisballstempelhälften (d.h. das Unterteil 11.1 und das Oberteil 11.2) identisch konstruiert. In diesem Fall beinhalten beide Teile 11.1, 11.2 ein Ringelement 14, ein Stempelkissen 13, ein Tintenreservoir 15 und eine Schablone 12. Damit stehen pro Stempel 10 zwei Stempelmöglichkeiten (eine pro "Halbkugel" 11.1, 11.2) zur Verfügung.

[0027] Die Unterteile 11.1 und Oberteile 11.2 können frei austauschbar sein und können daher dank Bajonettverschluss beliebig zusammengefügt werden.

[0028] Gemäss einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann das Unterteil 11.1 oder das Oberteil 11.2 innen so ausgestaltet sein, dass eine oder mehrere Schablonen 12 in diesem Teil gespeichert werden können. Falls es sich bei den Schablonen 12 um dünne und flexible (eventuell gummiartige) membranartige Elemente handelt, so können an dem Ringelement 14 Mittel zu Einspannen oder Aufspannen der Schablone 12 vorgesehen sein. Vorzugsweise kann diese Art von Schablone 12 einen Durchmesser haben, der etwas grösser ist als der Durchmesser des Ringelements 14. Zum Einspannen der Schablone 12 legt man das Ringelement 14 auf die Schablone 12 und fasst die Schablone 12 so, dass deren äusserer Rand nach oben verläuft. Beim Eindrehen des Ringelements 14 in eine der Kugelhälften 11.1 oder 11.2 wird dann der äussere Rand der Schablone 12 im Zwischenraum zwischen dem Ringelement 14 und der Innenwand des entsprechenden Unterteils 11.1 oder Oberteils 11.2

eingeklemmt/fixiert.

[0029] Vorzugsweise werden das Unterteil 11.1 und das Oberteil 11.2 und/oder die Schablone 12 aus spritzgegossenem Kunststoff gefertigt, bzw. das Unterteil 11.1

und das Oberteil 11.2 und/oder die Schablone 12 wird im Spritzgussverfahren hergestellt. Besonders bevorzugt sind dünne und flexible (gummiartige) Membranen als Schablone 12.

Patentansprüche

1. Tragbare Ballmarkierungsvorrichtung (10) mit einem Gehäuse mit Unterteil und einem Stempelkissen (13), wobei
 - die Ballmarkierungsvorrichtung ein Tintenreservoir (15) umfasst, wobei
 - das Tintenreservoir (15) mit dem Stempelkissen (13) in Fluidverbindung steht,
 - die Ballmarkierungsvorrichtung (10) eine austauschbare Schablone (12) aufweist, die so in dem Unterteil (11.1) des Gehäuses angeordnet ist, dass das Stempelkissen (13) unterhalb der Schablone (12) und oberhalb des Tintenreservoirs (15) in dem Unterteil (11.1) des Gehäuses angeordnet ist, wobei ein Teil des Stempelkissens (13) durch eine Öffnung (12.1) der Schablone (12) hindurch zugänglich ist,
 - die Schablone (12) am Unterteil (11.1) des Gehäuses und manuell lösbar fixiert ist,
 - das Gehäuse ein Oberteil (11.2) umfasst, das manuell entfernt werden kann, um einen Zugang zu der Öffnung (12.1) der Schablone (12) zu ermöglichen, um das Unterteil (11.1) mit der Öffnung der Schablone (12) gegen einen Ball (20), oder einen Ball (20) gegen die Öffnung (12.1) der Schablone (12) drücken zu können.
2. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Unterteil (11.1) des Gehäuses und das Oberteil (11.2) des Gehäuses je die Form einer hohlen Halbkugel haben.
3. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Oberteil (11.2) und das Unterteil (11.1) Bajonettverschlusselemente (16.1, 16.2) aufweisen, wobei Oberteil (11.2) und Unterteil (11.1) durch eine manuelle Drehbewegung miteinander verbunden oder voneinander getrennt werden können.
4. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schablone (12) in einem Ringelement (14) sitzt, das vorzugsweise durch eine Drehbewegung in dem Unterteil (11.1) befestigbar ist.
5. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ringelement (14) Griffelemente (14.1) aufweist, um das Ringele-

ment (14) in das Unterteil (11.1) einsetzen, einklemmen oder einschrauben zu können.

6. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mehrere Schablonen (12) mit unterschiedlich geformten Öffnungen (12.1) aufweist, die austauschbar sind.
7. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tintenreservoir (15) zum Aufnehmen wasserfester Tinte ausgelegt ist.
8. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zum Markieren von Tennisbällen (20) ausgelegt ist, wobei das Tintenreservoir (15) mit wasserfester Tinte gefüllt ist.
9. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Halbkugeln einen Durchmesser hat, der grösser ist als 6 cm und kleiner ist als 10 cm.
10. Ballmarkierungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Halbkugeln identisch ausgeführt sind.

Claims

1. Portable ball marking device (10) having a housing with a bottom part and an ink pad (13), wherein
 - the ball marking device comprises an ink reservoir (15), wherein
 - the ink reservoir (15) is in fluid connection with the ink pad (13),
 - the ball marking device (10) comprises an exchangeable template (12) that is arranged in the bottom part (11.1) of the housing such that the ink pad (13) is arranged below the template (12) and above the ink reservoir (15) in the bottom part (11.1) of the housing, wherein a part of the ink pad (13) is accessible through an opening (12.1) of the template (12),
 - the template (12) is manually releasably fastened at the bottom part (11.1) of the housing,
 - the housing comprises an upper part (11.2), which can be removed manually for enabling an access to the opening (12.1) of the template (12) in order to be able to press the bottom part (11.1) with the opening (12.1) of the template (12) against a ball (20) or to be able to press a ball (20) against the opening (12.1) of the template (12).

2. Ball marking device (10) according to claim 1, **characterized in that** the bottom part (11.1) of the housing and the upper part (11.2) of the housing each have the shape of a hollow hemisphere.
3. Ball marking device (10) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the upper part (11.2) and the bottom part (11.1) comprise bayonet joint elements (16.1, 16.2), wherein the upper part (11.2) and the bottom part (11.1) can be connected to each other or separated from each other by a manual rotary motion.
4. Ball marking device (10) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the template (12) is located in a ring element (14), which can be fastened in the bottom part (11.1) preferably by a rotary motion.
5. Ball marking device (10) according to claim 4, **characterized in that** the ring element (14) comprises grip elements (14.1) to position, clamp or screw the ring element (14) in the bottom part (11.1).
6. Ball marking device (10) according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** it comprises several templates (12) with differently shaped openings (12.1), which are exchangeable.
7. Ball marking device (10) according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the ink reservoir (15) is designed to receive waterproof ink.
8. Ball marking device (10) according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** it is designed for marking tennis balls (20), wherein the ink reservoir (15) is filled with waterproof ink.
9. Ball marking device (10) according to one of claims 2 to 6, **characterized in that** each of the hemispheres has a diameter that is larger than 6 cm and smaller than 10 cm.
10. Ball marking device (10) according to one of claims 2 to 6, **characterized in that** both hemispheres are designed identically.

Revendications

1. Dispositif de marquage de balle (10) portable comprenant un boîtier avec une partie inférieure et un tampon encreur (13), dans lequel
 - le dispositif de marquage de balle comprend un réservoir d'encre (15),
 - le réservoir d'encre (15) est en liaison fluïdique avec le tampon encreur (13),
 - le dispositif de marquage de balle (10) présente

- un pochoir (12) interchangeable qui est agencé dans la partie inférieure (11.1) du boîtier de telle sorte que le tampon encreur (13) est agencé sous le pochoir (12) et au-dessus du réservoir d'encre (15) dans la partie inférieure (11.1) du boîtier, une partie du tampon encreur (13) étant accessible à travers une ouverture (12.1) du pochoir (12),
- le pochoir (12) est fixé de façon amovible et manuellement à la partie inférieure (11.1) du boîtier,
- le boîtier comprend une partie supérieure (11.2) qui peut être retirée manuellement pour permettre d'accéder à l'ouverture (12.1) du pochoir (12) pour pouvoir appuyer la partie inférieure (11.1) avec l'ouverture du pochoir (12) contre une balle (20) ou pour pouvoir appuyer une balle (20) contre l'ouverture (12.1) du pochoir (12).
2. Dispositif de marquage de balle (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (11.1) du boîtier et la partie supérieure (11.2) du boîtier ont chacune la forme d'une hémisphère creuse.
3. Dispositif de marquage de balle (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie supérieure (11.2) et la partie inférieure (11.1) présentent des éléments de fermeture à baïonnette (16.1, 16.2), la partie supérieure (11.2) et la partie inférieure (11.1) pouvant être reliées entre elles ou séparées l'une de l'autre par un mouvement de rotation manuel.
4. Dispositif de marquage de balle (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le pochoir (12) repose dans un élément annulaire (14) qui peut être fixé de préférence dans la partie inférieure (11.1) par un mouvement de rotation.
5. Dispositif de marquage de balle (10) selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'élément annulaire (14) présente des éléments de poignée (14.1) pour pouvoir installer, serrer ou visser l'élément annulaire (14) dans la partie inférieure (11.1).
6. Dispositif de marquage de balle (10) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** présente plusieurs pochoirs (12) avec des ouvertures de formes différentes (12.1), lesquels pochoirs sont interchangeables.
7. Dispositif de marquage de balle (10) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le réservoir d'encre (15) est conçu pour recevoir de l'encre résistante à l'eau.
8. Dispositif de marquage de balle (10) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** est conçu pour marquer des balles de tennis (20), le réservoir d'encre (15) étant rempli d'encre résistante à l'eau.
9. Dispositif de marquage de balle (10) selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** chacune des hémisphères a un diamètre qui est supérieur à 6 cm et inférieur à 10 cm.
10. Dispositif de marquage de balle (10) selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** les deux hémisphères sont réalisées identiques.

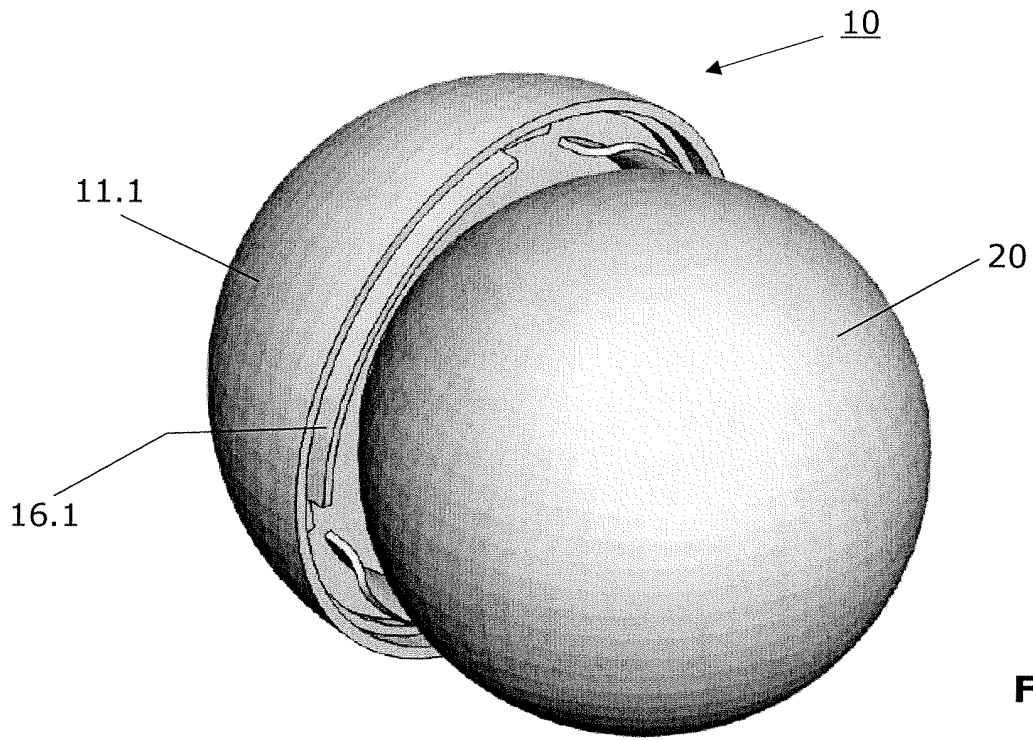


Fig. 1

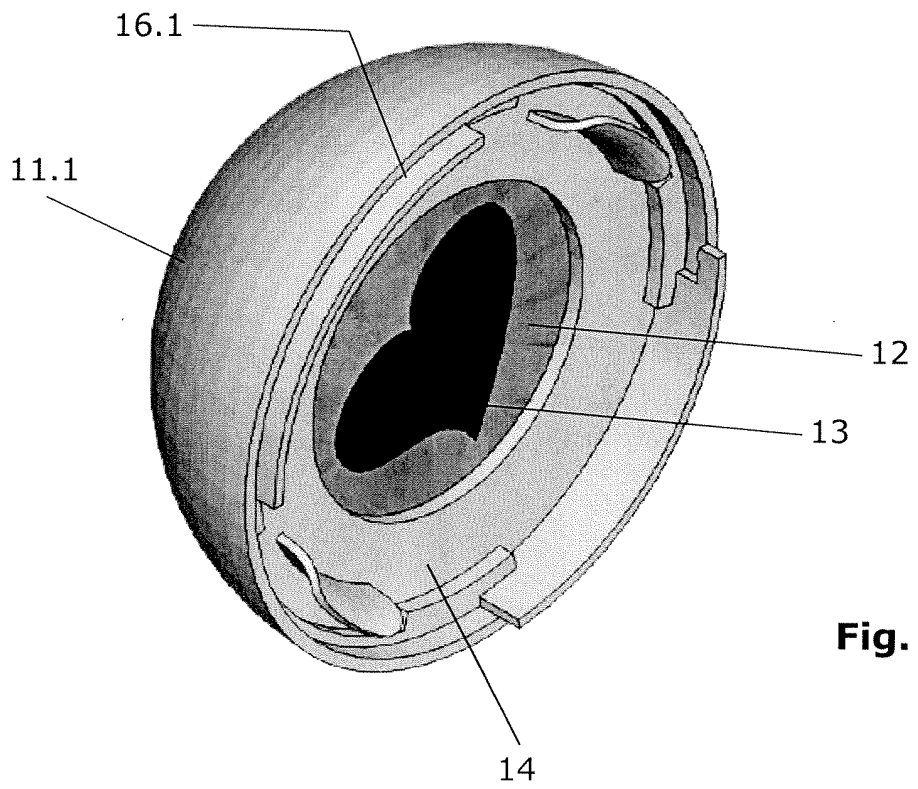


Fig. 2

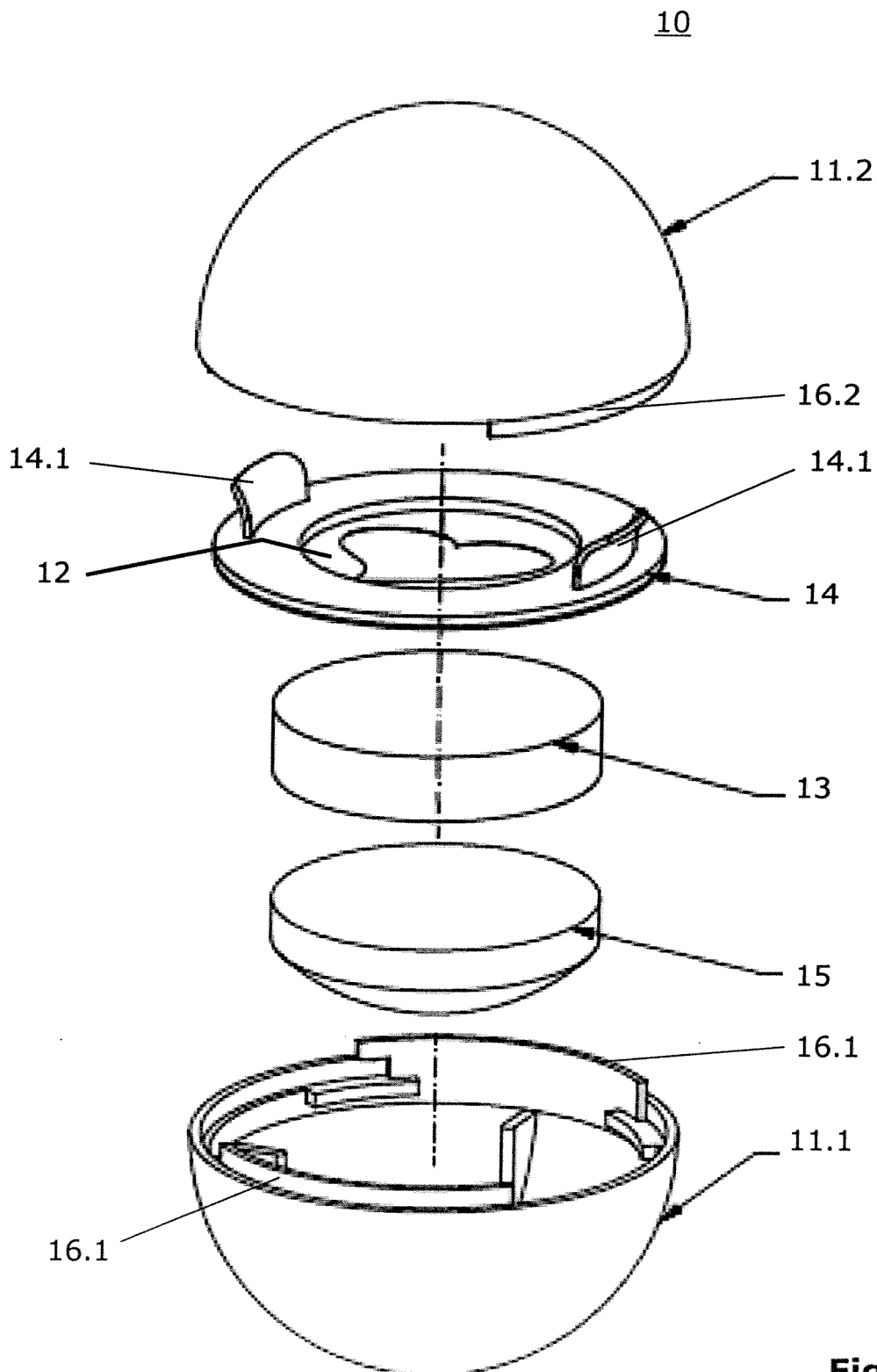


Fig. 3

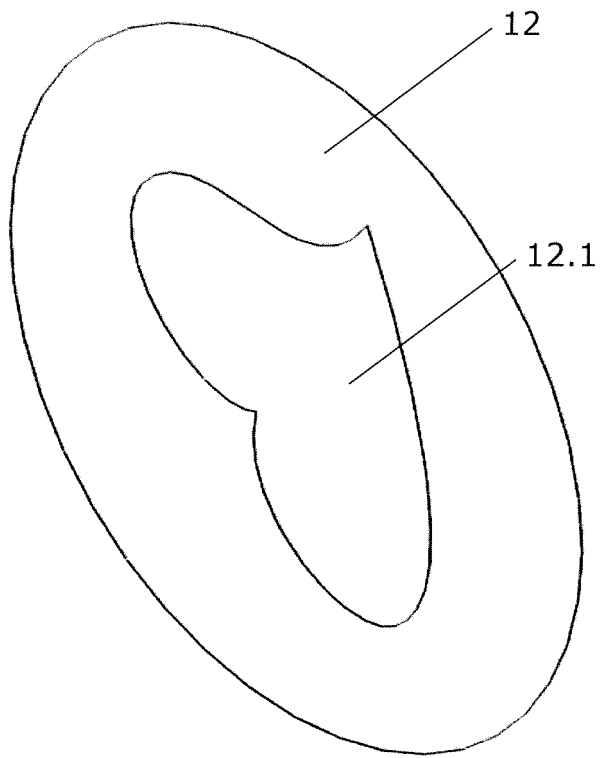


Fig. 4

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 6379271 B1 [0003]
- US 5743180 A [0003]